

STATISTISCHE BERICHTE



Artikel-Nr. 3613 88001

Umwelt

Q 11 - j/88 (1) Einzelpreis 2,40 DM

27.03.90

Öffentliche Abwasserbeseitigung in Baden-Württemberg 1988

— Kommunale Kläranlagen nach Stadt- und Landkreisen sowie Wassereinzugsgebieten —

Die im vorliegenden Bericht veröffentlichten Daten über die Abwasserbeseitigung in kommunalen Kläranlagen nach Stadt- und Landkreisen sowie Wassereinzugsgebieten beruhen im wesentlichen auf Ergebnissen der Erhebung über die öffentliche Abwasserbeseitigung 1987 nach § 5 Umweltstatistikgesetz. Ergänzende Angaben über die Ausbaugrößen der Kläranlagen und die Restbelastung des Abwassers entstammen vom Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg herausgegebenen Heft 12 "Öffentliche Abwasserbeseitigung in Baden-Württemberg 1982" und dem Kläranlagen-Leistungsvergleich der Abwassertechnischen Vereinigung e.V., Landesgruppe Baden-Württemberg. Die Angaben über angeschlossene Einwohner und behandelte Abwassermengen wurden — ausgehend vom Stand 1987 — unter Berücksichtigung der veränderten Anschlußverhältnisse fortgeschrieben. Für weitergehende Struktur- und Zeitreihenangaben über die öffentliche Abwasserbeseitigung wird auf Band 361 der Schriftenreihe "Statistik von Baden-Württemberg: Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung 1983" verwiesen.

Erläuterungen:

- **Biochemischer Sauerstoff (BSB₅):** Menge an gelöstem Sauerstoff in mg/l O₂, die von Mikroorganismen benötigt wird, um die im Wasser enthaltenen organischen Stoffe in 5 Tagen oxidativ abzubauen. Um die Reinigungsleistung der Kläranlage für die organischen Stoffe genau abzubilden, wird die Oxidation von Ammonium zu Nitrat (Nitrifikation) durch die Zugabe von Allylthioharnstoff (ATH) verhindert. Denn ohne Zusatz von ATH entsteht bei Anlagen mit gutem Reinigungserfolg möglicherweise ein höherer BSB₅ als bei Anlagen mit schlechterer Klärwirkung, da die Nitrifikation bei besseren Anlagen bereits innerhalb von 5 Tagen und damit während der BSB₅-Bestimmung einsetzen kann.
- **Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB):** Menge an gelöstem Sauerstoff in mg/l O₂, die zur völligen chemischen Oxidation organischer Stoffe im Wasser benötigt wird. Als chemisches Oxidationsmittel wird Kaliumdichromat (K₂Cr₂O₇) verwendet. Das Verhältnis des CSB zum BSB₅ ist ein Hinweis auf die Abbaubarkeit der organischen Abwasserinhaltsstoffe.
- **Ammonium (NH₄):** Stickstoffhaltige Verbindung, berechnet als Ammonium-Stickstoff (NH₄-N) in mg/l, die getrennt vom ATH-BSB₅ gemessen wird. Ammonium besitzt sauerstoffzehrende und düngende Eigenschaften. In schlecht gepufferten Gewässern wird bei erhöhtem pH-Wert fischgiftiges Ammoniak aus Ammoniumsalzen freigesetzt.
- **Einwohnerwert (EW):** Einheit zum Vergleich von gewerblichem oder industriellem Schmutzwasser mit häuslichem Schmutzwasser. Der Einwohnerwert kann auf den BSB₅, den Wasserverbrauch oder die Schlammmenge bezogen werden. Üblicherweise entspricht 1 EW = 60 g BSB₅/E.d.
- **Standortprinzip:** Alle an eine Kläranlage angeschlossenen Einwohner werden der Gemeinde zugerechnet, auf deren Gemarkung die jeweilige Anlage ihren Standort hat.
- **Weitergehende Abwasserreinigung:**
 - a) Nitrifikation: Oxidation von Ammonium (NH₄) durch Bakterien über Nitrit (NO₂) zu Nitrat (NO₃). Die Nitrifikation erfolgt hauptsächlich erst nach der weitgehenden Oxidation der organischen Verbindungen und setzt eine niedrige Schlammbelastung, ausreichende Sauerstoffzufuhr und Abwassertemperaturen über 12° C voraus.
 - b) Denitrifikation: Reduktion von Nitrat durch Bakterien unter Freisetzung von Stickstoff. Die Denitrifikation setzt besondere bauliche Ausführungen voraus, die sauerstofffreie Zonen schaffen.
 - c) Schlammstabilisierung: Überführung des Klärschlammes während der biologischen Abwasserreinigung in eine stabile Form, die eine annähernd geruchsfreie Entsorgung ermöglicht. Die Stabilisierung setzt niedrig belastete Kläranlagen voraus und ist deshalb stets mit der Nitrifikation gekoppelt.

