Jahresbericht 2016

1. Allgemeines

- 2016 flossen der ARA insgesamt 3,9 Mio. m^3 Abwasser zu. Dies beinhaltete 21'737 t Frischschlamm. 2 Kläranlagen lieferten 4'087 t Faulschlamm zur Entwässerung. Der „Strag" wurden 1'785 t entwässerter Schlamm mit 524,81 t Trockensubstanz zur Trocknung und Entsorgung geliefert. Die Kläranlage arbeitete mit einem durchschnittlichen Reinigungseffekt von 92,6 % (bez. CSB). Nach wie vor läuft die Anlage bezüglich Stickstoffanfall an der Belastungsgrenze.

- Im Laufe des Jahres erfolgte der Abbruch der Trocknungsanlage in Mellingen. Der entwässerte Schlamm wurde deshalb ab 2016 der „STRAG" (Schlammtrocknungs AG in Würenlingen) zur Trocknung und Entsorgung im Zementwerk übergeben.

- Das Energiegesetz schreibt vor, dass Grossverbraucher mit einem Elektrizitätsverbrauch von mehr als 500'000 kWh pro Jahr nachweisen müssen, dass sie die elektrische Energie in ihrem Betrieb effizient einsetzen. Damit nicht alle Kläranlagen eine eigene Studie erstellen mussten, hat die VARA (Vereinigung Aargauischer Abwasserreinigungsanlagen) einem Ingenieurbüro den Auftrag erteilt, die 16 grössten Kläranlagen im Kanton Aargau mit einem energetischen Grobcheck zu durchleuchten. Aus dieser Untersuchung geht hervor, dass die elektrische Energieeffizienz in der Kläranlage Bremgarten sehr hoch ist. Beim Klärgasnutzungsgrad sind noch Verbesserungen möglich.

2. Aus der Tätigkeit des Verbandsvorstandes

- An 5 Sitzungen behandelte der Vorstand hauptsächlich die folgenden Geschäfte:
  - Genehmigung von Jahresbericht und Rechnung 2015 sowie Budget 2017
  - Aufbereitung und Vergabe diverser Arbeiten wie: Reparatur der Rohrleitungen in der Risibrücke, Dichtheits-, Schichtdicken- und Haftzugmessungen an den sanierten Becken, Malerarbeiten und diverse Handwerkeraufträge
  - Abklärungen für den Bau einer Solaranlage auf dem Dach des Betriebsgebäudes
  - Neuberechnung der Einwohnergleichwerte
  - Überarbeitung Qualitätssicherungs-Handbuch
  - Information der schlammanliefernden Gemeinden
  - Investitionsplanung
  - Neuanstellung Klärwärter
  - Ebenso wurden betriebliche und personelle Angelegenheiten in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Umwelt und dem Personal gelöst.

3. Betriebliche Erneuerung und Unterhaltsmassnahmen

- Nachdem 2015 die Beckenstrasse 2 saniert wurde, erfolgten im Berichtsjahr die gleichen Arbeiten an der Beckenstrasse 1. In den 5 Becken (1-mal Vorklärung und

je 2-mal Biologie und Nachklärung) wurde der inzwischen 46-jährige Beton durch eine Spezialfirma aufgeraut und neu beschichtet. Schichtdicken-, Haftzug- und Dichtheitsmessungen wiesen anschliessend die Qualität der Arbeiten nach. Neben diesen grossen Eingriffen wurden zahlreiche Reparaturen und Unterhaltsarbeiten an Pumpen und Schiebern, am Wärmetauscher und an der Heizanlage ausgeführt. Mit der „Anbindung“ vom Sandfangräumer an das PLS (Prozessleitsystem) sind jetzt alle relevanten Anlagen mit der Steuerung verbunden.

- Altersbedingt wiesen einige Fassaden Beschädigungen auf. Um Schlimmeres - vor allem an der Armierung - zu vermeiden, wurden die betroffenen Stellen repariert und neu gestrichen.
- Zuständige Ingenieurbüros haben unter Mithilfe des ARA-Personals die R&I-Schemas (Rohrleitungs- und Instrumentenschema) sowie die elektrischen Schemas den aktuellen Gegebenheiten angepasst.
- Aufgrund einer Undichtheit mussten beide Abwasserrohre der Risibrücke mit je einem „Inliner“ saniert werden.

