ABWASSER-
ZWECKVERBAND
BREISGAUER BUCHT

JAHRESBERICHT 2006

INHALT

ALLGEMEINES

Vorwort	Seite	4
Der Verband	Seite	6
Organe	Seite	7
Verwaltung und Betrieb	Seite	7
Aufsichts- und Fachbehörden	Seite	7

LAGEBERICHT

Reinigungsleistung	Seite	8
Betriebsdaten Klärwerk	Seite	10
Festakt zum 40-jährigen Verbandsjubiläum	Seite	12
Betriebsfest auf der Kläranlage	Seite	14
Kanalnetz	Seite	16
Investitionen	Seite	18
Malwettbewerb	Seite	19
Ausblick	Seite	20

ABSCHLUSSBERICHT

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

ALLGEMEINES

VORWORT DES VERBANDSVORSITZENDEN

Der Abwasserzweckverband ist über 40 Jahre hinweg eine Erfolgsgeschichte interkommunaler Zusammenarbeit. Am 15.12.2006 wurde der Abwasserzweckverband 40 Jahre jung. Südbadens Regierungspräsident Dr. von Ungern-Sternberg, langjähriger Vorsitzender des Zweckverbandes, lobte den AZV in seinem Festvortrag als „Paradebeispiel“ interkommunaler Zusammenarbeit. Alle Redner des Festaktes im Konzerthaus würdigten die konstruktive, vertrauensvolle und enge Zusammenarbeit die es erst ermöglicht hat, 40 Jahre lang eine wichtige und umweltpolitisch bedeutende Einrichtung fest zu etablieren.

Auch im zurückliegenden Jahr konnte die konstant hohe Qualität bei vergleichsweise niedrigen Kosten wiederum erfüllt werden.

Die Abwasserreinigung ist seit der Inbetriebnahme der Flockungsfiltration im Jahre 2000 konstant stabil auf hohem Niveau. Die biologischen Gewässergüteuntersuchungen unseres Vorfluters Leopoldskanal zeigten wieder für alle Messstellen die landesweite Zielgröße Gewässergüte II an. Die Reinigungsleistung der Kläranlage hat mittlerweile einen Stand erreicht, dass die biologische Gewässergüte des Leopoldskanals unterhalb der Kläranlageneinleitung nahezu identisch wie oberhalb zu bewerten ist.

Regierungspräsident Dr. von Ungern-Sternberg mit Mitgliedern des Verwaltungsrates

Die Qualifikation des Personals und die Qualität der Arbeit ist auf hohem Niveau. Beispielhaft seien hier die Mitarbeiter der Laborabteilung auf der Kläranlage genannt. Die vom Land Baden-Württemberg initiierte qualitätsgesicherte Eigenkontrolle wird vom Zweckverband umgesetzt und wurde jetzt vom Regierungspräsidium Freiburg bestätigt. Ziel des Landes ist es, der Selbstüberwachung der Kläranlagen einen höheren Stellenwert zu verschaffen. Mit dieser Qualifikation steht unsere betriebliche Eigenkontrolle der staatlichen Fremdüberwachung quasi gleichberechtigt gegenüber.

Unser Zweckverband ist wirtschaftlich kerngesund. Der Jahresabschluss weist zum Wirtschaftsplan eine um ca. 500.000 Euro geringere Verbandsumlage aus, die unseren Mitgliedsgemeinden zurückerstattet wird. Darüber hinaus musste die vorgesehene Auflösung der Rücklagen in Höhe von 300.000 Euro nicht umgesetzt werden. In der Summe bedeutet dies Minderausgaben in Höhe von 5% zum Ansatz. Auch konnten Schulden in Höhe von 3,1 Mio. Euro abgebaut werden. Kostenvergleiche mit anderen Abwasserunternehmen brauchen wir nicht zu scheuen und die mittelfristige Finanzplanung sieht keine Umlagensteigerung vor.

Die vom Verband über die eigentlichen Satzungsaufgaben hinaus angebotenen Dienstleistungen in Bezug auf Beratung und Betreuung der Abwasserbeseitigung im Ortskanalnetz werden von den Mitgliedsgemeinden immer intensiver in Anspruch genommen.

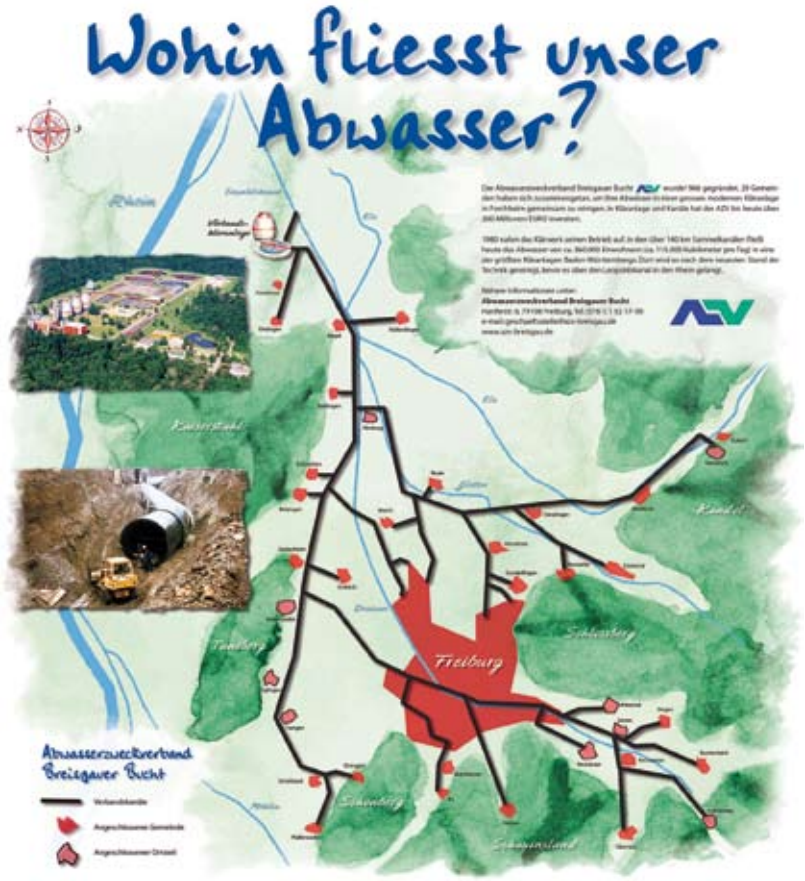
Über die Hälfte unserer Mitgliedsgemeinden nutzen zwischenzeitlich individuell, in unterschiedlichster Intensität und mit einem hohen Grad an Zufriedenheit diese Möglichkeiten, sich bei der anspruchsvollen Aufgabe der Ortsentwässerung unterstützen zu lassen.