HERAUSGEGEBEN VOM STATISTISCHEN LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG

Postfach 10 60 33 · 7000 Stuttgart 10 · Telefon (0711) 641-0 · Telex 722 815 stala d

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet

1. Öffentliche Kläranlagen in Baden-Württemberg 1969 bis 1988

Jahr	Kläranlagen ¹⁾	Angeschlossene Einwohner (Standortprinzip)	Ausbaugröße	Behandelte Abwassermenge ²⁾	Restbelastung des Abwassers					
					Biochemischer Sauerstoffbedarf ³⁾ (ATH-BSB ₅)		Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	
					t	mg/l	t	mg/l	t	mg/l
1969	966	5 889		753 850						
1975	1 115	7 382	13 990	970 065						
1977	1 040	7 944	15 817	1 277 113						
1979	1 152	8 261	18 357	1 340 122						
1981	1 191	8 395 ⁴⁾	19 750	1 375 054 ⁴⁾	18 288	13	91 897	67		
1983	1 245	8 784	21 040	1 622 126	19 390	12	73 019	45	15 438	10
1984	1 251	8 871 ⁴⁾	21 888	1 532 140 ⁴⁾	15 781	10	66 625	45	17 024	11
1985	1 251	8 879 ⁴⁾	22 158	1 533 111 ⁴⁾	14 718	10	66 657	43	16 367	11
1986	1 252	8 907 ⁴⁾	22 513	1 536 375 ⁴⁾	13 213	9	63 101	41	15 037	10
1987	1 240	9 167	22 587	1 770 569	12 901	7	61 705	35	14 313	8
1988	1 247	9 178 ⁴⁾	22 664	1 706 467 ⁴⁾	12 354	7	60 067	35	11 905	7

1) Biologische und mechanische Kläranlagen. – 2) Häusliche, industriell-gewerbliches Abwasser sowie Fremd- und Regenwasser. – 3) Gemessen mit Hemmung der Nitrifikation durch allylthioharnstoff (ATH). – 4) Fortschreibung auf der Basis der Erhebungsjahre 1979, 1983 bzw. 1987 unter Berücksichtigung der veränderten Anschlußverhältnisse.

2. Biologische Kläranlagen mit weitergehender Abwasserreinigung in Baden-Württemberg 1987 und 1988

Art der weitergehenden Abwasserreinigung	Jahr	Kläranlagen	An Kläranlagen angeschlossene Einwohner (Standortprinzip)	Ausbaugröße	Behandelte Abwassermenge ¹⁾	Restbelastung des Abwassers					
						Biochemischer Sauerstoffbedarf (ATH-BSB ₅)		Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	
						t	mg/l	t	mg/l	t	mg/l
Insgesamt	1987	634	3 076	7 418	588 824	3 291	6	18 287	31	3 644	6
	1988	755	3 658 ²⁾	8 601	660 521 ²⁾	3 778	6	20 318	31	3 732	6
davon ausgelegt auf											
Nitrifikation	1987	121	1 162	2 639	219 847	1 241	6	6 856	31	678	3
	1988	171	1 517	3 498	284 327	1 720	6	8 702	31	959	3
darunter											
Nitrifikation und Denitrifikation	1987	27	270	637	54 680	269	5	1 300	24	216	4
	1988	34	379	931	67 527	398	6	1 821	27	300	4
Schlammstabilisierung	1987	465	819	1 605	161 728	760	5	3 317	21	379	2
	1988	526	911	1 761	161 715	813	5	3 547	22	385	2
darunter											
Schlammstabilisierung und Dentrifikation	1987	43	225	448	40 815	183	4	832	20	65	2
	1988	66	322	622	52 423	239	5	1 102	21	94	2
Phosphatfällung	1987	36	455	1 461	84 685	625	7	3 111	37	852	10
	1988	40	626	1 913	110 203	723	7	3 917	36	818	7
darunter											
Phosphatfällung und andere Verfahren	1987	4	31	117	11 206	64	6	630	56	12	1
	1988	13	123	349	21 429	112	5	863	40	50	2
Schönungsteich	1987	9	50	112	14 238	66	5	313	22	52	4
	1988	16	53	118	15 261	77	5	342	22	62	4
darunter											
Schönungsteich und andere Verfahren	1987	3	23	52	5 095	20	4	142	28	20	4
	1988	6	24	55	6 415	31	5	179	28	30	5
Sandfiltration	1987	3	590	1 600	108 326	600	6	4 691	43	1 683	16
	1988	2	551	1 311	89 015	445	5	3 810	43	1 508	17

