Jahresbericht 2019

2019 erneuerte Flockungsmittelstation zur Entwässerung des flüssigen Klärschlamms

1. Allgemeines, Zusammenfassung

- 2019 flossen der ARA insgesamt 3,1 Mio. m^3 Abwasser zu. Das Abwasser beinhaltete 20'523 t Frischschlamm. Zwei Kläranlagen lieferten 4'191 t Faulschlamm zur Entwässerung. Der „Strag“ in Würenlingen wurden 1'439 t entwässerter Schlamm mit 453,16 t Trockensubstanz zur Trocknung und Entsorgung gebracht. Die Kläranlage arbeitete mit einem durchschnittlichen Reinigungseffekt von 92,9 % (bez. CSB). Nach wie vor läuft die Anlage bezüglich Stickstoffanfall an der Belastungsgrenze.
- Die wichtigste Sanierung im Berichtsjahr betraf die Flockungsmittelstation für die Schlammentwässerung.
- Das Neubauprojekt "Regenklärbecken vor der ARA" wurde 2019 an allen Gemeindeversammlungen ohne Gegenstimme genehmigt. Ende Jahr erfolgte durch den Stadtrat Bremgarten die Baubewilligung und die Submission konnte gestartet werden.
- Insgesamt informierten sich 114 Personen in 6 Besuchergruppen bei Führungen über die Arbeit auf der Kläranlage.
- Gemäss Energiegesetz müssen Betriebe mit einem jährlichen Verbrauch von mehr als 500'000 kWh elektrischer Energie eine energetische Analyse durchführen. Diese hat gezeigt, dass der Verbrauch von elektrischer Energie in der ARA Bremgarten vergleichsweise sehr gering, die Verwertung vom Klärgas hingegen ungenügend ist. Verbesserungsmassnahmen wurden eingeleitet.

2. Aus der Tätigkeit des Verbandsvorstandes

- An 4 Sitzungen behandelte der Vorstand hauptsächlich die folgenden Geschäfte:
  - Genehmigung von Jahresbericht und Rechnung 2018 sowie Budget 2020
  - Vorbereitung der Unterlagen vom Regenbecken Kessel zu handen der Gemeindeversammlungen in den Verbandsgemeinden
  - Festlegung der Vergabeverfahren für das Regenbecken Kessel
  - Information der schlammanliefernden Gemeinden
  - Erarbeitung der Austrittsmodalitäten per 31. 12. 2021 für den Abwasserverband Kelleramt
  - Investitionsplanung
  - Kenntnisnahme der energetischen Grobanalyse (sehr tiefer Stromverbrauch, Gasverwertung wird verbessert)
  - Abklärungen für die verbesserte Gasnutzung
  - Beratung über das weiteren Vorgehen für die Phosphorelemination
  - Ebenso wurden betriebliche Angelegenheiten in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Umwelt und dem Personal gelöst.

3. Betriebliche Erneuerung und Unterhaltsmassnahmen

- Zum Entwässern vom Klärschlamm wird ein Flockungsmittel eingesetzt. Die Anlage für dessen Aufbereitung musste ersetzt werden.
- Die vorhandene Niveaumessung vom Gasometer wurde durch eine Radarmessung ersetzt. Diese ist bei allen Wetterbedingungen zuverlässiger.
- Viele kleine Reparaturen, u. a. auch ein Wasserleitungsbruch, konnten durch das Personal durchgeführt werden.

4. Klärschlammverwertung

- Die Kläranlagen Kelleramt und Oberrüti liefern den Klärschlamm zur Entwässerung an die ARA in Bremgarten.
- Die nachstehende Tabelle gibt Auskunft über die Entwicklung des Schlammanfalles und die Lieferungen zur Trocknung und Entsorgung.
- Die 2004 gelieferten blauen Transportmulden mussten wegen Abnützung ersetzt werden. Zudem forderte der Entsorger abgedeckte Mulden. Seit dem 13. März 2019 sind die neuen, orangen Mulden im Einsatz. Diese werden gemietet.

Schlamm	**Jahr**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
eigen (ARA Bremgarten)							
- Frischschlamm	m^3	23'188	21'104	21'737	22'203	21'109	20'523
- Trockensubstanz	t	480,55	251,39	316,65	280,74	249,75	253,26
fremd (anliefernde ARAs)							
- Faulschlamm	m^3	7'718	6'628	4'087	3'578	3'922	4'191
- Trockensubstanz	t	367,21	306,45	208,16	193,11	215,55	199,90
Lieferungen an Mellingen (bis 2015) und Strag ab 2016							
- entwässerter Schlamm	t	2'711	1'803	1'785	1'514	1'480	1'439
- Trockensubstanz	t	843,6	557,84	524,81	473,84	465,30	453,16
Lieferungen an Verbrennung							
- entwässerter Schlamm	t	18,16	0	0	0	0	0
- Trockensubstanz	t	4,18	0	0	0	0	0
Total TS abgeführt	t	847,75	557,84	524,81	473.84	465,30	453,16

