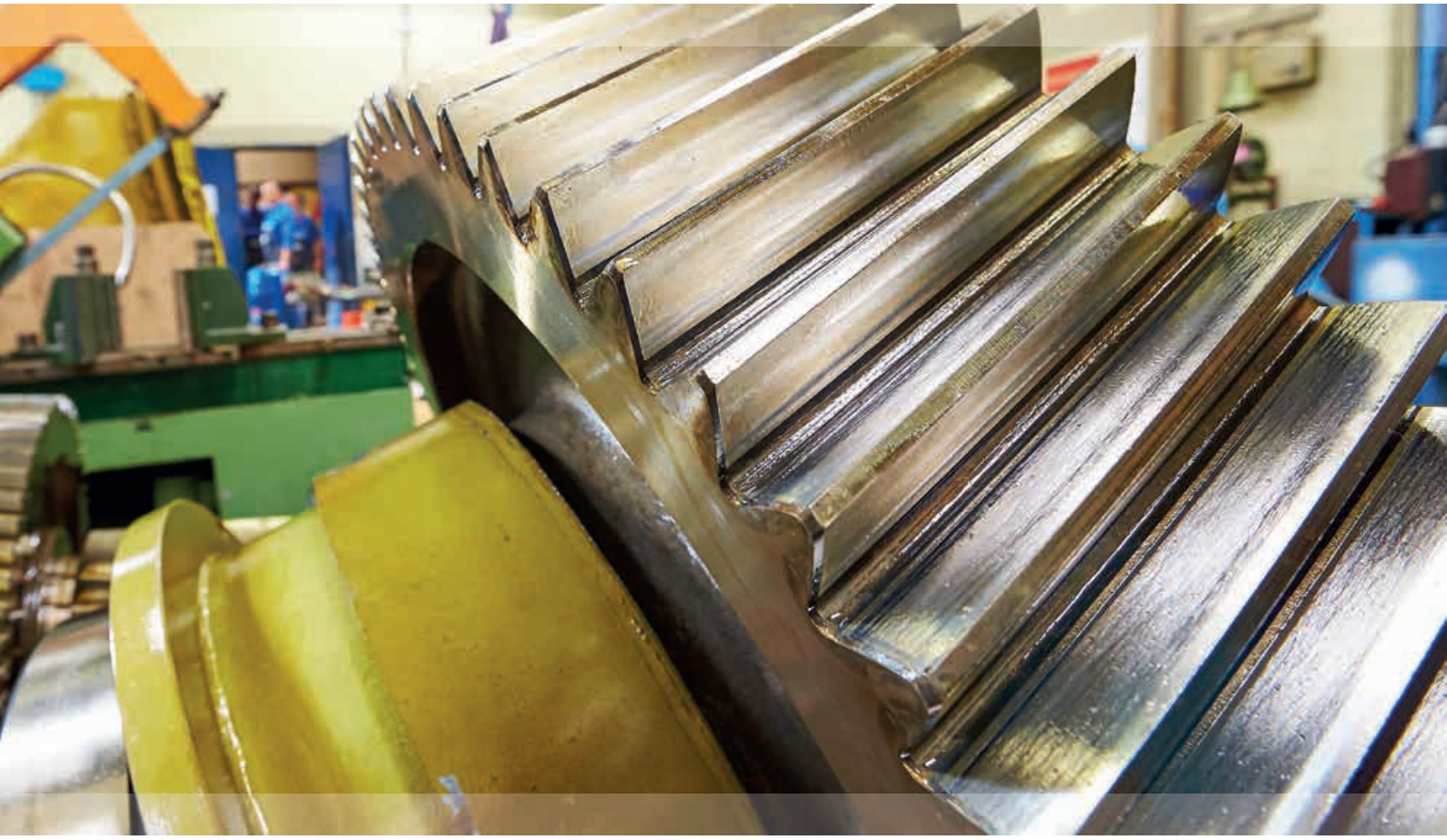
ABWASSERZWECKVERBAND BREISGAUER BUCHT



JAHRESBERICHT | 2017

2017

37,2 Mio. m^3
Behandelte Abwassermenge

98
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

78,4 Mio. Euro
Bilanz

11,91 Mio. Euro
Investitionen

14,3 Mio. Euro
Gesamtumlage

INHALT

ALLGEMEINES

Vorwort	Seite 3
Der Verband	Seite 4
Organe	Seite 5
Organisationsstruktur	Seite 6
Aufsichts- und Fachbehörden	Seite 6

LAGEBERICHT

Reinigungsleistung	Seite 7
Erweiterung	Seite 8
Investitionen 2017	Seite 10
Neubau Betriebs- und Lagergebäude	Seite 12
Kennzahlenvergleich Abwasser	Seite 13
Betriebsdaten	Seite 14
Langfristige Klärschlammverwertung	Seite 16
Kanalnetz	Seite 18
Verbandsumlagen	Seite 19
Ausblick	Seite 20

ABSCHLUSSBERICHT

Personalbericht	Seite 21
Bilanz	Seite 22
Gewinn- und Verlustrechnung	Seite 24

Vorwort | Verbandsvorsitzender

Sehr geehrte Verbandsmitglieder, liebe Leserinnen und Leser,

Investitionen prägen derzeit das Handeln beim Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht.

Die Umsetzung der größten Einzelinvestition seit Inbetriebnahme der Kläranlage vor 38 Jahren – die Erweiterung der biologischen Stufe mit Nachklärbecken – befindet sich in der heißen Bau- bzw. Umsetzungsphase und die Planungen für den Neubau des Betriebsgebäudes laufen auf Hochtouren.

Dass diese zusätzlichen Aufgaben neben dem Rund-um-die-Uhr-Betriebsalltag so geräuschlos, erfolgreich und professionell umgesetzt werden, ist nicht selbstverständlich und einem engagierten und gut funktionierendem Team zu verdanken. Deshalb spreche ich meinen besonderen Dank an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unseres Verbandes dieses Mal am Anfang meiner Einführung aus.

Die Bauarbeiten zur Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe liegen voll im Zeitplan. Nach Ausschreibung und Vergabe aller Gewerke ist jetzt absehbar, dass die Baumaßnahme entgegen dem allgemeinen Trend statt der angesetzten 40-45 Mio. Euro deutlich günstiger und zwar unter 33 Mio. Euro abgerechnet werden kann.

Die Baugenehmigungsunterlagen zum Neubau des Betriebsgebäudes auf der Kläranlage sollen noch in diesem Herbst eingereicht werden. Da das bestehende Verwaltungsgebäude mit Laboranbau auch grundlegend sanierungsbedürftig ist, wurde im Rahmen einer intensiven, ganzheitlichen Betrachtung die Entscheidung gefällt, die Bereiche Verwaltung und Labor in den Neubau zu integrieren. Damit schaffen wir für diese Aufgabenbereiche eine optimale Infrastruktur für die nächsten Jahrzehnte.

Auch die Umsetzung der nun rechtlich vorgegebenen Phosphorrückgewinnung aus Klärschlämmen wird hohe Investitionen zur Folge haben. Die Entwicklung einer regionalen Strategie zur Umsetzung dieser neuen Herausforderung wird der Verband als größter Klärschlammproduzent in Südbaden in den nächsten Jahren aktiv betreiben und hierzu auch das intensive Gespräch mit den anderen regionalen Kläranlagenbetreibern suchen.

Die Umlagemaßstäbe des Verbandes, die von einzelnen Bürgern in Frage gestellt wurden, sind jetzt höchstrichterlich bestätigt worden. Zwei im letzten Jahr ergangene Gerichtsurteile bestätigen die Rechtmäßigkeit unserer Umlagen und die Veranschlagung der sich daraus ergebenden Kosten, die in die jeweilige Abwassergebührenkalkulation der einzelnen Mitgliedsgemeinden einfließen. Die Gesamtumlage des Jahres 2017 entspricht in der Höhe etwa der Umlage des Jahres 1995 und ist nach aktuellen Kennzahlenvergleichen deutlich günstiger als vergleichbare Anlagen. Ein weiterer Beleg, dass der Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht nicht nur technisch und organisatorisch, sondern auch kaufmännisch weiterhin gut aufgestellt ist.