1) Umfaßt häusliches und industriell-gewerbliches Abwasser sowie Fremd- und Regenwasser. – 2) Fortschreibung der Angaben unter Berücksichtigung der veränderten Anschlußverhältnisse seit 1987.

3. Öffentliche Kläranlagen in den Hauptwassereinzugsgebieten Baden-Württembergs 1979 bis 1988

Hauptwassereinzugsgebiet	Jahr	Klär- anlagen ¹⁾	Ausbau- größe der Kläran- lagen	Behandelte Abwasser- menge ²⁾	Restbelastung des Abwassers					
					Biochemischer Sauerstoffbedarf ³⁾ (AtH-BSB ₅)		Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		Ammonium- Stickstoff (NH ₄ -N)	
		Anzahl	1000 EW	1000 m ³	t	mg/l	t	mg/l	t	mg/l
1. Bodensee	1979	.	1 325	82 330	.	.	.	.	.	.
	1981	.	1 344	82 988	.	.	3 914.	47	.	.
	1983	.	1 593	84 436	.	.	3 016	36	636	8
	1985	.	1 588	84 409	.	.	3 370	40	752	9
	1987	65	1 613	93 018	687	7	3 563	38	889	10
	1988	67	1 605	88 639	630	7	3 591	41	786	9
2. Rhein	1979	.	4 819	355 574	.	.	.	.	.	.
	1981	.	5 529	375 563	.	.	34 646	92	.	.
	1983	.	6 013	483 105	.	.	26 714	55	5 865	12
	1985	.	6 605	448 864	.	.	24 165	54	5 961	13
	1987	242	6 614	508 825	4 146	8	20 578	40	4 701	9
	1988	244	6 654	506 026	4 177	8	21 277	42	3 892	8
3. Neckar	1979	.	9 733	712 993	.	.	.	.	.	.
	1981	.	10 203	723 076	.	.	42 212	58	.	.
	1983	.	10 707	846 546	.	.	35 091	41	7 511	9
	1985	.	11 147	794 343	.	.	30 614	39	7 636	10
	1987	625	11 347	924 050	6 312	7	29 604	32	7 053	8
	1988	626	11 387	885 540	6 068	7	28 022	32	6 259	7
4. Main	1979	.	263	19 051	.	.	.	.	.	.
	1981	.	333	20 375	.	.	1 569	77	.	.
	1983	.	369	27 867	.	.	1 174	42	145	5
	1985	.	371	25 067	.	.	1 153	46	259	10
	1987	65	418	34 320	230	7	954	28	166	5
	1988	66	419	31 751	190	6	886	28	115	4
5. Donau	1979	.	2 217	170 174	.	.	.	.	.	.
	1981	.	2 341	173 043	.	.	9 556	55	.	.
	1983	.	2 358	180 172	.	.	7 022	39	1 282	7
	1985	.	2 442	180 251	.	.	7 352	41	1 758	10
	1987	243	2 590	210 356	1 525	7	7 006	33	1 505	7
	1988	244	2 598	194 511	1 289	7	6 290	32	853	4
Baden-Württemberg	1979	1 152	18 357	1 340 122	.	.	.	.	.	.
	1981	1 191	19 750	1 375 054 ⁴⁾	18 288	13	91 897	67	.	.
	1983	1 245	21 040	1 622 126	19 390	12	73 019	45	15 438	10
	1985	1 251	22 158	1 532 934 ⁴⁾	14 718	10	66 657	43	16 367	11
	1987	1 240	22 587	1 770 569	12 901	7	61 705	35	14 313	8
	1988	1 247	22 664	1 706 467 ⁴⁾	12 354	7	60 067	35	11 905	7

1) Mechanische und biologische Kläranlagen. – 2) Umfaßt häusliches, industriell-gewerbliches Abwasser sowie Fremd- und Regenwasser. – 3) Gemessen mit Hemmung der Nitrifikation durch allylthioharnstoff (ATH). – 4) Fortschreibung auf der Basis der Erhebungsjahre 1979, 1983 bzw. 1987 unter Berücksichtigung der veränderten Anschlußverhältnisse.

