

Kläranlagenkataster Tirol 2011

Teil 1- Bezirksauswertung Kufstein

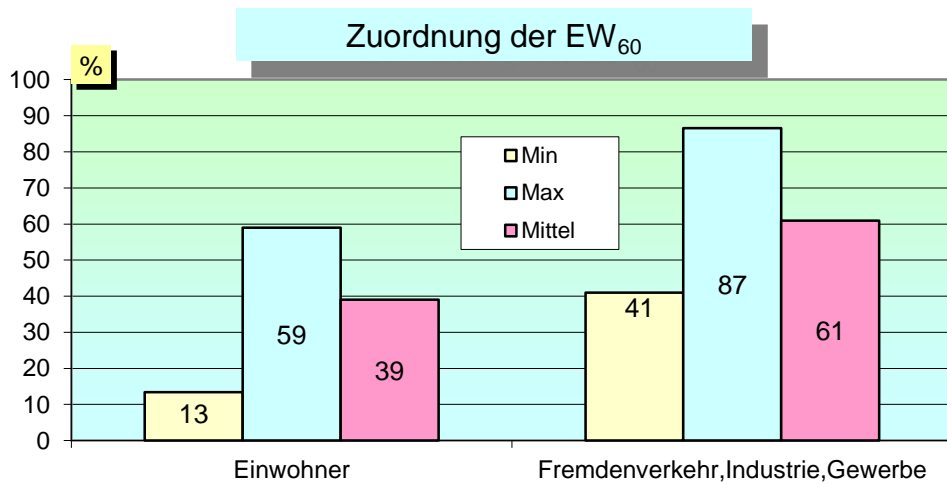
- Kläranlage Kirchbichl
- Kläranlage Kufstein
- Kläranlage Niederndorf
- Kläranlage Radfeld
- Kläranlage Söll
- Kläranlage Walchsee

Kenndaten laut Bescheid bzw. laut Projekt

CSB Zulaufrecht	29.006	[kg/d]
BSB ₅ Zulaufrecht	14.853	[kg/d]
Ges. N Zulaufrecht	740	[kg/d]
PO ₄ -P Zulaufrecht	110	[kg/d]
Gesamt-P Zulaufrecht	37	[kg/d]
Abwassermenge Q	59.564	[m ³ /d]
Bemessungswert	247.550	[EW ₆₀]
Einwohner	92.998	[E]
Fremdenverkehr, Industrie, Gewerbe	154.552	[EGW ₆₀]

GRUNDDATEN

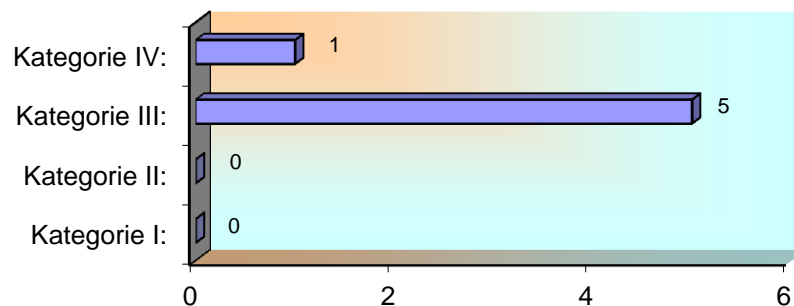
GRUNDDATEN



Kategorie - Zugehörigkeit lt. 1. AEVk

Kategorie	Anzahl der Anlagen
Kategorie I: größer 50 bis 500 EW ₆₀	0
Kategorie II: größer 500 bis 5000 EW ₆₀	0
Kategorie III: größer 5000 bis 50.000 EW ₆₀	5
Kategorie IV: größer 50.000 EW ₆₀	1
Summe:	6 Anlagen

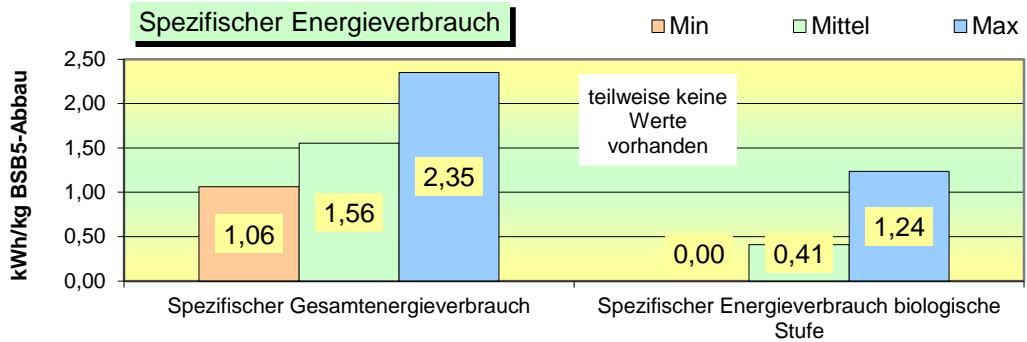
GRUNDDATEN



DATENAUSWERTUNG

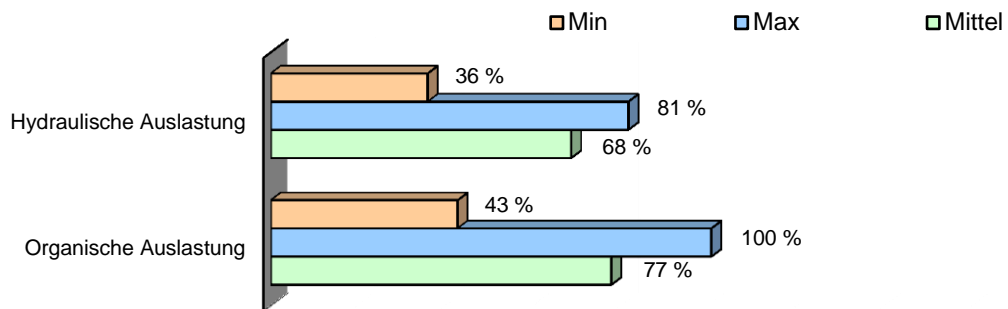
Energiebilanz

Gesamtenergieverbrauch 16.097 [kWh/d]
 Gesamtenergieverbrauch biologische Stufe 4.801 [kWh/d]



