

Kläranlagenkataster

Tirol

2013

Teil 1 - Bezirksauswertung Kitzbühel

- Kläranlage Fieberbrunn
- Kläranlage Going
- Kläranlage Kirchdorf
- Kläranlage Kitzbühel
- Kläranlage Kössen
- Kläranlage Waidring
- Kläranlage Westendorf

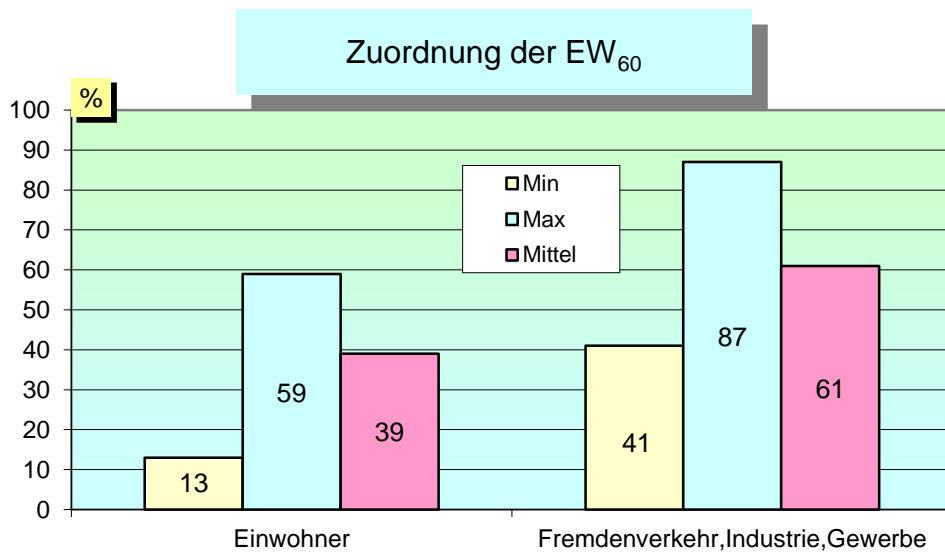


Kenndaten laut Bescheid bzw. laut Projekt

CSB Zulauffracht	27.994	[kg/d]
BSB ₅ Zulauffracht	14.347	[kg/d]
Ges. N Zulauffracht	951	[kg/d]
Gesamt-P Zulauffracht	166	[kg/d]
Abwassermenge Q	64.273	[m ³ /d]
Bemessungswert	239.120	[EW ₆₀]
Einwohner	57.030	[E]
Fremdenverkehr, Industrie, Gewerbe	182.090	[EGW ₆₀]

GRUNDDATEN

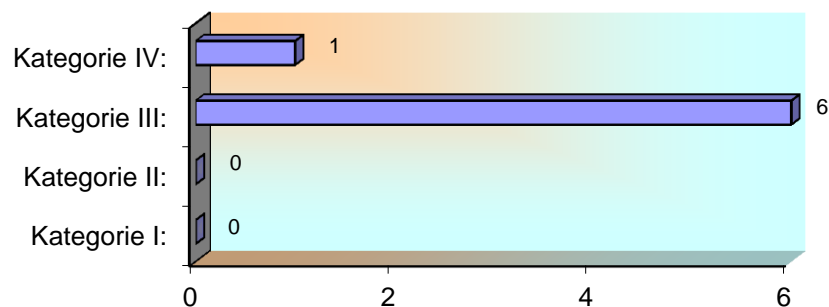
GRUNDDATEN



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	6
Kategorie IV: größer 50.000 EW ₆₀	1
Summe:	7 Anlagen

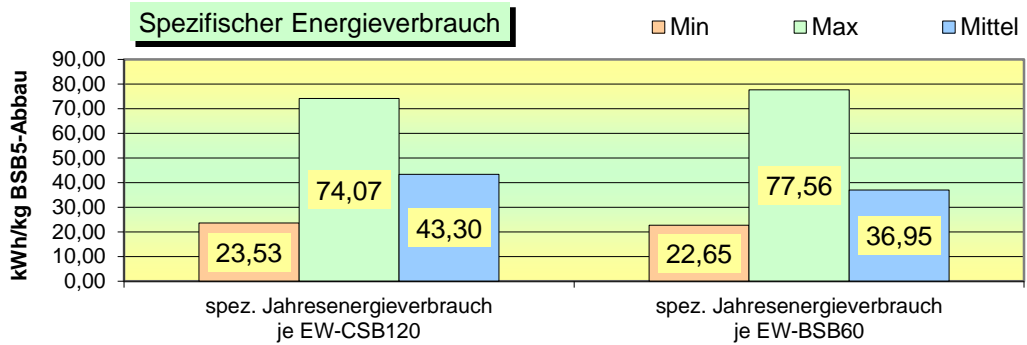
GRUNDDATEN



DATENAUSWERTUNG

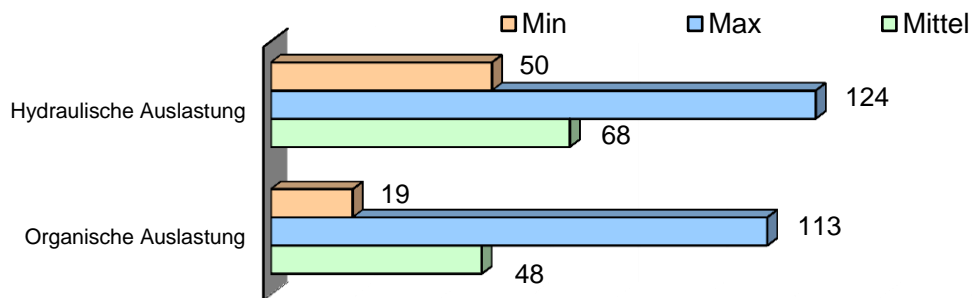
Energiebilanz

Gesamtenergieverbrauch 12.033 [kWh/d]
 Gesamtenergieverbrauch biologische Stufe 5.689 [kWh/d]