4. Öffentliche Kläranlagen in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1983 bis 1988

Kreis	Jahr	An Kläranlagen ange-schlossene Einwohner (Standort-prinzip)	Ausbau-größe der Kläranlagen	Behandelte Abwasser-menge ¹⁾	Restbelastung des Abwassers					
					Biochemischer Sauerstoffbedarf ²⁾ (ATH-BSB ₅)		Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	
					t	mg/l	t	mg/l	t	mg/l
Stadtkreis Stuttgart	1983	645	1 518	104 589	1 089	10	5 209	50	1 476	14
	1985	645	1 518	106 354	.	.	4 872	46	1 853	17
	1987	651	1 518	112 484	660	6	4 775	42	1 743	15
	1988	651	1 518	108 538	586	5	4 451	41	1 594	15
Landkreise Böblingen	1983	304	663	57 957	446	8	1 858	32	246	4
	1985	304	665	53 652	.	.	1 749	33	238	4
	1987	316	665	57 550	363	6	1 950	34	268	5
	1988	316	665	57 758	336	6	1 684	29	188	3
Esslingen	1983	376	798	61 717	482	8	1 963	32	502	8
	1985	376	812	62 386	.	.	2 028	33	485	8
	1987	378	791	65 370	460	7	1 815	28	470	7
	1988	378	791	62 680	577	9	1 789	29	402	6
Göppingen	1983	227	774	46 678	366	8	1 869	40	329	7
	1985	227	779	48 674	.	.	1 945	40	511	11
	1987	230	779	57 253	378	7	2 078	36	519	9
	1988	230	779	52 250	411	8	2 002	38	363	7
Ludwigsburg	1983	443	1 033	64 373	520	8	2 251	35	637	10
	1985	443	1 034	58 932	.	.	2 486	42	674	11
	1987	454	1 112	65 633	497	8	2 252	34	487	7
	1988	454	1 112	65 013	424	7	2 091	32	425	7
Rems-Murr-Kreis	1983	342	762	60 409	723	12	2 635	44	353	6
	1985	342	817	55 515	.	.	2 444	44	638	12
	1987	351	821	59 477	571	10	2 097	35	516	9
	1988	351	827	59 840	444	7	2 087	35	415	7
Stadtkreis Heilbronn	1983	146	444	29 496	325	11	1 327	45	973	33
	1985	146	444	23 573	.	.	825	35	519	22
	1987	148	444	27 388	219	8	1 068	39	685	25
	1988	148	444	28 442	199	7	939	33	825	29
Landkreise Heilbronn	1983	218	434	53 836	467	9	1 674	31	199	4
	1985	219	467	48 747	.	.	1 157	24	349	7
	1987	223	468	57 939	315	5	1 270	22	328	6
	1988	223	469	55 558	346	6	1 112	20	247	4
Hohenlohekreis	1983	63	133	16 700	135	8	457	27	36	2
	1985	65	145	14 526	.	.	419	29	96	7
	1987	69	148	21 256	184	9	528	25	49	2
	1988	69	148	19 132	178	9	481	25	53	3
Schwäbisch Hall	1983	131	437	24 428	148	6	768	31	167	7
	1985	131	465	23 948	.	.	1 028	43	155	6
	1987	134	466	32 325	229	7	893	28	200	6
	1988	135	470	28 494	233	8	913	32	156	5
Main-Tauber-Kreis	1983	99	312	21 540	203	9	816	38	91	4
	1985	100	315	18 487	.	.	724	39	173	9
	1987	112	335	28 648	168	6	738	26	114	4
	1988	113	336	25 624	132	5	669	26	88	3

Noch: 4. Öffentliche Kläranlagen in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1983 bis 1988

