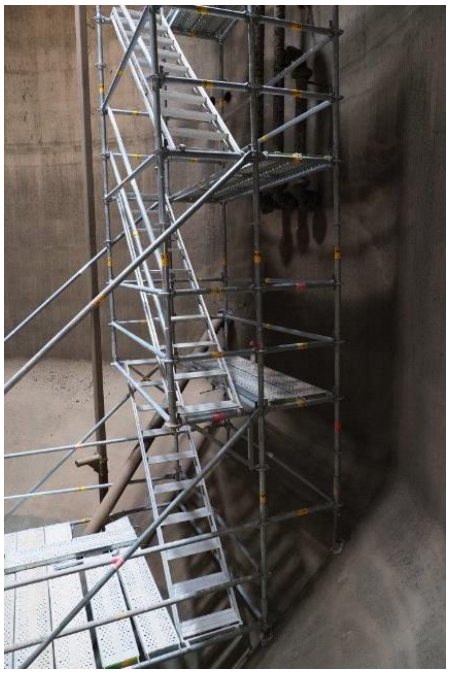
Jahresbericht 2020

Umgebaute Unterverteilung der Biologie



Im Stapel 2 erneuerte Trübwasserablaufrohre mit Gerüst im Innern

1. Allgemeines, Zusammenfassung

- 2020 flossen der ARA insgesamt 2,9 Mio. m^3 Abwasser zu. Das Abwasser beinhaltete 23'342 t Frischschlamm. Zwei Kläranlagen lieferten 4'351 t Faulschlamm zur Entwässerung. Der „Strag“ in Würenlingen wurden 1'614 t entwässerter Schlamm mit 501,29 t Trockensubstanz zur Trocknung und Entsorgung gebracht. Die Kläranlage arbeitete mit einem durchschnittlichen Reinigungseffekt von 94,4 % (bez. CSB). Nach wie vor läuft die Anlage bezüglich Stickstoffanfall an der Belastungsgrenze.
- Die wichtigste Sanierung war die Erneuerung der elektrischen Unterverteilung für die Biologie.
- Das Berichtsjahr war geprägt durch den Neubau vom Regenbecken "Kessel" und der Coronapandemie.
- Coronabedingt konnten leider keine Besucherinnen und Besucher empfangen werden.
- Leider wurden die Risibrücke und deren Umgebung immer wieder verspayt. Mehrere tausend Franken musste für Reinigungsarbeiten ausgegeben werden.

2. Aus der Tätigkeit des Verbandsvorstandes

- Wenn Vorstandssitzungen coronabedingt nicht physisch stattfinden konnten, wurden die Beschlüsse per Videokonferenz oder per Zirkulationsumfrage gefasst.
- An 6 Sitzungen behandelte der Vorstand hauptsächlich die folgenden Geschäfte:
  - Genehmigung von Jahresbericht und Rechnung 2019 sowie Budget 2021
  - Vergabe von Aufträgen für den Bau vom Regenklärbecken "Kessel"
  - Kenntnisnahme der Massnahmen gegen das Covid-19-Virus
  - Der für die ARA zuständige Sicherheitsexperte erklärt die Verantwortlichkeiten des Vorstands bezüglich Arbeitssicherheit
  - Regelung der Cybersicherheit
  - Information der schlammanliefernden Gemeinden
  - Abklärungen für die verbesserte Gasnutzung
  - Investitionsplanung
  - Beratung über das weiteren Vorgehen für die Phosphorelemination
  - Neuwahl des Aktuars
  - Ebenso wurden betriebliche Angelegenheiten in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Umwelt und dem Personal gelöst.

3. Betriebliche Erneuerung und Unterhaltsmassnahmen

- Die grösste Unterhaltsmassnahme betraf die Erneuerung der elektrischen Unterverteilung für die Biologie.
- Mit Hilfe einer aufwändigen Gerüstkonstruktion wurden im Innern des Stapels 2 Trübwasserablaufrohre ersetzt.
- Die Belüftungsteller in den Biologiebecken 1 und 2 waren nach rund 9 Betriebsjahren ersatzbedürftig. Die Sauerstoffversorgung war nicht mehr optimal. Um die Abbauleistung trotzdem zu erreichen, musste mit höherer Leistung (Stromverbrauch) gefahren werden.
- Zudem stellten viele kleinere und grössere Reparaturen den Betrieb der ARA sicher.