DATENAUSWERTUNG

Auslastung im Jahresmittel



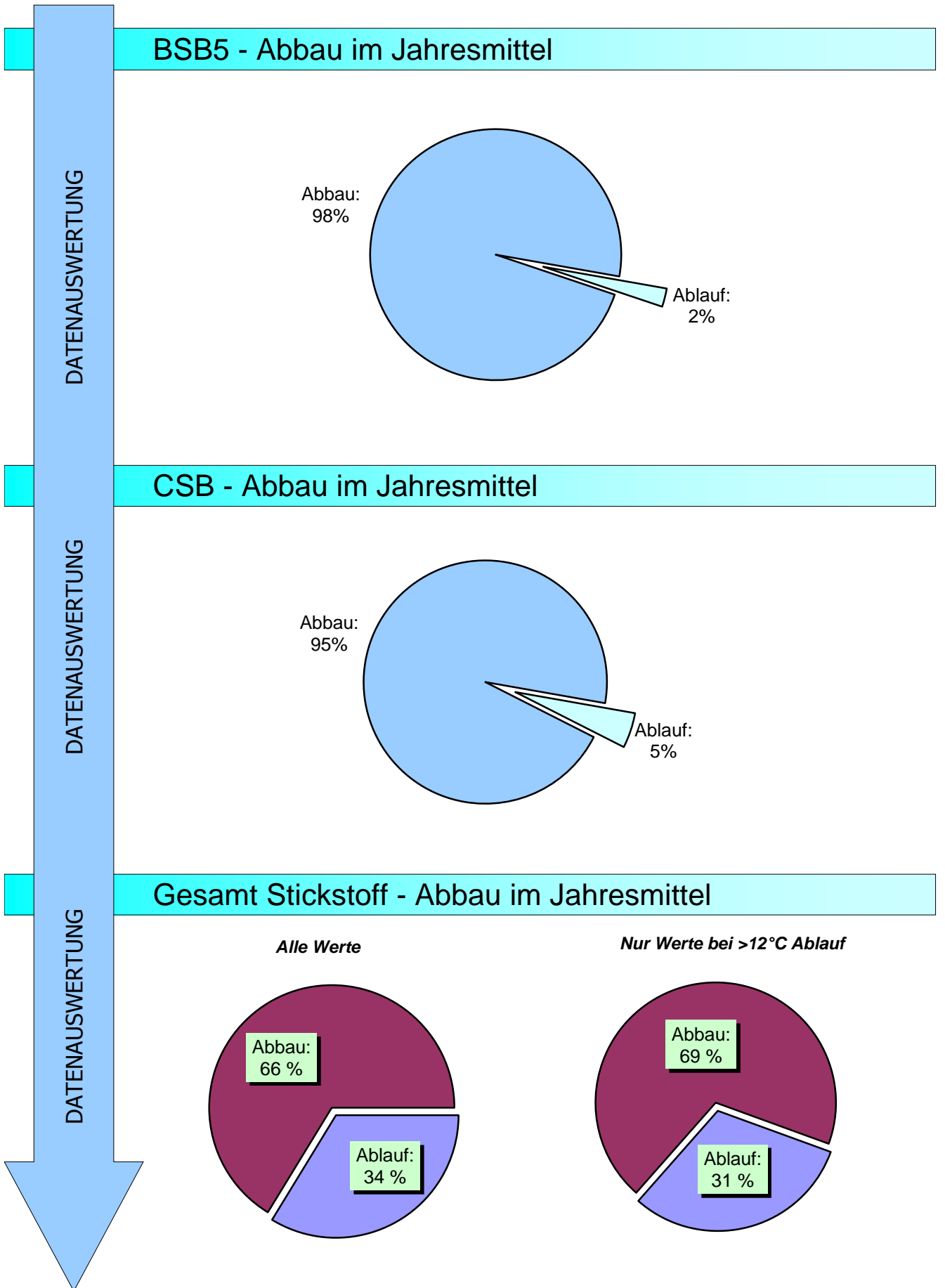
DATENAUSWERTUNG

Ablaufwerte im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	4	7	6	[mg/l]
CSB	18	31	25	[mg/l]
NH ₄ -N	0,3	4,0	1,6	[mg/l]
Ges. N	3,0	24,3	16,4	[mg/l]
Gesamt-P	0,6	0,8	0,7	[mg/l]

Wirkungsgrade im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	97	99	98	[%]
CSB	93	97	95	[%]
Ges. N (alle Werte)	47	92	66	[%]
Ges. N (bei T _{Ablauf} >12°C)	53	93	69	[%]
Gesamt-P	89	94	92	[%]



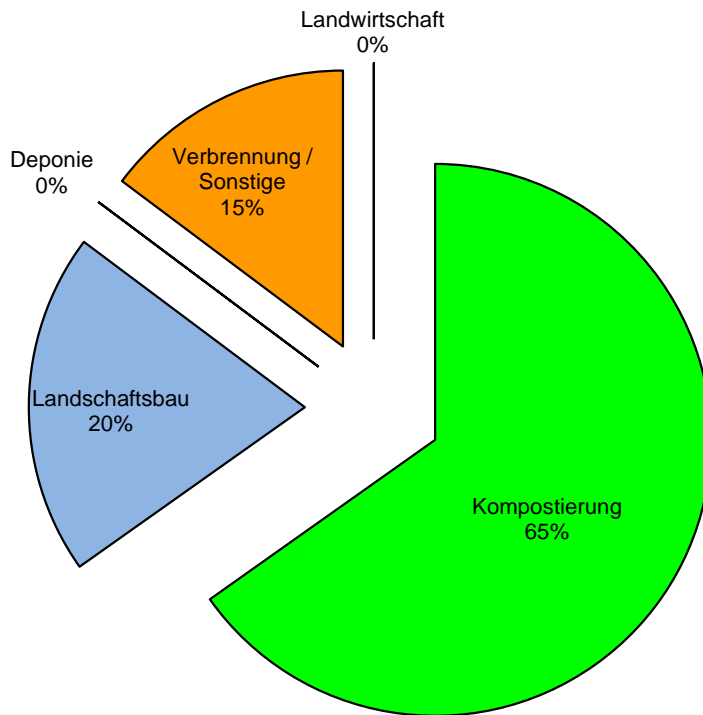
Entsorgung entwässerter Schlamm (vergl. Hinweise im Teil 1, Pkt. 2.1)

Schlammfall

Klärschlamm entwässert	(Trockensubstanzgehalt)	22 [%]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge Anfall)	12.939 [m³/a]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge TS - Anfall)	2.998 [t_{TS}/a]

Schlamm Entsorgung

Klärschlamm entwässert	Landwirtschaft	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Kompostierung	8.229 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Landschaftsbau	2.529 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Deponie	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Verbrennung / Sonstige	1.864 [t/a]
Klärschlamm gesamt im Auswertejahr entsorgt		12.623 [t/a]
Menge bei TS Kuchen	22 % ergibt gewichtet	2.799 [t_{TS}/a]



Entsorgung Rechengut und Sandanfall

Rechengut	288 [t/a]
Sandanfall	174 [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	35.277	329	11.576	685	23.884	64	2.249	39	1.367	11,1	390
2	59.631	257	13.531	523	27.399	40	2.036	22	1.128	7,8	412
3	35.737	321	11.280	639	22.606	50	1.823	31	1.108	10,0	355
4	34.133	341	11.571	658	22.391	56	1.945	35	1.179	10,7	366
5	33.736	355	11.903	697	23.389	59	2.037	37	1.246	10,6	356
6	37.037	353	12.995	732	26.920	60	2.072	34	1.262	11,5	424
7	34.482	373	12.734	719	24.611	61	2.118	38	1.298	11,8	406
8	35.207	351	12.303	705	24.745	60	2.171	37	1.324	11,0	388
9	32.401	364	11.778	719	23.216	62	1.942	37	1.215	11,7	379
10	33.386	358	11.952	740	24.526	68	2.227	39	1.319	12,2	405
11	44.705	307	13.189	578	24.336	57	1.958	28	1.131	9,5	391
12	33.368	308	10.211	666	21.961	56	1.665	30	1.007	10,6	348
13	31.991	303	9.718	614	19.707	49	1.538	30	965	10,4	333
14	32.192	311	10.002	613	19.831	48	1.499	28	906	10,6	343
15	37.360	323	11.923	597	21.478	53	1.780	30	1.098	10,9	419
16	29.775	359	10.755	719	21.799	55	1.633	32	962	11,0	333
17	28.602	363	10.472	751	21.792	58	1.622	34	994	12,2	353
18	31.647	339	10.838	662	21.191	54	1.588	31	957	10,9	350
19	43.003	304	11.696	621	23.853	48	1.606	24	921	10,0	376
20	37.734	296	10.885	596	22.244	48	1.664	27	1.009	10,0	372
21	51.455	241	11.259	514	23.747	45	1.896	24	1.134	8,9	435
22	39.134	259	9.859	478	18.231	47	1.734	28	1.048	8,0	305
23	35.542	280	9.978	577	20.702	45	1.593	27	962	8,6	306
24	46.979	263	11.361	486	20.765	46	2.077	28	1.287	8,5	374
25	45.241	244	10.701	475	20.788	44	1.805	24	1.071	8,5	382
26	45.783	266	11.486	505	21.988	42	1.693	23	1.003	9,1	401
27	37.542	306	11.360	594	22.059	46	1.756	28	1.051	9,8	365
28	42.482	269	10.990	477	19.594	43	1.611	24	967	7,4	307
29	49.096	211	9.468	429	20.153	42	1.857	23	1.064	7,2	338
30	36.167	294	10.428	590	21.077	51	1.791	30	1.067	9,9	356
31	50.834	228	10.736	479	22.349	42	1.829	22	1.017	8,2	388
32	50.952	234	11.122	467	22.513	40	1.576	20	954	7,1	347
33	42.273	263	10.698	494	20.039	44	1.710	26	1.078	8,3	339
34	36.803	321	11.754	597	21.446	49	1.798	29	1.048	9,8	359
35	32.248	306	9.753	558	17.851	53	1.660	30	973	9,8	315
36	38.514	288	10.673	553	20.296	52	1.764	27	1.000	9,2	344
37	43.301	275	10.523	536	20.547	44	1.808	27	1.053	9,4	352
38	45.294	268	10.535	541	20.848	43	1.789	27	1.066	9,1	357
39	31.809	320	10.130	646	20.467	55	1.878	36	1.140	10,8	344
40	56.976	224	10.706	486	22.496	44	1.818	23	1.072	8,0	369
41	51.384	220	9.706	445	19.637	36	1.563	21	928	7,6	341
42	37.253	297	10.809	570	20.689	42	1.615	27	963	8,9	324
43	31.588	319	10.105	627	19.836	55	1.733	32	1.027	11,0	349
44	30.334	330	10.062	621	18.843	53	1.745	35	1.059	9,6	293
45	29.456	337	10.048	675	20.185	56	1.694	34	1.016	10,9	326
46	28.875	351	10.278	688	20.180	57	1.683	34	983	11,3	333
47	27.607	359	9.992	693	19.251	59	1.651	35	981	11,7	329
48	28.345	341	9.808	722	20.629	57	1.650	34	976	10,5	300
49	40.095	283	10.690	546	20.795	53	1.795	28	1.039	9,3	376
50	36.103	318	11.570	634	23.239	54	1.928	31	1.121	10,2	370
51	38.937	340	12.885	575	21.696	53	2.011	32	1.235	9,7	383
52	42.979	358	14.237	647	25.780	55	2.362	35	1.427	8,9	364
Mittelwert	38.515	304	11.058	599	21.742	51	1.809	30	1.081	9,8	359
Jahresfracht	14.019.485		4.025.139		7.914.161		658.331		393.462		130.673