DATENAUSWERTUNG

Auslastung im Jahresmittel



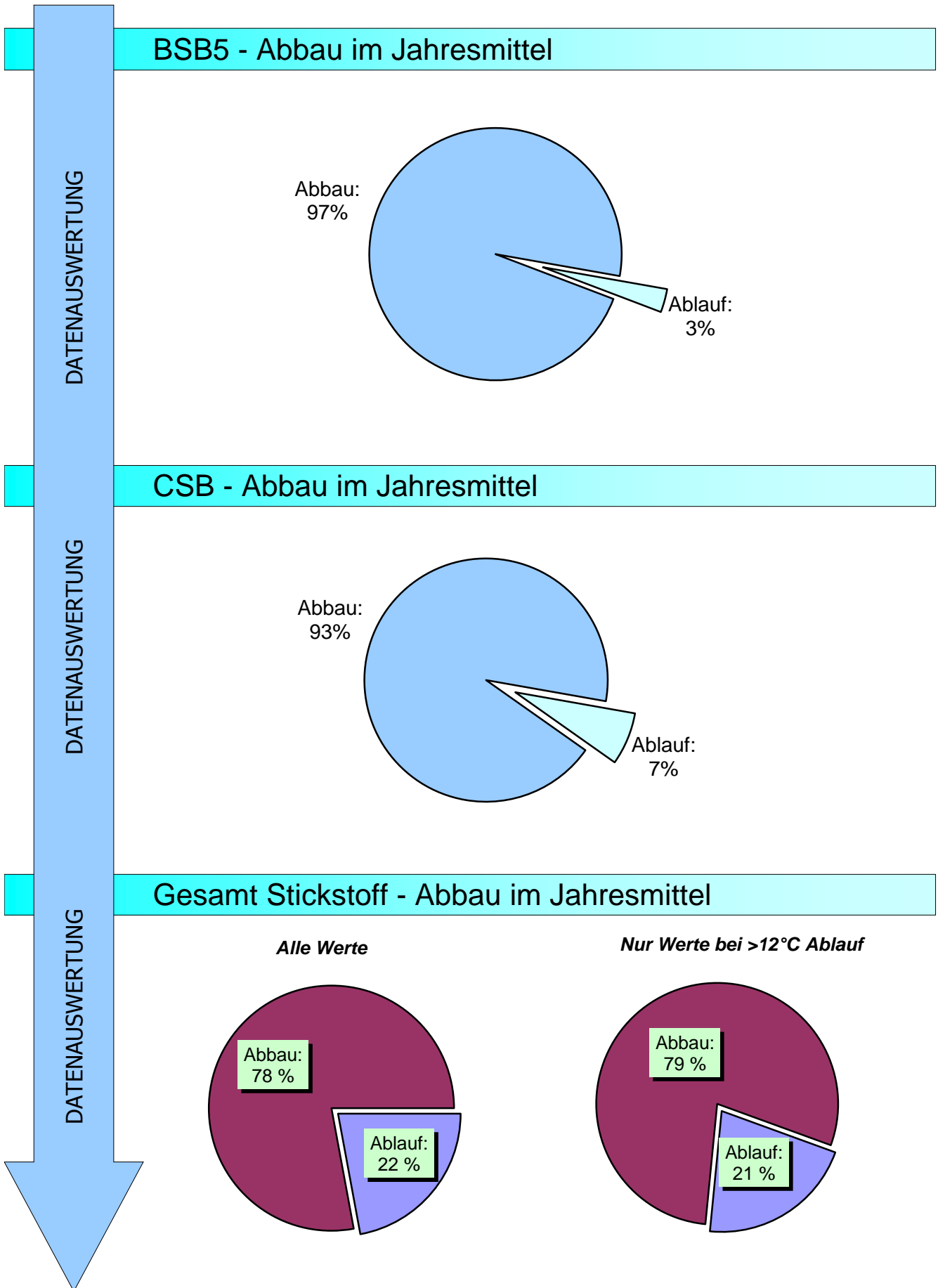
DATENAUSWERTUNG

Ablaufwerte im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	2	6	4	[mg/l]
CSB	12	24	19	[mg/l]
NH ₄ -N	0,5	3,1	1,2	[mg/l]
Ges. N	4,1	16,5	6,8	[mg/l]
Gesamt-P	0,4	0,9	0,7	[mg/l]

Wirkungsgrade im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	96	99	97	[%]
CSB	90	96	93	[%]
Ges. N (alle Werte)	63	85	78	[%]
Ges. N (bei T _{Ablauf} >12°C)	67	85	79	[%]
Gesamt-P	80	89	85	[%]



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

Schlammfall

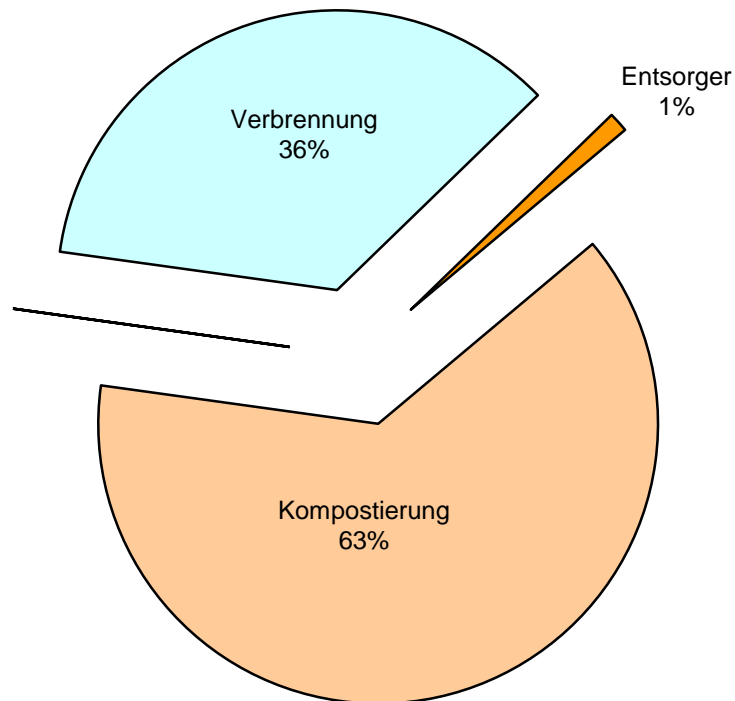
Klärschlamm entwässert	(Trockensubstanzgehalt)	25 [%]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge Anfall)	6.651 [m³/a]
Klärschlamm entwässert	(Jahresmenge TS - Anfall)	1.666 [t_{TS}/a]

Schlamm Entsorgung

Klärschlamm entwässert	Kompostierung	2.869 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Landschaftsbau	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Trocknung	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Verbrennung	1.611 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Entsorger	52 [t/a]
Klärschlamm gesamt im Auswertejahr entsorgt		4.532 [t/a]
Menge bei TS Kuchen	25 % ergibt gewichtet	1.140 [t_{TS}/a]

ENTSORGUNG
RESTPRODUKTE

ENTSORGUNG
RESTPRODUKTE



Entsorgung Rechengut und Sandanfall

Rechengut	175 [t/a]
Sandanfall	57 [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	70.535	201	11.633	445	22.400	44	2.315	28	1.191	6,2	308
2	50.256	170	8.360	288	13.958	28	1.318	16	728	3,9	192
3	36.000	248	9.089	383	13.915	37	1.319	23	846	5,6	202
4	34.022	203	7.090	440	14.867	42	1.427	26	892	6,5	221
5	47.375	232	10.171	413	18.933	34	1.602	20	945	5,6	247
6	37.149	280	10.276	477	17.680	45	1.655	28	1.030	6,6	246
7	34.884	324	11.203	533	18.620	50	1.768	31	1.083	7,3	255
8	32.594	283	9.325	494	16.098	48	1.569	30	969	7,2	234
9	34.272	265	8.931	457	15.438	43	1.469	27	897	6,7	225
10	50.659	161	7.377	349	16.641	31	1.462	13	597	5,0	225
11	47.194	188	8.201	317	14.326	27	1.228	15	691	3,9	185
12	40.408	208	8.503	339	13.630	29	1.195	18	693	4,5	184
13	41.114	169	6.688	362	14.362	35	1.289	18	718	5,3	208
14	36.537	177	6.459	318	11.669	30	1.086	17	609	4,8	174
15	38.898	135	4.939	278	10.343	26	941	15	526	4,2	156
16	42.332	151	6.169	226	9.328	22	906	9	352	3,5	145
17	35.765	136	5.056	263	9.415	24	862	14	495	3,9	140
18	37.636	159	5.606	283	10.046	29	978	15	454	4,3	155
19	45.512	141	5.660	280	11.310	26	928	10	461	3,7	146
20	34.076	157	5.470	292	9.976	27	940	16	507	4,4	149
21	39.309	159	6.104	267	10.322	24	952	13	487	3,9	152
22	69.798	170	7.001	293	11.557	28	1.179	13	532	4,1	184
23	64.417	57	3.398	119	7.116	13	914	4	288	2,0	128
24	42.204	92	4.071	180	7.809	20	861	14	537	2,9	126
25	37.618	172	6.103	276	9.906	22	833	13	448	4,2	158
26	50.816	130	7.682	200	10.208	20	959	10	500	3,0	151
27	36.693	163	5.738	271	9.709	25	868	16	530	4,2	153
28	30.932	199	6.212	312	9.793	32	972	18	572	4,7	146
29	30.240	205	6.159	391	11.713	32	962	18	529	5,7	171
30	28.939	223	6.414	403	11.559	38	1.059	19	523	5,9	169
31	32.124	206	6.932	364	11.671	35	1.107	22	669	5,6	179
32	32.020	182	5.309	377	10.881	38	1.042	21	585	5,8	168
33	31.849	235	7.349	401	13.103	37	1.107	19	660	5,8	181
34	44.658	149	6.494	298	12.102	28	1.124	15	606	4,6	182
35	44.366	139	5.936	294	12.770	26	999	11	495	4,5	199
36	31.603	188	5.711	342	10.140	31	859	17	510	5,0	147
37	43.055	161	6.936	301	10.797	24	815	13	517	4,1	155
38	59.158	143	7.905	242	12.390	19	948	8	439	3,2	165
39	43.019	157	6.079	282	9.786	25	822	14	494	4,2	151
40	37.039	168	6.290	276	9.343	27	872	13	427	4,2	152
41	37.268	178	5.678	297	9.872	27	865	14	494	4,6	157
42	34.271	174	5.781	293	9.694	28	910	15	465	4,1	140
43	31.092	183	5.559	327	9.836	30	928	12	367	4,9	154
44	37.378	153	6.047	292	10.654	27	962	12	428	4,1	148
45	46.206	117	4.826	216	8.783	20	803	17	644	3,2	135
46	34.081	108	3.910	222	7.499	23	750	8	330	3,4	117
47	30.843	129	3.845	295	8.877	25	741	8	310	4,3	128
48	27.812	161	4.578	278	7.693	28	724	12	332	4,4	123
49	27.112	177	4.835	330	8.882	31	827	17	475	5,0	135
50	26.234	218	5.714	384	10.073	36	928	20	511	5,5	144
51	27.143	253	6.976	394	10.725	36	941	22	613	5,8	155
52	36.829	276	10.209	491	18.123	46	1.551	22	805	6,4	235
Mittelwert	39.382	196	7.029	339	11.978	31	1.103	16	706	4,9	174
Jahresfracht	14.374.327		2.565.540		4.371.824		402.703		257.677		63.490

