



Aarburg, Oftringen, Rothrist,
Vordemwald,
Pfaffnau (LU), Roggliswil (LU),
Boningen (SO)



Geschäftsbericht 2021

Inhaltsverzeichnis

Jahresberichte

Vorstand

Tätigkeitsbericht	3
Zusammensetzung des Vorstandes	5
Dank	6

Betrieb

Betriebsdaten	7
Personal	9

Thema

Impressionen SBR-Neubau	9
-------------------------	---

Finanzen

Jahresrechnung 2021

Bilanz per 31. Dezember 2021	11
Erfolgsrechnung 2021	12
Bericht der Kontrollstelle	12

Titelbild:

Luftaufnahme Biologie-Neubau, Februar 2022 (Gamper Werbung GmbH, Rothrist)

Jahresbericht des Vorstandes

1. Tätigkeitsbericht

Die Betriebsdaten 2021 bescheinigen, dass die **Qualität des gereinigten Abwassers** alle Anforderungen erfüllt. Die Reinigungsleistung kann trotz den hohen Frachten als sehr gut bezeichnet werden, was für die ausgezeichnete Arbeit des Betriebspersonals spricht. Die in der Gewässerschutzverordnung geforderten Eliminationsraten für den Vorfluter Aare wurden problemlos eingehalten. Trotz steigenden Konzentrationswerten im Zufluss konnte der Wirkungsgrad der Anlage auf hohem Niveau gehalten werden. Starke Regenfälle haben energetische Auswirkungen auf den ARA-Betrieb. Wird ein Teil der Abwasserfracht in die Gewässer entlastet, führt dies auf der ARA zu einer etwas geringeren Gasproduktion und vermindert so die Stromproduktion mit dem BHKW. Gleichzeitig nimmt aber der Strombedarf der Einlaufpumpwerke zu.

Im vergangenen Jahr beschäftigte der **Bau der neuen Biologie** (SBR-Verfahrenstechnik) den Vorstand und den Betrieb stark. Für das 20-Millionen-Projekt wurden Arbeitsaufträge für rund 12 Mio. Franken vergeben und Zahlungen von rund 3.5 Mio. Franken geleistet. Letztere konnten mit eigenen Mitteln von 2 Mio. Franken bezahlt werden. Gegen die Vergabe der Baumeisterarbeiten an eine regionale Firma mit dem wirtschaftlich günstigsten Angebot wurde beim Verwaltungsgericht Beschwerde geführt. Das Verfahren konnte schliesslich mit einer Vergleichszahlung beendet werden. Damit verbleibt das Auftragsvolumen im Verbandsgebiet.

Am 7. Mai 2021 erfolgte der Spatenstich mit der Enthüllung einer Bauinfotafel. In den folgenden drei Monaten waren die gewaltigen Aushub- und Spundwandaarbeiten zu bestaunen. Mit letzteren wird das Eindringen von Grundwasser bei einer Hochwassersituation verhindert, was einen störungsfreien Bauablauf ermöglicht. Im Oktober begannen die Betonarbeiten für die drei Reinigungs- und das Überschusschlammbecken. Diese Arbeiten werden bis Juli 2022 dauern. Trotz Projektänderungen und der Rohstoffteuerung bleiben die Kosten innerhalb des Kostenvoranschlags.



Aushub- und Spundwandaarbeiten Mitte August 2021 beendet



Stand Baumeisterarbeiten kurz vor Weihnachten 2021

(weitere Bilder zum SBR-Neubau Seiten 9 und 10)

Mindestens weitere eineinhalb Jahre wird der Einbau der umfangreichen technischen Installationen dauern. Dann wird in einer mehrmonatigen Testphase die Reinigungsleistung der neuen Biologie überprüft und die notwendigen Anpassungen vorgenommen. Die Einweihung der Anlage ist auf Frühjahr 2024 geplant.

