

Kläranlagenkataster Tirol 2010

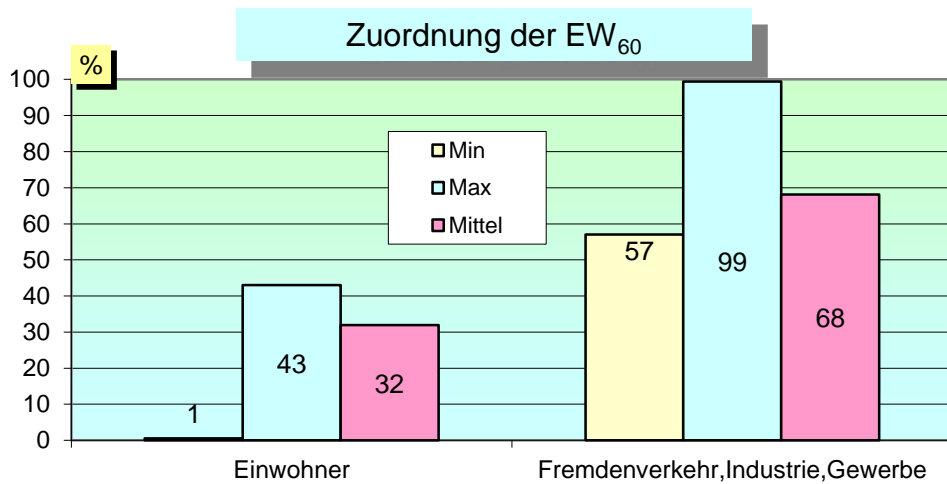
Teil 1- Bezirksauswertung Reutte

- Kläranlage Ehrwald
- Kläranlage Gramais
- Kläranlage Hinterhornbach
- Kläranlage Jungholz
- Kläranlage Plansee
- Kläranlage Rinnen
- Kläranlage Schattwald
- Kläranlage Stanzach
- Kläranlage Vils



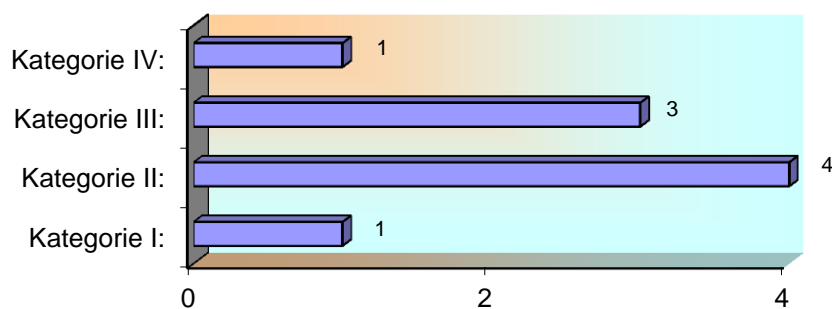
Kenndaten laut Bescheid bzw. laut Projekt

CSB Zulauffracht	15.565	[kg/d]
BSB ₅ Zulauffracht	8.499	[kg/d]
Ges. N Zulauffracht	733	[kg/d]
PO ₄ -P Zulauffracht	13	[kg/d]
Gesamt-P Zulauffracht	128	[kg/d]
Abwassermenge Q	33.901	[m ³ /d]
Bemessungswert	141.655	[EW ₆₀]
Einwohner	44.000	[E]
Fremdenverkehr, Industrie, Gewerbe	97.655	[EGW ₆₀]



Kategorie - Zugehörigkeit lt. 1. AEVk

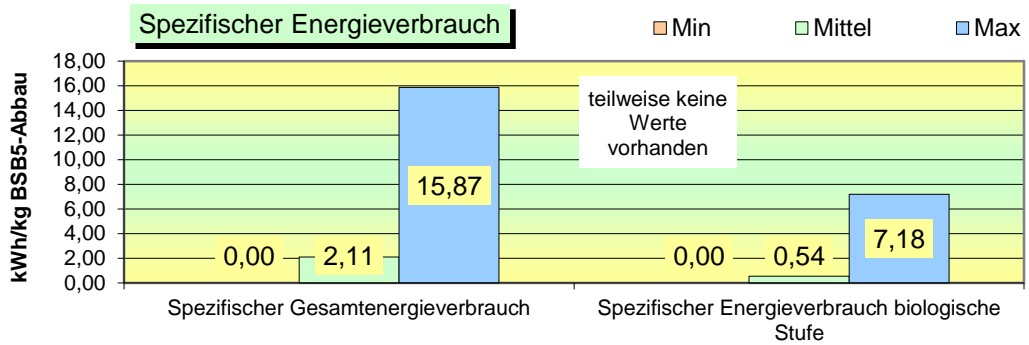
Kategorie	Anzahl der Anlagen
Kategorie I: größer 50 bis 500 EW ₆₀	1
Kategorie II: größer 500 bis 5000 EW ₆₀	4
Kategorie III: größer 5000 bis 50.000 EW ₆₀	3
Kategorie IV: größer 50.000 EW ₆₀	1
Summe:	9 Anlagen



DATENAUSWERTUNG

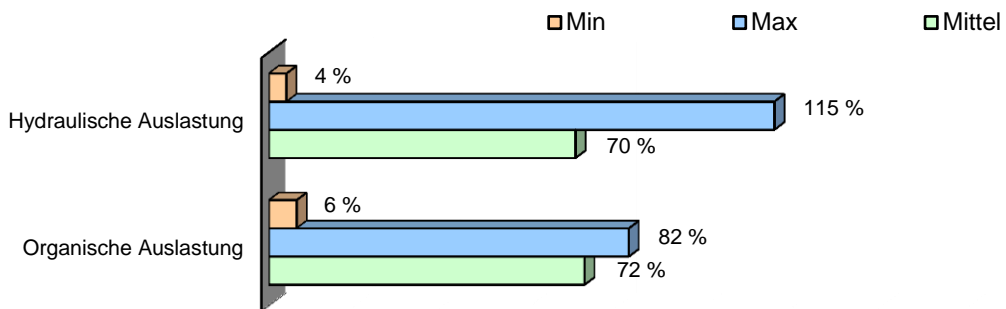
Energiebilanz

Gesamtenergieverbrauch 12.393 [kWh/d]
 Gesamtenergieverbrauch biologische Stufe 2.943 [kWh/d]