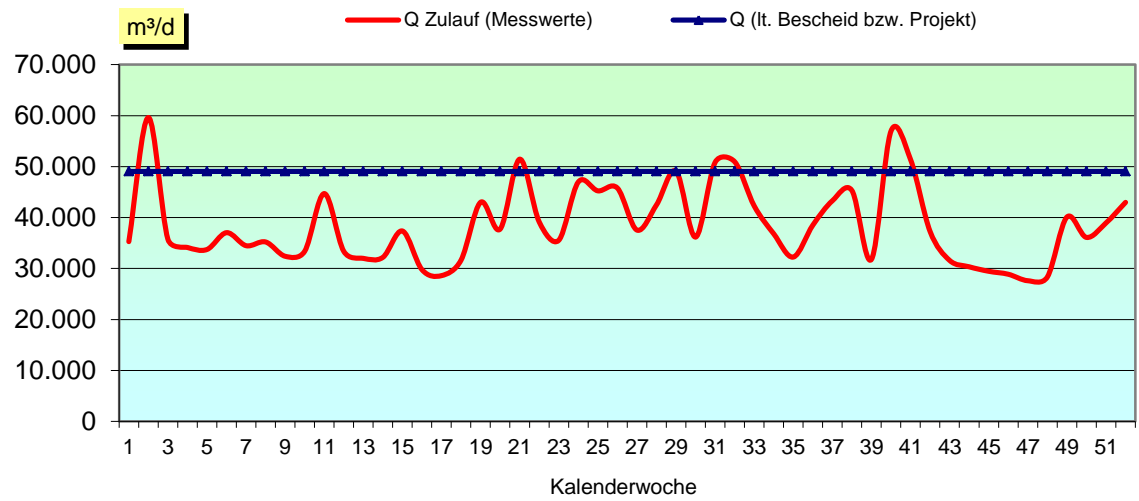
ZULAUF						STATISTIK	ABLAUF		
WOCHE	EW60 gesamt [EW]	Anteile Einwohner		Anteile Fremdenverkehr Gewerbe u. Industrie		Zahl der Nächtigungen pro Tag	Temp. °C	BSB ₅ mg/l	BSB ₅ kg/d
		%	[E]	%	[EGW ₆₀]				
1	192.939	53	102.442	47	90.497	20.523	8,4	7,1	249
2	225.521	45	102.442	55	123.079	20.523	8,4	6,8	447
3	188.001	54	102.442	46	85.559	20.523	8,8	5,7	202
4	192.848	53	102.442	47	90.407	20.523	8,8	8,7	295
5	198.385	52	102.442	48	95.944	22.785	8,6	6,0	201
6	216.588	47	102.442	53	114.146	24.482	8,9	6,1	230
7	212.227	48	102.442	52	109.786	24.482	9,1	7,0	241
8	205.045	50	102.442	50	102.603	24.482	9,4	7,4	263
9	196.298	52	102.442	48	93.856	18.968	8,8	7,3	237
10	199.193	51	102.442	49	96.751	14.832	9,2	7,4	248
11	219.819	47	102.442	53	117.378	14.832	9,9	6,9	326
12	170.181	60	102.442	40	67.740	14.832	10,1	7,6	259
13	161.964	63	102.442	37	59.523	13.131	11,1	6,6	212
14	166.705	61	102.442	39	64.264	2.924	12,1	7,3	232
15	198.720	52	102.442	48	96.279	2.924	11,5	7,5	284
16	179.250	57	102.442	43	76.809	2.924	12,8	7,6	235
17	174.535	59	102.442	41	72.094	2.924	13,6	5,9	170
18	180.628	57	102.442	43	78.186	4.366	13,7	5,7	183
19	194.936	53	102.442	47	92.495	4.607	14,6	6,4	287
20	181.424	56	102.442	44	78.982	4.607	14,8	6,9	263
21	187.651	55	102.442	45	85.209	4.607	15,4	6,7	350
22	164.318	62	102.442	38	61.876	7.725	15,6	6,0	235
23	166.296	62	102.442	38	63.854	11.882	16,0	6,7	240
24	189.349	54	102.442	46	86.907	11.882	16,2	5,5	266
25	178.355	57	102.442	43	75.914	11.882	16,5	5,1	233
26	191.441	54	102.442	46	88.999	12.593	17,2	5,4	250
27	189.332	54	102.442	46	86.891	16.862	17,3	7,0	264
28	183.165	56	102.442	44	80.724	16.862	18,0	7,5	331
29	157.801	65	102.442	35	55.359	16.862	16,8	5,1	239
30	173.807	59	102.442	41	71.366	16.862	16,8	5,6	205
31	178.939	57	102.442	43	76.497	19.046	17,7	5,5	271
32	185.359	55	102.442	45	82.918	19.920	16,9	6,0	286
33	178.300	57	102.442	43	75.858	19.920	18,2	5,6	234
34	195.895	52	102.442	48	93.453	19.920	18,7	5,9	217
35	162.546	63	102.442	37	60.105	17.845	17,9	5,4	175
36	177.890	58	102.442	42	75.448	12.659	17,8	5,8	225
37	175.376	58	102.442	42	72.934	12.659	17,7	5,0	210
38	175.577	58	102.442	42	73.135	12.659	15,1	4,4	189
39	168.827	61	102.442	39	66.385	12.659	16,9	5,1	163
40	178.433	57	102.442	43	75.992	6.291	15,6	4,9	278
41	161.767	63	102.442	37	59.326	6.291	13,7	4,5	235
42	180.147	57	102.442	43	77.705	6.291	13,4	4,3	160
43	168.412	61	102.442	39	65.970	6.291	13,1	4,9	154
44	167.699	61	102.442	39	65.257	3.674	13,3	4,8	146
45	167.466	61	102.442	39	65.024	1.711	13,2	4,5	131
46	171.295	60	102.442	40	68.854	1.711	11,6	7,2	212
47	166.526	62	102.442	38	64.085	1.711	10,8	5,3	146
48	163.465	63	102.442	37	61.024	3.983	10,5	5,7	164
49	178.167	57	102.442	43	75.725	9.665	9,4	5,0	200
50	192.827	53	102.442	47	90.385	9.665	9,4	4,8	174
51	214.743	48	102.442	52	112.301	9.665	9,2	5,2	201
52	237.288	43	102.442	57	134.847	9.665	9,0	6,3	270
Mittelwert	184.301	56	102.442	44	81.860	12.156	13,2	6,1	233
Jahresfracht						4.424.777			84.842

