



AVK Abwasserverband Kelleramt

Arni, Islisberg, Jonen, Oberlunkhofen, Oberwil-Lieli, Ottenbach, Rottenschwil, Unterlunkhofen



Ersatzbau Gasometer

Foto A. Roth

Rechenschaftsbericht 2016

Allgemeines

In der Schweiz werden mehr als 97 Prozent der Abwässer in die Kläranlagen eingeleitet und gereinigt. Das Gewässerschutzgesetz wurde also in der Vergangenheit konsequent und sehr erfolgreich umgesetzt. Zum Problem werden die Mikroverunreinigungen, die unter anderem aus zahlreichen Produkten des täglichen Gebrauchs wie Kosmetika, Reinigungsmitteln und Medikamenten stammen. Als Folge davon sind viele Gewässer mit organischen Spurenstoffen belastet. Auch wenn sich diese Mikroverunreinigungen nur in geringen Konzentrationen nachweisen lassen, stellen sie eine potenzielle Gefährdung des Trinkwassers dar. Das im 2006 vom BAFU gestartete Projekt „Strategie MicroPoll“ hatte zum Ziel, technische Möglichkeiten zu testen um Mikroverunreinigungen aus dem Abwasser zu entfernen. Es lieferte die Grundlagen für die politischen Entscheide im Bundesrat und Parlament im Bereich der Abwasserreinigung. So traten am 1. Januar 2016 das revidierte Gewässerschutzgesetz und die entsprechenden Verordnungen in Kraft. Aufgrund neuer Bestimmungen müssen bestimmte ARAs (v.a. grosse ARAs) ihre Reinigungsstufen aufrüsten. Die Finanzierung erfolgt weitgehend über eine bis 2040 befristete Abwasserabgabe, die bei allen ARAs erhoben wird und maximal 9 Franken pro angeschlossenen Einwohner und Jahr beträgt.

Der von der VARA produzierte ARA-Film konnte an der AFU-Tagung vom 22. September 2016 in Aarau vorgestellt werden und ist auf positives Echo gestossen. Der Film kann von den Abwasserverbänden käuflich erworben werden.

Vorstandstätigkeit, Aktivitäten, Ereignisse

Der Vorstand des AVK hat sich im Berichtsjahr zu 3 Sitzungen getroffen und dabei die Abwasseranschlussgebühren im Zusammenhang mit der Erweiterung der ARA angepasst, die Baukreditabrechnung genehmigt und sich über das Vorprojekt Abwasserwärmenutzung informieren lassen. Das Schwergewicht lag beim Ersatz des Gasometers, beim Abschluss der Regenbeckensteuerung und der Gesamtbewirtschaftung sämtlicher Aussenwerke. Da die ARA Kelleramt in den vergangenen Jahren umfassend saniert und auf den neusten Stand der Technik gebracht wurde, stand die Frage nach einer Risikoanalyse für die verschiedenen Betriebs- und Störfälle, als Basis für die CE-Konformität im Zentrum. Der Präsident hat sich bei der Vernehmlassung zur Elimination von Mikroverunreinigungen im Kanton Aargau beteiligt.

Betrieb der erweiterten ARA

Die ARA funktioniert grundsätzlich gut. Die Anforderungen an die Abflusskonzentration und an den Reinigungseffekt sind erfüllt. Auch sind keine unzulässigen Schadstoffe im Klärschlamm festgestellt worden. Beanstandungen unsererseits sind zu den defekten Textilien in den beiden Biologiebecken der Ausbaustufe 2007 anzubringen. Diese wurden während den Beckenentleerungen August-September 2016 ausgetauscht. Während der Beckenentleerung wurden auch die Belüfter-Platten kontrolliert. Dabei wurde festgestellt, dass diese nur noch eine reduzierte Abgasfläche und einen erhöhten Betriebsdruck aufweisen. Die bläulichen Ablagerungen sind sehr ungewöhnlich, bilden Verkrustungen, verschliessen die Poren und reduzieren die Abgasfläche um bis zu 80 %. Eine genaue Analyse soll aufzeigen woher diese Ablagerungen stammen und wie sie behoben werden können. Diese Verkrustungen haben einen grösseren Betriebsdruck und einen entsprechend höheren Energieaufwand zur