DATENAUSWERTUNG

Auslastung im Jahresmittel



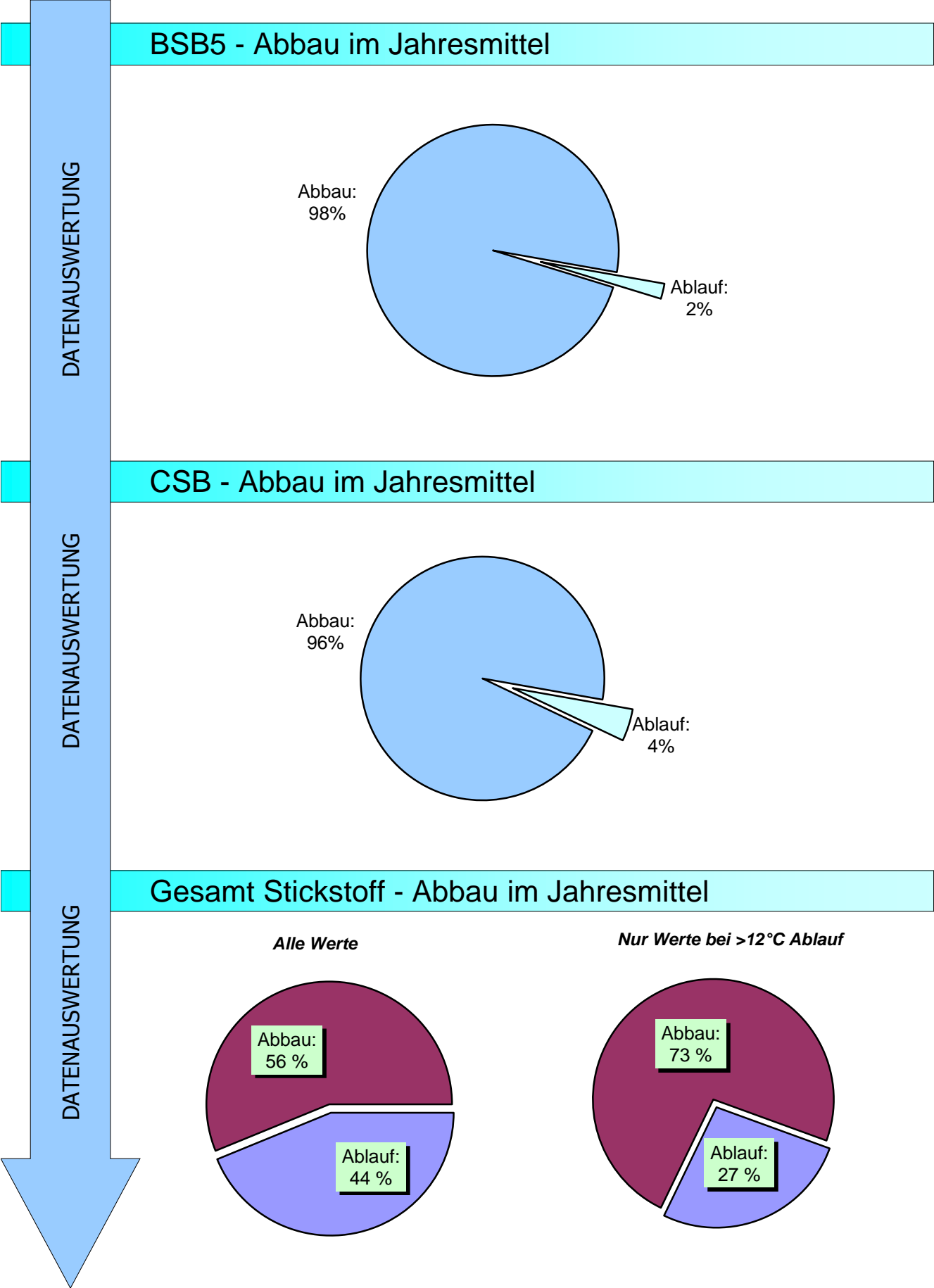
DATENAUSWERTUNG

Ablaufwerte im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	3	7	6	[mg/l]
CSB	10	57	24	[mg/l]
NH ₄ -N	0,3	13,6	8,4	[mg/l]
Ges. N	8,2	29,6	21,1	[mg/l]
Gesamt-P	0,1	1,4	0,6	[mg/l]

Wirkungsgrade im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	98	99	98	[%]
CSB	88	97	96	[%]
Ges. N (alle Werte)	40	93	56	[%]
Ges. N (bei TAblauf >12°C)	68	94	73	[%]
Gesamt-P	87	98	89	[%]



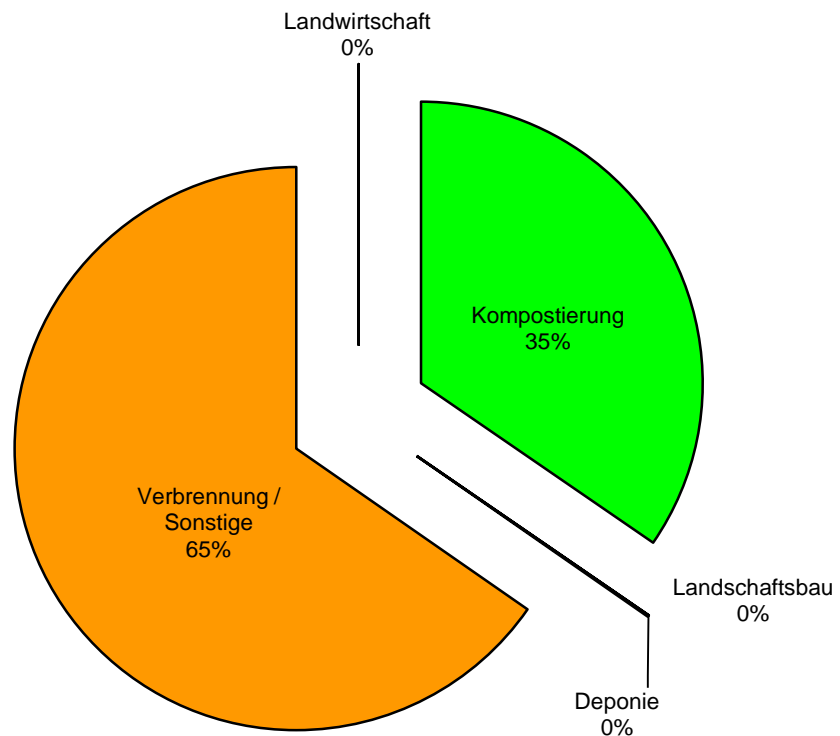
Entsorgung entwässerter Schlamm (vergl. Hinweise im Teil 1, Pkt. 2.1)

Schlamm anfall

Klärschlamm entwässert	(Trockensubstanzgehalt)	24 [%]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge Anfall)	3.717 [m ³ /a]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge TS - Anfall)	910 [t_{TS}/a]

Schlamm entsorgung

Klärschlamm entwässert	Landwirtschaft	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Kompostierung	1.204 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Landschaftsbau	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Deponie	3 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Verbrennung / Sonstige	2.274 [t/a]
Klärschlamm gesamt im Auswertejahr entsorgt		3.481 [t/a]
Menge bei TS Kuchen	24 % ergibt gewichtet	837 [t_{TS}/a]



Entsorgung Rechengut und Sandanfall

Rechengut	160 [t/a]
Sandanfall	55 [t/a]

ENTSORGUNG RESTPRODUKTE

ENTSORGUNG RESTPRODUKTE

ZULAUF											
WOCHE	Menge m³/d	BSB ₅ mg/l	BSB ₅ kg/d	CSB mg/l	CSB kg/d	Ges. N mg/l	Ges. N kg/d	NH ₄ -N mg/l	NH ₄ -N kg/d	Ges. P mg/l	Ges. P kg/d
1	13.983	459	6.395	850	11.800	59	850	37	532	10,4	146
2	12.878	452	5.809	799	10.429	61	763	34	424	10,8	138
3	12.108	448	5.372	818	9.823	63	764	36	434	10,3	125
4	12.078	489	5.857	968	11.532	63	771	38	462	11,2	136
5	15.726	412	6.415	750	12.041	61	972	33	505	9,6	147
6	12.432	425	5.300	784	9.789	66	865	39	495	10,5	131
7	15.436	426	6.495	865	13.174	68	1.078	41	636	11,4	176
8	18.429	367	6.744	675	12.135	58	972	32	564	9,4	177
9	15.126	402	6.098	808	12.005	57	815	32	481	10,2	155
10	11.613	441	5.053	830	9.463	56	690	36	420	10,0	115
11	14.929	380	5.403	717	10.179	53	701	27	379	9,0	132
12	20.866	298	5.666	550	10.342	47	791	20	385	6,8	139
13	17.083	313	5.176	559	9.108	44	663	24	390	6,9	116
14	13.894	340	4.627	629	8.604	48	634	29	389	8,1	111
15	13.727	390	5.274	1.004	13.955	53	667	26	328	8,7	118
16	11.740	378	4.306	775	8.827	50	547	27	307	8,6	98
17	15.221	338	4.907	668	9.968	47	668	24	317	7,3	108
18	19.060	296	5.104	560	9.056	45	726	20	336	6,7	117
19	23.589	284	6.164	497	10.650	40	752	18	371	6,4	141
20	19.312	303	5.418	527	9.480	40	655	20	357	7,1	126
21	19.832	310	5.570	656	11.661	38	654	22	383	7,5	142
22	43.929	162	6.804	320	13.277	31	1.050	11	410	4,8	208
23	22.882	221	4.861	405	9.013	32	638	16	335	6,0	133
24	34.990	195	6.194	356	11.366	31	864	13	377	5,2	171
25	27.010	204	5.038	371	9.091	33	748	15	350	5,5	138
26	17.462	335	5.874	622	11.075	40	673	20	340	7,4	129
27	17.916	282	4.894	523	9.148	39	648	21	360	6,2	108
28	20.543	307	6.102	551	11.090	43	879	24	471	6,8	142
29	29.456	263	6.946	491	12.889	39	1.015	19	453	5,9	166
30	33.102	203	6.634	323	10.276	32	811	12	379	5,1	174
31	52.465	178	9.132	331	17.064	33	1.473	11	548	5,0	262
32	33.094	194	6.265	355	11.379	36	1.025	14	440	5,6	183
33	22.587	270	5.750	524	11.001	43	852	21	437	7,2	157
34	31.225	276	8.096	473	13.603	40	1.071	16	439	7,2	223
35	48.807	197	9.361	300	13.368	40	1.464	10	395	5,5	263
36	21.127	261	5.268	465	9.527	37	665	19	393	7,1	146
37	17.033	337	5.546	556	9.244	39	638	24	390	8,1	134
38	18.591	359	6.513	679	12.414	48	871	24	406	8,7	159
39	13.658	363	4.936	755	10.332	51	638	26	362	9,2	124
40	13.047	394	5.146	866	11.613	52	693	28	361	9,4	124
41	14.505	381	5.419	697	9.869	45	644	28	392	8,3	117
42	21.206	257	4.952	488	8.896	32	593	17	337	5,7	109
43	19.957	277	5.557	539	10.784	34	649	18	346	6,2	119
44	16.241	333	5.603	769	13.079	37	607	20	326	7,2	121
45	21.393	317	6.874	554	11.762	37	768	18	345	6,2	133
46	18.951	274	5.189	509	9.464	35	621	18	324	6,0	108
47	14.657	326	4.825	589	8.923	41	579	23	333	7,3	107
48	12.403	377	4.774	819	10.513	42	526	27	349	8,9	110
49	19.664	335	6.570	578	11.592	40	686	18	330	7,2	134
50	13.631	369	5.011	686	9.465	48	616	27	366	9,0	121
51	16.488	431	6.939	696	11.028	53	802	32	514	9,5	153
52	16.806	447	7.415	929	15.477	64	1.105	41	702	11,3	188
Mittelwert	20.267	328	5.878	623	10.993	45	787	24	408	7,8	143
Jahresfracht	7.377.211		2.139.481		4.001.491		286.379		148.430		52.212

