

Kläranlagenkataster Tirol 2013

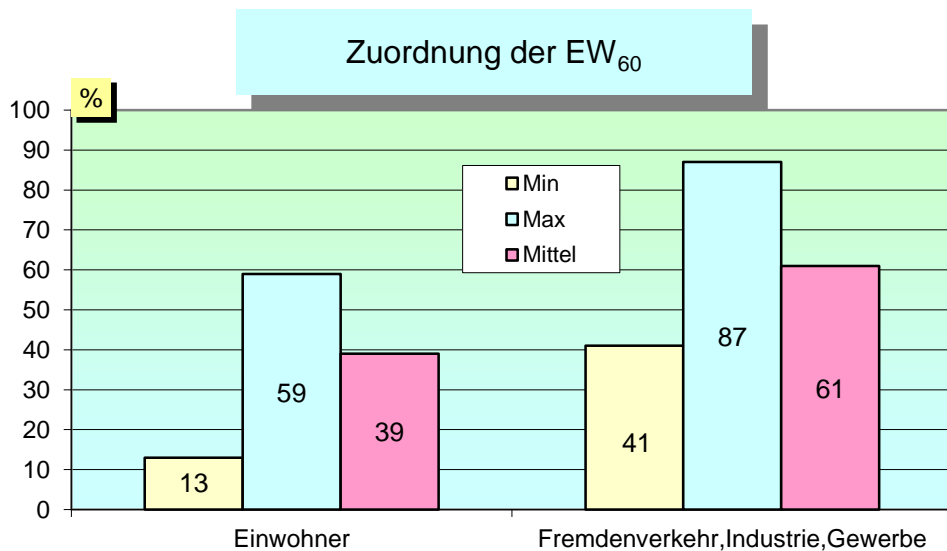
Teil 1 - Bezirksauswertung Lienz

- Kläranlage Anras
- Kläranlage Assling
- Kläranlage Dölsach
- Kläranlage Huben
- Kläranlage St. Jakob
- Kläranlage Obertilliach



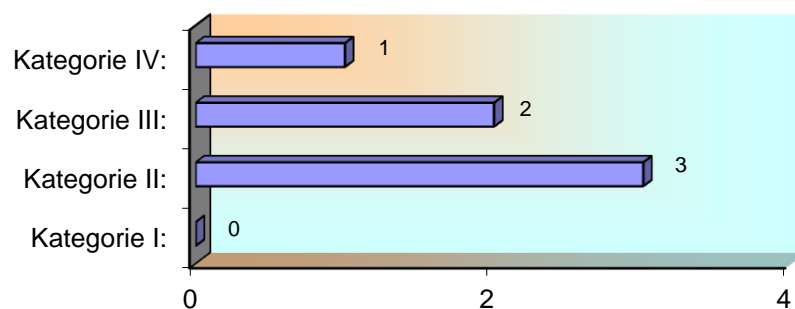
Kenndaten laut Bescheid bzw. laut Projekt

CSB Zulaufrecht	14.304	[kg/d]
BSB ₅ Zulaufrecht	7.152	[kg/d]
Ges. N Zulaufrecht	1.021	[kg/d]
Gesamt-P Zulaufrecht	178	[kg/d]
Abwassermenge Q	22.170	[m ³ /d]
Bemessungswert	119.200	[EW ₆₀]
Einwohner	58.170	[E]
Fremdenverkehr, Industrie, Gewerbe	61.030	[EGW ₆₀]



Kategorie - Zugehörigkeit lt. 1. AEVk

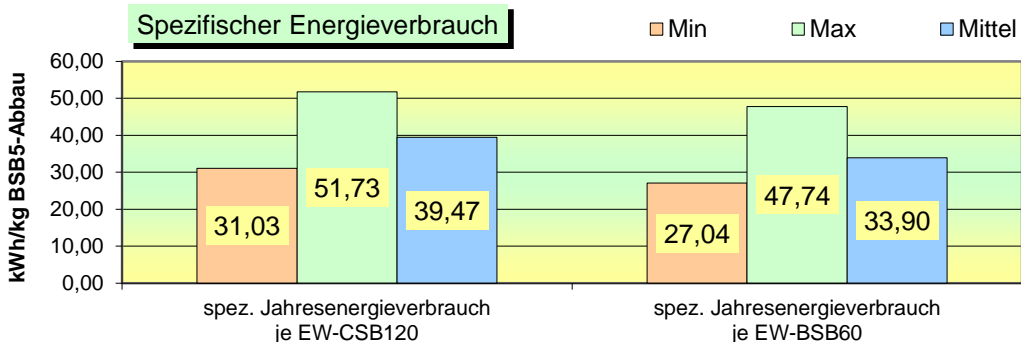
Kategorie	Anzahl der Anlagen
Kategorie I: größer 50 bis 500 EW ₆₀	0
Kategorie II: größer 500 bis 5000 EW ₆₀	3
Kategorie III: größer 5000 bis 50.000 EW ₆₀	2
Kategorie IV: größer 50.000 EW ₆₀	1
Summe:	6 Anlagen



DATENAUSWERTUNG

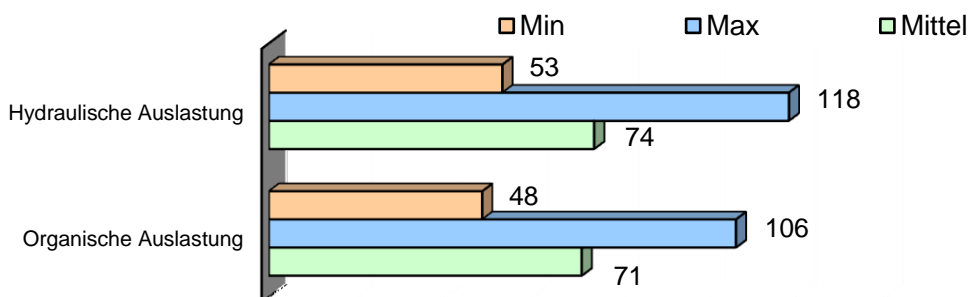
Energiebilanz

Gesamtenergieverbrauch 7.390 [kWh/d]
 Gesamtenergieverbrauch biologische Stufe 4.326 [kWh/d]