40 Jahre sind eine kleine Tradition, die verpflichtet und anspornt. Alle Verbandsmitglieder und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind sich in dieser Zielsetzung einig. Ihnen allen gilt mein besonderer Dank.

Freiburg, im September 2007

(Erster Bürgermeister Neideck)
Verbandsvorsitzender

DER VERBAND



Das Verbandsgebiet bilden die Gemarkungen der Mitgliedsgemeinden, sowie der Gemeinde Forchheim. Es hat eine Größe von ca. 500 km². Am 30.06.2006 wohnten nach dem amtlichen Gemeindeverzeichnis in diesem Raum 357.733 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.

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.

Zur Durchführung der Verbandsaufgaben unterhält der Abwasserzweckverband ein Kanalnetz von rund 140 km Länge, 27 Abwassermengenmessstationen, drei 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

Verbandsvorsitzender:

Bürgermeister Dr. Schmelas	Freiburg i.Br.

1. Stellvertreter

Bürgermeister Leibinger	Waldkirch i.Br.

2. Stellvertreter

Bürgermeister Dr. Bentler	Gundelfingen

Verwaltungsrat:

Bürgermeister Dr. Schmelas	Freiburg i.Br.
- Vorsitzender -	
Bürgermeister Dr. Bentler	Gundelfingen
Bürgermeister Dr. Fischer	Denzlingen
Bürgermeister Gutgsell	Pfaffenweiler
Bürgermeister Leibinger	Waldkirch i.Br.
Bürgermeister Neideck	Freiburg i.Br.
Dipl.-Ing. Nikolay	Freiburg i.Br.
Bürgermeister von Oppen	Kirchzarten
Bürgermeister Schwarz	Endingen a.K.
Bürgermeisterin Stuchlik	Freiburg i.Br.

Verbandsversammlung:

Bürgermeister Dr. Schmelas	Freiburg i.Br.
- Vorsitzender -	
Bürgermeister Kindel	Au
Bürgermeister Lotis	Bahlingen
Bürgermeister Schneckenburger	Bötzingen
Bürgermeister Drescher	Buchenbach
Bürgermeister Dr. Fischer	Denzlingen
Bürgermeister Mosbach seit 06/06	Ebringen
Bürgermeister Bruder	Eichstetten
Bürgermeister Schwarz	Endingen a.K.
Bürgermeister Neideck	Freiburg i.Br.
Dipl.-Ing. Nikolay	Freiburg i.Br.
Bürgermeisterin Stuchlik	Freiburg i.Br.
Bürgermeister Jehle	Glottertal
Bürgermeister Kieber	Gottenheim
Bürgermeister Dr. Bentler	Gundelfingen
Bürgermeister Singler seit 05/06	Gutach i.Br.
Bürgermeister Dr. Bentler	Heuweiler
Bürgermeister Riesterer	Horben
Bürgermeister von Oppen	Kirchzarten
Bürgermeister Bußhardt	Malterdingen
Bürgermeister Hügele	March
Bürgermeister Isaak	Merzhausen
Bürgermeister Winterhalter	Oberried
Bürgermeister Hahn seit 11/06	Pfaffenweiler
Bürgermeister Schlegel	Reute
Bürgermeister Jablonski	Riegel
Bürgermeister Czybulka	Schallstadt
Bürgermeister Kuster	Stegen
Bürgermeister Jäger	Teningen
Bürgermeister Laub	Umkirch
Bürgermeister Beck	Vörstetten
Bürgermeister Leibinger	Waldkirch i.Br.

Geschäftsführung:
Erster Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Bernd Hünting
Kaufmännischer Geschäftsführer
Dipl.-Verww.- (FH) Erwin Rößler

VERWALTUNG UNB BETRIEB

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Erster Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Bernd Hünting
Kaufm. Geschäftsführer
Dipl.-Verww. (FH) Erwin Rößler

KLÄRWERK	LABOR	KANALNETZ	VERWALTUNG
Dipl.-Ing. (FH) Schultz	Dipl.-Ing. (FH) Dries	Dipl.-Ing. (FH) Maier	Dipl.-Verww. (FH) Rößler
Planung und Bau von Abwasser-reinigungsanlagen Betrieb und Unterhaltung Klärwerk Gewässerschutz-beauftragter	Verfahrenstechnik Überwachung von Reinigungsabläufen Vorfluterunter-suchungen Indirekteinleiter	Planung, Bau, Betrieb und Unterhaltung von Kanälen und Bauwerken Abwassermengen-messung Dienstleistungen für Mitgliedsgemeinden Allgemeine Bauverwaltung	Finanz- und Rechnungswesen Personalwesen Grundstücks-wesen Allgemeine Verwaltung

GESCHÄFTSSTELLE

Hanferstr.6
79108 Freiburg

Tel.: 0761/15217-00
Fax: 0761/15217-22

E-mail:
geschaeftsstelle@azv-breisgau.de

Internet:
www.azv-breisgau.de

KLÄRWERK

Zum Klärwerk
79362 Forchheim

Tel.: 07642/6896-0
Fax: 07642/6896-40

E-mail:
klaeranlage@azv-breisgau.de

AUFSICHTS- UND FACHBEHÖRDEN

AUFSICHTS- UND FACHBEHÖRDEN

Regierungspräsidium Freiburg i. Br.

