

Kläranlagenkataster Tirol 2013

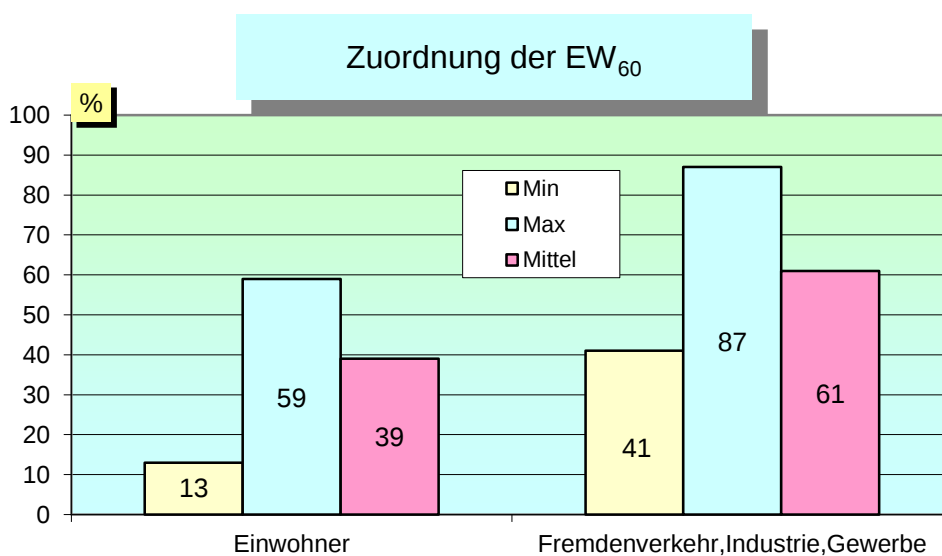
Teil 1 - Bezirksauswertung Schwaz

- Kläranlage Schwaz
- Kläranlage Strass



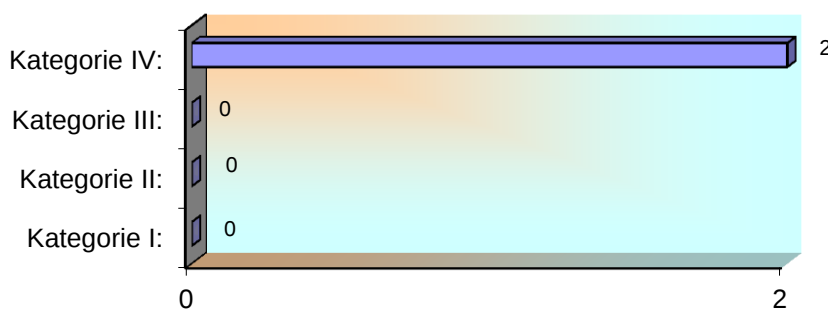
Kenndaten laut Bescheid bzw. laut Projekt

CSB Zulaufkraft	30.240	[kg/d]
BSB ₅ Zulaufkraft	15.120	[kg/d]
Ges. N Zulaufkraft	532	[kg/d]
Gesamt-P Zulaufkraft	140	[kg/d]
Abwassermenge Q	40.590	[m ³ /d]
Bemessungswert	252.000	[EW ₆₀]
Einwohner	70.090	[E]
Fremdenverkehr, Industrie, Gewerbe	181.910	[EGW ₆₀]



Kategorie - Zugehörigkeit lt. 1. AEVk

	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	0
Kategorie IV: größer 50.000 EW ₆₀	2
Summe:	2 Anlagen



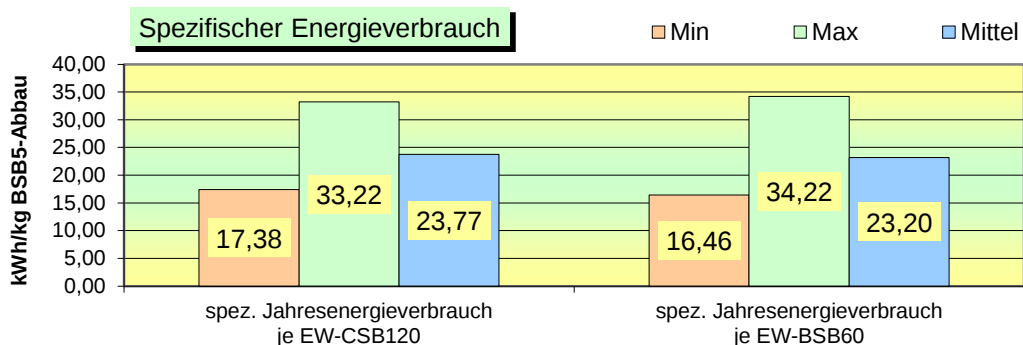
Energiebilanz

Gesamtenergieverbrauch

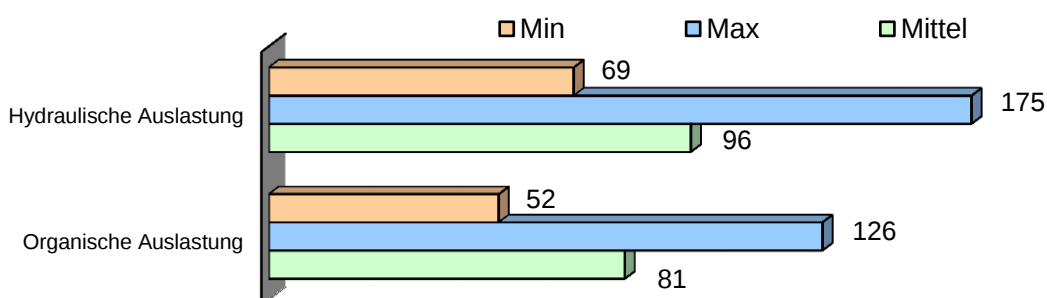
12.426 [kWh/d]

Gesamtenergieverbrauch biologische Stufe

6.355 [kWh/d]



Auslastung im Jahresmittel



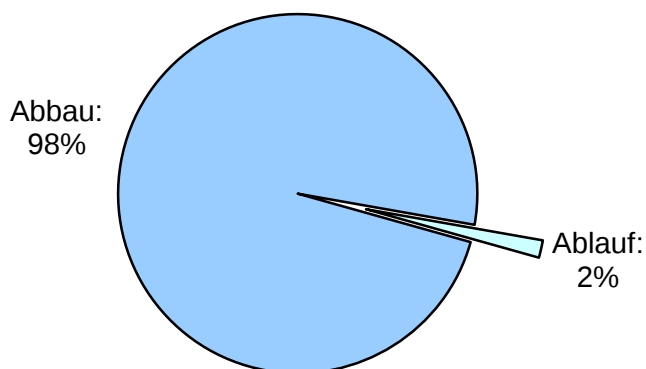
Ablaufwerte im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	3	8	5	[mg/l]
CSB	19	43	28	[mg/l]
NH ₄ -N	1,2	5,5	2,5	[mg/l]
Ges. N	5,2	19,6	10,5	[mg/l]
Gesamt-P	0,2	1,3	0,4	[mg/l]

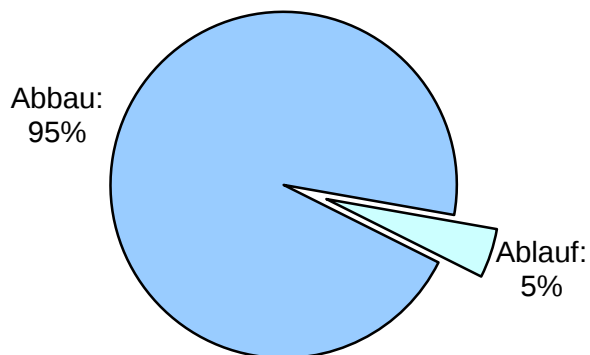
Wirkungsgrade im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	96	99	98	[%]
CSB	91	97	95	[%]
Ges. N (alle Werte)	60	87	77	[%]
Ges. N (bei T _{Ablauf} > 12°C)	66	86	78	[%]
Gesamt-P	88	98	95	[%]