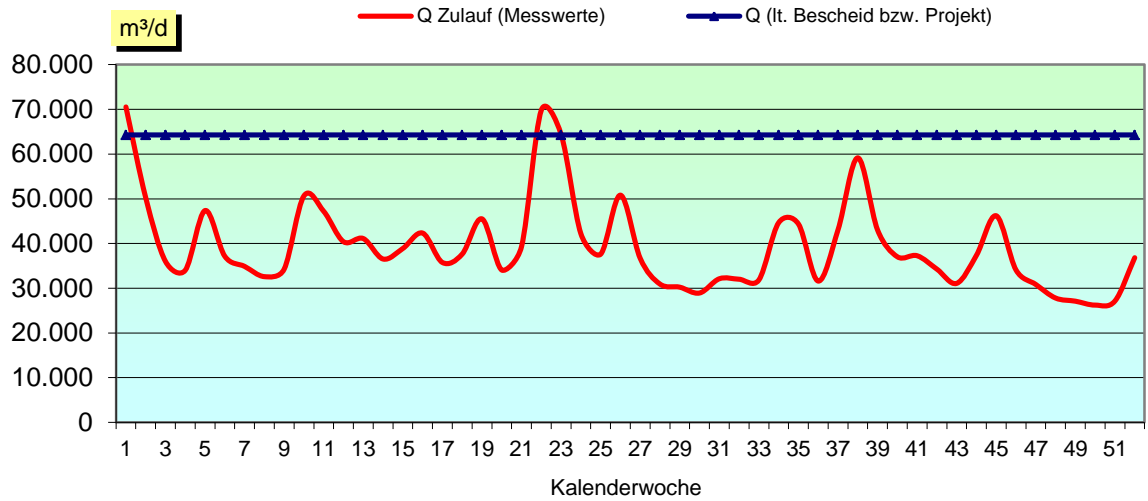
ZULAUF						STATISTIK	ABLAUF		
WOCHE	EW60 gesamt [EW]	Anteile Einwohner		Anteile Fremdenverkehr Gewerbe u. Industrie		Zahl der Nächtigungen pro Tag	Temp. °C	BSB5 mg/l	BSB5 kg/d
		%	[E]	%	[EGW ₆₀]				
1	193.875	32	61.213	68	132.662	23.356	8,7	4,5	307
2	139.335	44	61.213	56	78.122	27.249	8,7	5,2	278
3	151.490	40	61.213	60	90.277	27.249	8,9	2,7	99
4	118.166	52	61.213	48	56.953	27.249	9,0	3,3	112
5	169.521	36	61.213	64	108.308	32.013	8,1	5,2	257
6	171.273	36	61.213	64	110.060	38.366	8,0	3,9	146
7	186.716	33	61.213	67	125.503	38.366	8,4	5,6	190
8	155.424	39	61.213	61	94.211	38.366	8,7	3,2	108
9	148.850	41	61.213	59	87.637	31.363	8,8	3,7	130
10	122.956	50	61.213	50	61.743	22.025	8,5	2,7	124
11	136.678	45	61.213	55	75.465	22.025	7,9	3,9	195
12	141.724	43	61.213	57	80.511	22.025	8,4	3,5	147
13	111.460	55	61.213	45	50.247	22.025	8,4	2,1	89
14	107.646	57	61.213	43	46.433	3.465	8,4	3,2	118
15	82.310	74	61.213	26	21.097	3.465	8,3	2,4	89
16	102.814	60	61.213	40	41.601	3.465	8,5	4,9	206
17	84.273	73	61.213	27	23.060	3.465	9,4	5,4	193
18	93.441	66	61.213	34	32.228	6.471	10,3	2,7	96
19	94.337	65	61.213	35	33.124	7.674	11,1	2,3	113
20	91.168	67	61.213	33	29.955	7.674	11,0	2,2	80
21	101.728	60	61.213	40	40.515	7.674	11,3	3,2	123
22	116.681	52	61.213	48	55.468	8.672	10,9	5,0	291
23	56.628	108	61.213	-8	4.585	11.169	10,8	2,0	135
24	67.843	90	61.213	10	6.630	11.169	11,9	2,1	98
25	101.717	60	61.213	40	40.504	11.169	13,2	2,8	103
26	128.028	48	61.213	52	66.815	11.169	12,5	2,8	161
27	95.640	64	61.213	36	34.427	18.911	13,4	3,2	117
28	103.539	59	61.213	41	42.326	18.911	14,0	3,1	105
29	102.650	60	61.213	40	41.437	18.911	14,5	3,1	96
30	106.895	57	61.213	43	45.682	18.911	15,0	4,1	123
31	115.536	53	61.213	47	54.323	21.861	15,1	4,1	144
32	88.486	69	61.213	31	27.273	24.074	15,5	2,3	78
33	122.489	50	61.213	50	61.276	24.074	15,3	5,0	172
34	108.225	57	61.213	43	47.012	24.074	15,4	3,2	157
35	98.936	62	61.213	38	37.723	22.700	14,8	2,3	111
36	95.191	64	61.213	36	33.978	14.457	15,3	3,4	107
37	115.595	53	61.213	47	54.382	14.457	14,6	2,9	134
38	131.758	46	61.213	54	70.545	14.457	13,6	4,7	285
39	101.312	60	61.213	40	40.099	14.457	13,9	3,7	162
40	104.841	58	61.213	42	43.628	8.803	13,5	2,6	91
41	94.637	65	61.213	35	33.424	7.861	13,0	2,7	95
42	96.355	64	61.213	36	35.142	7.861	12,2	3,2	104
43	92.647	66	61.213	34	31.434	7.861	12,5	3,8	116
44	100.791	61	61.213	39	39.578	5.504	12,0	3,3	138
45	80.440	76	61.213	24	19.227	2.363	10,7	2,6	102
46	65.170	94	61.213	6	3.957	2.363	10,3	2,0	61
47	64.077	96	61.213	4	2.864	2.363	10,2	3,1	86
48	76.308	80	61.213	20	15.095	4.574	9,0	3,2	86
49	80.576	76	61.213	24	19.363	17.838	8,6	4,9	129
50	95.233	64	61.213	36	34.020	17.838	8,6	2,9	72
51	116.262	53	61.213	47	55.049	17.838	8,5	2,7	77
52	170.145	36	61.213	64	108.932	17.838	9,1	4,4	168
Mittelwert	118.873	59	61.213	41	57.660	16.145	11,1	3,6	144
Jahresfracht									52.462

