

2019

Abwasserverband
Region Baden Württemberg

56. Geschäftsbericht Jahresrechnung 2019 Budget 2021

ABW

Geschäftsbericht 2019

Interview mit dem Präsidenten

Roger Huber tritt als ABW-Präsident zurück. Im Gespräch lässt er seine fast 16-jährige Amtszeit Revue passieren.

Welche Erinnerungen haben Sie an Ihre allererste Vorstandssitzung?

Es ging gleich ans Eingemachte: Haupttraktandum war die mögliche Aufnahme weiterer Verbandsgemeinden bzw. der Anschluss der benachbarten ARA Unterau. Der Vorstand bestellte eine Kommission

und liess von einem Ingenieurbüro die Projektbegleitung offerieren. An die erste Sitzung trat ich mit grossem Respekt heran und hatte mich entsprechend vorbereitet. Nach mittlerweile 64 Vorstandssitzungen weiss ich langsam, wies geht (lacht). Ich danke sowohl den damaligen als auch den heutigen Vorstandsmitgliedern herzlich für die stets angenehme und produktive Zusammenarbeit.



Wie hat sich der Verband in den vergangenen anderthalb Jahrzehnten verändert?

Gleich zu Beginn meiner Amtszeit traten die neuen Satzungen in Kraft, die dem Verband die Kompetenz für Investitionen übertrugen und die Gemeinden von einem Kostenteiler entlasteten. Seither hat sich der ABW zu einem Kompetenzzentrum Abwasser entwickelt. Zwar wurde nichts aus dem geprüften Zusammenschluss mit den Kläranlagen Untersiggenthal/Turgi (Unterau) und Killwangen/Spreitenbach, da wir die Kapazitäten auf unserer Anlage für die Zukunft besser freihalten wollten. Dafür konnten wir 2007 den Vertrag mit der ARA Rehmatte in Birmenstorf und 2008 mit der ARA Oberes Surbtal in Ehrendingen abschliessen – beide Anlagen betreiben wir im Auftrag von benachbarten Abwasserverbänden bis heute. 2010 haben wir die Betriebsstruktur überprüft und nach einem von externer Unterstützung begleiteten Auswahlverfahren den heutigen Geschäftsführer angestellt – Thomas Schluep ist ein Glückstreffer für den Verband. Es folgten Projekte für die Finanzplanung, die Prozessleittechnik und natürlich für den Werterhalt von diversen Anlagenkomponenten. Das Ende meiner Amtszeit gleicht dem Anfang: Die

Satzungen werden geändert. Wir haben die Verbandsstruktur überprüft und werden nun zu einem Gemeindeverband ohne Abgeordnetenversammlung. Kurz: Der ABW hat sich in den letzten Jahren laufend verändert, indem er betrieblich gewachsen ist und sich sowohl technisch als auch organisatorisch stetig modernisiert hat. Eine erneute Prüfung der Betriebsorganisation wird bald abgeschlossen sein und ebenfalls nochmals Optimierungen mit sich bringen.

Welches waren Ihre persönlichen Höhepunkte?

Natürlich freuten mich zum Beispiel die ISO-Zertifizierung 2006 oder die Nutzung des Methangases aus den Faultürmen als Biogas, die wir 2015 mit den Regionalwerken AG Baden vereinbaren konnten. In schöner Erinnerung bleibt mir aber vor allem das Zwischenmenschliche ausserhalb des Tagesgeschäfts: etwa der Ausflug mit der Belegschaft auf das Jungfrauoch 2015 anlässlich des 50-Jahre-Jubiläums des Verbands oder die unvergesslichen Teamevents mit dem Personal. Das festliche Highlight war der Jubiläumsanlass 50 Jahre ARA Laufäcker im Mai 2019 auf der Anlage. Es schüttete aus Kübeln, aber die Stimmung war super. Regierungsrat Stephan Attiger schenkte uns eine dieser bekannten braunen Tafeln, die auf kantonale Sehenswürdigkeiten hinweisen. Die ARA Laufäcker ist wohl die einzige Kläranlage der Schweiz mit sozusagen amtlichem Tourismussiegel (schmunzelt). Auch unsere Give-aways kamen sehr gut an: WC-Papier mit aufgedrucktem Abwasserrwissen und Fläschchen mit Desinfektionsmittel für unterwegs. Damals ahnten wir nicht, wie nützlich dieses



Im Gespräch mit Regierungsrat Stephan Attiger am Jubiläumsfest 50 Jahre ARA Laufäcker

ein knappes Jahr später während der Coronavirus-Pandemie sein würde. Während des Jubiläumsjahrs haben wir den Verband zudem in allen Mitgliedsgemeinden persönlich vorgestellt – mit einem guten Echo.

Vor welche Herausforderungen stellte Sie das Amt?

Die grosse Betriebsstörung Ende Juli 2019, über die auf den Seiten 6 und 10/11 berichtet wird, war vor allem für Thomas Schluep und seine Mannschaft eine echte Herausforderung, die sie mit Bravour meisterten. Ich danke ihnen herzlich, dass es ihnen mit viel Know-how und Einsatz gelungen ist, die Biologie auf der ARA Laufäcker wiederherzustellen und grösseren Schaden abzuwenden. Auf strategischer Ebene herausfordernd waren und sind Regulatorien wie die Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm und die Elimination von Mikroverunreinigungen, aber auch die Planung eines mittelfristigen Kapazitäts-

ausbaus wegen der Bevölkerungsentwicklung und, damit verbunden, einer vernünftigen Gebührenpolitik. Und bei der jüngsten Verbandsreorganisation war ich sowohl als Präsident als auch als Jurist gefordert.

Was geben Sie Ihrem Nachfolger mit auf den Weg?

Der Badener Stadtrat Philippe Ramseier, der natürlich wie ich damals erst noch von der Abgeordnetenversammlung gewählt werden muss, kann einen Verband übernehmen, der aus meiner Sicht für die Zukunft gerüstet ist. Der Handlungsbedarf sowohl für die eigenen Anlagen wie auch aus dem politisch-regulatorischen Umfeld ist erkannt, entsprechende Projekte sind aufgegleist. Allerdings sind sie nicht abgeschlossen und sorgen – neben dem Tagesgeschäft – für stets gut gefüllte Traktanden- und Pendenzenlisten. Philippe wird es bestimmt nicht langweilig werden.



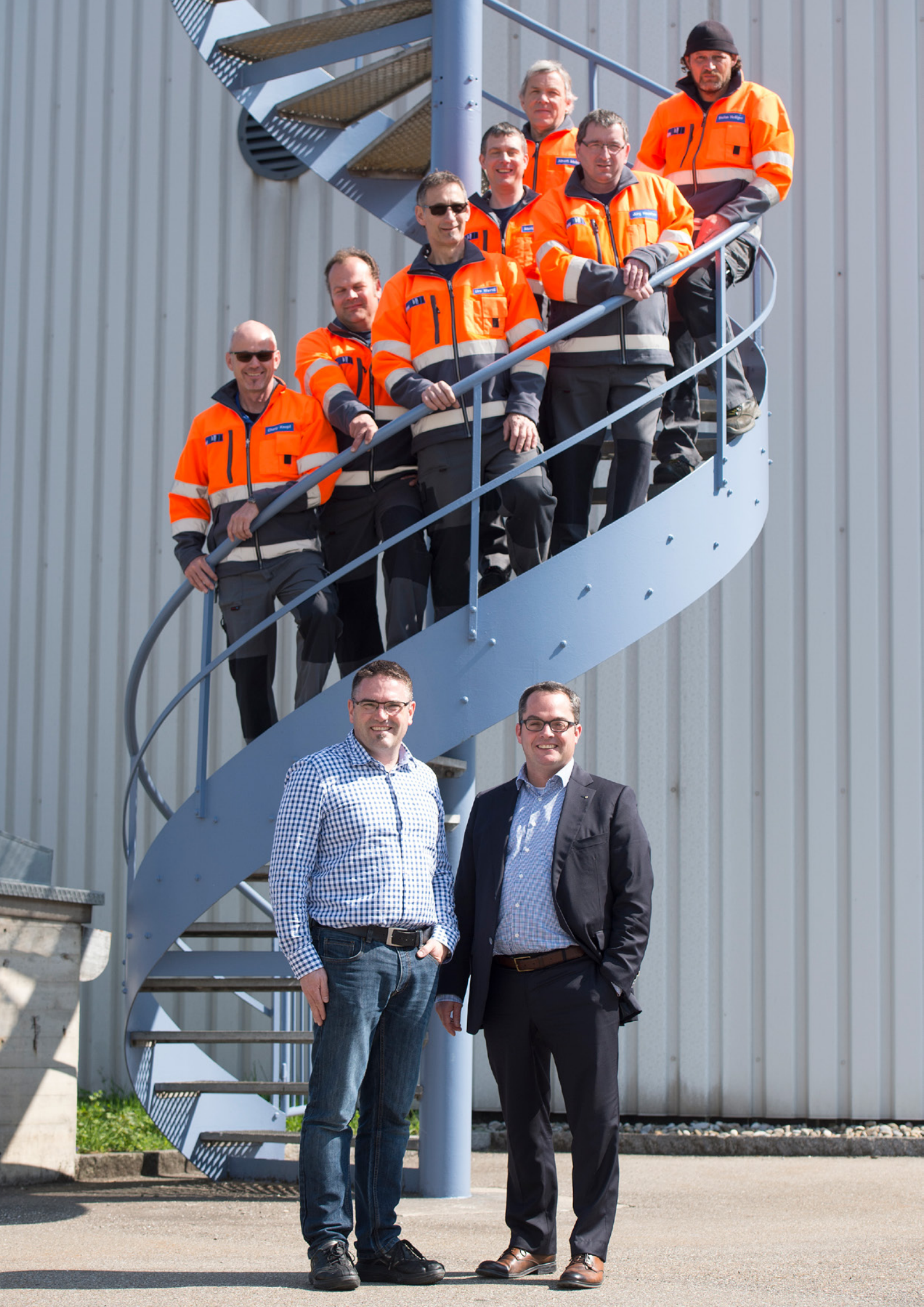
Am Jubiläumsfest 50 Jahre ARA Laufäcker mit dem designierten Nachfolger Philippe Ramseier



Auf dem Gipfel anlässlich des Jubiläums-Personalausflugs mit ABW-Geschäftsführer Thomas Schluep

Betriebszahlen in Roger Hubers Amtszeit (2004–2020)

Wasser gereinigt	139'377'253 m ³ (etwa der halbe Hallwilersee)
WC-Papier entfernt	5777 t (rund 43 Mio. WC-Rollen)
Schlamm produziert	850'000 m ³
Schlamm entsorgt	78'622 t (rund 4000 Lkw-Fahrten)
Energie verbraucht	31 GWh (Jahresbedarf von 6200 Haushalten)
Amphibien aus dem Kanal gerettet	ca. 20'000 (4634 Frösche, 6790 Erdkröten, 8756 Molche)



Gliederung des Berichts

INTERVIEW MIT DEM PRÄSIDENTEN		2	4	FINANZEN	14
			4.1	Rechnungsergebnis 2019	14
DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE		6	4.2	Jahresrechnung 2019	15
Rückblick des Geschäftsführers		6	4.3	Betriebswirtschaftliche Rechnung 2019	30
			4.4	Bericht der externen Revisionsstelle	33
1	ORGANISATION DES VERBANDS	7	4.5	Budget 2021	35
1.1	Mitgliedsgemeinden	7	4.6	Gebühren der Mitgliedsgemeinden	39
1.2	Vorstand	7			
1.3	Verwaltung	7	5	BETRIEBSDATEN 2019	40
1.4	Kontrollstelle	7	5.1	Betriebsdaten 2019/2018	40
1.5	Technische Kommission	7	5.2	Einleitbedingungen 2019	42
1.6	Betriebspersonal	7	5.3	Entsorgung 2015–2019	42
			5.4	Energiebilanzen 2015–2019	44
2	TÄTIGKEITEN DER VERBANDSORGANE	8	6	ABKÜRZUNGEN UND ERLÄUTERUNGEN	46
2.1	Abgeordnetenversammlung	8	6.1	Abkürzungen	46
2.2	Vorstand	8	6.2	Erläuterungen	46
2.3	Kontrollstelle	9			
2.4	Technische Kommission	9			
3	BETRIEB DER VERBANDSANLAGEN	10			
3.1	Aufgabenbereich	10			
3.2	Betrieb Kläranlage Laufäcker	10			
3.3	Kanalnetz und Aussenanlagen	11			
3.4	Projekte	12			
3.5	Partneranlagen	12			
3.6	Personal	12			
3.7	Arbeitssicherheit	13			

Das Wichtigste in Kürze

Rückblick des Geschäftsführers

Am 28. Juli 2019, meinem letzten Ferientag, wurde ich durch einen Anruf des Pikettdienstes der ARA mit folgender Mitteilung abrupt in den Berufsalltag zurückgeholt: «Ich glaube, wir haben unsere Biologie verloren.» Als ich an diesem Sonntagmorgen auf der ARA Laufäcker eintraf, präsentierte sich mir ein ungewohntes Bild unserer Anlage. Die Nachklärbecken (Auslauf) waren trüb und rötlich-braun gefärbt und wiesen Schwimmschlamm auf. Aufgrund des hohen Sauerstoffgehalts in der Biologie musste angenommen werden, dass die Aktivität unserer so treuen und genügsamen Biomasse ein-



gebrochen war. In der Zulaufprobe stellten wir grosse Feststoffmengen eines rötlich-braunen Stoffs fest. An eine Herkunftssuche im Kanalnetz war nicht zu denken, denn es regnete stark, und alle Kanäle waren randvoll.

Schnell stellte sich heraus, dass wegen des Wochenendes und der Ferienzeit fachtechnische Unterstützung schwer zu erreichen war und wir dieses Ereignis in einer

ersten Phase selber würden bewältigen müssen. Auch wenn die gesetzlichen Einleitbedingungen noch eingehalten waren, boten wir über die Polizei den kantonalen Schadendienst auf und reichten Strafanzeige gegen unbekannt ein. Nachdem sich bereits am Sonntag eine Entspannung der Situation abzeichnete, verzeichneten wir am Montagmorgen einen erneuten Frachtstoss dieses Stoffs. Messungen im Zulauf legten nahe, dass mehrere Tonnen des unbekannten Stoffs eingeflossen sein mussten. Die Untersuchung im kantonalen Labor ergab, dass es sich dabei um eine Eisen-Zink-Verbindung handelte. Leider konnte trotz der Analysen im Kanalnetz und der Befragungen von Industriebetrieben im Einzugsgebiet der ARA kein eindeutiger Hinweis auf die Herkunft der Substanz gefunden werden. Somit konnten auch die Verursacher der gravierenden Störung nicht ausfindig gemacht und zur Verantwortung gezogen werden.

Als zentrale Aufgabe galt die Wiederinbetriebnahme der verseuchten biologischen Stufe. Wir

hatten rund 12'000 m³ verseuchte Biomasse in den Becken. Eine Entleerung und Reinigung hätte mehrere Wochen in Anspruch genommen. So entschieden wir uns, die Biomasse in einer Abwasserstrasse zu verdünnen und in der zweiten aufzukonzentrieren. Mit der Zuführung von neuer Biomasse aus einer benachbarten Kläranlage konnten wir innert weniger Tage wieder eine voll funktionsfähige eigene Biomasse aufbauen. Es ist immer wieder faszinierend, was für eine enorme Leistung die Natur in so kurzer Zeit zu vollbringen vermag.