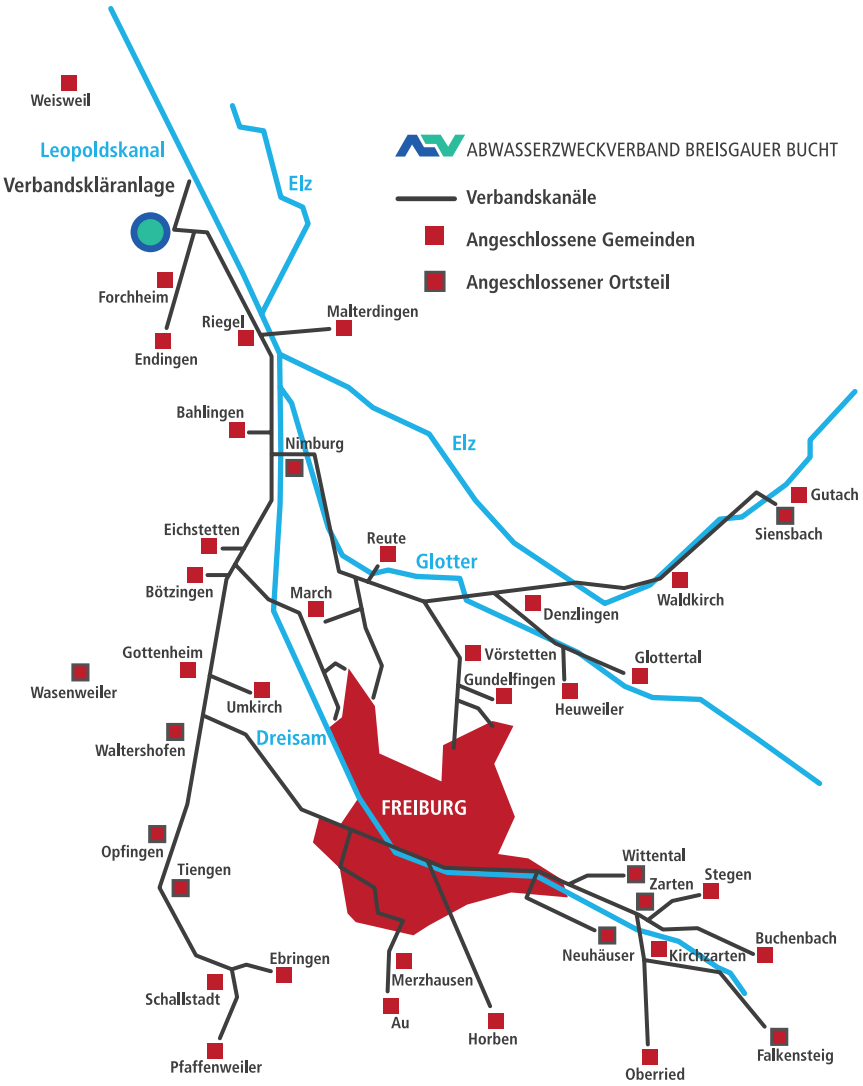
Otto Neideck
Verbandsvorsitzender

Freiburg, im September 2018

Der Verband | Wohin fließt unser Abwasser?

Die Städte Endingen a.K., Freiburg i.Br., und Waldkirch i.Br. sowie die Gemeinden Au, Bahlingen, Bötzingen, Buchenbach, Denzlingen, Ebringen, Eichstetten, Glottertal, Gottenheim, Gundelfingen, Gutach i.Br., Heuweiler, Horben, Kirchzarten, Malterdingen, March, Merzhausen, Oberried, Pfaffenweiler, Reute, Riegel, Schallstadt, Stegen, Teningen, Umkirch und Vörstetten bilden einen Zweckverband im Sinne des Gesetzes über kommunale Zusammenarbeit (GKZ) vom 16.09.1974 (GBl 1974 S. 408 ff.).

Die Gemeinde Forchheim, der Ortsteil Wasenweiler der Gemeinde Ihringen und die Gemeinde Weisweil sind – ohne Mitglieder des Zweckverbandes zu sein – abwassertechnisch an die Verbandsanlagen angeschlossen. Der Zweckverband führt den Namen „Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht“ und hat seinen Sitz in Freiburg i.Br., Hanferstr. 6. Er ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und erstrebt keinen Gewinn.



Das Verbandsgebiet bilden die Gemarkungen der Mitgliedsgemeinden sowie der Gemeinde Forchheim. Es hat eine Größe von ca. 650 km².

Am 30.06.2017 wohnten nach dem amtlichen Gemeindeverzeichnis in diesem Raum 376.754 Menschen.

Der Abwasserzweckverband hat die Aufgabe, zur Reinhaltung der Gewässer die im Verbandsgebiet anfallenden häuslichen, gewerblichen und industriellen Abwässer zu sammeln und vor ihrer Einleitung in den Vorfluter in einer Verbandskläranlage zu reinigen sowie die anfallenden Schlamm- und Abfallstoffe abzuführen bzw. unschädlich unterzubringen.

Der Zweckverband berät und betreut darüber hinaus einen Teil seiner Mitglieder auf dem Gebiet der Abwasserbeseitigung. Er kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben Dritter bedienen und Unternehmen gründen. Die zur Erfüllung der Verbandsaufgaben benötigten Mittel werden im Wesentlichen durch Einlagen bzw. Umlagen der Mitglieder aufgebracht.

Zur Durchführung der Verbandsaufgaben unterhält der Abwasserzweckverband ein Kanalnetz von rund 140 km Länge, 27 Abwassermengenmessstationen, vier Pumpwerke, ein Klärwerk für 600.000 Einwohnerwerte in Forchheim und eine Geschäftsstelle mit Betriebshof für die Kanalunterhaltung in Freiburg. Der Geschäftsstelle obliegt insbesondere Planung, Ausschreibung und Bauleitung von weiteren Verbandsmaßnahmen, die Kanalunterhaltung, die allgemeine Bauverwaltung sowie Finanzierung und Verwaltung der gesamten Projekte des Abwasserzweckverbandes.

Organe

Verbandsvorsitz

Erster Bürgermeister Neideck *Verbandsvorsitzender*	Freiburg i.Br
Bürgermeister Schwarz *1. Stellvertreter*	Endingen a.K.
Bürgermeister Czybulka *2. Stellvertreter*	Schallstadt

Verwaltungsrat

Erster Bürgermeister Neideck *- Vorsitzender -*	Freiburg i.Br.
Bürgermeister Czybulka	Schallstadt
Oberbürgermeister Götzmann	Waldkirch i.Br.
Bürgermeister Hall	Kirchzarten
Bürgermeister Hollemann	Denzlingen
Bürgermeister Laub	Umkirch
Dipl.-Ing. Nikolay	Freiburg i.Br.
Dipl.-Ing. Reuß	Freiburg i.Br.
Bürgermeister Schwarz	Endingen a.K.
Bürgermeisterin Stuchlik	Freiburg i.Br.

Geschäftsführung:

Erster Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Bernd Hünting

Kaufmännischer Geschäftsführer
Dipl.-Verww. (FH) Andreas Bechtold

Verbandsversammlung

Erster Bürgermeister Neideck *- Vorsitzender -*	Freiburg i.Br.
Bürgermeister Kindel	Au
Bürgermeister Lotis	Bahlingen
Bürgermeister Schneckenburger	Bötzingen
Bürgermeister Reinhard	Buchenbach
Bürgermeister Hollemann	Denzlingen
Bürgermeister Mosbach	Ebringen
Bürgermeister Bruder	Eichstetten
Bürgermeister Schwarz	Endingen a.K.
Dipl.-Ing. Nikolay	Freiburg i.Br.
Dipl.-Ing. Reuß	Freiburg i.Br.
Bürgermeisterin Stuchlik	Freiburg i.Br.
Bürgermeister Herbstritt	Glottertal
Bürgermeister Riesterer	Gottenheim
Bürgermeister Walz	Gundelfingen
Bürgermeister Singler	Gutach i.Br.
Bürgermeister Walz	Heuweiler
Bürgermeister Riesterer	Horben
Bürgermeister Hall	Kirchzarten
Bürgermeister Bußhardt	Malterdingen
Bürgermeister Mursa	March
Bürgermeister Dr. Ante	Merzhausen
Bürgermeister Vosberg	Oberried
Bürgermeister Hahn	Pfaffenweiler
Bürgermeister Schlegel	Reute
Bürgermeister Jablonski	Riegel
Bürgermeister Czybulka	Schallstadt
Bürgermeisterin Kleeb	Stegen
Bürgermeister Hagenacker	Teningen
Bürgermeister Laub	Umkirch
Bürgermeister Brügner	Vörstetten
Oberbürgermeister Götzmann	Waldkirch i.Br.