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	21	1.343	16,5	921	10,8	554	3,1	218	0,9	57,3
2	16	814	7,2	344	3,7	187	1,9	95	0,4	21,8
3	19	679	10,0	337	6,6	236	1,8	65	0,6	21,7
4	22	741	12,9	394	7,9	268	2,4	80	0,8	27,9
5	22	1.065	10,0	433	6,1	272	2,4	114	0,8	39,3
6	21	782	11,4	403	7,4	280	2,3	88	0,8	28,3
7	23	802	13,7	464	10,1	354	2,2	75	0,8	27,2
8	24	800	12,0	382	8,3	281	1,8	58	0,8	25,4
9	23	844	10,0	329	7,0	248	1,4	50	0,8	27,6
10	21	1.055	8,7	400	6,0	281	1,4	68	0,7	34,8
11	18	878	6,8	314	4,5	219	1,3	63	0,6	29,6
12	20	836	6,6	258	4,5	185	1,0	41	0,7	27,0
13	21	839	8,4	311	5,7	228	1,3	51	0,7	28,7
14	18	667	6,4	229	4,5	166	1,0	36	0,7	25,8
15	17	642	5,3	190	3,2	120	0,7	28	0,7	24,9
16	16	667	4,9	179	3,0	125	0,7	29	0,6	25,7
17	17	605	4,1	145	2,7	97	0,7	23	0,7	24,0
18	17	643	4,6	163	3,0	108	0,6	24	0,7	25,8
19	19	850	4,6	181	2,8	120	0,7	33	0,6	26,5
20	18	612	4,2	145	3,1	108	0,5	19	0,6	20,9
21	18	701	5,5	206	3,9	151	0,7	27	0,7	26,9
22	18	922	5,6	277	3,4	205	0,7	45	0,7	37,4
23	12	781	4,2	271	2,9	194	0,6	41	0,4	24,1
24	16	701	4,5	197	3,1	139	0,6	26	0,6	24,9
25	19	753	5,3	178	2,9	118	0,9	36	0,6	23,6
26	17	892	4,4	221	3,2	169	0,8	40	0,5	29,0
27	16	596	5,5	187	3,8	138	0,8	30	0,7	25,1
28	18	568	7,1	202	5,0	159	0,7	23	0,7	23,5
29	18	576	7,0	215	5,2	166	0,8	24	0,9	26,3
30	19	574	8,3	234	5,7	168	1,0	31	0,9	26,3
31	19	667	6,0	202	4,2	138	1,3	45	0,9	29,1
32	18	598	6,2	186	4,1	126	1,4	49	0,8	26,0
33	20	705	7,7	227	4,4	145	1,7	56	0,8	26,5
34	18	854	5,6	246	3,1	135	1,4	67	0,7	29,5
35	17	848	4,9	218	2,9	138	1,1	51	0,6	28,7
36	17	550	5,0	148	2,7	88	1,1	37	0,6	18,1
37	17	726	4,6	191	2,7	115	1,2	53	0,5	24,0
38	15	946	4,1	250	2,5	151	0,8	52	0,5	33,0
39	16	666	4,7	182	2,8	111	0,9	39	0,6	25,5
40	16	574	4,9	167	3,0	107	1,0	34	0,7	23,3
41	17	627	5,4	183	3,0	103	1,3	52	0,7	24,1
42	18	633	5,9	200	3,4	122	1,4	50	0,7	24,2
43	19	584	5,8	165	3,1	95	1,2	40	0,7	23,7
44	20	814	6,4	219	3,3	126	1,3	52	0,7	25,7
45	16	692	4,1	162	2,3	103	0,7	30	0,6	26,1
46	17	566	4,1	133	2,3	76	1,0	33	0,6	20,7
47	18	564	4,4	132	2,2	66	1,3	38	0,6	18,9
48	17	471	5,7	141	3,3	89	1,3	35	0,7	18,2
49	19	508	6,5	165	4,2	108	1,4	36	0,8	19,9
50	20	511	6,7	159	4,3	105	1,3	34	0,9	22,2
51	20	570	7,3	187	4,8	131	1,1	31	0,8	21,0
52	22	861	12,0	442	8,5	323	1,9	72	0,9	33,8
Mittelwert	19	728	6,8	249	4,5	169	1,2	50	0,7	26,0
Jahresfracht		265.712		90.905		61.654		18.097		9.649

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	0,91	0,55	16,5	26	8,8	-	-	4,2	-	7.666	16.058
2	2,27	0,46	17,9	28	6,8	-	-	7,0	-	6.001	13.677
3	1,26	0,50	16,7	27	6,9	-	-	7,4	-	6.899	14.582
4	1,14	0,04	17,7	26	8,3	-	-	7,1	-	7.539	14.978
5	1,83	0,08	18,7	26	8,0	-	-	7,1	-	7.047	14.465
6	1,87	0,43	19,1	26	6,4	-	-	7,2	-	7.688	15.377
7	1,60	0,48	17,9	26	8,5	-	-	3,3	-	8.524	16.445
8	1,95	0,04	21,1	26	9,9	-	-	3,4	-	8.793	16.396
9	1,68	0,14	22,6	25	9,8	-	-	7,2	3,6	8.291	15.495
10	1,67	0,04	25,8	25	10,9	-	-	-	-	7.458	14.286
11	1,32	0,65	21,2	24	7,7	-	-	7,3	-	6.742	13.286
12	1,12	0,04	18,8	24	9,6	-	-	3,8	-	6.726	12.808
13	0,83	0,03	20,1	25	11,3	-	-	3,6	-	7.420	13.495
14	1,50	0,01	17,9	24	6,4	-	-	7,8	-	6.416	12.408
15	0,71	0,04	14,0	23	6,5	-	-	7,4	-	5.462	11.274
16	0,29	0,01	16,7	25	6,8	-	-	-	-	4.766	10.540
17	0,72	0,01	16,1	25	8,4	-	-	-	-	4.738	10.248
18	1,55	0,12	14,7	24	4,5	-	-	7,0	-	4.988	10.377
19	2,19	0,75	17,5	24	7,0	-	-	7,3	-	4.847	10.478
20	1,14	0,58	23,5	24	8,2	-	-	3,3	-	4.879	10.842
21	1,29	0,41	14,4	21	9,0	-	-	3,8	-	4.976	10.820
22	0,22	0,06	18,7	24	5,5	-	-	3,7	-	4.441	10.938
23	0,37	0,34	13,9	19	3,7	-	-	-	-	3.827	10.221
24	0,14	0,07	10,8	24	2,4	-	-	-	-	4.538	10.280
25	1,45	0,86	14,0	25	4,8	-	-	3,6	-	5.114	10.941
26	1,92	0,91	16,0	26	8,8	-	-	10,7	-	4.581	10.693
27	2,09	0,51	17,5	26	13,9	-	-	3,8	-	5.347	11.172
28	1,33	0,91	16,6	26	4,8	-	-	7,3	-	5.808	11.805
29	1,68	0,76	16,1	22	5,3	-	-	-	-	6.043	12.379
30	1,64	0,34	21,4	28	6,6	-	-	7,3	-	6.096	12.217
31	1,67	1,09	21,0	28	4,9	-	-	7,2	-	5.946	11.931
32	0,42	0,33	19,8	28	8,4	-	-	3,6	-	5.849	11.828
33	1,77	1,26	19,9	28	9,1	-	-	-	-	5.930	11.907
34	1,97	0,23	21,5	28	6,9	-	-	7,3	-	5.553	12.073
35	1,67	1,14	19,9	24	6,2	-	-	7,8	-	5.202	11.508
36	1,76	0,17	22,7	28	6,8	-	-	7,0	-	5.523	11.294
37	1,66	0,76	18,8	24	26,8	-	-	3,9	-	5.224	11.201
38	1,86	0,89	18,5	27	7,0	-	-	3,6	-	4.559	10.930
39	1,00	0,01	13,6	26	8,6	-	-	7,4	-	4.874	10.769
40	1,74	0,47	19,0	27	8,8	-	-	-	0,2	4.918	10.769
41	0,20	0,04	17,6	24	10,8	-	-	3,4	-	4.698	10.581
42	1,29	0,06	29,5	26	9,5	-	-	3,8	-	4.702	10.835
43	0,57	0,04	19,9	26	9,0	-	-	4,3	-	4.689	10.480
44	1,20	0,17	17,3	25	4,6	-	-	6,9	3,6	4.629	10.508
45	2,44	0,56	14,1	23	6,7	-	-	3,8	-	3.904	9.884
46	0,21	0,05	8,6	22	3,7	-	-	-	-	3.801	9.535
47	1,87	1,81	16,8	26	2,9	-	-	3,7	-	4.066	9.929
48	1,62	0,01	15,4	23	13,5	-	-	3,8	-	3.977	10.269
49	0,65	0,03	14,4	24	6,8	-	-	-	-	4.518	11.136
50	2,01	0,01	16,2	27	7,9	-	-	-	-	4.803	11.343
51	1,56	0,63	20,4	26	9,6	-	-	11,1	-	5.761	12.337
52	1,64	0,06	15,3	26	6,5	-	-	-	-	8.208	15.037
Mittelwert	1,36	0,38	25,2	25	7,9	-	-	4,4	0,1	5.689	12.033
Jahresfracht	175	57	6.651		2.869	-	-	1.611	52	2.076.410	4.392.098