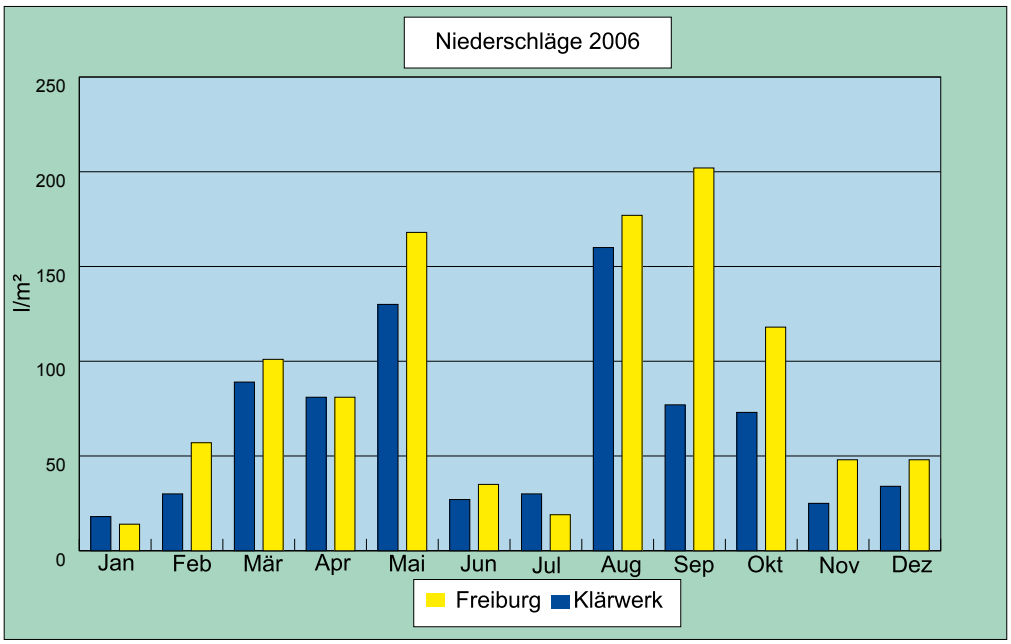
Umweltschutzämter der Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen und der Stadt Freiburg

Gemeindeprüfungsanstalt Baden-Württemberg, Karlsruhe

LAGEBERICHT

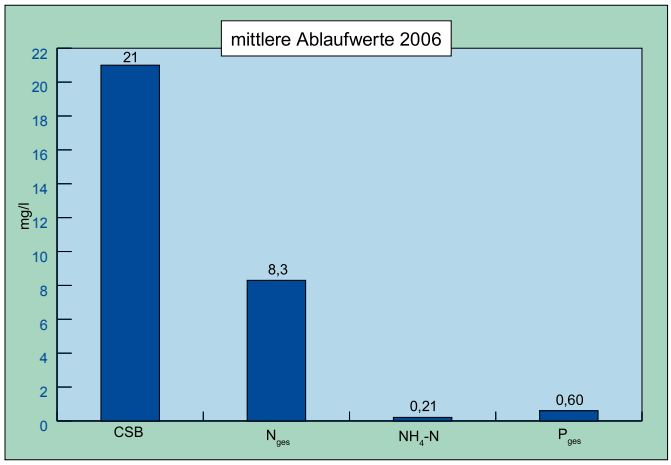
REINIGUNGSLEISTUNG

Die Niederschlagsmengen im Jahre 2006 betrugen für Freiburg 1.070 l/m² und auf dem Kläranlagengelände 773 l/m² und lagen damit leicht über dem langjährigen Durchschnitt. Die höchsten Monatswerte mit 177 bzw. 202 l/m² sind in den normalerweise trockenen Sommermonaten August und September in Freiburg ermittelt worden. Der Höchstwert auf dem Kläranlagengelände trat ebenfalls im August mit 160 l/m² auf. Niederschlagsärmster Monat für beide Einzugsgebiete war der Januar mit 14 l/m² bzw. 18 l/m² Niederschlag.



Die zu behandelnde Abwassermenge überschritt mit 43.615.000 m³ deutlich die Vorjahresmenge (40.609.000 m³) und entspricht dem mittleren Jahresabfluss der letzten 10 Jahre von ca. 43 Mio. m³.

Die Reinigungsleistung der Kläranlage war wie auch in den vergangenen Jahren sehr gut. Die niedrigen Ablaufwerte für CSB, Nges, NH4-N, Pges sind die Voraussetzung für die gute Gewässergüte in den vom Kläranlagenablauf betroffenen Gewässern. Seit 1993 werden vom Abwasserzweckverband regelmäßig biologische Gewässergüteuntersuchungen der Vorfluter Leopoldskanal und Weisweiler Restrhein veranlasst. Am Leopoldskanal werden drei Messstellen, eine oberhalb und zwei unterhalb der Kläranlageneinleitung und am Restrhein eine Messstelle beprobt. Die Auswertung der Beprobungen aus dem Jahre 2006 zeigt wieder für alle Messstellen die Gewässergüte II an.



CSB = Chemischer Sauerstoffbedarf
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

Die Reinigungsleistung der Kläranlage hat mittlerweile einen Stand erreicht, dass die biologische Gewässergüte unterhalb der Kläranlageneinleitung nahezu identisch wie oberhalb zu bewerten ist.

Die Güteentwicklung im Leopoldskanal besitzt seit Beginn der Untersuchungen eine deutlich positive Tendenz. In den Jahren 1993 und 1994 traten im Leopoldskanal unterhalb der Einleitung teilweise starke Verschmutzungen auf, geprägt durch Sauerstoffarmut im Flusssediment und eine Fauna mit vielen belastungstoleranten Kleinstlebewesen. In den Folgejahren von 1995 bis etwa 1999 waren bessere Güteverhältnisse zu beobachten und bereits vereinzelnd wurde die Güteklasse II erreicht. Ab dem Jahr 2000, in dem die vierte Reinigungsstufe Sandfilter in Betrieb ging, konnte die Güteklasse II zuverlässig an allen Probestellen erreicht und gehalten werden. Die Sauerstoffversorgung im Sediment wies auf keine Mangelsituation mehr hin. Die Artengemeinschaft der Kleinstlebewesen reagierte mit einem Drift zu anspruchsvolleren Arten und einem Verschwinden von Verschmutzungszeigern.