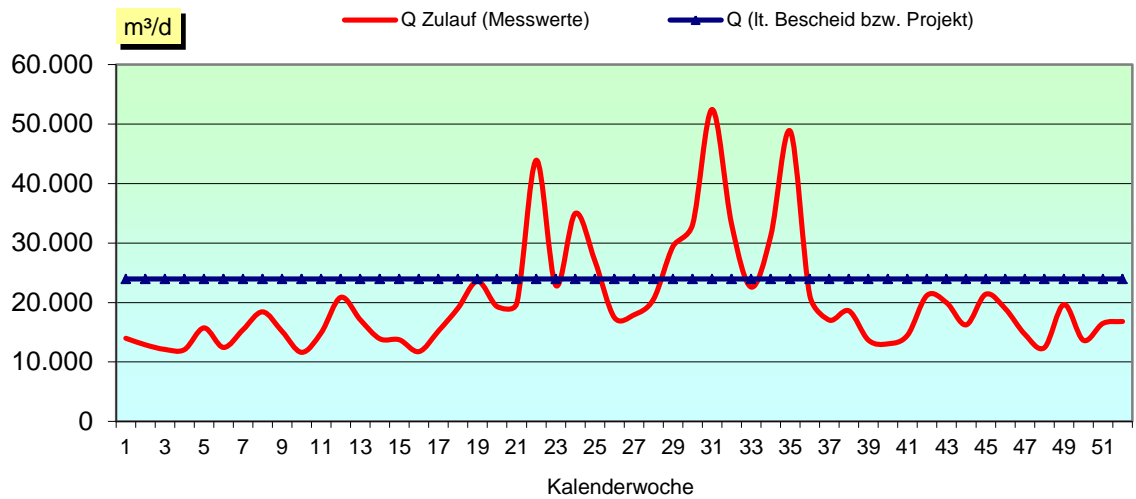
ZULAUF						STATISTIK	ABLAUF		
WOCHE	EW60 gesamt [EW]	Anteile Einwohner		Anteile Fremdenverkehr Gewerbe u. Industrie		Zahl der Nächtigungen pro Tag	Temp. °C	BSB5 mg/l	BSB5 kg/d
		%	[E]	%	[EGW ₆₀]				
1	106.587	31	32.843	69	73.743	13.241	7,4	5,9	81
2	96.819	34	32.843	66	63.976	13.241	7,3	7,3	96
3	89.529	37	32.843	63	56.686	13.241	7,0	6,6	79
4	97.616	34	32.843	66	64.773	13.241	6,8	7,2	86
5	106.925	31	32.843	69	74.081	16.400	6,8	8,4	137
6	88.325	37	32.843	63	55.482	18.769	6,6	9,2	112
7	108.248	30	32.843	70	75.405	18.769	7,2	10,5	151
8	112.403	29	32.843	71	79.559	18.769	7,6	9,5	161
9	101.639	32	32.843	68	68.796	13.227	7,0	10,1	145
10	84.215	39	32.843	61	51.372	9.070	6,6	9,7	104
11	90.052	36	32.843	64	57.209	9.070	7,2	8,7	122
12	94.430	35	32.843	65	61.586	9.070	7,4	5,7	107
13	86.266	38	32.843	62	53.423	8.288	7,5	6,4	104
14	77.118	43	32.843	57	44.275	3.598	8,3	5,7	76
15	87.898	37	32.843	63	55.055	3.598	8,4	5,6	83
16	71.760	46	32.843	54	38.917	3.598	9,0	5,2	60
17	81.788	40	32.843	60	48.945	3.598	9,9	5,0	77
18	85.059	39	32.843	61	52.216	4.623	9,4	5,2	96
19	102.741	32	32.843	68	69.898	4.794	9,9	6,9	161
20	90.294	36	32.843	64	57.451	4.794	9,8	4,6	85
21	92.829	35	32.843	65	59.986	4.794	11,2	6,4	130
22	113.404	29	32.843	71	80.560	6.109	10,4	5,2	231
23	81.016	41	32.843	59	48.172	7.862	11,3	5,2	117
24	103.231	32	32.843	68	70.387	7.862	11,5	5,6	197
25	83.968	39	32.843	61	51.125	7.862	11,5	4,6	122
26	97.898	34	32.843	66	65.054	8.548	13,3	4,8	88
27	81.568	40	32.843	60	48.724	12.664	14,7	4,5	80
28	101.706	32	32.843	68	68.863	12.664	15,7	5,1	107
29	115.772	28	32.843	72	82.929	12.664	15,6	5,0	158
30	110.567	30	32.843	70	77.724	12.664	13,9	5,9	194
31	152.203	22	32.843	78	119.360	14.422	13,7	6,1	337
32	104.411	31	32.843	69	71.568	15.125	13,7	5,8	191
33	95.831	34	32.843	66	62.988	15.125	14,0	4,9	113
34	134.930	24	32.843	76	102.087	15.125	14,8	4,2	135
35	156.014	21	32.843	79	123.171	13.653	12,5	4,1	203
36	87.795	37	32.843	63	54.952	9.975	13,2	4,2	86
37	92.442	36	32.843	64	59.598	9.975	13,4	4,4	72
38	108.544	30	32.843	70	75.701	9.975	13,3	3,9	72
39	82.271	40	32.843	60	49.428	9.975	12,7	4,1	56
40	85.762	38	32.843	62	52.919	5.403	13,3	4,2	55
41	90.312	36	32.843	64	57.469	5.403	12,3	4,4	65
42	82.530	40	32.843	60	49.687	5.403	10,6	5,3	122
43	92.618	35	32.843	65	59.775	5.403	10,0	5,5	117
44	93.388	35	32.843	65	60.544	3.339	10,4	5,4	91
45	114.565	29	32.843	71	81.722	1.791	9,5	3,9	88
46	86.489	38	32.843	62	53.646	1.791	9,0	6,1	121
47	80.417	41	32.843	59	47.573	1.791	8,4	4,0	59
48	79.565	41	32.843	59	46.722	3.543	7,5	4,8	55
49	109.505	30	32.843	70	76.662	7.921	7,2	5,3	109
50	83.512	39	32.843	61	50.669	7.921	7,4	5,1	75
51	115.646	28	32.843	72	82.803	7.921	7,2	6,2	103
52	123.580	27	32.843	73	90.736	7.921	7,7	6,6	110
Mittelwert	97.962	34	32.843	66	65.118	9.146	10,2	5,9	115
Jahresfracht						3.329.148			41.861