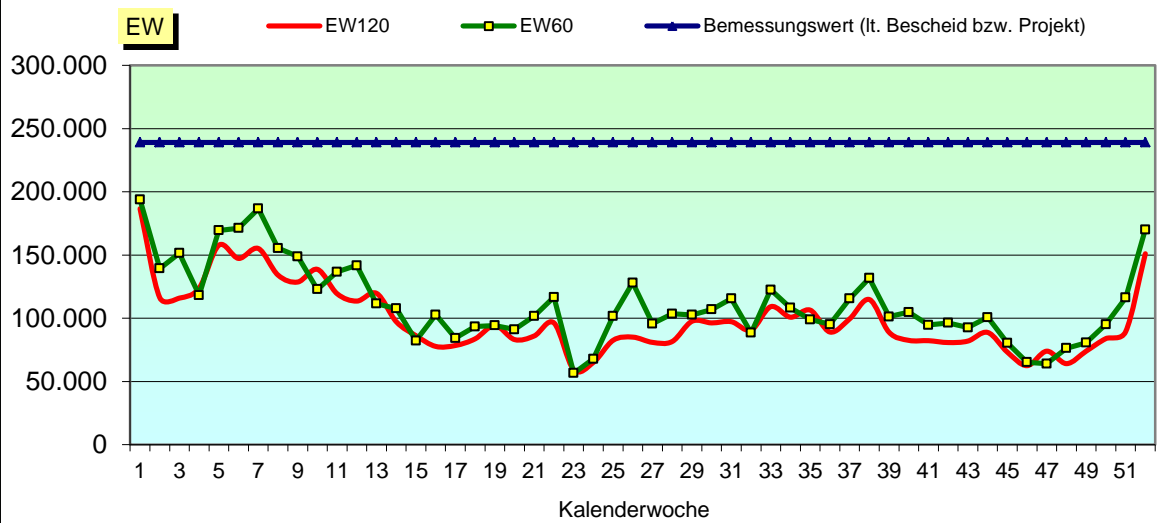
GRAFIK 1

Hydraulische Auslastung



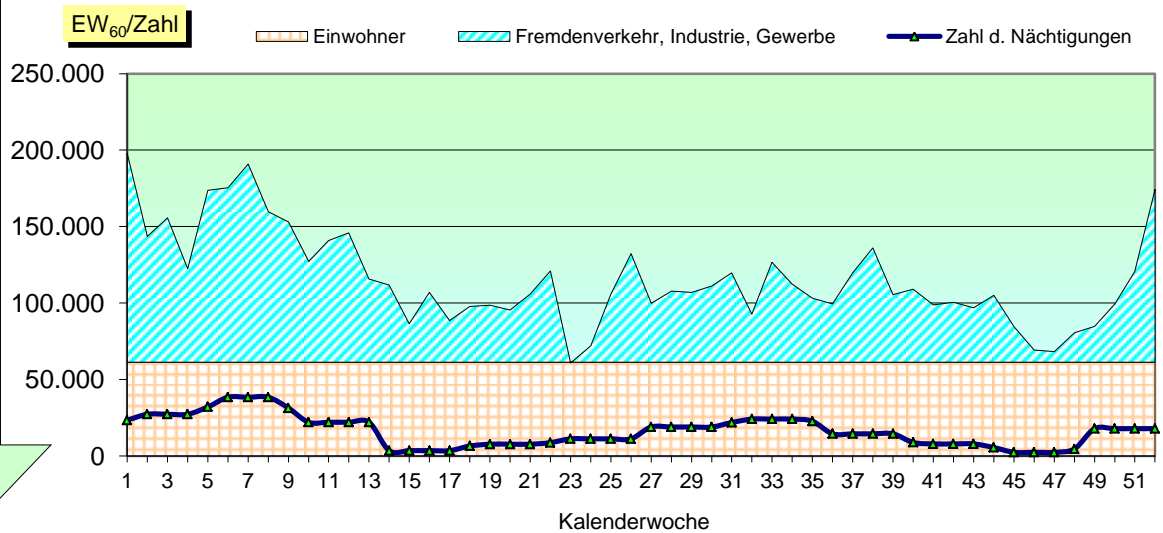
GRAFIK 2

Organische Auslastung



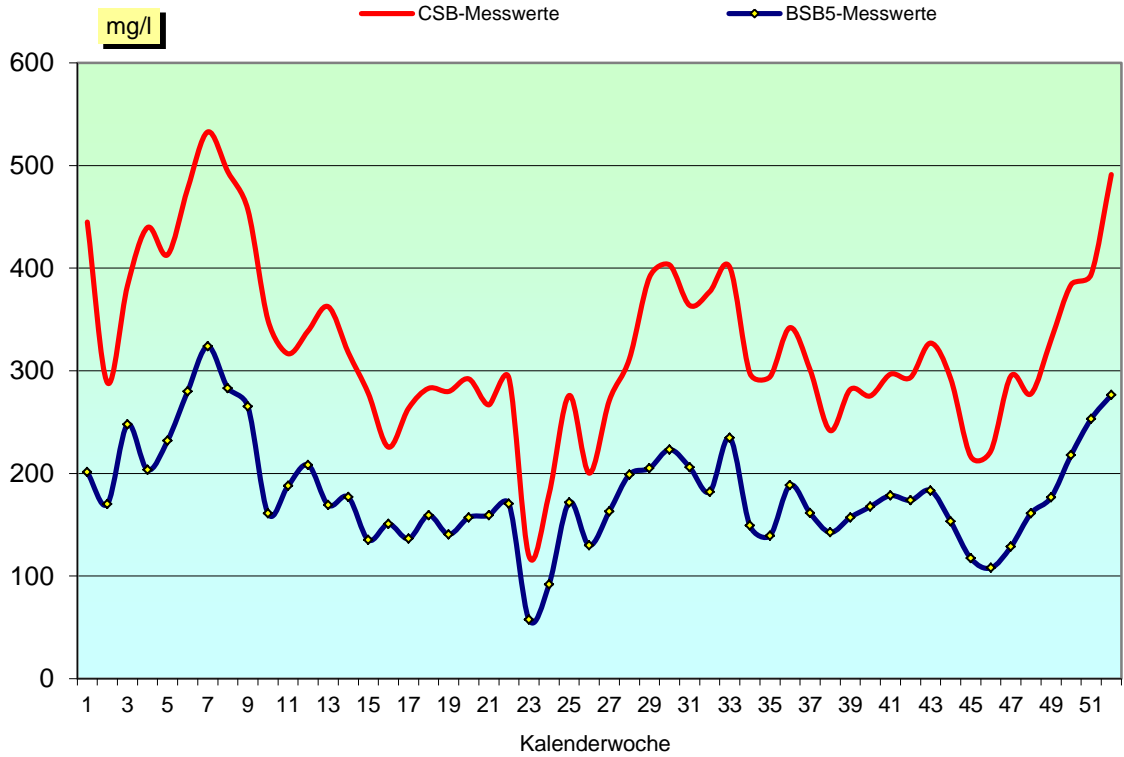
GRAFIK 3

Zuordnung der Schmutzfracht



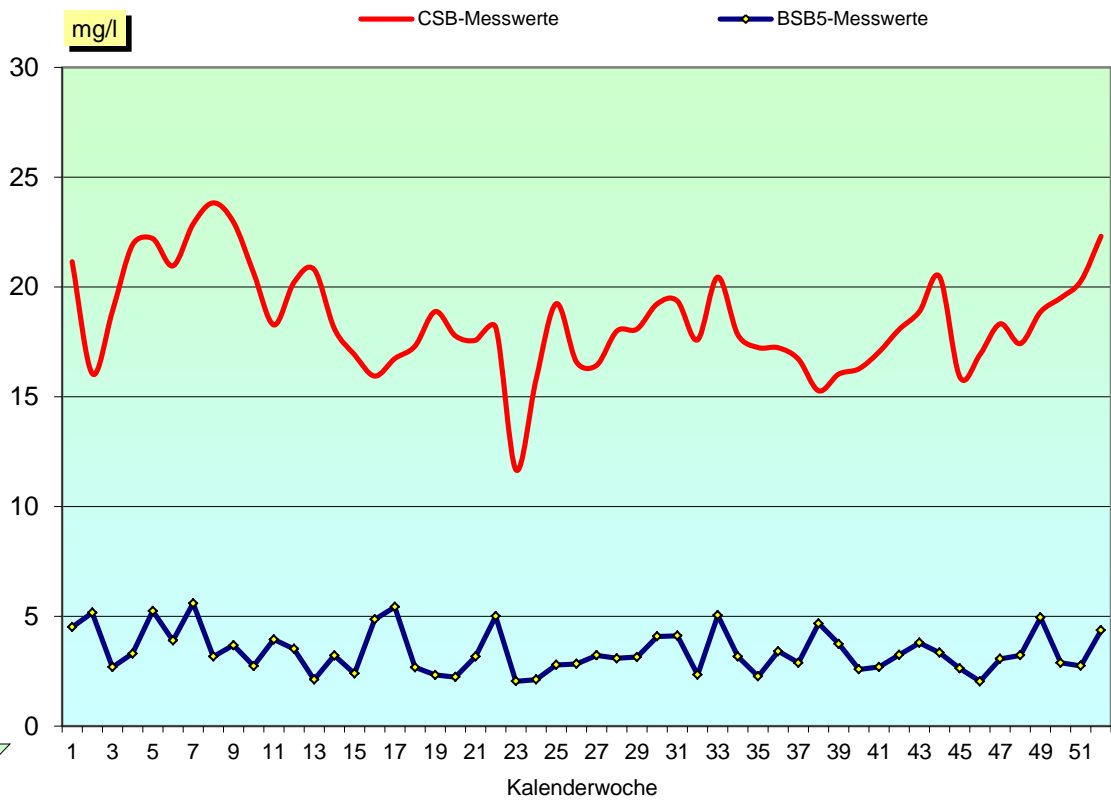
CSB- bzw. BSB₅ - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 4