Gewässergüteklassen

I = gering belastet
II = mäßig belastet
III = kritisch belastet
IV = stark belastet
V = sehr stark belastet

Ziel: Gewässergüte II für alle Gewässer

Die starke Abhängigkeit der Gewässergüte des Leopoldskanals unterhalb der Einleitung von der Hydrogeologie, d.h. der Verdünnungssituation, ließ schrittweise nach und es konnte sogar im extrem trockenen Jahr 2003 festgestellt werden, dass eine Entkoppelung stattgefunden hatte. Auch bei lang anhaltend niedriger bzw. fast fehlender Vorflut stellte sich eine arten- und individuenreiche Fauna unterhalb der Klärwerkseinleitung ein.

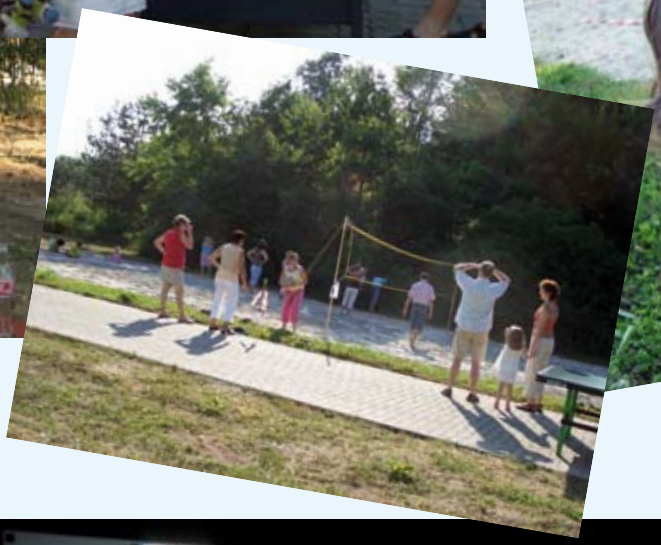
BETRIEBSDATENÜBERSICHT KLÄRWERK

Bezeichnung	Einheit	1996	1997	1998	1999
Gesamt-Jahresabwassermenge	m³	42.712.478	40.363.433	41.960.078	46.812.631
Jahrestrockenwetterabflussmenge	m³	33.802.148	33.012.827	33.090.028	34.295.631
Sandfanggut	t	902	704	780	759
Rechengut	t	1.242	1.273	643	699
Entwässerter/getrockneter Schlamm	m³=t	4.822	7.574	8.069	8.309
Rohschlamm	m³	265.175	244.926	219.875	233.253
Trockensubstanz im Rohschlamm	t	11.610	9.990	9.799	11.247
Überschußschlamm	t	733.109	814.959	1.008.610	853.363
Trockensubstanz im Überschußschlamm	t	5.841	7.345	5.391	5.566
Brauch - und Trinkwasser	m³	99.281	113.016	81.951	95.676
Stromverbrauch aus ENBW-Netz	kWh	12.171.800	13.140.480	13.222.152	13.475.446
Heizölverbrauch	l	0	0	0	0
Klärgasanfall	m³	4.818.082	3.791.442	3.620.812	3.757.317
Klärgasverbrauch	m³	2.962.234	2.340.947	2.287.100	2.726.364
Klärgasüberschuß	m³	1.855.848	1.450.495	1.333.712	1.030.953
Anteil der aus Klärgas erzeugten Wärmeenergie	%	100	100	100	100
Erzeugter Strom im BHKW	kwh				1.133.000
Deckung des Energiebedarfs					
Aus Klärgas	%	60,86	53,2	52,5	52,7
Aus Netzstrom	%	39,14	46,8	47,5	47,3
Aus Heizöl	%	0	0	0	0
BSB_5-Fracht im Zulauf	t	10.572	10.330	10.786	10.562
CSB-Fracht im Zulauf	t	17.806	19.067	20.087	20.291
NH_4-N/N_{ges}-N Ablauf Vorklärung	t	1.575	1.683	1.669	1.685
P_{ges} - Fracht Ablauf Vorklärung	t	185	205	200	203
Ablaufkennwert BSB_5 (ATH)	mg/l	2,58	3,63	3,19	3,1
Ablaufkennwert CSB	mg/l	23,61	31,29	28,4	26,6
Ablaufkennwert NH_4-N	mg/l	0,54	3,07	0,59	1,11
Ablaufkennwert N_{anorg}	mg/l	12,24	12,07	12,7	12,1
Ablaufkennwert P_{ges}	mg/l	0,58	0,51	0,69	0,75
Abbauleistung im Jahresmittel					
bezogen auf BSB_5	%	98,9	98,5	98,7	98,6
bezogen auf CSB	%	94,5	93,3	94,2	94
bezogen auf N_{ges}	%	59,5	65,2	63,6	62,7
bezogen auf P_{ges}	%	85,6	89,4	86,8	83,2
CSB-Fracht Ablauf	t	983	1.281	1.167	1.223
N_{ges}-Fracht Ablauf	t	622	585	616	627
P_{ges}-Fracht Ablauf	t	25	22	29,2	35
Schadeinheiten nach AbwAG	SE	77.740	77.740	77.740	77.740
Zur Behandlung angenommen					
Sickerwasser	m³	8.797	4.825	343	19.591
Fäkalien gesamt	m³	12.433	10.887	9.791	9.445
Annahme Klärwerk	m³	408	480	959	435
Annahme Freiburg-Nord	m³	12.025	10.407	8.832	9.010
Fettabscheider	m³	2.456	2.384	1.777	1.424
Fremdschlamm	tTr	73	219	423	522