BSB5 - Abbau im Jahresmittel

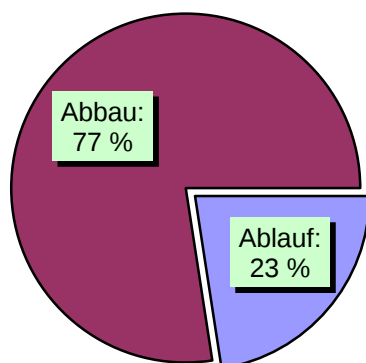


CSB - Abbau im Jahresmittel

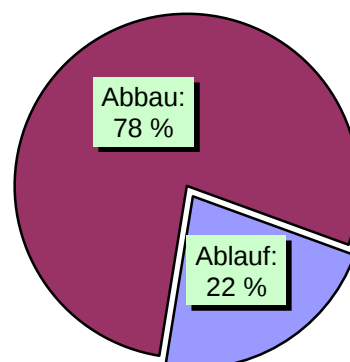


Gesamt Stickstoff - Abbau im Jahresmittel

Alle Werte



Nur Werte bei >12°C Ablauf



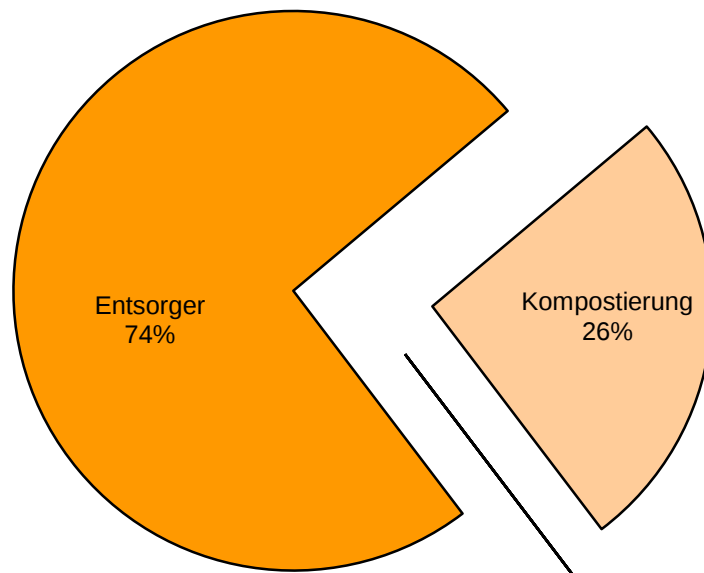
Entsorgung entwässerter Schlamm (vergl. Hinweise im Teil 1, Pkt. 2.1)

Schlammfall

Klärschlamm entwässert	(Trockensubstanzgehalt)	29 [%]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge Anfall)	11.542 [m³/a]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge TS - Anfall)	2.992 [t_{TS}/a]

Schlamm Entsorgung

Klärschlamm entwässert	Kompostierung	2.452 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Landschaftsbau	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Trocknung	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Verbrennung	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Entsorger	7.061 [t/a]
Klärschlamm gesamt im Auswertejahr entsorgt		9.512 [t/a]
Menge bei TS Kuchen	29 % ergibt gewichtet	2.716 [t_{TS}/a]



Entsorgung Rechengut und Sandanfall

Rechengut	376 [t/a]
Sandanfall	335 [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	58.161	325	14.511	642	29.634	46	2.125	29	1.309	8,3	390
2	37.569	336	12.490	667	25.016	48	1.806	30	1.101	8,5	316
3	32.285	412	13.360	793	25.676	56	1.795	35	1.120	10,3	332
4	32.041	440	14.218	803	25.849	57	1.815	36	1.157	10,3	330
5	40.352	382	15.459	730	29.135	50	1.985	31	1.222	9,0	355
6	36.356	449	16.537	856	31.311	64	2.305	35	1.253	10,9	396
7	33.911	436	14.706	850	28.788	63	2.126	40	1.353	10,9	371
8	33.381	419	14.142	827	27.703	61	2.050	40	1.332	11,0	367
9	34.270	443	15.302	826	28.430	59	2.042	36	1.228	10,5	360
10	37.365	405	15.195	778	29.153	54	2.009	34	1.249	9,9	367
11	33.204	402	13.394	811	26.957	55	1.819	34	1.124	9,9	328
12	33.769	368	12.726	735	24.733	55	1.811	34	1.126	9,5	315
13	37.442	371	13.285	780	28.232	53	1.905	33	1.188	9,4	342
14	30.227	362	11.070	730	22.210	53	1.616	34	1.015	9,6	289
15	29.710	372	10.786	714	21.034	44	1.281	26	747	8,6	255
16	32.054	316	9.567	604	18.389	39	1.181	22	650	7,1	216
17	25.927	305	7.953	628	16.386	41	1.066	24	619	7,5	194
18	29.874	328	9.707	645	19.172	42	1.235	22	635	7,4	220
19	37.550	258	9.554	541	19.684	35	1.255	20	702	6,4	230
20	28.247	339	9.943	653	18.527	41	1.159	24	677	8,3	234
21	32.333	304	9.808	601	19.431	41	1.302	23	731	7,6	237
22	63.196	207	10.261	450	21.294	32	1.523	16	768	5,6	268
23	45.643	231	9.840	435	19.371	29	1.253	17	718	5,2	228
24	42.238	273	11.370	495	20.824	34	1.417	17	727	6,3	264
25	40.079	284	11.070	500	19.676	32	1.270	16	638	6,3	252
26	47.881	247	11.582	484	22.411	33	1.519	17	735	5,8	266
27	35.670	303	10.965	581	20.844	40	1.422	22	771	8,1	288
28	34.675	307	10.828	604	21.176	44	1.515	24	814	7,7	265
29	33.661	369	12.800	734	24.650	45	1.514	25	829	8,9	301
30	35.117	384	13.848	710	24.974	49	1.704	26	900	9,7	340
31	33.201	412	13.626	742	24.345	48	1.603	26	848	9,1	304
32	35.793	333	12.160	649	22.469	47	1.609	29	991	9,0	317
33	31.415	352	11.038	729	22.810	52	1.624	31	968	9,6	299
34	50.860	265	11.265	550	24.182	38	1.749	22	950	7,0	307
35	33.993	343	11.389	692	22.723	45	1.487	25	817	8,2	271
36	29.319	369	10.956	736	21.617	51	1.506	29	844	9,4	274
37	40.292	283	11.305	523	20.700	38	1.492	20	751	7,0	271
38	43.300	258	10.789	528	21.413	34	1.349	25	888	6,1	242
39	33.311	342	11.361	661	21.521	42	1.334	30	947	7,5	239
40	35.016	313	10.693	596	20.377	46	1.549	26	869	8,2	275
41	39.181	310	11.058	613	21.880	39	1.381	21	724	7,5	260
42	31.976	358	11.678	672	21.660	39	1.211	23	706	7,8	242
43	31.821	305	10.095	655	20.672	42	1.257	25	768	8,4	256
44	35.924	320	10.975	607	20.038	41	1.368	21	692	7,6	249
45	39.787	263	9.910	525	19.820	36	1.348	18	685	6,5	242
46	29.965	289	8.711	557	16.746	40	1.195	22	655	6,8	202
47	29.999	322	9.510	674	19.534	43	1.258	25	730	7,7	227
48	26.426	356	9.442	739	19.443	45	1.185	27	719	8,6	224
49	26.553	396	10.485	914	24.184	48	1.278	28	731	10,1	268
50	27.514	380	10.586	765	21.146	50	1.381	32	885	9,4	261
51	29.408	366	10.945	756	22.372	51	1.479	32	950	9,6	281
52	38.658	407	15.534	761	29.324	54	2.053	36	1.359	10,6	403
Mittelwert	35.663	341	11.730	672	22.898	46	1.552	27	905	8,4	285
Jahresfracht	13.016.941		4.281.288		8.357.649		566.478		330.217		104.202

