

# Kläranlagenkataster Tirol 2006

Teil 1

Bezirksauswertung

Bezirk Schwaz

Kläranlage Schwaz

Kläranlage Strass

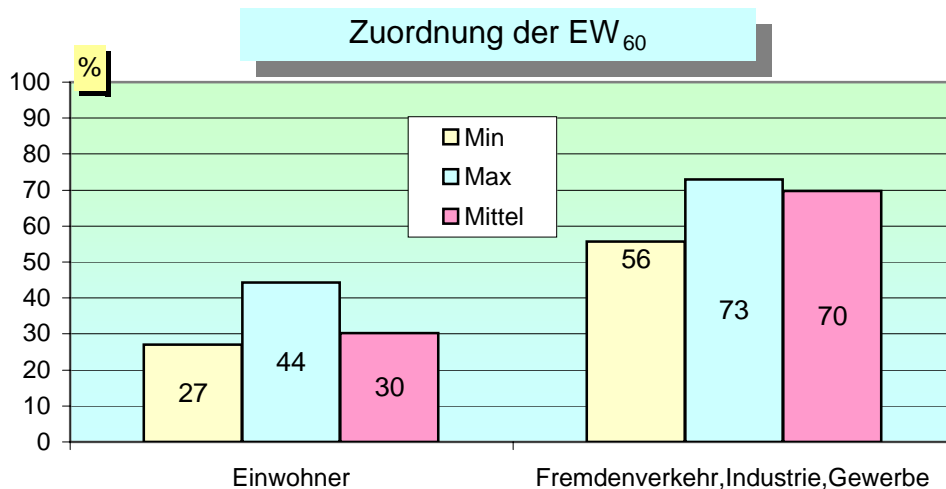


Wasserwirtschaft

tirol

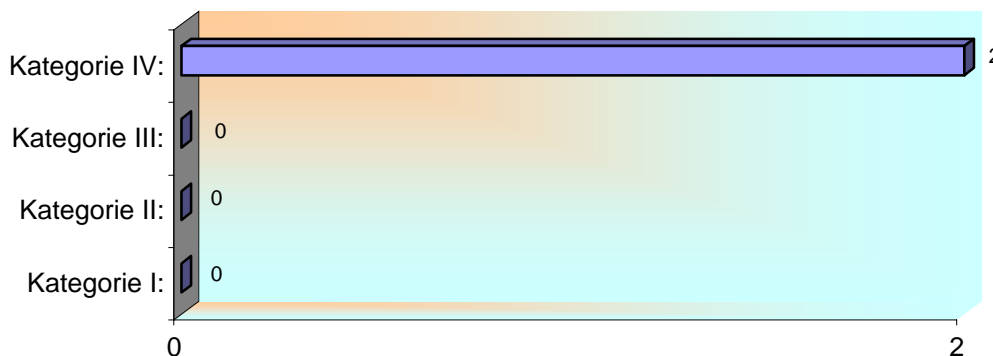
**Kenndaten laut Bescheid bzw. laut Projekt**

CSB Zulauffracht	30.240	[kg/d]
BSB <sub>5</sub> Zulauffracht	15.120	[kg/d]
Ges. geb. N Zulauffracht	532	[kg/d]
PO <sub>4</sub> -P Zulauffracht	-	[kg/d]
Gesamt-P Zulauffracht	140	[kg/d]
Abwassermenge Q	40.590	[m <sup>3</sup> /d]
Bemessungswert	252.000	[EW <sub>60</sub> ]
Einwohner	82.790	[E]
Fremdenverkehr, Industrie, Gewerbe	169.210	[EGW <sub>60</sub> ]



**Kategorie - Zugehörigkeit lt. 1. AEVk**

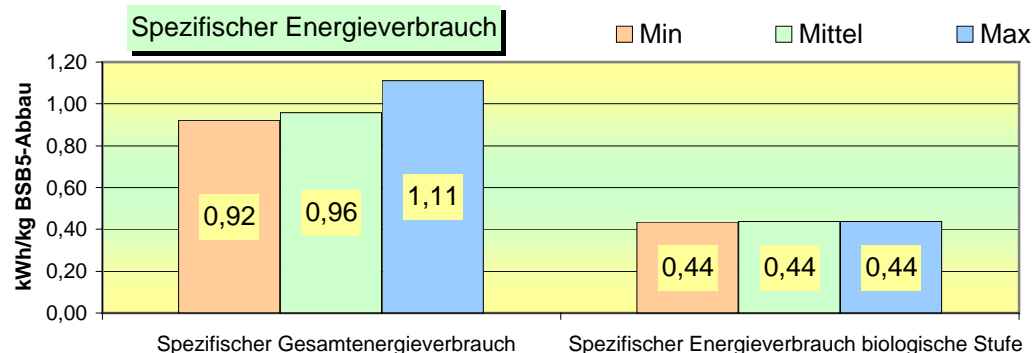
	Anzahl der Anlagen
Kategorie I: größer 50 bis 500 EW <sub>60</sub>	0
Kategorie II: größer 500 bis 5000 EW <sub>60</sub>	0
Kategorie III: größer 5000 bis 50.000 EW <sub>60</sub>	0
Kategorie IV: größer 50.000 EW <sub>60</sub>	2
<b>Summe:</b>	<b>2 Anlagen</b>



DATENAUSWERTUNG

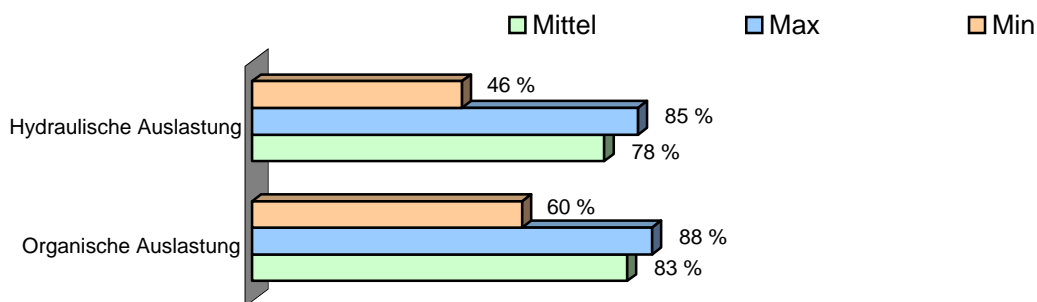
## Energiebilanz

Gesamtenergieverbrauch 11.365 [kWh/d]  
 Gesamtenergieverbrauch biologische Stufe 5.128 [kWh/d]