Die Abgeordneten des Abwasserverbandes Aarburg haben an der Herbstversammlung 2021 einstimmig **neue Verbandssatzungen** genehmigt. Was laut Gemeindegesetz üblich und bei den allermeisten Abwasserverbänden auch so geregelt ist, gilt ab Januar 2022 auch beim Abwasserverband Aarburg. Der Vorstand kann allein über das Budget befinden und allfällige Kreditbegehren genehmigen. In den letzten 22 Jahren wurden diese Geschäfte noch zusätzlich von einer Abgeordnetenversammlung abgesegnet. In all diesen Jahren fanden sämtliche Geschäfte diskussionslos die Zustimmung der Abgeordneten. Bei keinem Geschäft spielten die Gemeindeglieder oder die Stimmkraft je eine Rolle. Ausschlaggebend für die Abschaffung der Abgeordnetenversammlung war vor allem auch die Tatsache, dass die Kosten der Abwasserreinigung kaum beeinflussbar und der Unterhalt oder die Erweiterung der Anlage aufgrund staatlicher Vorschriften vorgegeben sind. Zudem werden Kläranlagen sowohl betrieblich wie finanziell vom Kanton überwacht. Die Verbandsgemeinden werden weiterhin das Sagen haben, da alle Gemeinden im Vorstand vertreten sind und nur zwei Gemeinderatsgremien das Referendum gegen einen Finanzbeschluss ergreifen können.

Das **Rechnungsjahr** schliesst sehr erfreulich ab. Der Aufwandüberschuss beträgt 33'502 Franken statt der budgetierten 82'000 Franken. Entsprechend tiefer fällt die Entnahme aus dem Verbandskapital aus. Dieses Ergebnis ist hauptsächlich auf einen ausserordentliche Klimaschutzbeitrag für die Abdeckung des Stapelbehälters zurückzuführen.

Geschäfte der Abgeordnetenversammlung

11. Mai (Corona-bedingt ausgefallen)
14. September
- Orientierung über Aktualitäten
 - Nachtragsgeschäfte:
 - Jahresbericht 2020
 - Jahresrechnung 2020
 - Kreditabrechnung Planung Erweiterung Biologie
 - Kostenverteiler 2022
 - Betriebsbudget 2022
 - Finanzplan 2022 – 2031
 - Satzungsrevision

Geschäfte des Vorstandes

15. Januar
- Korrespondenzbeschluss:
 - Vergabe Baumeisterarbeiten
 - Vergabe Spannsysteme
 - Vergabe Aushubarbeiten

- Vergabe Baugrubenabschlüsse
- 24. Februar
 - Korrespondenzbeschluss
 - Vergabe Planung und Ausführung der SBR-Technik
- 26. März
 - Orientierungen aus dem Betrieb
 - Kennzahlenvergleich 2020 mit anderen ARA
 - Jahresrechnung 2020
 - Geschäftsbericht 2020
 - Stand Projekt SBR-Neubau
 - Satzungsrevision 1. Lesung
- 10. Mai
 - Korrespondenzbeschluss
 - Vergabe Gerüstarbeiten
- 21. Juli
 - Korrespondenzbeschluss
 - Entschädigung Bauunternehmung
- 13. August
 - Orientierungen aus dem Betrieb
 - Stand Projekt SBR-Neubau
 - Kostenverteiler 2022
 - Betriebsbudget 2022
 - Finanzplan 2022 – 2031
 - Satzungsrevision
 - IT-Sicherheit
 - Vorbereitung der Abgeordnetenversammlung
- 29. Oktober
 - Orientierungen aus dem Betrieb
 - Stand Projekt SBR-Neubau
 - Reorganisation des Abwasserverbandes
 - Verabschiedung der Fachpersonen aus dem Vorstand

2. Zusammensetzung des Vorstandes

Präsident	Hans Ruedi Sägesser	Gemeinderat, Vertretung Rothrist
Vizepräsident	Walser Rolf	Gemeinderat, Vertretung Aarburg
Mitglieder	Amsler Werner	Gemeinderat, Vertretung Oftringen
	Cellarius Sandra	Gemeinderätin Pfaffnau, Vertretung „kleine“ Gemeinden
	Hofer Pit	Fachperson Bau/Technik
	Niggli Beat	Fachperson Bau/Technik
	Turban Daniel	Fachperson Chemie

Die Fachpersonen verlassen den Vorstand, da ab 2022 jede Verbandsgemeinde ein Vorstandsmitglied stellt. Der Verband dankt den Austretenden herzlich für ihr langjähriges Wirken (Daniel Turban 32 Jahre, Pit Hofer 22 Jahre, Beat Niggli 8 Jahre). Pit Hofer bleibt im Vorstand als beratendes Mitglied.