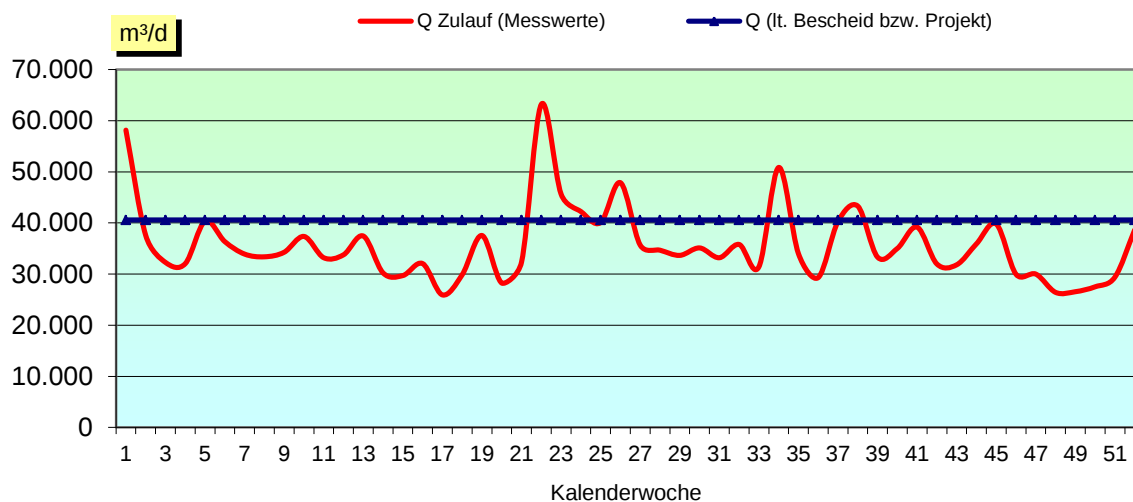
ZULAUF						STATISTIK	ABLAUF		
WOCHE	EW60 gesamt [EW]	Anteile Einwohner		Anteile Fremdenverkehr Gewerbe u. Industrie		Zahl der Nächtigungen pro Tag	Temp. °C	BSB5 mg/l	BSB5 kg/d
		%	[E]	%	[EGW ₆₀]				
1	241.847	32	77.134	68	164.713	33.997	10,2	6,7	423
2	208.159	37	77.134	63	131.025	39.663	10,4	5,6	209
3	222.662	35	77.134	65	145.528	39.663	10,6	6,7	217
4	236.961	33	77.134	67	159.827	39.663	10,6	5,0	158
5	257.648	30	77.134	70	180.514	45.323	10,1	6,3	268
6	275.617	28	77.134	72	198.483	52.869	10,4	6,8	251
7	245.100	31	77.134	69	167.966	52.869	10,7	7,9	267
8	235.698	33	77.134	67	158.564	52.869	10,7	7,5	251
9	255.041	30	77.134	70	177.907	47.207	10,9	8,1	279
10	253.252	30	77.134	70	176.118	39.657	11,3	8,3	310
11	223.240	35	77.134	65	146.106	39.657	11,3	6,6	218
12	212.101	36	77.134	64	134.967	39.657	11,3	6,6	228
13	221.414	35	77.134	65	144.280	39.657	11,2	5,7	210
14	184.501	42	77.134	58	107.367	9.444	11,3	5,6	169
15	179.760	43	77.134	57	102.626	9.444	11,8	6,2	187
16	159.451	48	77.134	52	82.317	9.444	12,3	4,3	142
17	132.545	58	77.134	42	55.411	9.444	12,8	3,3	87
18	161.776	48	77.134	52	84.642	9.931	13,5	4,5	136
19	159.232	48	77.134	52	82.098	10.125	14,0	3,8	148
20	165.723	47	77.134	53	88.589	10.125	14,3	3,5	100
21	163.462	47	77.134	53	86.328	10.125	14,0	4,2	137
22	171.018	45	77.134	55	93.884	11.290	13,2	5,0	381
23	164.006	47	77.134	53	86.872	14.201	13,1	3,1	143
24	189.504	41	77.134	59	112.370	14.201	14,5	3,2	132
25	184.504	42	77.134	58	107.370	14.201	15,4	2,9	112
26	193.036	40	77.134	60	115.902	14.201	14,7	3,5	166
27	182.745	42	77.134	58	105.611	28.238	15,9	3,1	109
28	180.464	43	77.134	57	103.330	28.238	16,8	3,4	119
29	213.333	36	77.134	64	136.199	28.238	17,5	3,3	113
30	230.798	33	77.134	67	153.664	28.238	18,3	4,1	144
31	227.098	34	77.134	66	149.964	31.292	18,8	5,0	163
32	202.669	38	77.134	62	125.535	33.583	19,4	6,0	227
33	183.962	42	77.134	58	106.828	33.583	19,1	3,5	108
34	187.742	41	77.134	59	110.608	33.583	18,6	4,3	250
35	189.810	41	77.134	59	112.676	31.623	17,9	3,4	117
36	182.596	42	77.134	58	105.462	19.867	18,4	3,3	97
37	188.411	41	77.134	59	111.277	19.867	16,9	2,8	114
38	179.816	43	77.134	57	102.682	19.867	16,1	2,9	125
39	189.345	41	77.134	59	112.211	19.867	16,7	3,1	101
40	178.224	43	77.134	57	101.090	14.249	16,0	3,4	115
41	184.305	42	77.134	58	107.171	13.313	15,1	4,4	181
42	194.631	40	77.134	60	117.497	13.313	14,4	3,6	116
43	168.243	46	77.134	54	91.109	13.313	15,0	4,5	158
44	182.911	42	77.134	58	105.777	9.958	14,3	4,3	154
45	165.172	47	77.134	53	88.038	5.484	12,8	3,7	146
46	145.190	53	77.134	47	68.056	5.484	12,3	3,9	119
47	158.501	49	77.134	51	81.367	5.484	12,4	3,5	112
48	157.363	49	77.134	51	80.229	8.158	10,9	3,5	90
49	174.743	44	77.134	56	97.609	24.204	10,7	3,7	98
50	176.425	44	77.134	56	99.291	24.204	10,7	3,3	91
51	182.422	42	77.134	58	105.288	24.204	10,7	4,2	124
52	258.894	30	77.134	70	181.760	24.204	11,0	5,5	207
Mittelwert	195.493	41	77.134	59	118.359	24.050	13,7	4,6	169
Jahresfracht									61.651

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	34	2.052	18,2	930	10,1	489	5,4	291	1,0	55,3
2	30	1.126	17,0	626	9,8	368	2,7	101	0,4	15,7
3	35	1.115	17,9	578	11,7	376	2,8	92	0,4	13,8
4	35	1.120	16,2	520	10,8	346	3,7	117	0,5	16,9
5	37	1.489	17,0	682	9,5	378	4,0	161	0,4	17,5
6	38	1.379	18,3	671	10,2	373	5,2	191	1,0	35,2
7	42	1.421	19,6	663	10,9	369	5,5	185	1,3	43,5
8	43	1.446	15,6	521	9,4	315	3,4	113	0,8	27,1
9	40	1.383	14,3	492	8,4	288	2,8	95	0,7	25,0
10	40	1.485	12,0	448	6,4	239	2,9	110	0,9	34,1
11	37	1.218	9,4	312	5,2	171	2,2	72	0,5	17,1
12	36	1.220	10,4	358	5,8	196	2,4	84	0,4	14,1
13	33	1.222	12,5	459	7,7	278	2,8	107	0,4	14,3
14	31	932	10,3	313	7,1	215	1,8	56	0,4	10,6
15	34	1.041	7,7	233	4,2	125	1,5	45	0,3	9,7
16	27	871	7,1	222	3,8	119	1,4	47	0,3	8,5
17	23	606	5,5	143	3,0	78	1,2	30	0,2	5,4
18	27	795	7,8	229	4,9	143	1,4	42	0,2	5,7
19	23	890	7,2	277	4,0	152	1,6	62	0,2	8,4
20	24	667	6,8	193	3,8	107	1,8	52	0,2	5,8
21	25	808	6,7	216	3,8	121	1,7	57	0,2	6,2
22	26	1.883	6,2	360	3,1	160	1,9	121	0,2	19,7
23	22	986	5,2	234	2,2	95	1,9	88	0,2	7,9
24	21	875	5,5	231	2,6	108	1,8	76	0,2	7,6
25	21	855	6,5	260	3,0	120	2,2	86	0,2	8,6
26	20	989	6,7	315	3,6	165	2,3	120	0,2	9,2
27	22	787	8,2	295	4,3	154	2,1	76	0,2	5,4
28	23	809	8,5	299	4,8	168	2,1	74	0,2	7,2
29	26	884	8,6	292	5,3	178	2,0	69	0,4	11,9
30	27	972	10,0	349	5,4	190	2,5	90	0,5	19,1
31	27	902	9,9	323	5,7	187	2,0	68	0,4	12,6
32	32	1.182	8,1	293	4,0	131	2,0	76	0,6	21,4
33	26	816	8,9	280	5,0	158	2,3	71	0,5	14,4
34	26	1.435	8,1	420	3,6	171	2,6	143	0,5	28,9
35	23	798	7,4	253	3,8	130	2,3	78	0,3	9,6
36	25	736	8,6	253	5,2	153	2,1	62	0,4	10,4
37	22	898	7,7	313	3,8	154	2,6	107	0,5	19,4
38	19	819	7,7	324	4,4	182	2,3	102	0,2	9,5
39	22	737	10,1	335	5,7	191	2,2	75	0,2	7,8
40	23	798	11,3	405	6,9	248	3,1	108	0,2	8,3
41	27	1.077	11,5	420	6,4	220	3,3	133	0,4	16,5
42	24	760	12,6	402	6,8	216	3,3	109	0,2	5,9
43	32	1.069	13,1	406	7,5	230	4,2	138	0,3	10,4
44	29	1.022	10,9	390	6,4	225	2,5	93	0,4	14,9
45	23	954	7,3	294	4,1	164	2,2	90	0,4	15,9
46	23	688	6,8	205	4,0	120	1,8	55	0,3	7,9
47	24	707	8,7	262	5,8	178	1,7	51	0,3	7,7
48	21	557	8,3	220	5,6	148	1,7	46	0,2	5,2
49	23	617	9,7	254	6,7	175	1,6	42	0,3	7,3
50	26	703	10,1	279	6,9	191	2,1	57	0,2	5,1
51	28	841	13,3	391	9,7	286	2,2	63	0,8	25,7
52	31	1.208	19,2	738	15,6	600	4,3	169	1,0	39,7
Mittelwert	28	1.010	10,5	370	6,2	214	2,5	93	0,4	15,2
Jahresfracht		368.790		134.966		78.104		34.032		5.593