Geschäftsstelle

Hanferstr. 6 · 79108 Freiburg
Tel.: 0761 / 152 17 - 0 · Fax: 0761 / 152 17 - 56
Mail: geschaeftsstelle@azv-breisgau.de
www.azv-breisgau.de

Klärwerk

Zum Klärwerk · 79362 Forchheim
Tel.: 07642 / 68 96 - 0 · Fax: 07642 / 68 96 - 240
Mail: klaeranlage@azv-breisgau.de
www.azv-breisgau.de

Organisationsstruktur

29
Mitgliedsgemeinden

Verbandsversammlung

Verwaltungsrat

Verbandsvorsitzender

Geschäftsführung

Erster Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Bernd Hünting

Kaufm. Geschäftsführer
Dipl.- Verww. (FH) Andreas Bechtold

Klärwerk

Dipl.-Ing. (FH) Schultz

Planung und Bau von Abwasserreinigungsanlagen;
Betrieb und Unterhaltung Klärwerk;
Gewässerschutzbeauftragter

56,5 Stellen

Labor

Dipl.-Ing. (FH) Herb

Verfahrenstechnik;
Überwachung von Reinigungsabläufen;
Vorfluteruntersuchungen;
Indirekteinleiter

5 Stellen

Kanalnetz

Dipl.-Ing. (FH) Maier

Planung, Bau, Betrieb und Unterhaltung von Kanälen und Bauwerken;
Abwassermengenmessung;
Eigenkontrolle von Mitgliedsgemeinden;
Allgemeine Bauverwaltung

20 Stellen

Verwaltung

Dipl.-Verww. (FH) Bechtold

Finanz- und Rechnungswesen;
Personalwesen;
Grundstückswesen;
Allgemeine Verwaltung;
EDV

5,5 Stellen

Aufsichts- und Fachbehörden

Regierungspräsidium Freiburg i. Br. / Umweltschutzämter Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und der Stadt Freiburg / Gemeindeprüfungsanstalt Baden-Württemberg, Karlsruhe

Reinigungsleistung

Die zu behandelnde Gesamtabwassermenge im Betriebsjahr 2017 war mit 37.224.000 m^3 deutlich geringer als die Vorjahreswassermenge (43.314.000 m^3). Ursachen sind die geringeren Niederschlagsmengen von 586 l/m^2 (741 l/m^2) auf dem Gelände der Kläranlage und 840 l/m^2 (912 l/m^2) in Freiburg.

Die durchschnittliche Reinigungsleistung der Kläranlage ist bei den klassischen Verschmutzungsparametern trotz des spezifisch sehr kleinen Belebungsbeckenvolumens als gut festzuhalten. Die Eliminationsleistung betrug 97% [96%] beim CSB, 80% [79%] beim Gesamtstickstoff und 94% [95%] beim Phosphor [Durchschnittliche Jahresabbaugrade der großen Kläranlagen in Baden-Württemberg mit mehr als 100.000 Einwohnerwerten auf der Grundlage des Leistungsvergleiches 2017].

Der Ablaufwert beim Ammoniumstickstoff ist mit einem Jahreswert von 0,2 mg/l als sehr gut zu bezeichnen.

Diese Reinigungsleistungen sind nur durch eine sehr weitgehende Mess-, Steuer- und Regeltechnik verbunden mit einem hohen Automatisierungsgrad und durch die vermehrte Zugabe von Hilfsstoffen erreichbar. Der Anlagenbetrieb ist aber sehr fragil und kommt immer häufiger bei Frachtstößen und Starkregenereignissen an seine Grenzen. Durch die im Ausbau befindliche Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe um 50% werden der Betrieb stabiler, die Reinigungsleistungen weiter verbessert und Reserven für die zukünftigen Entwicklungen geschaffen.

FÄLLMITTELPUMPENSTATION

CSB = Chemischer Sauerstofbedarf
Summenparameter zur Kennzeichnung der organischen Verschmutzung

N_{ges} = Stickstoff, gesamt
Nährstoffparameter, der das übermäßige Pflanzenwachstum in Gewässern fördert

P_{ges} = Phosphor, gesamt
Nährstoffparameter wie N_{ges}

NH_4-N = Ammoniumstickstoff
als Ammoniak in geringen Konzentrationen fischgiftig

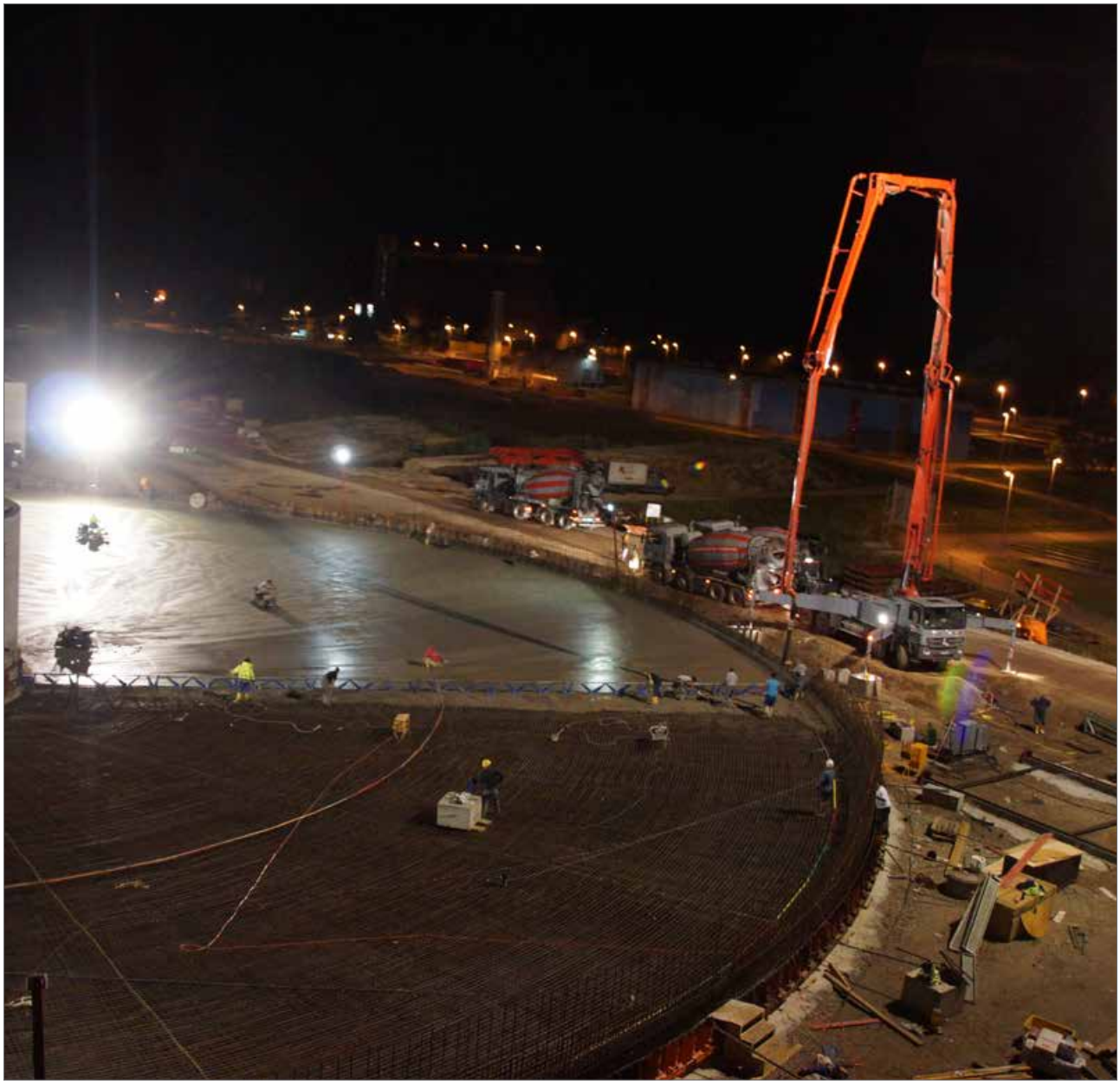
Erweiterung

Mit den Bauarbeiten zur Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe einschließlich der Nachklärbecken um 50 % wurde im Herbst 2016 begonnen. Nach Ausschreibung und Vergabe von 90 % der Gewerke ist absehbar, dass die Baumaßnahme entgegen dem allgemeinen Trend statt der ursprünglich angesetzten 40 - 45 Mio. Euro deutlich günstiger und zwar unter 33 Mio. Euro abgerechnet werden kann. Bei allen großen Gewerken war ein großes Interesse der Anbieter feststellbar, das sich auch in niedrigen Angebotspreisen niederschlug.

Bei 2 Gewerken wurde die Vergabe von Mitbietern angefochten. In beiden Fällen entschied die jeweils zuständige Vergabekammer zu Gunsten des Abwasserzweckverbandes.

Der Bauablauf liegt voll im Zeitplan. Die Rohbauarbeiten sind weitestgehend abgeschlossen.

