ABWASSERZWECKVERBAND BREISGAUER BUCHT

JAHRESBERICHT | 2015

INHALT

ALLGEMEINES
Vorwort Seite 1
Der Verband Seite 2
Organe Seite 3
Organisationsstruktur Seite 4
Aufsichts- und Fachbehörden Seite 4

AKTUELLES
Öffentlichkeitsarbeit Seite 5

LAGEBERICHT
Reinigungsleistung Seite 6
Eigenstromerzeugung Seite 7

LAGEBERICHT
Erweiterung Seite 8
Betriebsgebäude Seite 10
Betriebsdaten Seite 12
Investitionen Seite 14
Kanalnetz Seite 16
Ausblick Seite 18

ABSCHLUSSBERICHT
Bilanz Seite 20
Gewinn- und Verlustrechnung Seite 22
Personalbericht Seite 23

Vorwort | Verbandsvorsitzender

Sehr geehrte Verbandsmitglieder, liebe Leserinnen und Leser,

der Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht hat das Wirtschaftsjahr 2015 mit einem guten Ergebnis abgeschlossen. Die Verbandsumlage beläuft sich auf 15,49 Mio. Euro und liegt damit um rund 0,5 Mio. Euro unter dem Ansatz und in gleicher Höhe wie vor 20 Jahren. Darüber hinaus konnte auf die beabsichtigte Auflösung der Rücklage in Höhe von 430.000 Euro verzichtet werden. Als Gründe für dieses gute Ergebnis sind eine Steigerung der Erlöse und breitgefächerte Einsparungen beim Betriebs- und Zinsaufwand zu nennen.

Im Berichtsjahr haben wir unsere Strategie zur Modernisierung unserer Infrastruktur erfolgreich weitergeführt. Zwei große, mehrjährige Sanierungsmaßnahmen mit Gesamtkosten in Höhe von rund 8,7 Mio. Euro konnten abgeschlossen werden. Mit der Generalsanierung der Vorklärbecken ist die Sanierung der mechanischen Reinigungsstufe abgeschlossen und mit der Erneuerung der Elektro-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik der biologischen Stufe sind hier die Hauptaufgaben abgearbeitet.

Das Bauprojekt zur Erweiterung der biologischen Stufe um 50 %, einschließlich zweier neuer Nachklärbecken, verläuft planmäßig. Schwerpunkte lagen in der Erarbeitung der Ausführungsplanung und Umsetzung der naturschutz-, artenschutz- und waldschutzrechtlichen Anforderungen. Die Umsetzung dieser Anforderungen stellte sich als sehr komplex und aufwendig dar und konnte letztendlich nur dank der aktiven Unterstützung einiger Mitgliedsgemeinden zufriedenstellend gelöst werden.

Als nächstes Großprojekt steht die Erneuerung der Lager- und Betriebsgebäude an. Aufgrund der personellen und der Lagerbestandsentwicklungen in den letzten vier Jahrzehnten besteht Handlungsbedarf. Auf der Grundlage einer umfangreichen Konzeptstudie ist der bestehende Gesamtraumbedarf um 50 % zu erweitern.

In der Verbandsversammlung am 02.12.2015 wurde der einstimmige Grundsatzbeschluss zur Erneuerung und Erweiterung der Betriebs- und Werkstätten, der Sozialbereiche und Läger auf der Kläranlage mit einem Gesamtkostenumfang von 15 Mio. Euro gefasst.

Die Eigenstromerzeugung mit Hilfe der Blockheizkraftwerke unterliegt im positiven Sinn einer stürmischen Entwicklung. Innerhalb von 17 Jahren konnte der aus eigenem Klärgas gewonnene umweltfreundliche Strom von 0 auf 10 Mio. kWh pro Jahr gesteigert werden. Neben einer CO_2 Einsparung von 5.600 t/Jahr ist hiermit natürlich auch ein erhebliches Energiekosteneinsparpotential verbunden.

Unser Abwasserzweckverband feiert 2016 seinen 50. Geburtstag und wird zu diesem Jubiläum einen Festakt ausrichten und die Öffentlichkeit zu einem 2-tägigen „Tag der offenen Tür“ auf der Kläranlage einladen.

Mein Dank gilt allen Mitgliedsgemeinden für die immer zielorientierte und konstruktive Zusammenarbeit und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die mit ihrem Einsatz den Betrieb und die Entwicklung des Verbandes gewährleisten.

(Erster Bürgermeister Neideck)
Verbandsvorsitzender

Freiburg, im September 2016

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 30.06.2015 wohnten nach dem amtlichen Gemeindeverzeichnis in diesem Raum 365.580 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	LABOR	KANALNETZ	VERWALTUNG
Dipl.-Ing. (FH) Schultz	Dipl.-Ing. (FH) Herb	Dipl.-Ing. (FH) Maier	Dipl.-Verww. (FH) Bechtold
Planung und Bau von Abwasserreinigungsanlagen Betrieb und Unterhaltung Klärwerk Gewässerschutzbeauftragter	Verfahrenstechnik Überwachung von Reinigungsabläufen Vorfluteruntersuchungen Indirekteinleiter	Planung, Bau, Betrieb und Unterhaltung von Kanälen und Bauwerken Abwassermengen-messung Eigenkontrolle von Mitgliedsgemeinden Allgemeine Bauverwaltung	Finanz- und Rechnungswesen Personalwesen Grundstückswesen Allgemeine Verwaltung EDV
54,5 Stellen	**5 Stellen**	**20 Stellen**	**5,5 Stellen**

AUFSICHTS- UND FACHBEHÖRDEN

Regierungspräsidium
Freiburg i. Br.

Umweltschutzämter
Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald,
Emmendingen und der Stadt Freiburg

Gemeindeprüfungsanstalt
Baden - Württemberg
Karlsruhe

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit finden auf der Kläranlage 30 bis 40 Führungen/Jahr überwiegend mit Schulklassen statt. Um die Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen positiv anzusprechen, ist ein neuer Film gedreht und eine Grundschulkinder gerechte Broschüre mit Informationsdrehscheibe aufgelegt worden.

Der Film **„SO FUNKTIONIERT EINE KLÄRANLAGE – AZV BREISGAUER BUCHT“** kann unter der Homepage des Verbandes:

www.azv-breisgau.de/index.php/aktuelles/infomaterial

angeschaut werden und ist unter youtube verlinkt.