ENTSORGUNGSPRODUKTE										ENERGIE	
WOCHE	Rechen- gut t/d	Sand- anfall t/d	Klär- schlamm-anfall		Kompo- stierung t/d	Landsch- afts-bau t/d	Trocknung t/d	Ver- brennung t/d	Ent- sorger t/d	Biologische Stufe [kWh/d]	Gesamt [kWh/d]
			m³/d	%TS							
1	1,20	0,86	31,4	26	8,2	-	-	-	-	8.166	14.411
2	1,20	1,00	32,2	26	10,5	-	-	-	-	7.456	13.701
3	-	0,86	35,4	26	10,5	-	-	-	-	7.684	14.407
4	2,36	0,86	42,9	26	10,5	-	-	-	39,8	7.485	14.317
5	1,41	0,86	30,9	26	10,4	-	-	-	-	8.103	14.706
6	-	0,86	35,4	26	-	-	-	-	-	8.896	15.425
7	2,35	1,00	32,8	25	10,7	-	-	-	-	9.298	15.719
8	1,26	0,86	34,8	25	-	-	-	-	-	8.704	15.106
9	1,31	0,86	38,4	26	14,2	-	-	-	86,2	8.168	14.970
10	1,10	0,86	38,0	26	6,9	-	-	-	-	8.490	14.670
11	1,43	1,00	39,5	25	10,1	-	-	-	-	7.893	14.359
12	1,39	0,86	37,7	25	7,0	-	-	-	-	7.450	14.216
13	1,20	0,86	35,8	25	7,1	-	-	-	50,7	7.861	14.842
14	1,43	1,00	36,5	25	7,2	-	-	-	-	7.029	13.616
15	-	0,86	35,1	25	-	-	-	-	-	5.855	12.290
16	1,34	1,00	32,5	26	14,2	-	-	-	-	5.496	11.588
17	-	0,86	25,4	28	-	-	-	-	183,1	4.946	10.140
18	1,22	1,00	30,9	27	10,6	-	-	-	-	5.701	11.648
19	1,13	0,86	16,6	27	-	-	-	-	-	5.427	11.172
20	1,24	0,86	32,3	28	14,0	-	-	-	-	5.271	10.980
21	-	1,00	26,6	27	10,8	-	-	-	-	5.339	11.074
22	1,13	0,86	34,1	28	-	-	-	-	168,2	5.092	11.539
23	1,15	1,00	34,5	30	-	-	-	-	-	5.025	11.265
24	1,19	0,86	27,0	32	17,7	-	-	-	-	5.586	11.737
25	1,03	0,86	37,5	30	7,2	-	-	-	-	5.214	11.851
26	1,11	1,00	37,9	31	-	-	-	-	80,3	5.139	11.917
27	1,46	0,86	32,6	31	7,3	-	-	-	-	5.593	12.235
28	-	0,86	30,8	31	24,6	-	-	-	-	5.872	11.765
29	2,15	1,00	28,4	31	-	-	-	-	-	6.348	12.005
30	-	0,86	26,7	31	14,2	-	-	-	-	7.283	13.101
31	2,27	0,86	28,6	31	10,5	-	-	-	89,9	7.218	12.850
32	1,10	0,86	28,8	33	-	-	-	-	-	7.005	12.783
33	1,09	0,86	29,4	33	10,6	-	-	-	-	6.978	12.457
34	-	1,00	34,8	32	7,2	-	-	-	-	6.375	11.987
35	1,27	0,86	35,4	31	7,1	-	-	-	88,8	6.031	11.250
36	0,97	1,00	29,7	31	-	-	-	-	-	5.941	11.306
37	1,18	0,86	30,4	30	14,0	-	-	-	-	5.567	11.457
38	1,21	1,15	30,7	30	-	-	-	-	-	5.646	11.533
39	-	0,86	29,5	30	14,4	-	-	-	74,6	5.764	11.359
40	1,32	1,84	29,0	30	7,1	-	-	-	-	5.755	11.600
41	-	0,86	32,1	29	7,0	-	-	-	-	5.621	11.494
42	1,25	0,86	27,5	30	-	-	-	-	-	5.267	11.091
43	-	0,86	25,0	29	10,7	-	-	-	-	5.307	10.540
44	2,18	0,86	26,3	29	-	-	-	-	83,9	5.426	10.647
45	-	0,86	24,7	30	10,5	-	-	-	-	4.938	10.784
46	1,14	0,86	31,0	30	10,8	-	-	-	-	4.746	10.588
47	-	0,86	31,2	30	6,8	-	-	-	-	4.910	10.878
48	2,27	1,00	29,0	30	-	-	-	-	63,4	4.642	10.602
49	-	0,86	23,8	29	-	-	-	-	-	5.019	10.127
50	1,37	0,86	26,8	30	-	-	-	-	-	5.626	11.732
51	2,27	0,86	36,6	30	-	-	-	-	-	6.474	13.176
52	1,25	0,86	35,5	29	-	-	-	-	-	7.975	14.655
Mittelwert	1,04	0,92	28,6	29	6,7	-	-	-	19,4	6.355	12.426
Jahresfracht	376	335	11.542		2.452	-	-	-	7.061	2.319.425	4.535.671