ABLAUF										
WOCHE	CSB mg/l	CSB kg/d	Ges. N mg/l	Ges. N kg/d	NO ₃ -N mg/l	NO ₃ -N kg/d	NH ₄ -N mg/l	NH ₄ -N kg/d	Ges. P mg/l	Ges. P kg/d
1	28	392	33,9	422	11,3	159	19,3	259	0,6	8
2	30	393	34,2	388	11,6	149	18,2	233	0,6	8
3	27	326	32,9	327	10,9	133	16,0	188	0,6	7
4	34	400	33,7	369	10,1	124	20,9	242	0,8	9
5	34	552	34,4	405	7,1	109	17,4	289	0,7	12
6	39	474	37,0	379	7,9	102	22,4	267	0,8	10
7	42	622	41,1	512	6,2	108	28,8	403	0,9	14
8	39	676	37,8	518	4,4	93	25,9	411	0,7	13
9	38	545	34,9	385	3,6	59	23,3	321	0,5	8
10	38	418	38,7	361	4,7	62	28,6	299	0,6	6
11	34	487	35,9	401	3,9	62	25,1	332	0,6	8
12	24	470	27,1	368	2,6	56	17,6	303	0,4	9
13	25	416	23,6	338	2,7	51	19,1	287	0,6	10
14	29	382	29,7	363	3,1	46	25,4	319	0,7	10
15	25	345	31,7	342	3,7	49	21,9	295	0,5	8
16	23	260	30,8	309	5,6	66	21,9	244	0,7	8
17	23	338	28,3	343	7,4	106	17,8	233	0,6	8
18	18	319	23,7	289	8,1	136	9,1	150	0,4	7
19	27	611	19,4	284	7,8	162	5,9	123	0,6	13
20	21	381	16,6	268	11,8	198	3,7	68	0,6	12
21	26	517	18,1	316	16,2	275	2,2	40	0,8	16
22	18	772	13,3	289	5,9	234	1,3	46	0,6	26
23	19	438	13,9	194	7,4	160	1,2	28	0,7	16
24	17	591	12,9	194	6,0	171	0,7	22	0,6	21
25	17	458	10,1	193	6,8	165	1,1	27	0,7	18
26	21	380	11,0	173	8,5	147	1,4	25	0,8	14
27	20	369	8,8	155	7,4	130	1,4	26	0,6	10
28	18	357	10,0	140	5,4	114	1,1	24	0,6	13
29	20	597	10,4	193	6,0	159	1,3	33	0,6	17
30	19	603	8,3	190	5,0	147	1,2	34	0,5	17
31	18	999	8,4	231	3,6	172	0,8	38	0,5	29
32	19	633	9,2	223	5,1	164	1,4	47	0,6	21
33	22	477	10,5	254	10,7	222	1,5	31	0,6	13
34	20	594	10,1	250	8,6	216	1,4	35	0,5	16
35	15	709	10,2	262	4,9	199	1,0	36	0,5	24
36	17	355	9,6	185	7,9	162	1,3	27	0,8	17
37	17	290	10,2	191	10,0	169	1,2	21	0,8	14
38	18	323	12,4	222	11,8	195	1,2	22	0,6	11
39	18	241	13,3	172	10,7	150	1,4	20	0,7	9
40	21	275	14,5	178	12,0	159	1,4	18	0,8	10
41	20	298	15,4	244	15,2	224	1,3	20	0,6	9
42	18	366	15,3	262	11,8	237	1,0	24	0,6	13
43	18	357	19,4	323	15,1	312	0,5	10	0,6	13
44	18	296	22,7	309	17,3	293	0,9	15	0,7	11
45	17	372	18,0	254	11,2	232	1,0	21	0,4	10
46	21	400	13,8	237	10,8	203	1,7	31	0,7	14
47	20	303	18,4	246	13,3	215	1,9	31	0,6	10
48	22	280	20,0	268	18,7	256	1,1	14	0,6	8
49	19	385	20,8	317	13,6	282	1,8	36	0,7	14
50	23	315	24,9	326	19,7	295	1,6	24	0,7	10
51	23	370	27,5	369	19,4	320	3,1	48	0,8	14
52	29	478	32,2	479	20,3	342	8,1	140	0,7	12
Mittelwert	24	442	21	292	9,2	168	8,4	121	0,6	13
Jahresfracht		161.037		106.459		61.217		43.957		4.626

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	1,07	0,12	11	25	-	3,4	-	-	6,9	3.033	14.344
2	0,23	-	16	25	-	4,3	-	-	7,7	2.755	12.726
3	0,78	0,77	16	24	-	4,3	-	-	6,9	2.617	12.509
4	0,23	-	8	24	-	4,6	-	-	-	2.942	12.640
5	0,20	0,05	15	24	-	5,1	-	-	6,2	2.903	12.050
6	0,42	-	9	24	-	5,1	-	-	-	2.812	12.727
7	0,54	0,13	12	23	-	3,4	-	-	6,9	3.396	13.485
8	0,45	0,09	14	24	-	4,8	-	-	6,9	3.270	13.647
9	1,14	0,11	11	24	-	3,9	-	-	3,9	2.665	13.251
10	0,26	-	12	23	-	2,8	-	-	6,9	2.445	12.803
11	0,88	0,07	10	24	-	4,2	-	-	3,1	2.574	12.410
12	0,17	0,14	6	24	-	10,5	-	-	-	2.359	11.663
13	0,50	0,06	16	24	-	3,1	-	-	33,3	2.165	12.056
14	0,11	-	11	24	-	3,1	-	-	4,6	2.248	12.279
15	0,39	0,07	6	24	-	3,0	-	-	-	1.906	11.893
16	0,95	0,05	14	23	-	3,0	-	-	8,5	2.058	11.696
17	0,11	0,03	12	24	-	6,6	-	-	6,9	2.220	11.339
18	0,19	0,06	11	24	-	2,6	-	-	5,4	2.228	11.527
19	0,74	0,63	12	23	-	2,1	-	-	6,2	2.463	11.469
20	0,36	0,14	12	23	-	1,5	-	-	15,1	2.753	11.841
21	0,20	0,14	9	23	-	1,8	-	-	4,6	3.213	12.095
22	0,53	0,07	2	23	-	1,4	-	0,4	-	2.748	11.248
23	0,72	0,24	9	24	-	2,6	-	-	5,4	3.181	10.532
24	0,06	0,05	10	24	-	0,8	-	-	7,6	2.897	11.388
25	0,29	1,11	12	24	-	1,7	-	-	6,9	2.798	9.706
26	0,51	0,05	12	25	-	1,3	-	-	7,7	3.073	9.958
27	1,27	0,15	12	24	-	5,5	-	-	15,9	3.349	11.360
28	0,16	0,13	6	23	-	8,8	-	-	-	3.310	13.305
29	0,21	0,14	12	24	-	1,7	-	-	6,9	3.528	13.641
30	0,69	0,04	12	24	-	1,8	-	-	13,9	3.368	12.204
31	0,34	0,16	3	24	-	1,8	-	-	-	3.298	12.762
32	0,16	0,10	6	24	-	1,7	-	-	3,1	3.589	12.824
33	1,30	1,03	11	25	-	1,6	-	-	6,2	3.650	14.500
34	0,23	-	16	24	-	2,3	-	-	9,3	3.601	15.079
35	0,79	0,19	7	24	-	5,4	-	-	2,3	3.025	10.851
36	0,37	0,10	11	25	-	6,3	-	-	4,6	3.311	13.117
37	0,18	0,12	10	24	-	2,4	-	-	4,6	3.236	13.290
38	0,10	-	7	24	-	6,5	-	-	1,5	3.297	14.007
39	1,08	0,18	10	24	-	2,4	-	-	6,9	3.041	12.740
40	0,14	-	9	24	-	2,5	-	-	4,6	3.115	12.769
41	0,14	0,21	13	24	-	2,0	-	-	6,9	3.114	13.147
42	0,64	0,03	12	24	-	2,1	-	-	6,9	2.993	12.959
43	0,14	0,11	13	25	-	2,1	-	-	6,9	3.026	12.588
44	0,07	0,03	10	25	-	1,8	-	-	6,2	2.936	12.249
45	0,58	0,14	10	24	-	4,9	-	-	13,9	2.753	12.662
46	0,46	-	7	24	-	4,8	-	-	10,0	2.660	11.561
47	-	-	9	25	-	4,0	-	-	6,9	2.772	11.601
48	0,53	0,05	1	25	-	-	-	-	-	2.836	11.289
49	0,10	0,11	7	24	-	0,8	-	-	5,4	2.891	12.891
50	0,23	-	12	24	-	3,1	-	-	6,9	2.839	11.134
51	0,69	0,56	12	25	-	2,4	-	-	6,9	3.406	13.395
52	0,22	0,05	4	24	-	2,3	-	-	-	4.364	13.257
Mittelwert	0,4	0,2	10,2	24	-	3,3	-	-	6,2	2.943	12.393
Jahresfracht	160	55	3.717		-	1.204	-	3	2.274	1.074.162	4.523.621