DATENAUSWERTUNG

## Auslastung im Jahresmittel



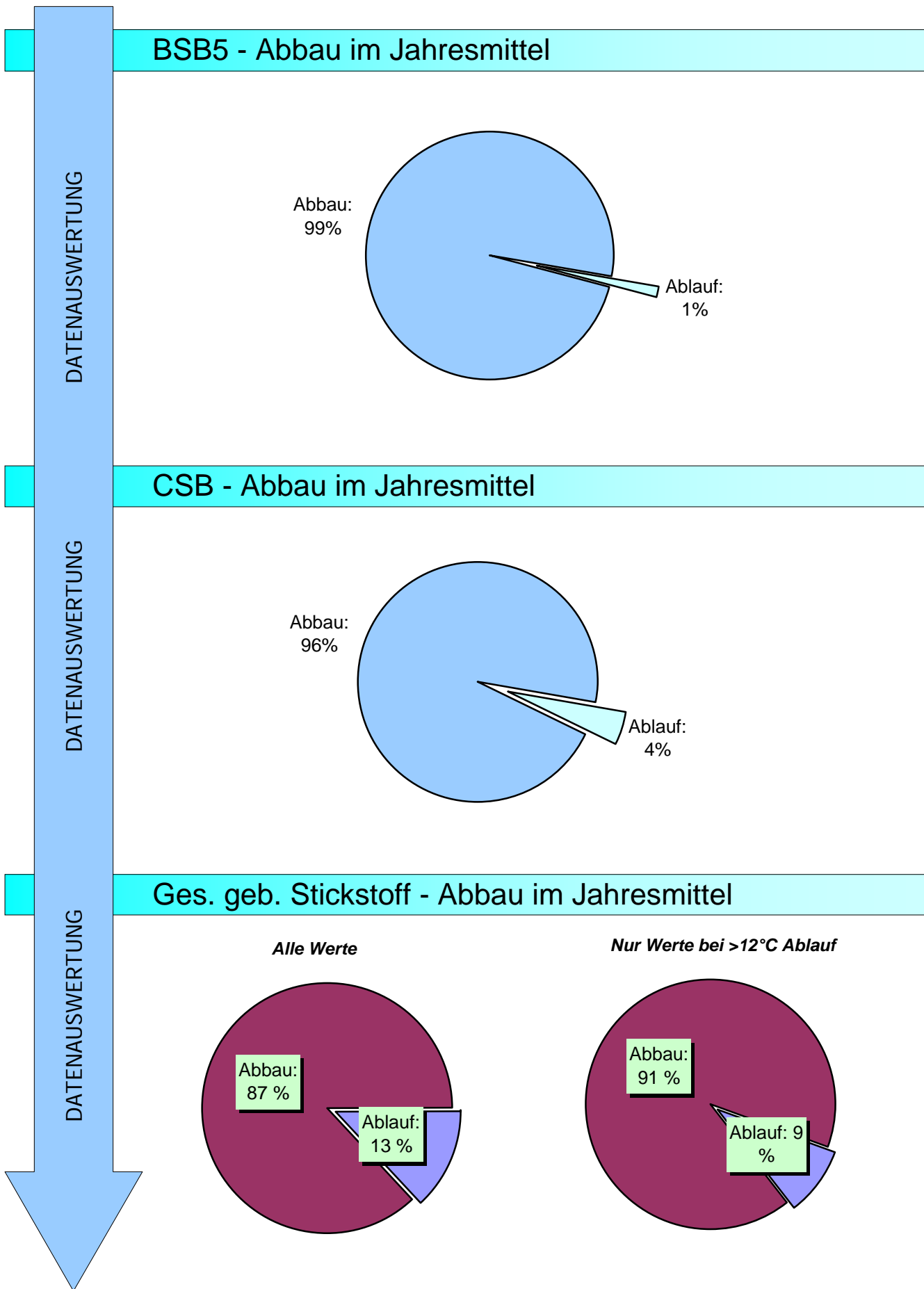
DATENAUSWERTUNG

## Ablaufwerte im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB <sub>5</sub>	5	6	5	[mg/l]
CSB	31	40	32	[mg/l]
NH <sub>4</sub> -N	1,2	2,0	1,8	[mg/l]
Ges. geb. N	5,0	6,9	6,5	[mg/l]
Gesamt-P	0,5	0,8	0,7	[mg/l]

## Wirkungsgrade im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB <sub>5</sub>	99	99	99	[%]
CSB	95	96	96	[%]
Ges. geb. N (alle Werte)	86	89	87	[%]
Ges. geb. N (bei T <sub>Ablauf</sub> >12°C)	91	91	91	[%]
Gesamt-P	91	95	92	[%]



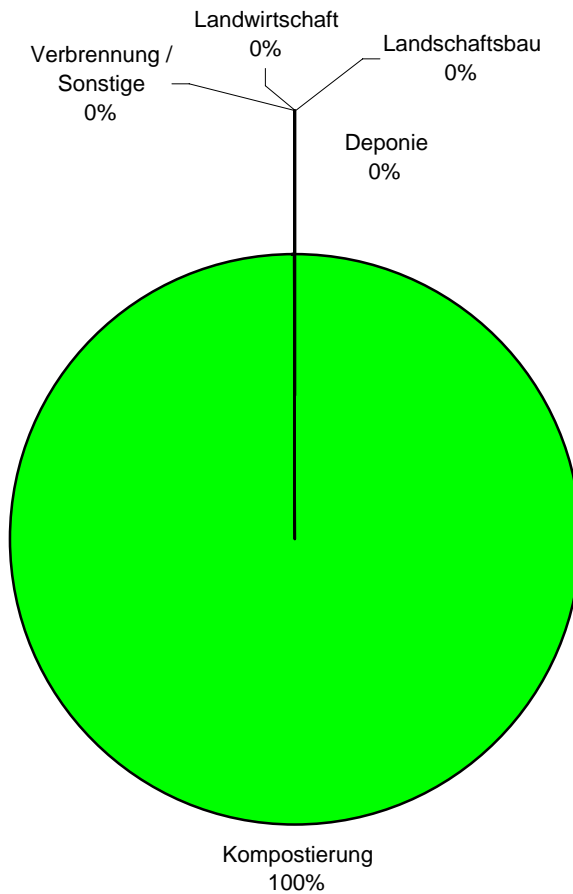
**Entsorgung entwässerter Schlamm** (vergl. Hinweise im Teil 1, Pkt. 2.1)

**Schlammfall**

Klärschlamm entwässert	( Trockensubstanzgehalt )	31 [%]
Klärschlamm entwässert	( Jahresmenge Anfall )	10.402 [m <sup>3</sup> /a]
<b>Klärschlamm entwässert</b>	<b>( Jahresmenge TS - Anfall )</b>	<b>2.655 [t<sub>TS</sub>/a]</b>

**Schlamm Entsorgung**

Klärschlamm entwässert	Landwirtschaft	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Kompostierung	9.188 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Landschaftsbau	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Deponie	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Verbrennung / Sonstige	- [t/a]
<b>Klärschlamm gesamt im Auswertejahr entsorgt</b>		<b>9.188 [t/a]</b>
<b>Menge bei TS Kuchen</b>	<b>31 % ca.</b>	<b>2.810 [t<sub>TS</sub>/a]</b>



**Entsorgung Rechengut und Sandanfall**

Rechengut	368 [t/a]
Sandanfall	257 [t/a]

RESTPRODUKTE

ENTSORGUNG

RESTPRODUKTE

ENTSORGUNG

ZULAUF											
WOCHE	Menge	BSB <sub>5</sub>	BSB <sub>5</sub>	CSB	CSB	Ges.geb.N	Ges.geb.N	NH <sub>4</sub> -N	NH <sub>4</sub> -N	Ges.P	Ges.P
	m <sup>3</sup> /d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
1	29.014	498	14.283	955	27.659	75	2.062	44	1.279	11,9	347
2	25.147	501	12.501	940	23.470	63	1.555	37	930	11,4	288
3	27.728	481	13.256	853	23.608	67	1.751	39	1.072	11,1	309
4	26.837	543	14.512	1.022	27.335	65	1.780	38	1.027	11,6	313
5	27.751	605	16.683	951	26.043	65	1.704	38	1.064	10,6	296
6	29.299	462	13.425	907	26.375	66	1.831	39	1.131	11,2	329
7	37.494	457	16.147	879	31.344	58	2.001	34	1.243	9,9	363
8	41.600	425	17.116	801	32.360	53	2.115	31	1.260	9,4	381
9	32.993	496	16.047	968	31.475	64	2.060	38	1.237	11,5	378
10	35.551	425	14.541	913	31.447	59	1.966	35	1.201	10,5	368
11	30.565	477	14.349	940	28.457	60	1.861	36	1.081	10,7	328
12	38.543	397	15.152	773	29.313	42	1.626	25	939	8,6	330
13	40.575	314	12.306	624	24.546	37	1.559	22	856	7,4	294
14	29.782	392	11.418	802	23.419	48	1.478	28	821	9,2	271
15	33.740	402	13.292	817	27.145	42	1.657	25	823	9,9	327
16	27.520	420	11.416	859	23.464	45	1.350	26	723	10,0	274
17	33.193	370	11.573	715	22.467	32	1.198	19	581	8,6	273
18	26.021	408	10.392	791	20.326	40	1.187	24	601	9,3	238
19	28.728	384	10.500	759	20.980	36	1.192	21	573	8,6	238
20	35.486	335	11.456	669	22.689	30	1.167	17	585	7,1	242
21	28.634	334	9.534	703	20.274	37	1.183	22	612	8,2	233
22	33.094	351	11.644	651	21.358	31	1.162	18	599	7,4	242
23	25.950	382	9.845	780	20.132	43	1.167	25	648	9,3	240
24	28.481	442	12.410	894	25.409	40	1.409	24	669	9,7	275
25	36.840	293	10.853	605	22.243	31	1.329	18	665	7,3	266
26	35.191	284	9.759	580	20.167	34	1.265	20	668	8,5	303
27	30.173	347	10.460	680	20.520	33	1.148	20	592	8,4	253
28	28.763	365	10.578	661	19.030	34	1.070	20	569	8,7	250
29	27.682	404	11.382	802	22.516	40	1.186	24	646	9,7	262
30	24.129	359	8.622	712	16.724	39	966	23	542	9,2	221
31	45.934	221	9.973	427	19.285	33	1.555	19	846	7,1	316
32	36.686	364	12.926	675	23.997	33	1.260	19	685	7,6	274
33	30.053	430	12.623	779	22.989	45	1.307	27	785	9,4	280
34	30.822	383	11.758	744	22.845	41	1.287	24	712	9,2	279
35	30.594	359	10.765	687	20.485	38	1.181	22	647	8,5	255
36	29.418	408	11.689	791	22.649	42	1.222	25	661	8,7	245
37	25.348	423	10.708	809	20.424	44	1.173	26	647	9,7	245
38	26.310	344	8.977	636	16.557	41	1.114	24	615	8,8	226
39	24.796	379	9.441	761	18.747	44	1.166	26	636	9,5	235
40	36.491	339	10.992	649	20.906	36	1.203	21	676	7,9	256
41	24.637	431	10.729	831	20.388	42	1.079	25	581	9,8	238
42	21.407	457	9.901	871	18.800	46	994	27	586	9,8	210
43	25.264	399	9.870	751	18.747	38	981	22	532	9,2	229
44	26.816	333	9.072	671	18.060	38	1.095	23	604	7,7	203
45	30.341	330	9.835	589	17.288	34	1.023	20	569	7,6	221
46	24.660	413	10.557	748	18.844	42	1.052	25	606	8,3	201
47	23.480	455	10.829	894	20.923	43	1.090	25	579	9,1	210
48	18.974	483	9.405	916	17.691	47	993	27	523	10,3	194
49	26.529	489	12.874	986	25.776	44	1.235	26	666	9,9	252
50	22.416	531	12.029	986	22.237	52	1.280	31	687	10,2	227
51	23.718	487	11.501	916	21.673	49	1.243	29	688	10,9	256
52	26.775	576	15.364	1.020	27.517	69	1.649	40	1.098	12,6	340
Mittelwert	29.769	411	11.871	791	22.868	45	1.369	27	767	9,4	272
Jahresfracht	10.835.813		4.320.882		8.323.840		498.202		279.072		98.861