Nachdem nun der ARA-Betrieb wieder sichergestellt war, galt es, den verseuchten Biologieschlamm, der immer noch in den Becken der zweiten Strasse lag, zu entsorgen. Dies nahm einige Wochen in Anspruch. Das Ereignis zeigte uns, wie verletzlich eine ARA sein kann und wie wenig es braucht, um die gesamte Abwasserreinigung für 60'000 Einwohnerinnen und Einwohner über Nacht lahmzulegen. Mit der vorausschauenden Intervention des ARA-Personals und auch etwas Glück konnte eine grössere Gewässerverschmutzung verhindert werden, und die Einleitbedingungen wurden noch knapp eingehalten.

Daneben konnten wir 2019 aber auch sehr Erfreuliches erleben mit der Einweihung der erweiterten ARA Rehmatte und dem 50-Jahre-Jubiläumsanlass der Kläranlage Laufäcker. Die ausgeführten Projekte betrafen den ARA-Betrieb 2019 nur geringfügig, womit wir – abgesehen vom Schadenereignis «Eisen-Zink» – ein normales Betriebsjahr hatten.

Durch die Unterstützung des gesamten ARA-Teams konnten wir das heikle Ereignis bewältigen und sicherstellen, dass die Abwasserreinigung immer gewährleistet war. So gilt mein Dank denn auch allen Mitarbeitern des ABW für die tatkräftige Unterstützung im vergangenen Jahr.

A handwritten signature in black ink, reading 'T. Schluep'.

Thomas Schluep, Geschäftsführer
Abwasserverband Region Baden Wettingen

1 Organisation des Verbands

1.1 Mitgliedsgemeinden

Baden	Ennetbaden	Neuenhof
Obersiggenthal	Turgi	Wettingen

1.2 Vorstand

Verbandspräsident:	Roger Huber	Baden
Vizepräsidentin:	Kirsten Ernst	Wettingen
Mitglieder:	Martin Koch	Baden
	Elisabeth Hauller	Ennetbaden
	Petra Kuster Gerny	Neuenhof
	Franziska Grab	Obersiggenthal (bis 18.6.2019)
	Peter Stucki	Obersiggenthal (ab 18.6.2019)
	Astrid Barben	Turgi
	Urs Heimgartner	Wettingen (bis 18.6.2019)
	Ilko Müller	Wettingen (ab 18.6.2019)

1.3 Verwaltung

Rechnungsführung:	Treuhand Marugg+Imsand AG	Baden
Protokollführung:	Röthlin & Röthlin. Kommunikation	Baden-Dättwil

1.4 Kontrollstelle

Präsident:	François Chapuis	Wettingen
Mitglieder:	Daniel Glanzmann	Baden
	René Hodel	Ennetbaden
	Klaus Amrein	Neuenhof
	Ulrich Meier	Obersiggenthal
	Judith Hitz	Turgi

Externe Revisionsstelle:	BDO AG	Aarau
---------------------------------	--------	-------

1.5 Technische Kommission

Präsident:	Urs Heimgartner	Wettingen (bis 18.6.2019)
	Ilko Müller	Wettingen (ab 18.6.2019)
Mitglieder:	Martin Koch	Baden
	Martin Winkler	Neuenhof
	Erwin van Bouwelen	Obersiggenthal
	Thomas Schluep	Geschäftsführer ABW

1.6 Betriebspersonal

Geschäftsführer:	Thomas Schluep	Villnachern
Klärwerkangestellte:	Urs Wernli	Riniken
	Jürg Hausherr	Würenlos
	Charles Knopf	Villnachern
	Roger Arrigoni	Würenlingen
	Mario Dönitz	Gebenstorf
	Stefan Holliger	Baden
	Adrian Zwahlen	Würenlingen

Dienstjubiläen:	keine
------------------------	-------

2 Tätigkeiten der Verbandsorgane

2.1 Abgeordnetenversammlung

Die 14. ordentliche Abgeordnetenversammlung fand am 18. Juni 2019 unter der Leitung von Verbandspräsident Roger Huber statt. Alle statutarischen Geschäfte wurden genehmigt, so auch die Rechnung 2018 und das Budget 2020 mit einer Gebühr von CHF 0.95 pro m³ Abwasser. Als Basis für die Festlegung der Gebühr dient der langfristige Aufgaben- und Finanzplan des ABW, der jährlich angepasst und aktualisiert wird.

Mit dem Rücktritt von Franziska Grab (Obersiggenthal) und Urs Heimgartner (Wettingen) aus dem Vorstand wählte die Versammlung Peter Stucki (Obersiggenthal) und Ilko Müller (Wettingen) einstimmig als Nachfolger. Präsident Roger Huber verabschiedete die abtretenden Vorstandsmitglieder und überreichte beiden ein Geschenk. Franziska Grab war während fünf Jahren im Vorstand tätig gewesen, Urs Heimgartner während 21 Jahren. Roger Huber würdigte die Arbeit der beiden und hob die vielen Projekte hervor, die Urs Heimgartner in seiner Zeit als langjähriger TK-Präsident begleitet und abgeschlossen hatte.

Die Abgeordneten genehmigten den Verpflichtungskredit für die Sanierung der Werkleitungsbrücke Hardboden in der Höhe von CHF 805'000.– einstimmig. Gemäss dem Nutzungsvertrag beteiligt sich die Fernwärme Siggenthal AG mit 50 Prozent an den Gesamtkosten.

Ebenfalls einstimmig erfolgte schliesslich die Zustimmung zur Investitionsabrechnung «Werterhalt Schlammvorbehandlung», die mit CHF 1'889'257.70 um CHF 151'142.30 tiefer abschloss als der Kostenvoranschlag.

Der Präsident orientierte die Abgeordneten über den Stand des Projekts «Überprüfung der Verbandsstrukturen». Ziel sei eine Entscheidung über die neuen Strukturen in der nächsten Abgeordnetenversammlung 2020.

2.2 Vorstand

Der Vorstand ist im Jahr 2019 zu fünf Sitzungen zusammengetreten. Ausserhalb der statutarischen Geschäfte befasste er sich mit den folgenden Themen:

Ein Meilenstein war das 50-Jahre-Jubiläum der Kläranlage Laufäcker, das mit dem Jubiläumsanlass vom 8. Mai 2019

einen feierlichen Rahmen im Beisein von Gästen aus den Verbandsgemeinden und der Kantonsverwaltung erhielt.

Die Überprüfung der Verbandsstrukturen beschäftigte den Vorstand über das ganze Jahr hinweg. Nachdem im Frühjahr der Entscheid über die zukünftige Organisationsform als Gemeindeverband ohne Abgeordnetenversammlung gefallen war, traf sich der Vorstand im August zu einer ausserordentlichen Sitzung, in welcher der Entwurf der neuen Satzungen eingehend diskutiert wurde.

Als weiteren Meilenstein der Sanierungsarbeiten an der ARA Laufäcker genehmigte der Vorstand das Vorprojekt «Werterhalt SEA», das die Erneuerung der Schlammmentwässerungsanlage vorsieht. Mit dem Vorprojekt wurde auch der Variantenentscheid für einen Schlammverlad direkt in Mulden gefällt. Dadurch können zukünftig Geruchsemissionen verringert werden. Aufgrund des Ergebnisses einer öffentlichen Submission erteilte der Vorstand den Zuschlag für die Ausführungsplanung dieses Projekts.

Eine Anfrage des Preisüberwachers zur Gebührenanpassung wurde mit einer umfassenden Stellungnahme und Darlegung der Finanzplanung im September 2019 beantwortet.

Die erzo (KVA und ARA Oftringen) hat den ABW eingeladen, eine Absichtserklärung für die zukünftige Schlamm Entsorgung mit Phosphorrückgewinnung am Standort Oftringen zu unterzeichnen. Die Anfrage wurde dahingehend beantwortet, dass der ABW zwar Interesse bekundet, zum aktuellen Zeitpunkt aber noch keine Verpflichtungen eingehen könne, da zu viele Faktoren noch nicht bekannt oder definiert seien. Parallel dazu hat der Vorstand die Technische Kommission (TK) mit der Ausarbeitung einer spezifisch auf den ABW zutreffenden Situationsanalyse der zukünftigen Schlamm Entsorgung beauftragt.

Gestützt auf die in den Einwohnerräten Baden und Wettingen eingegangenen Postulate zum Thema Elimination von Spurenstoffen (Mikroverunreinigungen) auf der ARA Laufäcker hat der ABW eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben mit dem Ziel, die nötigen technischen und finanziellen Auswirkungen der Erstellung einer 4. Reinigungsstufe abzuklären.

Der Vorstand prüfte und genehmigte zuhanden der Abgeordnetenversammlung das Investitionsprojekt «Sanierung

Werkleitungssteg Hardboden» und die Investitionsabrechnung «Werterhalt Schlammvorbehandlung».

Für die zusätzliche Installation von zwei Fernwärmeleitungen galt es, den Nutzungs- und Durchleitungsvertrag der Brücke Hardboden anzupassen. Bei dieser Gelegenheit konnte auch die Gasleitung der Regionalwerke AG Baden in die Vereinbarung integriert werden.

Als Nachfolger von Urs Heimgartner wählte der Vorstand Jiko Müller als Vertreter von Wettingen in die TK.

Im Rahmen einer Weiterbildungsveranstaltung besichtigte der Vorstand die neue, faltbare Fotovoltaikanlage auf der ARA Chur und liess sich auf der neuen ARA Oberengadin in das zukunftsweisende Thema der digitalen Planung einführen.

2.3 Kontrollstelle

Die Mitglieder der internen Kontrollstelle nahmen an ihrer Sitzung vom 8. März 2019 vom Revisionsbericht der BDO AG Kenntnis und kamen zum Schluss, dass Buchführung und Jahresrechnung sowohl den gesetzlichen Grundlagen als auch den statutarischen Bestimmungen entsprechen. Die Kontrollstelle hatte die Jahresrechnung 2018 anhand von Stichproben kontrolliert. Sie beantragte bei der Abgeordnetenversammlung, die Rechnung zu genehmigen und sowohl dem Vorstand als auch der Rechnungsführung Décharge zu erteilen.

2.4 Technische Kommission (TK)

Die Technische Kommission (TK) befasste sich im Vorfeld der Vorstandssitzungen in fünf Sitzungen mit dem Variantenentscheid für die zukünftige Schlamm entwässerung. Dazu verglich sie die verschiedenen Verfahren, wobei grosser Wert auf die Betriebssicherheit (Redundanzen) gelegt wurde. Neben dem Realersatz prüfte die TK als Variante einen Neubau unmittelbar neben der bestehenden Faulanlage, um die langen Versorgungswege zu optimieren. Diese Variante hätte den Vorteil, dass am Standort der heutigen Entwässerung Reserveplatz für zukünftige Betriebserweiterungen frei würde. Der Nachteil ist, dass die Betriebsflexibilität deutlich eingeschränkt und bestehende Gebäudesubstanz eliminiert würde. Intensiv be-

fasste sich die TK auch mit den Optionen für die zukünftige Schlamm entsorgung. Da zum heutigen Zeitpunkt nicht klar ist, ob eine Flüssigabtrennung von Phosphor aus dem Klärschlamm eine technisch mögliche und wirtschaftlich tragbare Lösung darstellt, konnte die TK zu diesem Thema noch keine abschliessende Empfehlung abgeben.

Bezüglich Sanierung des Werkleitungsstegs Hardboden stellte die TK nach der öffentlichen Submission den Antrag für die Auftragsvergabe der Korrosionsschutzarbeiten. Die nicht alltägliche Baustelle wurde anlässlich einer Begehung besichtigt.

Die TK prüfte die einzelnen Projekte und Studien im Detail und gab ihre Empfehlungen jeweils zuhänden des Vorstands ab.



3 Betrieb der Verbandsanlagen

3.1 Aufgabenbereich

Der Aufgabenbereich des Abwasserverbands Region Baden Wettingen setzte sich im Jahr 2019 wie folgt zusammen:

- Betrieb der ARA Laufäcker
- Betrieb der ARA Rehmatte
- Betrieb der ARA Oberes Surbtal
- Betrieb des Hauptsammelkanals mit sieben Limmatübergängen
- Betrieb von fünf Pumpwerken und drei Regenbecken
- Pikett und Ferienablösung in Partneranlagen:
 - ARA Schmittenbach
- Annahme von Frisch- und Klärschlamm aus den Anlagen:
 - ARA Rehmatte
 - ARA Oberes Surbtal
 - ARA Schmittenbach

3.2 Betrieb Kläranlage Laufäcker

Reinigungsleistung

Die Auswertung der Betriebsdaten 2019 zeigt, dass die ARA Laufäcker hydraulisch zu rund 54 Prozent ausgelastet war. Wie bereits im Vorjahr wurden deutlich geringere Niederschlagsmengen verzeichnet, was sich auf die total gereinigte Wassermenge von 8.8 Mio. m³ auswirkte. Die Belastung der Schmutzfrachten im Zulauf war gegenüber dem Vorjahr fast konstant (–0.8%). Dennoch liegt die gemessene Belastung mit 110 Prozent Schmutzfrachten nach wie vor über der theoretischen Ausbaugrösse der ARA. Dank der guten Reinigungs- und Abtrennleistung in der mechanischen Stufe konnte die zufließende Mehrbelastung jedoch kompensiert werden, und die Auslastung der biologischen Stufe betrug 88 Prozent. Die gesetzlichen Einleitbedingungen konnten 2019 trotz eines grösseren Störfalls im Zulauf eingehalten werden. Neben den gesetzlichen Vorgaben erfüllte die Anlage zudem die Richtwertvorgaben für Ammonium und Nitrit (siehe Tabelle in Kapitel 5.3). In der kälteren Jahreszeit wurden wegen der tieferen Abwassertemperaturen Probleme bei der Nitrifikation verzeichnet, was vereinzelt zu erhöhten Ablaufwerten von Nitrit und Ammonium führte.

Die wichtigsten Betriebszahlen sind in den Tabellen in Kapitel 5 im Detail aufgeführt.

Die in der KVA Turgi entsorgten Schlamm-mengen sind mit 5'034 t (1'479 tTS) gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen (+7%). Diese Zunahme ist hauptsächlich auf einen Anstieg der angenommenen Mengen Faulschlamm (+12% tTS) zurückzuführen. Mit der Inbetriebnahme der neuen Schlammsiebung 2018 betrugen die Entsorgungsmengen von Rechen- und Strainpressgut in der KVA 2019 total 624 t/a. Beim Rechengut konnte hingegen ein deutlicher Rückgang verzeichnet werden (–14%). Es wird angenommen, dass sich durch die langen Trockenphasen viel Material im Kanal ablagerete.