BETONIERVORGANG – NACHKLÄRBECKEN BEI NACHT



LUFTBILD BAUSTELLE STAND 10/2017

Investitionen 2017

Auf der Kläranlage in Forchheim werden eine Vielzahl von Fremdstoffen wie Fäkalien, Milch, Molke, flüssige hochbelastete Abwässer aus der chemischen- und Lebensmittelindustrie und flüssige kommunale Klärschlämme benachbarter Kläranlagen extern angenommen. Zur geregelten Annahme und gezielten Zugabe in den Abwasserstrom oder direkt in die Faultürme zur energetischen Verwertung ist der Bau einer Fremdstoffannahmestation notwendig geworden. Mit den Rohbauarbeiten wurde im Herbst 2017 begonnen, die Inbetriebnahme ist für Mitte 2018 vorgesehen. Die Investitionskosten werden rund 1,4 Mio. Euro betragen.

Die Sandfiltrationsanlage als letzte Abwasserbehandlungsstufe ist seit 17 Jahren ununterbrochen in Betrieb. Zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit wurde der Austausch der Anthrazitfraktion notwendig. Um die Filteranlage auch während des Austausches weiter betreiben zu können, ist jeweils nur bei drei von dreißig Filterkammern der Anthrazitaustausch nacheinander gleichzeitig erfolgt. Die Aktion wurde im Oktober mit Kosten von rund einer halben Million Euro erfolgreich abgeschlossen.

Im Bereich der Kanalunterhaltung ist die Sanierung der Kanalschachtbauwerke im Verbandskanal unterhalb des Freiburger Industriegebietes Nord mit Zähringen und Gundelfingen mit Kosten in Höhe von 350.000 Euro umgesetzt worden.

Im Bereich der Schlammbehandlung mussten Investitionen in Höhe von rund 240.000 Euro zur Aufrechterhaltung des Betriebes umgesetzt werden. Hierzu zählten der Umbau der Niederspannungsverteilung der Schlammentwässerung, die Lagerung der Kammerfilterpressen und der Ersatz der Schlammfördereinrichtungen.

Neubau Betriebs- und Lagergebäude

Am 02.12.2015 wurde in der Verbandsversammlung der einstimmige Grundsatzbeschluss zum Neubau eines Betriebsgebäudes einschließlich der Werkstätten, der Sozialbereiche und der Läger auf der Kläranlage mit Kosten in Höhe von rund 15. Mio. Euro gefasst. Als Standort ist der Zufahrtsbereich in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Verwaltungsgebäude vorgesehen.

Das Verwaltungsgebäude mit Laboranbau ist grundlegend sanierungsbedürftig.

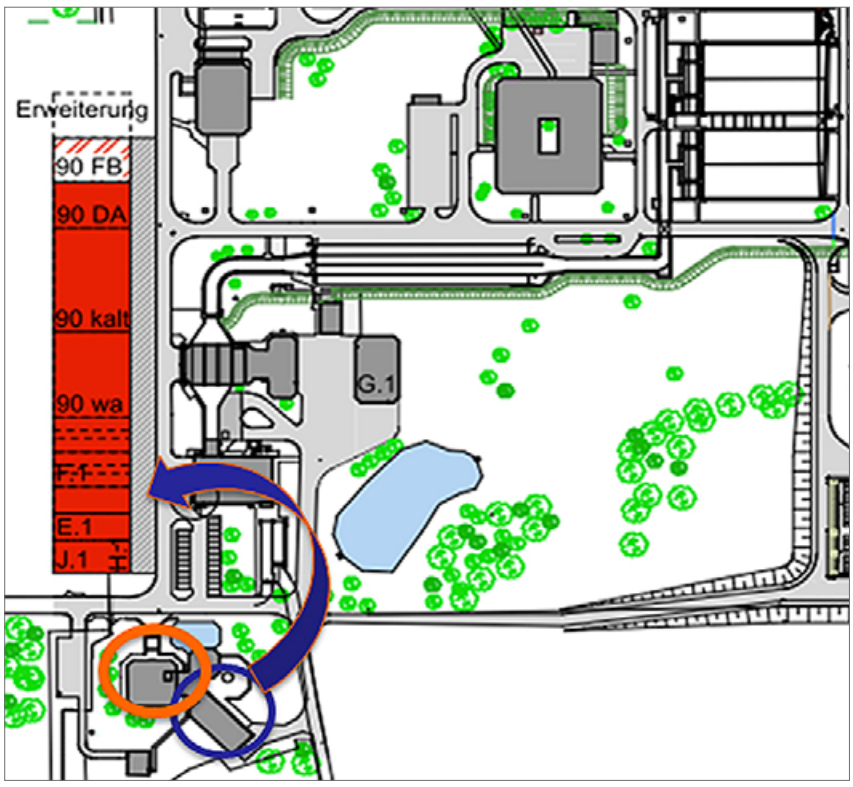
Das Verwaltungsgebäude mit Laboranbau ist grundlegend sanierungsbedürftig. Im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung von Betriebs- und Lagergebäude mit dem Verwaltungs- und Laborgebäude wurde intensiv geprüft, ob die Sanierung des Verwaltungsgebäudes und des Labors oder die Integration in das neue Betriebsgebäude sinnvoller ist.

Auf der Grundlage der Wertung/Gewichtung einer Vielzahl von Kriterien wurde die Entscheidung gefasst, die Variante Integration des Labors in den Betriebsgebäudeneubau mit daran anschließender Grundsanierung des Verwaltungsgebäudes umzusetzen. Die hierdurch bedingten zusätzlichen Investitionen betragen rund 5 Mio. Euro.

Auf der Grundlage dieser Entscheidung ist die europaweite Ausschreibung zur Findung eines Generalplaners umgesetzt worden. Nach den geführten Vergabegesprächen, den verbindlich abgegebenen Honorarangeboten und unter Berücksichtigung der vorab festgelegten Vergabekriterien fiel die Wahl auf das Architekturbüro Ruch & Partner, Bad Krozingen.

GEBÄUDE 22
VERWALTUNG UND LABOR

LAGEPLAN NEUBAU BETRIEBSGEBÄUDE MIT BESTEHENDEM VERWALTUNGSGEBÄUDE UND LABORANBAU



Kennzahlenvergleich Abwasser

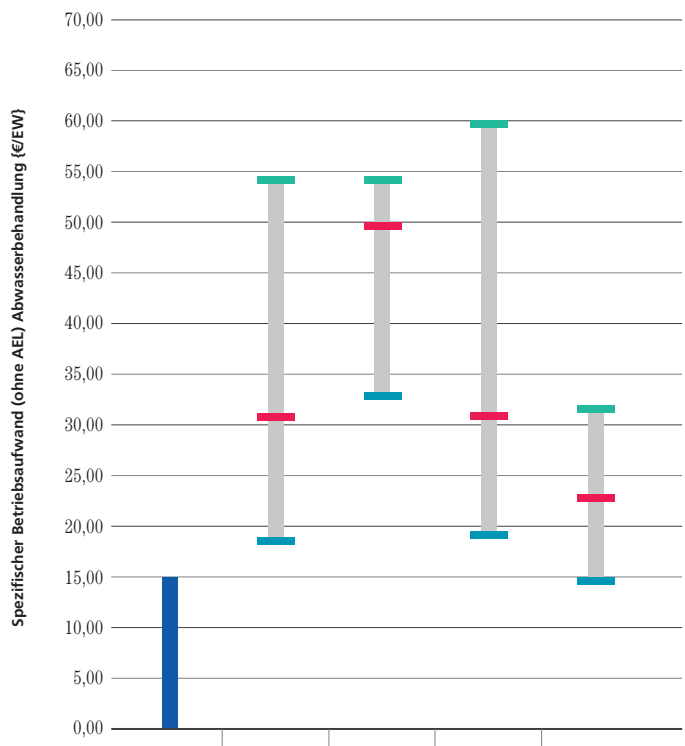
Code
KWAA526

Name
Spez. Betriebsaufwand Abwasserbehandlung (ohne Dritte/AEL)

Formel
Material-, Personal-, sonst. betrieblicher Aufwand / an Kläranlagen angeschlossene Enwohnerwerte

Einheit
Euro/EW

SPEZ. BETRIEBSAUFWAND (OHNE AEL) ABWASSERBEHANDLUNG {EURO/EW}



	9115	alle TN	< 30 TEW	30-100 TEW	> 100 TEW
{KWA526}	14,8				
10%-Perzentil		18,1	32,5	18,7	14,1
Median		30,8	49,3	30,9	22,7
90%-Perzentil		54,0	54,2	59,7	31,4
Anzahl Teilnehmer		30	8	13	9

Der Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht hat sich 2017 auf der Basis des Wirtschaftsjahres 2016 zum wiederholten Mal am landesweiten Kennzahlenvergleich Abwasser beteiligt. Ausrichter ist mit Unterstützung des Städte- und Gemeindetags der DWA-Landesverband Baden-Württemberg (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.). Das Projekt baut auf fünf Säulen (Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Qualität, Kundenservice und Nachhaltigkeit) zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der beteiligten Unternehmen auf. Im Bereich Qualität der Abwasserreinigung sind die Werte des Verbandes bezüglich der klassischen Reinigungsparameter je nach Parameter unter Berücksichtigung des hohen Niveaus in Baden-Württemberg als gut bis durchschnittlich festzustellen.