Kreis	Jahr	An Kläranlagen ange-schlossene Einwohner (Standort-prinzip)	Ausbau-größe der Kläranlagen	Behandelte Abwasser-menge ¹⁾	Restbelastung des Abwassers					
					Biochemischer Sauerstoffbedarf ²⁾ (ATH-BSB ₅)		Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	
					t	mg/l	t	mg/l	t	mg/l
Heidenheim	1983	116	260	24 248	222	9	986	41	147	6
	1985	116	260	25 478	.	.	1 332	52	170	7
	1987	116	285	30 196	286	9	1 231	41	144	5
	1988	116	285	27 226	202	7	1 101	40	91	3
Ostalbkreis	1983	260	555	55 078	607	11	2 389	43	414	8
	1985	260	563	53 650	.	.	2 582	48	495	9
	1987	265	582	59 266	489	8	2 404	41	495	8
	1988	266	598	54 944	428	8	2 186	40	358	7
Stadtkreise Baden-Baden ³⁾	1983	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1985	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1987	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1988	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Karlsruhe	1983	313	635	58 785	1 764	30	6 055	103	1 117	19
	1985	313	635	57 100	.	.	4 625	81	457	8
	1987	314	635	55 035	385	7	2 477	45	110	2
	1988	314	635	56 910	455	8	2 504	44	171	3
Landkreise Karlsruhe	1983	356	609	57 960	552	10	2 257	39	636	11
	1985	366	640	47 799	.	.	1 939	41	671	14
	1987	375	635	55 126	550	10	2 057	37	756	14
	1988	375	648	56 640	492	9	1 844	33	570	10
Rastatt	1983	232	561	42 468	317	7	1 430	34	339	8
	1985	232	561	38 508	.	.	1 107	29	320	8
	1987	241	561	46 315	252	5	1 165	25	325	7
	1988	241	561	44 343	218	5	1 197	27	257	6
Stadtkreise Heidelberg	1983	165	346	22 685	318	14	1 134	50	340	15
	1985	165	346	24 115	.	.	892	37	313	13
	1987	171	346	23 382	304	13	702	30	164	7
	1988	171	346	23 034	277	12	783	34	184	8
Mannheim	1983	299	613	54 500	1 635	30	4 360	80	1 363	25
	1985	299	613	48 055	.	.	4 854	101	1 442	30
	1987	301	613	48 307	580	12	3 526	73	725	15
	1988	301	613	51 404	668	13	4 112	80	668	13
Landkreise Neckar-Odenwald-Kreis	1983	93	229	23 594	291	12	873	37	87	4
	1985	100	237	21 666	.	.	873	40	134	6
	1987	101	265	25 098	163	6	654	26	75	3
	1988	101	265	24 832	156	6	663	27	55	2
Rhein-Neckar-Kreis	1983	476	1 009	81 589	863	11	3 530	43	942	12
	1985	469	1 056	69 540	.	.	2 771	40	906	13
	1987	483	1 059	87 419	510	6	2 710	31	790	9
	1988	483	1 060	84 237	530	6	2 725	32	601	7
Stadtkreis Pforzheim	1983	108	175	18 800	846	45	2 557	136	545	29
	1985	108	250	18 800	.	.	752	40	38	2
	1987	107	250	19 251	39	2	539	28	19	1
	1988	107	250	19 031	57	3	533	28	76	4
Landkreise Calw	1983	123	281	33 362	478	14	1 603	48	245	7
	1985	123	289	27 512	.	.	1 134	41	217	8
	1987	128	339	30 485	204	7	755	25	128	4
	1988	128	339	31 970	241	8	788	25	106	3

Noch: 4. Öffentliche Kläranlagen in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1983 bis 1988