Kostenlose Gruppenbesichtigungen können direkt beim Klärwerk Forchheim unter Telefon: 07642/6896-0 vereinbart werden.

Darüber hinaus wurde bei den AZV-MitarbeiterInnen zur Findung prägnanter Slogans ein Wettbewerb ausgelobt. Es gingen eine Vielzahl guter Vorschläge ein, die zukünftig die Öffentlichkeitsarbeit des Verbandes interessanter gestalten lassen.

LAGEBERICHT | Reinigungsleistung

Im Betriebsjahr 2015 betrug die zu reinigende Gesamtabwassermenge auf der Verbandskläranlage in Forchheim 35.754.866 m^3 und ist damit gemeinsam mit den Jahren 2009 und 2011 die geringste jährliche Abwassermenge seit Inbetriebnahme der Kläranlage im Jahre 1980. Durchschnittlich wurden bisher 42,7 Mio. m^3 pro Jahr gereinigt, der maximale Abfluss fand im Jahr 1987 mit 51,0 Mio. m^3 statt.

Hauptursache für die niedrige Abwassermenge war das trockene Jahr mit geringen Niederschlagsmengen von 749 l/m^2 in Freiburg und 526 l/m^2 auf dem Kläranlagengelände, die sich rund 20% unter dem langjährigen Mittel bewegten.

Die Reinigungsleistung der Kläranlage entspricht denen der Vorjahre und ist für die sehr kleine, spezifische Größe der biologischen Anlagenstufe als sehr gut festzustellen.

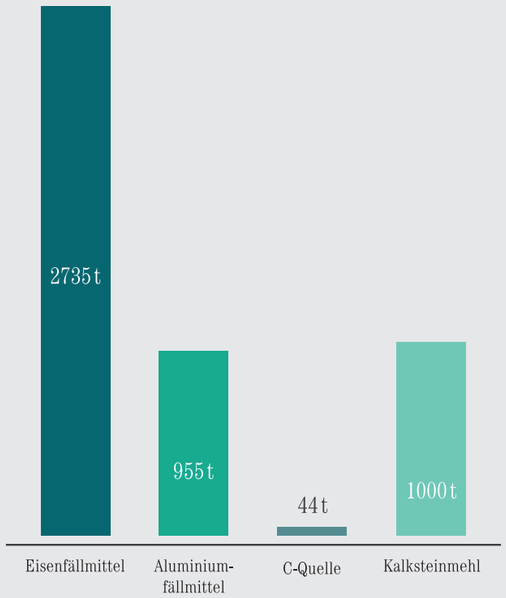
Die Eliminationsleistung betrug 96% bei den sauerstoffzehrenden Verschmutzungsanteilen, 82% beim Gesamtstickstoff und 94% beim Phosphor.

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.

Eisensalze werden an verschiedenen Stellen zugegeben, um den Nährstoff Phosphor zu reduzieren. Mit Aluminiumsalzen wird die Zusammensetzung der Belebtschlammflocke und mit hochkonzentrierten, leicht abbaubaren chemischen Flüssigkeiten (C-Quelle) die Nährstoffzusammensetzung im Abwasser optimiert. Zum Ausgleich der sauren Fällmittel muss darüber hinaus auch noch Kalksteinmehl zudosiert werden.

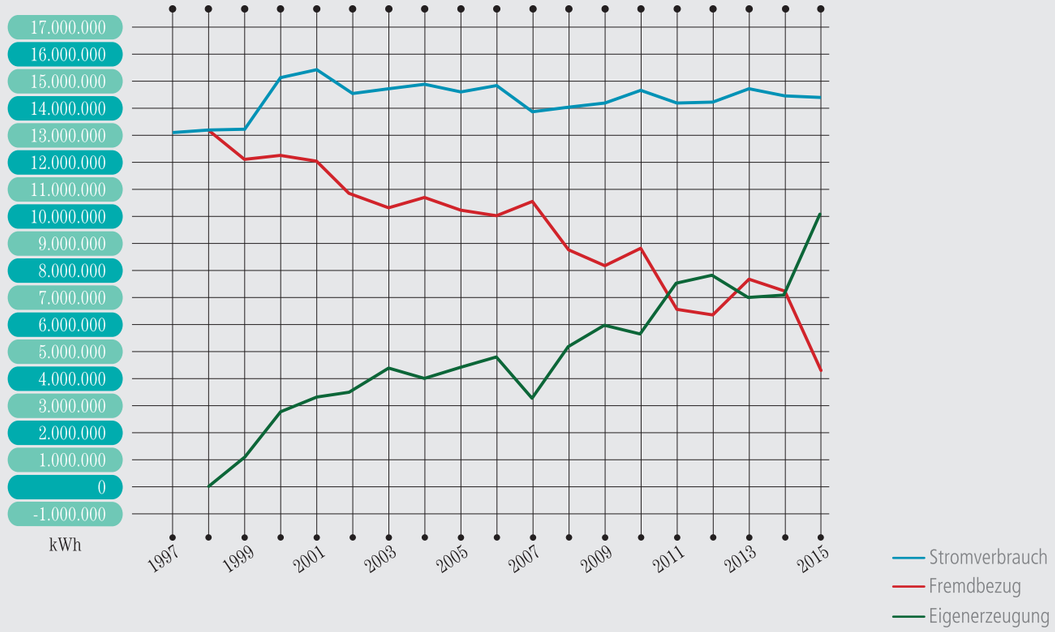
Die bestehende Anlage ist betrieblich ausgereizt und weitere Optimierungen sind nicht sinnvoll umsetzbar. Der Beschluss der Verbandsversammlung zur Erweiterung der biologischen Reinigungsstufe um 50% einschließlich der Nachklärbecken war daher folgerichtig.

EINSATZ VON HILFSSTOFFEN IM ABWASSERSTROM



LAGEBERICHT | Eigenstromerzeugung

ENTWICKLUNG STROMVERBRAUCH UND EIGENSTROMERZEUGUNG:



Das in den Faulbehältern entstehende Klärgas deckt zu 100% den Wärmebedarf auf der Kläranlage einschließlich der energieintensiven Trocknung der Klärschlämme. Das darüber hinaus zur Verfügung stehende Gas wird seit 1999 in Blockheizkraftwerken, die in Containermodulen realisiert sind, verstromt.

Die Eigenstromerzeugung konnte seitdem kontinuierlich gesteigert werden. In diesem Jahr sind rund 10 Mio. kWh Strom produziert worden.