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	30	1.059	25,3	838	19,1	684	3,8	132	0,8	27
2	28	1.585	19,1	803	11,9	633	2,3	138	0,8	48
3	28	1.000	20,3	654	15,7	569	1,6	60	0,6	21
4	31	1.045	22,0	637	13,8	475	3,9	136	0,7	22
5	29	981	23,5	664	14,8	511	3,8	131	0,8	27
6	30	1.101	21,1	712	15,5	576	3,1	114	0,8	28
7	31	1.056	20,6	714	18,0	645	1,6	56	0,9	32
8	30	1.064	21,9	768	19,2	694	1,2	44	0,7	25
9	32	1.018	23,5	718	18,5	617	2,5	83	0,7	22
10	29	965	23,3	649	16,3	552	2,3	79	0,8	27
11	29	1.323	21,6	753	16,1	655	1,1	55	0,9	38
12	30	1.007	19,8	572	15,9	524	1,0	35	0,8	26
13	30	957	17,2	497	14,2	448	1,0	32	0,7	23
14	32	1.046	16,8	529	15,4	488	1,0	34	0,9	30
15	31	1.115	19,3	698	15,1	626	1,5	49	1,0	38
16	28	837	19,6	550	15,6	482	1,8	53	0,5	16
17	29	830	19,9	539	16,8	491	1,3	36	0,6	18
18	25	806	17,8	539	15,0	485	1,0	32	0,5	16
19	27	1.162	17,7	653	14,4	564	1,0	49	0,8	36
20	24	907	12,9	545	11,9	453	1,2	44	0,7	25
21	25	1.316	16,1	653	10,5	544	1,0	51	0,7	34
22	24	931	16,2	495	10,9	419	1,0	40	0,6	22
23	25	899	20,1	552	14,0	484	1,0	36	0,7	26
24	21	1.001	13,5	497	9,3	434	0,9	45	0,5	23
25	19	877	11,4	483	9,1	407	1,2	52	0,5	22
26	21	973	15,2	593	11,3	506	0,8	36	0,7	32
27	23	844	15,5	543	12,6	474	1,0	38	0,6	23
28	23	1.000	10,3	436	8,1	344	1,2	55	0,8	35
29	19	927	10,2	407	6,9	323	1,1	55	0,7	35
30	23	844	13,4	428	10,4	377	1,2	44	0,8	28
31	22	1.108	11,5	459	7,9	380	1,2	62	0,9	43
32	20	1.004	11,8	427	7,3	346	1,3	68	0,7	35
33	19	814	10,1	386	7,4	294	1,3	55	0,6	26
34	22	830	10,5	344	8,0	286	1,1	43	0,8	27
35	25	799	12,2	309	8,4	267	1,0	31	0,7	23
36	22	855	14,7	405	9,5	347	1,3	49	0,6	24
37	24	997	9,9	402	8,2	330	1,2	50	0,7	32
38	20	832	13,5	455	9,2	364	1,1	46	0,6	28
39	23	744	13,9	356	9,2	294	1,3	42	0,7	21
40	24	1.268	10,5	394	6,2	307	1,5	88	0,7	39
41	19	961	11,1	417	7,0	328	1,2	65	0,6	27
42	22	813	11,1	318	6,7	254	1,3	49	0,7	25
43	25	803	13,7	345	9,0	287	1,5	46	0,8	27
44	24	715	12,3	357	10,1	312	1,2	36	0,8	23
45	22	662	15,8	386	11,5	346	1,0	27	0,5	16
46	33	966	22,3	612	13,5	390	3,9	113	0,9	25
47	24	668	18,6	427	13,5	370	1,3	36	0,7	19
48	25	707	17,0	355	10,8	309	1,3	36	0,5	14
49	23	923	14,8	395	7,9	316	1,7	72	0,6	25
50	24	853	13,8	409	9,0	326	1,9	70	0,8	28
51	24	920	16,9	495	10,4	403	1,9	74	0,6	24
52	29	1.216	20,0	701	13,2	551	2,5	116	0,8	33
Mittelwert	25	960	16,4	524	11,9	440	1,6	60	0,7	27
Jahresfracht		349.547		190.897		160.260		21.810		9.870

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	1,03	0,37	37	21	-	20,8	7,9	-	4,6	6.440	19.018
2	0,78	0,32	38	21	-	24,9	7,9	-	4,9	4.914	18.327
3	1,09	1,56	38	21	-	26,4	7,7	-	5,9	5.044	17.192
4	0,68	0,34	37	21	-	31,5	6,6	-	6,0	5.153	17.194
5	0,68	0,30	41	21	-	26,0	6,5	-	2,9	5.650	16.958
6	0,54	0,46	38	21	-	22,5	6,6	-	5,0	5.557	17.621
7	1,20	0,89	37	22	-	28,1	6,4	-	5,9	6.036	18.538
8	0,72	0,30	35	21	-	22,7	6,2	-	5,7	5.756	17.903
9	0,99	0,46	39	21	-	27,0	7,1	-	5,0	5.192	17.188
10	0,59	0,30	37	21	-	23,4	7,4	-	5,0	5.728	16.616
11	1,34	0,35	32	21	-	19,1	7,3	-	5,0	5.158	16.463
12	0,60	0,35	35	21	-	17,3	6,6	-	6,4	5.095	16.174
13	0,86	0,71	36	21	-	18,4	7,1	-	6,6	4.790	15.735
14	0,67	0,49	33	22	-	14,2	7,7	-	5,9	5.256	15.631
15	0,69	0,77	38	22	-	29,1	7,1	-	4,5	4.417	17.360
16	0,65	0,37	39	22	-	25,2	7,7	-	5,7	4.489	15.774
17	0,92	0,32	32	22	-	17,9	6,1	-	6,6	4.473	15.186
18	0,77	0,33	35	23	-	24,0	6,8	-	4,2	4.543	15.482
19	0,86	0,30	30	22	-	26,3	6,3	-	5,2	4.324	15.106
20	0,81	0,32	40	22	-	25,4	8,6	-	5,5	4.456	15.750
21	0,71	0,69	41	22	-	25,4	8,5	-	4,4	4.399	16.483
22	0,79	0,66	40	22	-	26,2	8,3	-	2,8	4.533	15.861
23	0,83	0,51	32	24	-	15,8	7,4	-	5,7	4.532	15.060
24	0,70	0,31	32	24	-	18,1	5,4	-	5,4	4.688	15.403
25	0,75	0,46	35	23	-	21,2	5,7	-	4,0	4.446	14.794
26	0,48	0,63	35	23	-	27,1	5,9	-	6,2	4.657	14.987
27	0,67	0,33	41	24	-	33,0	6,3	-	6,4	4.756	15.316
28	0,76	0,68	36	24	-	20,9	5,4	-	5,2	4.696	15.394
29	0,84	0,67	40	23	-	25,2	6,1	-	6,0	4.608	15.511
30	0,61	0,40	44	23	-	26,7	8,2	-	5,9	4.586	15.249
31	0,92	0,56	38	23	-	24,5	4,5	-	4,7	4.897	16.030
32	0,79	0,40	39	23	-	25,2	7,1	-	5,4	4.817	15.802
33	0,77	0,30	41	24	-	26,2	6,1	-	4,8	5.043	16.958
34	0,75	0,39	42	24	-	25,9	7,1	-	5,5	5.087	17.073
35	0,82	0,31	35	23	-	33,5	7,1	-	5,8	4.839	15.458
36	0,67	0,39	43	23	-	26,8	7,4	-	5,1	4.953	16.149
37	1,00	0,49	39	23	-	24,2	7,4	-	4,7	5.174	15.981
38	0,80	0,46	53	23	-	35,1	8,2	-	5,3	4.835	16.021
39	0,87	0,73	28	23	-	11,7	7,7	-	4,9	5.197	15.743
40	0,70	0,39	24	23	-	7,0	7,1	-	5,6	5.167	16.485
41	0,85	0,75	39	22	-	21,8	7,8	-	5,8	4.446	15.742
42	0,64	0,39	24	22	-	23,0	7,7	-	5,5	4.482	16.013
43	0,69	0,37	36	23	-	20,5	8,0	-	5,4	4.335	16.023
44	0,87	0,31	24	22	-	11,2	5,2	-	4,6	4.367	15.652
45	0,87	0,77	31	22	-	17,8	6,4	-	4,8	4.118	14.508
46	0,81	0,39	28	21	-	14,9	5,9	-	2,6	4.271	14.877
47	0,85	0,37	26	21	-	20,2	-	-	5,9	3.872	14.433
48	0,84	0,41	27	21	-	25,1	8,6	-	4,3	3.938	15.075
49	0,85	0,39	30	21	-	14,7	8,6	-	3,2	3.882	15.256
50	0,85	0,46	34	21	-	15,8	9,7	-	4,5	4.151	15.553
51	0,93	0,51	35	21	-	24,7	8,6	-	5,1	4.214	15.972
52	0,49	0,39	31	21	-	16,1	6,5	-	4,4	5.191	16.944
Mittelwert	0,8	0,5	35,5	22	-	22,6	6,9	-	5,1	4.801	16.097
Jahresfracht	288	174	12.939		-	8.229	2.529	-	1.864	1.747.548	5.859.164