DATENAUSWERTUNG

Auslastung im Jahresmittel



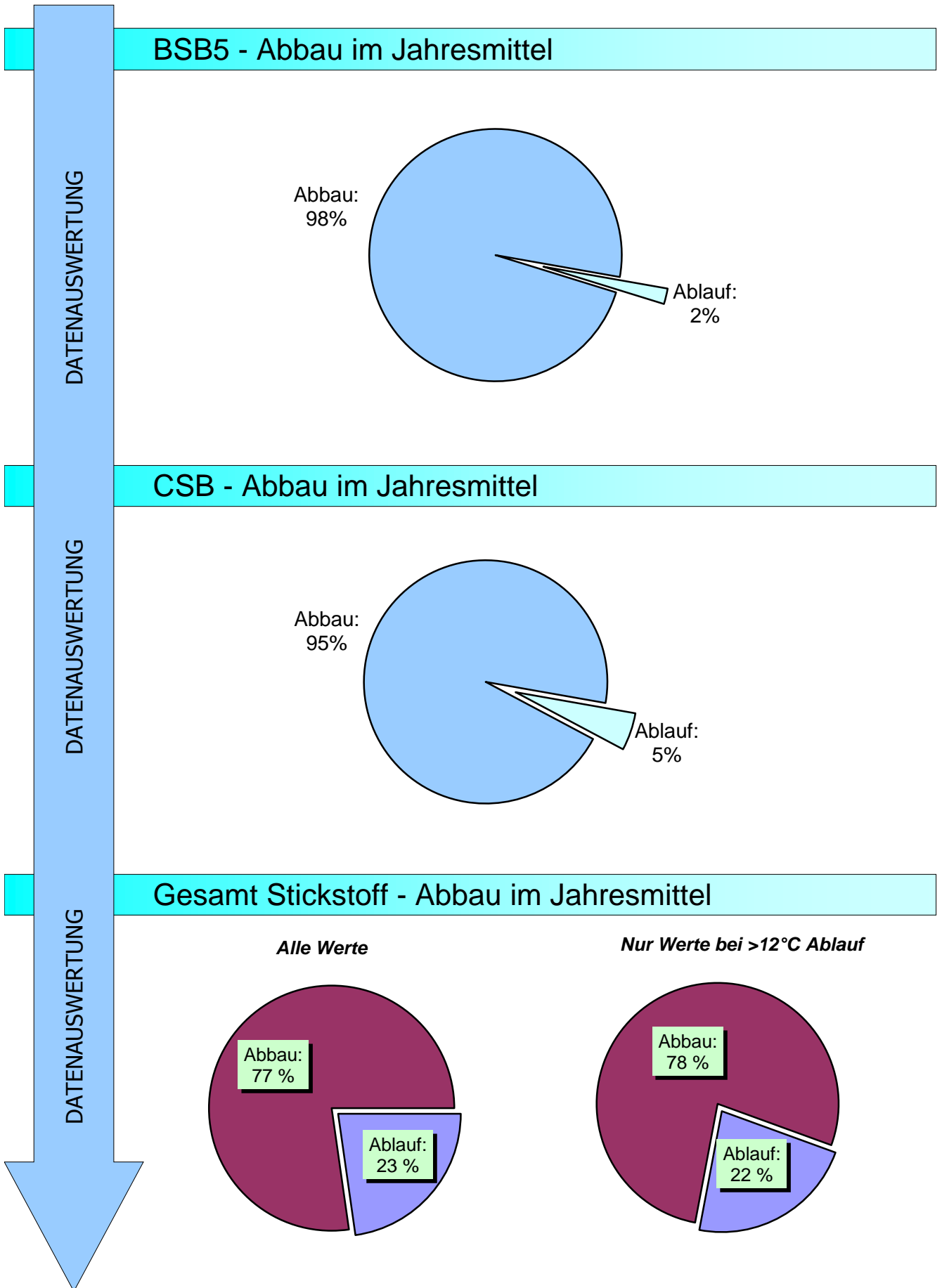
DATENAUSWERTUNG

Ablaufwerte im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	2	7	4	[mg/l]
CSB	18	31	24	[mg/l]
NH ₄ -N	1,1	2,4	1,8	[mg/l]
Ges. N	8,6	14,4	11,7	[mg/l]
Gesamt-P	0,4	0,8	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	94	97	95	[%]
Ges. N (alle Werte)	65	83	77	[%]
Ges. N (bei T _{Ablauf} >12°C)	70	83	78	[%]
Gesamt-P	88	95	93	[%]



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

Schlammfall

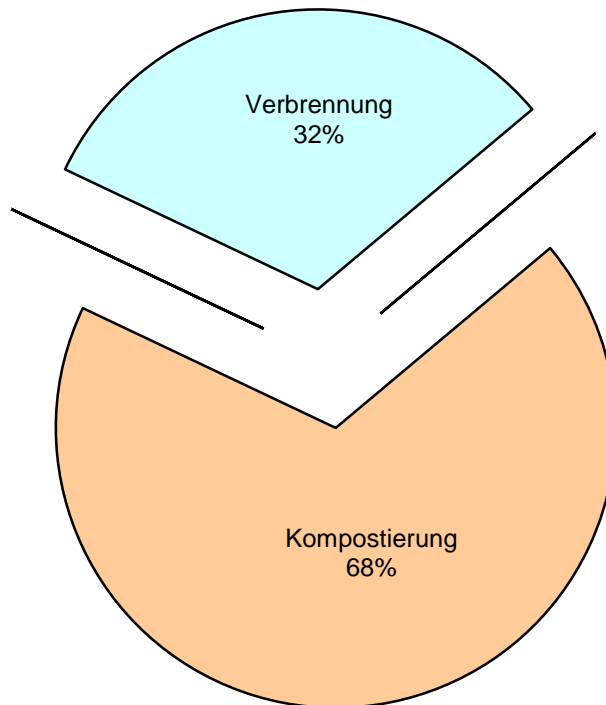
Klärschlamm entwässert	(Trockensubstanzgehalt)	20 [%]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge Anfall)	4.356 [m³/a]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge TS - Anfall)	1.008 [t_{TS}/a]

Schlamm Entsorgung

Klärschlamm entwässert	Kompostierung	1.831 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Landschaftsbau	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Trocknung	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Verbrennung	856 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Entsorger	- [t/a]
Klärschlamm gesamt im Auswertejahr entsorgt		2.687 [t/a]
Menge bei TS Kuchen	20 % ergibt gewichtet	537 [t_{TS}/a]

ENTSORGUNG
RESTPRODUKTE

ENTSORGUNG
RESTPRODUKTE



Entsorgung Rechengut und Sandanfall

Rechengut	221 [t/a]
Sandanfall	66 [t/a]

ZULAUF											
WOCHE	Menge m³/d	BSB ₅ mg/l	BSB ₅ kg/d	CSB mg/l	CSB kg/d	Ges.N alle W 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	17.165	386	5.848	664	9.561	28	912	36	532	6,6	85
2	13.270	361	4.786	653	8.648	57	773	27	361	9,7	131
3	12.950	351	4.600	677	8.789	57	801	36	462	10,0	126
4	13.702	366	4.808	654	8.903	52	802	35	469	8,8	132
5	13.793	421	5.985	736	10.124	62	905	35	477	9,5	134
6	13.247	397	5.356	663	9.038	55	885	39	537	9,3	135
7	13.377	373	5.968	657	10.432	55	910	33	526	9,5	149
8	13.003	356	5.585	600	9.270	50	848	31	486	8,5	135
9	14.004	326	5.270	532	8.824	49	864	31	489	7,7	131
10	16.978	278	5.161	485	9.107	46	833	25	466	7,4	128
11	14.681	269	4.520	469	8.337	36	767	26	437	6,4	120
12	15.736	272	4.930	461	8.870	43	798	23	440	6,9	127
13	16.481	253	5.181	479	8.585	47	860	23	403	7,6	128
14	14.298	274	4.709	481	8.098	41	790	27	464	6,6	117
15	15.887	276	4.298	544	7.655	49	703	26	395	8,0	114
16	17.521	244	3.674	470	7.166	44	833	24	408	7,4	109
17	16.720	280	3.989	468	7.207	38	739	27	430	5,3	110
18	16.233	256	4.295	477	7.591	44	692	23	366	7,4	115
19	19.331	232	4.412	489	7.935	47	701	20	357	6,6	88
20	18.426	320	4.553	510	8.155	47	843	26	412	6,8	102
21	16.738	220	3.390	407	6.258	48	686	23	360	7,1	101
22	17.915	248	4.114	468	8.476	47	847	25	404	7,3	126
23	15.896	264	4.014	522	7.773	50	760	27	420	8,0	115
24	14.342	298	4.258	549	7.884	43	722	29	424	8,7	135
25	16.828	299	4.692	506	8.225	51	731	23	379	9,0	130
26	15.873	252	4.010	500	7.566	35	713	29	407	5,7	118
27	14.509	361	5.104	617	8.894	47	804	33	462	8,1	128
28	13.641	318	4.392	580	7.905	36	753	32	431	7,8	128
29	13.475	329	4.379	567	7.566	53	730	31	410	9,0	118
30	15.536	304	4.526	580	8.713	56	843	32	471	9,9	144
31	13.398	370	4.762	595	7.941	56	821	30	401	9,8	130
32	13.780	355	4.800	603	7.849	54	793	36	481	9,5	126
33	14.937	330	5.009	630	8.978	55	872	35	498	9,8	146
34	17.769	312	4.907	571	9.578	52	919	30	492	7,0	151
35	13.732	341	4.653	637	8.453	52	795	33	454	8,1	118
36	12.400	420	5.166	663	8.288	59	756	35	426	10,2	135
37	14.989	304	4.280	534	7.514	39	782	31	464	6,2	124
38	13.827	330	4.672	565	7.432	50	769	34	427	8,0	121
39	12.062	367	4.449	705	8.487	55	756	36	429	7,2	85
40	11.834	318	3.770	652	7.445	58	736	36	410	9,8	115
41	16.459	347	4.122	504	6.982	66	696	28	374	10,2	116
42	10.812	345	3.623	615	6.594	54	656	36	384	8,9	96
43	11.902	405	5.610	683	8.150	63	734	34	389	10,3	148
44	15.283	315	4.623	556	9.233	39	857	31	508	7,3	144
45	16.501	311	3.977	534	7.359	50	683	27	359	7,8	115
46	13.558	344	4.215	585	7.402	53	732	34	416	8,7	103
47	17.250	228	4.874	463	7.878	57	787	29	492	10,4	121
48	11.275	372	4.246	601	6.760	60	661	35	415	9,5	106
49	10.978	456	4.976	697	7.575	63	670	40	450	10,2	110
50	10.796	483	5.210	812	8.739	62	665	38	419	10,6	113
51	11.149	465	5.154	766	8.559	63	711	45	510	10,7	119
52	15.524	310	4.718	509	7.648	47	701	39	453	7,7	115
Mittelwert	14.663	346	4.786	598	8.224	54	777	31	459	9,0	122
Jahresfracht	5.351.856		1.746.972		3.001.801		282.815		167.418		44.684