Die Steigerung zum Vorjahr umfasst rund 3 Millionen kWh und hat im Wesentlichen zwei Gründe:

- Ersatz des ersten BHKW aus dem Jahr 1999 durch ein drittes BHKW mit einem deutlich höheren elektrischen Wirkungsgrad.
- Steigerung der Klärgasproduktion durch eine erhöhte Co-Vergärung, der direkten Behandlung von hochbelasteten Gewerbeabwässern in den Faulbehältern.

Diese Eigenstromerzeugung erspart auf der Basis des „Deutschen Strommix" 5.600 t CO_2, bzw. entspricht dem Stromverbrauch von 2.500 4-Personen-Haushalten.

Für das Jahr 2016 erscheint sogar die weitere Steigerung der Eigenstromerzeugung auf rund 12 Mio. kWh möglich, welches dann 80% des Gesamtstromverbrauches auf der Kläranlage entspricht.

LAGEBERICHT | Erweiterung

Die Schwerpunkte im Zusammenhang mit der Erweiterung der Kläranlage lagen in der Erarbeitung der Ausführungsplanung und Umsetzung der naturschutz-, artenschutz- und waldschutzrechtlichen Anforderungen. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem landschaftspflegerischem Begleitplan, eine forstrechtliche Bilanz, eine Natura-2000-Vorprüfung und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen. Die sich daraus ergebenden Anforderungen wurden aufgearbeitet:

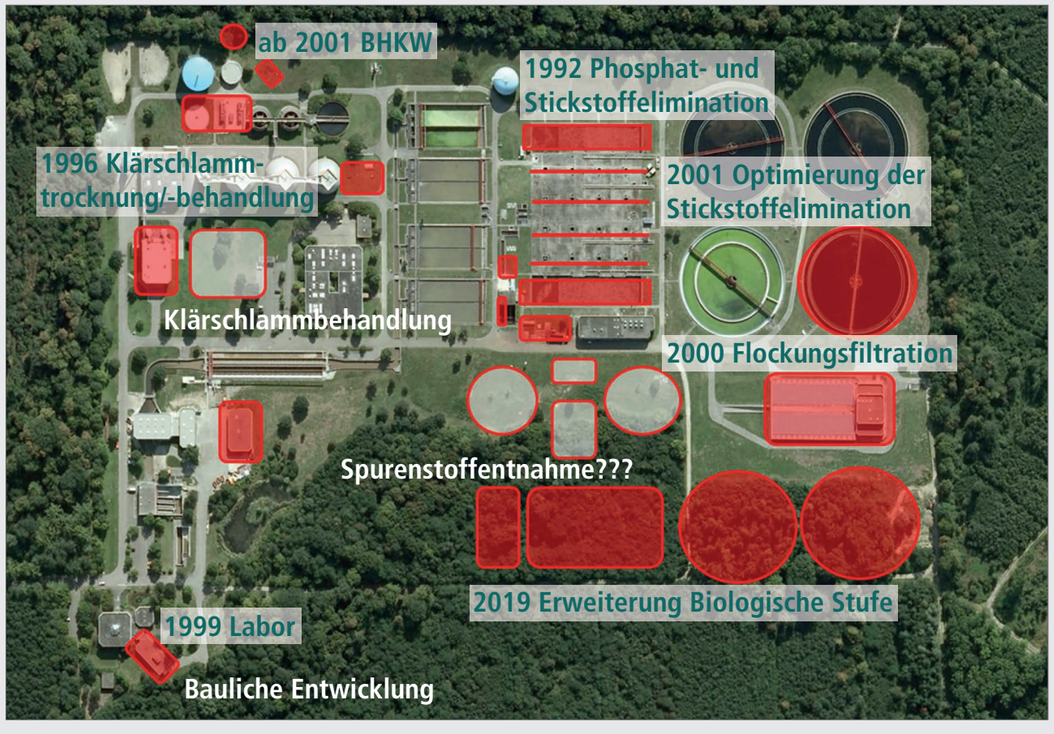
- Schaffung von Sonnen- und Versteckplätzen für die Zauneidechse in besonnten Bereichen außerhalb des Baufensters,
- Verbringung von 48 Eichenstubben mit möglichst viel Bodensubstrat in umgebende Waldflächen als neue Hirschkäferhabitate,
- Aufhängung von 50 Fledermauskästen im verbleibenden Wald,
- Ausweisung und Erhalt von 25 alten Eichen (älter als 80 Jahre) als Biotopbäume südlich des Kläranlagengeländes,
- Zur Verfügungsstellung von 3,7 ha Neuaufforstungsfläche und 2,9 ha qualitativer Aufwertungsflächen von bedrohten Eschenwäldern in Eichenwälder,
- Beschaffung von 711.766 Ökopunkten.

Die Umsetzung der beiden letztgenannten Aufgaben stellte sich als sehr komplex und aufwendig dar und konnte letztendlich nur Dank der aktiven Unterstützung einiger Mitgliedsgemeinden zufriedenstellend gelöst werden.

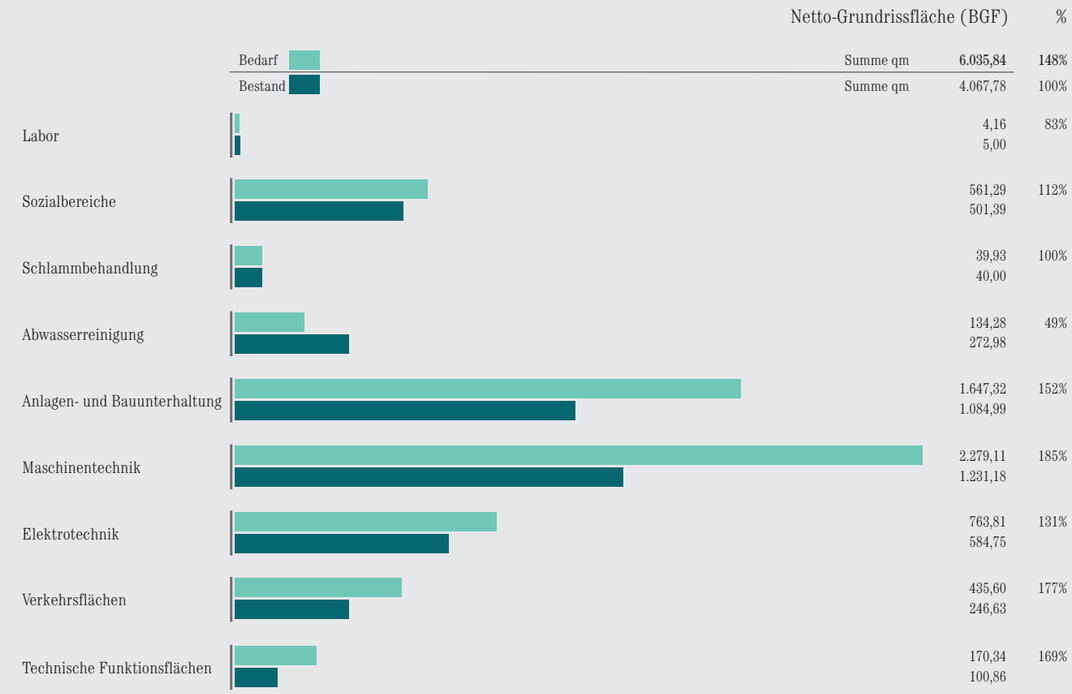
Zum Ende des Jahres wurden ca. 8 ha Wald gefällt, wovon rund 4 ha nach der Baumaßnahme wieder aufgeforstet werden.