Der Gesamtenergieverbrauch der Anlage liegt mit total 2.05 GWh auf Vorjahresniveau. Der Energiebedarf für den grössten Bezüger der biologischen Stufe ist im Vergleich zum Vorjahr ganz leicht auf 1.25 GWh angestiegen (+3%), was 62 Prozent des gesamten Energiebedarfs der ARA entspricht. Der Bezug der Netzenergie aus 100 Prozent nachhaltiger Schweizer Wasserkraft erfolgte 2019 bei den Regionalwerken AG Baden.

Aufgrund des sehr milden Winters und Optimierungen bei der Schlamm-erwärmung konnte der Bedarf an externer Wärmeenergie von der KVA im Jahr 2019 nochmals auf 227'015 kWh reduziert werden (–25%). Die produzierte Biogasmenge fiel mit einem Gesamtenergie-wert von 3.85 GWh minim geringer aus (–0.3%). Der leichte Rückgang ist auf das Störfallereignis von Ende Juli zurückzuführen.

Die gestützt auf §10 des kantonalen Energiegesetzes durchgeführte Grobanalyse für Grossverbraucher attestiert der ARA Laufäcker im nationalen Vergleich sehr gute Energieverbrauchswerte. So unterschreitet die ARA Laufäcker den Richtwert um 25 Prozent und den Idealwert um 2 Prozent. Die kantonale Abteilung Energie des Departements BVU bestätigte dem ABW, dass die Anforderungen im Bereich Grossverbraucher als erfüllt gelten und keine weiteren Massnahmen und Energieanalysen notwendig sind. Das Resultat bestätigt die Anstrengungen des ABW in den vergangenen Jahren in Bezug auf die Energieoptimierung des Betriebs.

Ereignisse

Wie im Jahresrückblick ausgeführt, wurde am Sonntag, 28. Juli 2019, der ARA-Pikettdienst wegen sehr tiefen pH-Werten im Auslauf alarmiert. Grund dafür waren hohe Feststofffrachten aus einer Eisen-Zink-Verbindung im

Zulauf, welche die biologische Reinigungsstufe zum Erliegen brachten. Der kantonale Schadendienst wurde über die Polizei aufgeboten. Herkunfts- oder Ursachenabklärungen im Kanalnetz waren aufgrund der Regenfälle nicht möglich. Trotz der massiven Verseuchung mit Eisen und Zink konnten die Einleitbedingungen für den Kohlenstoffabbau noch knapp eingehalten werden. Mit der Zuführung von neuer Biomasse ab der ARA Oberes Surbtal erfolgte der schrittweise Aufbau von neuer eigener Biomasse, so dass nach rund einer Woche die Reinigungsleistung der ARA Laufäcker wieder zu 100 Prozent gewährleistet war. Nun galt es, den verseuchten Bioschlamm zu entwässern und über den Verbrennungsweg zu entsorgen.

Trotz intensiver Untersuchungen im Kanalnetz und Kontrollen bei den Industriebetrieben im Einzugsgebiet konnte die Herkunft dieses Fremdstoffs nicht eindeutig ermittelt werden. Der ABW reichte Strafanzeige gegen unbekannt ein. Die Bewältigung dieses Ereignisses nahm rund vier Wochen in Anspruch und verursachte Kosten von rund CHF 40'000.– bis 50'000.–.

Am 14. September 2019 meldete die Feuerwehr Gebenstorf-Turgi einen Brand beim benachbarten Entsorgungsbetrieb. Für die Löscharbeiten wurden rund 400 kg Schaumextrakt eingesetzt. Dank der guten und vorbildlichen Alarmierung unseres Pikettdienstes konnten auf der ARA die entsprechenden Massnahmen getroffen werden, sodass dieses Ereignis zu keiner Beeinträchtigung des ARA-Betriebs führte.

Am 15. Oktober 2019 wurde die ARA von der Feuerwehr Gebenstorf-Turgi über ein Chemieereignis beim Entsorgungsbetrieb Chiresa informiert. Das Löschwasser konnte im dafür vorgesehenen Havariebecken des Betriebs aufgefangen und dann nach Kontrollmessungen und in Absprache mit dem ARA-Betrieb der ARA Laufäcker zugeleitet werden.

Die kantonale Aufsichtsbehörde attestiert dem ABW in ihrem Jahresbericht einen einwandfreien Betrieb der ARA unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen.

Unterhaltsarbeiten

Im Frühling 2019 wurde der Korrosionsschutzanstrich der beiden Vorklärbeckenräume unter laufendem Betrieb erneuert.

Der längere Ausfall von zwei Mitarbeitern führte zu Kapazitätsengpässen, einige Unterhaltsarbeiten mussten zurückgestellt werden.

Nachdem ein Biologie-Rührwerk der Anoxzone (Denitrifikation) ausgefallen war, stellten wir nach dem Anheben des Rührwerks fest, dass sich der rund drei Meter grosse Rührwerksflügel von der Welle gelöst haben musste und am Grund des Beckens in fünf Metern Tiefe lag. Anstatt das Becken zu entleeren, wurde ein spezieller Kläranlagentaucher aufgeboten, der unter Wasser den fehlenden Rührwerksflügel suchte und ein Seil für die Bergung befestigte. Mit diesem Einsatz war es möglich, den Flügel innert kurzer Zeit und ohne Betriebsunterbruch zu bergen.

Eine Überprüfung der IT-Sicherheit für den Fall eines Cyberangriffs zeigte, dass auf der ARA Laufäcker noch einige EDV-Stationen mit Windows XP in Betrieb sind, die für die Schliessung von Sicherheitslücken dringend ersetzt werden müssen. Betroffen sind die bereits achtjährigen Server der Prozesssteuerung. Im Bereich der Büro-EDV erfolgte eine Ergänzung der Backup-Sicherung.

Im Rahmen eines kleineren Unterhaltsprojekts wurde die 20-jährige Messtechnik der mechanischen Reinigung erneuert, da für die vorhandenen Messwertumformer keine Ersatzteile mehr erhältlich sind. Beim Einsatz der neuen Messtechnik wurde auf die Verwendung von zusätzlichen Messwertumformern verzichtet, und die Messsignale werden direkt in die Steuerung eingelesen.

3.3 Kanalnetz und Aussenanlagen

Ein Bauspriess und Kantholz führten beim Kanalanschluss von Baden-Dättwil zu einer Verstopfung und Rückstau. Gemeinsam mit dem Werkhof der Stadt Baden wurden die Fremdkörper aus dem Kanal entfernt, und die Leitung konnte wieder freigelegt werden. Ein grosses Rätsel bleibt, wie ein so grosses Bauteil – ein drei Meter langer Deckenspriess – in die Kanalisation gelangen konnte.

Auf Ende Jahr erfolgte die schrittweise Übernahme des Betriebs der Abwassersonderbauwerke der Gemeinde Obersiggenthal, nachdem diese umfassend saniert und modernisiert worden waren. Neu ist die Steuerung und Alarmierung dieser Bauwerke auf die Prozesssteuerung

der ARA Laufäcker aufgeschaltet. Der ABW übernimmt somit auch den Pikettdienst für diese Bauwerke. Bereits in der ersten Woche nach der Betriebsübernahme führten ein grösseres Kantholz und Bollensteine zum Totalausfall des Abwasserpumpwerks Talacker, das zuvor jahrzehntelang ohne Störungen in Betrieb gewesen war. So konnte der ABW sein Fachwissen und seine Pikettorganisation unter Beweis stellen, die Störung noch in der Nacht beheben und die Anlage wieder in Betrieb nehmen.

3.4 Projekte

Sanierung Verbandskanal im Bäderquartier

Der Zeitpunkt für die Ausführung der Sanierungsarbeiten muss auf den Terminplan des Grossprojekts des neuen Thermalbads abgestimmt werden. Nach dem aktuellen Terminplan ist die Realisierung der Kanalsanierung ab Mai 2020 möglich. So konnten 2019 noch keine Arbeiten am Kanal ausgeführt werden. Es galt jedoch, die Detailplanung sowie die Einreichung des Baugesuchs voranzutreiben. Ein zentrales Projektelement ist die Realisierung der vorgezogenen Massnahmen für die Wasserhaltung oberhalb des eigentlichen Sanierungsabschnitts. Die Ausführungsarbeiten werden im Februar 2020 in Angriff genommen.

Sanierung Werkleitungssteg Hardboden

Die Korrosionsschutzerneuerung des Werkleitungsstegs Hardboden erfolgt in Koordination mit den zusätzlichen Fernwärmeleitungen aus dem Projekt SIBANO der Fernwärme Siggenthal AG. Aus Sicherheits- und Umweltschutzüberlegungen wurde ein vollflächiges Arbeitsgerüst unter dem Steg erstellt. Da eine Abstützung in die Limmat nur mit viel Aufwand möglich gewesen wäre, wurde diese Plattform am bestehenden Steg aufgehängt. Für die Korrosionsschutzarbeiten (Sandstrahlen) ist eine vollständige Einhausung der bestehenden Brückenkonstruktion notwendig. Es zeigte sich, dass die Statik der Brücke auf diese zusätzlichen Lasten (Wind) nicht ausgelegt ist. So mussten die Arbeiten auf einzelne, zehn Meter lange Etappen aufgeteilt werden, was die Realisierung verzögerte. Durch eine Optimierung bei der Etappierung konnten bis Ende November 2019 die wichtigsten Etappen abgeschlossen werden, und der Einbau der Fernwärmeleitung erfolgte termingerecht. Eine Herausforderung steht noch bevor mit der Sanierung der vier schrägen Rohrstützen. Die Sanierung wird, vom Zeitpunkt der Er-

stellung dieses Berichts her gesehen, voraussichtlich Ende April 2020 abgeschlossen sein.

Projektierung Erneuerung Leitung unter Holzbrücke in Wettingen

Mit der beschlossenen Sanierung der Holzbrücke zwischen Neuenhof und Wettingen wird der ABW den Ersatz seiner maroden Abwasserleitung vornehmen. Der Planungsauftrag wurde erteilt, und die Submissionen wurden durchgeführt.

3.5 Partneranlagen

ARA Rehmatte, Fislisbach

Ab 2019 war die gesamte erweiterte und umgebaute Anlage in Betrieb. Für die Durchführung von diversen Anpassungen und Garantearbeiten mussten einzelne Becken im Frühling wieder ausser Betrieb genommen werden. Ab dem Sommer waren dann alle Becken und Anlagen in Betrieb. Ebenfalls bis im Sommer dauerte es, bis die Belags- und Umgebungsarbeiten abgeschlossen werden konnten. So stand der Einweihungsfeier vom 7. September 2019 nichts mehr im Weg. Auf einem Rundgang, auf dem das Klärwerkpersonal die einzelnen Anlagenteile erklärte, durften wir rund 300 Besucherinnen und Besucher begrüßen. Die neuen Anlagen erfüllen die Vorgaben, und die Reinigungswerte im Auslauf sind sehr gut. Es macht Freude, auf dieser modernen Anlage zu arbeiten.

ARA Oberes Surbtal, Ehrendingen

Nach den grossen Umbauarbeiten im Vorjahr galt es, die diversen Pendenzen sowie die Fassadensanierung abzuschliessen. Die neuen Anlagen erfüllen die Anforderungen und sind zuverlässig in Betrieb. Für die Kontrolle und Beurteilung der Entlastungsbauwerke führte der Kanton eine Schulung des Betriebspersonals und der Werkdienste zum Thema Erfolgskontrolle durch.

3.6 Personal

Zwei längere krankheits- und unfallbedingte Personalausfälle führten im Frühling zu Engpässen. Dankenswerterweise konnten wir auf unseren pensionierten Mitarbeiter Albert Meier zurückgreifen, der uns während vier Monaten mit einem 50-Prozent-Pensum unterstützte.

Neben den internen Schulungen haben die Angestellten die nachstehenden Schulungen und Kurse besucht:

- VSA Weiterbildung W21
- Weiterbildung des SEV (Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik)
- Laborschulung durch das kantonale Labor
- Erfa-Schulung Arbeitssicherheit
- Klärmeistertagung des AfU (kantonales Amt für Umwelt)

3.7 Arbeitssicherheit

Die Arbeitssicherheit wurde durch einen externen Experten beurteilt. Der sicherheitstechnische Rundgang ergab einen guten Befund. Im Jahr 2019 wurde ein spezielles Augenmerk auf die beiden neu umgebauten Partneranlagen gelegt. Einzelne kleinere Beanstandungen wie fehlende Beschriftungen oder nicht an der Wand befestigte Lagergestelle wurden umgehend behoben.



4 Finanzen

4.1 Rechnungsergebnis 2019

Die Erfolgsrechnung 2019 des ABW schliesst mit einem Aufwand von CHF 4'127'692.55 und einem Ertrag von CHF 6'824'244.47. Der Ertragsüberschuss aus der Betriebsrechnung ist gegenüber dem Budget um CHF 600'349.27 und damit deutlich höher ausgefallen, dies aufgrund von tieferen Beschaffungskosten bei der Energie (Strom und Wärme), tieferen Unterhaltskosten sowie des ausserordentlichen Buchgewinns von CHF 284'827.– beim Anlagevermögen.

Mit dem Ertragsüberschuss von CHF 2'696'551.92 und den Abschreibungen von CHF 610'153.– wird eine Selbstfinanzierung von CHF 3'306'704.92 erreicht.

Da sich die Realisierung von beschlossenen Investitionsprojekten verzögert, konnten 2019 lediglich Investitionen von total CHF 258'614.74 getätigt werden. Der Finanzierungsüberschuss beträgt CHF 3'048'090.18 und wird den Eigenmitteln für die kommenden Investitionen 2020/21 gutgeschrieben.