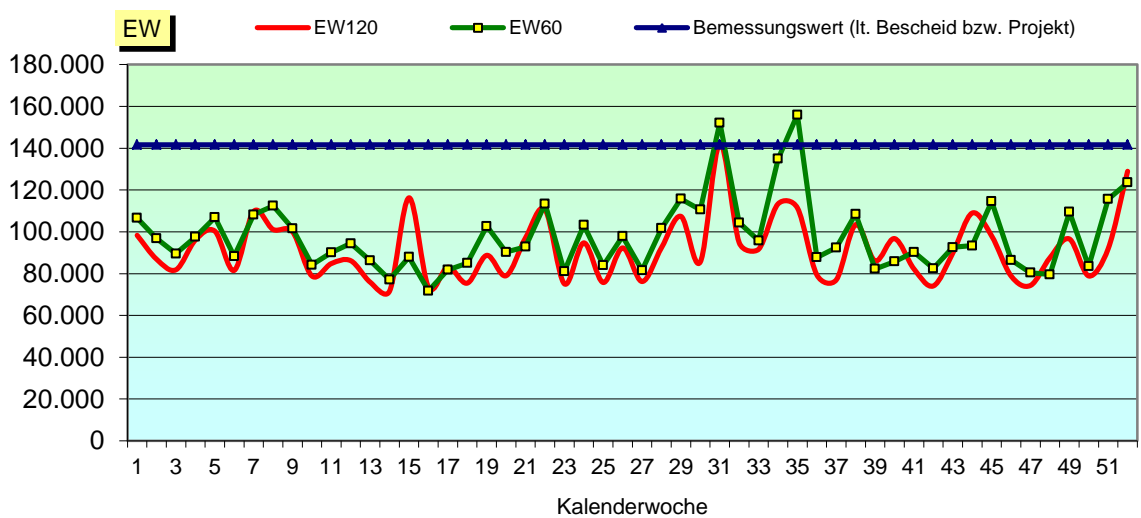
GRAFIK 1

Hydraulische Auslastung



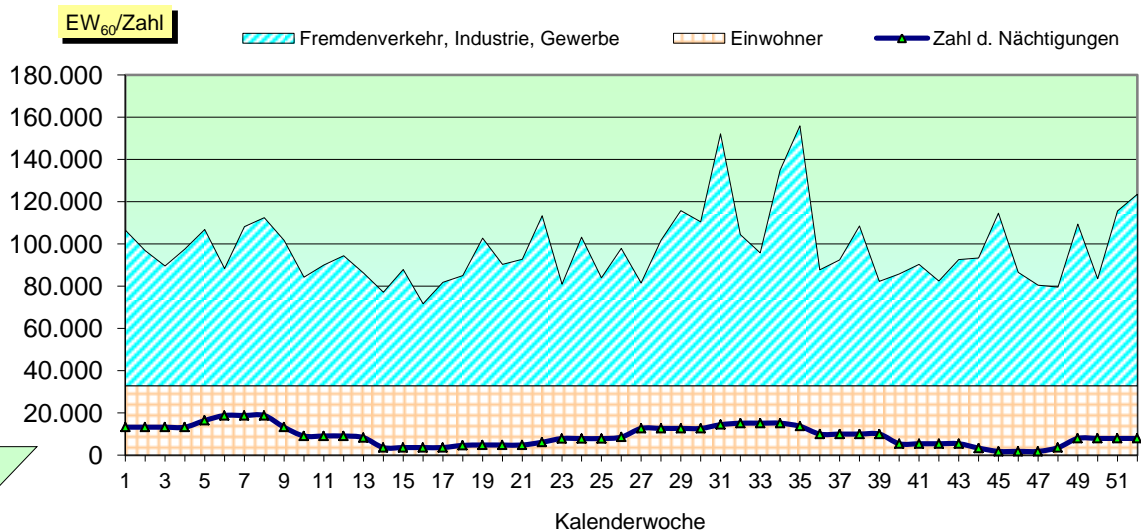
GRAFIK 2

Organische Auslastung



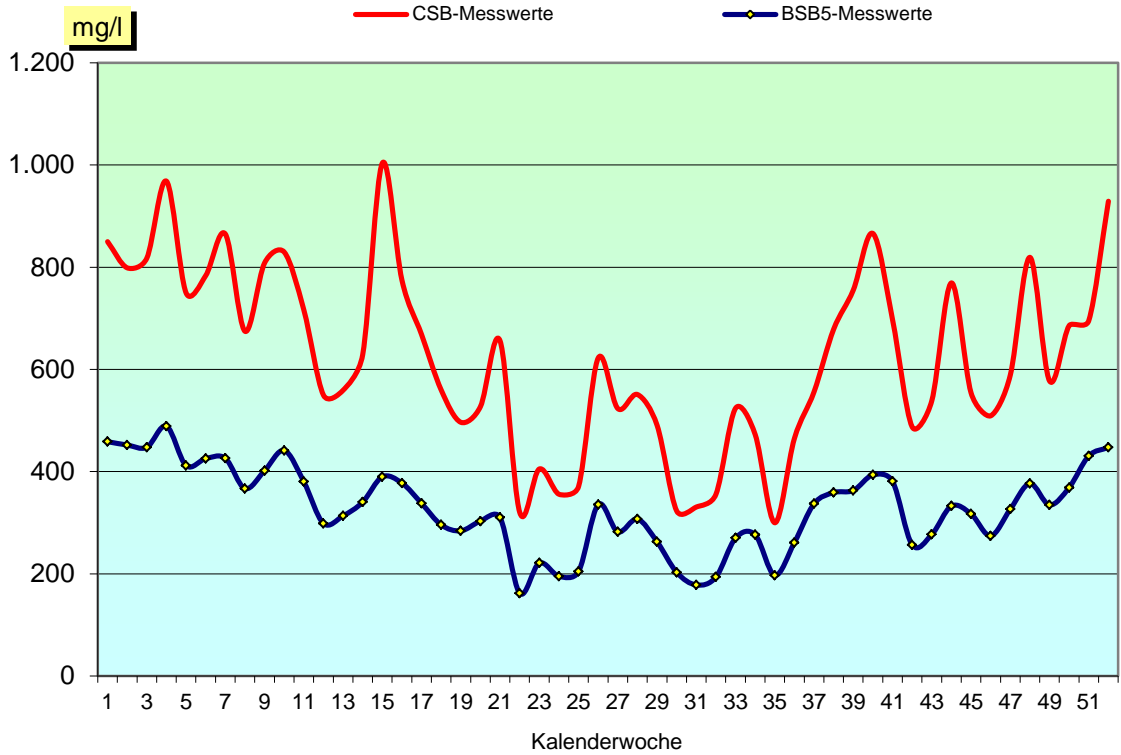
GRAFIK 3

Zuordnung der Schmutzfracht



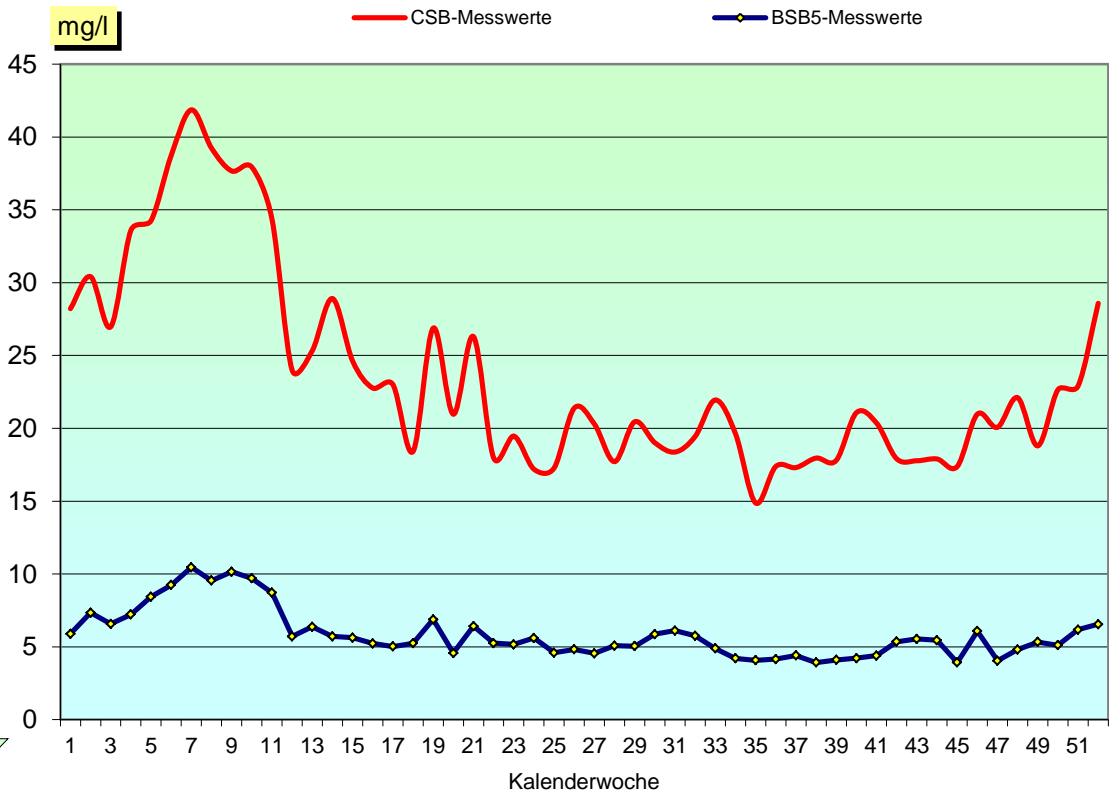
CSB- bzw. BSB₅ - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 4