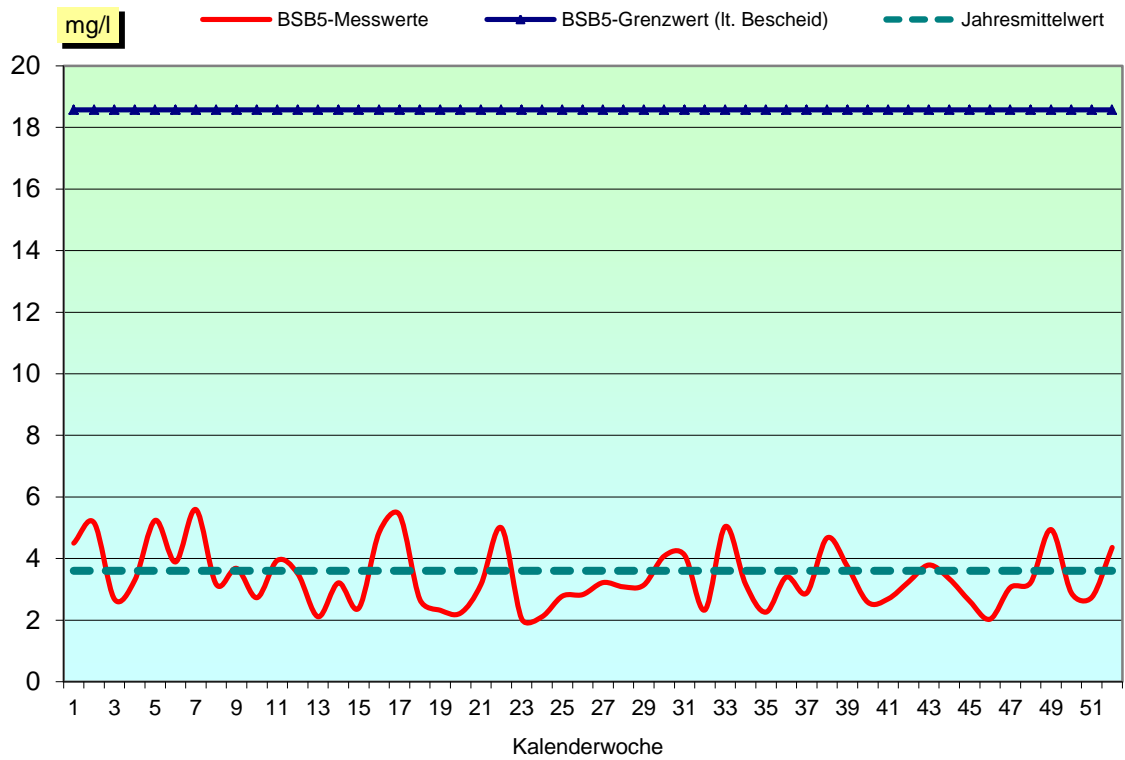
CSB- bzw. BSB₅ - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 5



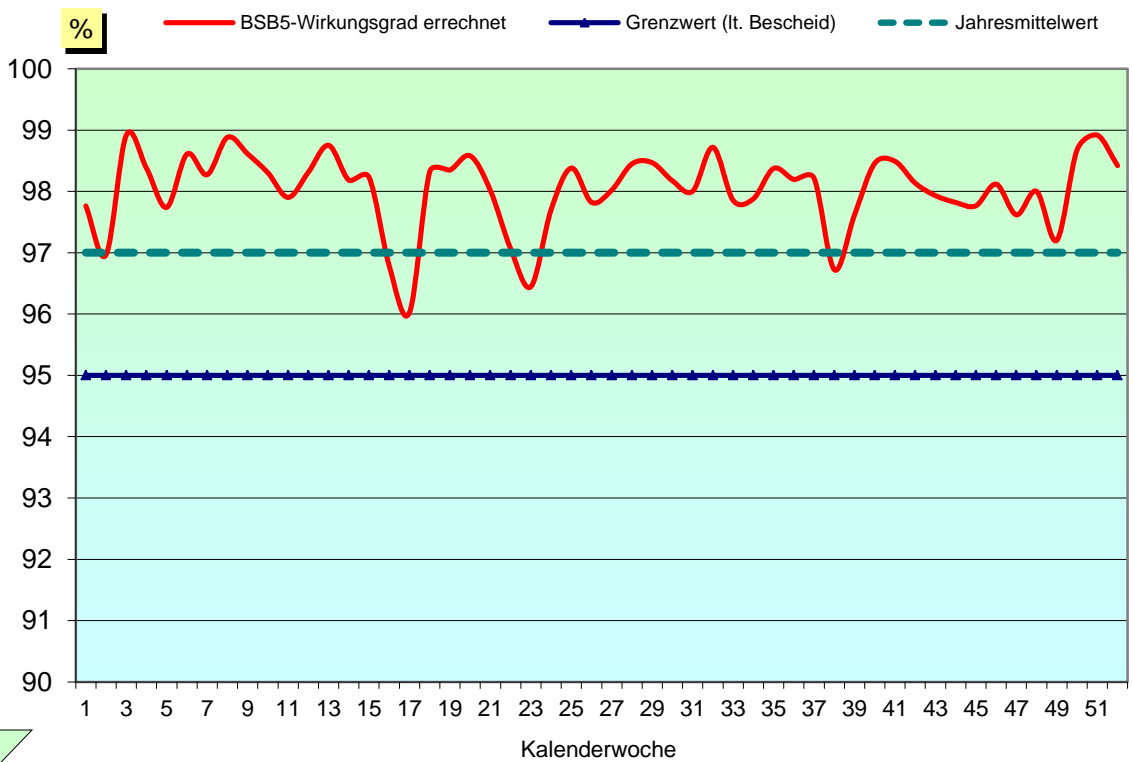
BSB₅ - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 6



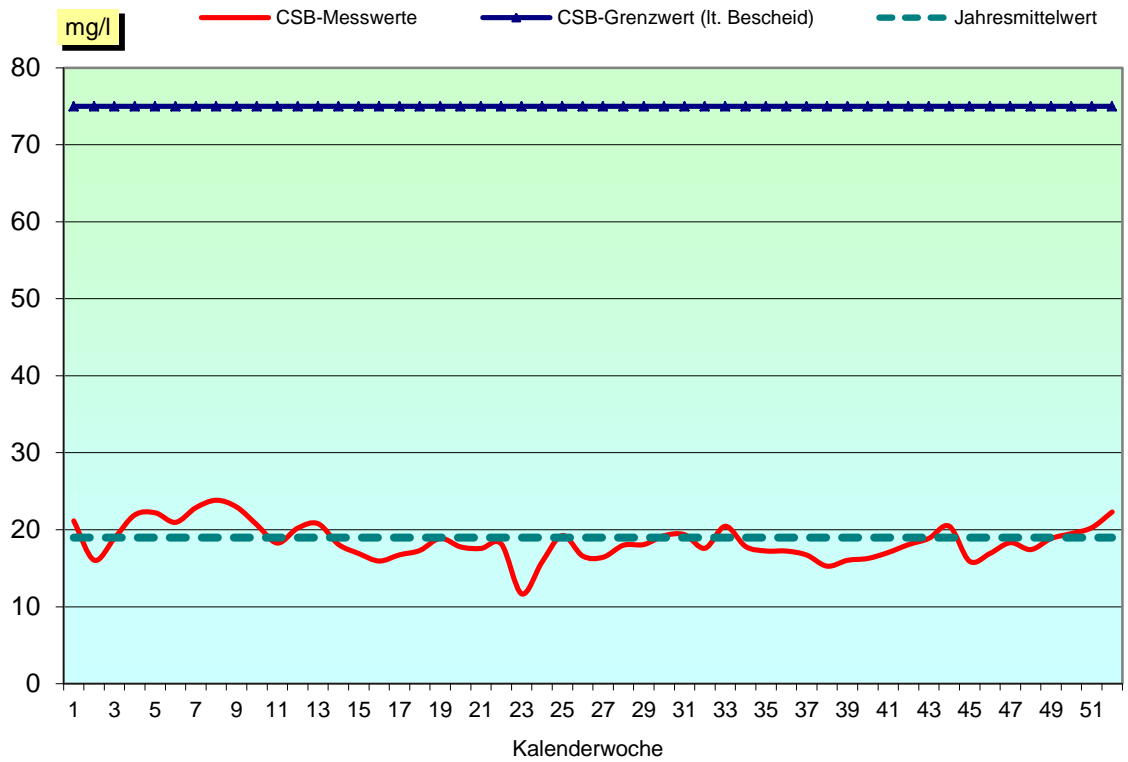
BSB₅ - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 7