Nach Inbetriebnahme der Erweiterung sind wieder in allen Bereichen gute bzw. überdurchschnittliche Reinigungsleistungen zu erwarten.

In Bezug auf die Wirtschaftlichkeit bestätigt die Auswertung die besondere Leistungsfähigkeit des Verbandes. Beim kostenintensivsten Einzelposten „Betrieb Kläranlage“, der 90% der Betriebs- und Verwaltungskostenumlage ausmacht, bewegt sich der Abwasserzweckverband in der Nähe des Benchmarks der spezifisch geringsten Kosten. Mit 14,8 Euro/Einwohnerwert und Jahr liegen die Kosten beim Verband um 50% günstiger als im Durchschnitt aller beteiligten Unternehmen und immer noch um 30% günstiger als im Durchschnitt der neun beteiligten großen Kläranlagenbetreiber.

Auch in den anderen Kategorien Sicherheit, Kundenservice und Nachhaltigkeit ist der Zweckverband gut aufgestellt.

Betriebsdaten | Mehrjährige Übersicht Klärwerk

Bezeichnung	Einheit	2006	2007	2008	2009
angeschlossene Einwohner	E	357.733	360.058	361.607	362.083
Einwohnergleichwerte (CSB 120)	EW	518.985	532.568	526.878	546.634
Abwassergebührenmenge	m³	20.197.111	19.962.489	19.516.347	19.631.181
behandelte Abwassermenge	m³	43.615.371	40.148.845	38.122.669	35.944.446
Schmutzwasserabfluss (JSM)	m³	30.639.522	29.012.704	27.152.348	25.538.300
Fremdwasseranteil	%	32,0	29,9	26,0	23,0
Primärschlammanfall	m³	177.409	169.455	130.876	144.271
Primärschlammanfall	t TR	13.416	14.266	11.973	11.648
Überschussschlammanfall	m³	686.280	603.413	653.033	607.235
Überschussschlammanfall	t TR	5.357	5.788	5.822	5.509
Rechengut	t	741	734	741	1.385
Sandfanggut	t	795	130	213	148
getrockneter Klärschlamm	t	8.008	9.655	8.824	8.810
Klärgasanfall	m³	4.820.000	5.050.000	4.780.000	4.469.834
Klärgasverbrauch	m³	4.540.000	4.030.000	4.300.000	4.469.834
Klärgasverluste	m³	280.000	1.020.000	480.000	0
Wasserverbrauch	m³	30.890	53.769	50.546	47.173
Stromverbrauch	kWh	15.105.949	13.915.788	14.026.621	14.232.560
spez. Stromverbrauch	kWh/(EW * a)	29,1	26,1	26,6	26,0
Eigenstromerzeugung	kWh	5.066.507	3.335.528	5.261.526	6.006.753
Anteil Eigenstromerzeugung	%	33,5	24,0	37,5	42,2
Ablaufkennwerte (aus DWA Leistungsvergleich)					
CSB (ab 2007 TOC)	mg/l	21,0	7,3	7,5	7,8
NH4-N	mg/l	0,2	0,1	0,2	0,3
N_{anorg}	mg/l	7,2	8,7	8,3	8,3
P_{ges}	mg/l	0,6	0,6	0,6	0,6
Abbauleistung (aus DWA Leistungsvergleich)					
CSB (ab 2007 TOC)	%	96,0	95,8	95,9	96,1
N_{ges} (N_{anorg} + N_{org})	%	83,0	81,1	82,9	83,0
P_{ges}	%	92,1	92,3	92,8	93,2
Zur Behandlung angenommen					
Fäkalien/Sonstiges (Annahme FRN)	m³	7.579	6.585	10.253	9.442
Fäkalien (Annahme Klärwerk)	m³	596	422	645	552
Fettabscheiderinhalte	m³	329	427	534	490
Sonstiges	m³	8.464	3.583	2.298	6.802
Fremdschlamm	t TR	1.262	2.323	1.972	2.112

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
365.900	368.939	374.925	360.014	364.420	365.580	370.214	376.754
538.359	529.767	512.675	496.909	492.557	536.469	552.169	518.571
19.689.219	20.242.910	20.351.610	20.398.786	20.418.315	20.647.293	20.635.841	21.364.286
38.155.356	35.454.738	41.213.794	44.080.928	39.421.942	35.754.866	43.313.559	37.224.092
26.441.920	25.811.571	27.546.999	30.408.556	28.252.198	26.495.700	30.291.676	26.460.541
25,3	23,2	26,1	32,6	27,3	22,9	31,8	22,0
145.313	156.770	188.075	174.079	166.350	177.611	197.305	202.891
12.920	13.411	8.338	9.190	8.252	8.914	9.633	9.786
686.172	666.784	489.118	549.888	545.871	540.893	311.084	577.111
6.216	5.558	5.288	5.603	6.049	5.280	5.039	4.679
635	553	614	713	607	631	607	601
110	156	319	266	131	112	1)	106
8.807	8.569	8.893	8.983	8.613	8.404	8.319	7.446
5.626.396	5.870.000	6.230.000	6.940.000	6.580.000	7.050.000	7.800.000	7.880.000
5.626.396	5.770.000	6.030.000	6.270.000	6.250.000	6.660.000	7.050.000	6.970.000
0	100.000	200.000	670.000	330.000	390.000	740.000	900.000
75.845	77.626	84.727	97.998	72.618	115.183	113.189	100.737
14.745.282	14.252.407	14.260.792	14.647.090	14.580.848	14.413.580	14.893.839	14.644.693
27,4	26,9	26,1	29,5	29,6	26,9	27,0	28,2
5.781.680	7.614.934	7.951.820	7.062.696	7.169.802	10.156.210	11.810.446	11.548.525
39,2	53,4	55,8	48,2	49,2	70,5	79,3	78,9
7,3	7,3	6,4	6,3	7,4	7,3	6,5	7,1
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
6,6	6,9	8,5	8,2	8,6	9,2	9,5	9,3
0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
96,1	96,3	97,6	95,8	95,6	96,3	96,2	97,0
85,8	83,7	81,1	80,2	79,3	80,4	79,1	80,2
93,7	94,4	93,4	93,9	93,6	93,9	92,6	94,2
8.748	8.791	7.774	7.110	7.491	7.368	9.275	8.090
410	521	556	923	891	914	919	1.371
493	304	365	247	285	205	219	454
1.652	4.731	1.849	2.370	2.338	7.828	12.512	11.955
1.870	1.317	1.545	1.496	781	792	792	757