3. Dank

Der Abwasserverband dankt allen, die sich im vergangenen Jahr für die Belange des Gewässerschutzes im Allgemeinen und für den Abwasserverband im Besonderen eingesetzt haben. Ein spezieller Dank gilt unserem Geschäftsführer und unseren Mitarbeitern, welche stets mit grossem Einsatz den reibungslosen Klärbetrieb gewährleisteten.

Ebenso danken wir den kantonalen Ämtern für die Unterstützung und den Verbandsgemeinden für das grosse Vertrauen und Verständnis, auf das wir auch im vergangenen Jahr zählen durften.

Aarburg, 25. März 2022

ABWASSERVERBAND AARBURG

Hans Ruedi Sägesser, Präsident
Erich Schnyder, Geschäftsführer

Jahresbericht des Betriebes

1. Betriebsdaten 2021

1.1 Abwasser-Frachten	Einheit	2019	2020	2021
Einwohner (angeschlossen)	E	30'288	30'866	31'150
Abwasser: Jahresmenge	m ³ /a	4'338'181	4'379'191	5'876'897
Ø Tagesmenge	m ³ /d	11'885	11'965	16'101
Ø Tagesmenge bei TW	m ³ /d	8'784	8'761	10'602
Biol. Einwohnerwerte: - Jahresmittel	EW	42'846	47'152	49'990
(CSB) - Maximum	EW	87'413	104'052	149'418
- Minimum	EW	14'566	30'368	18'195
Jahresfrachten: CSB - Zufluss	t/a	1'877	2'071	2'190
- Abfluss	t/a	87	105	120
NH ₄ -N - Zufluss	t/a	93	91	90
- Abfluss	t/a	1.1	1.1	1.3
Phosphor - Zufluss	t/a	21.0	20.6	22.1
- Abfluss	t/a	1.1	1.3	1.3

Das Jahr 2021 war im Einzugsgebiet der ARA ausgesprochen niederschlagreich, insbesondere im ersten Halbjahr. Die Gesamtbelastung der Zulauffracht hat weiter zugenommen. Dies ist auf die leichte Bevölkerungszunahme (+284 oder 0.9%), die grösseren Frachten aus Betrieben, aber auch auf die grössere Abwassermenge zurückzuführen.

1.2 Analysen-Mittelwerte	Symbol	Einheit	Zufluss	Abfluss	Wirkungsgrad
Chemischer Sauerstoffbedarf	CSB	mg/l	457.6	21.6	94 %
TOC-Konzentration	TOC	mg/l	128.8	-	-
DOC-Konzentration	DOC	mg/l	-	5.3	96 %
Gesamtstickstoff	N _{tot}	Mg/l	35.1	9.8	72 %
Ammonium-Stickstoff	NH ₄ -N	mg/l	20.2	0.2	99 %
Nitrat-Stickstoff	NO ₃ -N	mg/l	-	7.6	-
Gesamt-Phosphor	P _{ges}	mg/l	4.8	0.3	94 %
Gesamte ungelöste Stoffe	GUS	mg/l	-	2.6	-

Die Reinigungsleistung war wie in den Vorjahren gut. Die in der Gewässerschutzverordnung geforderten Eliminationsraten für den Vorfluter Aare wurden problemlos eingehalten. Gegenüber dem Vorjahr leicht tieferen Wirkungsgrad beim CSB und Phosphor ist abzulesen, dass bei höherem Wasserzufluss die Biologie am Limit läuft.

1.3 Schlammanfall / Reststoffe	Einheit	2019	2020	2021
Frischschlamm: - Jahresmenge	m ³ /a	18'945	19'819	19'941
- Ø Tagesmenge	m ³ /d	52	54	55
Faulschlamm: - Jahresmenge	m ³ /a	19'003	20'171	20'517
- Trockensubstanzmenge	t/a	509	525	535
Reststoffe: - Rechengut	t/a	148	149	154
- Strainpressgut	t/a	36	28	36
- Sand	t/a	8	4	17

Die Faulschlammmenge und deren Trockensubstanzgehalt hat wieder leicht zugenommen. Die Reststoffmenge hängt vorwiegend von der Witterung ab. In niederschlagsreichen Jahren gelangen mehr Reststoffe (insbesondere Sand) in die Kanalisation.