Kreis	Jahr	An Kläranlagen ange-schlossene Einwohner (Standort-prinzip)	Ausbau-größe der Kläranlagen	Behandelte Abwasser-menge ¹⁾	Restbelastung des Abwassers					
					Biochemischer Sauerstoffbedarf ²⁾ (ATH-BSB ₅)		Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	
					t	mg/l	t	mg/l	t	mg/l
Enzkreis	1983	122	233	27 833	291	10	955	34	103	4
	1985	122	250	22 390	.	.	707	32	101	5
	1987	124	250	28 299	217	8	745	26	82	3
	1988	124	250	28 084	184	7	717	26	102	4
Freudenstadt	1983	81	202	20 565	162	8	709	35	69	3
	1985	83	218	15 329	.	.	468	31	72	5
	1987	89	218	24 238	171	7	601	25	76	3
	1988	89	218	22 516	157	7	571	25	93	4
Stadtkreis										
Freiburg im Breisgau	1983	34	35	4 980	65	13	229	46	45	9
	1985 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1987 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1988 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Landkreise										
Breisgau-Hochschwarzwald	1983	131	436	25 474	283	11	1 001	39	251	10
	1985	131	445	22 289	.	.	674	30	211	10
	1987	138	447	27 851	190	7	815	29	225	8
	1988	138	447	26 669	178	7	761	29	210	8
Emmendingen	1983	329	758	56 357	272	5	1 934	34	344	6
	1985	364	768	59 132	.	.	2 454	42	941	16
	1987	380	767	62 663	275	4	2 164	35	760	12
	1988	380	780	63 060	319	5	2 358	37	642	10
Ortenaukreis	1983	308	827	48 217	958	20	2 865	59	559	12
	1985	307	826	43 332	.	.	1 911	44	476	11
	1987	326	844	57 355	442	8	1 850	32	605	11
	1988	326	844	51 548	408	8	1 759	34	423	8
Rottweil	1983	188	465	37 296	286	8	1 364	37	141	4
	1985	186	466	33 804	.	.	1 256	37	174	5
	1987	188	463	43 374	289	7	1 378	32	175	4
	1988	188	463	40 073	287	7	1 276	32	143	4
Schwarzwald-Baar-Kreis	1983	139	243	28 065	479	17	1 289	46	354	13
	1985	139	288	26 365	.	.	1 120	43	401	15
	1987	143	364	30 888	186	6	929	30	214	7
	1988	143	364	28 678	177	6	831	29	166	6
Tuttlingen	1983	91	186	13 077	134	10	572	44	119	9
	1985	91	186	11 920	.	.	585	49	232	20
	1987	94	213	14 669	104	7	439	30	93	6
	1988	94	215	14 056	89	6	400	28	69	5
Konstanz	1983	231	779	(46 974)	(543)	12	2 089	45	283	6
	1985	230	777	42 041	.	.	1 972	47	568	14
	1987	243	774	39 903	363	9	1 561	39	531	13
	1988	247	782	43 993	314	7	1 690	38	530	12
Lörrach	1983	94	216	18 575	422	23	1 253	68	204	11
	1985	165	(714)	32 034	.	.	1 922	60	293	9
	1987	178	628	39 213	278	7	2 056	52	238	6
	1988	178	629	36 939	315	9	2 188	59	212	6
Waldshut	1983	112	236	20 473	345	17	1 058	52	149	7
	1985	116	246	19 311	.	.	1 053	55	154	8
	1987	138	315	25 581	563	22	1 529	60	163	6
	1988	137	321	25 165	479	19	1 496	59	139	6

Noch: 4. Öffentliche Kläranlagen in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs 1983 bis 1988