5. Betrieb und Betriebsdaten

- Im Berichtsjahr gab es 21 Alarme ausserhalb der normalen Arbeitszeit. 11 davon erforderten einen Eingriff vor Ort, der Rest konnte über die Fernwartung behoben werden.
- 2019 wurden 303'192 m^3 Klärgas produziert, welches hauptsächlich für Raum- und Faulturmheizung verwendet wird. In der Abrechnungsperiode Okt. 18 - Sept. 19 hat der Waffenplatz für Raumheizung und Warmwasseraufbereitung 31'381 m^3 bezogen. Dadurch konnten 16'960 Liter Heizöl mit erneuerbarer Energie ersetzt werden.
- Während des ganzen Jahres wurden im Zulauf regelmässig grössere Mengen Öl beobachtet. Untersuchungen durch ein spezialisiertes Labor haben eindeutig Speiseöl nachgewiesen. Leider konnte der Verursacher dieser illegalen Entsorgung noch nicht eruiert werden.
- Die Angaben zur Reinigungsleistung der ARA sind im Jahresbericht der Abteilung für Umwelt dokumentiert.

Betriebsdaten	Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Abwasseranfall	Mio. m^3	3,6	3,5	3,9	3.2	2,8	3,1
Reinigungseffekt (bis 2015: BSB_5, ab 2016: CSB)	Ø %	95,9	95,3	92,6	92,9	93,5	92,9
Klärgasproduktion	m^3	245'401	282'303	264'335	294'539	290'030	303'192
Klärgasverkauf	m^3	57'376	94'835	77'586	89'771	68'882	31'381
Klärgasverkauf	Fr.	35'283	45'237	32'238	41'463	37'450	18'714
Fällmittelverbrauch	kg	222'400	179'760	155'567	218'052	184'160	265'320
Stromverbrauch	kWh	631'492	548'007	527'080	577'613	602'581	669'921
Strom pro Einw.	kWh	30,08	25,80	24,49	26,94	27,73	30,43

Der hohe Fällmittelverbrauch ist auf den zeitweise erhöhten Phosphorzulauf zurückzuführen.

6. Kennzahlen

Kennzahlen	Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Einwohnergleichwerte	EGW	22'302	22'544	22'733	22'648	22'941	23'223
Gemessene EGW im Zulauf	CSB	21'527	26'006	26'457	26'133	26'747	28'015
Angeschl. Einwohner	E	20'995	21'237	21'522	21'437	21'730	22'012
Betriebsbeiträge der Verbandsgemeinden	kFr.	1'596,8	1'566,0	1'503,6	1'533,1	1'437,9	1'158,4
Spez. Kosten pro EGW	Fr.	71,60	69,46	66,14	67,69	62,68	49,88
Kosten / m^3 Abwasser	Rp.	43,59	44,57	38,10	47,73	51,46	37,20
Spez. Kosten pro m^3 Frischschlamm	Fr.	68,86	74,20	69,17	69,05	68,12	56,44

7. Arbeitssicherheit

Der Arbeitssicherheit wurde auch im Berichtsjahr eine hohe Priorität beigemessen:

- Es ist wichtig, dass die Feuerwehr die Kläranlage kennt. Am 30. April hat sie eine Übung mit Schaum durchgeführt, sowie den Zugang und die benötigten Dokumente geprüft und beübt.
- Im Regenbecken Bibenlos wurde die vorgeschriebene 10-jährige und in der ARA die 2-jährige Elektrokontrolle durchgeführt.
- Urs Jäggi und Patrick Jaehn besuchten am 23. September die Erfa-Tagung (grosse Störungen auf der Anlage, Heben und Tragen, Hygiene am Arbeitsplatz, Umgang mit Behörden).

8. Personelles, Weiterbildung

- Urs Jäggi besuchte den 3-tägigen VSA Kurs "W21". Dabei wurden hauptsächlich die heutigen Biologieverfahren und die Zukunft der Kläranlagen behandelt.
- Patrick Jaehn hat am 1. März 2019 die Arbeit als Klärmeisterstellvertreter aufgenommen.

- Die Weiterbildung der Mitarbeiter wurde durch Kurse und Tagungen sichergestellt. U. a. wurden folgende Schulungen besucht:
  - Anwenderkurs Aracom (Betriebsdatenerfassung)
  - Kantonale Klärwärtertagung
  - Kurs über Cyberkriminalität

9. Betriebsrechnung 2019

- 2019 steuerten die Verbandsgemeinden Fr. 1'158'400.-- zur Deckung der Betriebs- und Unterhaltskosten bei. Die Rechnung 2019 schliesst mit einem Aufwandüberschuss von Fr. 43'492.28 ab (Budget: Aufwandüberschuss Fr. 100'000.--). Der Grund für die positive Abweichung sind Einsparungen beim Unterhalt und der geringere Schlammanfall. Der Aufwandüberschuss wird dem Eigenkapital belastet, welches am 31. 12. 2019 einen Stand von Fr. 1'464'831.71 aufweist. Die Rückstellungen für Anlagenerneuerungen der Entwässerung betragen Fr. 317'200.--. Die kumulierten Einnahmen aus den Kapitaldienstanteilen der Entwässerung betragen Fr. 347'345.63.
- Die grössten Ausgaben wurden für die Sanierung der Flockungsmittelstation mit Elektroschrank und Steuerung (Fr. 101'572.40) getätigt.
- 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 auf den Gemeindekanzleien der Verbandsgemeinden zur Einsicht für die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger auf.