- Am 7. April 2020 konnte mit den Einrichtarbeiten für den Bau vom neuen Regenbecken "Kessel" begonnen werden. Dieses Projekt stellte die Verantwortlichen vor einige besondere Herausforderungen. Verschiedene Umleitungen und Provisorien waren notwendig, um einen unterbruchsfreien Betrieb der ARA zu gewährleisten. Wegen den beengten Platzverhältnissen zwischen Wald und bestehenden Gebäuden waren Böschungen für die Baugrube nicht möglich und es mussten aufwändige Rühlwände erstellt werden. Bis Ende Jahr war der Rohbau weitgehend beendet. Die Bilder am Ende des Jahresberichts zeigen den Verlauf im Jahr 2020.

4. Klärschlammverwertung

- Die Kläranlagen Kelleramt und Oberrüti liefern den Klärschlamm zur Entwässerung und Entsorgung an die ARA in Bremgarten.
- Die nachstehende Tabelle gibt Auskunft über die Entwicklung des Schlammanfalles und die Lieferungen zur Trocknung und Entsorgung.

Schlamm	**Jahr**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
eigen (ARA Bremgarten)							
- Frischschlamm	m^3	21'104	21'737	22'203	21'109	20'523	23'342
- Trockensubstanz	t	251,39	316,65	280,74	249,75	253,26	298,87
fremd (anliefernde ARAs)							
- Faulschlamm	m^3	6'628	4'087	3'578	3'922	4'191	4'351
- Trockensubstanz	t	306,45	208,16	193,11	215,55	199,90	202,42
Lieferungen an Mellingen (bis 2015) und Strag ab 2016							
- entwässerter Schlamm	t	1'803	1'785	1'514	1'480	1'902	1'614
- Trockensubstanz	t	557,84	524,81	473,84	465,30	453,16	501,29
Lieferungen an Verbrennung							
- entwässerter Schlamm	t	0	0	0	0	0	0
- Trockensubstanz	t	0	0	0	0	0	0
Total TS abgeführt	t	557,84	524,81	473,84	465,30	453,16	501,29

5. Betrieb und Betriebsdaten

- Im Berichtsjahr gab es einige Alarme ausserhalb der normalen Arbeitszeit. 7 davon erforderten einen Eingriff vor Ort, der Rest konnte über die Fernwartung behoben werden.
- 2020 wurden 314'705 m^3 Klärgas produziert, welches hauptsächlich für Raum- und Faulturmheizung verwendet wird. In der Abrechnungsperiode Okt. 19 - Sept. 20 hat der Waffenplatz für Raumheizung und Warmwasseraufbereitung 41'330 m^3 bezogen. Dadurch konnten 26'496 Liter Heizöl mit erneuerbarer Energie ersetzt werden.

- Nachdem im Herbst 2019 oberhalb der Risibrücke Kies in die Reuss geschüttet wurde, kam es 2020 bei Niedrigwasser vor dem Auslauf der ARA zu Rückstauungen des geklärten Abwassers. Bei diversen Begehungen wurden die zuständigen Stellen informiert.
- 2020 wurden beim Reinigen an den Kanalisationen ungewohnt viele Mauerbruchstücke und sogar "Randsteine" angespült.
- Durch verschiedene Unachtsamkeiten gelangte im Berichtsjahr mehrmals Öl, Heizöl oder Diesel in die Kanalisation. Dank rechtzeitiger Meldung der Verursacher konnten grössere Schäden (und Strafanzeigen) verhindert werden.
- Die Angaben zur Reinigungsleistung der ARA sind im Jahresbericht der Abteilung für Umwelt dokumentiert.