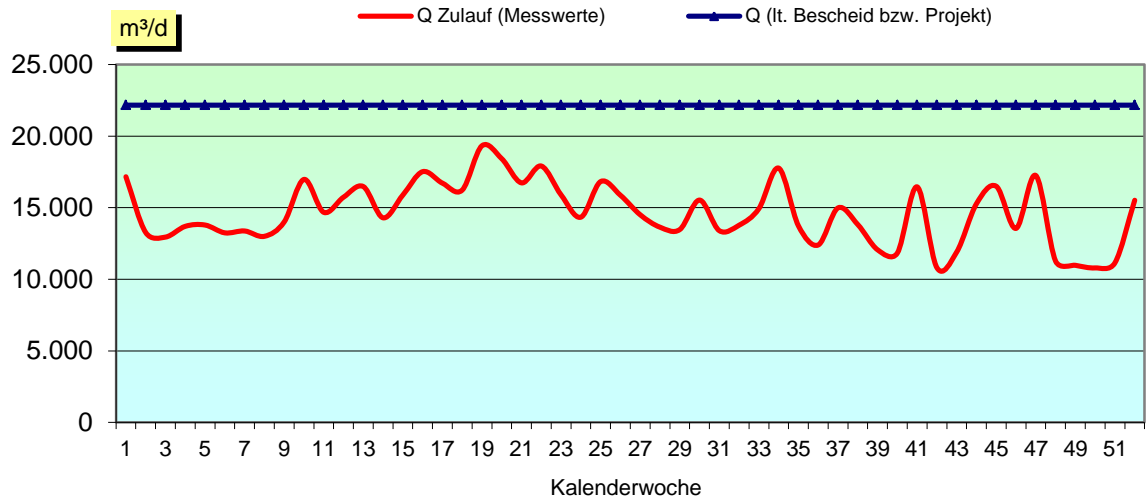
ZULAUF						STATISTIK	ABLAUF		
WOCHE	EW60 gesamt [EW]	Anteile Einwohner		Anteile Fremdenverkehr Gewerbe u. Industrie		Zahl der Nächtigen pro Tag	Temp. °C	BSB5 mg/l	BSB5 kg/d
		%	[E]	%	[EGW ₆₀]				
1	97.471	49	48.187	51	49.284	5.272	8,6	5,0	77
2	79.764	60	48.187	40	31.577	6.150	8,5	3,3	43
3	76.666	63	48.187	37	28.479	6.150	8,0	3,8	49
4	80.137	60	48.187	40	31.950	6.150	7,7	3,7	48
5	99.755	48	48.187	52	51.568	7.554	7,8	4,7	66
6	89.262	54	48.187	46	41.075	9.426	7,5	4,0	54
7	99.471	48	48.187	52	51.284	9.426	6,3	3,8	60
8	93.085	52	48.187	48	44.898	9.426	6,4	3,7	57
9	87.828	55	48.187	45	39.641	7.854	6,5	3,7	62
10	86.017	56	48.187	44	37.830	5.758	6,7	3,5	67
11	75.332	64	48.187	36	27.145	5.758	6,1	2,9	47
12	82.160	59	48.187	41	33.973	5.758	6,4	3,1	58
13	86.356	56	48.187	44	38.169	5.758	6,4	2,8	54
14	78.482	61	48.187	39	30.295	1.037	6,7	3,7	64
15	71.641	67	48.187	33	23.454	1.037	8,4	4,4	74
16	61.231	79	48.187	21	13.044	1.037	9,7	3,8	59
17	66.480	72	48.187	28	18.293	1.037	10,5	3,7	55
18	71.578	67	48.187	33	23.391	1.410	10,9	3,0	50
19	73.539	66	48.187	34	25.352	1.560	11,8	3,0	58
20	75.877	64	48.187	36	27.690	1.560	12,3	3,2	49
21	56.501	85	48.187	15	8.314	1.560	12,0	3,8	59
22	68.573	70	48.187	30	20.386	2.110	12,2	3,8	61
23	66.904	72	48.187	28	18.717	3.485	13,0	3,6	57
24	70.966	68	48.187	32	22.779	3.485	13,3	3,7	52
25	78.205	62	48.187	38	30.018	3.485	14,3	3,1	51
26	66.833	72	48.187	28	18.646	3.485	13,9	3,4	57
27	85.068	57	48.187	43	36.881	8.636	15,2	3,6	51
28	73.202	66	48.187	34	25.015	8.636	16,0	3,4	48
29	72.980	66	48.187	34	24.793	8.636	16,5	3,4	46
30	75.437	64	48.187	36	27.250	8.636	17,4	4,2	62
31	79.368	61	48.187	39	31.181	10.216	17,7	3,4	44
32	79.992	60	48.187	40	31.805	11.401	18,1	4,4	61
33	83.476	58	48.187	42	35.289	11.401	18,1	3,9	68
34	81.791	59	48.187	41	33.604	11.401	17,7	3,9	65
35	77.554	62	48.187	38	29.367	10.500	17,0	3,4	48
36	86.093	56	48.187	44	37.906	5.093	17,6	3,4	42
37	71.337	68	48.187	32	23.150	5.093	16,6	3,3	52
38	77.874	62	48.187	38	29.687	5.093	15,8	4,1	58
39	74.147	65	48.187	35	25.960	5.093	16,0	3,7	45
40	62.833	77	48.187	23	14.646	1.958	15,4	1,8	22
41	68.696	70	48.187	30	20.509	1.436	13,8	3,7	48
42	60.386	80	48.187	20	12.199	1.436	13,3	4,1	43
43	93.492	52	48.187	48	45.305	1.436	13,0	4,0	53
44	77.053	63	48.187	37	28.866	992	12,1	4,1	64
45	66.287	73	48.187	27	18.100	400	11,1	4,2	65
46	70.256	69	48.187	31	22.069	400	10,2	5,0	65
47	81.241	59	48.187	41	33.054	400	9,7	4,3	88
48	70.774	68	48.187	32	22.587	965	8,5	5,3	60
49	82.932	58	48.187	42	34.745	4.354	8,1	5,6	61
50	86.832	55	48.187	45	38.645	4.354	7,7	6,3	68
51	85.903	56	48.187	44	37.716	4.354	8,7	5,7	63
52	78.640	61	48.187	39	30.453	4.354	8,8	6,6	105
Mittelwert	79.564	63	48.187	37	31.377	4.873	12,2	4,0	59
Jahresfracht									21.395

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	25	371	8,9	166	7,9	114	2,4	37	0,8	11,2
2	23	309	11,8	121	6,3	83	1,7	23	0,6	8,3
3	23	303	11,5	129	6,7	86	1,9	25	0,6	8,0
4	24	325	10,5	128	6,5	88	1,6	23	0,7	9,3
5	26	325	12,4	124	6,6	82	1,9	27	0,7	8,2
6	27	364	11,6	148	7,7	104	2,1	28	0,6	8,8
7	24	376	10,7	152	6,6	105	1,8	29	0,5	8,6
8	23	358	10,5	142	6,4	99	1,7	27	0,5	7,9
9	23	382	10,7	154	6,4	105	1,9	32	0,5	8,2
10	22	428	10,5	173	6,1	118	1,9	38	0,5	9,0
11	21	371	9,8	162	6,2	110	1,7	30	0,4	7,2
12	21	403	12,3	180	6,5	124	1,9	36	0,4	8,0
13	22	402	11,9	182	7,1	131	1,7	32	0,7	13,6
14	23	381	14,4	175	7,8	133	1,4	24	0,5	9,1
15	23	333	11,3	141	6,5	100	1,2	19	0,6	7,8
16	22	350	10,5	138	5,6	91	1,7	29	0,5	8,3
17	21	326	10,6	128	4,5	76	1,7	29	0,5	7,2
18	19	308	10,6	141	5,6	91	1,7	28	0,4	7,1
19	22	384	11,2	162	5,4	101	1,7	32	0,5	7,8
20	23	404	11,4	160	5,8	99	1,8	33	0,4	7,2
21	18	302	10,7	144	6,0	96	1,3	21	0,4	6,5
22	20	367	11,1	147	5,4	97	1,4	24	0,4	8,2
23	21	327	11,4	129	5,0	82	1,3	21	0,5	8,1
24	22	313	9,1	115	5,3	75	1,3	18	0,5	7,4
25	23	404	10,3	135	4,9	82	1,8	30	0,6	9,3
26	20	322	8,6	133	6,0	93	1,2	20	0,5	7,8
27	23	325	11,3	134	6,4	89	1,6	22	0,6	7,9
28	22	300	10,0	120	6,0	82	1,3	18	0,6	7,5
29	24	314	11,0	118	5,8	76	1,1	15	0,6	7,9
30	24	366	9,4	127	5,1	79	1,9	29	0,6	8,5
31	24	325	11,2	139	6,5	86	2,2	30	0,7	9,5
32	26	345	11,0	120	6,4	82	1,7	23	0,7	9,2
33	25	401	11,0	135	6,5	95	1,5	23	0,6	9,8
34	22	404	9,8	169	6,5	117	1,9	38	0,6	11,1
35	22	302	12,1	133	6,2	87	1,9	27	0,6	8,0
36	22	269	13,5	136	7,0	87	2,1	26	0,6	6,9
37	21	310	11,4	147	5,9	92	2,2	35	0,5	7,4
38	20	275	11,5	137	6,2	86	2,0	29	0,5	7,4
39	22	271	12,3	123	6,6	78	2,0	25	0,6	7,2
40	22	252	12,2	119	6,7	78	1,9	23	0,6	6,3
41	19	284	12,1	142	6,0	87	1,9	30	0,5	7,3
42	23	245	11,6	105	6,4	69	1,9	21	0,5	5,2
43	25	294	11,0	112	6,4	76	1,9	23	0,6	6,5
44	24	419	11,8	169	6,6	113	2,1	35	0,5	9,2
45	23	355	9,8	130	5,5	87	1,8	30	0,5	7,4
46	24	336	10,9	132	6,9	91	1,5	21	0,5	6,7
47	23	412	11,9	173	6,5	115	2,2	41	0,5	9,8
48	28	307	11,9	132	7,4	83	1,9	21	0,5	6,1
49	29	321	12,2	129	7,4	81	2,0	22	0,5	5,7
50	31	337	12,3	130	6,9	74	2,2	24	0,5	5,7
51	30	337	11,4	121	6,5	73	2,1	23	0,5	5,5
52	29	474	14,2	223	8,9	141	2,3	37	0,6	10,2
Mittelwert	24	341	11,7	141	6,7	93	1,8	27	0,6	8,0
Jahresfracht		124.563		51.482		34.103		9.847		2.925