10. Budget 2020

- Der gesamte Aufwand ist mit Fr. 1'609'200.-- budgetiert. Der Beitrag der Verbandsgemeinden beläuft sich auf Fr. 1'298'500.--. Darin sind Fr. 206'000.-- für die Erneuerung der elektrischen Unterverteilung für die Biologie vorgesehen. Ein Betrag von Fr. 198'100.-- (Fr. 9.-- pro Einwohner) ist als Abgabe für 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 2020 publiziert und mit den Gemeindebudgets aufgelegt.
- Das Budget wird auch vom Gemeindeinspektorat kontrolliert.

11. Schlussbemerkungen, Dank

- Zum Schluss danke ich allen für den Einsatz im Bereich des Gewässerschutzes. Unserem Betriebspersonal, unter der Leitung Klärmeister Urs Jäggi, danke ich für die vorbildliche Betreuung der Anlagen und den zuverlässigen Einsatz. Weiter danke ich Christian Baumann für die Erledigung der administrativen Arbeiten und die Betreuung der personellen Belange, der Aktuarin Manuela Siegrist sowie dem Finanzverwalter Hans Peter Bäni und seinen MitarbeiterInnen für die wertvolle Unterstützung.
- Den Vorstandsmitgliedern danke ich für die konstruktive Mitarbeit und die grosse Unterstützung beim Projekt "Regenklärbecken Kessel".
- An dieser Stelle danke ich auch unseren Partnerverbänden im Kelleramt und im Oberfreiamt für die problemlose Zusammenarbeit.
- Weitere Informationen sind auf unserer Homepage ersichtlich (www.ara-bremgarten.ch).

Bremgarten, den 13. Februar 2020

ABWASSERVERBAND
BREMGARTEN-MUTSCHELLEN

Der Präsident:

Pius With

Beilagen:
- Verzeichnis der Verbandsorgane
- Verteilschlüssel für die Betriebskosten

Geht an:
- Vorstandsmitglieder (per Mail)
- Personal
- Finanzverwaltung Bremgarten, Hans Peter Bäni
- Manuela Siegrist
- 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
- AEW Energie AG, Herr André Matzinger, Obere Vorstadt 40, Postfach, 5001 Aarau
- Regionalpresse (per Mail):
  - Bremgarter-Bezirksanzeiger, Bremgarten
  - Aargauer Zeitung, Wohlen

VERBANDSORGANE (Stand 31. 12. 19)

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

Jäggi Urs, Klärmeister	5712 Beinwil am See
Beat Furrer, Klärwärter	6295 Mosen
Patrick Jaehn, Klärmeister Stellvertreter	5522 Tägerig

Kontrollstelle

Rolf Huber	8965 Berikon
David H. Streiff	5626 Hermetschwil-Staffeln
Pascal Vogel	5445 Eggenwil
Hans Fischer	8967 Widen
Klara Koch	5621 Zufikon

Verteilschlüssel

Einwohnergleichwerte der Verbandsgemeinden per 01. Juli 2019

		2019		2018		2017	2016	2015	2014	2013	2012
Bremgarten											
Einwohner	8063										
Waffenplatz	300										
Einwohnergleichwerte übrige	247	**8610**	**37.076%**	8412	36.668%	36.46%	37.35%	37.82%	37.47%	37.23%	31.81%
Berikon											
Einwohner	4750										
Einwohnergleichwerte übrige	181	**4931**	**21.233%**	4927	21.477%	21.64%	21.18%	20.51%	20.46%	20.32%	20.70%
Eggenwil											
Einwohner	1045										
Einwohnergleichwerte übrige	135	**1180**	**5.081%**	1144	4.987%	4.91%	4.80%	4.79%	4.72%	4.66%	4.66%
Hermetschwil											
(in Bremgarten integriert)	0	0	**0%**	0	0%	0.00%	0.00%	0.00%	0%	0%	5.07%
Widen											
Einwohner	3732										
Einwohnergleichwerte übrige	52	**3784**	**16.294%**	3704	16.146%	16.32%	16.20%	15.97%	16.07%	16.68%	16.65%
Zufikon											
Einwohner	4422										
Einwohnergleichwerte übrige	296	**4718**	**20.316%**	4754	20.723%	20.67%	20.47%	20.91%	21.29%	21.11%	21.11%
Total		***23'223***	***100.00%***	*22'941*	*100.00%*	100.00%	100.00%	100.00%	100%	100%	100%
Davon Einwohner 22'012											