Betriebsdaten	**Jahr**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Abwasseranfall	Mio. m^3	3,5	3,9	3,2	2,8	3,1	2,9
Regenmenge (Wohlen)	mm	643,2	1'027,6	814,6	676,8	734,6	739,2
Reinigungseffekt (bis 2015: BSB_5, ab 2016: CSB)	Ø %	95,3	92,6	92,9	93,5	92,9	94,4
Klärgasproduktion	m^3	282'303	264'335	294'539	290'030	303'192	314'705
Klärgasverkauf	m^3	94'835	77'586	89'771	68'882	31'381	25'234
Klärgasverkauf	Fr.	45'237	32'238	41'463	37'450	18'714	19'663
Fällmittelverbrauch	kg	179'760	155'567	218'052	184'160	265'320	198'280
Stromverbrauch	kWh	548'007	527'080	577'613	602'581	669'921	652'559
Strom pro Einw.	kWh	25,80	24,49	26,94	27,73	30,43	29,09

6. Kennzahlen

Kennzahlen	**Jahr**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Einwohnergleichwerte	EGW	22'544	22'733	22'648	22'941	23'223	23'368
Angeschl. Einwohner	E	21'237	21'522	21'437	21'730	22'012	22'434
Betriebsbeiträge der Verbandsgemeinden	kFr.	1'566,0	1'503,6	1'533,1	1'437,9	1'158,4	1'298,5
Spez. Kosten pro EGW	Fr.	69,46	66,14	67,69	62,68	49,88	55,57
Kosten / m^3 Abwasser	Rp.	44,57	38,10	47,73	51,46	37,20	45,10
Spez. Kosten pro m^3 Frischschlamm	Fr.	74,20	69,17	69,05	68,12	56,44	55,63

7. Arbeitssicherheit

Der Arbeitssicherheit wurde auch im Berichtsjahr eine hohe Priorität beigemessen.
- Der Sicherheitsexperte hat an dem jährlich stattfindenden Arbeitssicherheits-Rundgang das neue Chemikaliengesetz, Kontrollanrufe mit dem Notfalltelefon, Coronamassnahmen und Hygienemassnamen behandelt.
- Wie überall, beeinflusste die Coronapandemie den Betrieb der Kläranlage massiv. Um die notwendige Sicherheit zu gewährleisten, wurden die vorgeschriebenen Schutzkonzepte für den Betrieb der ARA angepasst und umgesetzt.

8. Personelles, Weiterbildung

- Alle Mitarbeiter besuchten den Kurs „Von der Störmeldung zur Fehlerbehebung“
- Patrick Jaehn absolvierte diverse PC-Kurse sowie die VSA-Schulungen A1, A2 und E (Ausbildung zum Klärwärter)
- Die Weiterbildung der Mitarbeiter wurde durch Kurse und Tagungen sichergestellt. Die Klärwärtertagung wurde aufgrund der Coronapandemie nicht durchgeführt
- Per Ende Berichtsjahr hat Manuela Siegrist aus privaten Gründen das Amt als Aktuarin niedergelegt. Zu ihrem Nachfolger konnte Felix Etterlin gewählt werden.

9. Betriebsrechnung 2020

- 2020 steuerten die Verbandsgemeinden Fr. 1'298'500.-- zur Deckung der Betriebs- und Unterhaltskosten bei. Die Rechnung 2020 schliesst mit einem Aufwandüberschuss von Fr. 54'257.42 ab (Budget: Aufwandüberschuss Fr. 100'000.--). Der Grund für diese positive Abweichung sind Minderkosten beim Gebäudeunterhalt und diverse Kosteneinsparungen. Der Überschuss wird dem Eigenkapital belastet, welches am 31. 12. 2020 einen Stand von Fr. 1'421'339.43 aufweist. Die Rückstellungen für Anlagenerneuerungen der Entwässerung betragen Fr. 341'600.--. Die kumulierten Einnahmen aus den Kapitaldienstanteilen der Entwässerung betragen Fr. 380'616.80.
- Die grössten Ausgaben wurden für die Sanierung der Unterverteilung der Biologie (Fr. 192'000.--) getätigt.
- Für das Regenklärbecken Kessel wurden im Berichtsjahr Fr. 1'736'041.38 ausgegeben. Den Verbandsgemeinden wurde ein Anteil von Fr. 330'000.-- verrechnet.
- Die Jahresrechnung wird jährlich von der Kontrollstelle (in dieser ist aus jeder Finanzkommission der fünf Verbandsgemeinden je ein Mitglied vertreten) und vom Gemeindeinspektorat geprüft. Die Bilanzprüfung erfolgt durch eine externe Revisionsfirma. Rechnung und Budget liegen jeweils auf den Gemeindekanzleien der Verbandsgemeinden zur Einsicht für die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger auf.