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
44.146.466	48.341.886	47.509.008	37.010.238	40.020.727	40.608.936	43.615.371
34.571.010	33.719.000	33.688.213	31.612.128	32.008.904	30.263.000	30.639.500
733	956	927	886	1.029	777	795
705	753	699	650	720	634	741
8.229	8.300	7.890	8.507	8.219	8.150	8.008
230.750	171.702	166.631	170.183	167.290	165.991	177.409
11.177	12.033	11.926	12.552	12.147	13.434	13.416
858.504	729.219	493.220	426.482	425.211	402.765	380.315
5.500	5.090	5.390	5.288	5.254	5.175	5.044
95.178	70.127	68.799	67.443	51.620	40.260	30.890
15.199.222	15.438.332	14.630.218	14.745.955	14.901.277	14.660.900	14.961.683
0	5.141	0	0	0	0	0
3.970.544	4.239.716	4.131.155	4.143.135	4.113.411	4.443.300	4.817.123
3.746.985	3.958.266	4.032.056	4.143.135	4.113.411	4.443.300	4.542.713
223.559	281.450	99.099	0	0	0	274.410
100	100	100	100	100	100	100
2.840.800	3.364.272	3.689.570	4.416.190	4.067.421	4.456.070	4.928.058
52,9	51,72	52,78	54,61	54,07	57,32	57,61
47,1	48,28	47,22	45,39	45,93	42,68	42,39
0	0	0	0	0	0	0
10.815	10.687					
20.985	21.160	20.242	19.567	19.814	19.371	20.402
1.771	1.676	1.755	1.833	1.845	1.926	1.952
206	199	202	204	202	212	218
1,9	1,6					
24	24	21	22	20	20	21
0,87	0,57	0,2	0,16	0,1	0,12	0,21
11,2	10,1	11,2	9,1	8	8,8	7,2
0,46	0,52	0,49	0,51	0,56	0,6	0,58
99,2	99,3					
95,1	94,6	95,4	95,9	96,1	95,9	95,7
66,8	69,7	65,2	76,8	79,1	78,4	82,1
90,1	87,4	91,7	93,3	91,9	90,9	91,3
1.041	1.134	930	802	774	770	868
585	507	610	426	389	389	343
20,8	25	23	18,5	22,3	24,4	25,4
71.415	65.090	61.296	57.346	58.706	55.253	51.800
32.964	24.255	14.665	19.275	14.475	22.640	6.261
7.409	9.027	9.108	8.222	8.716	11.105	8.175
141	586	571	424	578	532	596
7.268	8.441	8.537	7.798	8.138	10.573	7.579
678	879	410	289	293	320	329
612	642	619	653	760	822	1.262

FESTAKT ANLÄSSLICH DES 40-JÄHRIGEN VERBANDSJUBILÄUMS

BETRIEBSFEST AUF DER KLÄRANLAGE



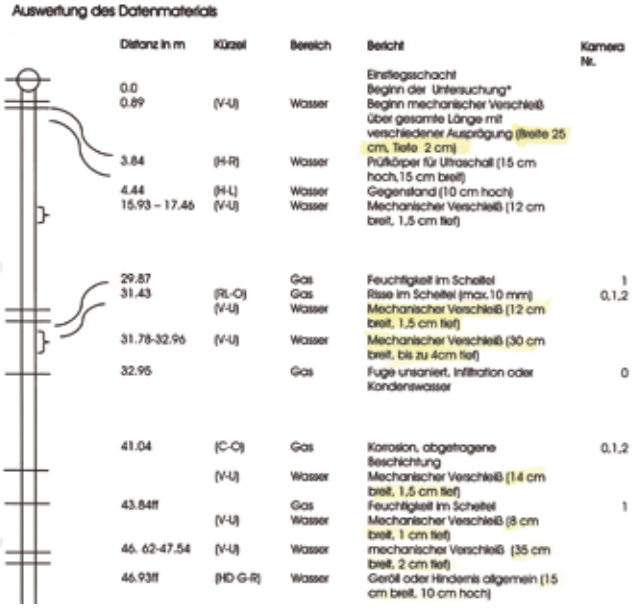
Aus Anlass des 40-jährigen Verbandsjubiläums wurde für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie ihre Familien ein Betriebsfest organisiert.
Hierzu wurde am Samstag, den 15. Juli 2006 ab 16.00 Uhr auf die Kläranlage eingeladen. An diesem Familientag hatten die Beschäftigten die Möglichkeit, ihren Angehörigen die Kläranlage und ihren Arbeitsplatz bei einem ganz privaten Spaziergang zu zeigen.
Zur Freude der Kinder, aber auch der Erwachsenen, waren darüberhinaus vom Kickerspiel bis zum Beachvolleyball verschiedene gesellige und sportliche Aktivitäten möglich. Mit tollen Zaubertricks unterhielt ein Zauberer seine faszinierten Zuschauer und erhielt reichlich Beifall.
Bei diesem Betriebsfest war es möglich, sich in ungezwungener Athmosphäre, abseits der alltäglichen Verpflichtungen, mit den Kolleginnen und Kollegen zu unterhalten. Aber auch ihre Familien kennenzulernen und sich auf privater Ebene näherzukommen.
Der Familientag ist auf sehr große Zustimmung und Resonanz gestoßen, so dass schon mehrfach der Wunsch geäußert wurde, dieses Betriebsfest gelegentlich zu wiederholen.

KANALNETZ

Neben den allgemeinen Wartungs- und Reparaturarbeiten an Kanälen, Pumpwerken und Messbauwerken wurden im Berichtsjahr im Rahmen der Eigenkontrollverordnung rund 10 km Kanal optisch untersucht und ausgewertet.

Forschung und Entwicklung
In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und –automatisierung in Magdeburg wurden zwei Haltungen im Zuleitungssammler zwischen Riegel und der Kläranlage mit einem neu entwickelten Schadenserkennungsgerät zur Erfassung des Kanalzustandes untersucht.
Das Gerät wurde für den Einsatz im Abwasserkanal Emscher konzipiert und entwickelt und kann mit unterschiedlicher Sensortechnik den Zustand unterhalb und oberhalb des Wasserspiegels in einem Arbeitsgang aufzeichnen. Im Gasraum werden Digitalkameras eingesetzt, mit denen die Kanalwand mittels Einzelbildern erfasst wird. Diese werden softwaretechnisch als Rohrwandabwicklung abgelegt und bieten somit die Möglichkeit einer visuellen Beurteilung der Rohrwand zur Erkennung von Rissen, Betonabplatzungen, etc..