Konto	Rechnung 2019	Budget 2019	Rechnung 2018
3 Aufwand	4'127'692.55	4'337'150.00	3'928'584.72
30 Personalaufwand	1'098'898.15	1'132'000.00	1'088'711.92
31 Sach- und übriger Betriebsaufwand	2'406'867.04	2'705'150.00	2'188'724.00
33 Abschreibungen Verwaltungsvermögen	610'153.00	500'000.00	565'325.00
34 Finanzaufwand	11'774.36	-	85'823.80
4 Ertrag	6'824'244.47	6'433'352.65	4'873'234.40
42 Entgelte	1'113'434.86	1'005'000.00	1'108'633.62
44 Finanzertrag	285'153.01	500.00	31.18
46 Beiträge von Gemeinden	5'425'656.60	5'427'852.65	3'764'569.60
90 Abschluss Erfolgsrechnung	2'696'551.92	2'096'202.65	944'649.68



4.2 Jahresrechnung 2019**4.2.1 Bilanz 2019**

Konto	31.12.19	01.01.19
1 Aktiven	14'445'046.01	11'727'997.41
10 Finanzvermögen	7'882'792.43	4'814'204.57
100 Flüssige Mittel	4'012'239.72	2'137'727.41
10000.01 Kasse	726.60	676.85
10020.01 UBS - KK 440441.01T	13'886.05	13'966.05
10020.02 AKB - KK 108.305.44	3'774'066.43	2'005'148.79
10020.03 AKB Wertschriften CHF	223'558.45	117'935.72
10020.04 AKB Wertschriften US	2.19	-
101 Guthaben	406'840.71	380'166.16
10100.01 Forderung aus Lieferungen und Leistungen	378'048.62	362'633.60
10101.01 Forderungen Verrechnungssteuer	34.94	10.91
10192.12 MWST Vorsteuerguthaben	28'757.15	17'521.65
107 Finanzanlagen	3'463'712.00	2'296'311.00
10700.01 Aktien und Anteilscheine Wertschriften	3'463'712.00	2'296'311.00
14 Verwaltungsvermögen	6'562'253.58	6'913'792.84
140 Sachanlagen VV	6'486'294.93	6'818'845.19
1403 Tiefbauten	292'293.00	299'985.00
14032.01 Tiefbauten Abwasserbeseitigung	384'596.00	384'596.00
14032.99 WB Tiefbauten Abwasserbeseitigung	-92'303.00	-84'611.00
1404 Hochbauten	1'248'861.35	1'293'226.35
14042.01 Hochbauten Abwasserbeseitigung	1'552'744.65	1'552'744.65
14042.99 WB Hochbauten Abwasserbeseitigung	-303'883.30	-259'518.30
1406 Mobilien	4'686'525.84	3'431'322.52
14062.01 Maschinen	4'703'861.74	2'909'550.42
14062.90 WB Maschinen	-1'046'757.07	-733'166.07
14062.10 EMS	2'938'098.80	2'938'098.80
14062.99 WB EMS	-1'908'677.63	-1'683'160.63
1407 Anlagen im Bau	258'614.74	1'794'311.32
14072.40 Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	258'614.74	-
14072.60 Maschinelle Ausrüstung	-	1'794'311.32
142 Immaterielle Anlagen	75'958.65	94'947.65
1420 Software	75'958.65	1.00
14202.01 Planung EDV/Diverses	263'393.65	168'447.00
14202.99 WB Planung EDV/Diverses	-187'435.00	-168'446.00
1427 Immaterielle Anlagen in Realisierung	-	94'946.65
14272.01 Planung/Diverses	-	94'946.65

Konto	31.12.19	01.01.19
2 Passiven	14'445'046.01	11'727'997.41
20 Fremdkapital	354'531.58	334'033.90
200 Laufende Verbindlichkeiten	337'018.58	318'186.90
20000.01 Verbindlichkeiten aus Lieferungen + Leistungen	188'030.43	257'113.10
20002.01 MWST-Umsatzsteuerschulden	26'830.45	25'223.20
20002.02 MWST-Abrechnungskonto	122'157.70	35'850.60
205 Kurzfristige Rückstellungen a/Mehrleistungen Personal	17'513.00	15'847.00
20500.01 Kurzfristige Rückstellungen	17'513.00	15'847.00
29 Eigenkapital	14'090'514.43	11'393'963.51
299 Bilanzüberschuss/-fehlbetrag	14'090'514.43	11'393'963.51
29900.01 Jahresergebnis	2'696'550.92	944'649.68
29990.01 Kumulierte Ergebnisse der Vorjahre	11'393'963.51	10'449'313.83

Vollständigkeitserklärung des Abwasserverbands Region Baden Wettingen gemäss § 94 a Absatz 3 des Gemeindegesetzes

Der Vorstandspräsident und der Geschäftsführer bestätigen gemeinsam mit dem Abschluss der Jahresrechnung 2019 gegenüber der Kontrollstelle, dass

- a) alle buchungspflichtigen Geschäftsfälle in der vorliegenden Jahresrechnung erfasst sind,
- b) sämtliche Vermögenswerte, Verpflichtungen, Guthaben und Schulden in der Bilanz berücksichtigt sind,
- c) alle Eventualverpflichtungen, Bürgschaften und Beteiligungsverhältnisse im Anhang zur Jahresrechnung aufgeführt sind,
- d) alle zum Verständnis des Jahresergebnisses nötigen Informationen in den Erläuterungen zur Rechnung enthalten sind.

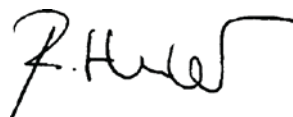
Bemerkungen: keine

Abwasserverband Region Baden Wettingen

Turgi, 17.3.2020

Der Präsident

Der Geschäftsführer



Roger Huber



Thomas Schluep

4.2.2 Erfolgsrechnung 2019

Konto		Rechnung 2019	Budget 2019	Rechnung 2018
3 Aufwand		4'127'693.55	4'337'150.00	3'928'584.72
30 Personalaufwand		1'098'898.15	1'132'000.00	1'088'711.92
300 Behörden und Kommissionen		39'527.80	30'000.00	29'997.20
3000.00	Behörden und Kommissionen *	39'527.80	30'000.00	29'997.20
301 Löhne Betriebs-/Verwaltungspersonal		824'363.20	850'000.00	814'613.37
3010.01	Löhne Betriebspersonal und Verwaltung	814'660.00	840'000.00	810'084.17
3010.02	Löhne nebenamtliches Personal *	31'607.60	10'000.00	5'399.45
3010.09	Vergütung SUVA Taggeld *	-21'904.40	-	-
3010.10	Vergütung von Dritten	-	-	-870.25
304 Zulagen		29'942.60	32'000.00	25'763.90
3040.00	Kinder- und Familienzulagen zulasten Gemeinwesen	3'600.00	5'000.00	-
3049.01	Pikettendienst, Überzeitentschädigung, Spesen	26'342.60	27'000.00	25'763.90
305 Arbeitgeberbeiträge		193'732.15	200'000.00	193'861.45
3050.00	AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV	64'446.55	70'000.00	68'262.20
3052.00	AG-Beiträge Pensionskasse	93'020.40	90'000.00	88'016.40
3053.00	AG-Beiträge Unfallversicherung	25'626.15	30'000.00	27'365.75
3055.00	AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	10'639.05	10'000.00	10'217.10
309 Übriger Personalaufwand		11'332.40	20'000.00	24'476.00
3090.00	Aus- und Weiterbildung Personal *	7'551.40	15'000.00	11'549.20
3099.02	Übriger Personalaufwand	3'781.00	5'000.00	12'926.80
31 Sach- und übriger Betriebsaufwand		2'406'867.04	2'705'150.00	2'188'724.00
310 Material- und Warenaufwand		282'165.38	280'000.00	264'680.20
3100.00	Büromaterial	3'099.15	5'000.00	4'068.90
3101.01	Chemikalien für P-Fällung	124'858.05	118'000.00	118'984.45
3101.02	Chemikalien f. Sekundärschlammeindickung *	43'854.99	20'000.00	29'350.00
3101.03	Chemikalien für Faulschlammeindickung *	49'826.78	65'000.00	42'656.14
3101.05	Verbrauchsmaterial	52'207.13	65'000.00	62'069.63
3101.06	Chemikalien für Schlamm erwärmung	-	1'000.00	1'290.00
3102.00	Drucksachen *	8'029.55	5'000.00	5'962.65
3103.00	Abonnemente, Zeitschriften	289.73	1'000.00	298.43
311 Nicht aktivierbare Anlagen		14'054.90	65'000.00	23'047.02
3111.00	Anschaffungen Mobilien	8'304.55	20'000.00	17'541.07
3111.01	Anschaffungen Finanzplan *	-	40'000.00	-
3112.00	Dienstkleider	5'750.35	5'000.00	5'505.95
312 Versorgung und Entsorgung		907'077.65	906'000.00	832'432.05
3120 Versorgung		215'906.40	296'000.00	218'861.40
3120.01	Strom *	198'788.25	240'000.00	199'599.00
3120.02	Wasser	1'271.45	1'000.00	1'979.10
3120.04	Energie (Wärme) *	11'350.00	50'000.00	12'550.00
3120.05	Treibstoff	4'496.70	5'000.00	4'733.30
3121 Entsorgung		691'171.25	610'000.00	613'570.65
3121.01	Schlamm beseitigung *	622'173.65	550'000.00	560'846.70
3121.02	Rechen- und Sandfanggutentsorgung	68'997.60	60'000.00	52'723.95

Konto		Rechnung 2019	Budget 2019	Rechnung 2018
313 Dienstleistungen und Honorare		779'644.15	783'150.00	698'010.85
3130.01	Post- und Bankspesen	416.90	1'000.00	254.50
3130.02	Verbandsbeiträge	2'900.00	3'000.00	2'900.00
3130.03	Telefongebühren	12'664.40	12'000.00	11'825.95
3130.04	Post, Porto und Briefmarken	1'548.10	1'000.00	1'577.75
3132.01	Buchhaltungs- und Revisionsaufwand	19'650.00	20'000.00	19'408.65
3132.02	Untersuchungen, Beratungen	* 98'133.40	80'000.00	67'469.90
3132.03	Projektierung/Analysen gemäss Finanzplan	70'147.00	80'000.00	22'339.30
3134.00	Versicherungen	41'289.00	50'000.00	44'047.45
3137.00	Steuern und Abgaben	1'381.35	2'000.00	1'471.35
3137.01	Steuern und Abgaben für MV	530'604.00	534'150.00	526'716.00
3137.02	Gebühren Radio und TV	* 910.00	-	-
314 Baulicher und betrieblicher Unterhalt		51'315.47	130'000.00	74'487.35
3144.01	Unterhalt Bau	33'308.77	40'000.00	38'820.45
3144.02	Unterhalt Bau Kleinprojekte ARA	* 10'090.60	40'000.00	28'532.10
3144.03	Unterhalt Bau Kleinprojekte Kanal	* 7'916.10	50'000.00	7'134.80
315 Unterhalt Mobilien und immaterielle Anlagen		346'792.25	510'000.00	284'585.18
3151.01	Unterhalt Maschinen und Geräte	* 220'148.15	300'000.00	240'190.53
3151.02	Unterhalt Maschinen, Kleinprojekte	126'644.10	210'000.00	44'394.65
316 Mieten, Leasing, Benutzungsgebühren		-	-	976.50
3160.00	Mieten, Leasing, Benutzungsgebühren	-	-	976.50
317 Spesenentschädigungen		5'559.65	7'000.00	6'002.45
3170.00	Spesenentschädigungen	5'559.65	7'000.00	6'002.45
319 Verschiedener Betriebsaufwand		20'257.59	24'000.00	4'502.40
3199.00	Übriger Betriebsaufwand	4'205.60	4'000.00	4'502.40
3199.01	Jubiläumsfeier 50 Jahre ABW	16'051.99	20'000.00	-
33 Abschreibungen Verwaltungsvermögen		610'154.00	500'000.00	565'325.00
3300.00	Planmässige Abschreibungen Sachanlagen	* 610'154.00	500'000.00	565'325.00
34 Finanzaufwand		11'774.36	-	85'823.80
3420.00	Vermögensverwaltungsgebühr	11'654.31	-	3'716.42
3440.00	WB Finanzanlagen	* -	-	81'914.03
3499.00	Übriger Finanzaufwand	120.05	-	193.35
4 Ertrag		6'824'244.47	6'433'352.65	4'873'234.40
42 Entgelte		1'113'434.86	1'005'000.00	1'108'633.62
424 Benutzungsgebühren und Dienstleistungen		863'755.76	765'000.00	856'077.32
4240.01	Schlammbehandlung für Dritte	374'682.65	350'000.00	337'171.65
4240.02	Dienstleistungen	463'287.27	400'000.00	474'877.60
4240.05	Übrige Erträge	25'785.84	15'000.00	44'028.07
425 Erlös aus Verkäufen		249'679.10	240'000.00	252'556.30
4250.01	Erlös aus Gasverkauf	* 249'679.10	240'000.00	252'556.30
44 Finanzertrag		285'153.01	500.00	31.18
4400.00	Zinsertrag	68.67	500.00	31.18
4409.00	Übriger Finanzertrag	257.50	-	-
4440.00	WB Finanzanlagen	* 284'826.84	-	-

Konto	Rechnung 2019	Budget 2019	Rechnung 2018
46 Beiträge von Gemeinden	5'425'656.60	5'427'852.65	3'764'569.60
4612.01 Beiträge Neuenhof	608'347.70	608'347.70	383'547.40
4612.02 Beiträge Wettingen	1'695'869.70	1'695'869.70	1'117'217.50
4612.03 Beiträge Baden	1'679'012.00	1'679'011.95	1'132'466.40
4612.04 Beiträge Ennetbaden	228'213.70	228'213.75	146'903.20
4612.05 Beiträge Obersiggenthal	633'256.70	633'256.70	422'251.10
4612.06 Beiträge Turgi	50'352.80	50'352.85	35'468.00
4612.11 Abgabe Bund Mikrover. Neuenhof	78'903.00	78'750.00	78'363.00
4612.12 Abgabe Bund Mikrover. Wettingen	188'109.00	189'000.00	186'921.00
4612.13 Abgabe Bund Mikrover. Baden	149'436.00	150'300.00	148'896.00
4612.14 Abgabe Bund Mikrover. Ennetbaden	32'454.00	31'950.00	31'779.00
4612.15 Abgabe Bund Mikrover. Obersiggenthal	76'653.00	78'300.00	76'770.00
4612.16 Abgabe Bund Mikrover. Turgi	5'049.00	4'500.00	3'987.00
90 Abschluss Erfolgsrechnung	2'696'550.92	2'096'202.65	944'649.68
9000.00 Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung	2'696'550.92	2'096'202.65	944'649.68
9001.00 Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung			