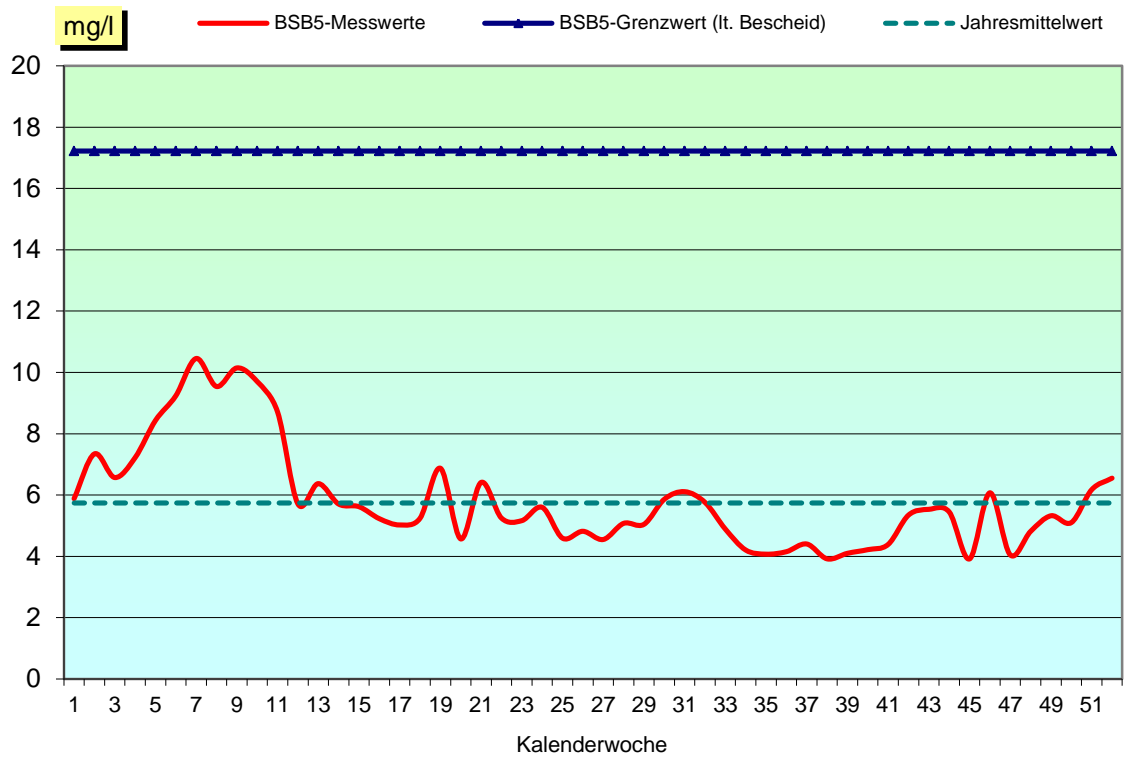
CSB- bzw. BSB₅ - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 5



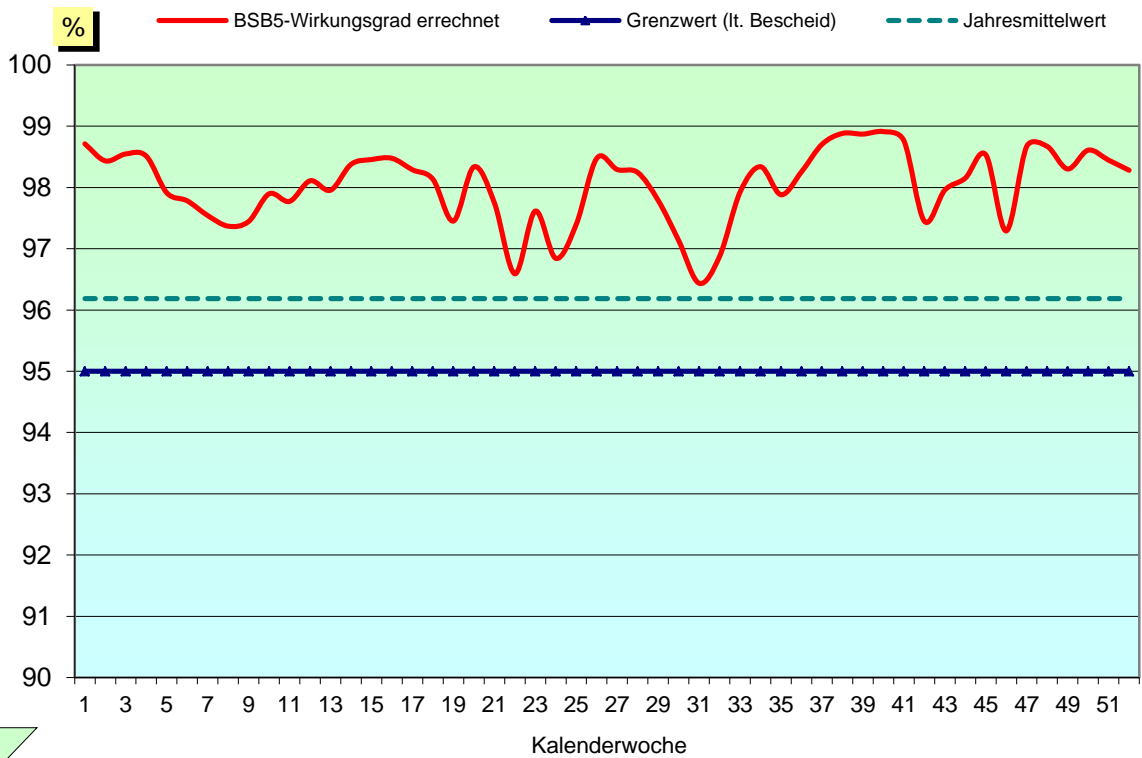
BSB₅ - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 6



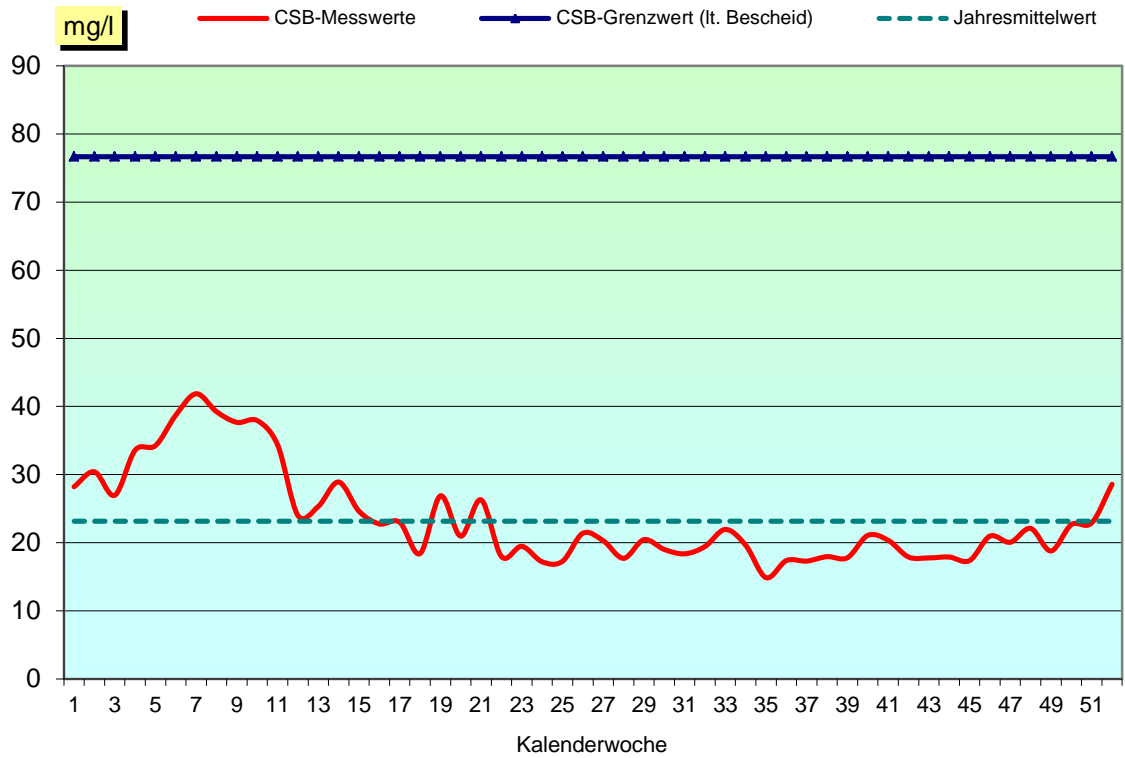
BSB₅ - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 7