Kreis	Jahr	An Kläranlagen ange-schlossene Einwohner (Standort-prinzip)	Ausbau-größe der Kläranlagen	Behandelte Abwasser-menge ¹⁾	Restbelastung des Abwassers					
					Biochemischer Sauerstoffbedarf ²⁾ (ATH-BSB ₅)		Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	
					t	mg/l	t	mg/l	t	mg/l
Reutlingen	1983	209	473	35 995	625	17	1 975	55	312	9
	1985	211	667	35 395	.	.	1 751	50	183	5
	1987	222	726	50 609	204	4	1 273	25	149	3
	1988	222	727	44 306	189	4	1 187	27	99	2
Tübingen	1983	187	464	33 004	277	8	1 347	41	269	8
	1985	186	464	30 937	.	.	1 283	42	309	10
	1987	200	478	37 941	334	9	1 281	34	237	6
	1988	200	478	35 508	278	8	1 088	31	251	7
Zollernalbkreis	1983	168	677	44 697	291	6	1 501	34	141	3
	1985	170	681	44 634	.	.	1 522	34	154	4
	1987	171	685	52 425	257	5	1 603	31	176	3
	1988	172	685	48 813	289	6	1 595	33	120	2
Stadtkreis Ulm	1983	172	320	29 321	352	12	997	34	117	4
	1985	172	320	32 704	.	.	1 079	33	491	15
	1987	185	320	33 199	332	10	1 029	31	531	16
	1988	185	320	31 260	219	7	907	29	63	2
Landkreise										
Alb-Donau-Kreis	1983	115	259	16 482	162	10	623	38	85	5
	1985	115	259	15 939	.	.	714	45	87	6
	1987	121	270	20 416	123	6	622	30	59	3
	1988	121	266	18 290	98	5	527	29	39	2
Biberach	1983	102	299	20 355	135	7	662	33	204	10
	1985	100	298	17 848	.	.	623	35	133	8
	1987	114	327	24 424	171	7	783	32	214	9
	1988	117	333	23 624	197	8	708	30	174	7
Bodenseekreis	1983	181	460	30 682	168	5	1 072	35	263	9
	1985	180	459	29 437	.	.	1 036	35	282	10
	1987	177	465	34 982	226	6	1 335	38	354	10
	1988	178	466	32 814	230	7	1 266	39	269	8
Ravensburg	1983	162	681	35 359	224	6	994	28	163	5
	1985	168	701	37 424	.	.	1 457	39	120	3
	1987	167	700	40 311	252	6	1 427	35	178	4
	1988	167	702	37 562	242	6	1 552	41	121	3
Sigmaringen	1983	91	210	13 553	121	9	504	37	79	6
	1985	93	214	13 829	.	.	532	39	131	10
	1987	98	216	17 025	121	7	601	35	145	9
	1988	98	217	15 609	115	7	538	34	145	9
Baden-Württemberg insgesamt	1983	8 784	21 040	1 622 126	19 390	12	72 992	45	15 438	10
	1985 ⁵⁾	(8 879)	22 158	(1 533 111)	14 718	10	66 657	43	16 367	11
	1987	9 167	22 587	1 770 569	12 901	7	61 705	35	14 313	8
	1988 ⁵⁾	(9 178)	22 664	(1 706 467)	12 354	7	60 067	35	11 905	7

1) Umfaßt häusliches, industriell-gewerbliches Abwasser sowie Fremd- und Regenwasser. – 2) Gemessen mit Hemmung der Nitrifikation durch Allylthioharnstoff (ATH). – 3) Die neue Anlage befindet sich auf der Gemarkung des Landkreises Rastatt. – 4) Ab 1985 vollständiger Anschluß an die Kläranlage des Zweckverbandes Breisgauer Bucht im Landkreis Emmendingen. – 5) Die Angaben für angeschlossene Einwohner und behandelte Abwassermengen wurden ausgehend vom Stand 1983 bzw. 1987 unter Berücksichtigung der veränderten Anschlußverhältnisse fortgeschrieben.