1.4 Energie	Einheit	2019	2020	2021
Biogasproduktion	m ³ /a	455'906	470'616	453'512
Strom: - Verbrauch total	kWh/a	1'206'554	1'205'612	1'226'659
- Verbrauch Biologie	kWh/a	473'787	512'524	505'012
- Stromeinkauf	kWh/a	253'957	223'538	305'925
- Eigenproduktion	kWh/a	971'822	1'006'402	940'087
- Anteil Eigenproduktion	%	81.0	84.2	76.6
Wasserverbrauch	m ³ /a	19'412	18'347	18'483

Regenwetter hat verschiedene Auswirkungen. Ein Teil der Fracht wird dann in die Gewässer entlastet. Dies führt zu einer etwas geringeren Gas- und Stromproduktion. Gleichzeitig nimmt aber der Strombedarf der Einlaufpumpwerke zu.

1.5 Klärschlamm - Schadstoffe	Grenzwert (g/t TS)	2019	2020	2021
Blei (Pb)	500	35.3	33.5	41.0
Cadmium (Cd)	5	1.0	1.0	1.0
Chrom (Cr)	500	52.0	49.8	63.0
Cobalt (Co)	60	10.6	12.3	14.8
Kupfer (Cu)	600	287.5	332.5	377.5
Molybdän (Mo)	20	5.2	4.6	6.4
Nickel (Ni)	80	48.0	38.3	46.8
Quecksilber (Hg)	5	1.0	1.0	1.0
Zink (Zn)	2000	1'135.0	997.5	977.5
Organische Schadstoffe: Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)	500 (Richtwert)	265.0	290.0	230.0

Die eingeleiteten Schadstoffe können im ausgefaulten Schlamm nachgewiesen werden. Im vergangenen Jahr wurden vier Analysen durch ein externes Labor durchgeführt. Die geforderten Grenz- oder Richtwerte konnten bei allen Parametern eingehalten werden.

1.6 Betriebsmittel	Einheit	2019	2020	2021
Fällmittel - Tri-Fer 12.5 % Fe	kg/a	266'720	297'780	270'140
- Aluminiumsulfat	kg/a	0	0	0
Flockungsmittel - Entwässerung	kg/a	4'200	3'150	2'350
- Biologie	kg/a	0	0	0

2. Personal

Der störungsfreie Betrieb und die einwandfreie Wartung unserer Abwasserreinigungsanlage werden durch vier hauptamtliche Mitarbeiter sichergestellt:

- **Daniel Joss**, Murgenthal (Glashütten)
Betriebsleiter seit 1.3.2012, angestellt seit 1. September 2006
- **Antonio Avvisati**, Rothrist
Betriebsleiter-Stellvertreter, angestellt seit 1. Mai 2011
- **Erwin Müller**, Wiliberg
Klärwerkfachperson VSA in Ausbildung, angestellt seit 1. April 2017

- **Marco Blumenthal**, Oftringen
 Klärwerkfachperson VSA in Ausbildung, angestellt seit 1. April 2020

Verwaltung und Administration des Abwasserverbandes und der Kläranlage werden von nebenamtlichen Mitarbeitern besorgt:

- **Erich Schnyder**, Aarburg
 Geschäftsführer (Mandatsverhältnis), seit 1. Juni 1990
- **Reto Biland**, Aarburg
 Rechnungsführer (Teilzeit), seit 1. Juni 1985