4. Klärschlammverwertung

- Die Kläranlagen Kelleramt und Oberrüti liefern ihren Klärschlamm zur Entwässerung an die ARA in Bremgarten.
- Wie eingangs erwähnt, erfolgte ab dem 1. Januar 2016 die Schlammentsorgung über die Firma "Strag" in Würenlingen. Nachdem der Verband Sins-Auw-Abtwil einen anderen Entsorgungsweg gewählt hat, verringerte sich die angelieferte Schlammmenge auf 4’087 m^3.

- Die nachstehende Tabelle gibt Auskunft über die Entwicklung des Schlammanfalles und die Lieferungen zur Trocknung und Entsorgung.

Schlamm	**Jahr**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
eigen (ARA Bremgarten							
- Frischschlamm	m^3	24’127	20’149	20’511	23’188	21’104	21’737
- Trockensubstanz	t	337,77	259,62	351,14	480,55	251,39	316,65
fremd (anliefernde ARAs)							
- Faulschlamm	m^3	8’142	7’833	7’444	7’718	6’628	4’087
- Trockensubstanz	t	461,57	443,33	383,21	367,21	306,45	208,16
Lieferungen an Mellingen (bis 2015) und Strag ab 2016							
- entwässerter Schlamm	t	2’290,2	2’206,9	2’297	2’711	1’803	1’785
- Trockensubstanz	t	752,80	702,95	729,30	843,6	557,84	524,81
Lieferungen an Verbrennung							
- entwässerter Schlamm	t	148,12	0	18,05	18,16	0	0
- Trockensubstanz	t	46,54	0	5,05	4,18	0	0
Total TS abgeführt	t	799,33	702,95	734,35	847,75	557,84	524,81

5. Betrieb und Betriebsdaten

- 2016 wurden 264’335 m^3 Klärgas produziert, welches hauptsächlich für Raum- und Faulturmheizung verwendet wird. 77’586 m^3 bezog der Waffenplatz für Raumheizung und Warmwasseraufbereitung. Dies entspricht 47'591 Liter Heizöl.
- Wie schon in den Vorjahren ist der Ammonium-Stickstoff vom Zentratwasser aus der Entwässerungsanlage die grösste Belastung.
- Die Angaben zur Reinigungsleistung der ARA sind im Jahresbericht der Abteilung für Umwelt dokumentiert.

Betriebsdaten	Jahr	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Abwasseranfall	Mio. m^3	2,7	4,0	4,3	3,6	3,5	3,9
Reinigungseffekt (bis 2015: BSB_5, ab 2016: CSB)	Ø %	96,5	94,8	94,9	95,9	95,3	92,6
Klärgasproduktion	m^3	252’800	238’153	281’155	245’401	282’303	264’335
Klärgasverkauf	m^3	37’360	70’018	63’300	57’376	94’835	77’586
Klärgasverkauf	Fr.	20’822	44’099	38’707	35’283	45’237	32’238
Fällmittelverbrauch	kg	304’150	227’020	197’580	222’400	179’760	155’567
Stromverbrauch	kWh	763’047	686’831	633’785	631’492	548’007	527’080
Strom pro Einw.	kWh	38,57	32,99	29,98	30,08	25,80	24,49

- Der geringere Stromverbrauch ist wie auch im Vorjahr auf den reduzierten Betrieb während der Betonsanierung und auf die Abnahme der Schlammanlieferungen zurückzuführen.

6. Kennzahlen

Kennzahlen	Jahr	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Einwohnergleichwerte	EGW	22’224	22’126	22’444	22’302	22’544	22’733
Angeschl. Einwohner	E	19’785	20’819	21’137	20’995	21’237	21’522
Betriebsbeiträge der Verbandsgemeinden	kFr.	1’456,3	1’856,7	1’770,1	1’596,8	1’566,0	1’503,6
Spez. Kosten pro EGW	Fr.	65,53	83,91	78,87	71,60	69,46	66,14
Kosten / m^3 Abwasser	Rp.	53,34	46,69	40,68	43,59	44,57	38,10
Spez. Kosten pro m^3 Frischschlamm	Fr.	60,36	92,15	86,30	68,86	74,20	69,17

7. Arbeitssicherheit

- In allen Gebäuden wurden die Brandabschottungen kontrolliert und wo notwendig ergänzt.
- Die Erdung sämtlicher Geländer wurde überprüft und sichergestellt.
- Beim jährlichen Sicherheitsrundgang mit einem Experten konnte eine grosse Anzahl von behobenen Mängeln festgestellt und dokumentiert werden.

- Die Inspektion der Risibrücke hat ergeben, dass sie in einem guten oder annehmbaren Zustand ist. Ausbesserungen am Anstrich sind notwendig.
- Die besuchten Sicherheitskurse sind unter Punkt 8 aufgeführt.