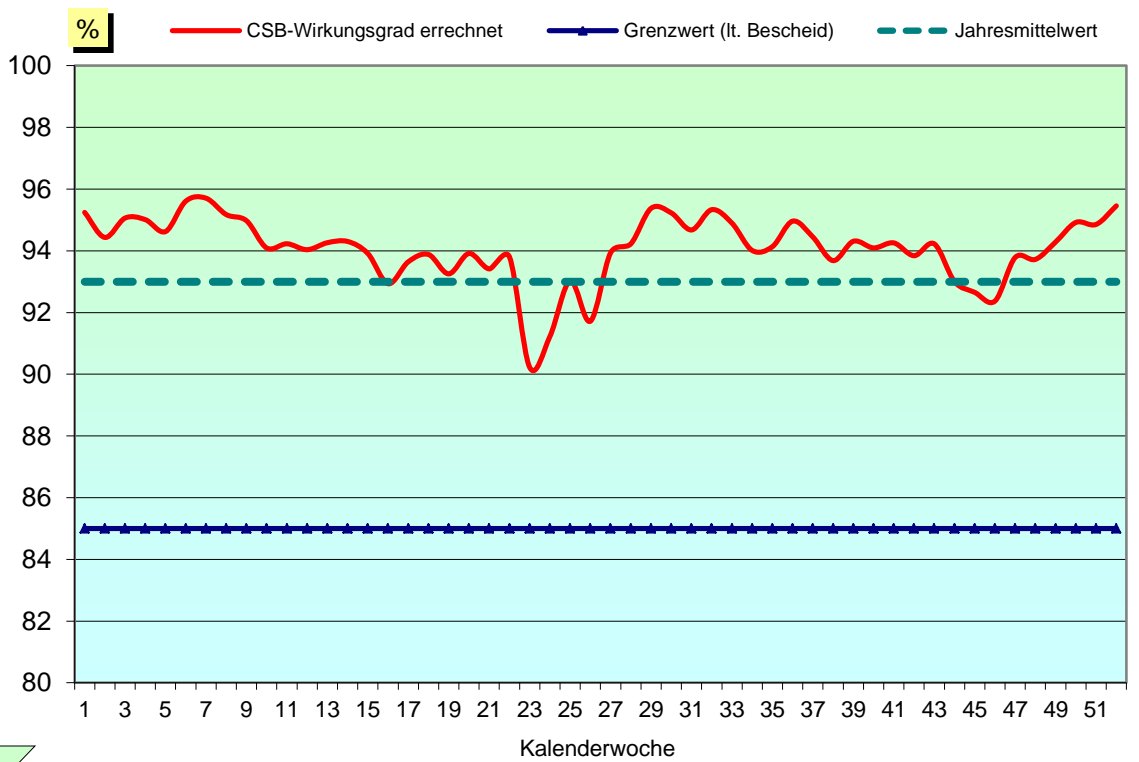
CSB - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 8



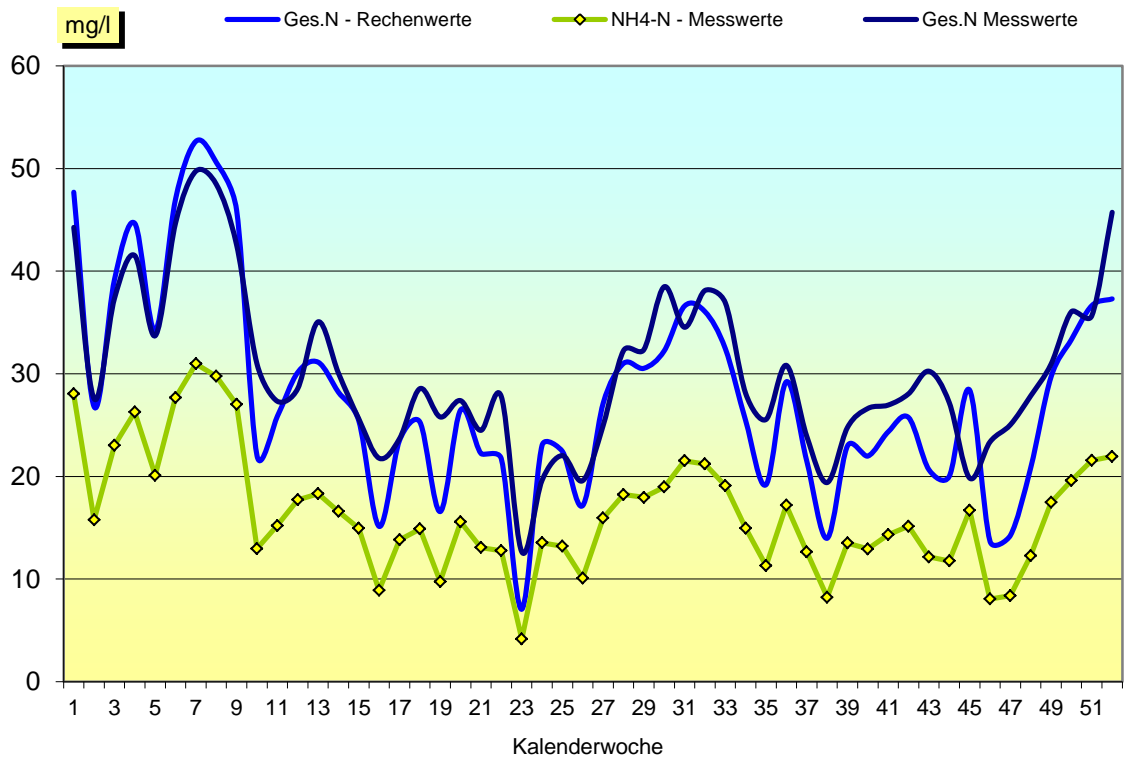
CSB - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 9



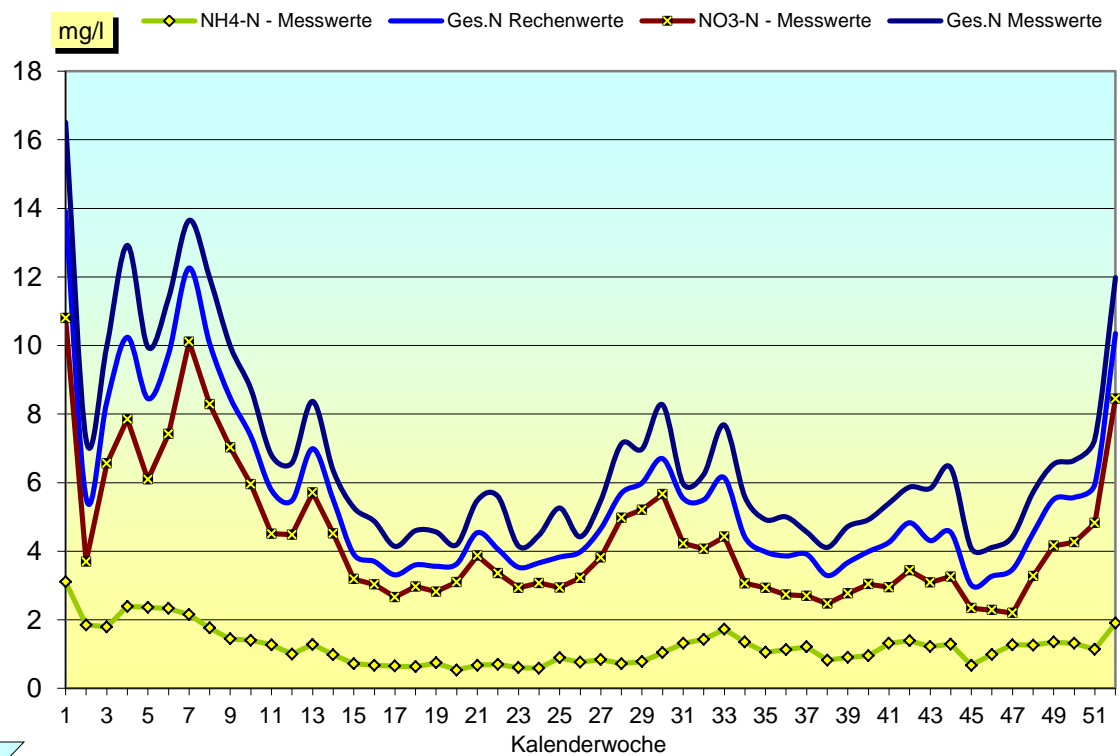
Stickstoff - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 10



