

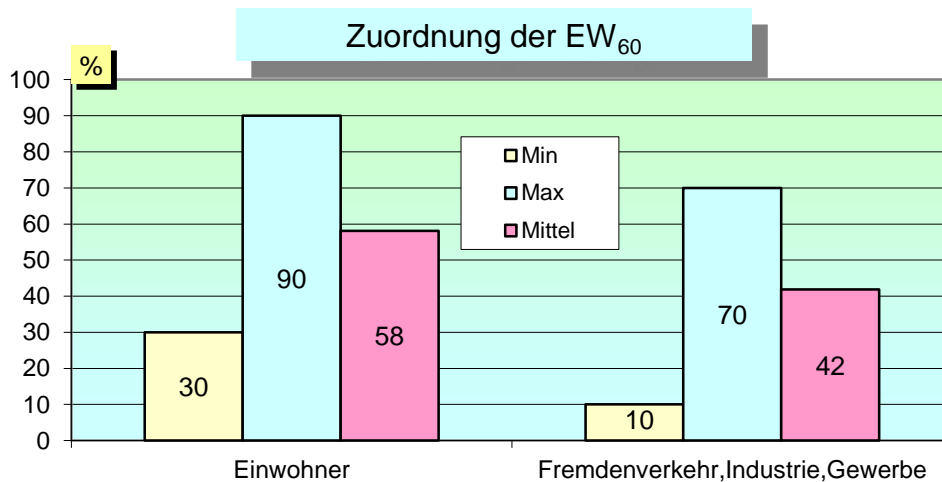
Kläranlagenkataster Tirol 2011

Teil 1- Bezirksauswertung Lienz

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

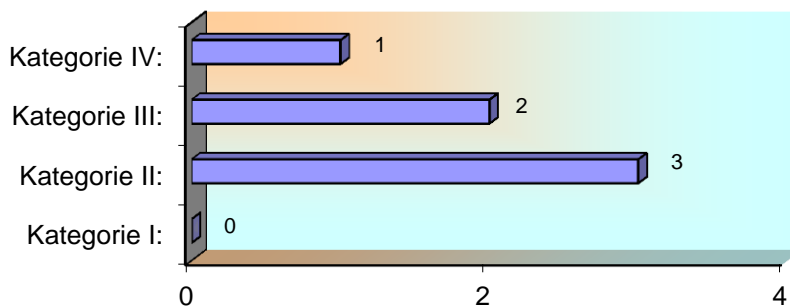
Kenndaten laut Bescheid bzw. laut Projekt

CSB Zulaufrecht	14.304	[kg/d]
BSB ₅ Zulaufrecht	7.152	[kg/d]
Ges. N Zulaufrecht	1.034	[kg/d]
PO ₄ -P Zulaufrecht	7	[kg/d]
Gesamt-P Zulaufrecht	182	[kg/d]
Abwassermenge Q	23.466	[m ³ /d]
Bemessungswert	119.200	[EW ₆₀]
Einwohner	64.507	[E]
Fremdenverkehr, Industrie, Gewerbe	54.693	[EGW ₆₀]



Kategorie - Zugehörigkeit lt. 1. AEVk

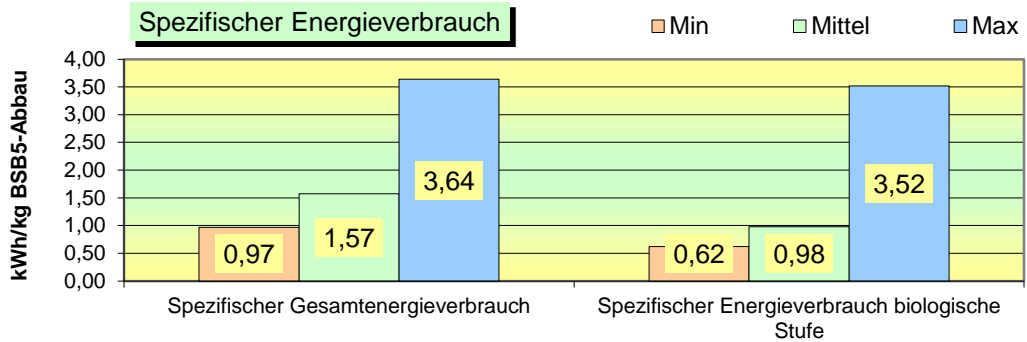
Kategorie	Anzahl der Anlagen
Kategorie I: größer 50 bis 500 EW ₆₀	0
Kategorie II: größer 500 bis 5000 EW ₆₀	3
Kategorie III: größer 5000 bis 50.000 EW ₆₀	2
Kategorie IV: größer 50.000 EW ₆₀	1
Summe:	6 Anlagen