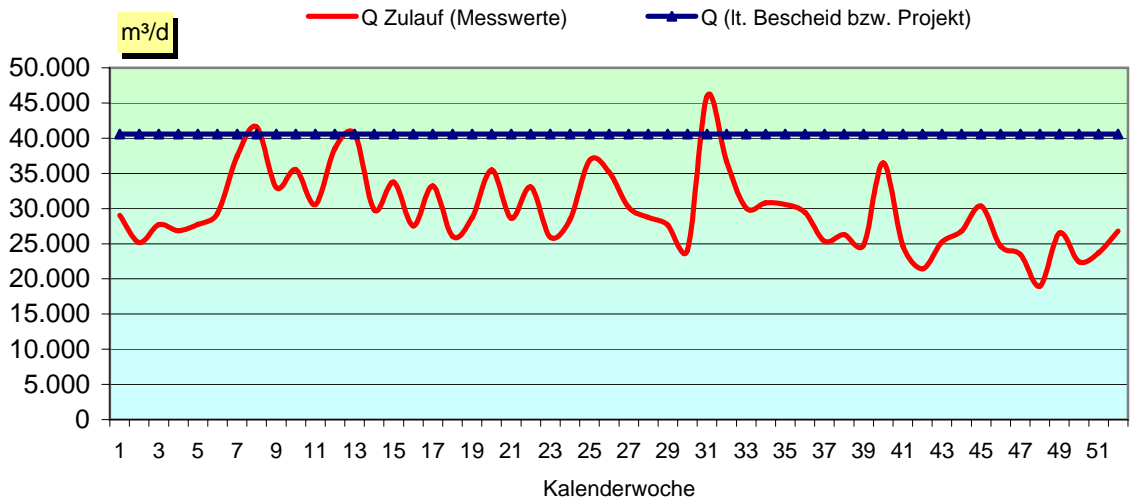
ZULAUF						STATISTIK	ABLAUF		
WOCHE	EW60 gesamt [EW]	Anteile Einwohner		Anteile Fremdenverkehr Gewerbe u. Industrie		Zahl der Nächtigungen pro Tag	Temp. °C	BSB5 mg/l	BSB5 kg/d
		%	[E]	%	[EGW <sub>60</sub> ]				
1	238.055	32	75.148	68	162.907	36.079	10,7	4,5	131
2	208.349	36	75.148	64	133.201	36.079	9,5	5,6	143
3	220.928	34	75.148	66	145.780	36.079	9,5	4,5	126
4	241.862	31	75.148	69	166.714	36.079	9,4	6,8	182
5	278.044	27	75.148	73	202.896	42.422	9,7	6,1	168
6	223.750	34	75.148	66	148.602	47.180	9,8	5,0	144
7	269.116	28	75.148	72	193.968	47.180	9,4	8,0	315
8	285.266	26	75.148	74	210.118	47.180	9,5	9,0	382
9	267.443	28	75.148	72	192.295	39.771	9,9	7,7	257
10	242.356	31	75.148	69	167.208	34.214	9,5	6,0	219
11	239.149	31	75.148	69	164.001	34.214	9,8	6,4	195
12	252.533	30	75.148	70	177.385	34.214	10,0	5,6	220
13	205.093	37	75.148	63	129.945	31.741	9,9	4,4	183
14	190.305	39	75.148	61	115.157	16.904	10,7	4,5	133
15	221.536	34	75.148	66	146.388	16.904	11,1	6,1	205
16	190.265	39	75.148	61	115.117	16.904	12,3	4,4	119
17	192.884	39	75.148	61	117.736	16.904	12,6	5,5	182
18	173.197	43	75.148	57	98.049	9.289	13,0	4,5	118
19	174.994	43	75.148	57	99.846	8.020	13,4	5,2	159
20	190.941	39	75.148	61	115.793	8.020	14,0	5,8	207
21	158.901	47	75.148	53	83.753	8.020	14,1	4,6	134
22	194.069	39	75.148	61	118.921	10.644	13,5	5,0	161
23	164.086	46	75.148	54	88.938	14.143	14,0	4,2	109
24	206.828	36	75.148	64	131.680	14.143	15,6	4,5	131
25	180.883	42	75.148	58	105.735	14.143	16,7	5,3	200
26	162.648	46	75.148	54	87.500	15.670	16,9	4,7	177
27	174.333	43	75.148	57	99.185	24.833	17,4	4,2	126
28	176.301	43	75.148	57	101.153	24.833	18,0	3,7	106
29	189.693	40	75.148	60	114.545	24.833	18,6	5,0	151
30	143.708	52	75.148	48	68.560	24.833	19,2	4,4	109
31	166.224	45	75.148	55	91.076	26.784	18,0	5,3	273
32	215.437	35	75.148	65	140.289	27.564	17,1	4,4	167
33	210.383	36	75.148	64	135.235	27.564	17,5	4,5	138
34	195.970	38	75.148	62	120.822	27.564	17,5	5,0	162
35	179.411	42	75.148	58	104.263	25.353	16,7	3,8	119
36	194.824	39	75.148	61	119.676	19.825	17,7	4,2	128
37	178.463	42	75.148	58	103.315	19.825	17,7	5,1	130
38	149.616	50	75.148	50	74.468	19.825	17,5	4,7	125
39	157.357	48	75.148	52	82.209	19.825	17,6	4,4	112
40	183.204	41	75.148	59	108.056	11.523	16,2	5,3	244
41	178.811	42	75.148	58	103.663	11.523	15,8	6,0	154
42	165.014	46	75.148	54	89.866	11.523	15,6	4,0	87
43	164.495	46	75.148	54	89.347	11.523	15,5	4,4	110
44	151.198	50	75.148	50	76.050	8.156	14,0	4,1	116
45	163.911	46	75.148	54	88.763	5.630	12,8	4,7	149
46	175.949	43	75.148	57	100.801	5.630	12,7	4,3	113
47	180.480	42	75.148	58	105.332	5.630	12,7	4,9	119
48	156.753	48	75.148	52	81.605	9.716	12,2	5,6	110
49	214.559	35	75.148	65	139.411	19.929	11,8	5,4	151
50	200.483	37	75.148	63	125.335	19.929	10,8	5,0	115
51	191.687	39	75.148	61	116.539	19.929	10,8	4,9	115
52	256.070	29	75.148	71	180.922	19.929	11,0	4,9	130
Mittelwert	197.843	39	75.148	61	122.695	22.042	13,6	5,1	159
Jahresfracht						8.023.204			57.826