* siehe Erläuterungen Seite 20



Erläuterungen zur Erfolgsrechnung

Konto		Erläuterungen
3000	Behörden und Kommissionen	Mit dem Jubiläum 50 Jahre Kläranlage erfolgten diverse zusätzliche Veranstaltungen. Neben dem eigentlichen Jubiläumsanlass wurde der ABW durch Vertreter des Vorstands in den Gemeinden vorgestellt. Für die Bearbeitung der neuen Satzungen ergaben sich zusätzliche Arbeitssitzungen des Vorstands.
3010.02	Löhne nebenamtliches Personal	Da im Frühjahr zwei Mitarbeiter unfall- und krankheitsbedingt ausfielen, musste zur Überbrückung kurzzeitig ein pensionierter Mitarbeiter angestellt werden.
3010.09		Der gegenüber dem Budget entstandene Mehraufwand konnte durch die Auszahlung von Taggeldern gedeckt werden.
3090	Aus- und Weiterbildung Personal	2019 mussten keine Mitarbeiter die VSA-Ausbildungsgrundkurse besuchen.
3101.02	Chemikalien für Sekundär-schlamm eindickung	Aus der Prozessumstellung und der Erhöhung des Eindickungsgrads resultierte ein etwas grösserer Verbrauch.
3101.03	Chemikalien für Faulschlamm-eindickung	Durch Optimierung konnte der Verbrauch auf dem Vorjahresniveau gehalten werden. Dieser Budgetbetrag kann aufgrund der Betriebserfahrungen zukünftig gesenkt werden.
3102	Drucksachen	Für das 50-Jahre-Jubiläum wurde ein neuer Prospekt über den Verband und die ARA gestaltet und gedruckt. Dies ist eine einmalige Ausgabe, die nicht im Budget enthalten war.
3111.01	Anschaffungen Finanzplan	Im Budget war der Ersatz des Muldenkippfahrzeugs (Occasion) vorgesehen. Da kein geeignetes bezahlbares Occasionsfahrzeug auf dem Markt erhältlich war, wurde das bestehende Fahrzeug (Jg. 1995) als Überbrückung instand gestellt. Sollte sich in den kommenden Jahren eine Gelegenheit für den Erwerb eines Occasionsfahrzeugs ergeben, erfolgt diese Ersatzbeschaffung ausserhalb des Budgets.
3120.01	Strom	Durch Abschluss eines Dreijahresvertrags (2017–2019) konnte die elektrische Energie zu sehr guten Marktkonditionen bezogen werden. Ab 2020 werden sich die Kosten der Energiebeschaffung wieder auf dem Niveau des Budgets bewegen.
3120.04	Energie (Wärme)	Mit dem Umbau der Schlamm erwärmung im Frühling 2017 sowie aufgrund der sehr milden Wintermonate konnte der Prozesswärmebedarf nochmals deutlich gesenkt werden.
3121.01	Schlamm beseitigung	Die Entsorgungsmengen auch von den Zulieferern haben zugenommen. Zudem zeigen sich, bedingt durch das Alter der Zentrifuge, zunehmend Probleme beim Entwässerungsgrad des Faulschlammes.
3132.02	Untersuchungen, Beratungen	Höherer Aufwand durch diverse Projekte. Das Ereignis im Sommer (Eisen-Zink) machte zusätzlichen externen Analyseaufwand notwendig.
3137.02	Gebühren Radio und TV	Durch das geänderte Gesetz wird auch der ABW abgabepflichtig. Diese Abgabe war im Budget nicht enthalten.
3144.02	Unterhalt Bau ARA	Aus Kapazitätsgründen konnten nicht alle geplanten Instandhaltungsarbeiten ausgeführt werden.
3144.03	Unterhalt Bau Kanalnetz	Die geplanten Instandhaltungsarbeiten am Kanal konnten aufgrund von Kapazitätsengpässen nicht realisiert werden.
3151.01	Unterhalt Maschinen	Es sind 2019 weniger Unterhaltsarbeiten angefallen. Mit den durchgeführten Werterhaltsprojekten und Optimierungen in den vergangenen Jahren konnte der Unterhaltsaufwand optimiert oder in Projekte ausgelagert werden.
3300	Planmässige Abschreibungen Sachanlagen	Die notwendigen Abschreibungen sind in der nachfolgenden Übersicht der Investitionsprojekte detailliert aufgeführt. Mit den zunehmenden Werterhaltmassnahmen erhöht sich die Summe der Abschreibungen.
3440.00/ 4440.00	Wertberichtigung Finanzanlagen	Die Anhebung der Gebühren im Hinblick auf die bevorstehenden hohen Investitionen hat erwartungsgemäss zu einer hohen Liquidität geführt. Um Negativzinsen zu vermeiden, wurden weitere Wertschriften gekauft. Der gute Börsenverlauf im Berichtsjahr führe zu einem erfreulichen Wertzuwachs.
4250.01	Erlös aus Gasverkauf	Der Verkauf des produzierten Klärgases verlief optimal, sodass fast die gesamte Gasmenge durch die RWB aufbereitet und in das Gasnetz eingespeist werden konnte.

4.2.3 Investitionsrechnung

Konto		Rechnung 2019	Budget 2019	Rechnung 2018
5 Investitionsausgaben		258'614.74	1'800'000.00	1'794'311.32
503 Tiefbauten		258'614.74	1'400'000.00	-
5030.03	Querung Landvogtei Sanierung Isolation *	-	200'000.00	-
5030.04	Steg Hardbogen Korrosionsschutzerneuerung *	218'059.54	-	-
5030.05	Sanierung Holzbrücke Wettingen *	-	200'000.00	-
5030.06	Kanalsanierung Bäderquartier *	40'555.20	1'000'000.00	-
504 Hochbauten		-	400'000.00	1'794'311.32
5040.07	Werterhalt Frischschlammbehandlung *	-	400'000.00	1'794'311.32
69 Übertrag an Bilanz		-258'614.74	-1'800'000.00	-1'794'311.32
6900.02	Aktiverte Ausgaben	-258'614.74	-1'800'000.00	-1'794'311.32

Erläuterungen zur Investitionsrechnung

Konto		Erläuterungen
5030.03	Querung Landvogteischloss Sanierung Isolation	Dieses Projekt konnte 2019 noch nicht realisiert werden, da zuerst Grundsatzabklärungen durchgeführt werden müssen. Die Realisierung ist im Jahr 2022 geplant.
5030.04	Steg Hardboden Korrosionsschutzerneuerung	Neben dem ABW nutzt auch die Fernwärme Siggenthal AG (FWS) diesen Steg. Die geplanten Sanierungsarbeiten für den Steg erfolgen mit der durch die FWS geplanten Kapazitätserweiterung 2019/20.
5030.05	Sanierung Holzbrücke Wettingen	Der Leitungsersatz wurde genehmigt. Die Arbeiten werden mit der Brückensanierung 2020 ausgeführt.
5030.06	Kanalsanierung Bäderquartier	Die Sanierungsarbeiten müssen in Koordination mit dem Neubau des Thermalbads realisiert werden. Da sich dieser Neubau verzögert, verschiebt sich auch die Kanalsanierung. Die Ausführung der Hauptarbeiten erfolgt im Jahr 2020.
5040.07	Werterhalt Frischschlammbehandlung	Die Arbeiten konnten 2018 vollumfänglich abgeschlossen und abgerechnet werden. Im Jahr 2019 waren für dieses Projekt keine Finanzmittel mehr notwendig.



4.2.4 Dreistufiger Erfolgsausweis

Konto	Rechnung 2019	Budget 2019	Rechnung 2018
Betrieblicher Aufwand	4'115'919.19	4'337'150.00	3'842'760.92
30 Personalaufwand	1'098'898.15	1'132'000.00	1'088'711.92
31 Sach- und übriger Betriebsaufwand	2'406'867.04	2'705'150.00	2'188'724.00
33 Abschreibungen Verwaltungsvermögen	610'154.00	500'000.00	565'325.00
Betrieblicher Ertrag	6'539'091.46	6'432'852.65	4'873'203.22
42 Entgelte	1'113'434.86	1'005'000.00	1'108'633.62
46 Beiträge von Gemeinden	5'425'656.60	5'427'852.65	3'764'569.60
Ergebnis aus betrieblicher Tätigkeit	2'423'172.27	2'095'702.65	1'030'442.30
34 Finanzaufwand	11'774.36	-	85'823.80
44 Finanzertrag	285'153.01	500.00	31.18
Ergebnis aus Finanzierung	273'378.65	500.00	-85'792.62
Operatives Ergebnis	2'696'550.92	2'096'202.65	944'649.68
38 Ausserordentlicher Aufwand	-	-	-
48 Ausserordentlicher Ertrag	-	-	-
Ausserordentliches Ergebnis	-	-	-
Gesamtergebnis Erfolgsrechnung	2'696'550.92	2'096'202.65	944'649.68

4.2.5 Finanzierungsausweis

	Rechnung 2019	Budget 2019	Rechnung 2018
Gesamtergebnis Erfolgsrechnung	2'696'550.92	2'096'202.65	944'649.68
+ 33 Abschreibungen	610'154.00	500'000.00	565'325.00
Selbstfinanzierung	3'306'704.92	2'596'202.65	1'509'974.68
- 50 Investitionsausgaben (Sachanlagen)	258'614.74	1'800'000.00	1'794'311.32
Finanzierungsergebnis	3'048'090.18	796'202.65	-284'336.64
(+ = Finanzierungsüberschuss/- = Finanzierungsfehlbetrag)			

4.2.6 Geldflussrechnung

	Rechnung 2019	Rechnung 2018
Gesamtergebnis Erfolgsrechnung (+ = Ertragsüberschuss/- = Aufwandüberschuss)	2'696'550.92	944'649.68
Abschreibungen von Verwaltungsvermögen	610'154.00	565'325.00
Wertberichtigungen Anlagen Finanzvermögen Abnahme (+)/Zunahme (-)	-282'990.85	81'914.03
Abnahme (+)/Zunahme (-) von Forderungen	-26'674.55	43'697.69
Abnahme (+)/Zunahme (-) von aktiven Rechnungsabgrenzungen	-	1'550.00
Abnahme (-)/Zunahme (+) von laufenden Verbindlichkeiten	100'836.33	-113'645.80
Abnahme (-)/Zunahme (+) von kurzfristigen Rückstellungen	1'666.00	1'365.47
Geldfluss aus operativer Tätigkeit	3'099'541.85	1'524'856.07
Nettoinvestitionen Verwaltungsvermögen	-340'619.39	-1'722'654.62
Kauf von Finanzanlagen Finanzvermögen	-884'410.15	-2'378'225.03
Geldfluss aus Investitions- und Anlagentätigkeit	-1'225'029.54	-4'100'879.65
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit	-	-
Total Geldfluss	1'874'512.31	-2'576'023.58
Bestand flüssige Mittel 1.1.	2'137'727.41	4'713'750.99
Bestand flüssige Mittel 31.12.	4'012'239.72	2'137'727.41

4.2.7 Eigenkapitalnachweis per 31.12.2019

	Bilanzüberschuss	Eigenkapital (Total)
Bestand per 1.1.	11'393'963.51	11'393'963.51
Jahresergebnis 2019	2'696'550.92	2'696'550.92
Bestand per 31.12.	14'090'514.43	14'090'514.43

4.2.8 Rückstellungsspiegel per 31.12.2019

	Kurzfristige Rückstellungen 2050	Total Sachgruppen 205x/208x
Bestand per 1.1.	15'847.00	15'847.00
Bildungen (inkl. Erhöhungen)	1'666.00	1'666.00
Verwendungen/Auflösung	-	-
Bestand per 31.12.	17'513.00	17'513.00

4.2.9 Beteiligungs- und Gewährleistungsspiegel per 31.12.2019

Organisation	Rechts- form	Tätigkeitsgebiet	vom	Ablauf	Jahresumsatz	Beteiligung durch ABW	Buchwert per 31.12.	Bemerkungen
Ver- und Entsorgungsverträge								
AEW Energie AG; 5001 Aarau	AG	Netzanschlussvertrag Energie- versorgung	22.09.10	31.12.29	0.–	0%	0.00	
AEW Energie AG; 5001 Aarau	AG	Netznutzungsvertrag Energie- versorgung	22.09.10	unbe- stimmt	120'000.–	0%	0.00	zwingend gebunden
Regionalwerke AG, 5400 Baden	AG	Energieliefervertrag (Strom)	19.10.17	31.12.19	90'000.–	0%	0.00	freier Markt
IMPAG AG; 8034 Zürich	AG	Lieferung Phosphatfällmittel	12.02.17	31.12.21	115'000.–	0%	0.00	neue Submission alle 2 Jahre
KVA Region Baden-Brugg; 5300 Turgi	G-Verband	Abnahme Klärschlamm	01.01.11	31.12.25	600'000.–	0%	0.00	
KVA Region Baden-Brugg; 5300 Turgi	G-Verband	Lieferung von Fernwärme	14.10.17	31.12.21	90'000.–	0%	0.00	mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Regionalwerke AG, 5400 Baden	AG	Abnahmevertrag Biogas (Rohgas)	08.12.15	31.12.31	230'000.–	0%	0.00	minimaler Abnahmepreis garantiert
Dienstleistungsverträge des ABW								
Abwasserverband Oberes Surbtal; Ehrendingen	G-Verband	Dienstleistungsvertrag Betrieb Kläranlage	22.07.08	31.12.11	K-Dach 150'000.–	0%	0.00	mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Abwasserverband Rehmatte; Fislisbach	G-Verband	Dienstleistungsvertrag Betrieb Kläranlage	08.05.07	30.06.10	K-Dach 150'000.–	0%	0.00	mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Abwasserverband Oberes Surbtal; Ehrendingen	G-Verband	Annahme Klärschlamm	01.01.02	31.12.06	150'000.–	0%	0.00	mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Abwasserverband Rehmatte; Fislisbach	G-Verband	Annahme Klärschlamm	01.01.02	31.12.06	150'000.–	0%	0.00	mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Verträge								
Andere								
Bemerkungen								
Eventualverbindlichkeiten								
Kanton Aargau; BVU, Abteilung für Umwelt, Eintragung auf Parzelle 243, Turgi (ABW) als «belasteter Standort» ohne Sanierungs- oder Überwachungsbedarf			ohne Sanierungs- oder		unbefristet		Betrag	Bemerkungen
							unbe- kannt	für zukünftige Projekte relevant
							Eventualguthaben	
							Betrag	Bemerkungen



4.2.10 Spiegel Anlagen in Betrieb 2019

Übersicht der Investitionsprojekte/Abschreibung/Anlagenwert der Anlagen in Betrieb

Jahr 2019, jeweils per 31.12.

Spartengliederung		Abrechnung		Inbetrieb- nahme	ND Jah- re	Abschreibung 2019	Restwert per 31.12.2019	RND	Bemerkungen				
Investitionsvolumen		beiträge											
Netto- kosten		Gemeinde- beiträge											
	Bau	18'627'554	18'627'554	2003	35	0	0	1	18 Abschreibung = 0				
	Maschinen	9'441'361	9'441'361	2003	15	0	0	1	0 da bereits bei				
	Elektro	6'021'596	6'021'596	2003	10	0	0	1	0 den Gemeinden				
	EDV	1'177'105	1'177'105	2003	3	0	0	1	0 aktiviert				
Total Investitionen bis 2003		35'267'616	35'267'616			0	0	1					
Bilanz- konto	Ab- schr.- Konto	Ob- jekt- Nr.	Spartengliederung	Projekt KV	Abrechnung		IBS Beginn Amort.	ND	Abschreibung		Restwert per 31.12.2019	RND	Bemerkungen
					Investitionsvolumen	Summe			Detail	Summe			
14042.01	3300		Verlängerung Fensterstollen Wettingen	200'000		196'447	2004	35		5'613	106'643	19	
14062.10	3300		Erstellung regionales Überlaufkonzept			105'526	2005	10		0	1	0	
-	3300		Sanierung Pumpwerk Damsau/Wettingen			724'714				21'882	205'625	24	
14042.01	.99		Bauliche Arbeiten Pumpwerk			206'666	2009	35		5'905	141'714	24	
14062.01	.90		Maschinelle Ausrüstung			239'660	2009	15		15'977	63'909	4	
14062.10	.99		Elektrotechnische Ausrüstung Planung			116'588	2009	10		0	1	0	
14062.10	.99		Elektroinstallationen Steuerung			161'801	2009	10		0	1	0	
-	3300		Sanierung Pumpwerk Landvogtei			185'628				4'024	32'134	22	
14042.01	.99		Bauliche Arbeiten Pumpwerk			42'148	2007	35		1'204	26'493	22	
14062.01	.90		Maschinelle Ausrüstung			42'297	2007	15		2'820	5'640	2	
14062.10	.99		Elektrotechnische Ausrüstung Planung			101'182	2007	10		0	1	0	
14032.01	3300		Neue Druckleitung KW Kappelerhof			384'596	2008	50		7'692	292'293	38	
14062.10	3300		Umbau der Hauptverteilung/Einspeisung			188'865	2009	10		18'886	1	0	
5030.01	3300		Zustandsuntersuchung Kanalnetz			168'447				0	1	0	
14'202.01	.99		Übrige immaterielle Anlagen/Planung			168'447	2013	3		0	1	0	
5030.02	3300		Sanierung Pumpwerk Merciersteg			423'000				28'860	236'750	29	
14042.01	.99		Bauliche Arbeiten Pumpwerk			95'300	2014	35		3'449	100'015	29	
14062.01	.90		Maschinelle Ausrüstung			136'000	2014	15		7'018	63'164	9	
14062.10	.99		Elektrotechnische Ausrüstung Planung			191'700	2014	10		18'393	73'571	4	
5040.01	3300		Erneuerung Prozessautomation			1'480'000				145'673	728'365	5	
14'062.10	.99		Elektrotechnische Ausrüstung Planung			1'456'729	2015	10		145'673	728'365	5	