LAGEBERICHT | Neubau Lager- und Betriebsgebäude

Das Betriebsgebäude auf der Kläranlage wurde 1980 in Betrieb genommen und beinhaltet Werkstätten für die Bauunterhaltung, Elektriker und Industriemechaniker; Lager/Teillager für die o.g. Unterhaltungsbereiche; Sozialräume (Umkleide und Kantine) für die gewerblichen Mitarbeiter und die Zentrale Warte. In den letzten 35 Jahren haben erhebliche bauliche Ergänzungen auf der Kläranlage stattgefunden (Ausbau der biologischen Stufe, 4. Nachklärbecken, Trocknungsanlage, BHKW-Anlage, Filteranlage, Laborbereich, Sandwäsche, Rechengutpresse, etc.). Darüber hinaus ist zur Sicherstellung eines gesicherten Betriebes aufgrund zurückgehender Ersatzteilvorhaltung bei den Lieferanten eine ausgedehntere Ersatzteillagerung vor Ort notwendig geworden.



FLÄCHENVERGLEICH BEDARF/BESTAND



Im Zuge dieser Entwicklung sind die vorhandenen Lagerflächen mangelhaft, da unzureichend; auf dem ganzen Kläranlagengelände verstreut; z. T. falsche Lagerung mit unzulässiger Erhöhung der Brandlasten oder Verstellung der Flucht- und Rettungswege; unzulässige Regale; problematische Zugänglichkeit mit Kran oder Stapler; etc..

Die Anzahl der Mitarbeitenden auf dem Klärwerk ist von 40 im Jahre 1979 auf 70 (incl. Azubis) im Jahr 2015 gestiegen.

Die Werkstätten sind zu klein und genügen nicht mehr den Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung. Die Einrichtung wie Schweißraum mit Abzug, Fräsmaschine, etc. sind dringend erneuerungsbedürftig.

Das Betriebsgebäude selbst ist erheblichen Abnutzungserscheinungen unterlegen. Das Flachdach ist undicht mit einer Kostenprognose für die Sanierung von rund 400.000 Euro, brutto. Für Umnutzungen wäre die vorhandene Gebäudekonzeption auf 2 Ebenen unbrauchbar und eine aufwendige energetische Sanierung unumgänglich.

Mit Erweiterung der Biologie um 50 % ergibt sich mittelfristig absehbar ein zusätzlicher Lager- und Personalbedarf.

Darüber hinaus wird sich auch langfristig der Bedarf durch zusätzliche Anlagenteile (4. Reinigungsstufe, Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm, etc.) weiter erhöhen.

Auf der Grundlage dieser Sachlage ist eine umfangreiche Konzeptstudie mit Bestandsaufnahme, Aufstellung eines Raumprogrammes und eine detaillierte Kostenprognse für einen Neubau anhand von Baukostenrichtwerten erarbeitet worden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Gesamtraumbedarf für die Betriebs- und Werkstätten, Sozialbereiche (Umkleide, Dusche, Kantine), Warmlager, Kaltlager und Freibereiche um rund 50 % erweitert werden muss.

Die Gesamtkostenberechnung incl. Mobiliar und Erneuerung des Werkstattinventars beläuft sich auf 15 Mio. Euro, brutto.

In der Verbandsversammlung am 02.12.2015 wurde der einstimmige Grundsatzbeschluss zur Erneuerung und Erweiterung der Betriebs- und Werkstätten, der Sozialbereiche und Läger auf der Kläranlage gefasst.