ENTSORGUNGSPRODUKTE										ENERGIE	
WOCHE	Rechen- gut t/d	Sand- anfall t/d	Klär- schlammfall		Kompo- stierung t/d	Landsch- aftsbau t/d	Trocknung t/d	Ver- brennung t/d	Ent- sorger t/d	Biologische Stufe [kWh/d]	Gesamt [kWh/d]
			m³/d	%TS							
1	0,94	0,17	17,8	18	2,6	-	-	2,0	-	4.919	8.246
2	-	0,10	16,4	22	2,9	-	-	2,2	-	4.650	7.810
3	0,67	-	10,0	18	13,2	-	-	2,2	-	4.386	7.431
4	-	0,13	8,7	16	2,3	-	-	1,6	-	4.357	7.473
5	0,90	-	12,5	17	3,4	-	-	2,4	-	4.629	7.813
6	0,14	0,14	14,3	19	3,4	-	-	2,0	-	4.691	7.893
7	0,77	-	22,0	18	2,0	-	-	3,9	-	4.736	8.117
8	-	-	15,1	17	4,1	-	-	1,9	-	4.576	7.822
9	0,67	0,14	20,6	17	1,2	-	-	2,1	-	4.439	7.641
10	-	0,31	18,4	17	12,1	-	-	2,3	-	4.325	7.448
11	0,74	0,15	12,5	16	2,1	-	-	4,3	-	4.273	7.484
12	-	-	19,6	16	2,6	-	-	1,8	-	4.354	7.567
13	0,43	-	15,2	15	15,9	-	-	2,4	-	4.580	7.827
14	-	-	11,0	17	1,7	-	-	2,0	-	4.308	7.439
15	0,52	-	16,0	20	1,2	-	-	2,7	-	4.239	7.278
16	-	0,09	10,7	22	3,4	-	-	2,6	-	4.233	7.274
17	0,72	0,09	15,5	21	1,5	-	-	2,2	-	4.195	7.145
18	-	0,09	13,0	20	3,7	-	-	2,2	-	4.168	7.295
19	0,57	0,06	15,5	19	1,0	-	-	2,2	-	4.069	7.317
20	-	0,22	16,1	21	11,9	-	-	3,2	-	4.199	7.412
21	0,75	0,10	14,0	21	3,3	-	-	2,0	-	4.070	7.024
22	-	0,10	13,6	19	1,9	-	-	2,2	-	4.169	7.177
23	0,82	0,36	14,5	20	2,5	-	-	2,3	-	4.147	7.084
24	0,14	0,20	15,5	23	3,4	-	-	2,1	-	4.133	7.051
25	0,51	0,11	12,1	22	2,3	-	-	1,7	-	4.239	7.266
26	-	0,11	17,3	19	3,5	-	-	1,8	-	4.283	7.120
27	0,93	0,20	14,9	21	2,8	-	-	2,0	-	4.614	7.430
28	-	0,19	13,8	23	11,1	-	-	3,3	-	4.785	7.555
29	9,60	0,10	14,9	22	0,8	-	-	1,7	-	4.716	7.593
30	0,63	0,18	18,4	20	5,1	-	-	1,9	-	4.654	7.659
31	0,79	0,34	14,7	21	1,8	-	-	2,1	-	4.759	7.762
32	-	0,19	12,3	25	1,9	-	-	1,9	-	4.802	7.894
33	0,73	0,06	13,5	21	7,7	-	-	2,3	-	4.961	9.618
34	-	0,32	17,6	22	11,9	-	-	2,5	-	4.739	7.846
35	1,16	0,09	13,7	23	2,5	-	-	2,4	-	4.408	7.389
36	0,29	0,14	15,3	20	4,0	-	-	2,3	-	4.397	7.254
37	0,86	0,20	14,4	20	0,6	-	-	2,4	-	4.342	7.255
38	0,14	0,24	15,0	23	2,8	-	-	4,7	-	4.251	7.190
39	1,12	0,24	13,7	22	11,5	-	-	2,0	-	4.298	7.187
40	0,14	0,21	19,6	20	2,9	-	-	2,2	-	4.306	7.205
41	1,01	0,11	19,3	20	2,6	-	-	2,0	-	4.239	7.203
42	-	0,11	10,4	21	2,5	-	-	1,3	-	3.804	6.639
43	0,71	0,15	14,4	20	10,7	-	-	3,8	-	3.899	6.759
44	0,58	0,28	15,3	20	2,3	-	-	1,5	-	4.009	7.052
45	2,01	0,50	13,5	20	3,5	-	-	2,1	-	3.785	6.780
46	-	0,63	15,0	21	3,6	-	-	1,7	-	3.792	6.682
47	0,63	0,14	9,2	23	1,5	-	-	8,6	-	3.826	7.199
48	-	-	14,6	21	24,2	-	-	1,6	-	3.711	6.576
49	1,69	-	10,8	21	1,3	-	-	2,0	-	3.805	6.878
50	-	0,60	8,0	21	1,8	-	-	1,5	-	3.917	6.722
51	2,47	0,77	10,6	21	2,2	-	-	1,5	-	3.951	6.795
52	-	0,80	10,1	18	29,4	-	-	0,9	-	4.642	7.562
Mittelwert	0,67	0,18	20,0	20	5,0	-	-	2,4	-	4.326	7.390
Jahresfracht	221	66	4.356		1.831	-	-	856	-	1.578.838	2.697.432