5040.02	3300	Werterhalt Biologie	2'828'000	2'365'905	111'864	1'720'624	31
14042.01	.99	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	1'200'000	986'776	2016 35 28'194	874'001	31
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	1'200'000	1'033'808	2016 15 68'921	758'126	11
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	200'000	147'494	2016 10 14'749	88'496	6
14062.10	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	228'000	197'827	2016 3 0	1	0
5040.03	3300	Ersatz der Frequenzumformer	165'000	90'248	9'025	45'124	5
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	90'248		2015 10 9'025	45'124	5
5040.04	3300	Werterhalt Faulung Gas	1'107'000	1'036'292	69'086	759'947	11
14042.01	.99	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	0		2016 35 0	0	31
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	1'036'292		2016 15 69'086	759'947	11
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	0		2016 10 0	0	6
14062.10	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	0		2016 10 0	0	6
5040.05	3300	Werterhalt Lüftungsanlage	190'000	187'913	18'791	112'748	6
14042.01	.99	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	0		2016 35 0	0	31
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	0		2016 15 0	0	11
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	187'913		2016 10 18'791	112'748	6
14062.10	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	0		2016 10 0	0	6
5040.06	3300	Werterhalt mechanische Reinigung	450'000	452'221	30'148	331'629	11
14042.01	.99	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	0		2016 15 0	0	11
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	452'221		2016 15 30'148	331'629	11
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	0		2016 10 0	0	6
14062.10	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	0		2016 10 0	0	6
5040.07	3300	Werterhalt Schlammvorbehandlung	2'045'400	1'889'258	138'610	1'750'648	14
14042.01	.99	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	0		2019 15 0	0	14
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	1'794'311		2019 15 119'621	1'674'691	14
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	0		2019 10 0	0	9
14'202.01	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	94'947		2019 5 18'989	75'957	4
Total			9'842'695	610'153	6'322'532		

Kategorie	Nutzungsdauer	Anlagegüter	Konto abgerechnet	Investition	Abschreibung	Restwert	Bemerkungen
4	50 Jahre	Abwasserkanäle Tiefbau	14032.01	384'596.30	7'691.93	292'293.19	
2	35 Jahre	Hoch- und Tiefbauten	14042.01	1'552'744.65	44'364.13	1'248'865.96	
Spez.	15 Jahre	Elektromechanischer Teil (Verfahrenstechnik)	14062.01	4'703'861.95	313'590.80	3'657'104.99	
Spez.	10 Jahre	EMSRL (Elektro-, Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik)	14062.10	2'938'098.87	225'517.33	1'048'309.15	
		Spezifische Sachanlagen (BHKW usw.)					
		Planungen					
9	5 Jahre	Übrige immaterielle Anlagen	14202.01	263'393.65	18'989.08	75'958.32	
		Rundung			0.74		
Total			9'842'695.42	610'154.00	6'322'531.61		

4.2.11 Spiegel Anlagen im Bau 2019

Bilanz- konto	Spartengliederung	Projekt KV genehmigt	Übertrag bereits investiert per 1.1.2019		Investition 2019	Total Investitionen per 31.12.2019		Übertrag in Anlagen in		Wert Investitionen im		Bemerkungen
			Detail			Detail		Betrieb per 31.12.2019		Bau per 31.12.2019		
5030.04	Steg Hardboden Korrosionsschutzern.	805'200	0.00	0.00	218'059.54	218'059.54	0.00	0.00	218'059.54	218'059.54		
14072.40	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung		0.00		218'059.54	218'059.54	0.00	0.00	218'059.54			
14072.60	Maschinelle Ausrüstung		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
14072.70	Elektrotechnische Ausrüstung		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
14272.01	Übrige immaterielle Anlagen/Planung		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5030.06	Kanal Sanierung Bäderquartier	1'900'000	0.00	0.00	40'555.20	40'555.20	0.00	0.00	40'555.20	40'555.20		
14072.40	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung		0.00		40'555.20	40'555.20	0.00	0.00	40'555.20			
14072.60	Maschinelle Ausrüstung		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
14072.70	Elektrotechnische Ausrüstung		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
14272.01	Übrige immaterielle Anlagen/Planung		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
5040.07	Werterhalt Schlammvorbehandlung	2'045'400	1'889'257.95	0.00	0.00	1'889'257.95	-1'889'257.95	0.00	0.00	0.00		
14072.40	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
14072.60	Maschinelle Ausrüstung		1'794'311.30		0.00	1'794'311.30	-1'794'311.30	0.00	0.00	0.00		
14072.70	Elektrotechnische Ausrüstung		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
14272.01	Übrige immaterielle Anlagen/Planung		94'946.65		0.00	94'946.65	-94'946.65	0.00	0.00	0.00		
Total			1'889'257.95	258'614.74	258'614.74	2'147'872.69			258'614.74			

Aktivierungsgrenze

Für den Abwasserverband gilt eine Aktivierungsgrenze von CHF 100'000.-. Diese leitet sich aus § 5 Finanzverordnung ab.

Anlagekategorien

Der Verband Aargauer Abwasserverbände (VARA) hat mit dem Gemeindeinspektorat die auf die Branche zutreffenden Abschreibungsdauern wie folgt festgelegt:

Kategorie	Anlagegüter	Nutzungsdauer	Konto im Bau	Konto im Betrieb/abgerechnet	Bemerkungen
4	Abwasserkanäle	50 Jahre	14072.30	14032.01	
2	Hoch- und Tiefbauten	35 Jahre	14072.40	14042.01	
Spez.	Elektromechanischer Teil (Verfahrenstechnik)	15 Jahre	14072.60	14062.01	
Spez.	EMSL (Elektro-, Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik)	10 Jahre	14072.70	14062.10	
	Spezifische Sachanlagen (BHKW usw.)				
	Planungen (strategischer Natur)				
9	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	5 Jahre	14272.01	14202.01	

4.2.12 Kreditkontrolle

Rechnung 2019	Kreditbetrag	Kumulierte Ausgaben bis 31.12.2018	Kumulierte Einnahmen bis 31.12.2018	Rechnung 2019		Budget 2020		Verfügbare Restkredit Minderkosten
				Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen	
503 Tiefbauten								
5030.04 Steg Hardboden Korrosionsschutzerneuerung								
AV Datum 13.6.2019/Kreditbetrag CHF 805'200	805'200.00	0.00	0.00	398'059.55	180'000.00	500'000.00	0.00	407'140.45
5030.05 Sanierung Leitung unter Holzbrücke Wettingen								
AV Datum 13.6.2018/Kreditbetrag CHF 180'000	180'000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180'000.00	0.00	180'000.00
5030.06 Sanierung Verbandskanal Bäderquartier								
AV Datum 13.6.2018/Kreditbetrag CHF 1'900'000	1'900'000.00	0.00	0.00	40'555.20	0.00	1'800'000.00	0.00	1'859'444.80
504 Hochbauten								
5040.07 Werterhalt Frischschlammbehandlung								
AV Datum 13.6.2017/Kreditbetrag CHF 2'045'400	2'045'400.00	1'889'257.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	abgeschl.
Total		1'889'257.97	0.00	438'614.75	180'000.00	2'480'000.00	0.00	



4.3 Betriebswirtschaftliche Rechnung 2019

1. Betriebswirtschaftliche Bilanz	31.12.19	31.12.18
	CHF	CHF
Aktiven		
Finanzvermögen	7'882'792	4'814'205
Verwaltungsvermögen		
ARA Laufäcker	35'950'147	38'322'678
Aussenwerke	19'730'316	20'065'905
	55'680'463	58'388'583
Total Aktiven	63'563'255	63'202'788
Passiven		
Kurzfristige Schulden	354'532	334'034
Eigenkapital		
Bilanzüberschuss	14'090'514	11'393'964
Neubewertungsreserve betriebswirtschaftlich	49'118'209	51'474'790
	63'208'723	62'868'754
Total Passiven	63'563'255	63'202'788
2. Betriebswirtschaftliche Erfolgsrechnung	2019	2018
Ertrag		
Ertrag laufende Rechnung	6'824'244	4'873'234
	6'824'244	4'873'234
Aufwand		
Personalaufwand	1'098'898	1'088'712
Sach-/übriger Betriebs-/Finanzaufwand	2'418'641	2'274'548
Kalkulatorische Abschreibungen	2'966'735	3'212'701
	6'484'275	6'575'961
Betriebswirtschaftliches Ergebnis	339'970	-1'702'726

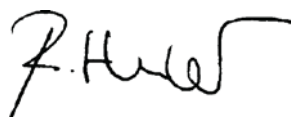
3. Überleitung betriebswirtschaftliches Ergebnis zu Ergebnis HRM2	2019	2018
Betriebswirtschaftliches Ergebnis	339'970	-1'702'726
Kalkulatorische Abschreibungen	2'966'735	3'212'701
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	-610'154	-565'325
Als Aufwand verbuchte Erneuerungskosten	0	0
Jahresergebnis HRM2	2'696'551	944'650
4. Überleitung Neubewertungsreserve 31.12.2018 – 31.12.2019		
Neubewertungsreserve 31.12.2018		51'474'790
Betriebswirtschaftliches Ergebnis	339'970	
Jahresergebnis HRM2	2'696'551	
Abweichung Jahresergebnis HRM2 zu betriebswirtschaftlich		-2'356'581
Neubewertungsreserve 31.12.2019		49'118'209

Abwasserverband Region Baden Wettingen

Turgi, 17.3.2020

Der Präsident

Der Geschäftsführer



Roger Huber



Thomas Schluep



4.4 Bericht der externen Revisionsstelle



Tel. 062 834 92 19
Fax 062 834 91 00

BDO AG
Entfelderstrasse 1
5001 Aarau

Bericht des Wirtschaftsprüfers an die Kontrollstelle und den Vorstand zur Jahresrechnung des Abwasserverbands Region Baden Wettingen ABW

Als Wirtschaftsprüfer haben wir auftragsgemäss die Jahresrechnung des Abwasserverbands Region Baden Wettingen ABW, bestehend aus Bilanz, Erfolgsrechnung, Investitionsrechnung, Geldflussrechnung und Anhang für das am 31. Dezember 2019 abgeschlossene Rechnungsjahr geprüft.

Verantwortung des Vorstandes

Der Vorstand ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften (Gemeindegesetz SAR 171.100 und Finanzverordnung SAR 617.113) und den Satzungen verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Vorstand für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften (Gemeindegesetz SAR 171.100 und Finanzverordnung SAR 617.113) und dem Schweizer Prüfungshinweis 60 *Prüfung und Berichterstattung des Abschlussprüfers einer Gemeinderrechnung* vorgenommen. Nach diesem Prüfungshinweis haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätze und sonstigen Angaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über die Existenz und Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2019 abgeschlossene Rechnungsjahr den gesetzlichen Vorschriften (Gemeindegesetz SAR 171.100 und Finanzverordnung SAR 617.113) und den Satzungen.

Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher Vorschriften

Wir bestätigen, dass wir die Anforderungen an die Zulassung gemäss Revisionsaufsichtsgesetz (RAG), die Fachkunde und die Anforderungen des Unvereinbarkeitsgesetzes (§ 6 Abs. 1, SAR 150.300) erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbaren Sachverhalte vorliegen.

Aarau, 7. April 2020

BDO AG

Felix Laube

Mandatsleiter
Zugelassener Revisionsexperte

i. V. Albina Berisha

Beilage
Jahresrechnung

BDO AG, mit Hauptsitz in Zürich, ist die unabhängige, rechtlich selbstständige Schweizer Mitgliedsfirma des internationalen BDO Netzwerkes.



4.5 Budget 2021

4.5.1 Budget 2021

Konto	Budget 2021	Budget 2020	Rechnung 2019
3 Aufwand	4'302'050.00	4'367'650.00	4'127'692.55
30 Personalaufwand	1'121'000.00	1'127'000.00	1'098'898.15
300 Behörden und Kommissionen	30'000.00	30'000.00	39'527.80
3000.00 Behörden und Kommissionen	30'000.00	30'000.00	39'527.80
301 Löhne Betriebs-/Verwaltungspersonal	840'000.00	850'000.00	824'363.20
3010.01 Löhne Betriebspersonal und Verwaltung *	830'000.00	840'000.00	814'660.00
3010.02 Löhne nebenamtliches Personal	10'000.00	10'000.00	31'607.60
3010.10 Vergütung von Dritten	-	-	-21'904.40
304 Zulagen	31'000.00	27'000.00	29'942.60
3040.00 Kinder- und Ausbildungszulagen; zulasten Gemeinwesen *	4'000.00	-	3'600.00
3049.01 Übrige Zulagen; Pikettdienst	27'000.00	27'000.00	26'342.60
305 Arbeitgeberbeiträge	205'000.00	200'000.00	193'732.15
3050.00 AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV	70'000.00	70'000.00	64'446.55
3052.00 AG-Beiträge Pensionskasse	95'000.00	90'000.00	93'020.40
3053.00 AG-Beiträge Unfallversicherung	30'000.00	30'000.00	25'626.15
3055.00 AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	10'000.00	10'000.00	10'639.05
309 Übriger Personalaufwand	15'000.00	20'000.00	11'332.40
3090.00 Aus- und Weiterbildung Personal	10'000.00	12'000.00	7'551.40
3099.00 Übriger Personalaufwand	5'000.00	8'000.00	3'781.00
31 Sach- und übriger Betriebsaufwand	2'550'550.00	2'625'150.00	2'406'867.04
310 Material- und Warenaufwand	302'000.00	285'000.00	282'165.38
3100.00 Büromaterial	5'000.00	5'000.00	3'099.15
3101.01 Chemikalien für P-Fällung	125'000.00	118'000.00	124'858.05
3101.02 Chemikalien f. Sekundärschlammeindickung	40'000.00	30'000.00	43'854.99
3101.03 Chemikalien für Faulschlammeindickung	60'000.00	60'000.00	49'826.78
3101.05 Verbrauchsmaterial	65'000.00	65'000.00	52'207.13
3101.06 Chemikalien für Reinigungen	1'000.00	1'000.00	-
3102.00 Drucksachen, Publikationen	5'000.00	5'000.00	8'029.55
3103.00 Abonnements, Zeitschriften	1'000.00	1'000.00	289.73
311 Nicht aktivierbare Anlagen	25'000.00	85'000.00	14'054.90
3111.00 Anschaffungen Maschinen, Geräte und Fahrzeuge	20'000.00	20'000.00	8'304.55
3111.01 Anschaffungen Finanzplan *	-	60'000.00	-
3112.00 Anschaffungen Dienstkleider	5'000.00	5'000.00	5'750.35
312 Versorgung und Entsorgung	941'000.00	906'000.00	907'077.65
3120 Versorgung	271'000.00	266'000.00	215'906.40
3120.01 Strom *	250'000.00	230'000.00	198'788.25
3120.02 Wasser	1'000.00	1'000.00	1'271.45
3120.03 Heizöl	-	-	-
3120.04 Energie (Wärme) *	15'000.00	30'000.00	11'350.00
3120.05 Treibstoff	5'000.00	5'000.00	4'496.70