BETRIEBSDATEN | Mehrjährige Übersicht Klärwerk

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
angeschlossene Einwohner	E	351.055	355.890	357.733	360.058	361.607	362.083	365.900	368.939	374.925	360.014	364.420	365.580
Einwohnergleichwerte (CSB 120)	EW	477.873	476.153	518.985	532.568	526.878	546.634	538.359	529.767	512.675	496.909	492.557	536.469
Abwassergebührenmenge	m³	20.860.804	20.680.089	20.197.111	19.962.489	19.516.347	19.631.181	19.689.219	20.242.910	20.351.610	20.398.786	20.418.315	20.647.293
behandelte Abwassermenge	m³	40.020.727	40.608.936	43.615.371	40.148.845	38.122.669	35.944.446	38.155.356	35.454.738	41.213.794	44.080.928	39.421.942	35.754.866
Schmutzwasserabfluss (JSM)	m³	32.429.179	30.263.283	30.639.522	29.012.704	27.152.348	25.538.300	26.441.920	25.811.571	27.546.999	30.408.556	28.252.198	26.495.700
Fremdwasseranteil	%	28,7	30,5	32,0	29,9	26,0	23,0	25,3	23,2	26,1	32,6	27,3	22,9
Primärschlammanfall	m³	167.290	165.991	177.409	169.455	130.876	144.271	145.313	156.770	188.075	174.079	166.350	177.611
Primärschlammanfall	t TR	12.147	13.434	13.416	14.266	11.973	11.648	12.920	13.411	8.338	9.190	8.252	8.914
Überschussschlammanfall	m³	697.295	609.705	686.280	603.413	653.033	607.235	686.172	666.784	489.118	549.888	545.871	540.893
Überschussschlammanfall	t TR	5.307	5.345	5.357	5.788	5.822	5.509	6.216	5.558	5.288	5.603	6.049	5.280
Rechengut	t	720	634	741	734	741	1.385	635	553	614	713	607	631
Sandfanggut	t	1.029	777	795	130	213	148	110	156	319	266	131	112
getrockneter Klärschlamm	t	8.219	8.150	8.008	9.655	8.824	8.810	8.807	8.569	8.893	8.983	8.613	8.001
Klärgasanfall	m³	4.110.000	4.440.000	4.820.000	5.050.000	4.780.000	4.469.834	5.626.396	5.870.000	6.230.000	6.940.000	6.580.000	7.050.000
Klärgasverbrauch	m³	4.110.000	4.440.000	4.540.000	4.030.000	4.300.000	4.469.834	5.626.396	5.770.000	6.030.000	6.270.000	6.250.000	6.660.000
Klärgasverluste	m³	0	0	280.000	1.020.000	480.000	0	0	100.000	200.000	670.000	330.000	390.000
Wasserverbrauch	m³	51.620	40.260	30.890	53.769	50.546	47.173	75.845	77.626	84.727	97.998	72.618	115.183
Stromverbrauch	kWh	14.846.607	14.786.737	15.105.949	13.915.788	14.026.621	14.232.560	14.745.282	14.252.407	14.260.792	14.647.090	14.580.848	14.413.580
spez. Stromverbrauch	kWh/(EW * a)	31,1	31,1	29,1	26,1	26,6	26,0	27,4	26,9	26,1	29,5	29,6	26,9
Eigenstromerzeugung	kWh	4.157.952	4.593.554	5.066.507	3.335.528	5.261.526	6.006.753	5.781.680	7.614.934	7.951.820	7.062.696	7.169.802	10.156.210
Anteil Eigenstromerzeugung	%	28,0	31,1	33,5	24,0	37,5	42,2	39,2	53,4	55,8	48,2	49,2	70,5
Ablaufkennwerte (aus DWA Leistungsvergleich)													
CSB (ab 2007 TOC)	mg/l	20,0	20,0	21,0	7,3	7,5	7,8	7,3	7,3	6,4	6,3	7,4	7,3
NH4-N	mg/l	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
N_{anorg}	mg/l	8,0	8,8	7,2	8,7	8,3	8,3	6,6	6,9	8,5	8,2	8,6	9,2
P_{ges}	mg/l	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5
Abbauleistung (aus DWA Leistungsvergleich)													
CSB (ab 2007 TOC)	%	96,2	96,1	96,0	95,8	95,9	96,1	96,1	96,3	97,6	95,8	95,6	96,3
N_{ges} (N_{anorg} + N_{org})	%	79,8	80,1	83,0	81,1	82,9	83,0	85,8	83,7	81,1	80,2	79,3	82,0
P_{ges}	%	92,4	92,0	92,1	92,3	92,8	93,2	93,7	94,4	93,4	93,9	93,6	93,9
Zur Behandlung angenommen													
Fäkalien/Sonstiges (Annahme FRN)	m³	8.138	10.537	7.579	6.585	10.253	9.442	8.748	8.791	7.774	7.110	7.491	7.368
Fäkalien (Annahme Klärwerk)	m³	578	532	596	422	645	552	410	521	556	923	891	914
Fettabscheiderinhalte	m³	293	320	329	427	534	490	493	304	365	247	285	205
Sonstiges	m³	1.239	25.311	8.464	3.583	2.298	6.802	1.652	4.731	1.849	2.370	2.338	7.828
Fremdschlamm	t TR	760	822	1.262	2.323	1.972	2.112	1.870	1.317	1.545	1.496	781	792

INVESTITIONEN | 2015

Der Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht verfolgt konsequent den vor Jahren eingeschlagenen Weg der vorausschauenden Unterhaltungsstrategie, um den zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb aller Verfahrensstufen auch für die nächsten Jahrzehnte sicherzustellen. In diesem Jahr wurden rund 2,5 Mio. Euro in die Sanierung und Erneuerung verschiedenster, buchmäßig schon lange abgeschriebener Anlagenteile investiert:

Das bisher größte Einzelprojekt, die Generalsanierung der Vorklärbecken konnte jetzt nach fast 4-jähriger Bauzeit mit Gesamtkosten von rund 5,7 Mio. Euro abgeschlossen werden; ebenso die Erneuerung der Elektro-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik sowie der Schieberantriebe und Schieber im Anlagenbereich der Biologie nach 2-jähriger Bauzeit mit Gesamtkosten von rund 3 Mio. Euro.

Beide Maßnahmen waren sehr komplex, die beteiligten Gewerke eng miteinander verzahnt und konnten immer nur stufenweise, in vielen Einzelschritten umgesetzt werden, da die Reinigungsleistung unabhängig von den Bauarbeiten immer zu 100 % erhalten werden musste. Bei den Vorklärbecken kam es durch die Insolvenz von zwei der beteiligten Firmen und durch unvorhersehbare erschwerte Betonabbrucharbeiten zu ständigen Bauablaufverzögerungen. Die Mitarbeiter mussten häufig unterstützend tätig sein, um den Bauablauf und den Betrieb sicherzustellen. Hierdurch waren sie neben dem normalen Betrieb doppelt gefordert.

INVESTITIONEN | 2015

Der Niederdruckgasbehälter hat die Aufgabe, das anfallende Klärgas zwischenzuspeichern. Der vorhandene alte Gasspeicher erwies sich aber trotz Verstärkung der Ballastscheibe und Einbau einer neuen Membrane als immer noch problematisch.

Aufgrund von sehr schnell voranschreitender Korrosion an der Scheibenunterseite war ein Weiterbetrieb nur noch mittelfristig verantwortbar. Der Neubau eines kleineren Redundanzbehälters und die weitere Ertüchtigung des bestehenden Behälters wurden zwingend erforderlich.

Die Bauarbeiten für die Fundamente und die Leitungsverlegung sind abgeschlossen. Der neue Behälter ist vor Ort aufgestellt und zusammengeschweißt worden. Nach Inbetriebnahme des Redundanzbehälters wird Mitte nächsten Jahres der bestehende Behälter instandgesetzt.

In der Kanalunterhaltung wurde ein 13 Jahre altes Einsatzfahrzeug durch ein neues ersetzt.