ABLAUF										
WOCHE	CSB mg/l	CSB kg/d	Ges.geb. N mg/l	Ges.geb. N kg/d	NO <sub>3</sub> -N mg/l	NO <sub>3</sub> -N kg/d	NH <sub>4</sub> -N mg/l	NH <sub>4</sub> -N kg/d	Ges.P mg/l	Ges.P kg/d
1	39	1.109	15,7	496	12,0	350	3,7	111	1,3	40
2	37	923	10,5	272	8,1	200	2,5	63	1,3	35
3	32	883	11,0	348	8,3	228	2,7	74	1,1	29
4	33	875	12,6	391	10,0	272	2,6	70	1,1	29
5	31	864	14,2	458	10,9	305	3,3	93	1,2	33
6	32	947	13,6	462	10,7	314	3,0	87	1,2	37
7	37	1.416	14,3	576	10,6	384	3,7	142	1,3	50
8	39	1.608	14,1	690	10,0	409	4,0	170	1,3	55
9	40	1.351	17,5	662	13,5	453	4,0	138	1,2	42
10	38	1.338	13,5	545	10,8	382	2,6	97	1,3	49
11	43	1.348	20,3	706	15,9	498	4,4	138	1,2	37
12	35	1.343	11,8	494	8,4	327	3,3	129	1,2	49
13	34	1.373	7,4	346	5,3	219	2,0	86	1,0	42
14	34	1.011	5,5	196	4,4	130	1,1	32	1,0	29
15	35	1.173	6,5	245	4,1	140	2,4	82	1,0	35
16	34	934	3,8	125	2,3	64	1,5	42	1,1	31
17	34	1.121	2,6	123	1,3	42	1,3	42	0,6	19
18	33	850	3,8	135	2,6	68	1,1	30	0,4	11
19	35	1.027	3,5	136	2,1	59	1,4	46	0,5	14
20	32	1.143	3,6	155	1,8	66	1,7	61	0,4	13
21	32	918	3,4	139	2,0	61	1,4	40	0,4	12
22	30	989	4,0	174	2,6	86	1,4	47	0,4	14
23	30	765	5,1	156	3,5	91	1,7	44	0,4	9
24	31	898	4,2	158	2,7	76	1,4	42	0,4	12
25	30	1.143	3,0	147	1,6	57	1,4	51	0,4	16
26	30	1.060	3,1	133	1,8	62	1,3	45	0,4	15
27	29	890	3,5	129	2,0	59	1,5	43	0,4	12
28	27	784	3,5	127	2,0	56	1,5	44	0,3	10
29	33	951	3,6	126	2,2	61	1,3	37	0,4	12
30	29	711	3,9	92	2,4	64	1,5	36	0,4	11
31	30	1.487	3,2	194	1,9	84	1,3	70	1,0	47
32	25	945	3,5	174	2,6	100	0,9	33	0,5	18
33	28	833	3,9	127	2,9	88	1,0	31	0,7	21
34	31	969	3,3	135	2,2	67	1,2	37	0,9	26
35	32	968	2,8	106	1,8	56	1,1	32	0,9	26
36	28	842	3,3	134	1,9	55	1,4	50	0,9	28
37	34	878	3,1	99	1,8	46	1,3	33	1,2	29
38	30	794	2,9	123	1,7	47	1,2	31	0,4	11
39	31	772	3,1	99	2,1	51	1,0	26	0,4	9
40	29	1.209	3,3	149	2,1	69	1,2	56	0,4	18
41	30	786	3,5	106	2,1	52	1,4	36	0,5	12
42	32	678	2,9	79	1,6	35	1,3	28	0,4	9
43	29	732	3,4	108	2,3	60	1,1	29	0,3	7
44	26	725	3,4	121	2,5	69	0,9	24	0,4	11
45	29	918	4,1	157	3,0	93	1,1	33	0,6	19
46	27	689	3,7	112	2,8	70	0,9	22	0,6	16
47	31	740	3,7	108	2,7	63	1,1	25	0,7	16
48	35	687	5,2	121	3,9	74	1,3	26	0,7	13
49	36	964	5,5	177	3,8	101	1,7	47	0,5	15
50	34	782	6,7	172	4,6	103	2,1	48	0,5	11
51	34	797	6,0	163	4,4	105	1,5	37	0,5	13
52	35	932	15,0	431	13,1	361	1,9	53	1,1	30
Mittelwert	32	978	6,5	233	4,7	143	1,8	57	0,7	23
Jahresfracht		356.102		84.951		52.014		20.778		8.455

ENTSORGUNGSPRODUKTE										ENERGIE	
WOCHE	Rechen- gut t/d	Sand- anfall t/d	Klär- schlammanfall		Landwirt- schaft t/d	Kompo- stierung t/d	Landschafts- bau t/d	Deponie t/d	Sonstige t/d	Biologische Stufe [kWh/d]	Gesamt [kWh/d]
			m³/d	%TS							
1	0,24	0,68	30	27	-	-	-	-	-	6.845	13.482
2	1,65	0,70	28	26	-	14,5	-	-	-	5.855	12.319
3	1,70	0,68	35	28	-	7,2	-	-	-	5.747	12.263
4	0,23	0,68	32	30	-	3,6	-	-	-	5.501	12.522
5	1,79	0,68	34	27	-	15,6	-	-	-	6.207	13.391
6	1,68	0,68	33	30	-	3,5	-	-	-	6.328	13.216
7	1,51	0,68	33	28	-	-	-	-	-	6.649	14.150
8	1,21	0,68	39	29	-	25,9	-	-	-	7.022	14.143
9	1,63	0,70	35	29	-	-	-	-	-	6.904	14.143
10	1,49	0,70	31	30	-	-	-	-	-	6.264	13.782
11	0,27	0,70	35	29	-	29,1	-	-	-	6.521	13.324
12	1,41	0,70	33	28	-	36,5	-	-	-	6.040	12.766
13	1,68	0,70	36	28	-	40,1	-	-	-	5.138	11.474
14	0,31	0,70	27	29	-	36,5	-	-	-	4.909	11.306
15	1,70	0,70	26	28	-	18,4	-	-	-	5.711	11.976
16	0,26	0,70	27	30	-	29,9	-	-	-	5.127	11.563
17	1,57	0,70	22	30	-	25,7	-	-	-	4.854	10.738
18	0,19	0,70	30	32	-	22,1	-	-	-	4.521	10.627
19	1,70	0,70	23	30	-	48,0	-	-	-	4.700	10.856
20	-	0,70	25	31	-	63,3	-	-	-	4.759	11.220
21	1,67	0,70	23	32	-	33,2	-	-	-	4.704	10.899
22	0,22	0,68	27	32	-	47,8	-	-	-	4.558	10.178
23	1,49	0,68	22	29	-	69,5	-	-	-	4.440	9.365
24	0,24	0,68	26	31	-	10,9	-	-	-	4.901	9.822
25	1,80	0,82	19	33	-	40,8	-	-	-	4.842	10.464
26	0,24	0,68	30	31	-	11,0	-	-	-	5.030	11.051
27	1,51	0,82	36	31	-	39,3	-	-	-	5.086	11.401
28	0,43	0,68	29	33	-	7,3	-	-	-	5.004	11.200
29	1,84	0,68	29	30	-	18,3	-	-	-	4.957	11.087
30	0,39	0,70	30	30	-	25,0	-	-	-	5.005	11.275
31	1,83	0,70	30	32	-	18,9	-	-	-	5.011	10.729
32	0,32	0,70	30	32	-	29,4	-	-	-	5.099	10.851
33	1,55	0,84	28	32	-	26,3	-	-	-	5.343	11.148
34	0,32	0,68	30	30	-	21,9	-	-	-	5.005	10.773
35	1,72	0,82	28	30	-	30,0	-	-	-	4.661	10.334
36	0,33	0,68	28	30	-	36,9	-	-	-	5.005	10.880
37	1,65	0,68	26	32	-	25,8	-	-	-	4.915	10.517
38	0,33	0,82	30	34	-	37,3	-	-	-	4.975	10.854
39	1,74	0,68	29	32	-	7,4	-	-	-	4.794	10.666
40	1,52	0,68	29	33	-	33,8	-	-	-	4.711	10.496
41	0,32	0,68	24	32	-	45,4	-	-	-	4.625	10.367
42	0,29	0,68	29	29	-	32,2	-	-	-	4.391	10.538
43	1,67	0,82	22	32	-	19,9	-	-	-	4.240	10.484
44	0,33	0,82	24	32	-	31,3	-	-	-	3.907	9.817
45	1,23	0,68	28	35	-	51,6	-	-	-	4.075	10.216
46	-	0,68	29	29	-	82,5	-	-	-	3.994	9.979
47	1,81	0,68	25	32	-	29,6	-	-	-	4.191	10.120
48	0,26	0,68	18	33	-	18,7	-	-	-	4.069	10.052
49	0,32	0,68	25	32	-	-	-	-	-	4.413	10.912
50	1,73	0,68	23	34	-	10,4	-	-	-	4.446	10.842
51	1,26	0,68	34	32	-	-	-	-	-	4.809	11.407
52	-	0,68	30	31	-	-	-	-	-	5.857	12.999
Mittelwert	1,0	0,7	28,6	31	-	25,2	-	-	-	5.128	11.365
Jahresfracht	368	257	10.402		-	9.188	-	-	-	1.866.636	4.136.896