Der Wasserraum, d. h. die benetzte Rohrwandung, wird mit einem Ultraschall-Scanner vermessen. Erkennbar werden dadurch Ablagerungen und mechanischer Verschleiß in der Kanalsohle.
Für die Untersuchung wurde die gesamte Infrastruktur zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit durch die Kanalunterhaltung aufgebaut und betrieben.
Die vorhandene Software ermöglicht die Visualisierung und Navigation durch die Digitalaufnahmen in einer mit bisheriger Technik zur wasserfreien TV-Inspektion nahezu vergleichbaren Art.


Auswertung des Datenmaterials

Distanz in m	Kürzel	Bereich	Bericht	Kamera Nr.
			Einstiegsschacht	
0.0			Beginn der Untersuchung*	
0.89	(V-U)	Wasser	Beginn mechanischer Verschleiß über gesamte Länge mit verschiedener Ausprägung (Breite 25 cm, Tiefe 2 cm)	
3.84	(H-R)	Wasser	Prüfkörper für Ultraschall (15 cm hoch,15 cm breit)	
4.44	(H-L)	Wasser	Gegenstand (10 cm hoch)	
15.93 – 17.46	(V-U)	Wasser	Mechanischer Verschleiß (12 cm breit, 1,5 cm tief)	
29.87		Gas	Feuchtigkeit im Scheitel	1
31.43	(RL-O)	Gas	Risse im Scheitel (max.10 mm)	0,1,2
	(V-U)	Wasser	Mechanischer Verschleiß (12 cm breit, 1,5 cm tief)	
31.78-32.96	(V-U)	Wasser	Mechanischer Verschleiß (30 cm breit, bis zu 4cm tief)	
32.95		Gas	Fuge unsaniert, Infiltration oder Kondenswasser	0
41.04	(C-O)	Gas	Korrosion, abgetragene Beschichtung	0,1,2
	(V-U)	Wasser	Mechanischer Verschleiß (14 cm breit, 1,5 cm tief)	
43.84ff		Gas	Feuchtigkeit im Scheitel	1
	(V-U)	Wasser	Mechanischer Verschleiß (8 cm breit, 1 cm tief)	
46. 62-47.54	(V-U)	Wasser	mechanischer Verschleiß (35 cm breit, 2 cm tief)	
46.93ff	(HD G-R)	Wasser	Geröll oder Hindernis allgemein (15 cm breit, 10 cm hoch)	

Arbeitssicherheit
Für Arbeiten im Kanalbetrieb ist ein entsprechendes Sicherheitsmanagement erforderlich, da eine Vielzahl von Gefahren latent vorhanden sind, die zu Unfällen und Gefährdungen führen können. Typische Gefahren sind:

- Ersticken durch Sauerstoffmangel
- Vergiftung durch toxische Gase
- Explosive Gasgemische
- Krankheitserreger, die zu schweren Infektionen führen können
- nicht vorhersehbare starke Wasserführung
- Stürze und Schürfungen aufgrund der beengten Verhältnisse

Die Arbeiten im Kanalnetz und Sonderbauwerken erfordern von den Mitarbeitern und der Arbeitsvorbereitung ein hohes Maß an Sicherheitsbewusstsein. Um dies zu stärken und den Mitarbeitern die erforderliche Sicherheit für wirksame Unfallverhütungsmaßnahmen und ggf. notwendige Rettungsmaßnahmen an die Hand zu geben, werden neben den jährlichen Sicherheitsunterweisungen drei interne Atemschutzgewöhnungs- und Rettungsübungen sowie die in der Unfallverhütungsvorschrift geforderte Atemschutzprüfung (G26) bei der Berufsfeuerwehr Freiburg durchgeführt.
Das Sicherheitskonzept zur Bergung verletzter Mitarbeiter wird im Jahr 2007 durch eine Übung im Beisein der Kommandanten der örtlichen Feuerwehren erweitert.

Die Dienstleistungen zur Beratung und Betreuung der Mitgliedsgemeinden im Bereich Betrieb und Unterhaltung von Ortsentwässerungen bauen wir langsam aber stetig aus:

- Organisation und Auswertung TV Untersuchungen
- Sanierungsplanung, Ausschreibung
- Ingenieurtechnische Abwicklung der Sanierungsmaßnahmen
- Erstellung von Betriebs- und Dienstanweisungen für Ortsnetze inkl. Bauwerke
- Aufbau und Pflege des Kanalbestands mittels Geografischem Informationssystem (GIS)

ABWASSERZWECKVERBAND
BREISGAUER BUCHT

DIENST- UND
BETRIEBSANWEISUNG
FÜR DAS PERSONAL DES
KANALNETZES

Das Verbandsgebiet

INVESTITIONEN

Die Niederspannungsschaltanlage für den Bereich Schlammfaulung wurde erneuert und als letzte Einheit an das Prozessleitsystem angebunden, womit jetzt die Steuerung der gesamten Kläranlage von allen Bedienstationen aus erfolgen kann. Damit entfällt ab sofort die Notwendigkeit der Anwesenheit eines Mitarbeiters vor Ort. Darüber hinaus ist hiermit die Grundvoraussetzung geschaffen, die bisherige manuelle Steuerung der verschiedenen Verfahrensabläufe in der Schlammfaulung zu automatisieren.

Mit der betontechnologischen Sanierung der Räumerfahrbahnen an den Vorklärbecken wurde begonnen. Hierzu werden die obersten 20 cm der Räumerfahrbahnen unter Beibehaltung der vorhandenen Armierung abgebrochen und mit Aufbringung eines speziellen zementgebundenen, stahlfaserarmierten Mörtels wieder aufgebaut. Da die ausführende Firma Schwierigkeiten mit dem sachgerechten Umgang des Verfüllmörtels hatte, ist die Fortführung der Sanierung für das Frühjahr 2007 vorgesehen.

Der Bau der Sandwaschanlage als Ersatzinvestition für den seit 26 Jahren in Betrieb befindlichen und technisch abgewirtschafteten Sandklassierer im Bereich der mechanischen Reinigung konnte zum Ende des Jahres abgeschlossen werden. Die bisher zu entsorgenden Sandfanggutrückstände in einer Größenordnung von 800 – 1000 Jahrestonnen reduzieren sich nach der Sandwäsche auf ca. 150 – 200 Jahrestonnen. Der Sand wird entweder in Kanalbaumaßnahmen wiederverwertet oder, falls Schadstoffbelastungen festgestellt werden, deponiert.