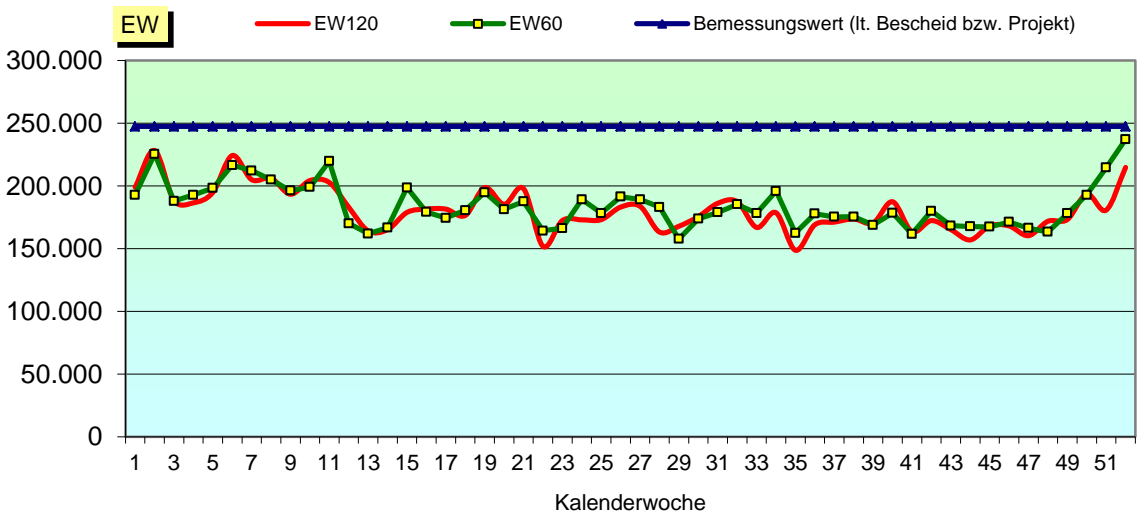
GRAFIK 1

Hydraulische Auslastung



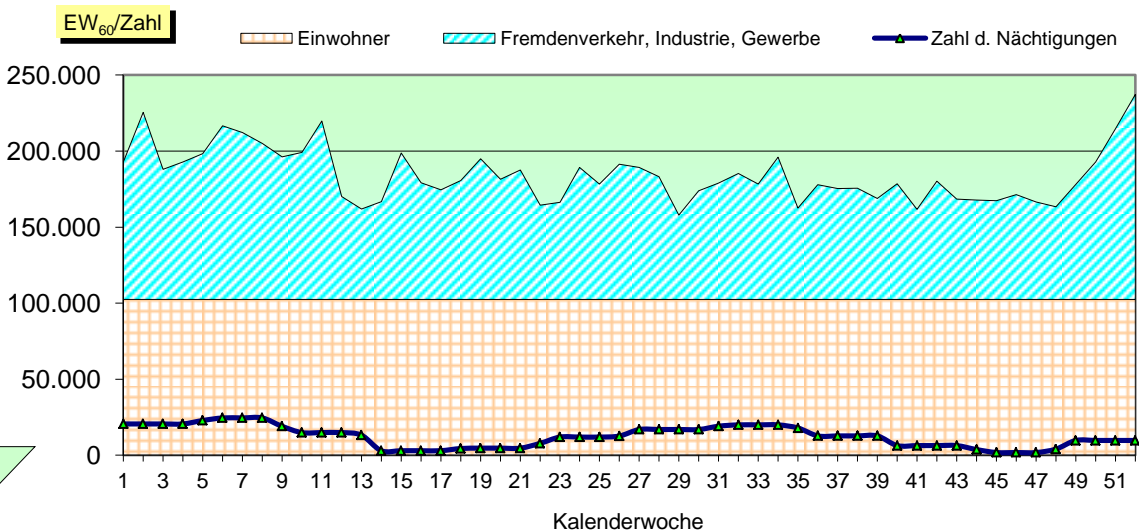
GRAFIK 2

Organische Auslastung



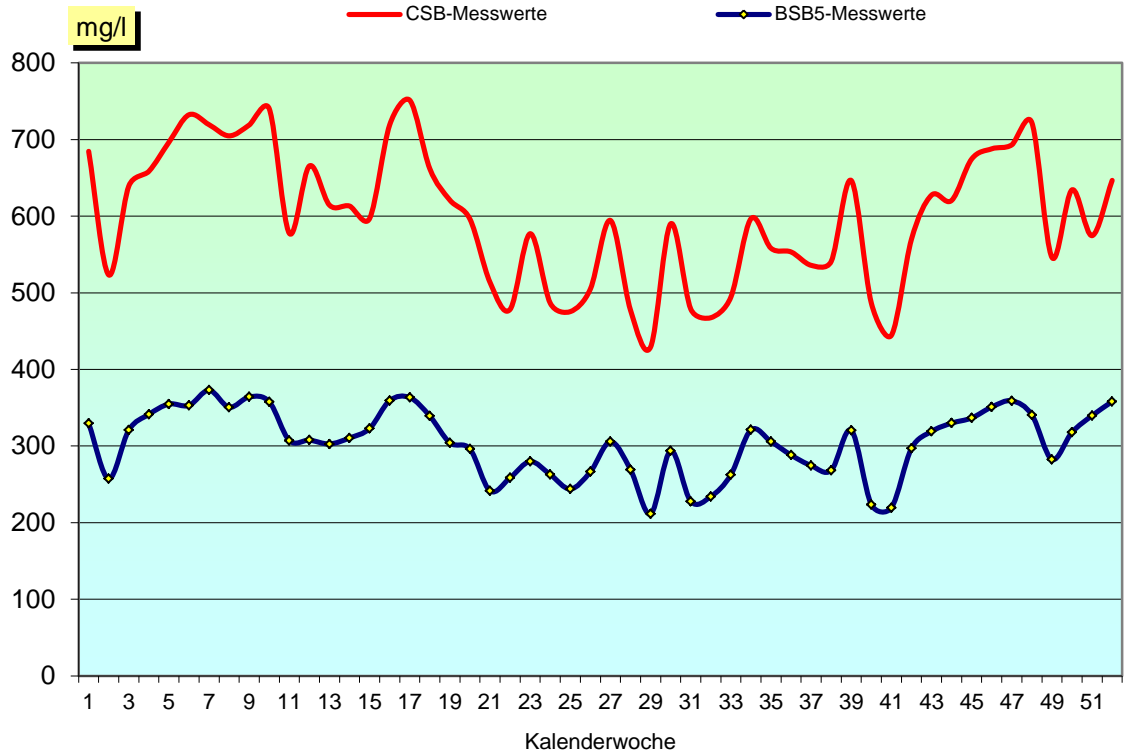
GRAFIK 3

Zuordnung der Schmutzfracht



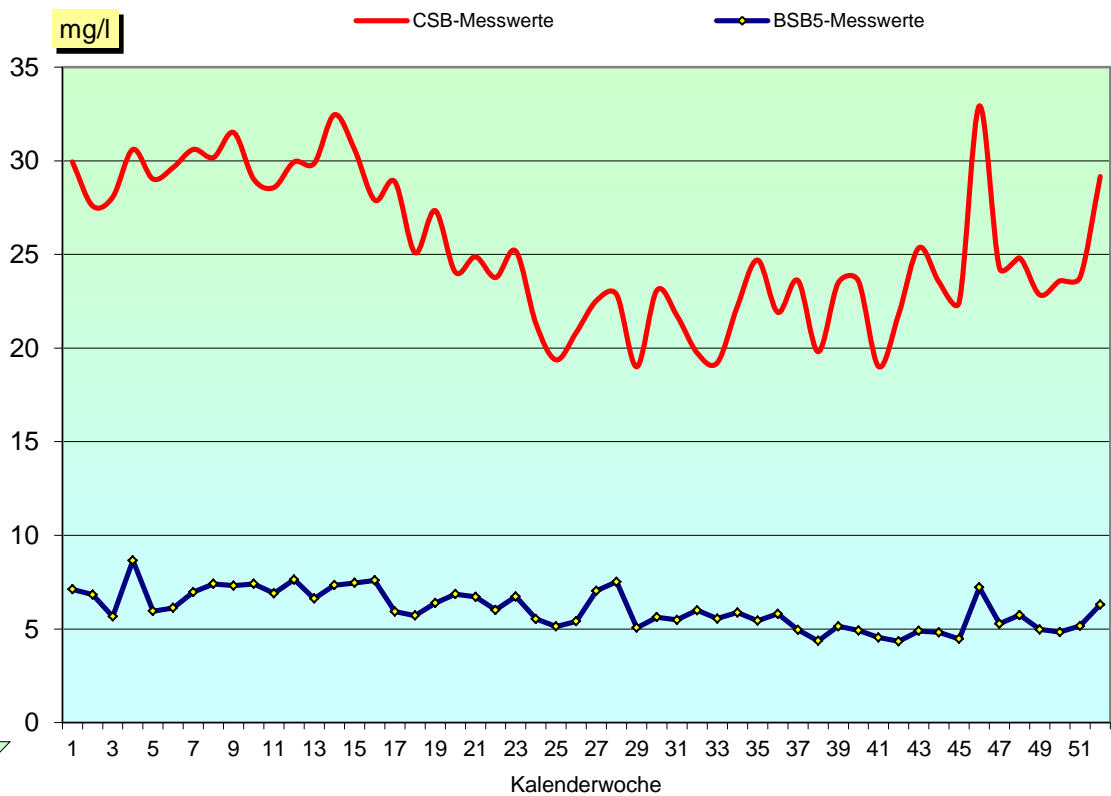
CSB- bzw. BSB₅ - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 4