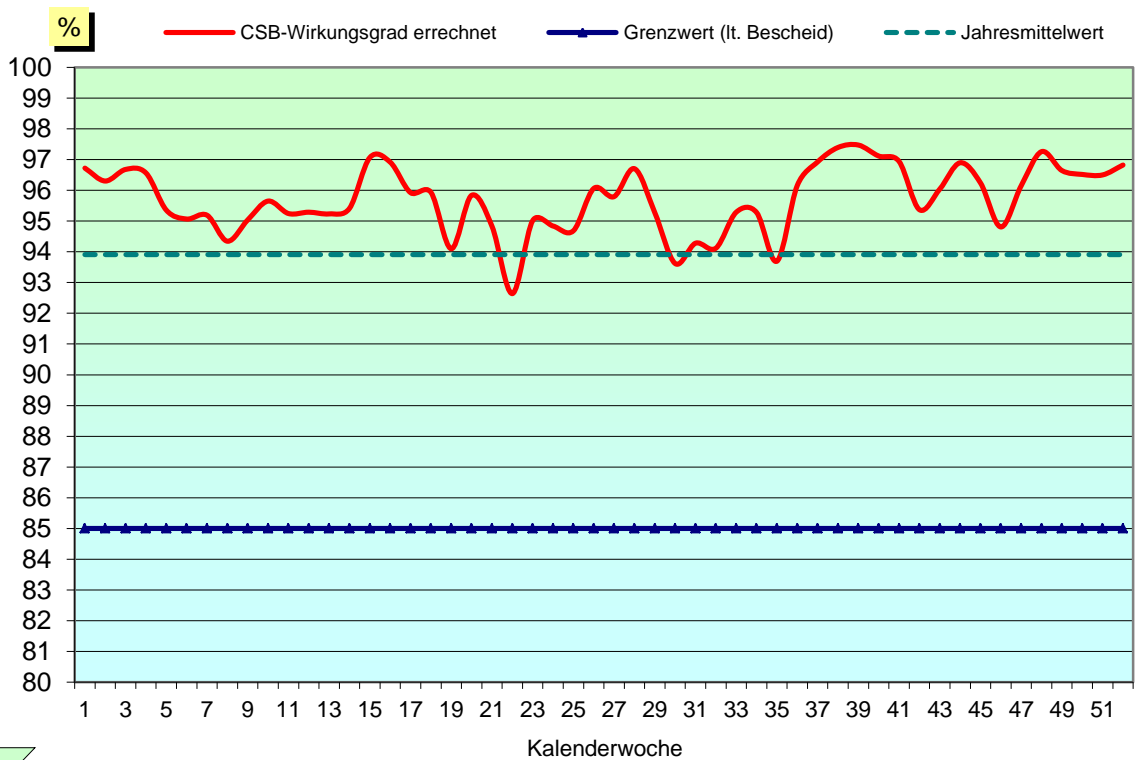
CSB - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 8



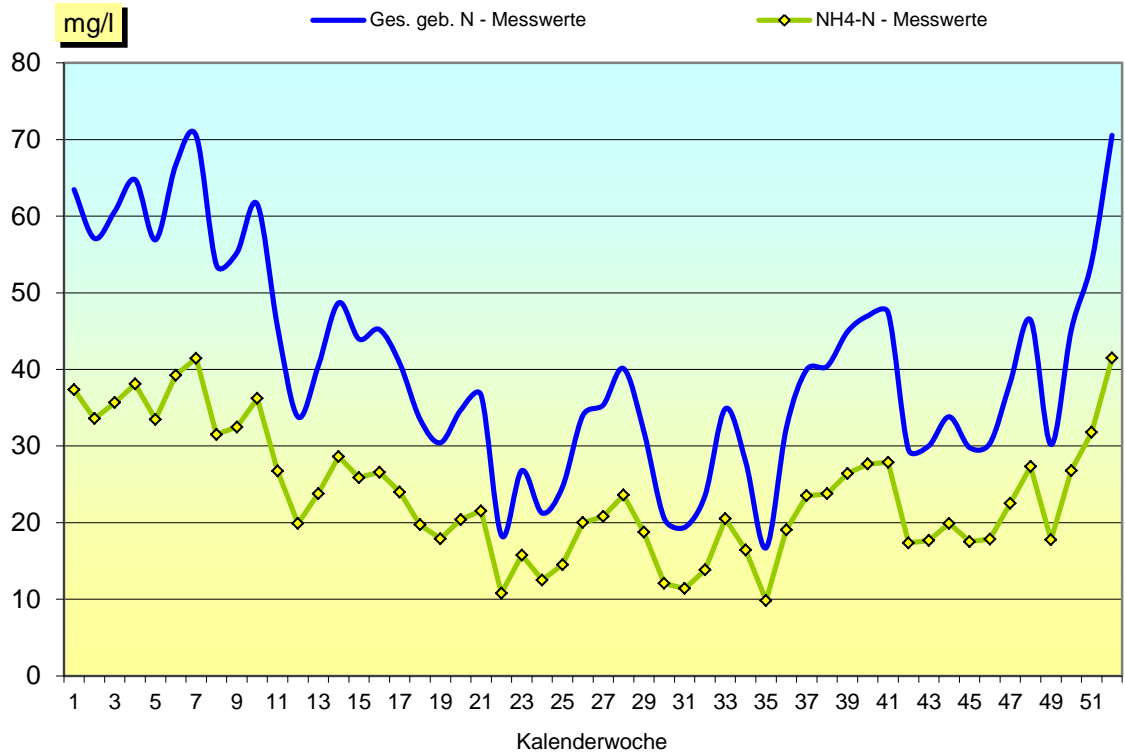
CSB - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 9



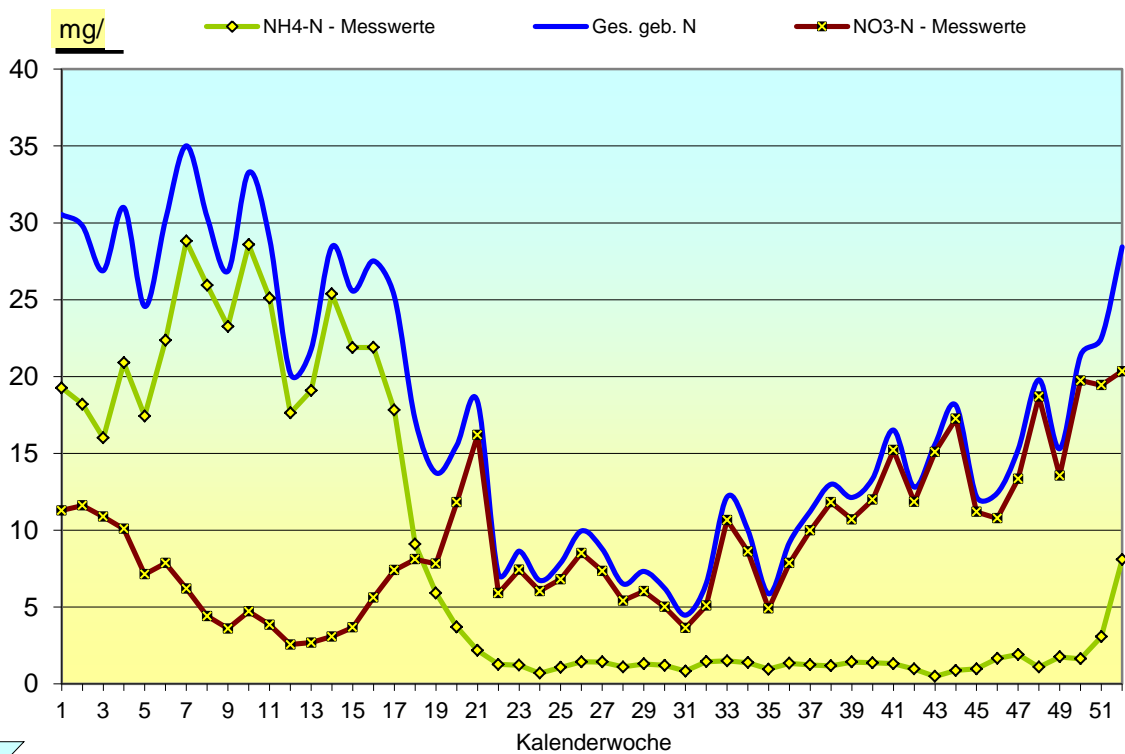
Stickstoff - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 10