1) keine Abfuhr von Sandfanggut 2016

Langfristige Klärschlammverwertung

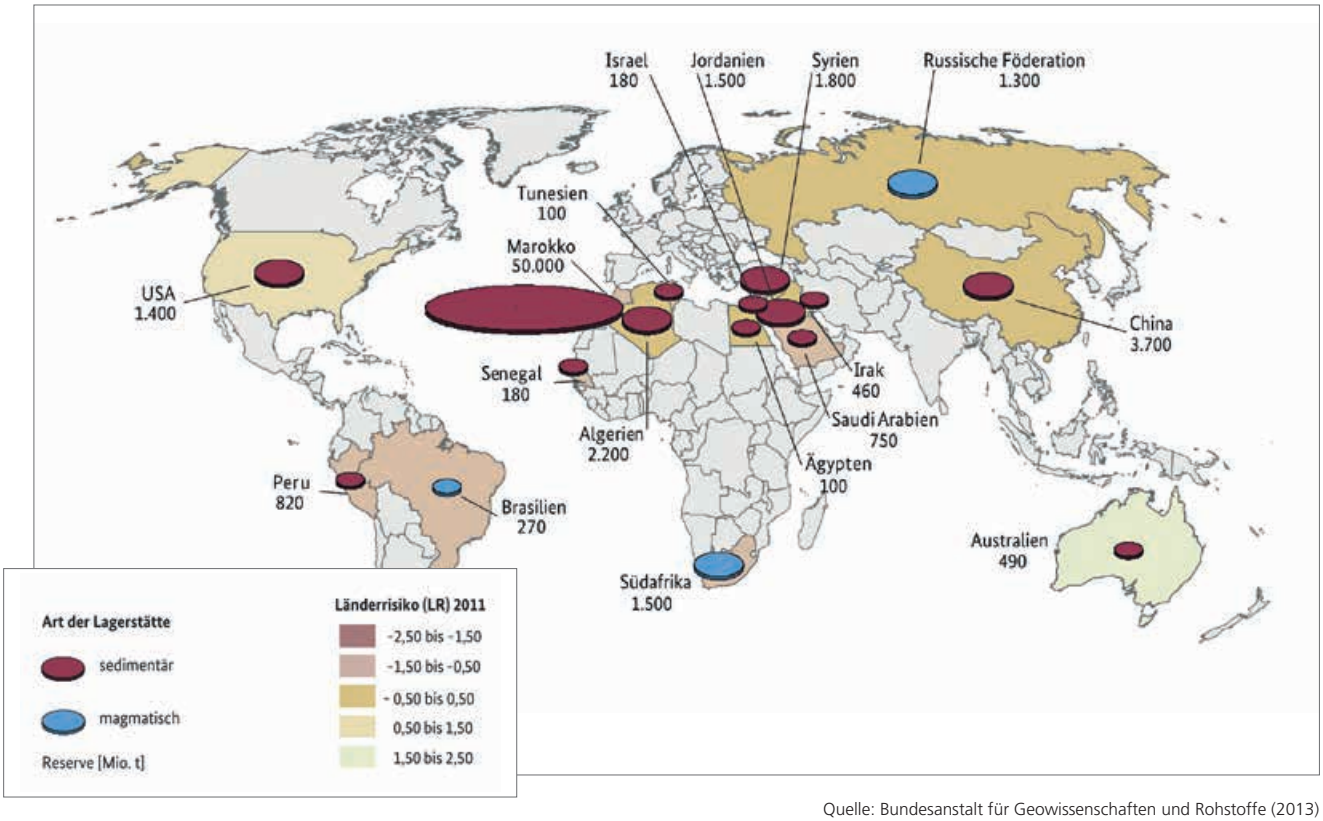
Phosphor ist ein zentraler Baustein allen Lebens.

Mit der Novelle der Klärschlammverordnung wird die Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlämmen zukünftig zur Pflicht.

Phosphor ist neben Stickstoff das wichtigste Nährstoffelement für Pflanzen, Tiere und Menschen. Es ist essentiell für alles Leben und als solches nicht durch irgendein anderes Element ersetzbar. Phosphor wird daher zu 80% zur Herstellung von Düngemitteln verwendet (Waschmittel 12%, Tierfutter 5%, industrielle Anwendung 3%). Weit über 80% der geogenen Phosphorreserven liegen in politisch instabilen Regionen (Marokko, Algerien, Syrien, etc.) vor.

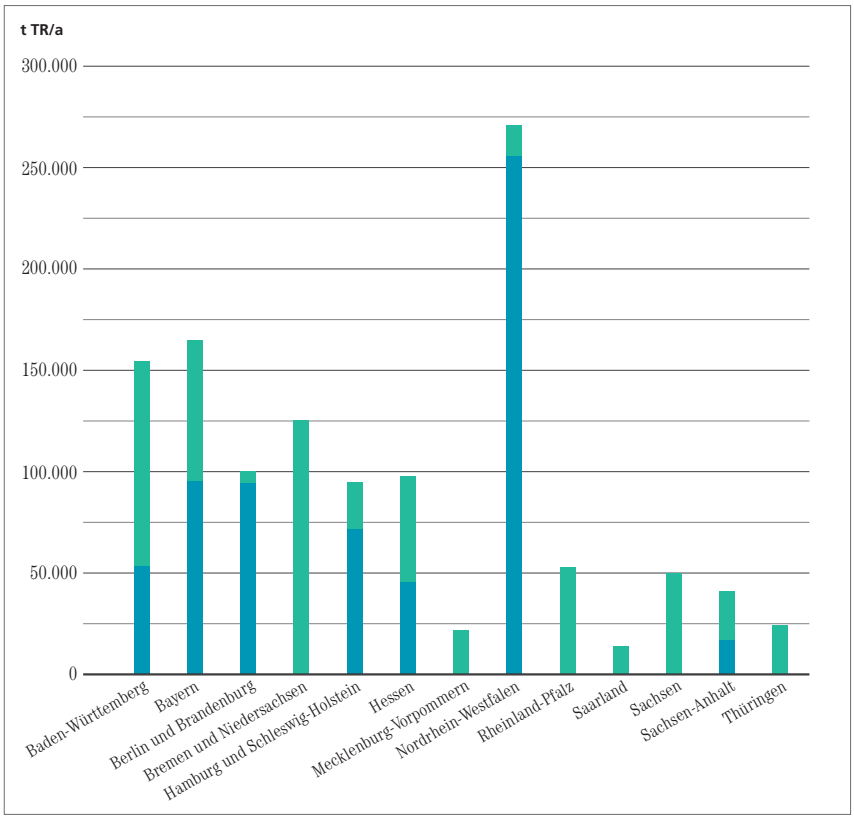
Bei derzeitigem Weltverbrauch betragen die Reserven wenige 100 Jahre. Die Phosphorvorräte sind zunehmend mit Cadmium und Uran belastet. In die BRD werden 150.000 Tonnen Phosphor/Jahr importiert. Maximal 50.000 t sind realistisch aus kommunalem Klärschlamm (AZV 200 t/a) rückgewinnbar. Unter dem Aspekt der Ressourceneffizienz ist es daher geboten, den im Klärschlamm enthaltenen Phosphor zukünftig stärker als bisher zu nutzen.

PHOSPHATRESERVEN WELTWEIT



Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2013)

BEDARF AN MONOVERBRENNUNGSKAPAZITÄTEN



vorhandene Kapazitäten
zusätzlich notwendige Kapazitäten

Bundesland	Bedarf TMgTR/a
BW	100
B	85
BB	15
HB-NDS	175
HH-SH	20
HES	50
MV	20
NRW	15
RP	50
SL	20
SA	50
SA-A	30
THÜR	20
Summe	650

Quelle: Malms, Montag, Pinnekamp, Schmelz, v.d. Meer, Blöthe, Lehrmann, Eitner und Klett; Langzeitlagerung von Verbrennungsaschen, 27. Aachener Kolloqium für Abfall und Ressourcenwirtschaft (2014)

Die Pflicht zur Phosphorrückgewinnung greift ab dem Jahr 2029 und eine Konzeption zur Umsetzung ist bis 2023 dem Regierungspräsidium Freiburg vorzulegen.

Die Technik zur Phosphorrückgewinnung direkt aus Klärschlamm befindet sich noch in der Entwicklung. Bei großen Kläranlagen mit großem Klärschlammaufkommen ist derzeit die Monoklärschlammverbrennung die technisch sinnvollste Vorbehandlung.

Der im Klärschlamm gebundene Phosphor konzentriert sich in der Asche um den Faktor 8 auf und ist dann in einem zweiten Schritt wirtschaftlicher rückgewinnbar. Durch diese Entwicklung besteht allein in Baden-Württemberg ein zusätzlicher Bedarf an Monoklärschlammverbrennungskapazitäten von rund 100.000 t Trockenrückstand/Jahr, welches dem 12-fachen Anfall des Klärschlammaufkommens beim Abwasserzweckverband entspricht.

Die Monoklärschlammverbrennung ist eine seit Jahrzehnten bewährte Technik und auf der Kläranlage in Forchheim sinnvoll umsetzbar. Die Marktreife alternativer Verfahren ist in absehbarer Zeit nicht erkennbar.

Aus ökonomischen, ökologischen und auch politischen Gründen erscheint die Umsetzung in Form einer regionalen Lösung erstrebenswert.

Die Entwicklung einer regionalen Strategie zur langfristigen Klärschlammverwertung wird der Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht als größter Klärschlammproduzent in Südbaden in den nächsten Jahren aktiv betreiben und hierzu auch das intensive Gespräch mit den anderen regionalen Kläranlagenbetreibern suchen.

Kanalnetz | Die Toilette ist kein Mülleimer

Umweltschutz beginnt auf dem „stillen Örtchen“.

Die Aufgabenwahrnehmung des Verbandes ist nicht immer einfach. Vieles wandert über den Weg der WC-Spülung in die Abwasseranlagen, was dort absolut nichts verloren hat. Diese Stoffe stellen die Geräte und Pumpen häufig vor kaum lösbare Probleme und führen zu erheblichen Betriebsstörungen, besonders durch Verstopfungen in den Pumpwerken.