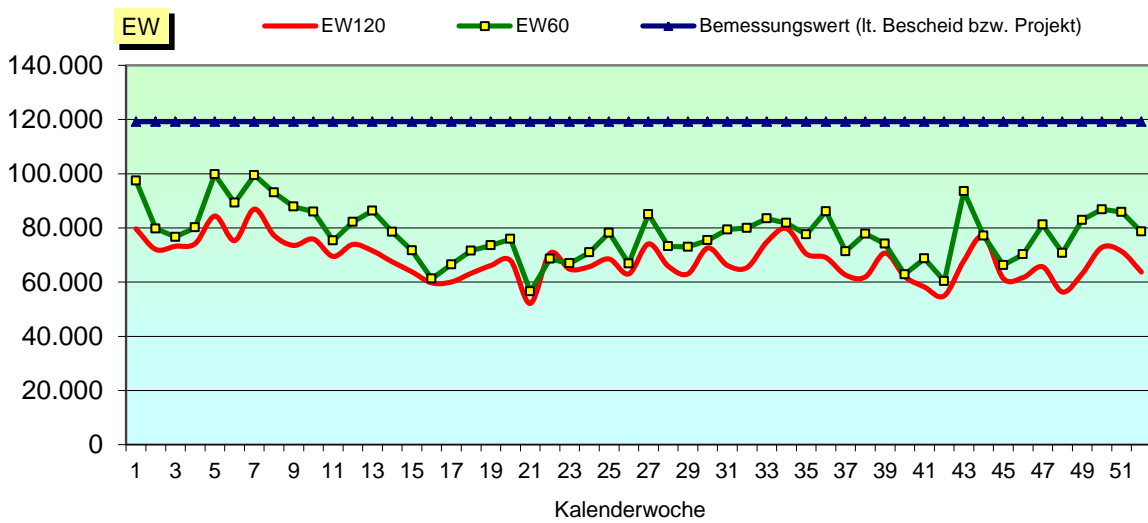
GRAFIK 1

Hydraulische Auslastung



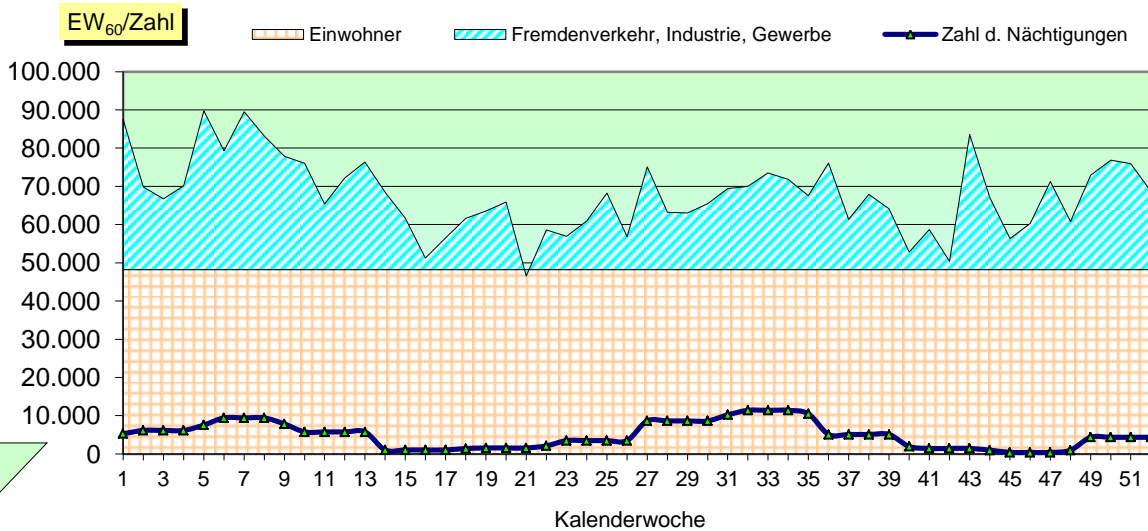
GRAFIK 2

Organische Auslastung



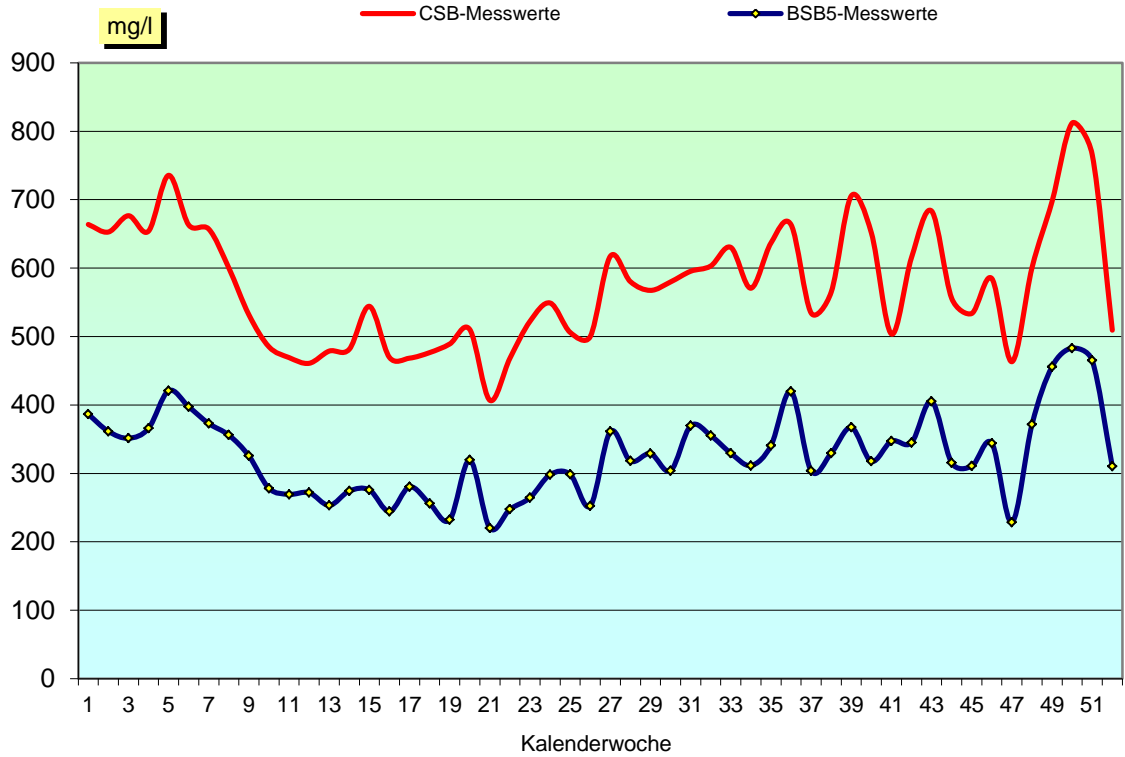
GRAFIK 3

Zuordnung der Schmutzfracht



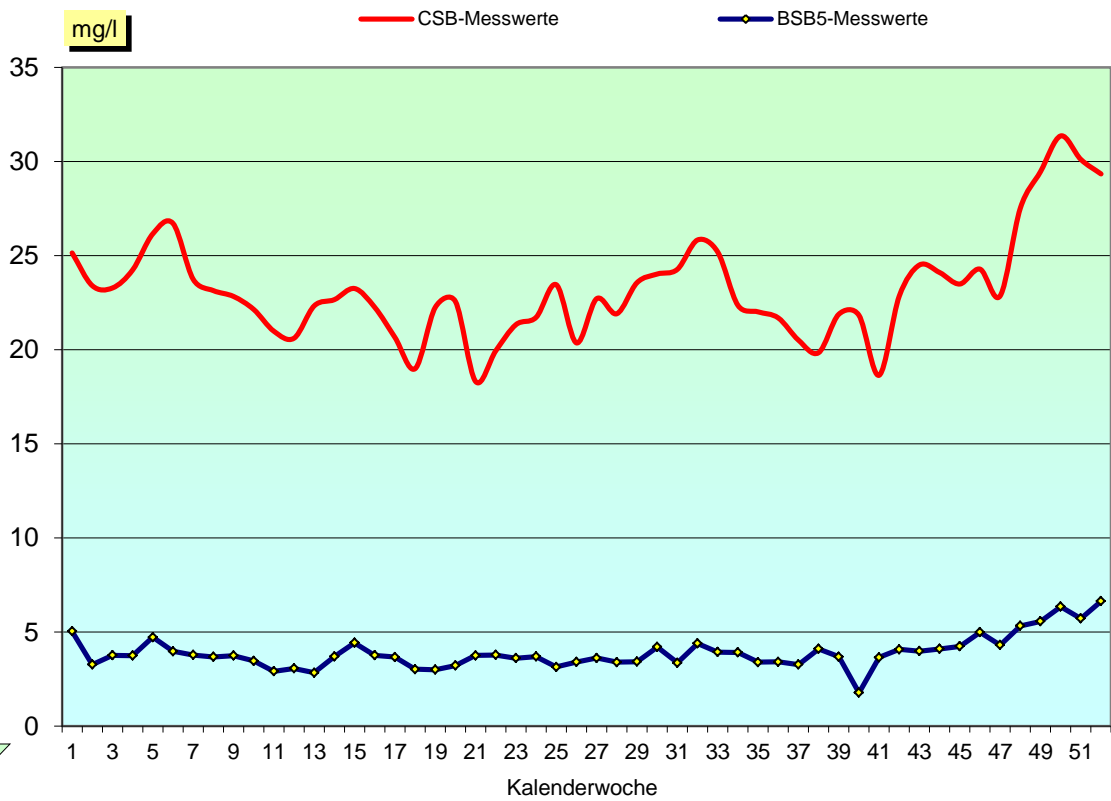
CSB- bzw. BSB₅ - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 4