Folge. Auch dieses Jahr wurden von den Gemeinden Ottenbach und Jonen überdurchschnittlich grosse Wassermengen der ARA zugeleitet. Dabei handelt es sich vorwiegend um Sauberwasser (Fremdwasser), das teilweise von Gewerbebetrieben aber auch von verschiedenen Baustellen stammt. Die grossen Wassermengen müssen einerseits vom Pumpwerk in Jonen zur ARA befördert werden und dann den gesamten Reinigungsprozess bei der ARA durchlaufen. Dieses Sauberwasser verursacht hohe, unnötige Betriebskosten und reduziert zudem den Reinigungseffekt. Die Gemeinden sind dringend aufgefordert, das Sauberwasser auf ein Minimum zu reduzieren. Im Berichtsjahr wurden wiederum mehrere Störungen durch Fremdkörper im Abwasser ausgelöst. Diese Fremdkörper müssen leider oft auf die Unachtsamkeit bei Tiefbauarbeiten zurückgeführt werden.

Sanierung Gasspeicher und Ausbau Blockheizkraftwerk

Durch den erhöhten Anfall von Schmutzwasser aufgrund des Zusammenschlusses der ARA Ottenbach/Jonen mit der ARA Kelleramt steigt der tägliche Gasanfall. Um die gestiegene Gasproduktion zu bewältigen und zu verarbeiten, wurde der Gasometer am bestehenden Standort von 100 m³ auf 300 m³ vergrössert. Das Baubewilligungsverfahren, der Ersatzbau und die Inbetriebsetzung konnten innerhalb von sechs Monaten durchgeführt werden. Herzlichen Dank allen die zu dieser Glanzleistung beigetragen haben. Das bestehende Blockheizkraftwerk (BHKW), das aufgrund des Zusammenschlusses mit Ottenbach/Jonen ebenfalls unterdimensioniert ist, wird voraussichtlich im Jahre 2018 ausgewechselt. Das BHKW hat dann die maximale Betriebsstundenzahl erreicht und sollte aus wirtschaftlichen Gründen ohnehin ersetzt werden.

Regionale Regenbeckensteuerung, Bewirtschaftung der Aussenwerke

Der AVK hat im Jahr 2008 ein Regionales Überlaufkonzept (RÜK) für die Aussenwerke erstellen lassen. Darin sind die wichtigsten Massnahmen zur Instandstellung und zukünftigen Steuerung der Bauwerke und für eine Kommunikation zur ARA aufgezeigt. In der Zwischenzeit wurden an den Aussenwerken verschiedene Massnahmen durch die Gemeinden realisiert. Auch wurde die ARA Ottenbach/Jonen aufgehoben und an das Verbandsnetz angeschlossen. Mit der Umsetzung dieser Massnahmen wurde die Voraussetzung für eine übergeordnete zentrale Überwachung, Steuerung und Bewirtschaftung von der ARA aus geschaffen. Im Berichtsjahr wurde nun die letzte Phase abgeschlossen. Bei den Regenbecken in Arni müssen im kommenden Jahr lediglich die lokalen Steuerungen angepasst und in die Zentraleinheit implementiert werden. Ab 2016 ist das Personal des AVK auch für Unterhalt und Wartung der Regenklärbecken in Arni und Oberlunkhofen zuständig.

Klärschlammverwertung

Durch den Ausstieg zweier Verbände bei der regionalen Klärschlammverwertung in Bremgarten haben sich die Schlammanliefermöglichkeiten für uns deutlich verbessert. Die Kosten für die Verbrennung bei der Firma STRAG in Würenlingen sind im Vergleich zu früher gesunken. Die bisherige Schlamm Trocknungsanlage in Melligen

wurde zurückgebaut und die Organisation aufgelöst. Die neu gebildete Organisationsstruktur unter der bisherigen Leitung von Pius Witt, ARA Bremgarten, wird kompetent und seriöse geführt.