Ganz besonders Feuchttücher, etwa für die Baby- oder die Gesichtspflege, gehören nicht in die Toilette. Denn anders als Toilettenpapier bestehen sie nicht aus Zellstoff, sondern aus Vlies oder enthalten sogar Kunststoffe. Deshalb lösen sie sich im Wasser nicht auf. Vielmehr entstehen dicke, oft meterlange Stränge aus reißfesten Vliestüchern, die zu Verstopfungen im Abwasserkanal, zu Ausfällen in Pumpwerken, zum Rückstau und damit zu Überschwemmungen führen können.

Speisereste, Fette und Öle verkleben die Kanalisation und führen zu Geruchsbelästigungen. Schädlinge wie Ratten werden durch die Entsorgung von Speiseresten über die Toilette angelockt. Speisereste gehören in die Biotonne. Feste Stoffe und Gegenstände (Textilien, Wattestäbchen- und pads, Rasierklingen, Tampons und Binden, Windeln, Katzenstreu oder Kunststoffe…) können Hausgrundleitungen und die Kanalisation verstopfen, im schlimmsten Fall Pumpen außer Betrieb setzen und zu Störungen im Klärwerk führen und sind daher mit dem Restmüll zu entsorgen.

Kläranlagen können nicht alle Stoffe wie zum Beispiel Medikamentenreste oder chemische Reinigungsmittel gänzlich reinigen. Rückstände dieser Stoffe gelangen so in die Gewässer und belasten unnötigerweise die Umwelt. Medikamentenreste sind über den Restmüll und Reinigungsmittel über Schadstoffsammelstellen zu entsorgen.

Feuchttücher gehören ausschließlich in den Restmüll

Diese Dinge gehören auch nicht in die Toilette:

- Speisereste
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel
- Damenhygieneartikel
- Windeln und Feuchttücher
- Fette und Öle
- Medikamente und Spritzen
- Wattestäbchen
- Zigarettenkippen
- Katzenstreu

Verbandsumlagen

I) Betriebs- und Verwaltungskosten: Trockenwetterabflussschlüssel

(bei nicht abflussgemessenen Gemeinden: Abwassergebührenmengenschlüssel)

II) Kapitaldienst: Abwassergebührenmengenschlüssel

Der Trockenwetterabflussschlüssel ist das Verhältnis der Trockenwetterabflussmenge der einzelnen Mitgliedsgemeinden zum Gesamttrockenwetterabfluss.

Der Abwassergebührenmengenschlüssel ist das Verhältnis der bei den einzelnen Gemeinden anfallenden Abwassergebührenmengen zum Gesamtaufkommen.

Für die beim Abwasserzweckverband anfallenden Kosten müssen die Mitgliedsgemeinden aufkommen. Die derzeit gültigen Umlageschlüssel wurden im Jahr 2001 in der Verbandsversammlung von den Mitgliedern einstimmig beschlossen.

Zwei in diesem Jahr ergangene Gerichtsurteile bestätigen eindeutig die Rechtmäßigkeit dieser Umlagen.

Die Umlagen des Verbandes sind rechtlich in Ordnung.

Beim Abwasserverband Mittleres Wiesental, bei dem Organisation und Umlagen mit unserem Verband vergleichbar sind, hatte eine Mitgliedsgemeinde gegen die Umlage, den Trockenwetterabflussschlüssel, geklagt. Der Verwaltungsgerichtshof in Mannheim (VGH) hat die Klage abgewiesen und den Trockenwetterabflussschlüssel für rechtmäßig erklärt.

Die Klage eines Bürgers gegen den Abwassergebührenbescheid der Gemeinde Umkirch mit der Begründung, dass die vom Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht erhobenen Umlagen ungerecht und fehlerhaft seien, wurde vom Verwaltungsgericht Freiburg unter Heranziehung des VGH-Urteils abgewiesen und eine Revision nicht zugelassen.

Zusammenfassend kann aus den beiden Urteilen festgehalten werden: Die Umlagen von Verbandslasten auf Verbandsmitglieder sind kein Entgelt für eine vom Verband erbrachte Leistung.

Die Pflicht der Verbandsmitglieder zur Tragung der Verbandslasten ist vielmehr die selbstverständliche Folge ihrer freiwilligen Mitgliedschaft in der Solidargemeinschaft „Abwasserzweckverband“. Der Verband hat für die Festlegung des Beitragsmaßstabes einen weiten Gestaltungsspielraum, der nur durch das Willkürverbot begrenzt ist.

Eine vom Abwasserzweckverband rechtmäßig erhobene Verbandsumlage kann bzw. muss somit auch rechtmäßigerweise in die Abwassergebührenkalkulation der Mitgliedsgemeinden eingestellt werden.

Ausblick | 2018

PUMPENHAUS ERWEITERUNG BIOLOGISCHE REINIGUNG

Ein Schwerpunkt im Bereich der Kläranlage wird die Baumaßnahme „Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe" bilden. Es steht die Umsetzung der zahlreichen klärtechnischen Ausrüstungen, der Elektro-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik und der Ausbaugewerke an. Hierbei sind mehr als zehn Großgewerke, die gleichzeitig auf der Baustelle abgewickelt werden bzw. ineinandergreifen, zu koordinieren.

Der zweite Schwerpunkt bildet die Planung zum Neubau des Betriebs- und Lagergebäudes. Ziel ist es, im Herbst 2018 die Baugenehmigung zu beantragen, damit Anfang 2019 mit den vorbereitenden Arbeiten zum Bau begonnen werden kann.

Der Bau der Fremdstoffannahmestation ist fertigzustellen.

Die Verhandlungen mit der Deutschen Telekom mit dem Ziel der Herstellung eines Breitbandanschlusses sind abzuschließen und die Errichtung einer Glasfaserstrecke zur Kläranlage umzusetzen.

Das sich im Aufbau befindliche Informationssicherheits-Managementsystem ist fertigzustellen und muss bis Mitte nächsten Jahres von einem zugelassenen Auditor zertifiziert werden.

Um die neuen Herausforderungen bei der langfristigen Klärschlammverwertung – Phosphorrückgewinnung – evtl. gemeinsam zu lösen, sind Gespräche mit anderen Kläranlagenbetreibern in Südbaden vorgesehen.

In der Kanalunterhaltung stehen die im 6-jährigen-Rhythmus umzusetzenden Kontrollen der Kreuzungsbauwerke mit Gewässern, Bahnlinien und Straßen an.

Darüber hinaus ist der Testbetrieb an den zukünftigen Abwassermengenmessstellen Ebringen und Pfaffenweiler intensiv zu begleiten.

Auf der Kläranlage wird die Instandhaltungssoftware „Apipro" durch die bereits seit 2008 in der Geschäftsstelle eingesetzte ERP-Software „Microsoft Navision" abgelöst, um auf zukünftige Herausforderungen wie der E-Rechnung sowie digitaler Rechnungsworkflows vorbereitet zu sein.

Personalbericht | 2017

Der Verband beschäftigte zum Stichtag 31.12.2017 insgesamt 98 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Unter den Beschäftigten sind 6 Auszubildende und 17 Teilzeitbeschäftigte, sodass der Stellenplan für das Wirtschaftsjahr 2017 mit 87 Stellen eingehalten wurde.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Verbandes haben im Jahr 2017 an insgesamt 105 internen und externen Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen teilgenommen, um den stetig steigenden Anforderungen an das Personal in allen Arbeitsbereichen gerecht zu werden.

Jakob Keller und Moritz Proff haben zu Beginn des Jahres Ihre Prüfungen zum Abwassermeister mit Erfolg abgelegt. Die Auszubildenden Celine Triebler und Lukas Zipse konnten 2017 ihre Ausbildungen erfolgreich abschließen.

Der Verband war wieder mit einem Stand an der Jobstartbörse in Endingen vertreten.

Ein Beschäftigter des Verbandes befand sich am 31.12.2017 in Altersteilzeit im Blockmodell.

Im Jahr 2017 konnten die Mitarbeiter Markus Haag, Stefan Herr und Jürgen Kohler ihr 25-jähriges Dienstjubiläum feiern.

Elf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben am diesjährigen Businessrun in Freiburg rund um das Schwarzwaldstadion erfolgreich teilgenommen. Der Verband unterstützt diese Aktion im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements mit der Anschaffung von Laufshirts und der Übernahme der Teilnahmegebühr.

Der Verband trauert um seine ehemaligen Mitarbeiter Helmut Burkert und Lothar Ruf, die im Jahr 2017 verstorben sind. Wir werden sie in ehrendem Gedenken bewahren.