Impressionen SBR-Neubauprojekt



Spundwandarbeiten



Aushubarbeiten



Vorbereitung Beckenbodenplatte



Verlegen der Spannkabel



Betonieren Bodenplatte



Schalung einer Beckenwand



Rohrdurchführungen



Betonieren der Wände



Spannkabel



Entfernen der Schalung



Betonarbeiten



Schalung der Laufstege

Jahresrechnung 2021

1. Bilanz per 31. Dezember 2021

AKTIVEN	<u>31.12.2020</u>	<u>31.12.2021</u>
	CHF	CHF
Umlaufvermögen		
Flüssige Mittel	840'625	34'061
Forderungen	93'166	76'283
Aktive Rechnungsabgrenzung	<u>0</u>	<u>0</u>
Total Umlaufvermögen	<u>933'791</u>	<u>110'344</u>
Anlagevermögen	1)	
Tiefbauten (50 Jahre)	502'848	492'352
Hochbauten (35 Jahre)	5'719'075	5'459'274
Technische Anlageteile (25 Jahre)	1'551'751	1'482'289
Mechanische Anlageteile (15 Jahre)	2'172'632	1'893'680
Kurzlebige Anlageteile (10 Jahre)	989'647	773'143
Laufende Projekte	<u>147'678</u>	<u>2'515'430</u>
Total Anlagevermögen	<u>11'083'632</u>	<u>12'616'168</u>
TOTAL AKTIVEN	<u>12'017'423</u>	<u>12'726'512</u>
PASSIVEN		
	CHF	CHF
Fremdkapital		
Darlehen Bauprojekt		800'000
Verbindlichkeiten	<u>77'953</u>	<u>20'545</u>
Total Fremdkapital	<u>77'953</u>	<u>820'545</u>
Eigenkapital		
Verbandskapital	2) <u>11'939'470</u>	<u>11'905'967</u>
Total Eigenkapital	<u>11'939'470</u>	<u>11'905'967</u>
TOTAL PASSIVEN	<u>12'017'423</u>	<u>12'726'512</u>

Bemerkungen

- 1) Das Anlagevermögen hat sich um die getätigten Abschreibungen vermindert. Das laufende Projekt SBR-Neubau wird erst nach Vorliegen der Bauabrechnung aktiviert.
- 2) Der Aufgabenüberschuss von 33'502 CHF wird – wie budgetiert - dem Verbandskapital entnommen.

2. Erfolgsrechnung 2021

ERTRAG		<u>R 2020</u>	<u>VA 2021</u>	<u>R 2021</u>
		CHF	CHF	CHF
Gemeindebeiträge		2'400'000	2'500'000	2'500'000
Abwasserbehandlung Dritter		44'592	44'000	51'926
Rückerstattungen, Abgeltungen	1)	54'076	0	57'716
Übrige Erträge		27'190	26'000	24'089
Entnahme aus Verbandskapital	2)	108'574	82'000	33'502
Finanzertrag: Aktivzinsen		0	0	3
Pachtzinsen		1'500	0	0
TOTAL ERTRAG		<u>2'635'932</u>	<u>2'652'000</u>	<u>2'667'236</u>
AUFWAND				
Personal: Vorstand		5'200	7'000	6'300
Löhne		429'955	435'000	434'349
Personalnebenkosten		100'542	104'000	106'957
Rentenleistungen		26'781	8'000	7'221
Sachaufwand: Betriebsmittel		115'616	110'000	109'284
Anschaffungen		15'029	23'000	17'957
Strom, Wasser		58'134	67'000	71'566
Entsorgung	3)	338'610	332'000	418'210
Dienste Dritter	4)	164'566	155'000	163'072
Versicherungen		38'330	39'000	40'453
Anlageunterhalt	5)	186'171	170'000	178'320
Abwasserabgabe		272'646	277'000	277'956
Abschreibungen	6)	884'280	875'000	835'216
Zinsaufwand, Bankspesen		72	50'000	375
TOTAL AUFWAND		<u>2'635'932</u>	<u>2'652'000</u>	<u>2'667'236</u>

Bemerkungen

- 1) a.o. Klimaschutzbeitrag für die Abdeckung des Stapelbehälters
- 2) Geringere Entnahme aus Verbandskapital, da weniger Aufwand
- 3) Rund CHF 40'000 höhere Schlamm Entsorgungskosten infolge Leerung des Faulturmes mit LKW wegen Reparatur Gasleck, zudem grössere Schlammmenge mit höherem Trockensubstanzgehalt
- 4) Erneuerung der Homepage war nicht budgetiert
- 5) a.o. Aufwand infolge des Wasserschadens bei den Turbobelüftern (nicht versicherte Kosten)
- 6) noch keine Abschreibungen auf den SBR-Investitionen

3. Bericht der Kontrollstelle

Die Kontrollstelle Gretz Treuhand AG, Aarburg, bestätigt mit Bericht vom 8. März 2022 die Richtigkeit der Jahresrechnung 2021.