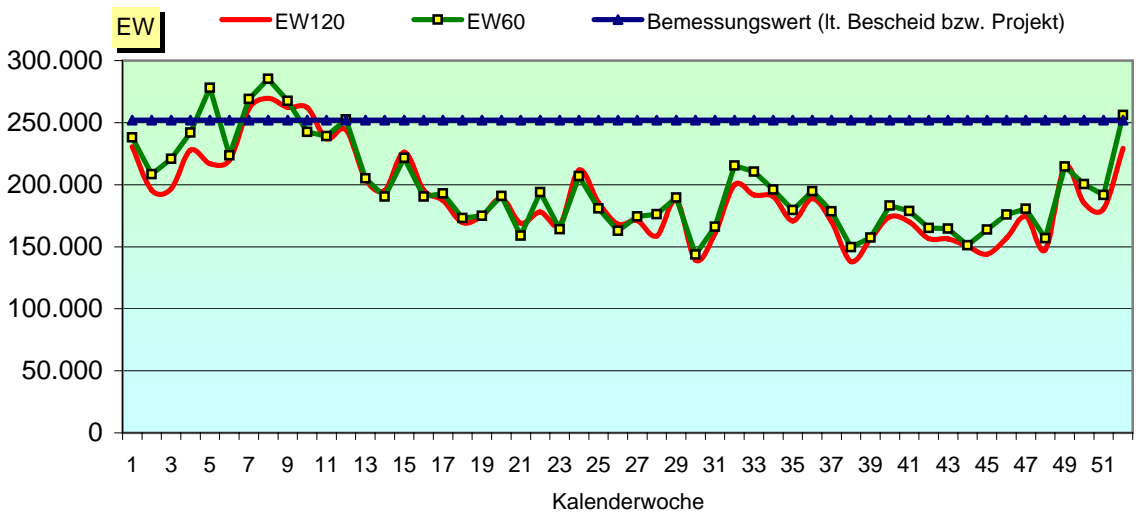
GRAFIK 1

### Hydraulische Auslastung



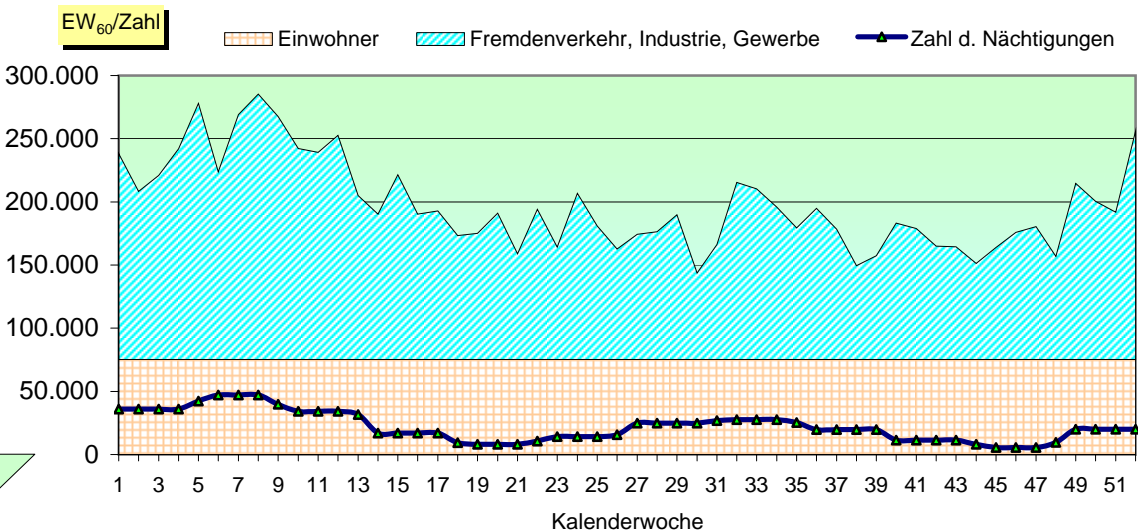
GRAFIK 2

### Organische Auslastung



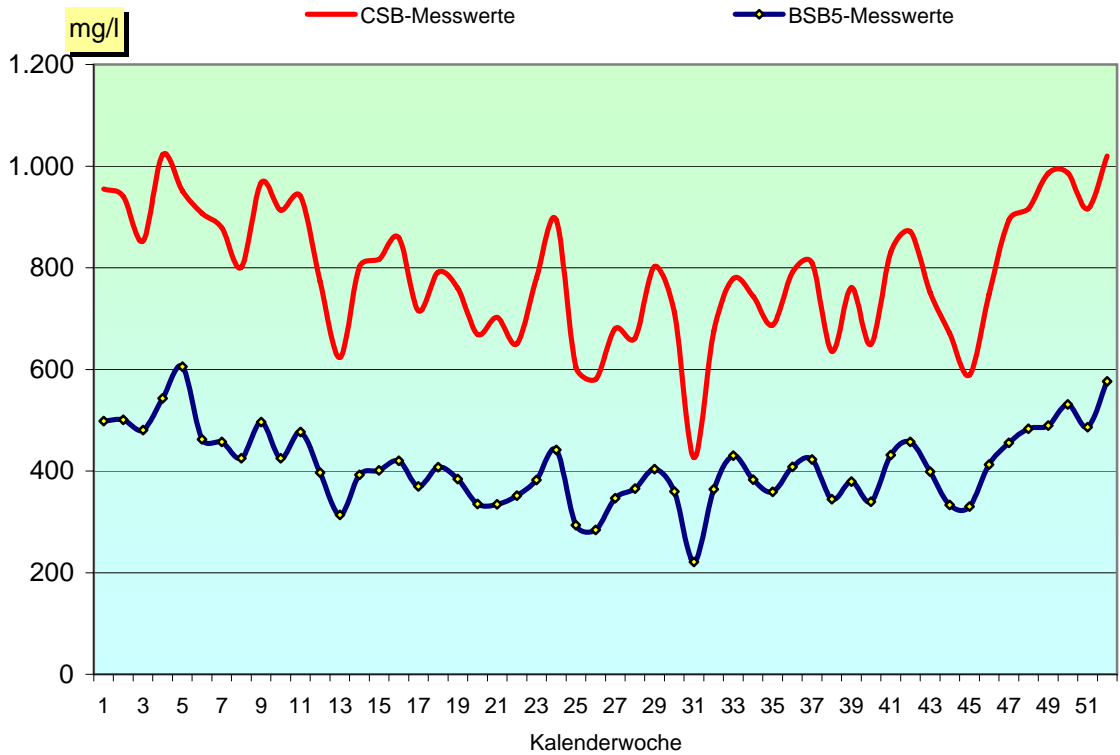
GRAFIK 3

### Zuordnung der Schmutzfracht



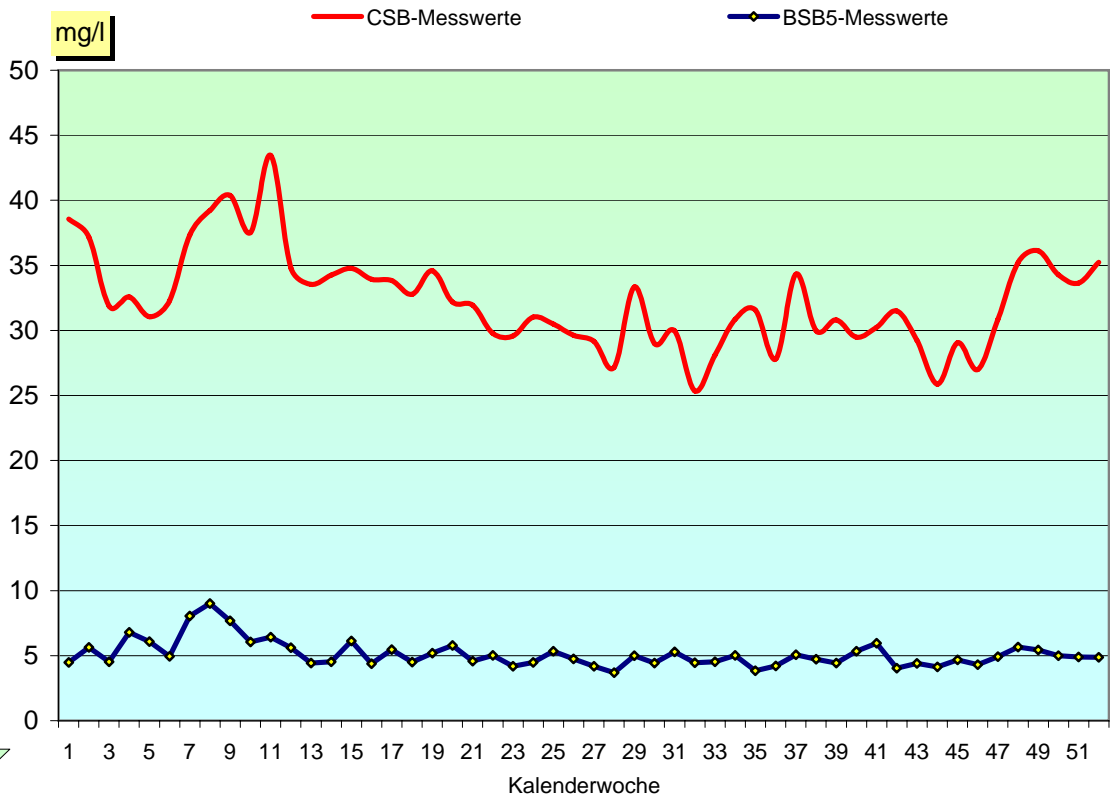
CSB- bzw. BSB<sub>5</sub> - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 4