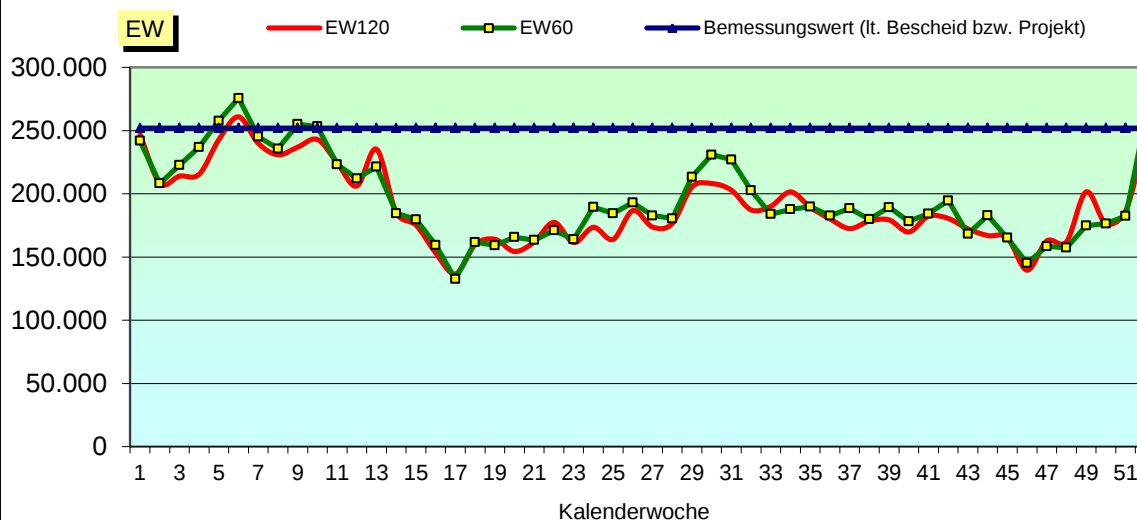
GRAFIK 1

Hydraulische Auslastung



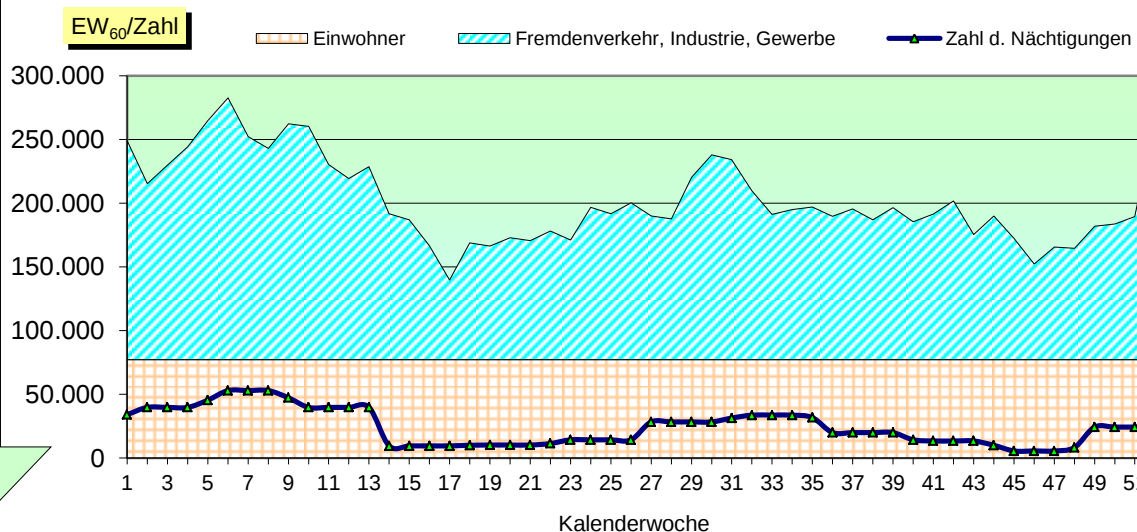
GRAFIK 2

Organische Auslastung



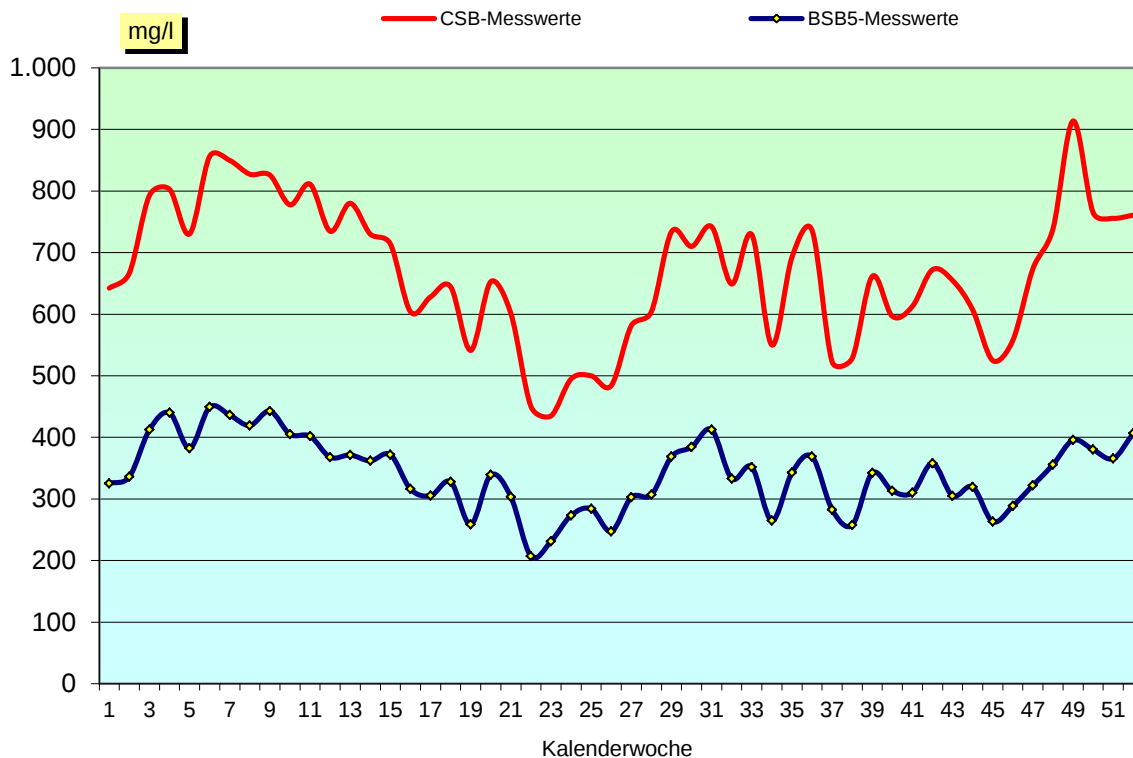
GRAFIK 3

Zuordnung der Schmutzfracht



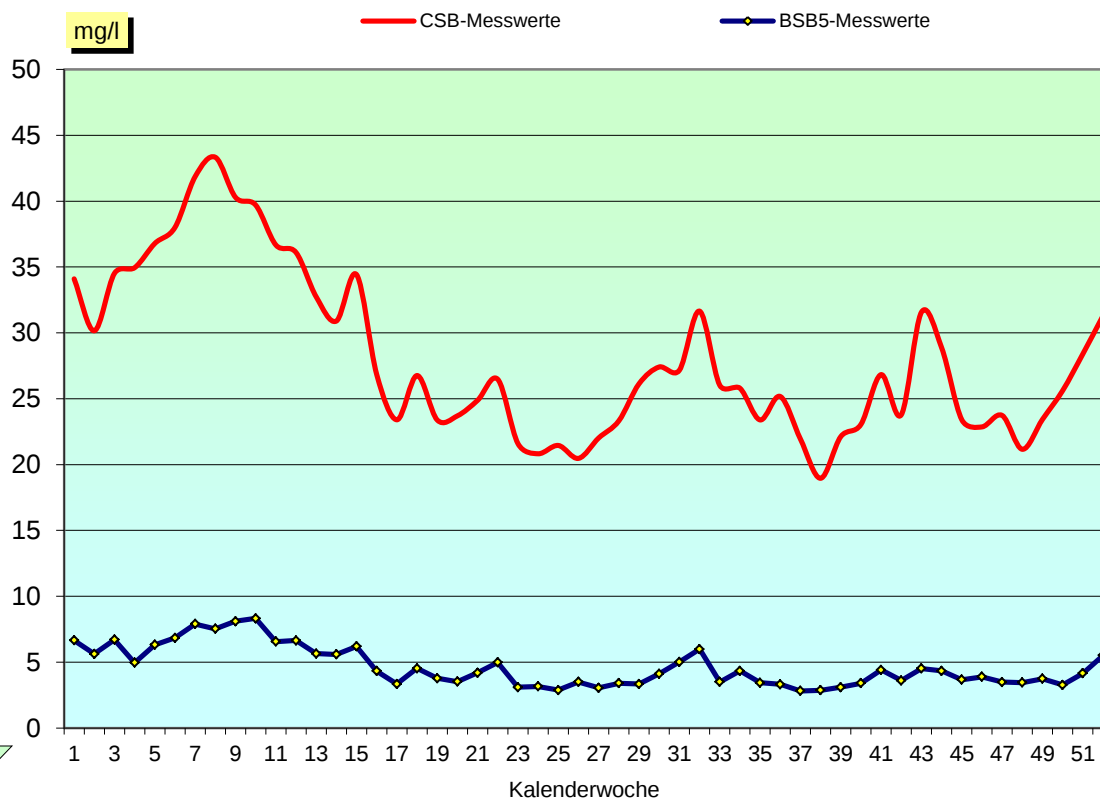
GRAFIK 4

CSB- bzw. BSB₅ - Zulaufkonzentrationen