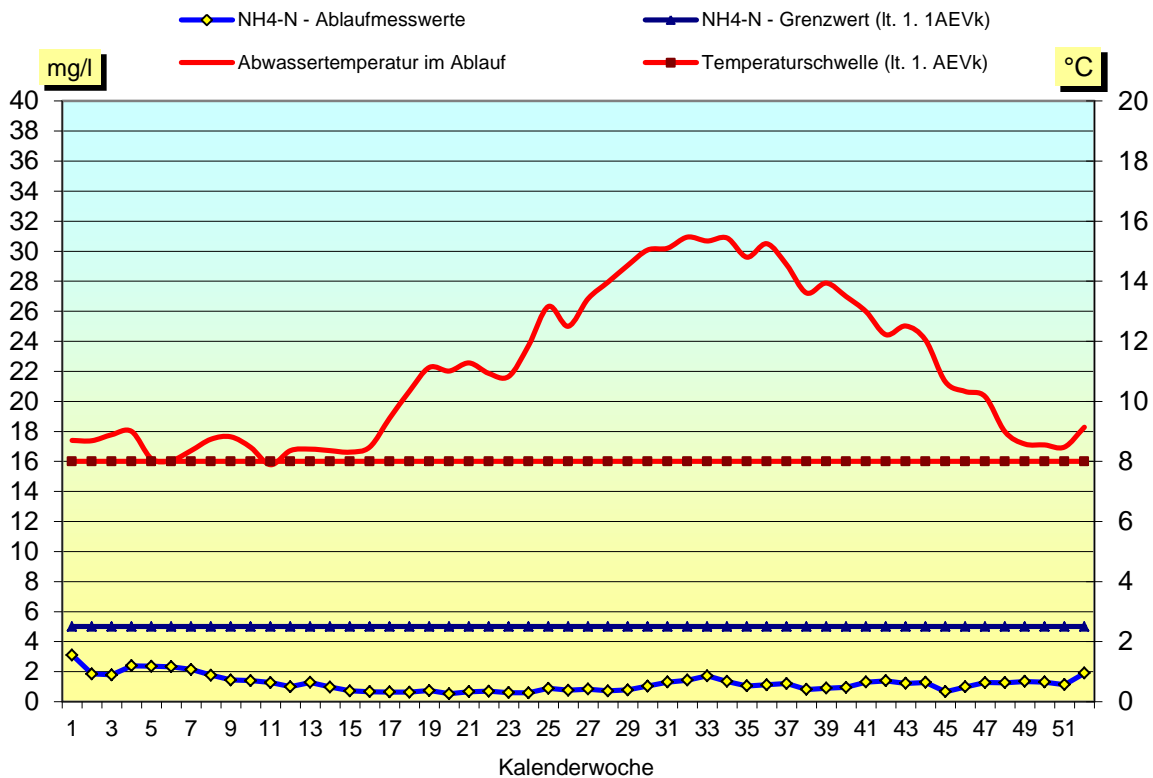
Stickstoff - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 11



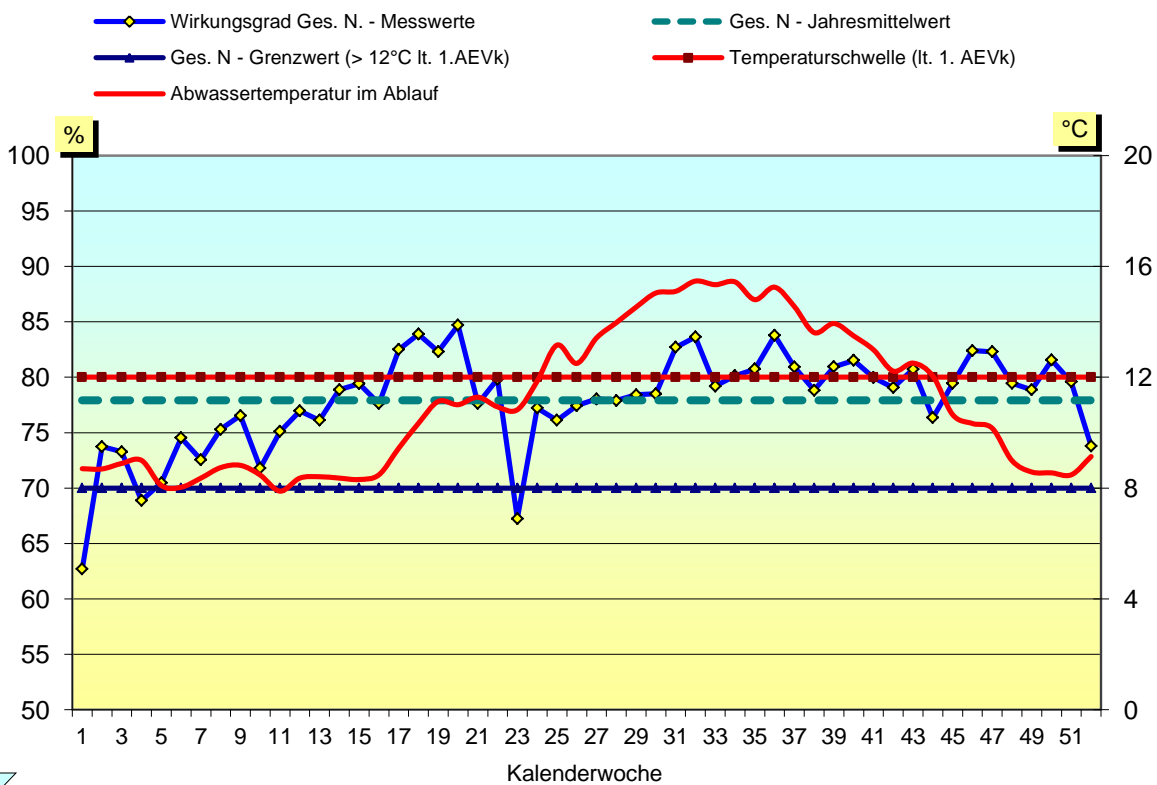
NH4-N - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 12



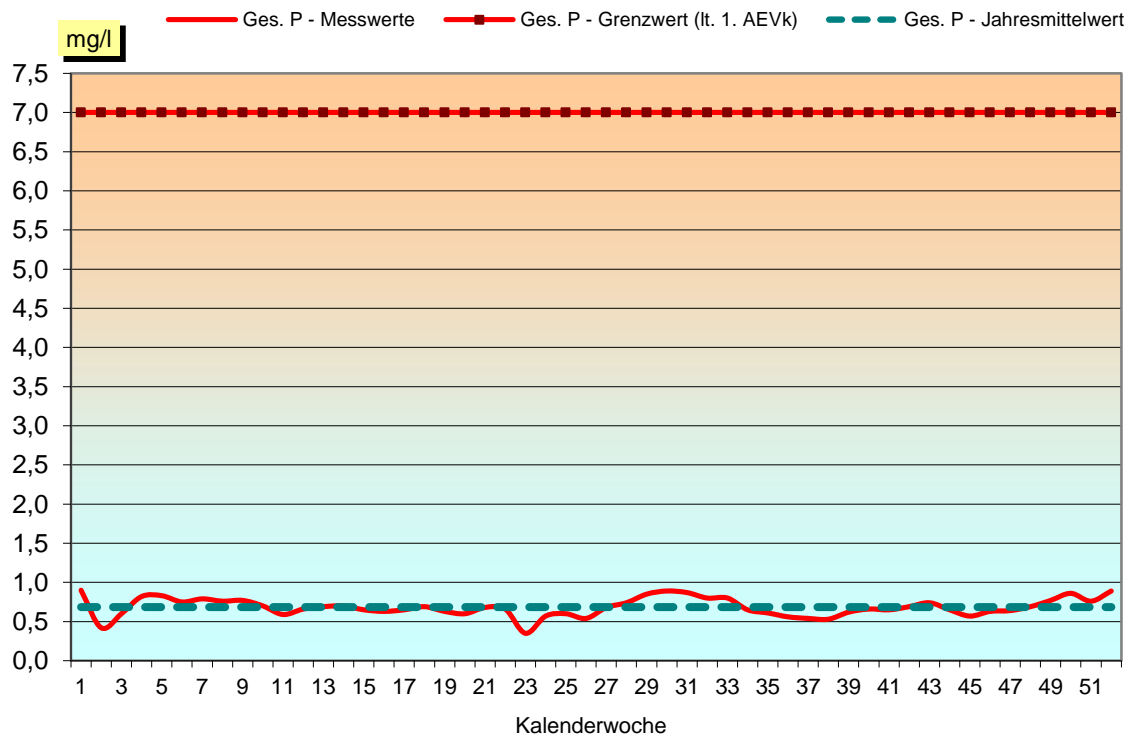
Stickstoff- Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 13



Phosphor - Ablaufkonzentrationen und Grenzwerte

GRAFIK 14



Abwassertemperatur Ablauf

GRAFIK 15