DATENAUSWERTUNG

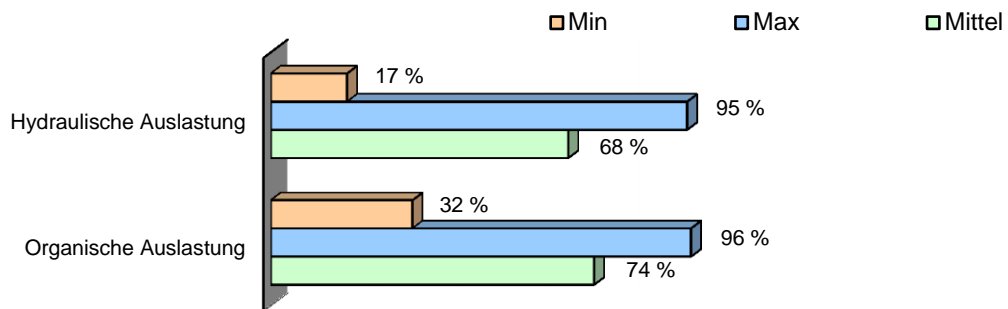
Energiebilanz

Gesamtenergieverbrauch 6.836 [kWh/d]
 Gesamtenergieverbrauch biologische Stufe 4.355 [kWh/d]