Konto		Budget 2021	Budget 2020	Rechnung 2019
3121 Entsorgung		670'000.00	640'000.00	691'171.25
3121.01 Schlammabeseitigung	*	600'000.00	570'000.00	622'173.65
3121.02 Rechen- und Sandfanggutentsorgung		70'000.00	70'000.00	68'997.60
313 Dienstleistungen und Honorare		801'550.00	798'150.00	779'644.15
3130.01 Post- und Bankspesen		500.00	500.00	416.90
3130.02 Verbandsbeiträge		3'000.00	3'000.00	2'900.00
3130.03 Telefongebühren		12'000.00	12'000.00	12'664.40
3130.04 Post, Porto und Briefmarken		1'500.00	1'500.00	1'548.10
3132.01 Buchhaltungs- und Revisionsaufwand		20'000.00	20'000.00	19'650.00
3132.02 Untersuchungen, Beratungen		80'000.00	80'000.00	98'133.40
3132.03 Projektierung/Analysen gemäss Finanzplan	*	100'000.00	100'000.00	70'147.00
3134.00 Versicherungen		45'000.00	45'000.00	41'289.00
3137.00 Steuern und Abgaben		2'000.00	2'000.00	1'381.35
3137.01 Steuern und Abgaben für MV		535'050.00	534'150.00	530'604.00
3137.02 Gebühren Radio und TV		2'500.00	-	910.00
314 Baulicher und betrieblicher Unterhalt		120'000.00	190'000.00	51'315.47
3144.01 Unterhalt Hochbauten		40'000.00	40'000.00	33'308.77
3144.02 Unterhalt Hochbauten Kleinprojekte	*	60'000.00	80'000.00	10'090.60
3144.03 Unterhalt Hochbauten Verbandskanal	*	20'000.00	70'000.00	7'916.10
315 Unterhalt Mobilien und immaterielle Anlagen		350'000.00	350'000.00	346'792.25
3151.01 Unterhalt Maschinen und Geräte	*	250'000.00	300'000.00	220'148.15
3151.02 Unterhalt Maschinen, Kleinprojekte	*	100'000.00	50'000.00	126'644.10
316 Mieten, Leasing, Benutzungsgebühren		-	-	-
3160.00 Mieten, Leasing, Benutzungsgebühren		-	-	-
317 Spesenentschädigungen		7'000.00	7'000.00	5'559.65
3170.00 Spesenentschädigungen		7'000.00	7'000.00	5'559.65
319 Verschiedener Betriebsaufwand		4'000.00	4'000.00	20'257.59
3199.00 Übriger Betriebsaufwand		4'000.00	4'000.00	4'205.60
3199.01 Übriger Betriebsaufwand Jubiläumsfeier 50J		-	-	16'051.99
33 Abschreibungen Verwaltungsvermögen		615'000.00	600'000.00	610'153.00
3300.00 Planmässige Abschreibungen Sachanlagen		615'000.00	600'000.00	610'153.00
34 Finanzaufwand		15'500.00	15'500.00	11'774.36
3420.00 Vermögensverwaltungsgebühr		15'000.00	15'000.00	11'654.31
3440.00 WB Finanzanlagen		-	-	-
3499.00 Übriger Finanzaufwand		500.00	500.00	120.05
4 Ertrag		6'342'604.35	6'625'799.50	6'824'244.47
42 Entgelte		1'070'000.00	1'035'000.00	1'113'434.86
424 Benutzungsgebühren und Dienstleistungen		820'000.00	785'000.00	863'755.76
4240.01 Schlammbehandlung für Dritte		370'000.00	350'000.00	374'682.65
4240.02 Dienstleistungen		430'000.00	420'000.00	463'287.27
4240.05 Übrige Erträge		20'000.00	15'000.00	25'785.84
425 Erlös aus Verkäufen (Biogas)		250'000.00	250'000.00	249'679.10
4250.01 Verkäufe Biogas		250'000.00	250'000.00	249'679.10

Konto	Budget 2021	Budget 2020	Rechnung 2019
44 Finanzertrag	500.00	20'500.00	285'153.01
4400.00 Zinsertrag	500.00	500.00	68.67
4409.00 Übriger Finanzertrag	-	-	257.50
4440.00 WB Finanzanlagen *	-	20'000.00	284'826.84
46 Beiträge von Gemeinden	5'272'104.35	5'570'299.50	5'425'656.60
4612.01 Beiträge MG Neuenhof	585'296.90	602'097.65	608'347.70
4612.02 Beiträge MG Wettingen	1'580'106.50	1'725'308.30	1'695'869.70
4612.03 Beiträge MG Baden	1'624'145.65	1'709'417.65	1'679'012.00
4612.04 Beiträge MG Ennetbaden	236'488.25	245'831.50	228'213.70
4612.05 Beiträge MG Obersiggenthal	666'449.70	698'510.30	633'256.70
4612.06 Beiträge MG Turgi	44'567.35	54'984.10	50'352.80
4612.11 Abgabe Bund Mikrover. Neuenhof	80'100.00	79'200.00	78'903.00
4612.12 Abgabe Bund Mikrover. Wettingen	189'000.00	189'000.00	188'109.00
4612.13 Abgabe Bund Mikrover. Baden	151'200.00	151'200.00	149'436.00
4612.14 Abgabe Bund Mikrover. Ennetbaden	32'850.00	32'850.00	32'454.00
4612.15 Abgabe Bund Mikrover. Obersiggenthal	77'400.00	76'950.00	76'653.00
4612.16 Abgabe Bund Mikrover. Turgi	4'500.00	4'950.00	5'049.00
90 Abschluss Erfolgsrechnung	2'040'554.35	2'258'149.50	2'696'551.92
9000.00 Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung	2'040'554.35	2'258'149.50	2'696'551.92
9001.00 Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung			
5 Investitionsausgaben	4'019'445.00	2'231'940.00	258'614.74
503 Tiefbauten/Kanalnetz	1'019'445.00	1'731'940.00	258'614.74
5030.04 Steg Hardboden Korrosionsschutzerneuerung		181'940.00	218'059.54
5030.05 Sanierung Holzbrücke Wettingen	130'000.00	50'000.00	-
5030.06 Kanal Sanierung Bäderquartier *	359'445.00	1'500'000.00	40'555.20
5030.07 Kanal Sanierung Stollen Wettingen	380'000.00	-	-
5030.08 Kanal Sanierung allgemein	150'000.00	-	-
504 Hochbauten/Kläranlage	3'000'000.00	500'000.00	-
5040.08 BP Werterhalt Schlammmentwässerung SEA *	3'000'000.00	500'000.00	-
69 Übertrag an Bilanz	-4'019'445.00	-2'231'940.00	-258'614.74
6900.02 Aktivierte Ausgaben	-4'019'445.00	-2'231'940.00	-258'614.74

* siehe Erläuterungen Seite 38

4.5.2 Erläuterungen zum Budget 2021

Mit der Abwassergebühr von CHF 0.95 pro m³ Wasser wird ein Ertragsüberschuss von CHF 2'060'554.35 erwartet. Dieser Ertragsüberschuss wird zur Finanzierung respektive Deckung der anstehenden grösseren Investitionen in der Höhe von CHF 4'019'445.– benötigt (teilweise Selbstfinanzierung).

Konto	Erläuterungen
Aufwand	
3010.01 Löhne	Der Lohnaufwand basiert auf acht Vollzeitstellen. Der Budgetbetrag wurde aufgrund des Rechnungsergebnisses leicht gesenkt.
3040 Kinder- und Ausbildungszulagen	Diese Ausgaben werden separat ausgewiesen, sie waren zuvor im Konto «Löhne» enthalten.
3111.01 Anschaffungen Finanzplan	Im Budget 2021 sind keine ausserplanmässigen Anschaffungen vorgesehen.
3120.01 Versorgung Strom	Die Lieferverträge für die Energie mussten per 2020 erneuert werden. Dies hatte eine deutliche Erhöhung des Energiepreises zur Folge. Die Auswirkungen sind entsprechend im Budget berücksichtigt.
3120.04 Versorgung Wärmeenergie	Der Budgetbetrag wurde aufgrund der Rechnung und der eher milden Wintermonate angepasst.
3121.01 Schlamm Entsorgung	Anpassung der Entsorgungskosten aufgrund der Zunahme der Entsorgungsmenge
3132.03 Projektierungen	Projektierung der Kapazitätserweiterung 2025 (Studie)
3144.02 Unterhalt Hochbauten Kleinprojekte	Erneuerung der Lichtsteuerung und Beleuchtung im Betriebsgebäude
3144.03 Unterhalt Verbandskanal	Kanalsanierung
3151.01 Unterhalt Maschinen und Geräte	Reduktion der Budgetposition aufgrund der Erfahrungen aus den Vorjahren
3151.02 Unterhalt Maschinen, Kleinprojekte	Ersatz der Aktiv-Elektrofilter der Gebläsestation
Ertrag	
4440 Wertberichtigungen Finanzanlagen	Es wird ein unveränderter Vermögenswert angenommen.
Investitionsausgaben	
5030.06 Tiefbauten/Kanalnetz	Kanalsanierung Bäderquartier
5040.08 Hochbauten/Kläranlage	Werterhalt Schlamm entwässerung

4.6 Gebühren der Mitgliedsgemeinden**4.6.1 Gebühren der Mitgliedsgemeinden für die Abwasserreinigung 2021**

Gebühr von CHF 0.95 pro m³ Frischwasserverbrauch

Gemeinde	Wasserproduktion 2019 m ³	Abzüge m ³	Massgebende Menge m ³	Gebühr CHF
Neuenhof	630'072	13'970	616'102	585'296.90
Wettingen	1'764'462	101'192	1'663'270	1'580'106.50
Baden	2'173'635	464'008	1'709'627	1'624'145.65
Ennetbaden	294'909	45'974	248'935	236'488.25
Obersiggenthal	732'328	30'802	701'526	666'449.70
Turgi	60'094	13'181	46'913	44'567.35
Total			4'986'373	4'737'054.35

4.6.2 Vom Bund erhobene Abgaben für Elimination von Spurenstoffen

Gemeinde	Einwohner per 31.12.2019	Einwohner per 31.12.2020 Annahme Budget	Massgebende Abgabe an Bund CHF/Einwohner	Abgabe 2021 Budget CHF
Neuenhof	8'888	8'900	9.–	80'100.–
Wettingen	20'973	21'000	9.–	189'000.–
Baden	16'781	16'800	9.–	151'200.–
Ennetbaden	3'600	3'650	9.–	32'850.–
Obersiggenthal	8'592	8'600	9.–	77'400.–
Turgi	449	500	9.–	4'500.–
Total	59'283	59'450		535'050.–

Die effektive Abgabe wird aufgrund der definitiv per 31.12.2020 gemeldeten Einwohnerzahl erhoben. Bei den aufgeführten Beträgen handelt es sich um Budgetvorgaben.

5 Betriebsdaten 2019

5.1 Betriebsdaten 2019/2018

		Jahr 2019	Jahr 2018
Angeschlossene Einwohner per 31.12.			
Baden (ohne Rütihof)		16'781	16'604
Ennetbaden		3'600	3'606
Neuenhof		8'888	8'767
Obersiggenthal		8'592	8'517
Turgi (nur Wil)		449	561
Wettingen		20'973	20'901
Total EW		59'283	58'956
EWG Industrie ca.		25'000	25'000
Total EW/EGW ca.		84'283	83'956
Total EGW aufgrund der CSB-Belastung		88'029	88'691
Abwassermenge			
biologisch gereinigt		8'826'458 m ³	8'646'389 m ³
über Regenentlastung		341'149 m ³	346'501 m ³
Reinigungsleistung bio./chem. Stufe			
BSB ₅	mittlere Zulaufkonzentration	227 mg/l	217 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	3 mg/l	3 mg/l
	Reinigungseffekt	98.5 %	98.2 %
CSB	mittlere Zulaufkonzentration	480 mg/l	495 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	18.27 mg/l	17.1 mg/l
	Reinigungseffekt	95.9 %	96.0 %
Phosphor	mittlere Zulaufkonzentration	5.30 mg/l	3.86 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	0.30 mg/l	0.25 mg/l
	Reinigungseffekt	93.8 %	94.4 %
TOC	mittlere Zulaufkonzentration	121 mg/l	67 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	5.0 mg/l	5.3 mg/l
	Reinigungseffekt	95.6 %	95.6 %
Rechengut		278 t	323 t
Strainpressgut		345 t	95 t
Sandfangmaterial		29 t	20 t
Frischschlamm ab VKB		29624 m ³	30'847 m ³