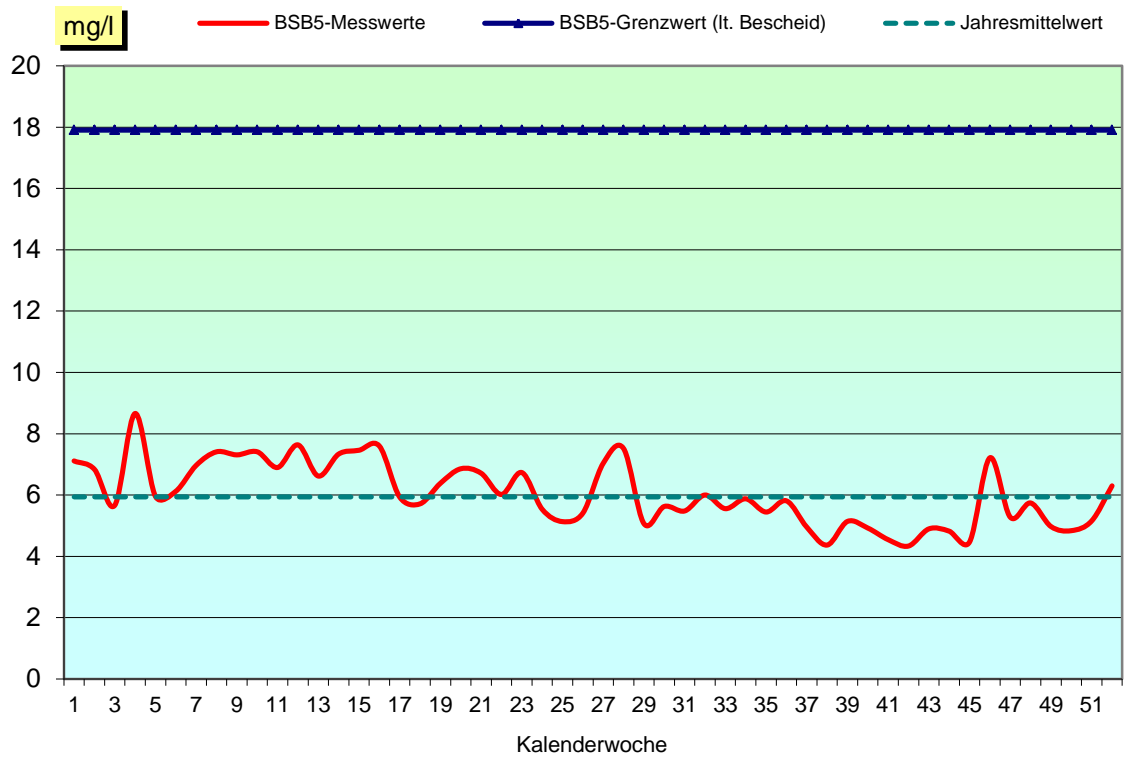
CSB- bzw. BSB₅ - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 5



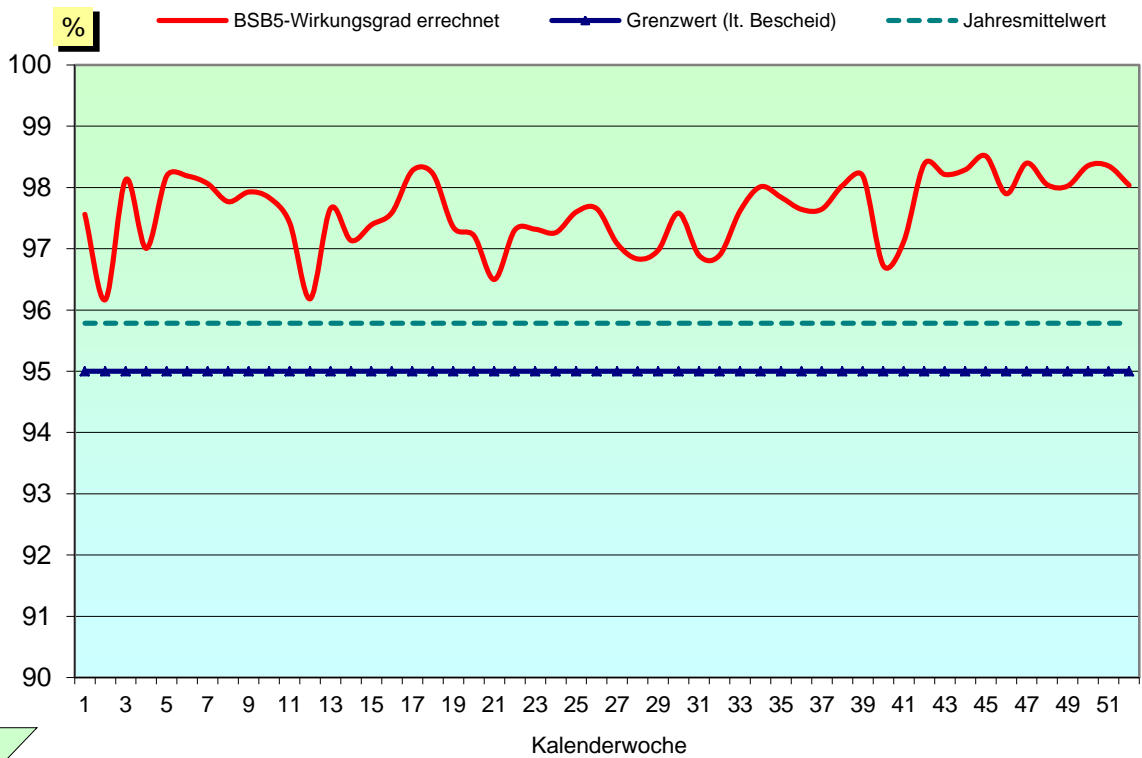
BSB₅ - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 6



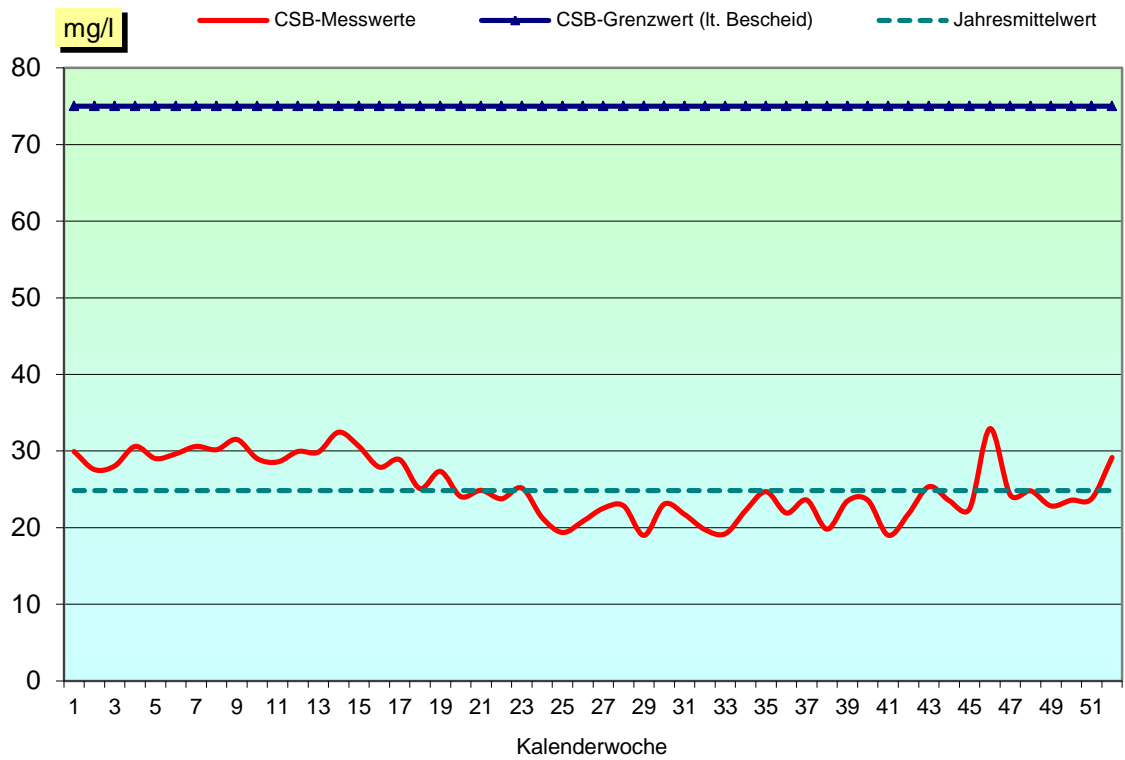
BSB₅ - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 7