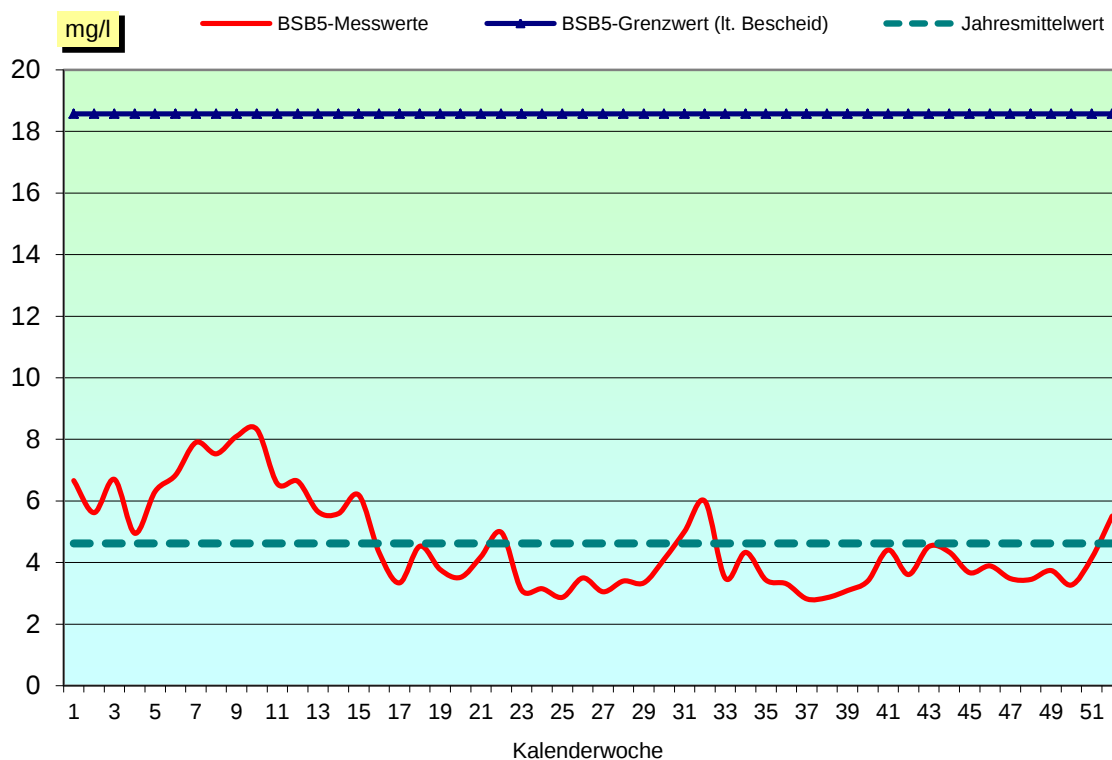
GRAFIK 5

CSB- bzw. BSB₅ - Ablaufkonzentrationen



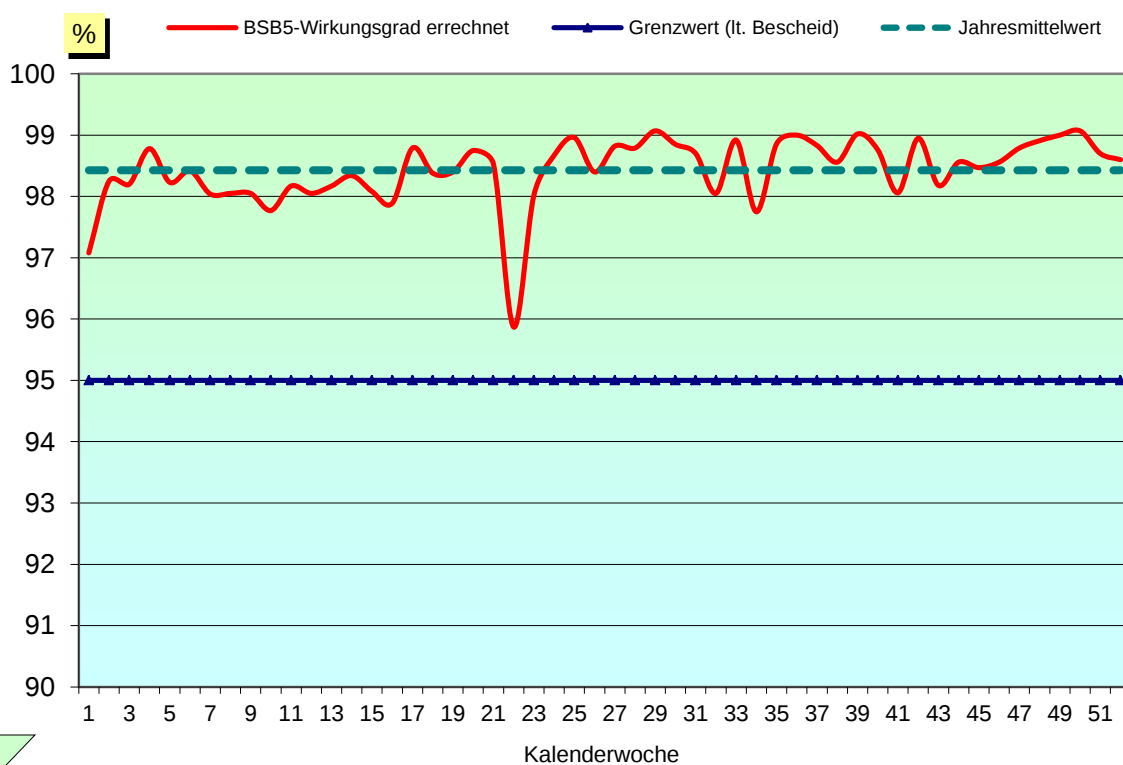
BSB₅ - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 6



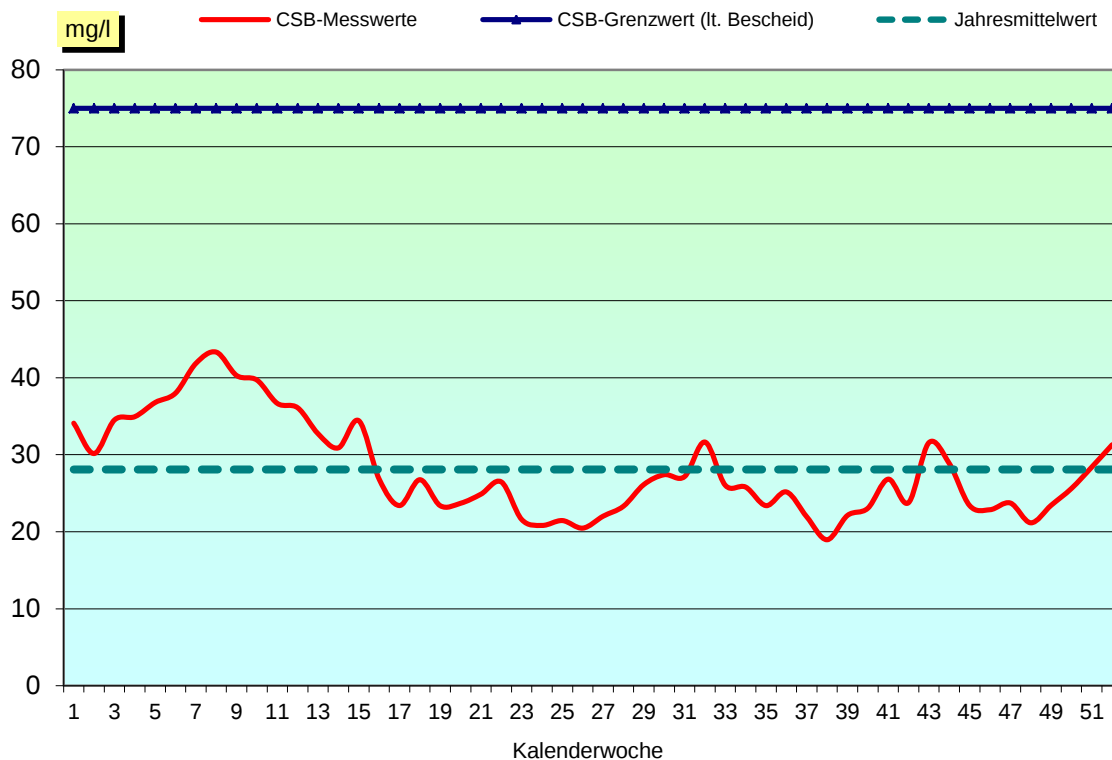
BSB₅ - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 7