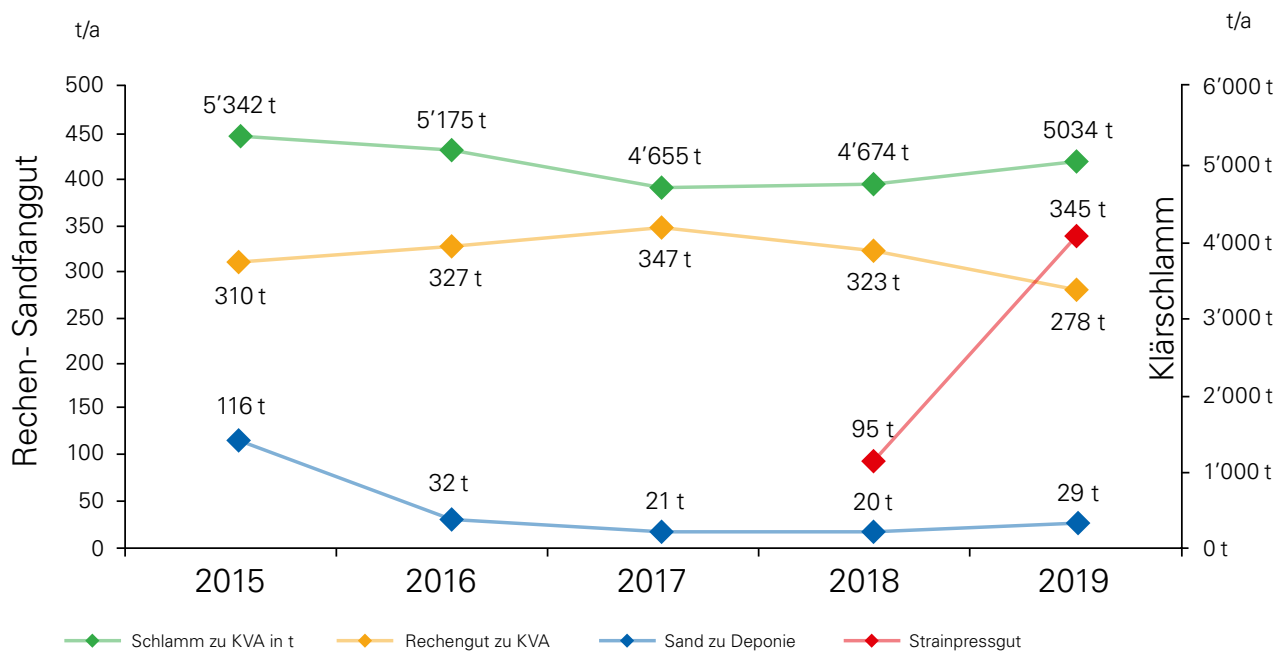
	Jahr 2019	Jahr 2018
Schlammbehandlung		
Frischschlamm eigen zu Faulung	46'552 m ³	47'954 m ³
Trockensubstanz	1'817 t _{TS}	1'893 t _{TS}
Frischschlamm fremd zu Faulung	18 m ³	0 m ³
Trockensubstanz	0.5 t _{TS}	0 t _{TS}
Faulschlamm fremd (Annahme)	9'922 m ³	9'130 m ³
Trockensubstanz	584 t _{TS}	519 t _{TS}
Faulschlamm Verwertung/Entsorgung		
Faulschlamm zu Entwässerung	59'434 m ³	58'326 m ³
	1'666 t _{TS}	1'581 t _{TS}
Entwässert abgeführt in Verbrennung	5'034 t	4'674 t
Gasproduktion/Gasverwertung		
Produktion	659'188 m ³	706'314 m ³
pro m ³ Frischschlamm	14.5 m ³	15.1 m ³
Verwertung mit Gasmotor BHKW	0 m ³	21'206 m ³
Verwertung mit Heizung	25'624 m ³	50'432 m ³
Verkauf RWB Einspeisung Gasnetz	631'757 m ³	633'617 m ³
Abgefackelt	1'807 m ³	1'059 m ³
Strom- und Wärmehaushalt		
Stromproduktion mit Gasmotoren	0 kWh	25'047 kWh
Anteil am Gesamtbedarf	0 %	9 %
Bezug ab Netz	2'044'495 kWh	2'074'582 kWh
Total	2'044'495 kWh	2'099'629 kWh
Fernwärmebezug ab KVA	227'015 kWh	301'498 kWh
Amphibien aus dem Kanal gerettet		
Grasfrösche und Kröten	449 Stk.	292 Stk.
Molche	536 Stk.	385 Stk.
Feuersalamander	53 Stk.	17 Stk.
Andere Tiere (z. B. Wasserschildkröte)	7 Stk.	1 Stk.

5.2 Einleitbedingungen 2019

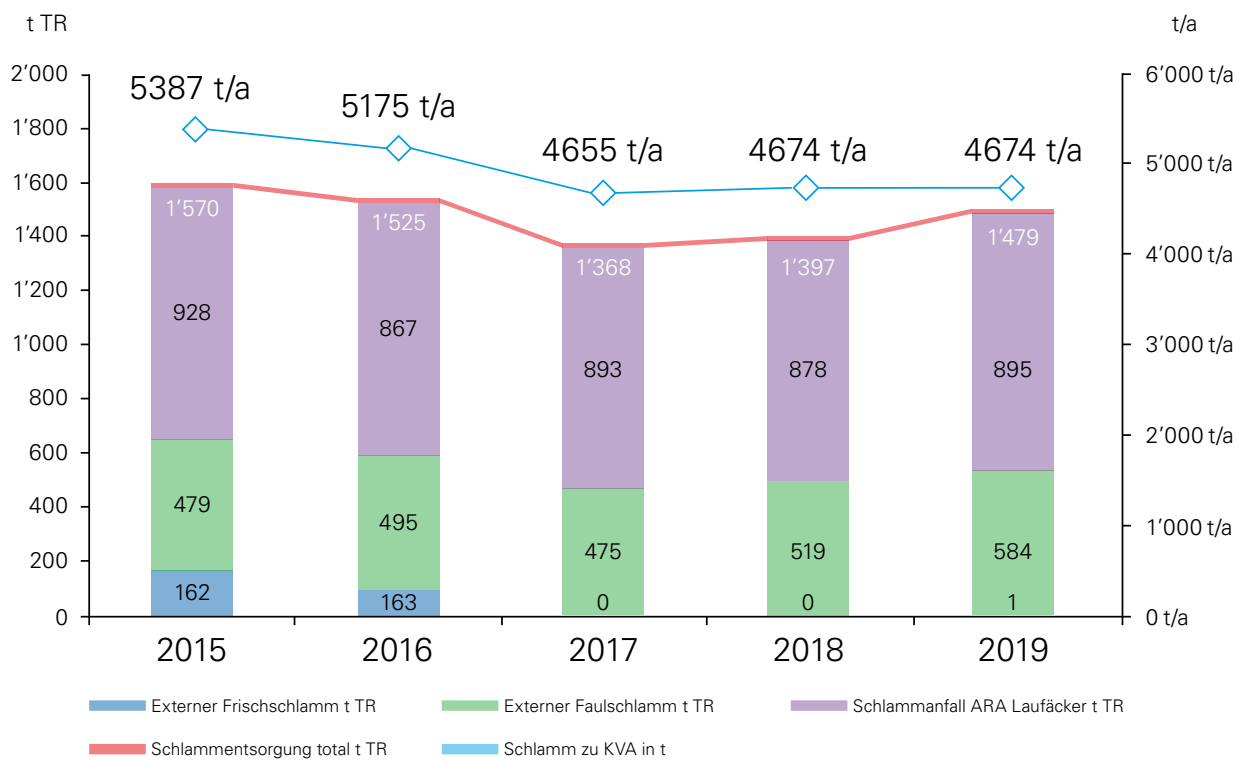
Parameter Grenzwerte	Einheit	Anforderung	Mittelwert	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen zulässig	tatsächlich
BSB ₅	mg/l	<= 15.00	3.00	41	5	0
Biochemischer Sauerstoffbedarf	%	>= 90.00	98.50	41	5	0
CSB tot.	mg/l	<= 45.00	18.27	244	18	0
Chemischer Sauerstoffbedarf	%	>= 85.00	95.90	241	18	1
DOC	mg/l	<= 10.00	5.87	238	18	0
Gelöster organischer Kohlenstoff	%	>= 85.00	94.27	238	18	0
P tot.	mg/l	<= 0.80	0.30	244	18	2
Phosphor total	%	>= 80.00	93.80	241	18	4
GUS Gesamte ungelöste Stoffe	mg/l	<= 15.00	3.58	240	18	2
Durchsichtigkeit Snellen	cm	>= 30.00	64.00	240	18	3

Parameter Richtwerte	Einheit	Anforderung	Mittelwert	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen zulässig	tatsächlich
NH4-N Ammonium	mg/l	<= 2.00	0.30	242	18	4
NO2-N Nitrit	mg/l	<= 0.30	0.06	242	18	9

5.3 Entsorgung 2015–2019

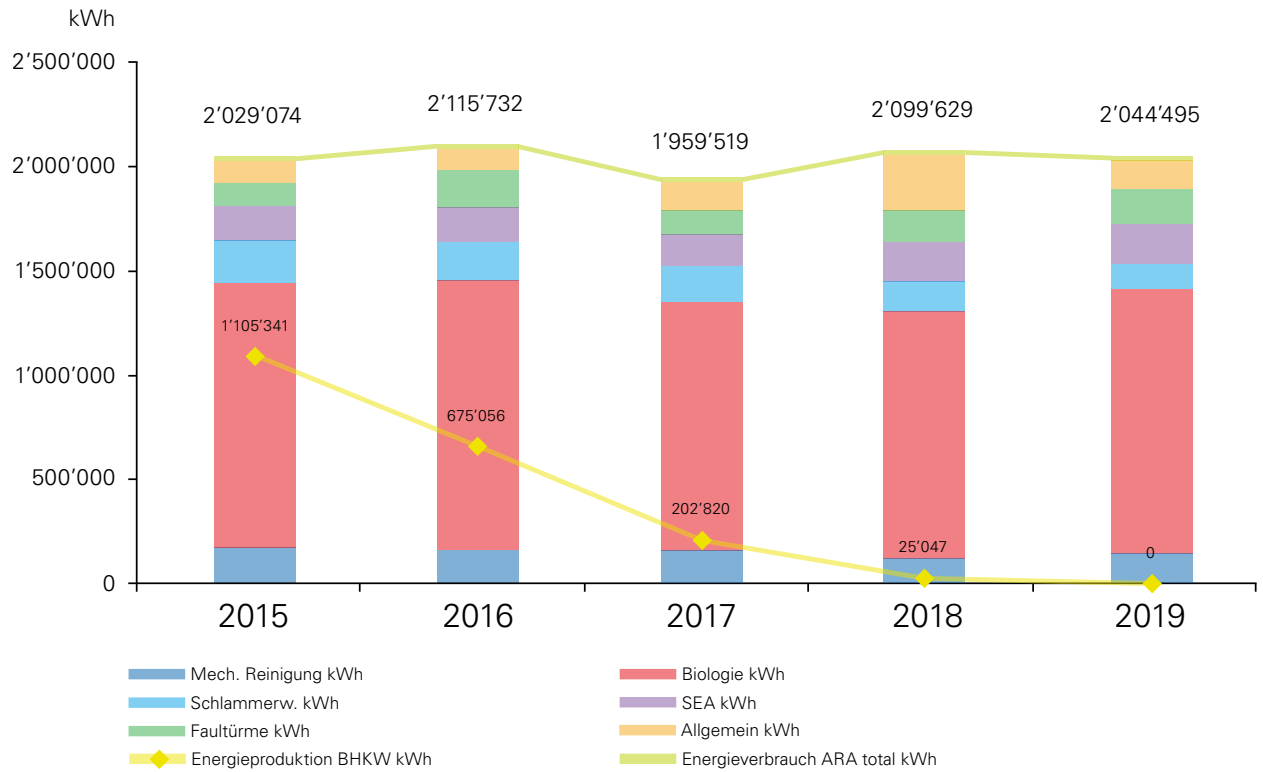


Schlammverarbeitung intern und extern mit Entsorgung

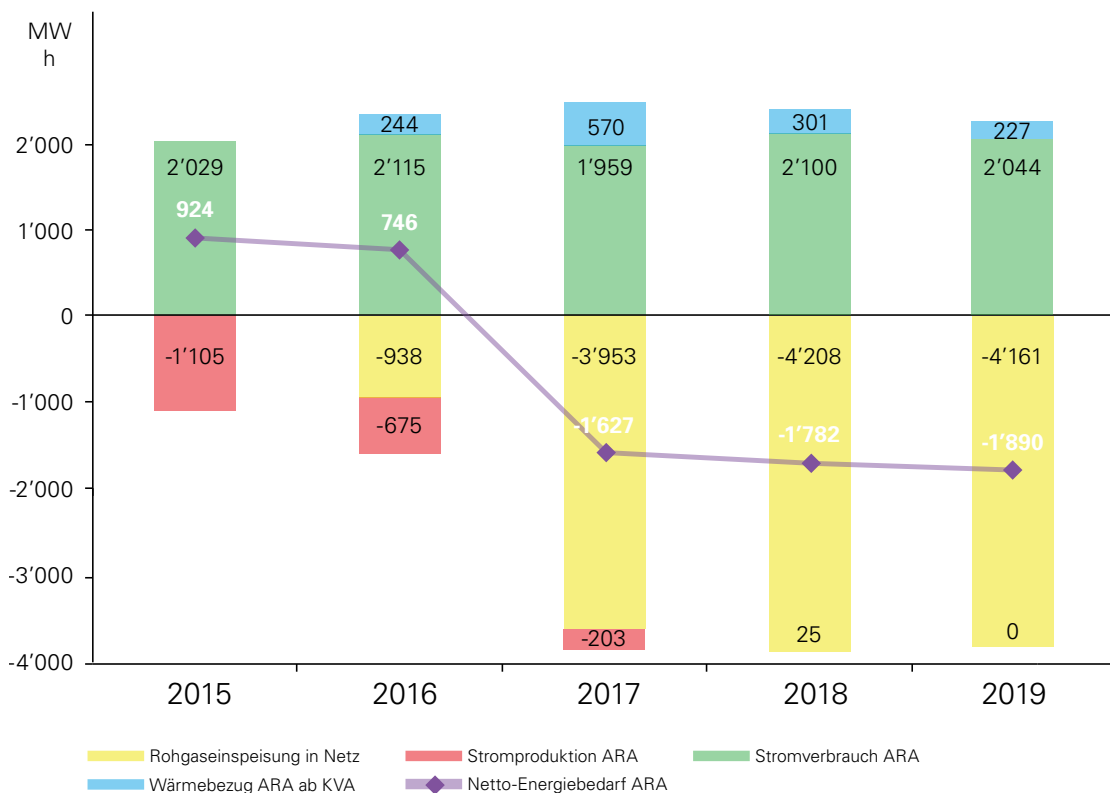


5.4 Energiebilanzen 2015–2019

Bedarf an elektrischer Energie



Gesamtenergiebilanz Strom und Wärme





6 Abkürzungen und Erläuterungen

6.1 Abkürzungen

ABW	Abwasserverband Region Baden Wettingen
AED	Automatischer Externer Defibrillator
AEW	AEW Energie AG (aargauisches Elektrizitätswerk)
APK	Aargauische Pensionskasse
ARA	Abwasserreinigungsanlage/Kläranlage
BHKW	Blockheizkraftwerk
BSB5	Biochemischer Sauerstoffbedarf in fünf Tagen
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
DM	Durchmesser/Nennweite
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EGW	Einwohnergleichwerte
EW	Einwohner/-innen
ISO 14001	Umweltmanagement-System
ISO 9001	Qualitätsmanagement-System
KVA	Kehrichtverwertungsanlage
kWh	Kilowattstunde
l	Liter
m ³	Kubikmeter
mg	Milligramm
Mio.	Million
MV	Mikroverunreinigungen
MWST	Mehrwertsteuer
RÜK	Regenüberlaufkonzept
t	Tonne
TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
TS-Gehalt	Gehalt an Trockensubstanz in Prozent

6.2 Erläuterungen

Schlammarten:

Frischschlamm	Unbehandelter Schlamm aus Vorklärung oder Biologie
Faulschlamm	Frischschlamm, der einer Methangärung unterzogen wurde

Faulschlammarten:

Nassschlamm	TS ca. 3 – 5%
Entwässerter Schlamm	TS ca. 28 – 33%, mechanische Entwässerung
Getrockneter Schlamm	TS ca. 95%, mechanische Entwässerung, therm. Trocknung



2019

Abwasserverband
Region Baden Wettingen

Der Abwasserverband Region Baden Wettingen (ABW) sammelt und reinigt Abwasser der Gemeinden Baden, Ennetbaden, Neuenhof, Obersiggenthal, Turgi und Wettingen wirtschaftlich und umweltschonend. Gern zeigen wir Schulen und Gruppierungen unsere Anlage und unsere Arbeit.