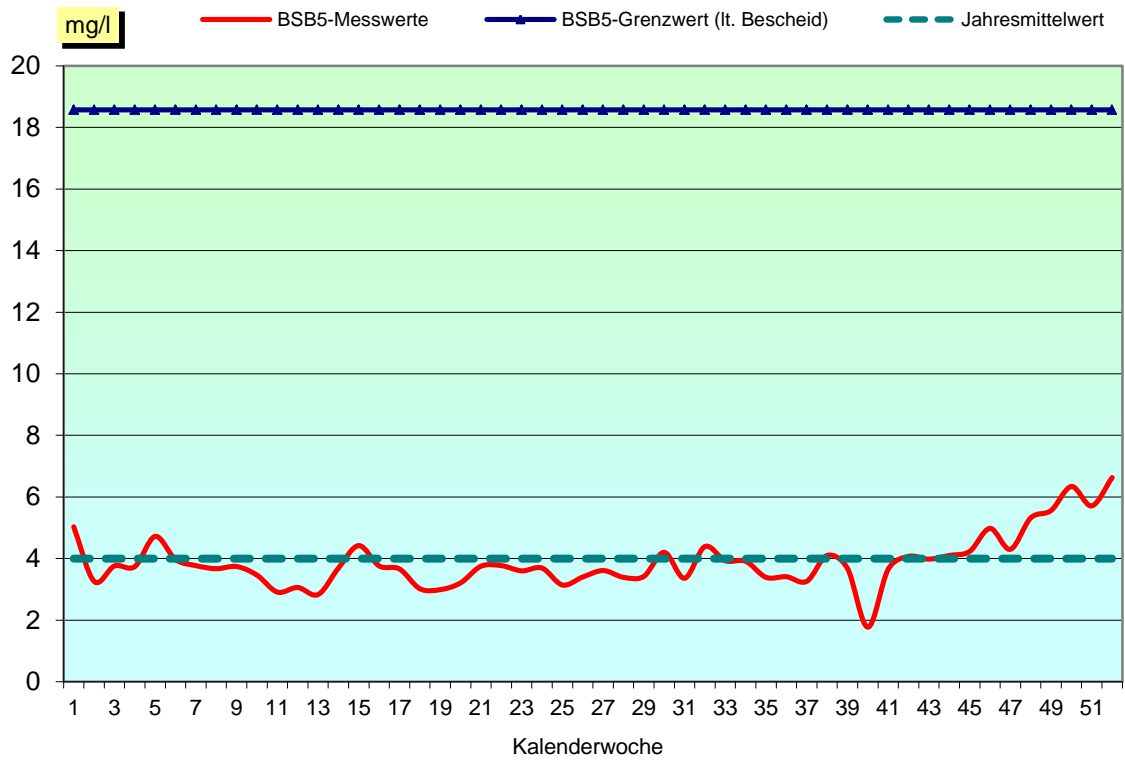
CSB- bzw. BSB₅ - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 5



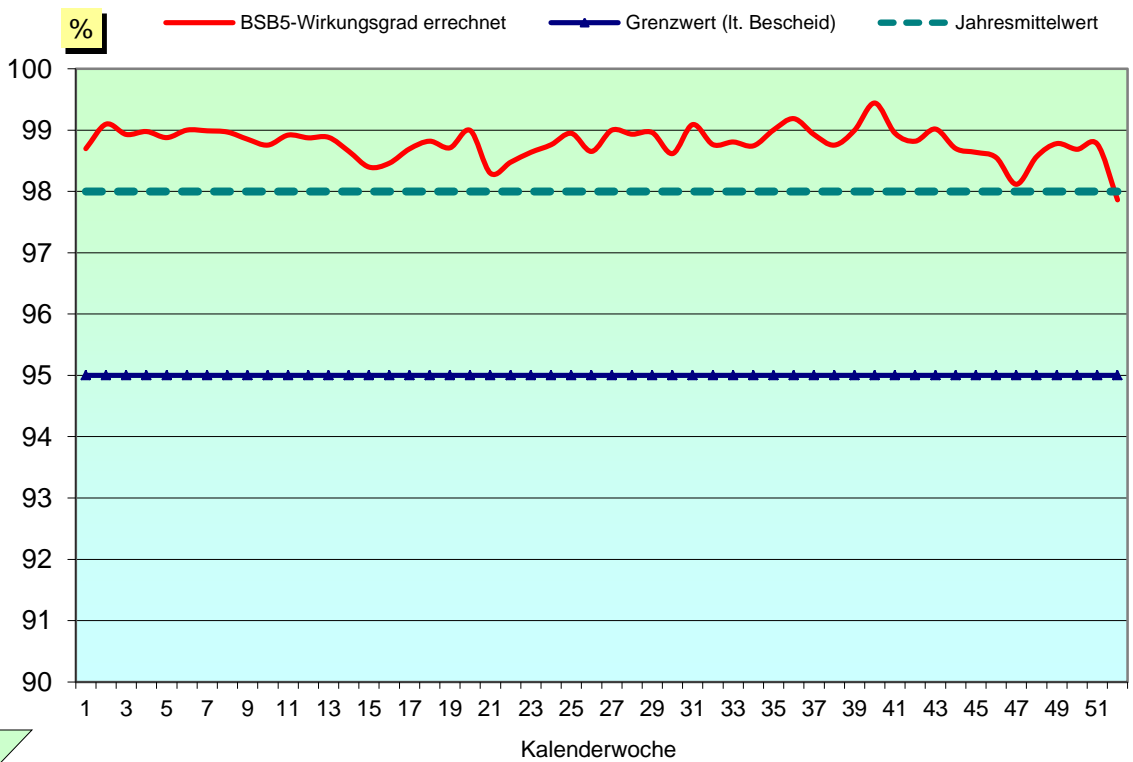
BSB₅ - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 6



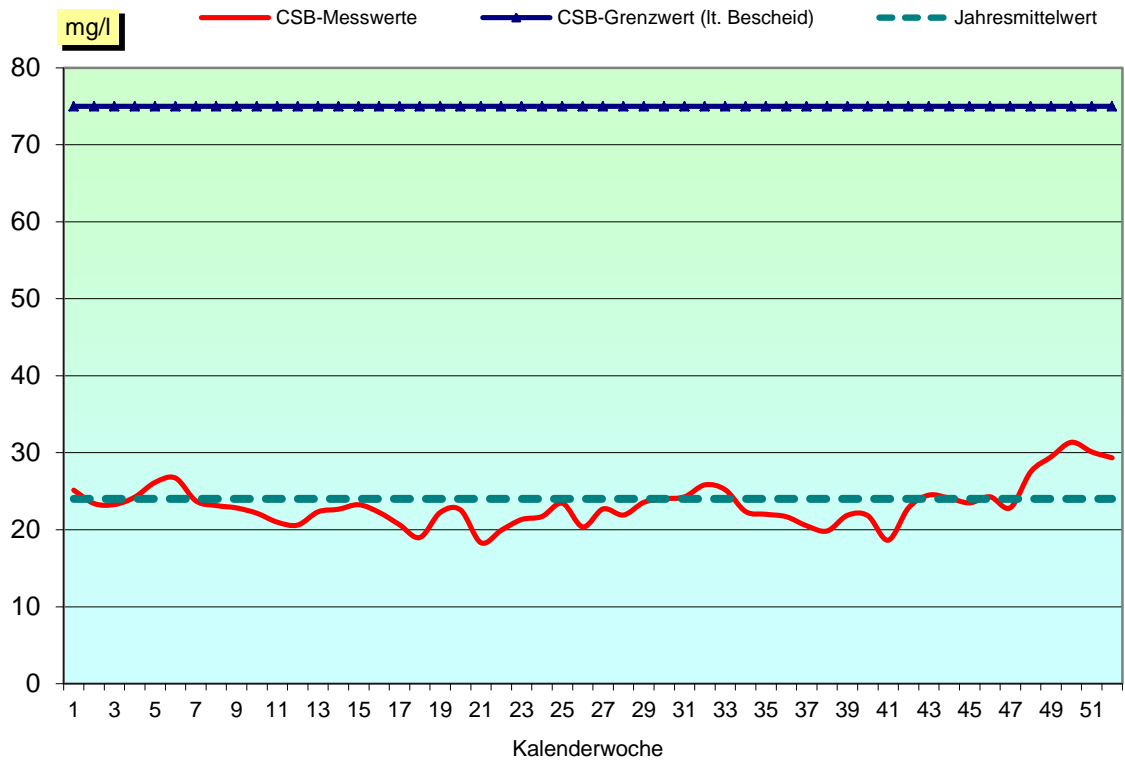
BSB₅ - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 7