MALWETTBEWERB

Hauptbestandteil der Öffentlichkeitsarbeit des Zweckverbandes zu den Umweltschutzthemen Abwasser und Gewässerreinhaltung sind Führungen mit den unterschiedlichsten Gruppierungen auf der Kläranlage in Forchheim. Bei diesen Führungen zeigt sich immer wieder, dass gerade die 3. und 4. Klässler der Grundschulen sehr interessiert bei der Sache sind und durch ihre Aufgeschlossenheit und Begeisterungsfähigkeit viel von diesen Veranstaltungen mit nach Hause nehmen.

Der Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht hatte sich daher entschlossen, in seinem Jubiläumsjahr einen Malwettbewerb mit den 3. und 4. Klässlern der Grundschulen in seinem Verbandsgebiet durchzuführen. Das Thema „Wasser und Abwasser“ ist in diesen Klassen auch Lehrgangsstoff.

Den 1. Preis, dotiert mit einem Klassenausflug in den Europapark in Rust, gewann die Klasse 4b der Johann-Peter-Hebel-Grundschule aus Gundelfingen.

AUSBLICK

Durch die Einführung der leistungsbezogenen Bezahlung im Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD) besteht zukünftig die Möglichkeit, Entgeltbestandteile variabel zu gestalten. Gemeinsam mit dem Personalrat ist ein auf die Verhältnisse des AZV zugeschnittenes und durch Mitarbeitergespräche begleitendes Bewertungs- und Leistungsentgeltsystem zu entwickeln.

Der durch Optimierungen in der Schlammbehandlung erzeugte Klärgasüberschuss kann nicht mehr vollständig durch das bestehende BHKW verstromt werden. Darüber hinaus ist die Sicherheitstechnik der Klärgaszwischenspeicherung überholt und eine Ersatzteilbeschaffung nach über zwei Jahrzehnten im Einsatz nicht mehr möglich. Im Rahmen einer Variantenstudie soll das gesamte System der Klärgasspeicherung und elektrischen Verwertung überprüft werden.

Nach fast 30 Jahren Bestand sind zum Teil schon erhebliche Bewehrungskorrosionsschäden an den Betonbauten auf der Kläranlage in Forchheim festzustellen. Zum Erhalt der Bauwerke und im Sinne einer vorausschauenden Unterhaltung werden in den nächsten Jahren umfangreiche Betonoberflächenschutz- und – instandsetzungsmaßnahmen notwendig.

Als dringendste Aufgabe stehen für 2007 die beiden Sandfangkammern und der Notumlaufkanal an. Darüber hinaus sind die nächsten Maßnahmen Faulbehälterbrücken und Hebewerk vorzubereiten.

In der Kanalunterhaltung sind nachfolgende Maßnahmen geplant:

Der Kanalabschnitt zwischen Freiburg-Landwasser und March-Hugstetten ist an verschiedenen Stellen undicht und muss mittels Inlinersanierung abgedichtet werden.

Im Rahmen der Eigenkontrolle sind 15 km TV-Untersuchungen im Kanalnetz geplant. Darüber hinaus stehen die Bauwerksprüfungen an Kanälen mit Durchmessern größer 2 Meter, die Straßen unterqueren, an.

Zur Reduzierung der Unterhaltungs- und Betriebskosten soll die Hard- und Software der Abwassermengenmessstelle Umkirch modernisiert werden.

ABSCHLUSSBERICHT

GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

	Stand: 31.12.05 Euro	Stand: 31.12.06 Euro
Aufwand:		
Betriebsaufwand	4.689.355	4.635.059
Personalaufwand	4.039.136	3.921.535
Abschreibungen	4.162.948	4.170.090
Zinsen	3.039.944	2.865.019
Summe	15.931.383	15.591.703
Ertrag:		
Betriebs- und Verwaltungsk.-erträge	1.380.848	1.558.150
Zinserträge	552.342	547.700
Betriebs- und Verwaltungskosten-umlage	7.347.643	6.998.444
Kapitaldienstumlage	6.650.550	6.487.409
Summe	15.931.383	15.591.703
Gewinn / Verlust	./.	./.

Der Betriebsaufwand liegt mit ca. 4,64 Mio. Euro um ca. 50.000 Euro unter dem Vorjahresergebnis.

Dies ist im Wesentlichen auf geringeren Stromverbrauch und Unterhaltungsaufwand zurückzuführen.

Der Personalaufwand liegt um ca. 118.000 Euro unter dem Vorjahrjahresergebnis. Dies ist eine Folge verschiedener Langzeiterkrankungen und der damit zusammenhängenden Krankengeldauszahlung durch die Krankenkassen.

Die Abschreibungen haben sich im Vergleich zum Vorjahr um ca. 7.000 Euro leicht erhöht.

Die rückläufige Zinsbelastung hat sich erfreulicherweise auch im Jahr 2006 fortgesetzt. Die Einsparungen betrugen hier ca. 175.000 Euro.

Der Gesamtaufwand der Erfolgsrechnung beläuft sich für das Jahr 2006 auf rd. 15,6 Mio. Euro und liegt damit 400.000 Euro unter dem Planansatz von rund 16 Mio. Euro.

Gegenüber dem Wirtschaftsplanansatz ergibt sich bei der Kapitaldienstumlage (die den Aufwand für Abschreibungen und Zinsen abdeckt) ein Fehlbetrag von ca. 31.000 Euro und bei der Betriebs- und Verwaltungskostenumlage eine Überzahlung von ca. 507.000 Euro. Hieraus ergibt sich eine Gutschrift für die Mitgliedsgemeinden von 476.000 Euro, die mit den Umlagen für 2007 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.