10. Budget 2021

- Der gesamte Aufwand ist mit Fr. 1'529'350.-- budgetiert. Der Beitrag der Verbandsgemeinden beläuft sich auf Fr. 1'319'650.--. Fr. 273'500.-- sind für diverse Unterhaltsarbeiten an Gebäuden und Anlagen vorgesehen. Ein Betrag von Fr. 202'000.-- (gemäss Gewässerschutzgesetz Fr. 9.-- pro Einwohner) ist als Abgabe für die Elimination von Mikroverunreinigungen vorgesehen.
- Die Betriebskosten werden entsprechend den zugeführten Einwohnergleichwerten verursachergemäss auf die fünf Verbandsgemeinden aufgeteilt.
- Im Zusammenhang mit der Demokratisierung der Gemeindeverbände wurde das Budget 2021 publiziert und mit den Gemeindebudgets aufgelegt.
- Das Budget wird auch vom Gemeindeinspektorat kontrolliert.

11. Schlussbemerkungen, Dank

- Das Berichtsjahr war in verschiedener Hinsicht herausfordernd. Zum einen hat die Coronapandemie und die damit verbundenen Massnahmen zu einschneidenden Einschränkungen geführt. Andererseits erforderte der Bau vom Regenklärbecken "Kessel" viel Flexibilität.
- An dieser Stelle danke ich daher allen, die sich für den Gewässerschutz im Abwasserverband eingesetzt haben. Unserem Betriebspersonal unter der Leitung von Klärmeister Urs Jäggi danke ich für den zuverlässigen Einsatz unter den oben erwähnten erschwerten Bedingungen. Weiter danke ich Christian Baumann für die Erledigung der administrativen Arbeiten und die Betreuung der personellen Belange, sowie dem Finanzverwalter Hans Peter Bäni und seinen MitarbeiterInnen für die gute Zusammenarbeit. Einen speziellen Dank richten wir an unsere langjährige Aktuarin Manuela Siegrist für ihre zuverlässige Arbeit.
- Den Vorstandsmitgliedern danke ich für die Mitarbeit und grosse Flexibilität bei der Durchführung der Vorstandssitzungen.
- Einen speziellen Dank gebührt unseren Partnerverbänden im Kelleramt und im Oberfreiamt für die problemlose Zusammenarbeit.
- Weitere Informationen sind auf unserer Homepage ersichtlich (www.ara-bremgarten.ch).

Bremgarten, den 12. Februar 2021

ABWASSERVERBAND
BREMGARTEN-MUTSCHELLEN

Der Präsident:

Pius With

Quellen:
Regenmenge Wohlen aus:
https://www.wetterstation-wohlen.ch/wetter.php?seite=statistiken/jahresdaten

Beilagen:
- Verzeichnis der Verbandsorgane
- Verteilschlüssel für die Betriebskosten
- Fotos vom Projekt "Regenklärbecken Kessel"