8. Personelles, Weiterbildung

- Die Weiterbildung der Mitarbeiter wird durch Kurse und Tagungen sichergestellt. U. a. wurden folgende Schulungen besucht:
  - Klärmeister Urs Jäggi hat die Sicherheitskurse „Absturzsicherung“ und „Lachgasproblematik“ besucht. Zudem hat er an der ERFA-Tagung auf der ARA Gunzgen wichtige Informationen über Konformitätserklärungen, Risikobeurteilungen auf ARA’s und neue Gesetze der Arbeitssicherheit erhalten. Am VSA-Kurs W 19 wurde über ausserordentliche Betriebszustände auf ARA's informiert.

9. Betriebsrechnung 2016

- 2016 steuerten die Verbandsgemeinden Fr. 1’503’550.-- zur Deckung der Betriebs- und Unterhaltskosten bei. Die Rückstellungen für Anlagenerneuerungen der Entwässerung betragen Fr. 244’000.--. Die kumulierten Einnahmen aus den Kapitaldienstanteilen der Entwässerung betragen Fr. 420’383.33. Die Rechnung 2016 schliesst mit einem Aufwandüberschuss von Fr. 65’589.83 ab (Budget: Aufwandüberschuss Fr. 180’000.--). Dieser wird dem Eigenkapital belastet, welches am 31. 12. 2016 einen Stand von Fr. 1’231’146.61 aufweist. Der geringere Aufwandüberschuss ist auf tiefere Ausgaben beim Anlagenunterhalt zurückzuführen.

- Die grössten Ausgaben wurden für die Sanierung der Beckenstrasse 1 (Fr. 285’000.--) und die ausserordentliche Sanierung der Rohrleitungen in der Risibrücke (Fr. 77’000.--) 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 2017

- Der gesamte Aufwand ist mit Fr. 1’938’750.-- budgetiert. Der Beitrag der Verbandsgemeinden beläuft sich auf Fr. 1’533’100.--. Der grösste Einzelposten ist mit Fr. 396’000.-- die Sanierung der Heizanlage für Raum- und Faulturmheizung (inkl. Wärmetauscher). Ein Betrag von Fr. 191’700.-- (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 2017 publiziert und mit den Gemeindebudgets aufgelegt.

- Das Budget wird auch vom Gemeindeinspektorat kontrolliert.

11. Schlussbemerkungen

- Mit dem Abschluss der Betonsanierungsarbeiten an den Beckenstrassen präsentiert sich die Anlage wieder in einem sehr schönen Zustand. Um die Kläranlage betriebstüchtig zu erhalten, wurden in den letzten 10 Jahren durchschnittlich Fr. 500’000.-- in Unterhalt und Erneuerungen investiert.

- Den Mitgliedern des Vorstandes, der Aktuarin Manuela Siegrist sowie dem Finanzverwalter Hans Peter Bäni danke ich für ihr grosses Engagement und die gute Zusammenarbeit im vergangenen Jahr. Dank gebührt auch unserem Personal für den zuverlässigen Einsatz und die vorbildliche Betreuung der Anlagen und Christian Baumann für die Erledigung der administrativen Arbeiten und die Betreuung der personellen Belange.

- An dieser Stelle möchten wir auch die konstruktive Zusammenarbeit mit unseren Partnerverbänden in Mellingen, im Kelleramt und im Oberfreiamt erwähnen.

- Weitere Informationen sind auf unserer Homepage ersichtlich (www.ara-bremgarten.ch).

Bremgarten, den 25. Februar 2017

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
- Verbandsgemeinden:
  - Berikon
  - Bremgarten
  - Eggenwil
  - Widen
  - Zufikon
- Nachbar- / Partnerverbände:
  - Abwasserverband Region Mellingen
    5507 Mellingen
  - Abwasserverband Region Stetten,
    Klosterfeldweg 16, 5608 Stetten
  - Kläranlagenverband Ottenbach-Jonen
    8913 Ottenbach
  - Abwasserverband Kelleramt
    8918 Unterlunkhofen
  - Kläranlage Oberrüti-Dietwil
    5647 Oberrüti
  - Abwasserverband Sins-Auw-Abtwil
    5643 Sins
  - Abwasserverband Wohlen-Villmergen-Waltenschwil
    5611 Wohlen-Anglikon
  - Abwasserverband Chlostermatte
    5624 Bünzen
- Waffenplatzverwaltung Bremgarten
- Regionalpresse (per Mail):
  - Bremgarter-Bezirksanzeiger, Bremgarten
  - Aargauer Zeitung, Wohlen