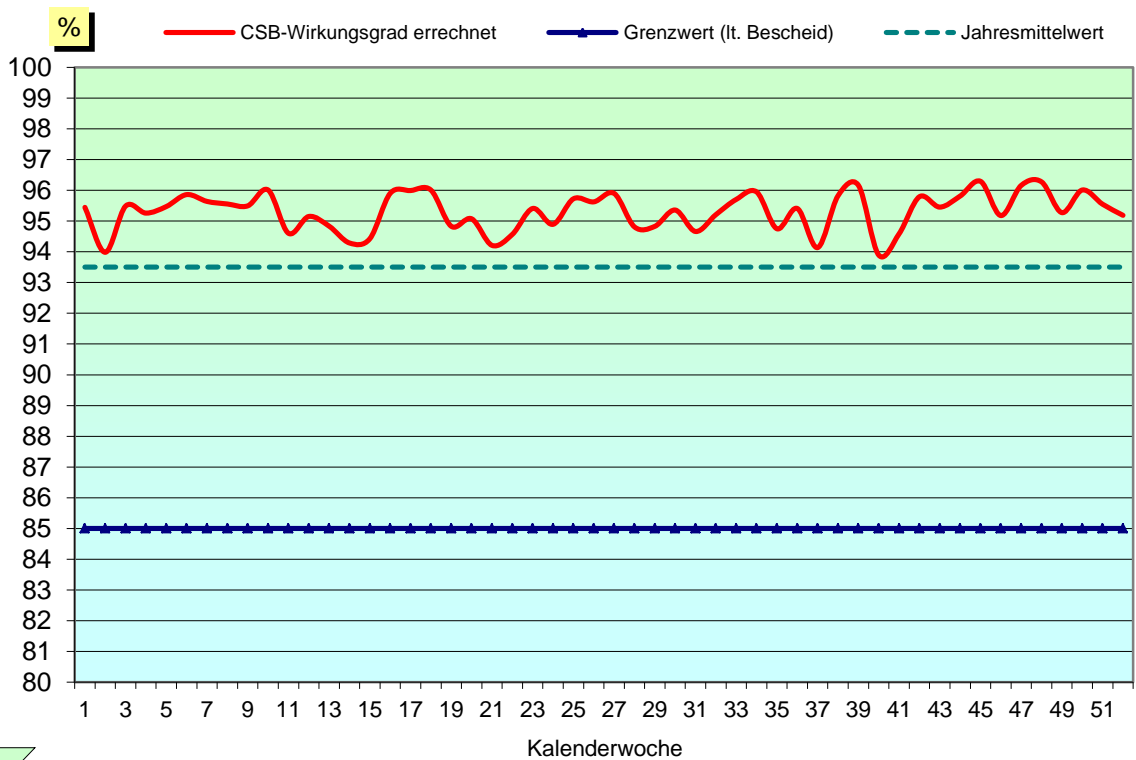
CSB - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 8



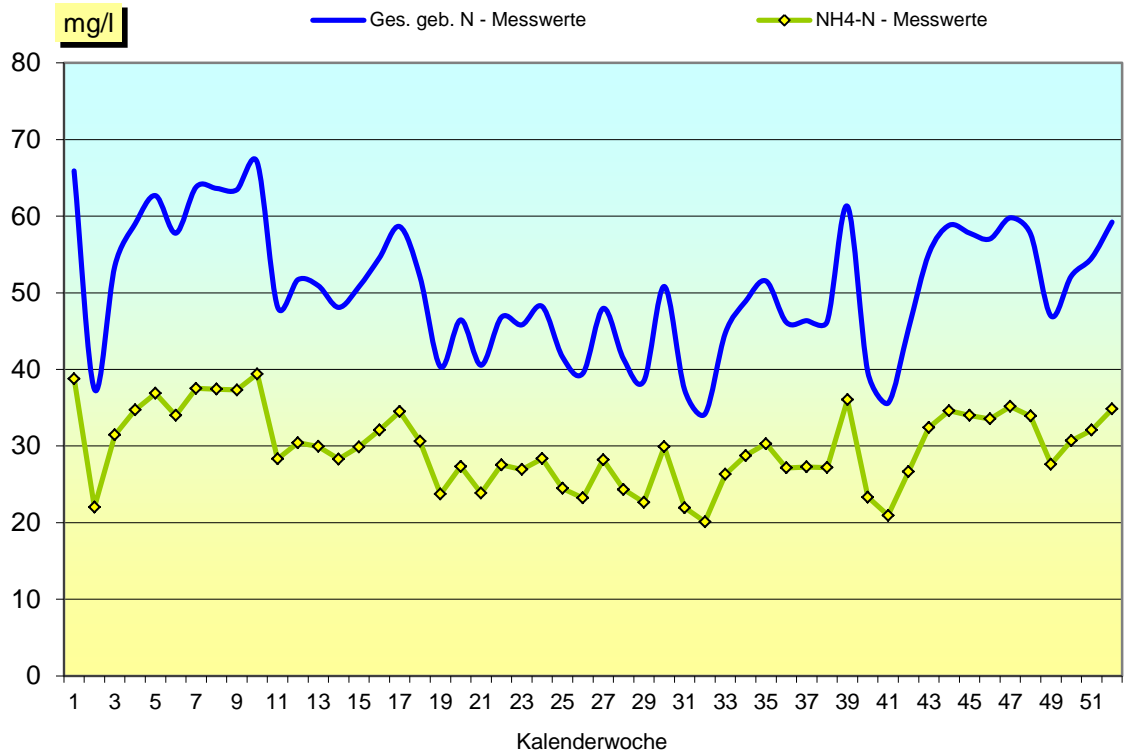
CSB - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 9



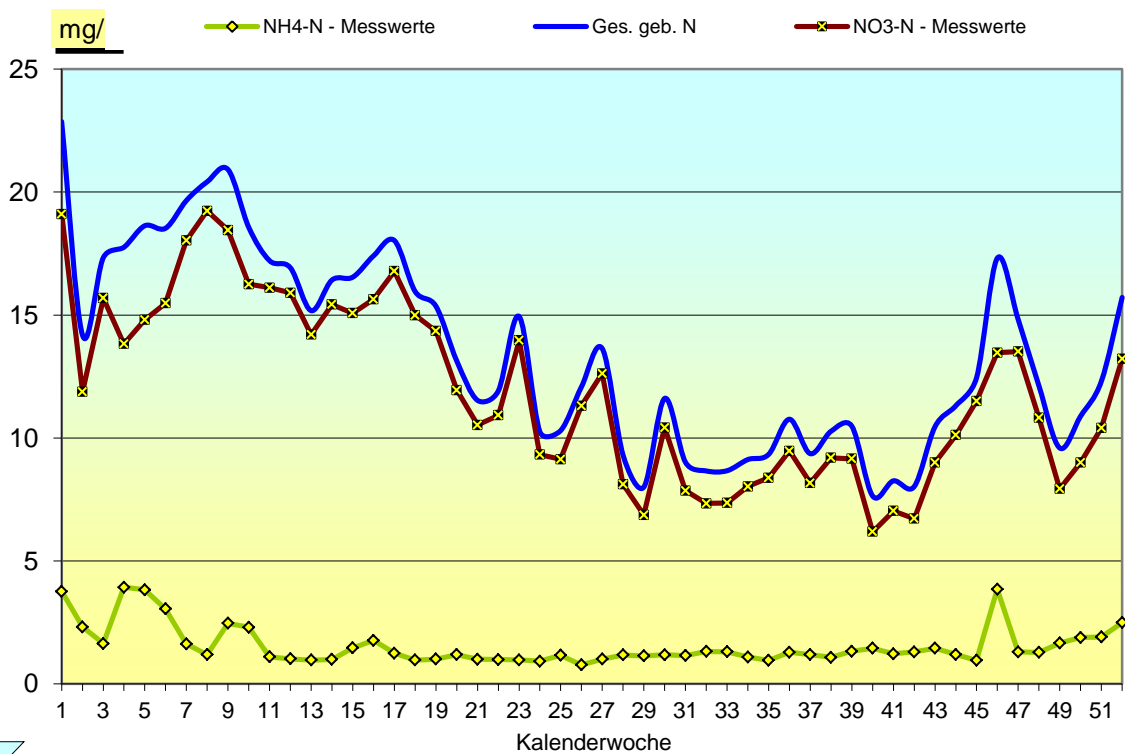
Stickstoff - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 10