KANALNETZ | Verbandsgebiet

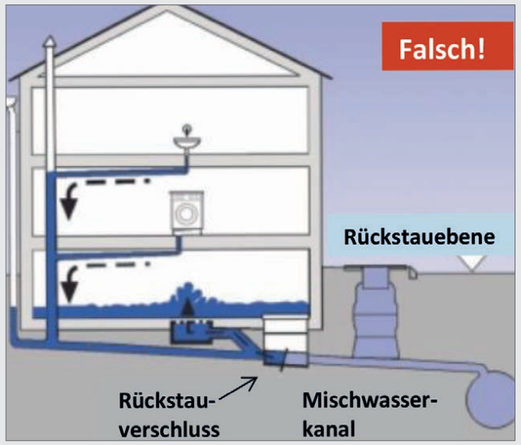
STARKREGEN, RÜCKSTAU AUS DEM KANAL

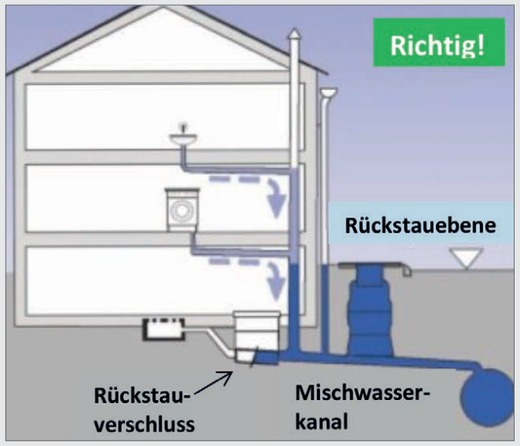
In den zurückliegenden Jahren haben lokal auftretende Starkregenereignisse auch im Verbandsgebiet mehrfach Überflutungen verursacht. Durch den prognostizierten Klimawandel und die damit sehr wahrscheinlich einhergehende Zunahme extremer Regenereignisse wird sich die Überflutungsgefahr in Zukunft erhöhen.

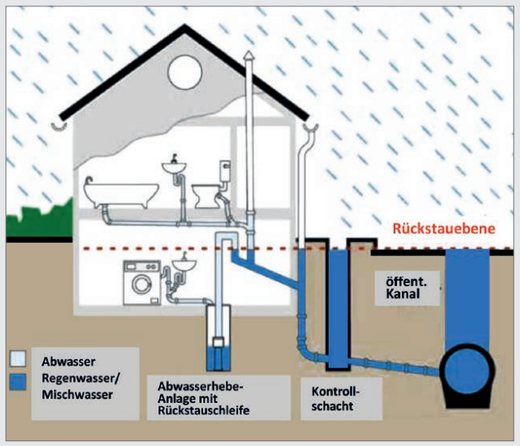
Der Gesamtniederschlag nimmt zwar scheinbar ab, dafür können einzelne Starkregen lokal deutlich intensiver ausfallen. Bei Starkregen übersteigen die Abflüsse teilweise die Leistungsfähigkeit der Ortskanäle und Leitungen.

Auch die Verbandskanäle können bei diesen Ereignissen und den teilweise noch vorhandenen Falschanschlüssen (Einleitung von Oberflächenwasser in den Schmutzwasserkanal) in den Ortslagen an ihre hydraulische Leistungsgrenze kommen. Die daraus resultierenden Überflutungen können zu erheblichen Schäden an Gebäuden führen.

KANALNETZ | Rückstau







Das Wasser kann bei einem Starkregen auf verschiedenen Wegen in das Haus eindringen:

- Starkregen können zu Straßenüberflutungen führen und über tieferliegende Gebäudeöffnungen (Lichtschächte, Kellerabgänge, Garageneinfahrten usw.) in das Gebäude eindringen.
- Durch anhaltende Nässeperioden oder Starkregen kann es durch Aufstauen von Sickerwasser und durch Anstieg des Grundwasserspiegels zu Vernässungen am Untergeschoss kommen.
- Nicht zuletzt können starke Regenfälle in ungesicherten Kellern zu Überschwemmungen durch Rückstau aus der Kanalisation führen.

Der Umgang mit Starkregen kann sich jedoch nicht auf die öffentlichen Entwässerungssysteme beschränken. Der Bau von Kanälen, die solche Wassermengen vollständig ableiten könnten, ist nicht realisierbar. Die Kosten für solche Systeme, hätten einen enormen Anstieg der Abwassergebühren zur Folge, die nicht mehr tragbar wären.

Es ist daher notwendig, dass der Planer und Eigentümer eines Gebäudes frühzeitig Maßnahmen ergreift und Sicherungssysteme einbaut, welche den Schutz des Gebäudes vor Überflutungs- und Rückstauschäden bei seltenen und außergewöhnlichen Starkregen erhöhen.