Wärmerückgewinnung aus Abwasser

Das in Zusammenarbeit mit der Ortsbürgergemeinde Unterlunkhofen erstellte Vorprojekt zur Wärmenutzung aus dem Abwasser wurde abgeschlossen. Im Konzept ist vorgesehen dass bei der ARA lediglich eine Pumpstation für das Wegpumpen und Rückführen des Wassers realisiert würde. Der AVK wäre daher nur am Rande tangiert und die baulichen Massnahmen wären relativ gering.

Verbandsleitungen, Pikettdienst

Die Verbandskanalisationsleitung zwischen Ober- und Unterlunkhofen wurde turnusgemäss gespült. Bauliche Unterhaltsarbeiten waren auf diesem Abschnitt nicht nötig. Der Pikettdienst stand insgesamt vierzigmal ausserhalb der ordentlichen Arbeitszeit im Einsatz. Über ein Drittel aller Störfälle gingen vom Pumpwerk Rickenbach aus. Das örtliche Problem ist erkannt und wird von der Gemeinde Ottenbach angegangen. Die übrigen Störfälle sind meist auf Unachtsamkeiten bei Baustellen, Naturereignisse wie Blitzschläge, Starkniederschläge usw. zurückzuführen.

Personelles

Ende Januar konnten wir unseren langjährigen Klärmeister Othmar Hoppler in den wohlverdienten Ruhestand entlassen. Wir danken Othmar für den treuen Pflichtbewussten Einsatz, für die angenehme Zusammenarbeit und wünschen im alles Gute für die Zukunft. Als Ersatz für O. Hoppler haben wir Roger Schumacher als Klärwärter neu im Team aufgenommen. Unsere Klärwerkfachleute haben folgende VSA-Kurse absolviert: Klärmeister Patrick Koller W-19, Klärwärter Stefan Schwegler A-2 inkl. Zwischenprüfung, Klärwärter Roger Schumacher A-1.

Betriebsrechnung

Insgesamt können wir einen erfreulichen Rechnungsabschluss verzeichnen. Abweichungen gegenüber dem Budget sind in den Erläuterungen zur Erfolgsrechnung zusammengefasst. Grössere Abweichungen liegen im Bereich der Abwassermenge, des Stromverbrauches sowie bei der Schlamm Entsorgung. Die Rückvergütung aus der Auflösung der Klärschammtrocknungsanlage in Melligen war nicht in dieser Grössenordnung voraussehbar. In den Statuten des Abwasserverbands Kelleramt ist nirgends erwähnt, dass der Verband Eigenkapital bilden kann. Der Vorstand hat beschlossen, das Eigenkapital auf der Höhe des Vorjahrs (Fr. 258'339.84) zu belassen und der erwirtschaftete Ertragsüberschuss (Fr. 73'509.95) den Gemeinden zurückzuerstatten. Voranschlag und Erfolgsrechnung werden von den Kontrollstellen geprüft und liegen auf den Gemeindekanzleien der Verbandsgemeinden für die Stimmberechtigten zur Einsicht öffentlich auf.