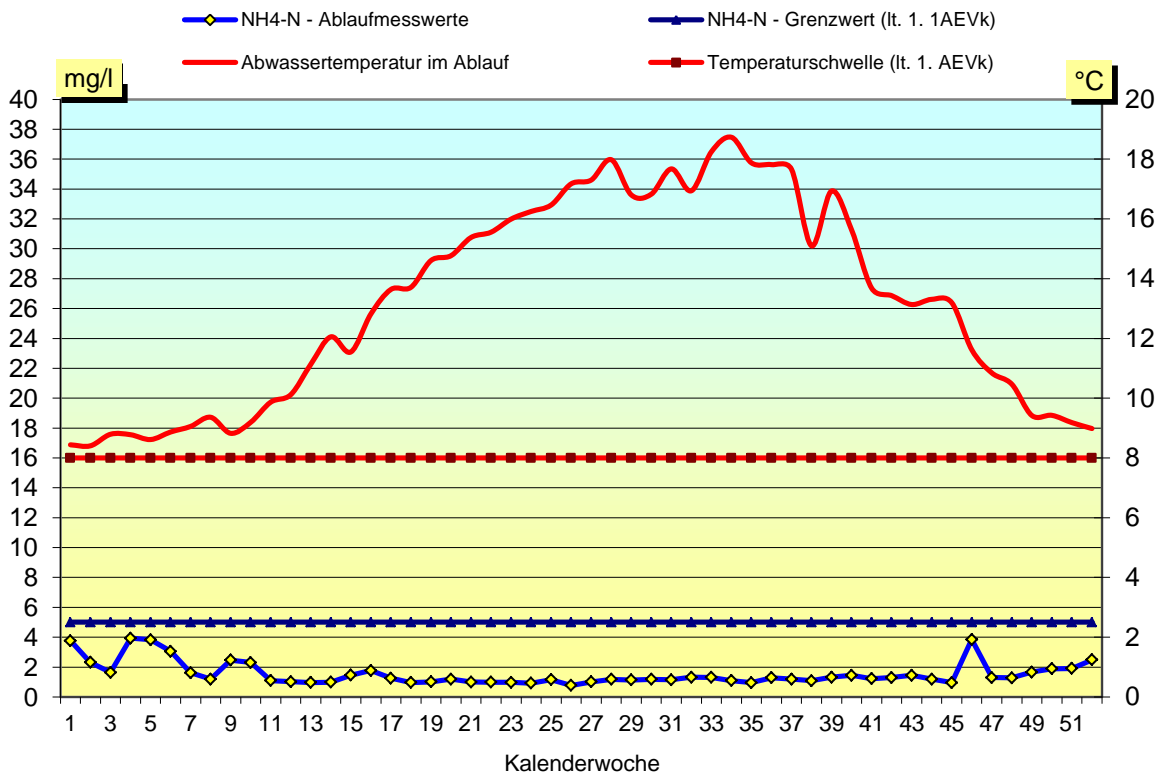
Stickstoff - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 11



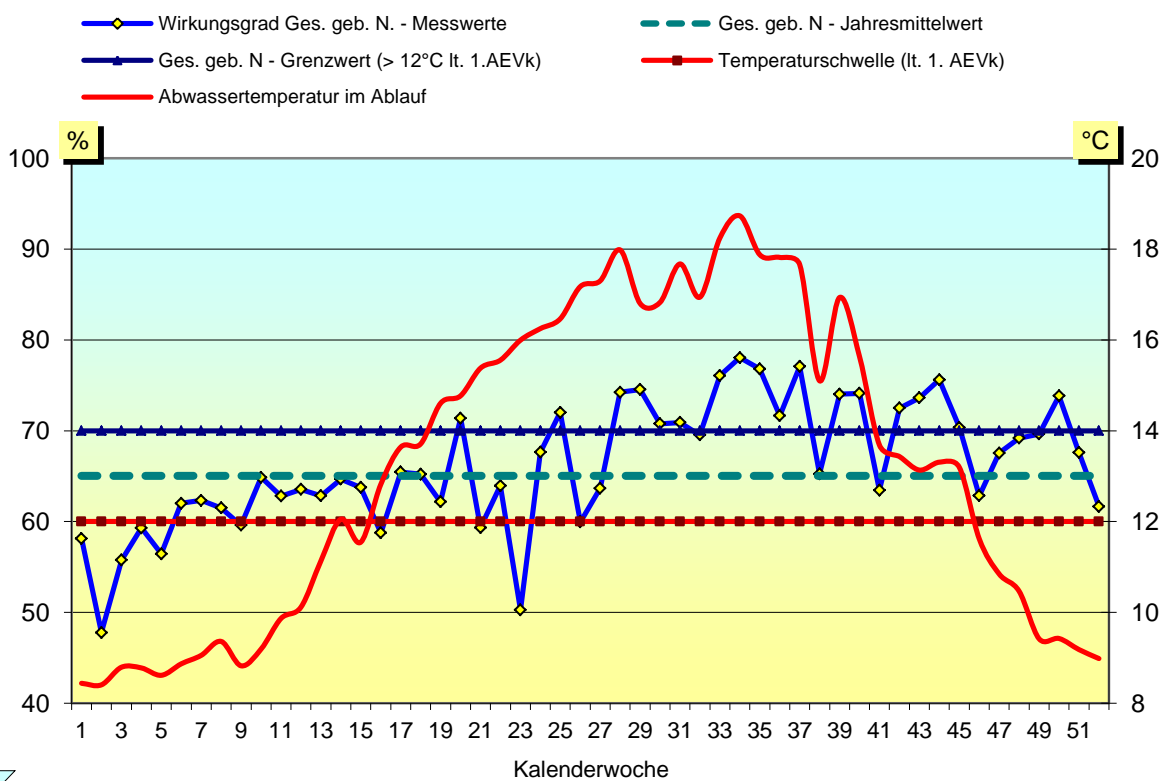
GRAFIK 12

NH4-N - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert



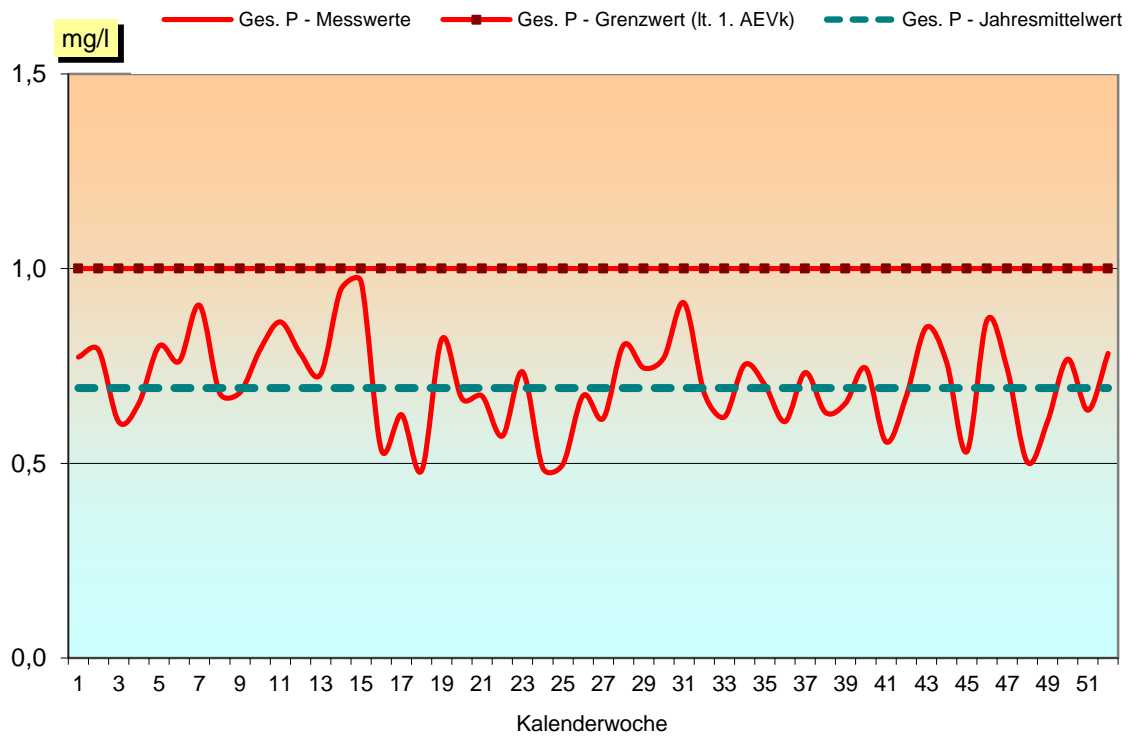
GRAFIK 13

Stickstoff- Wirkungsgrade und Grenzwert



Phosphor - Ablaufkonzentrationen und Grenzwerte

GRAFIK 14



Abwassertemperatur Ablauf

GRAFIK 15