BILANZ

Aktiva	Stand: 31.12.2005 Euro	Stand 31.12.2006 Euro
A. Anlagevermögen		
I. Sachvermögen		
1. Geschäftsstelle und Betriebshof Freiburg-Hochdorf	6.010.127	5.769.866
2. Kläranlage	27.652.923	25.422.335
3. Kanäle	29.647.930	28.943.281
4. Sonstige Bauwerke	840.315	744.797
5. Abwassermengenmessung	563.201	462.296
6. Betriebs- und Geschäftsausstattung	171.162	216.942
7. Anlagevermögen der Sondereinlagen	8.728.137	8.534.188
II. Finanzanlagen	88.618	75.843
B. Umlaufvermögen		
1. Vorräte und Ersatzteile	917.311	942.503
2. Forderungen mit		
Restlaufzeit mehr als 1 Jahr	3.203.169	3.289.813
Restlaufzeit weniger als 1 Jahr	79.550	31.409
3. Bankguthaben	777.144	73.393
4. Abgrenzungen	12.230	0
Bilanzsumme	78.691.817	74.506.666

Die Bilanzsumme belief sich am Bilanzstichtag 31. Dezember 2006 auf 74,5 Mio. Euro.

Neuinvestitionen wurden im Jahr 2006 in Höhe von rd. 840.000 Euro vorgenommen. Der Investitionsschwerpunkt lag im Bereich der Kläranlage mit 0,7 Mio. Euro. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um die Einrichtung einer Sandwaschanlage und allgemeine Sanierungsmaßnahmen. Durch die Abschreibungen bei der Kläranlage in Höhe von rd. 2,9 Mio. Euro vermindert sich der Buchrestwert auf 25,4 Mio. Euro. Im Bereich des Verbandskanalnetzes waren im Berichtszeitraum nur Investitionen in geringerem Umfang erforderlich.

Insgesamt verringert sich der Buchrestwert des Anlagevermögens von 73,6 Mio. Euro auf 70,1 Mio. Euro. Hierbei sind die Sondereinlagen der Stadt Freiburg und anderer Verbandsmitglieder in Höhe von 8,5 Mio. Euro berücksichtigt.

Forderungen mit Restlaufzeiten von mehr als einem Jahr in Höhe von 3,3 Mio. Euro im Umlaufvermögen sind Forderungen des Verbandes aus der Vorfinanzierung von Kanalsanierungsmaßnahmen.

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

Passiva	Stand: 31.12.2005 Euro	Stand 31.12.2006 Euro
A. Eigenkapital		
1. Eigenkapital der Verbandsmitglieder	5.445.629	5.445.629
2. Empfangene Ertragszuschüsse	5.178.529	5.178.529
3. Sondereinlagen	8.728.137	8.534.188
B. Verbindlichkeiten		
1. Kredite mit einer Laufzeit von mindestens 4 Jahren	55.432.963	52.315.477
2. Kassenkredite	1.300.000	286.288
3. Andere Verbindlichkeiten	1.037.287	1.569.601
4. Abgrenzungen	1.569.272	1.176.954
Bilanzsumme	78.691.817	74.506.666

Die ausgewiesenen Ertragszuschüsse in Höhe von 5,18 Mio. Euro sind die vom Land Baden-Württemberg geleisteten Entschädigungen zur Abgeltung der dem Verband entstandenen bzw. noch entstehenden „Folgekosten des Oberrheinausbaues“. Dieser Betrag wird in den kommenden Jahren weiter zur Verringerung der Betriebs- und Verwaltungskostenumlage je nach Bedarf aufgelöst und der Erfolgsrechnung zugeführt.

Die Sondereinlagen mit 8,5 Mio. Euro sind Kapitalbeteiligungen einzelner Mitgliedsgemeinden, für die der Verband Sonderleistungen erbracht hat (siehe Anlagevermögen der Sondereinlagen).

Die Kredite mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren verringerten sich von 55,4 Mio. Euro zum Jahresbeginn auf 52,3 Mio. Euro nach Tilgung. Neuaufnahmen waren nicht erforderlich. Die Verschuldung des Verbandes zum Bilanzstichtag beträgt einschl. Kassenkredit 52,6 Mio. Euro.

Unter der Bezeichnung „Andere Verbindlichkeiten“ sind die Umlagegutschrift für die Mitgliedsgemeinden, die sich aus der Gewinn- und Verlustrechnung ergibt sowie Verbindlichkeiten aus der Abwasserabgabe, Umsatzsteuer, Darlehenstilgungen und Sozialversicherungsbeiträge zusammengefasst.

In der Rechnungsabgrenzung sind auf der Passivseite verschiedene Zahlungen enthalten, die buchungsmäßig aufgelöst werden.

PERSONALBERICHT

Der Verband beschäftigte zum Stichtag 31.12.2006 insgesamt 89 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Unter den Beschäftigten sind 5 Auszubildende und 10 Teilzeitbeschäftigte, sodass der Stellenplan für das Wirtschaftsjahr 2006 mit 83 Stellen eingehalten ist.

Drei Mitarbeiter wurden im Laufe des Jahres in den Ruhestand verabschiedet.

Zahlreiche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen 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 Auszubildender konnte 2006 seine Ausbildung zur Fachkraft für Abwassertechnik erfolgreich abschließen. Weiterhin bildet der Verband Auszubildende in den Ausbildungsberufen Kauffrau für Bürokommunikation in der Geschäftsstelle in Freiburg, Chemielaborantin, Industriemechaniker und Energieanlagenelektroniker im Klärwerk Forchheim aus.

	31.12.2006
Personalaufwand:	
Dienstbezüge, Vergütungen, Löhne etc.	2.929.171
Versorgungsaufwand	125.715
gesetzliche Sozialversicherung	586.965
Zusatzversorgung	235.938
Summe:	3.877.789
Soziale Leistungen:	
Beihilfen, Unterstützungen und dergleichen	29.427
Personalnebenausgaben	14.319
Personalkosten gesamt:	3.921.535

Im Jahr 2006 konnten drei Mitarbeiter des Verbandes ihr 25-jähriges Dienstjubiläum im öffentlichen Dienst feiern. Im Rahmen einer gemeinsamen Feierstunde dankte die Geschäftsführung den treuen Mitarbeitern für ihre motivierte und qualifizierte Arbeit und überreichte eine Dankesurkunde und ein Präsent. Sechs Mitarbeiter des Verbandes befinden sich in Altersteilzeit im Blockmodell. Drei Mitarbeiter haben die Arbeitsphase bereits abgeschlossen und sind seit diesem Jahr in der Freistellungsphase.