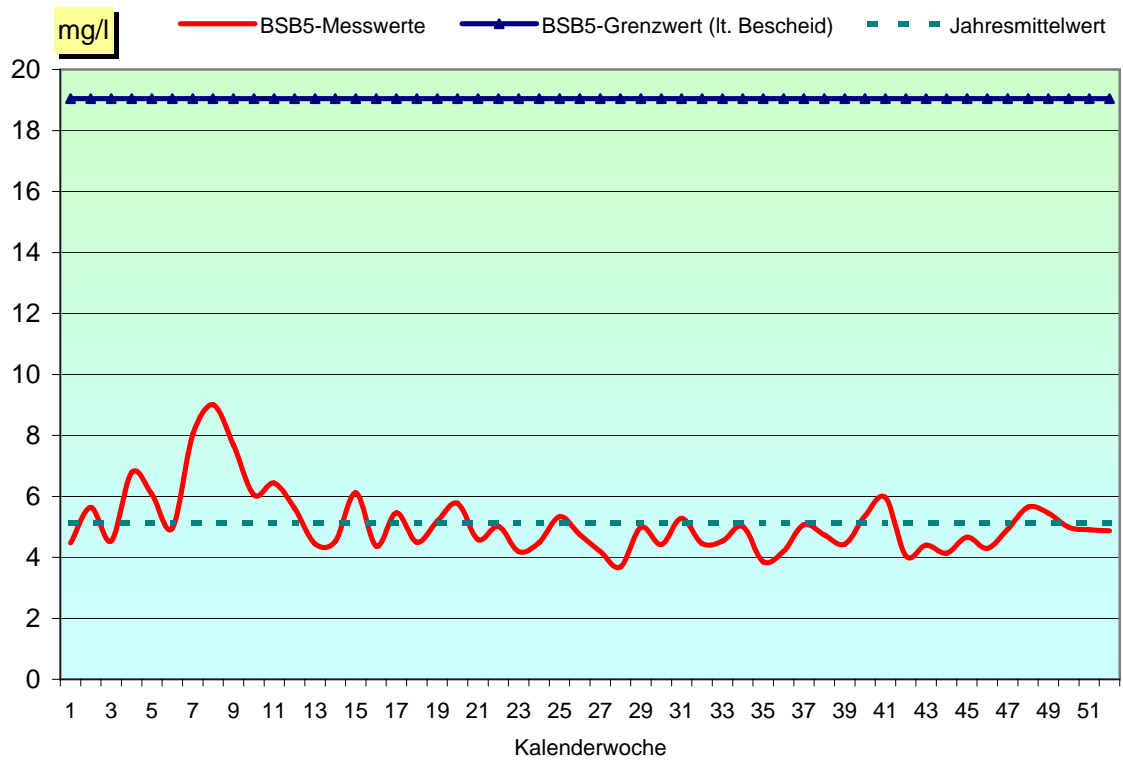
CSB- bzw. BSB<sub>5</sub> - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 5



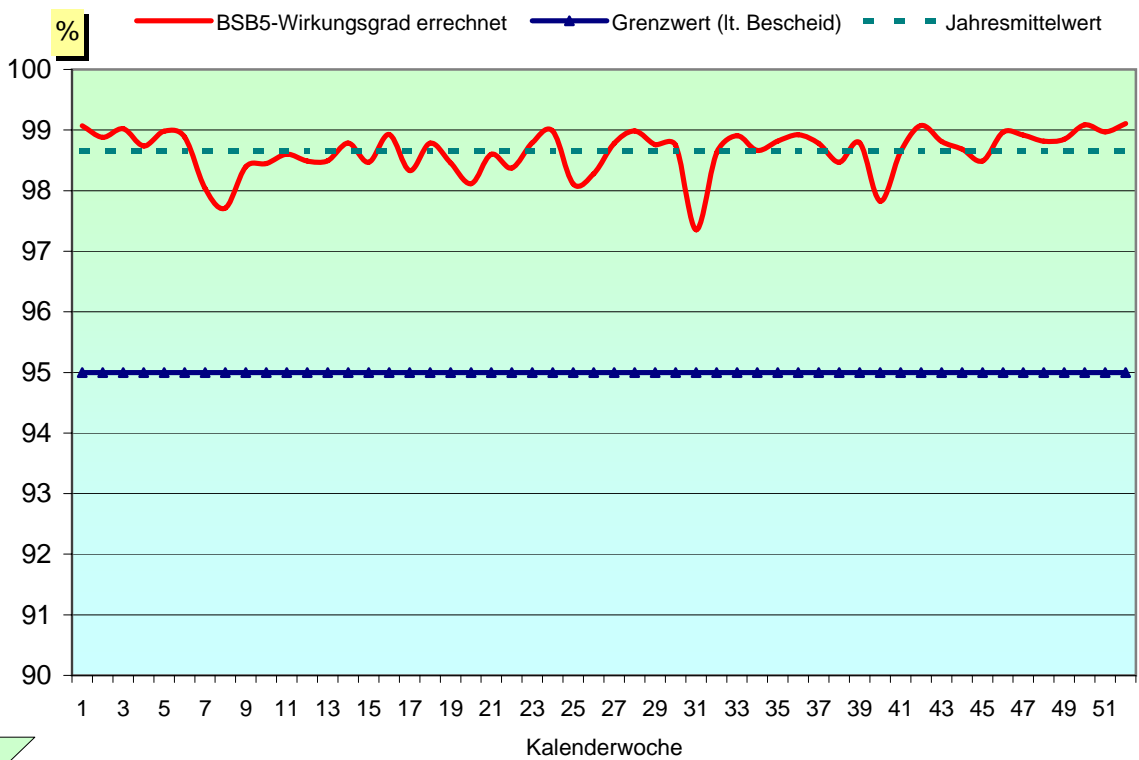
**BSB<sub>5</sub> - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert**

GRAFIK 6



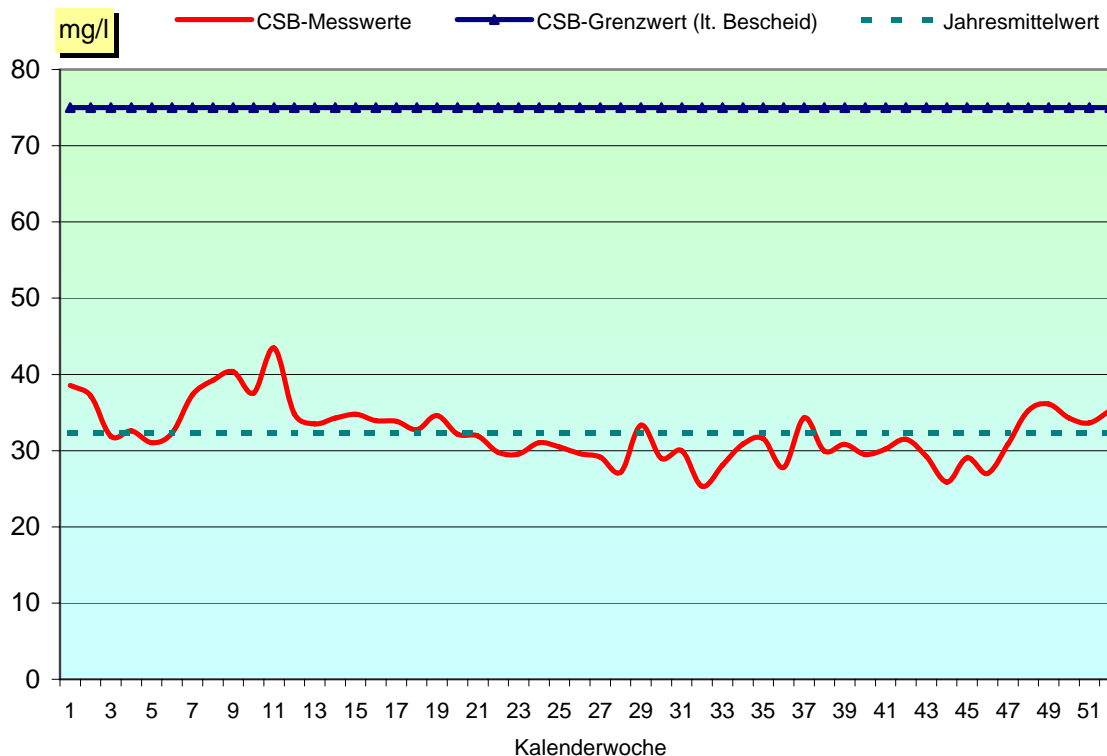
**BSB<sub>5</sub> - Wirkungsgrade und Grenzwert**