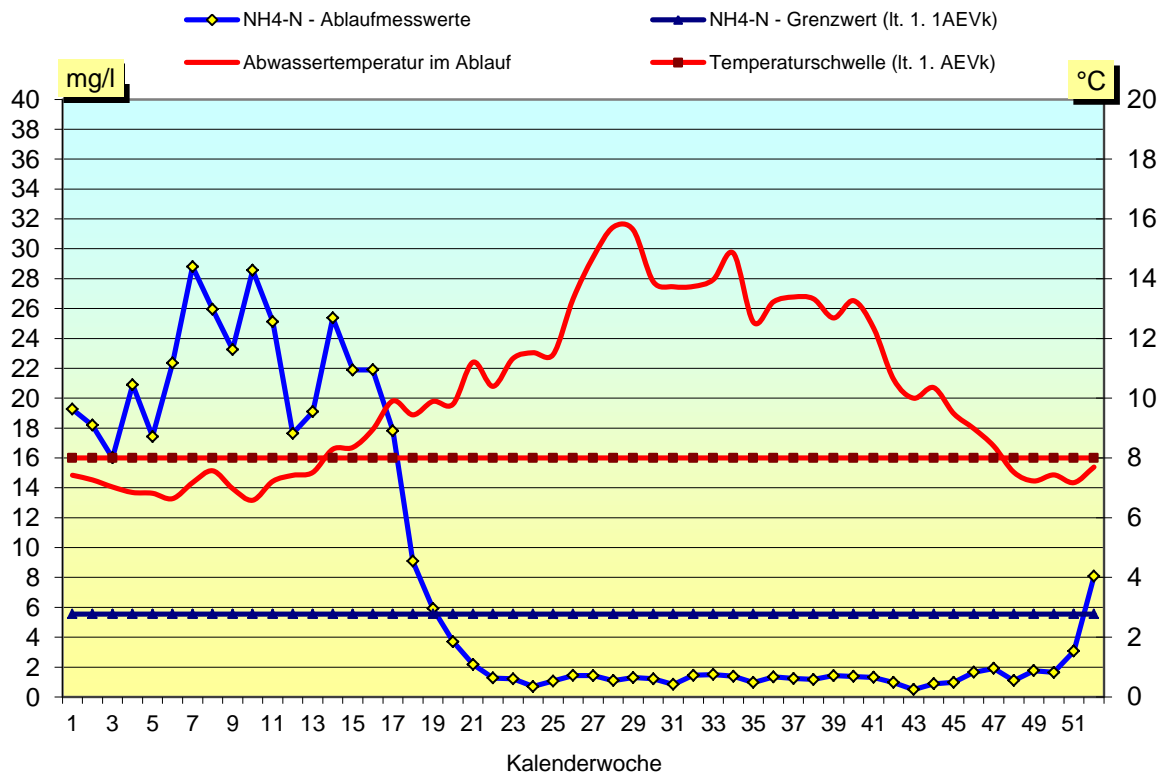
Stickstoff - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 11



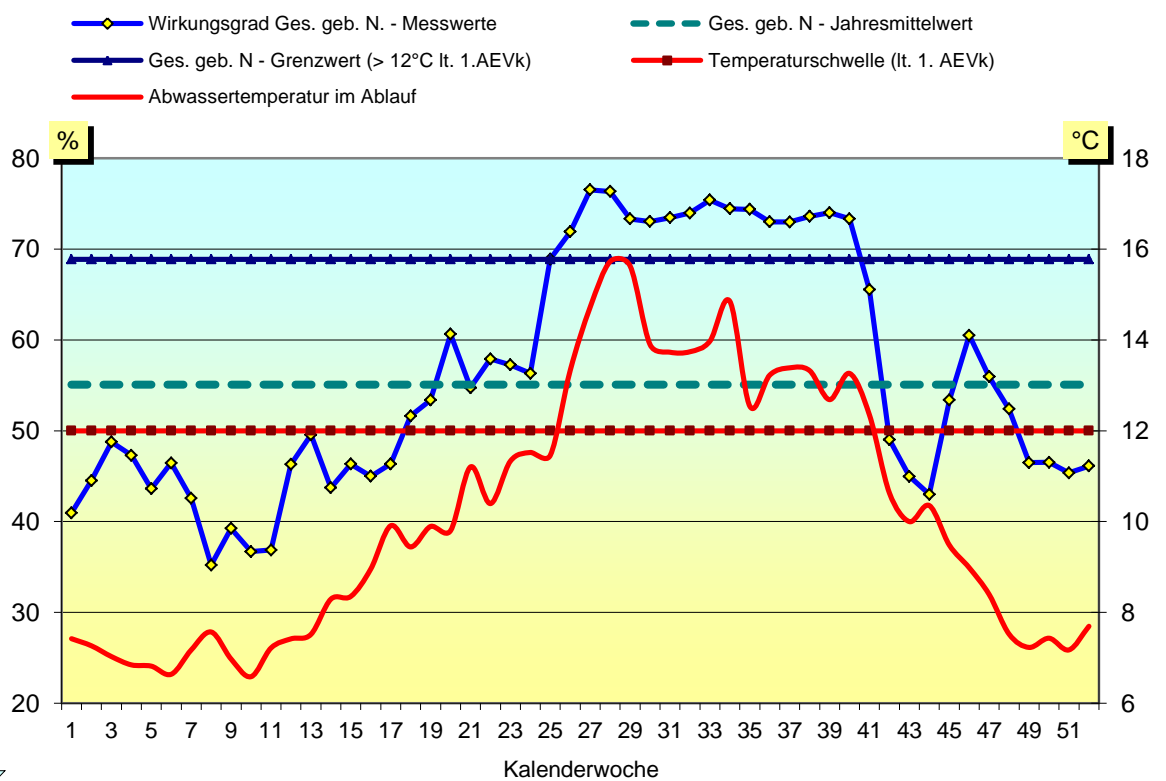
GRAFIK 12

NH4-N - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert



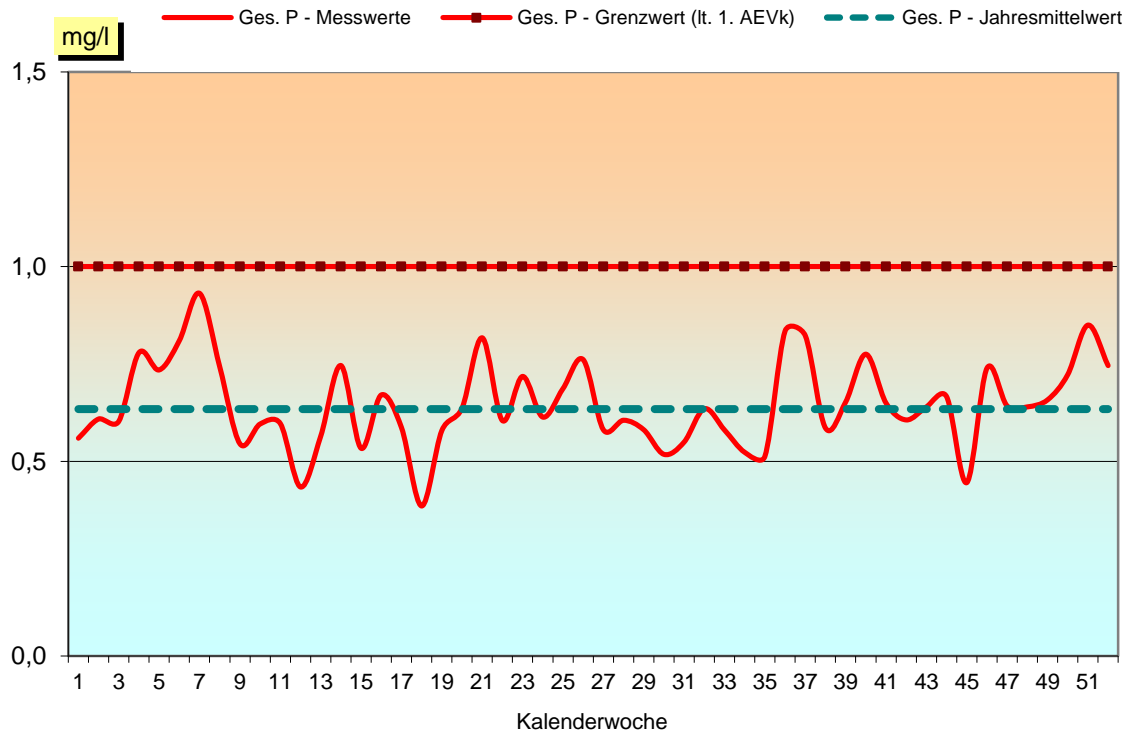
GRAFIK 13

Stickstoff- Wirkungsgrade und Grenzwert



Phosphor - Ablaufkonzentrationen und Grenzwerte

GRAFIK 14



Abwassertemperatur Ablauf

GRAFIK 15