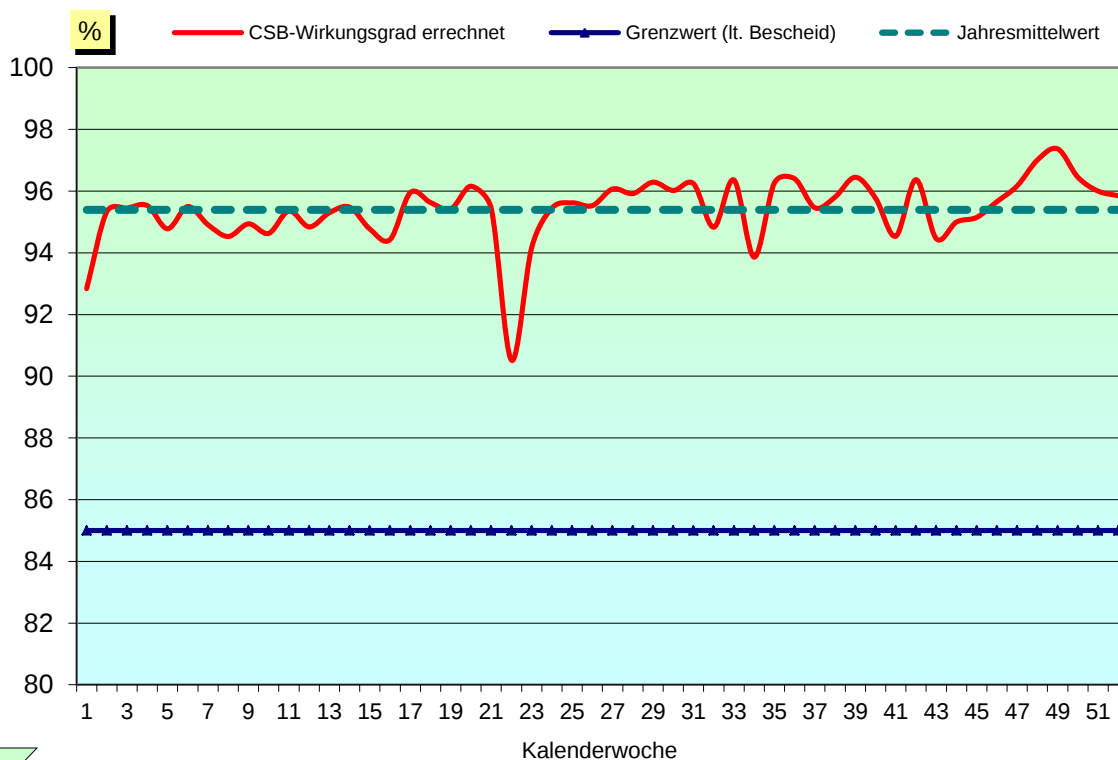
CSB - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 8



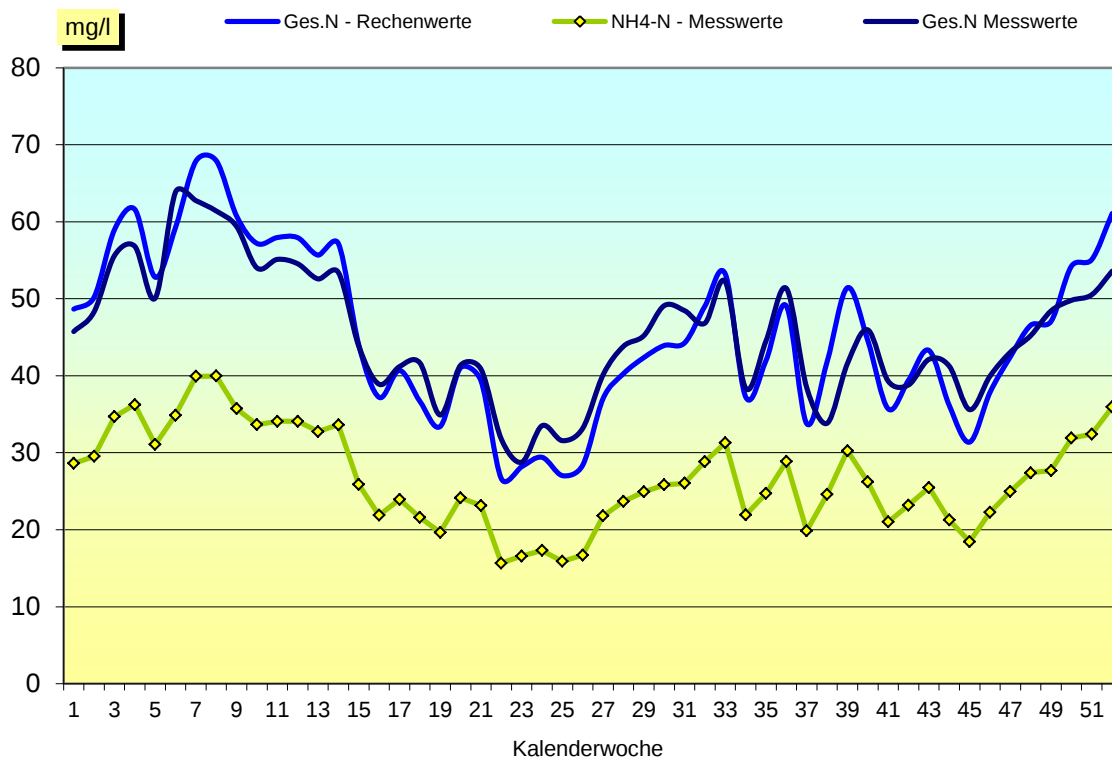
CSB - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 9



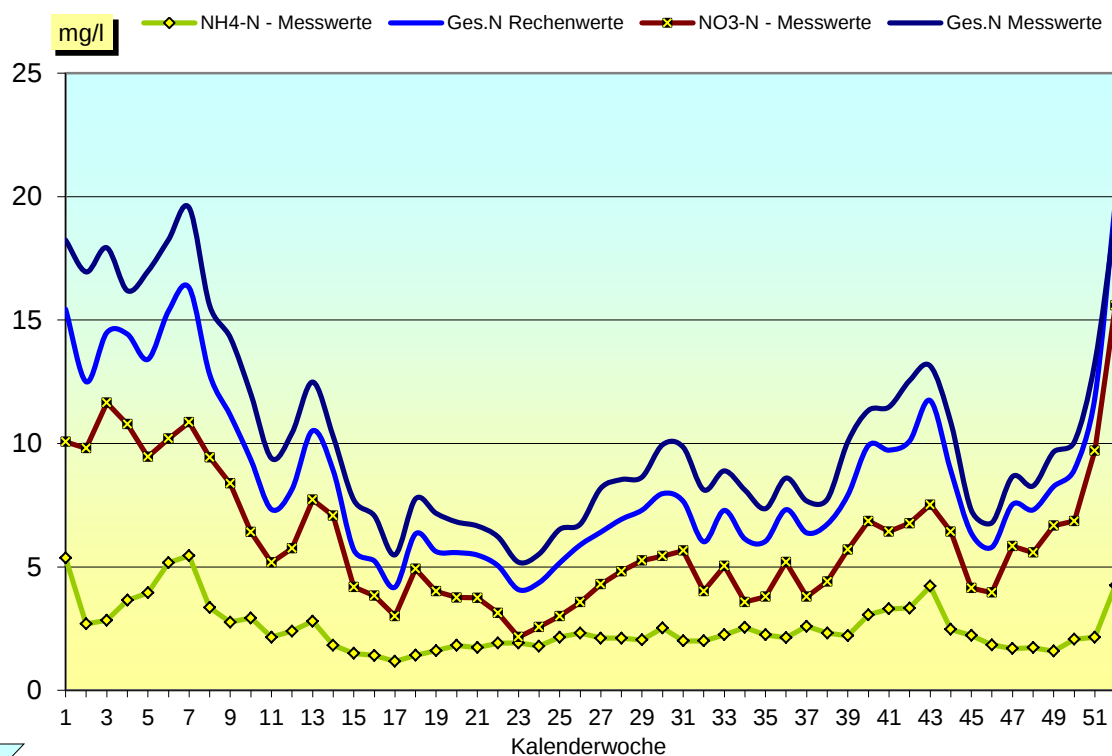
Stickstoff - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 10