Betriebsdaten

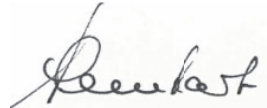
Der Wasserzufluss zur ARA hat gegenüber dem Vorjahr um weitere 28 % zugenommen und lag bei insgesamt 2'562'902 m³. Die massive Zunahme ist einerseits auf die überdurchschnittliche Niederschlagsmenge, v.a. aber auf die grosse Menge an Fremdwasser aus den Gemeinden Ottenbach und Jonen zurückzuführen. In Jonen wurde das Wasser einer Grundwasserabsenkung bei einer Baustelle während rund 11 Monaten permanent in die Kanalisation geleitet! Infolge Umbauarbeiten beim Gasmeter wurde das BHKW ausser Betrieb gesetzt und dadurch mehr Heizöl verbraucht. Trotz dieser Stilllegung wurde mit dem BHKW die gleiche Strommenge produziert wie im Vorjahr. Die Bevölkerung hat im gesamten Einzugsgebiet um 237 Einwohner (1.78%) zugenommen. Insgesamt sind 303 Einwohner nicht an der Kanalisation angeschlossen. Die Angaben zur Reinigungsleistung der ARA werden wie üblich im Jahresbericht der Abteilung für Umwelt des Kantons Aargau dokumentiert.

Schlussbemerkungen, Dank

Ein herzliches Dankeschön an alle Beteiligten für die tolle Unterstützung und für die angenehme, konstruktive Zusammenarbeit. Ein spezieller Dank gebührt dem Klärwerkteam und dem Verwaltungspersonal.

Unterlunkhofen, Februar 2017

Der Präsident



A. Burkart

- Verteiler:**
- Gemeinden des Abwasserverbandes Kelleramt
 - Personal und Pikettdienst
 - Rechnungsprüfungskommission
 - Baudepartement, Abt. für Umwelt, Sektion Abwasser, 5001 Aarau
 - AWEL Zürich
 - Homepage Gemeinde Unterlunkhofen
 - Hunziker-Betatech AG, Alex und Jörg Benz, 8002 Zürich
 - Regional-Presse Aargauer Zeitung
 Bremgarter Bezirksanzeiger
 Affolter Anzeiger

 - Nachbarverbände Bremgarten
 Obfelden
 Chlostermatte Bünzen
 Wohlen
 Mellingen
 Merenschwand

Verbandsorgane 2016

Vorstandsmitglieder

Burkart Anton, Präsident *
Müller Thomas

Kocher François

Stutz Fabian

Brodbeck Dieter *

Caminada Ignaz *

Weis Peter, Vizepräsident *

Fabian Consiglio

Saladin Sven

Verbandsgemeinden

Untertunkhofen

Arni

Islisberg

Jonen

Oberlunkhofen

Ottenbach

Rottenschwil

Oberwil-Lieli

(* Mitglieder Betriebskommission, Bauausschuss Ausbau ARA, Zusammenschluss JO/OB)

Rechnungsführung und Aktuariat

Die Rechnungsführung erfolgt über die Gemeindeverwaltung Untertunkhofen.
Gewählt ist Herr Matthias Wirth, Leiter Finanzen der Gemeinde Untertunkhofen.

Als Aktuar amtiert Marco Widmer, Gemeindeschreiber in Arni

Betriebspersonal

Patrick Koller *
Othmar Hoppler bis 31.1.2016
Stephan Schwegler
Roger Schumacher ab 1.2.2016
Harry Suter, Einsatz im Pikettdienst

Klärmeister
Klärmeister-Stellvertreter
Klärwärter
Klärwärter
Klärmeister Obfelden

Kontrollstelle

Benno Kamber UL, Vorsitz
Daniel Lang, Jonen
Hansruedi Fankhauser, Oberlunkhofen
Pierre Zinggeler, Ottenbach