AUSBLICK | 2016

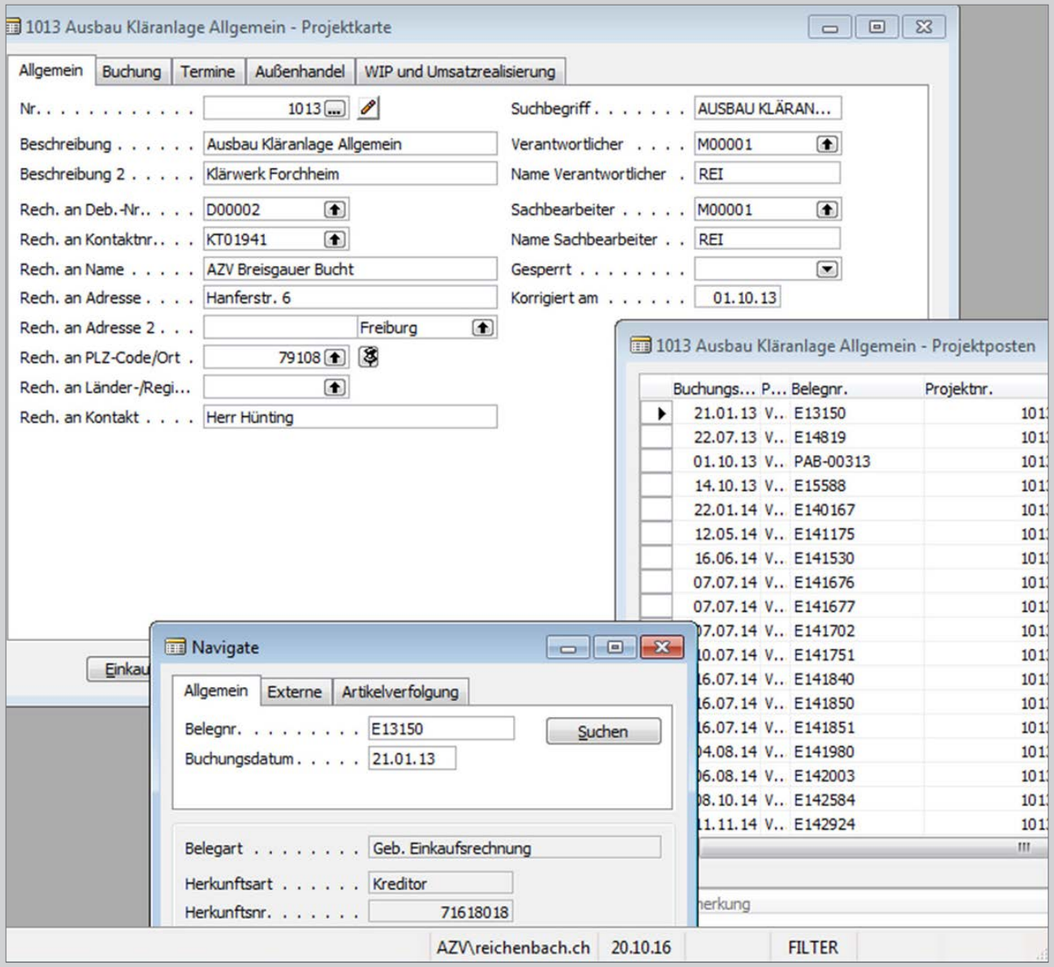
Anlässlich des 50-jährigen Bestehens des Abwasserzweckverbandes Breisgauer Bucht wird 2016 ein Festakt und ein Tag der offenen Tür auf der Kläranlage organisiert. Die Verbandsbroschüre wird hierzu überarbeitet und mit umfangreichen Informationen und aktuellen Bildern über den Verband neu aufgelegt.

Im Zusammenhang mit dem Ausbau der biologischen Reinigungsstufe sind die ersten Baugewerke, vor allen Dingen der Rohbau, auszuschreiben und zu vergeben.

Auf der Kläranlage werden in immer größerem Umfang flüssige Klärschlämme benachbarter Kläranlagen und hochbelastete Sonderabwässer angenommen und sachgerecht verarbeitet. Zur Optimierung der verfahrenstechnischen Abläufe ist der Bau einer Fremdstoffannahmestation mit Vorlagebehältern umzusetzen.

Im Zuge des Neubaus der Lager- und Betriebsgebäude ist noch zu prüfen, ob eine Integration des bestehenden Verwaltungsgebäudes mit Laboranbau sinnvoll und wirtschaftlich ist.

Im Laborbereich ist das alle 3 Jahre anstehende Wiederholungsaudit über die vom Land Baden-Württemberg initiierte, qualitätsgesicherte Eigenkontrolle vorzubereiten.



Seit 2008 wird in der Geschäftsstelle für die Finanzbuchhaltung, Rechnungsabwicklung, Lagerhaltung und Projektabrechnung die ERB-Software Microsoft Dynamics eingesetzt. Die verwendete Version wurde vom Entwickler abgekündigt. Der Projektstart für die notwendige Migration auf die aktuelle Version ist für den Herbst 2016 vorgesehen.

BILANZ | 2015

Aktiva		Stand: 31.12.2014 Euro	Stand: 31.12.2015 Euro
A.	**Anlagevermögen**		
I.	Immaterielle Vermögensgegenstände		
	1. Software	67.693	49.685
II.	Sachvermögen		
	1. Geschäftsstelle und Betriebshof Freiburg-Hochdorf	3.916.357	3.670.824
	2. Kläranlage	30.350.265	31.613.739
	3. Kanäle	24.393.458	23.666.110
	4. Sonstige Bauwerke	663.549	636.148
	5. Abwassermengenmessung	77.736	50.192
	6. Betriebs- und Geschäftsausstattung	813.640	789.540
	7. Anlagevermögen der Sondereinlagen	9.366.778	9.133.069
III.	Finanzanlagen	21.270	15.435
B.	**Umlaufvermögen**		
I.	Vorräte und Ersatzteile	1.287.479	1.246.083
II.	Forderungen mit		
	Restlaufzeit mehr als 1 Jahr	0	0
	Restlaufzeit weniger als 1 Jahr	70.625	0
	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	97.437	59.008
III.	Bankguthaben, Kassenbestand	21.967	439
	sonstige Forderungen	27.634	31.456
Bilanzsumme		**71.175.888**	**70.961.727**

Passiva		Stand: 31.12.2014 Euro	Stand: 31.12.2015 Euro
A.	**Eigenkapital**		
	1. Eigenkapital der Verbandsmitglieder	5.445.629	5.445.629
	2. Sondereinlagen	9.366.778	9.133.069
B.	**Empfangene Ertragszuschüsse**	4.278.529	4.278.529
C.	**Rückstellungen zur Altersteilzeit**	106.477	44.673
D.	**Verbindlichkeiten**		
	1. Kredite vom Kreditmarkt	47.572.940	49.075.212
	2. Kassenkredite	4.043.318	1.906.475
	3. Andere Verbindlichkeiten	362.218	1.078.140
Bilanzsumme		**71.175.888**	**70.961.727**

Die Bilanzsumme belief sich am Bilanzstichtag 31.12.2015 auf rd. 71 Mio. Euro.

Neuinvestitionen wurden im Jahr 2015 in Höhe von rd. 4,8 Mio. Euro vorgenommen. Der Investitionsschwerpunkt lag im Bereich der Kläranlage mit 4,6 Mio. Euro. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Sanierungsmaßnahmen der Vorklärbecken und EMSR-Technik Biologie.

Unter Berücksichtigung der Abschreibungen bei der Kläranlage in Höhe von rd. 3,3 Mio. Euro erhöht sich der Buchrestwert auf 31,6 Mio. Euro.

Im Bereich des Verbandskanalnetzes waren im Berichtszeitraum keine wesentlichen Investitionen erforderlich.

Insgesamt beläuft sich das Anlagevermögen auf rd. 69,6 Mio. Euro. Hierbei sind die Sondereinlagen der Stadt Freiburg und anderer Verbandsmitglieder in Höhe von 9,1 Mio. Euro berücksichtigt.