Bilanz | 2017

Aktiva		Stand: 31.12.2016 Euro	Stand: 31.12.2017 Euro
A.	**Anlagevermögen**		
I.	Immaterielle Vermögensgegenstände		
	1. Software	50.567	178.279
	2. Ökopunkte	0	231.398
II.	Sachvermögen		
	1. Grundstücke unbebaut	10.520	20.437
	2. Geschäftsstelle und Betriebshof Freiburg-Hochdorf	3.525.922	3.436.202
	3. Kläranlage	32.141.389	40.587.686
	4. Kanäle	22.981.642	22.305.159
	5. Sonstige Bauwerke	621.721	583.540
	6. Abwassermengenmessung	36.520	31.497
	7. Betriebs- und Geschäftsausstattung	805.158	728.394
	8. Anlagevermögen der Sondereinlagen	9.150.363	8.834.151
III.	Finanzanlagen	11.822	8.980
B.	**Umlaufvermögen**		
I.	Vorräte und Ersatzteile	1.248.624	1.297.719
II.	Forderungen mit		
	Restlaufzeit mehr als 1 Jahr	0	0
	Restlaufzeit weniger als 1 Jahr	0	0
	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	90.377	49.697
III.	Bankguthaben, Kassenbestand	18.366	6.423
	sonstige Forderungen	32.789	68.382
Bilanzsumme		**70.725.780**	**78.367.944**

Die Bilanzsumme beläuft sich zum Bilanzstichtag 31.12.2017 auf rd. 78,4 Mio. Euro. Investitionen wurden im Jahr 2017 in Höhe von rd. 11,9 Mio. Euro vorgenommen. Der Investitionsschwerpunkt lag im Bereich der Kläranlage mit rd. 11,4 Mio. Euro.

Die Investitionen auf der Kläranlage verteilten sich hauptsächlich auf die Maßnahmen „Erweiterung Kläranlage“ und „Fremdstoffannahmestation“.

Unter Berücksichtigung der Abschreibungen bei der Kläranlage in Höhe von rd. 2,9 Mio. Euro erhöht sich der Buchrestwert auf 40,6 Mio. Euro.

Im Bereich des Verbandskanalnetzes waren im Berichtszeitraum keine wesentlichen Investitionen erforderlich. Insgesamt beläuft sich das Anlagevermögen auf rd. 76,9 Mio. Euro. Vorräte und Ersatzteile im Lager belaufen sich nach Inventur auf ca. 1,3 Mio. Euro.

Passiva		Stand: 31.12.2016 Euro	Stand: 31.12.2017 Euro
A.	**Eigenkapital**		
	1. Eigenkapital der Verbandsmitglieder	5.445.629	5.445.629
	2. Sondereinlagen	9.150.363	8.834.151
B.	**Empfangene Ertragszuschüsse**	4.278.529	4.278.529
C.	**Rückstellungen zur Altersteilzeit**	51.539	67.258
D.	**Verbindlichkeiten**		
	1. Kredite vom Kreditmarkt	46.193.285	53.660.693
	2. Kassenkredite	3.889.895	3.135.338
	3. Andere Verbindlichkeiten	1.716.540	2.946.346
Bilanzsumme		**70.725.780**	**78.367.944**

Das Eigenkapital hat sich nicht erhöht, da eine Investitionsumlage nicht erhoben und die Abschreibungen voll zur Schuldentilgung und zur Finanzierung von Baumaßnahmen verwendet wurden; es steht unverändert bei 5,4 Mio. Euro. Die Sondereinlagen der Stadt Freiburg und anderer Verbandsmitglieder weisen einen Betrag von 8,8 Mio. Euro aus, es handelt sich hierbei um Kapitalbeteiligungen einzelner Mitgliedsgemeinden, für die der Verband Sonderleistungen erbracht hat (siehe Anlagevermögen der Sondereinlagen).

Die empfangenen Ertragszuschüsse in Höhe von 4,3 Mio. Euro beinhalten die vom Land Baden-Württemberg geleisteten Entschädigungen zur Abgeltung der dem Verband entstandenen bzw. noch entstehenden „Folgekosten des Oberrheinausbaues“. Eine teilweise Auflösung der Ertragszuschüsse 2017 war nicht erforderlich.

Die Verschuldung des Verbandes erhöhte sich von 46,2 Mio. Euro auf 53,7 Mio. Euro, dies ist auf die teilweise Finanzierung der Investitionen durch Kredite i.H.v. 10 Mio. Euro zurückzuführen. Kurzfristige Kassenkredite waren am Jahresende i.H.v. 3,1 Mio. Euro auszuweisen.

Unter der Position „Verbindlichkeiten“ sind neben den lang- und kurzfristigen Krediten die Umlagegutschriften für die Mitgliedsgemeinden, die sich aus der Gewinn- und Verlustrechnung ergeben sowie Verbindlichkeiten aus der Lieferung und Leistung, Umsatzsteuer und Sozialversicherungsbeiträgen zusammengefasst.

Gewinn- und Verlustrechnung

	Stand: 31.12.2016 Euro	Stand: 31.12.2017 Euro
Aufwand		
Betriebsaufwand	4.874.348	4.990.637
Personalaufwand	5.256.438	5.479.150
Abschreibungen	4.339.150	4.013.210
Zinsen	1.535.959	1.489.143
Steuern	27.966	44.309
Summe	16.033.861	16.016.449
Ertrag		
Betriebs- und Verwaltungskostenerträge	1.276.590	1.701.328
Zinserträge	392	277
Betriebs- und Verwaltungskostenumlage	8.882.163	8.812.768
Kapitaldienstumlage	5.874.716	5.502.076
Summe	16.033.861	16.016.449
Gewinn/Verlust	./.	./.

Der Betriebsaufwand 2017 beläuft sich auf rd. 5,0 Mio. Euro und liegt damit rd. 0,7 Mio. Euro unter dem Ansatz 2017. Er beinhaltet u.a. den Unterhaltungsaufwand, der wegen geringerer, notwendiger Unterhaltungsmaßnahmen rd. 158.000 Euro unter der Prognose lag. Bei den Ersatzteilen und Ausrüstungsgegenständen für die Elektro- und Maschinentechnik war der Aufwand ebenfalls nicht in dem Umfang erforderlich, wie dies ursprünglich kalkuliert war, so dass hier ein Minderaufwand von 147.000 Euro zu verzeichnen ist. Beim Energiebezug konnten rd. 255.000 Euro eingespart werden, was auf den geringeren Fremdbezug durch die Steigerung der Eigenstromversorgung zurückzuführen ist. Der Aufwand für bezogene Leistungen wurde ebenfalls um rd. 63.000 Euro nicht ausgeschöpft, da geringere Entsorgungsmengen angefallen sind.

Das Rechnungsergebnis beim Personalaufwand liegt um rd. 179.000 Euro unter dem Ansatz. Zu diesem geringeren Aufwand tragen in erster Linie Langzeiterkrankungen bei.

Bei den Abschreibungen liegt das Rechnungsergebnis um rd. 287.000 Euro unter dem Ansatz, da die Abschreibung für Anlagen im Bau erst ab Fertigstellung vorgenommen werden kann.

Der Zinsaufwand bleibt ebenfalls unter dem Ansatz. Dies ist darauf zurückzuführen, dass 2017 weniger Kredite und diese zu günstigeren Konditionen als geplant aufgenommen werden mussten.

Ergebnisrechnung 2017

Der Gesamtaufwand der Erfolgsrechnung beläuft sich für das Jahr 2017 auf rd. 16,0 Mio. Euro und liegt damit um rd. 1,2 Mio. Euro unter dem Planansatz von rd. 17,2 Mio. Euro.

Gegenüber dem Wirtschaftsplanansatz ergibt sich bei der Kapitaldienstumlage (die den Aufwand für Abschreibungen und Zinsen abdeckt) eine Überzahlung von rd. 377.000 Euro und bei der Betriebs- und Verwaltungskostenumlage eine Überzahlung von 1,1 Mio. Euro. Es ergibt sich somit eine Nachforderung für die Mitgliedsgemeinden von rd. 1,5 Mio. Euro, die mit den Umlagen für 2018 verrechnet wird. Nach dieser Verrechnung ist die Gewinn- und Verlustrechnung in Aufwand und Ertrag ausgeglichen, womit der in § 4 der Verbandssatzung getroffenen Bestimmung, dass der Zweckverband keine Gewinne anstrebt, entsprochen ist.

HERAUSGEBER:
Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht, Hanferstraße 6, 79108 Freiburg

GRAFIK:
sevedo, Denzlingen

DRUCK:
Wuhrmann, Freiburg

Diese Broschüre ist aus chlorfrei gebleichtem Papier hergestellt – unseren Gewässern zuliebe.

ABWASSERZWECKVERBAND BREISGAUER BUCHT
HANFERSTRASSE 6, 79108 FREIBURG