Betriebsdaten-Statistik der ARA Kelleramt

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Wasserzufluss in m ³	1'399'409	1'446'934	1'283'027	1'633'385	1'630'000	1'851'553	2'001'093	2'562'902
Jahresniederschlag (Station Birmensdorf)	1'113 mm	1'129 mm	975 mm	1'361 mm	1'159 mm	1'093 mm	1'007 mm	1'318 mm
Rechenanfall	34.8 m ³	30.4 m ³	35.2 m ³	40 m ³	42 m ³	59.2 m ³	34.3 m ³	44.0 m ³
Sandfang	8.8 m ³	8 m ³	8 m ³	4 m ³	8 m ³	16 m ³	8 m ³	13.5 m ³
Frischschlamm	6'295 m ³	6'072 m ³	5'801 m ³	5'958 m ³	5'930 m ³	8'853 m ³	9'890 m ³	10'045 m ³
Schlammabgabe	1'820 m ³	1'852 m ³	1'957 m ³	2'341 m ³	1'848 m ³	3'852 m ³	3'540 m ³	3'094 m ³
Feststoffe Trockensubstanz	114,9 t 6.3 %	107.7 t 5.8 %	107.5 t 5.5 %	127.5 t 6.3 %	101.9 t 5.7 %	150.8 t 4.8 %	174.0 t 5.0 %	171.3 t 5.5 %
Faulgas	65'088 m ³	64'676 m ³	69'555 m ³	55'547 m ³	43'032 m ³	141'377 m ³	136'307 m ³	144'375 m ³
Brennstoffverbrauch	4'864 l.	3'572 l.	1'766 l.	5'363 l.	9'526 l.	0 l.	371 l.	2'492 l.
Stromverbrauch	321'815 Kwh	346'621 Kwh	364'659 kwh	379'580 Kwh	392'490 Kwh	559'780 Kwh	672'545 Kwh	738'392 Kwh
Personalaufwand in Fr.	174'375.--	163'048.--	146'883.--	225'154.--	253'892.--	369'899.--	360'858.--	303'399.75
Sachaufwand in Fr.	198'511.--	233'372.--	245'352.--	284'746.--	417'005.--	619'005.--	407'996.25	442'706.05
Betriebskosten Total in Fr.	372'886	396'420.--	392'235.--	509'900.--	670'897.--	988'904.--	768'854.25	746'105.80
Reinigungskosten/m ³	26.6 Rp.	27.4 Rp.	30.5 Rp.	31.2 Rp.	41.2 Rp.	53.4 Rp.	38.4 Rp.	29.1 Rp.
Einwohner (Ende Jahr)	8'184	8'441	8'508	8'618	13'125	13'271	13'314	13'551
Kosten/Einwohner	45.56 Fr.	46.96 Fr.	46.10 Fr.	59.16 Fr.	51.12 Fr.	Fr. 74.51	57.74 Fr.	55.06 Fr.
grösster Wasserzufluss	10'186 m ³ (18.07.09)	11'050 m ³ (18.6.10)	11'019 m ³ (22.12.11)	11'275 m ³ (4.12.12)	12'117 m ³ (26.11.13)	17'009 m ³ (22.7.14)	19'753 m ³ (1.5.15)	19'013 m ³ (13.5.16)
geringster Wasserzufluss	1'927 m ³ (29.09.09)	2'106 m ³ (28.4.10)	1'935 m ³ (5.7.11)	2'262 m ³ (2.6.12)	1'998 m ³ (5.9.13)	3'059 m ³ (20.4.14)	2'736 m ³ (29.12.15)	2'998 m ³ (1.1.16)
Stromproduktion BHKW	104'936 Kwh	107'883 Kwh	105'672 kwh	90'897 kwh	71'343 kwh	201'608 kwh	210'002 kwh	199'938 kwh

* (langjährige, mittlere Jahresniederschlagsmenge, Station WSL Birmensdorf 1'074 mm)

2008 Inbetriebnahme der erweiterten ARA

2008 Personalkosten sind infolge Ausfinanzierung der Pensionskasse (Fr. 139'000.--) überdurchschnittlich hoch,

2013 Anfangs Dezember 2013 Anschluss der Gemeinden Ottenbach und Jonen an der ARA Kelleramt

2013 wurde das Eigenkapital zu Gunsten der 6 bisherigen Gemeinden aufgelöst.

2014 der erweiterte Verband hat wieder Eigenkapital gebildet Fr.145'923

2015 abzüglich Ing.-Leistungen für Regenbeckensteuerung und Planungskosten Ersatz Gasometer

2016 Personalkosten abzüglich Einnahmen aus Dienstleistungsaufträgen Fr. 61'988.25