Vorräte und Ersatzteile im Lager belaufen sich nach Inventur auf ca. 1,2 Mio. Euro. Der Lagerabgang betrug rd. 41.000 Euro.

Das Eigenkapital hat sich nicht erhöht, da Investitionsumlagen nicht erhoben und Abschreibungen voll zur Schuldentilgung und zur Finanzierung von Baumaßnahmen verwendet wurden.

Das Eigenkapital der Verbandsmitglieder steht unverändert bei 5,4 Mio. Euro.

Bei den empfangenen Ertragszuschüssen in Höhe von 4,3 Mio. Euro handelt es sich um die vom Land Baden-Württemberg geleisteten Entschädigungen zur Abgeltung der dem Verband entstandenen bzw. noch entstehenden „Folgekosten des Oberrheinausbaues". Eine teilweise Auflösung der Ertragszuschüsse 2015 war nicht erforderlich.

Die Sondereinlagen mit 9,1 Mio. Euro sind Kapitalbeteiligungen einzelner Mitgliedsgemeinden, für die der Verband Sonderleistungen erbracht hat (siehe Anlagevermögen der Sondereinlagen).

Die Verschuldung des Verbandes erhöhte sich von 47,6 Mio. Euro auf 49,1 Mio. Euro. Neue Kredite für Baumaßnahmen wurden in Höhe von 4,4 Mio. Euro aufgenommen. Kurzfristige Kassenkredite waren am Jahresende i. H. v. 1,9 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.

ABSCHLUSSBERICHT | Gewinn- und Verlustrechnung

	Stand: 31.12.2014 Euro	Stand: 31.12.2015 Euro
Aufwand		
Betriebsaufwand	5.587.872	5.207.409
Personalaufwand	4.976.009	5.145.731
Abschreibungen	4.105.130	4.577.360
Zinsen	1.850.856	1.646.117
Steuern	6.971	4.600
Summe	16.526.838	16.581.217
Ertrag		
Betriebs- und Verwaltungskostenerträge	1.374.427	1.087.793
Zinserträge	731	572
Betriebs- und Verwaltungskostenumlage	9.196.425	9.269.947
Kapitaldienstumlage	5.955.255	6.222.905
Summe	16.526.838	16.581.217
Gewinn/Verlust	./.	./.

Der Betriebsaufwand 2015 beläuft sich auf rd. 5,2 Mio. Euro und liegt damit rd. 0,6 Mio. Euro unter dem Ansatz 2015.

Der Betriebsaufwand beinhaltet u. a. den Unterhaltungsaufwand, der wegen geringerer, notwendiger Unterhaltungsmaßnahmen rd. 47.000 Euro unter der Prognose liegt. Beim Energiebezug konnten rd. 400.000 Euro eingespart werden, das auf den geringeren Fremdbezug durch die Steigerung der Eigenstromversorgung zurückzuführen ist. Der Aufwand für bezogene Leistungen wurde ebenfalls um rd. 93.000 Euro nicht ausgeschöpft, da geringere Entsorgungsmengen angefallen sind.

Unter Berücksichtigung dieser Mehr- und Minderausgaben lag der Betriebsaufwand in Summe rd. 600.000 Euro unter dem Haushaltsansatz.

Das Rechnungsergebnis beim Personalaufwand liegt um rd. 80.000 Euro unter dem Ansatz. Zu diesem geringeren Aufwand tragen Langzeiterkrankungen, Freistellungen für die Elternzeit und zeitweise unbesetzte Stellen bei.

Bei den Abschreibungen übersteigt das Rechnungsergebnis den Ansatz um rd. 22.000 Euro, da die Abschreibung für Anlagen im Bau erst ab Fertigstellung vorgenommen werden kann.

Zu Finanzierung der Bau- und Sanierungsmaßnahmen wurden neue Darlehen aufgenommen. Aufgrund der derzeit günstigen Konditionen am Kapitalmarkt liegt der Zinsaufwand insgesamt unter dem Vorjahresergebnis und dem Haushaltsansatz.

Der Gesamtaufwand der Erfolgsrechnung beläuft sich für das Jahr 2015 auf rd. 16,6 Mio. Euro und liegt damit um rd. 740.000 Euro unter dem Planansatz von rd. 17,33 Mio. Euro.

Gegenüber dem Wirtschaftsplanansatz ergibt sich bei der Kapitaldienstumlage (die den Aufwand für Abschreibungen und Zinsen abdeckt) eine Überzahlung von 64.095 Euro und bei der Betriebs- und Verwaltungskostenumlage eine Überzahlung von 448.353 Euro. Es ergibt sich somit eine Nachforderung für die Mitgliedsgemeinden von 512.448 Euro, die mit den Umlagen für 2016 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.

PERSONALBERICHT | 2015

Der Verband beschäftigte zum Stichtag 31.12.2015 insgesamt 103 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Unter den Beschäftigten sind 11 Auszubildende und 17 Teilzeitbeschäftigte, sodass der Stellenplan für das Wirtschaftsjahr 2015 mit 86 Stellen eingehalten ist.

Zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben wiederum an internen und externen Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen teilgenommen, um den stetig steigenden Anforderungen an das Personal in allen Arbeitsbereichen gerecht zu werden.

Ein Mitarbeiter hat seine externe Ausbildung zum Abwassermeister mit Erfolg abgeschlossen. Zwei Mitarbeiter haben in Essen mit der externen Ausbildung zum Abwassermeister begonnen.

Durch die Teilnahme an den Jobbörsen in Freiburg und in Endingen konnte der Abwasserzweckverband als Ausbildungsbetrieb Werbung in eigener Sache machen und erfolgreich neue Auszubildende gewinnen.

Zusätzlich zu den 11 Auszubildenden ermöglicht der Abwasserzweckverband einem Mitarbeiter eine Umschulung zum Bauzeichner. Dieser Mitarbeiter konnte aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr in der Kanalunterhaltung beschäftigt werden und erhält nun eine Umschulung, die von der Deutschen Rentenversicherung gefördert wird.

Zwei Beschäftigte des Verbandes befanden sich am 31.12.15 in Altersteilzeit im Blockmodell.

Im Jahr 2015 konnten die Mitarbeiter Jürgen Kuri und Christoph Reichenbach ihr 25-jähriges Dienstjubiläum feiern.

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