Geht an:
- Vorstandsmitglieder (per Mail)
- Personal
- Finanzverwaltung Bremgarten, Hans Peter Bäni
- Manuela Siegrist, Aktuarin bis 2020
- Felix Etterlin, Aktuar ab 2021
- Christian Baumann
- Mitglieder der Kontrollstelle (per Mail)
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Umwelt, Sektion Abwasser, 5001 Aarau
- KUSTER + HAGER, Ingenieurbüro AG St. Gallen, Herr Fritz Wüthrich, Oberstrasse 222, 9014 St. Gallen
- Verbandsgemeinden:
  - Berikon
  - Bremgarten
  - Eggenwil
  - Widen
  - Zufikon
- Nachbar- / Partnerverbände:
  - Abwasserverband Region Mellingen 5507 Mellingen
  - Abwasserverband Region Stetten Schulhausstrasse 4, 5608 Stetten
  - Kläranlagenverband Ottenbach-Jonen 8913 Ottenbach
  - Abwasserverband Kelleramt 8918 Unterlunkhofen
  - Kläranlage Oberrüti-Dietwil 5647 Oberrüti
  - Abwasserreinigungsanlage Sins-Auw-Mühlau-Abtwil Giessenmatt 5643 Sins
  - Abwasserverband Wohlen-Villmergen-Waltenschwil 5611 Wohlen-Anglikon
  - Abwasserverband Chlostermatte 5624 Bünzen
- Waffenplatzverwaltung Bremgarten
- Regionalpresse (per Mail):
  - Bremgarter-Bezirksanzeiger, Bremgarten
  - Aargauer Zeitung, Wohlen

VERBANDSORGANE (Stand 31. 12. 20)

Verbandsvorstand

Thomas Trüb, Gemeinderat, Vizepräsident	8965 Berikon
Daniel Sommerhalder, Stadtrat	5620 Bremgarten
Pius With, Präsident	5620 Bremgarten
Frank Bonnemeier, Gemeinderat	5445 Eggenwil
Louisa Springer, Gemeinderätin	8967 Widen
Daniel Stark, Gemeinderat	5621 Zufikon

Verbandsfunktionäre

Christian Baumann, Gemeindeammann, Administration inkl. Personal	5621 Zufikon
Manuela Siegrist, Aktuarin	8965 Berikon
Hans Peter Bäni, Rechnungsführer	5620 Bremgarten

Betriebspersonal

Urs Jäggi, Klärmeister	5712 Beinwil am See
Patrick Jaehn, Klärmeister Stellvertreter	5522 Tägerig
Beat Furrer, Klärwärter	6295 Mosen
Werner Schriber, Aushilfe	5627 Besenbüren

Kontrollstelle

Rolf Huber	8965 Berikon
Peter Werder	5626 Hermetschwil-Staffeln
Pascal Vogel	5445 Eggenwil
Hans Fischer	8967 Widen
Klara Koch	5621 Zufikon

Verteilschlüssel

Einwohnergleichwerte der Verbandsgemeinden per 01. Juli 2020

		2020		2019		2018	2017	2016	2015	2014
Bremgarten										
Einwohner	8340									
Waffenplatz	87									
Einwohnergleichwerte übrige	124	**8551**	**36.593%**	8610	37.076%	36.668%	36.46%	37.35%	37.82%	37.47%
Berikon										
Einwohner	4747									
Einwohnergleichwerte übrige	215	**4962**	**21.234%**	4931	21.233%	21.477%	21.64%	21.18%	20.51%	20.46%
Eggenwil										
Einwohner	1040									
Einwohnergleichwerte übrige	164	**1204**	**5.152%**	1180	5.081%	4.987%	4.91%	4.80%	4.79%	4.72%
Widen										
Einwohner	3817									
Einwohnergleichwerte übrige	0	**3817**	**16.334%**	3784	16.294%	16.146%	16.32%	16.20%	15.97%	16.07%
Zufikon										
Einwohner	4490									
Einwohnergleichwerte übrige	344	**4834**	**20.686%**	4718	20.316%	20.723%	20.67%	20.47%	20.91%	21.29%
Total		***23'368***	***100.00%***	*23223*	*100.00%*	*100.00%*	100.00%	100.00%	100.00%	100%
Davon Einwohner 22'434										

Projekt "Regenklärbecken Kessel"

Überschussschlamm-
schacht

Bohren der Löcher für
die Rühlwände

Aushubarbeiten

Rühlwände mit Verstrebungen

Rühlwände mit Rohrverstrebungen

Betonieren der Beckenwände

Beckenwände mit
Holzverstrebungen

Armierung
der Decke

Decke mit
Einstiegen