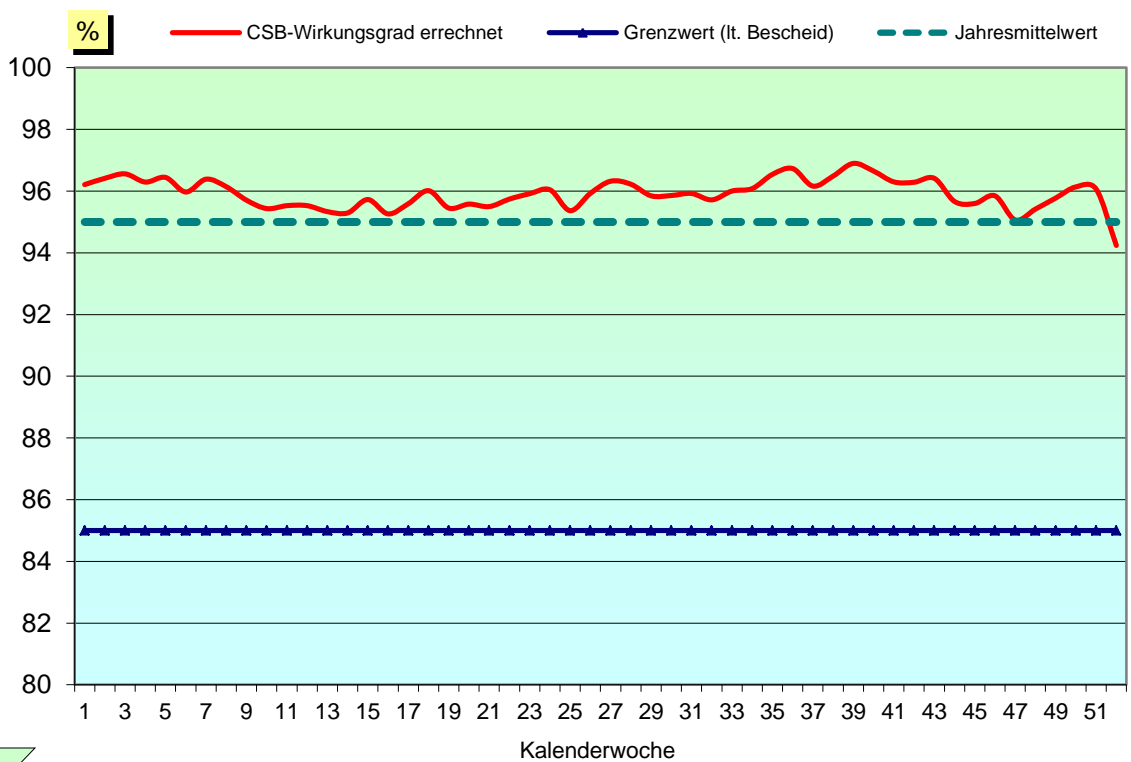
CSB - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 8



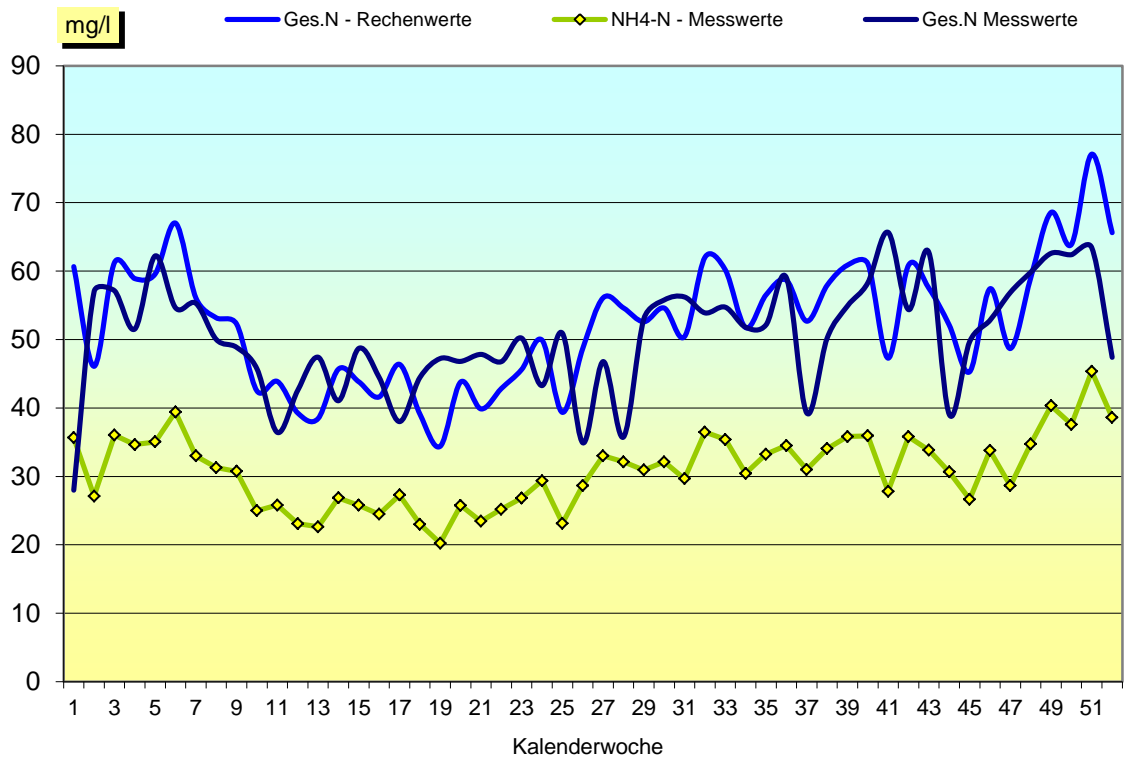
CSB - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 9



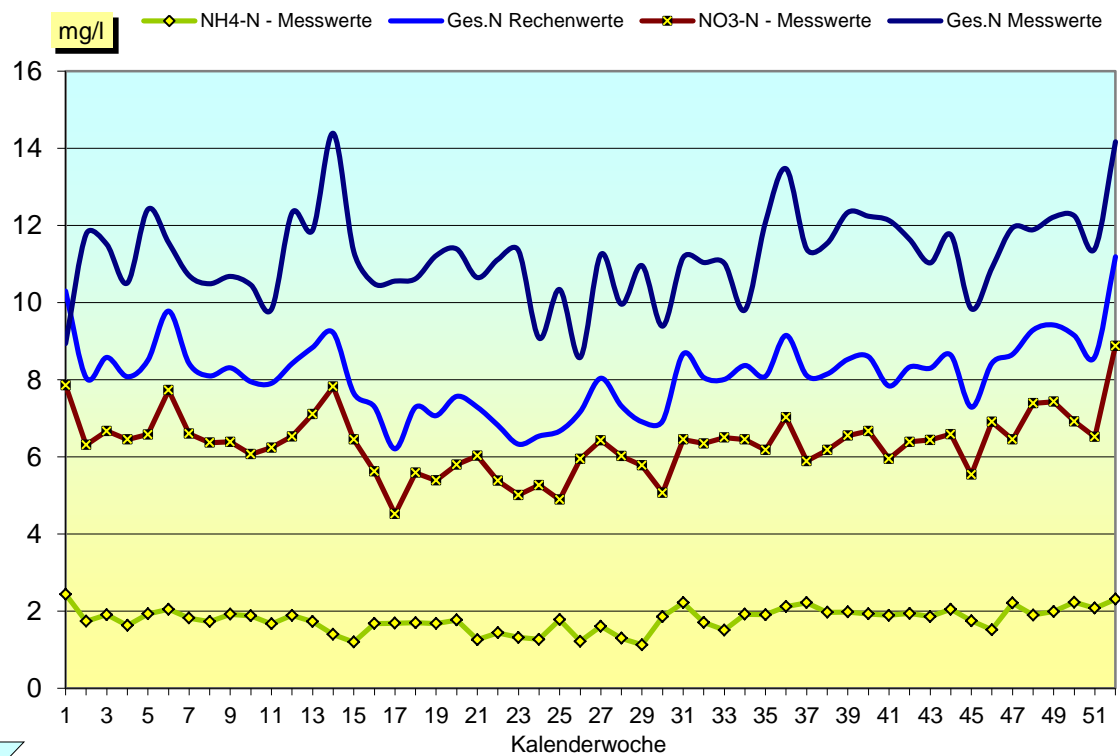
Stickstoff - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 10