GRAFIK 7



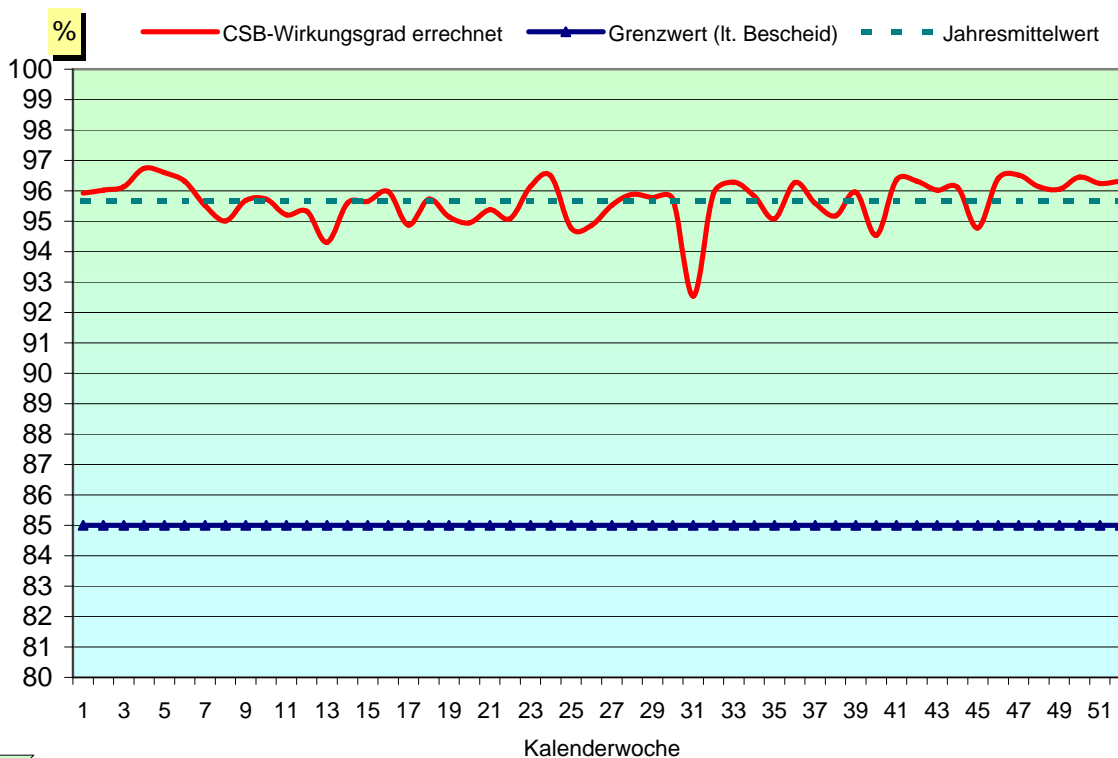
CSB - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 8



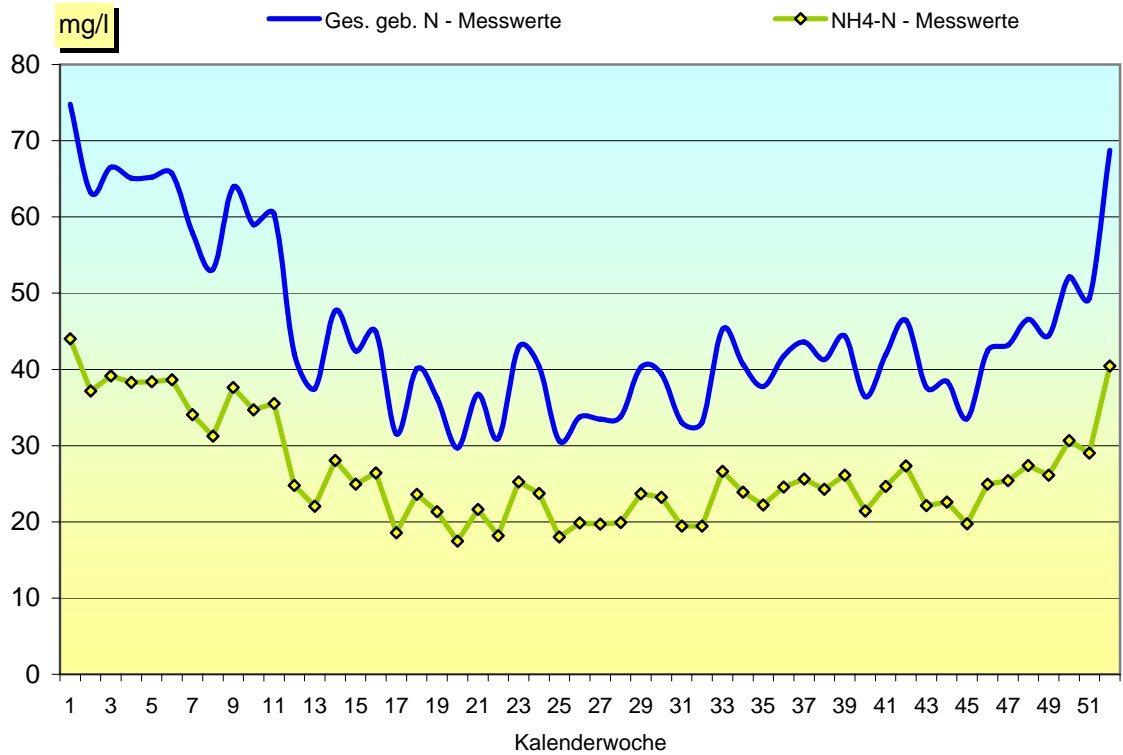
CSB - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 9



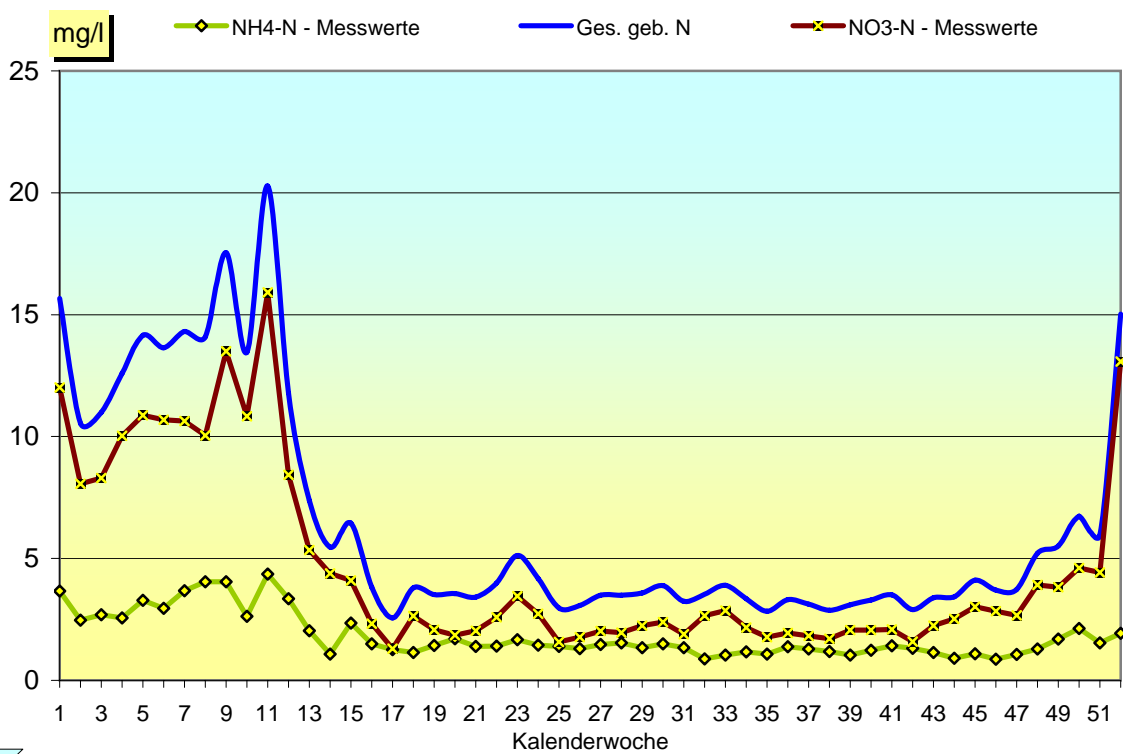
Stickstoff - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 10