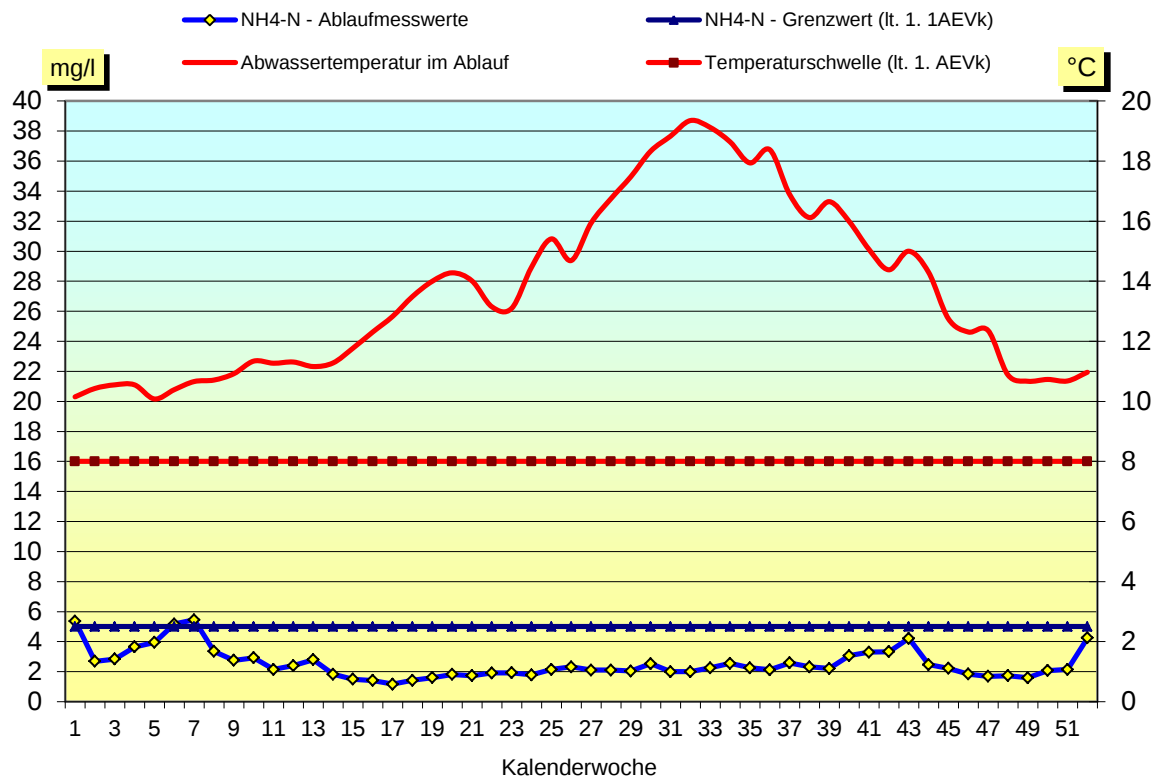
Stickstoff - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 11



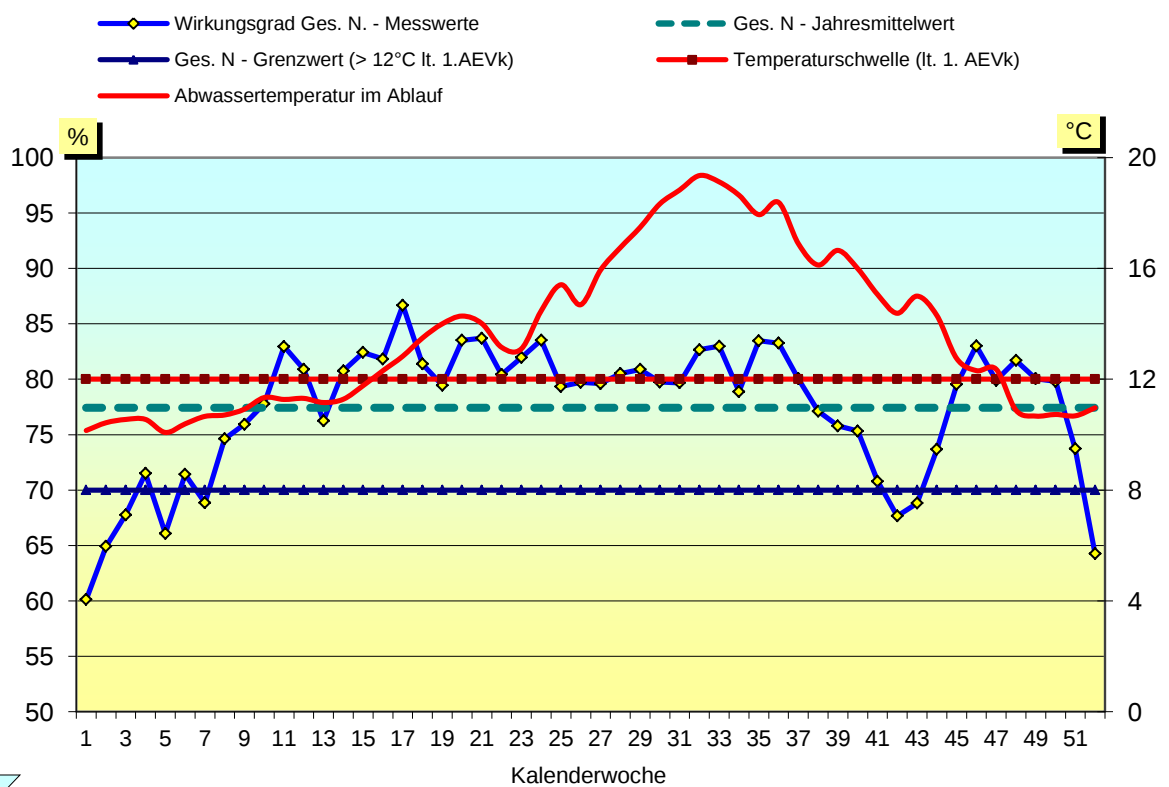
GRAFIK 12

NH4-N - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert



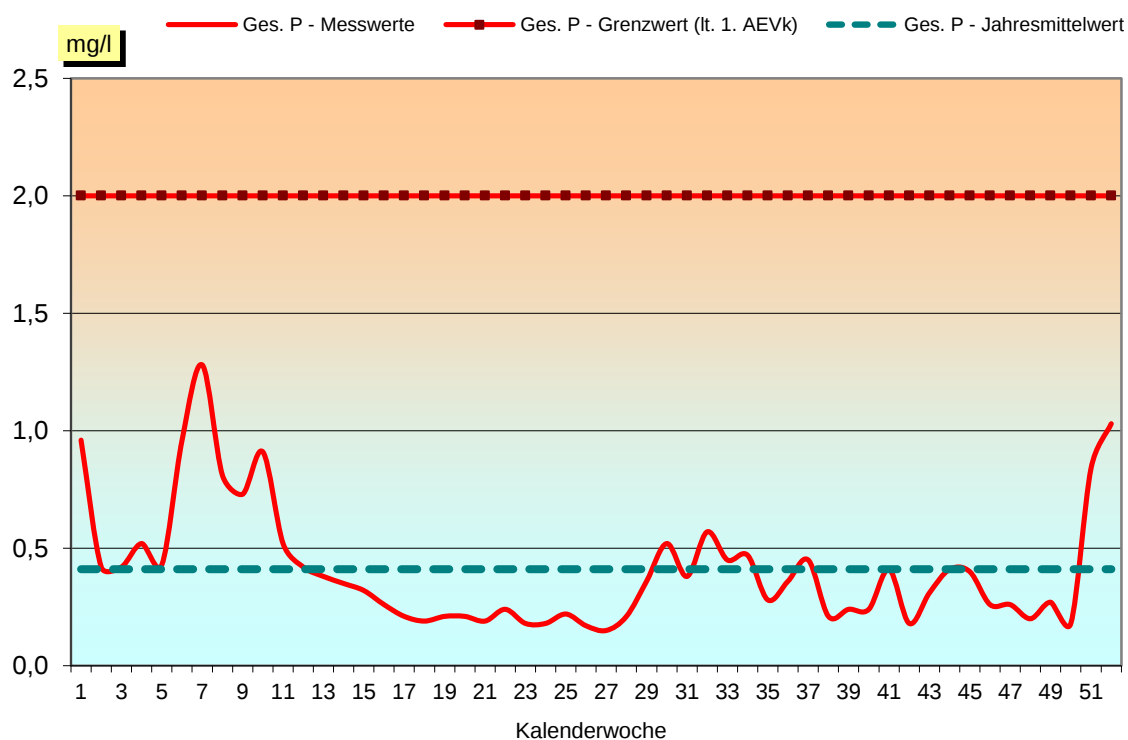
GRAFIK 13

Stickstoff- Wirkungsgrade und Grenzwert



Phosphor - Ablaufkonzentrationen und Grenzwerte

GRAFIK 14



Abwassertemperatur Ablauf

GRAFIK 15