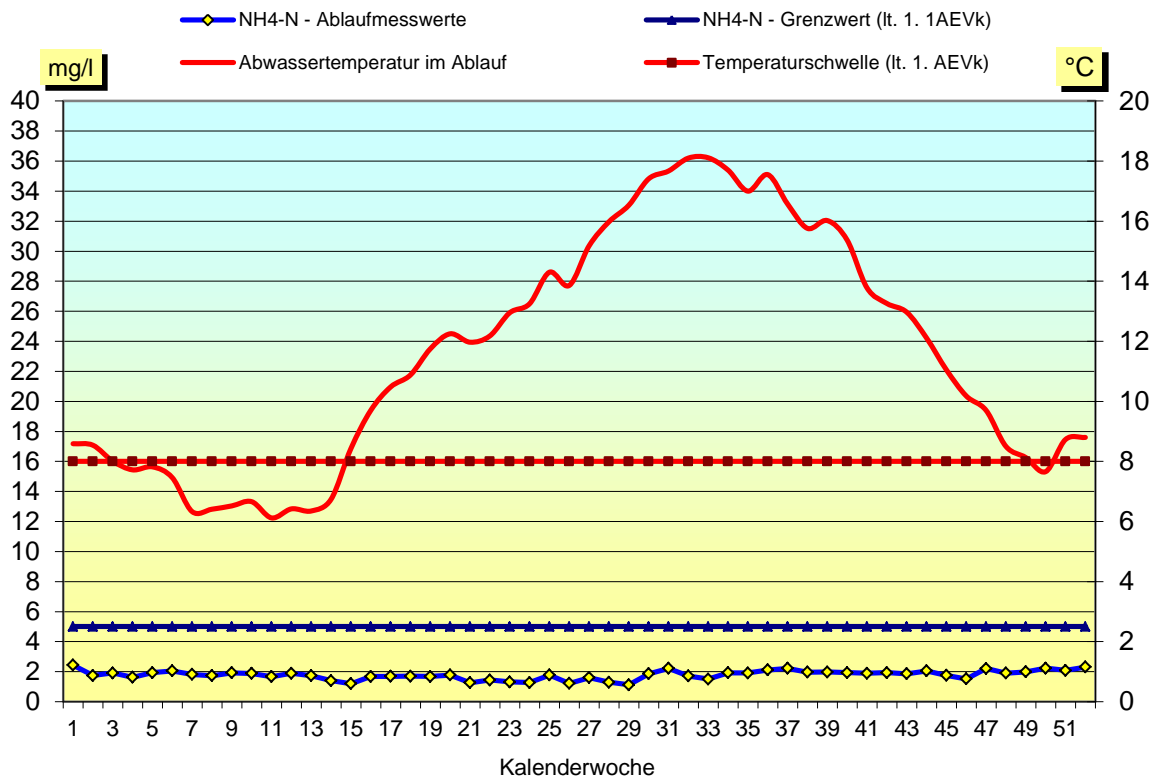
Stickstoff - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 11



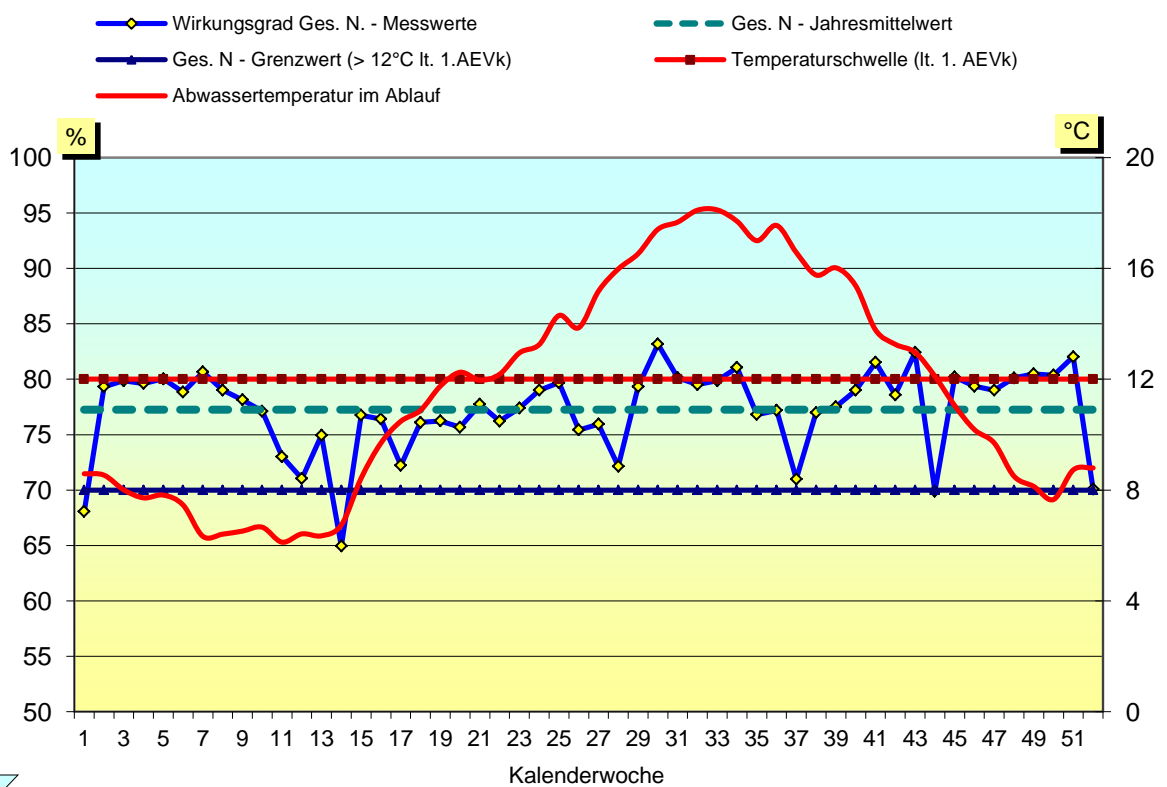
NH4-N - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 12



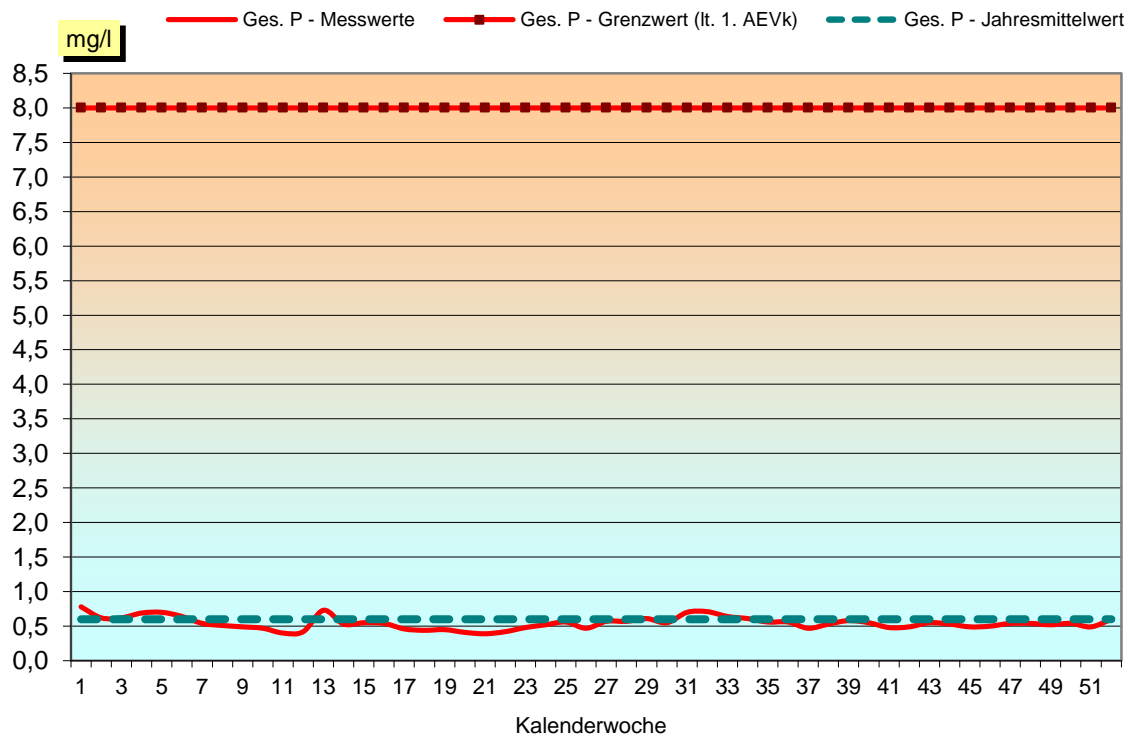
Stickstoff- Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 13



Phosphor - Ablaufkonzentrationen und Grenzwerte

GRAFIK 14



Abwassertemperatur Ablauf

GRAFIK 15