5. Öffentliche Kläranlagen in den Wassereinzugsgebieten Baden-Württembergs 1988

Wassereinzugsgebiet	Kläranlagen ¹⁾	Ausbau- größe der Kläranlagen	Behandelte Abwassermenge ²⁾	Restbelastung des Abwassers					
				Biochemischer Sauerstoffbedarf ³⁾ (ATH-BSB ₅)		Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		Ammonium- stickstoff (NH ₄ -N)	
				t	mg/l	t	mg/l	t	mg/l
1. Bodensee	67	1 605	88 639	630	7	3 591	41	786	9
1.1. Argen	12	179	15 077	140	9	724	48	67	4
1.2. Schussen	24	602	29 083	143	5	1 235	42	77	3
1.3. Bodensee v. Schussen b.e. Seefelder Aach	13	284	21 225	162	8	645	30	237	11
1.4. Bodensee v. Seefelder Aach bis Biber	18	540	23 254	186	8	987	42	406	17
2. Rhein	244	6 654	506 026	4 177	8	21 277	42	3 892	8
2.1. Rhein v. Biber bis Wutach	9	275	23 776	135	6	767	32	133	6
2.2. Wutach	39	165	17 037	191	11	757	44	157	9
2.3. Rhein v. Wutach bis Wehra	36	159	9 730	73	7	390	40	42	4
2.4. Rhein v. Wehra bis Birs	7	156	11 375	358	31	935	82	61	5
2.5. Wiese	20	105	8 598	109	13	526	61	45	5
2.6. Rhein v. Wiese bis Elz	22	1 437	92 668	505	5	3 902	42	873	9
2.7. Elz	23	201	14 305	77	5	389	27	39	3
2.8. Rhein v. Elz bis einschl. Kinzig	20	612	39 997	293	7	1 254	31	261	7
2.9. Rhein v. Kinzig bis Murg	18	515	39 885	304	8	1 321	33	397	10
2.10. Murg	7	311	26 404	109	4	614	23	39	1
2.11. Rhein v. Murg bis einschl. Alb	8	792	66 954	528	8	2 812	42	270	4
2.12. Rhein v. Alb bis einschl. Pfalz	11	223	24 326	206	8	618	25	143	6
2.13. Rhein v. Pfalz bis Neckar	22	880	64 567	549	9	2 387	37	614	10
2.14. Rhein v. Neckar bis Landesgrenze	2	824	66 404	743	11	4 607	69	818	12
3. Neckar	626	11 387	885 540	6 068	7	28 022	32	6 259	7
3.1. Neckar v.d. Quelle bis Glatt	21	398	32 884	230	7	1 035	31	112	3
3.2. Neckar v. Glatt bis einschl. Eyach	39	362	32 822	216	7	954	29	129	4
3.3. Neckar v. Eyach bis einschl. Ammer	18	384	28 569	230	8	970	34	123	4
3.4. Neckar v. Ammer bis Fils	44	1 461	109 925	772	7	3 085	28	604	5
3.5. Fils	30	837	54 663	451	8	2 055	38	383	7
3.6. Neckar v. Fils bis Rems	17	1 827	129 599	755	6	5 182	40	1 734	13
3.7. Rems	37	607	48 372	273	6	1 432	30	270	6
3.8. Neckar v. Rems bis Enz	14	461	24 139	126	5	679	28	133	5
3.9. Murr	30	350	25 782	253	10	1 119	43	228	9
3.10. Enz v.d. Quelle bis Nagold	8	67	7 823	37	5	146	19	9	1
3.11. Nagold	44	309	28 061	234	8	768	27	102	4
3.12. Würm	18	451	39 732	227	6	1 184	30	124	3
3.13. Enz v. Nagold bis zur Mündung	30	1 022	73 257	382	5	2 124	29	388	5
3.14. Neckar v. Enz bis Kocher	18	779	63 867	380	6	1 693	27	985	15
3.15. Kocher v.d. Quelle bis einschl. Bühler	73	564	43 920	356	8	1 691	38	247	6
3.16. Kocher v. Bühler bis zur Mündung	42	171	23 884	221	9	568	24	76	3
3.17. Jagst v.d. Quelle bis Brettach	39	210	14 076	137	10	479	34	66	5
3.18. Jagst v. Brettach bis zur Mündung	60	168	19 763	118	6	467	24	70	4
3.19. Neckar v. Jagst bis Elsenz	27	255	25 281	214	8	746	30	105	4
3.20. Elsenz	12	269	31 037	142	5	596	19	90	3
3.21. Neckar v. Elsenz bis zur Mündung	5	436	28 084	315	11	1 051	37	285	10
4. Main	66	419	31 751	190	6	886	28	115	4
4.1. Tauber	47	303	22 010	113	5	496	23	76	3
4.2. Main v. Tauber bis Nidda	19	116	9 741	77	8	390	40	39	4
5. Donau	244	2 598	194 511	1 289	7	6 290	32	853	4
5.1. Brigach und Breg	10	165	15 705	119	8	536	34	133	8
5.2. Donau v. Breg bis einschl. Elta	9	230	13 807	62	4	311	22	30	2
5.3. Donau v. Elta bis Schmiecha	22	146	11 552	72	6	339	29	54	5
5.4. Donau v. Schmiecha bis einschl. Ablach	30	535	34 052	203	6	1 126	33	132	4
5.5. Donau v. Ablach bis Gr. Lauter	17	157	9 996	70	7	325	32	83	8
5.6. Donau v. Gr. Lauter bis Riß	23	160	9 057	45	5	219	24	19	2
5.7. Donau v. Riß bis Iller	21	203	16 695	152	9	490	29	122	7
5.8. Iller	10	168	7 427	40	5	271	37	16	2
5.9. Donau v. Iller bis Mindel	22	428	38 858	266	7	1 179	30	84	2
5.10. Donau v. Mindel bis einschl. Wörnitz	80	406	37 362	262	7	1 495	40	181	5
Baden-Württemberg	1 247	22 664	1 706 467	12 354	7	60 067	35	11 905	7

1) Mechanische und biologische Kläranlagen. – 2) Umfaßt häusliches, industriell-gewerbliches Abwasser sowie Fremd- und Regenwasser. – 3) Gemessen mit Hemmung der Nitrifikation durch Allylthioharnstoff (ATH).