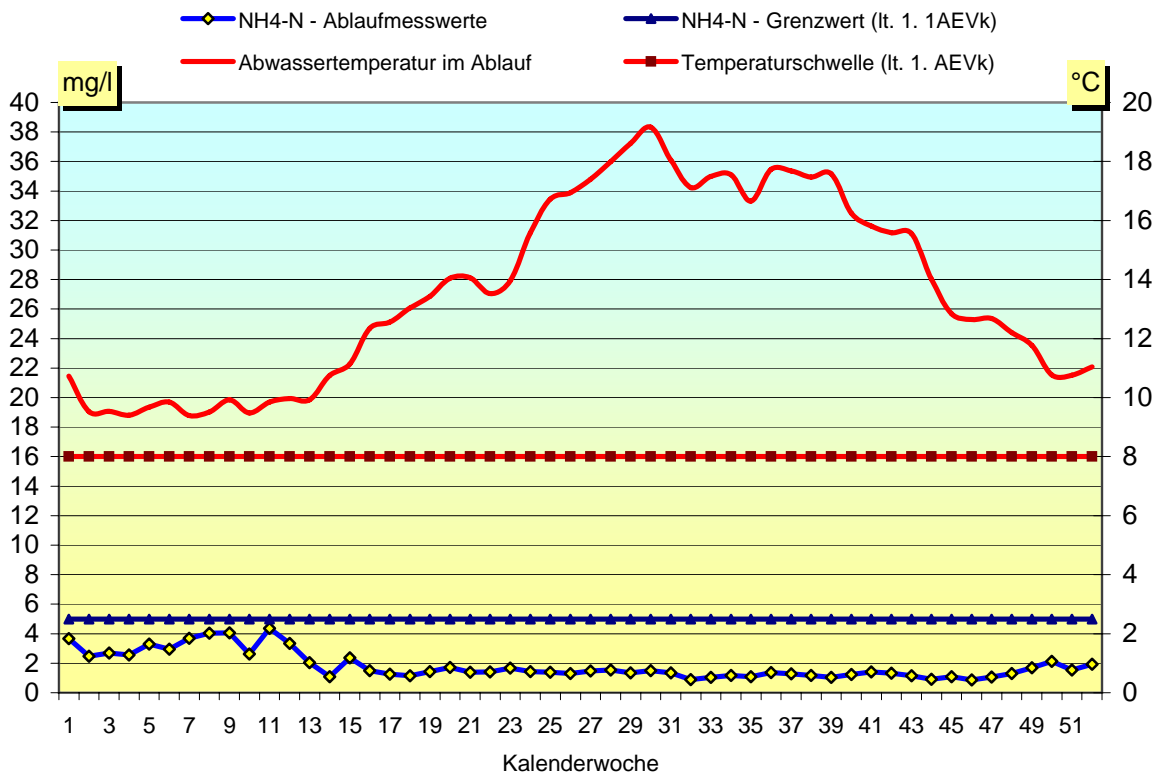
Stickstoff - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 11



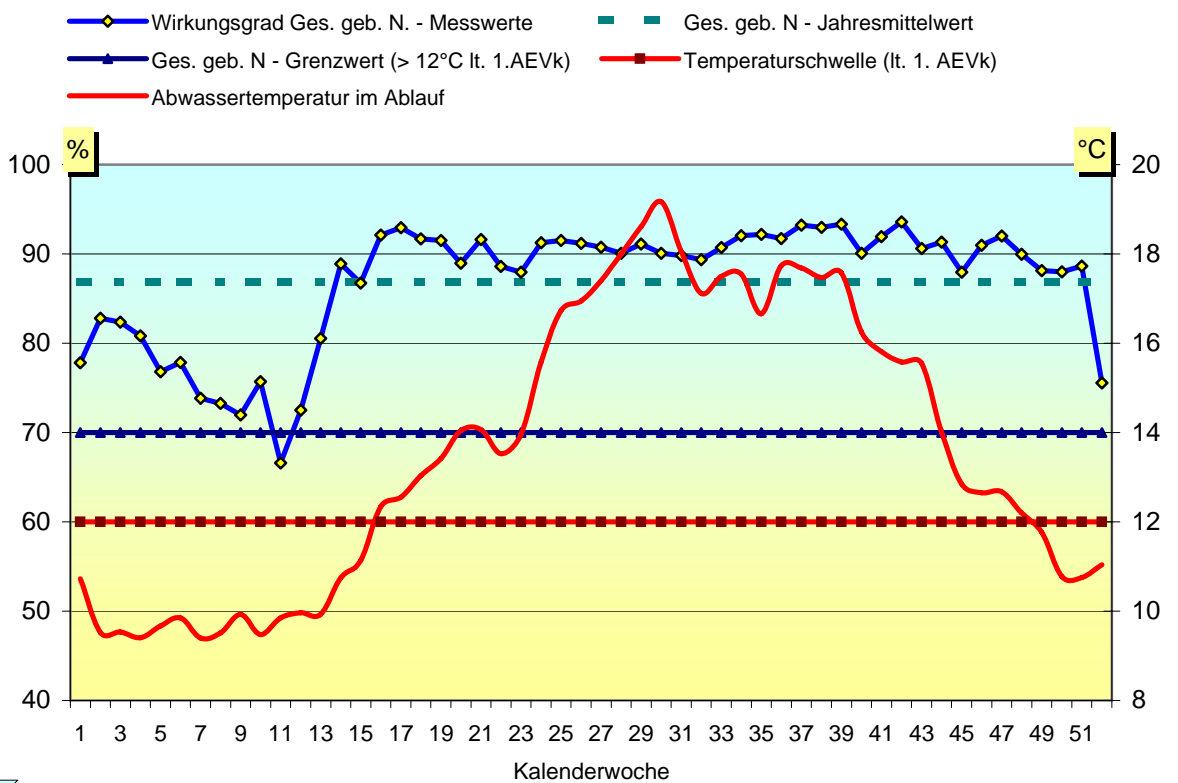
GRAFIK 12

### NH4-N - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert



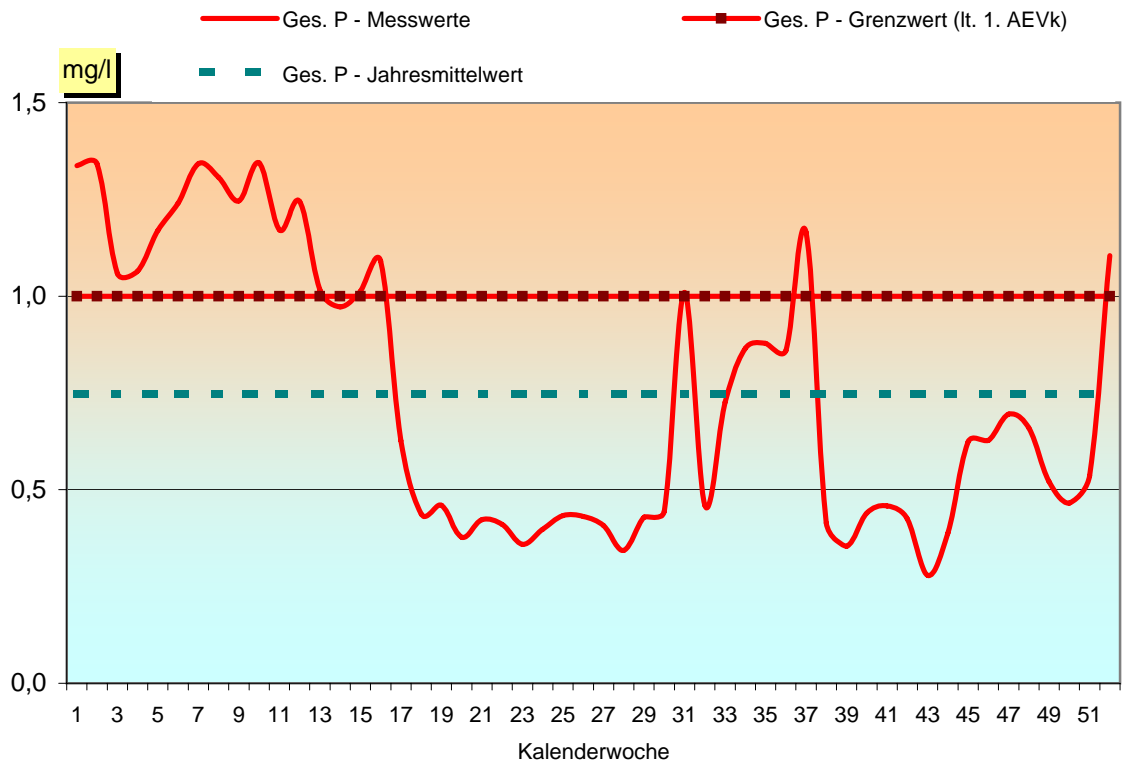
GRAFIK 13

### Stickstoff- Wirkungsgrade und Grenzwert



### Phosphor - Ablaufkonzentrationen und Grenzwerte

GRAFIK 14



### Abwassertemperatur Ablauf

GRAFIK 15