DATENAUSWERTUNG

Auslastung im Jahresmittel



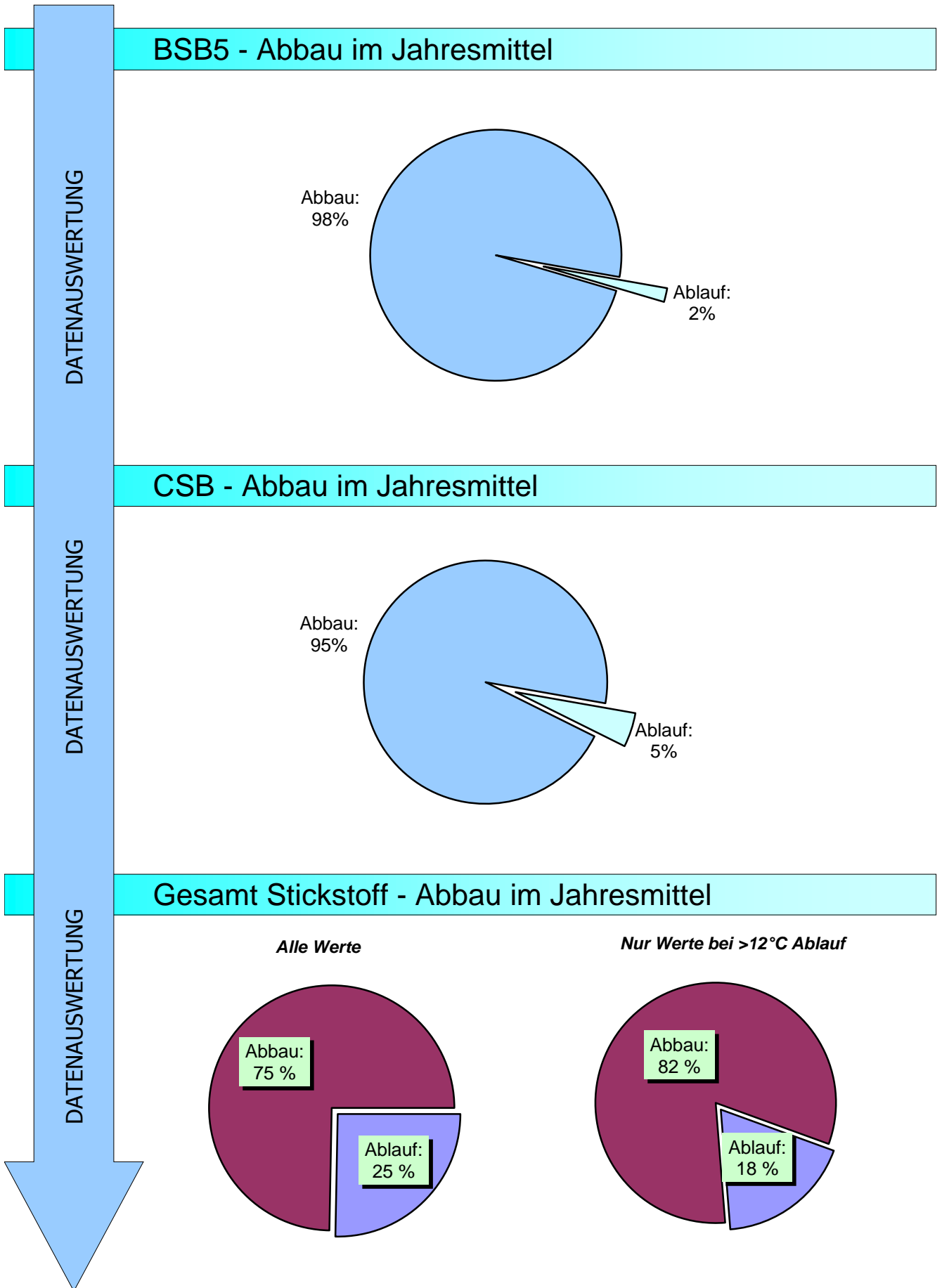
DATENAUSWERTUNG

Ablaufwerte im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	3	7	5	[mg/l]
CSB	13	37	26	[mg/l]
NH ₄ -N	0,2	3,6	1,6	[mg/l]
Ges. N	7,9	11,5	10,2	[mg/l]
Gesamt-P	0,3	0,9	0,6	[mg/l]

Wirkungsgrade im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB ₅	96	99	98	[%]
CSB	92	97	95	[%]
Ges. N (alle Werte)	73	93	75	[%]
Ges. N (bei T _{Ablauf} > 12°C)	72	96	82	[%]
Gesamt-P	88	97	86	[%]



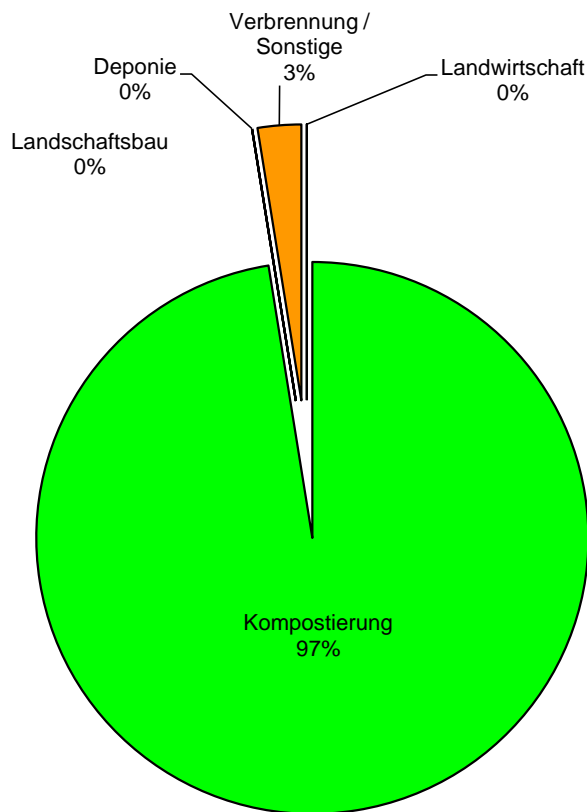
Entsorgung entwässerter Schlamm (vergl. Hinweise im Teil 1, Pkt. 2.1)

Schlammfall

Klärschlamm entwässert (Trockensubstanzgehalt)	24 [%]
Klärschlamm entwässert (Jahresmenge Anfall)	4.171 [m ³ /a]
Klärschlamm entwässert (Jahresmenge TS - Anfall)	956 [t_{TS}/a]

Schlamm Entsorgung

Klärschlamm entwässert	Landwirtschaft	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Kompostierung	3.181 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Landschaftsbau	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Deponie	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Verbrennung / Sonstige	83 [t/a]
Klärschlamm gesamt im Auswertejahr entsorgt		3.264 [t/a]
Menge bei TS Kuchen	24 % ergibt gewichtet	775 [t_{TS}/a]



Entsorgung Rechengut und Sandanfall

Rechengut	136 [t/a]
Sandanfall	46 [t/a]

ENTSORGUNG RESTPRODUKTE

ENTSORGUNG RESTPRODUKTE

ZULAUF											
WOCHE	Menge	BSB ₅	BSB ₅	CSB	CSB	Ges. N	Ges. N	NH ₄ -N	NH ₄ -N	Ges. P	Ges. P
	m ³ /d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
1	14.013	407	5.799	701	10.033	59	1.016	43	610	10,0	142
2	15.502	358	5.469	555	8.651	52	850	33	509	8,6	135
3	12.292	407	5.050	713	8.921	56	748	37	450	10,4	130
4	11.558	435	5.086	769	9.008	59	763	39	457	10,8	126
5	11.674	386	4.541	701	8.215	61	726	37	435	10,6	125
6	12.976	394	5.051	672	8.678	60	791	37	475	10,4	137
7	14.468	372	5.395	643	9.373	62	790	33	478	10,3	150
8	12.940	423	5.427	728	9.408	63	818	39	496	10,4	134
9	13.059	401	5.160	695	8.966	60	792	38	479	9,6	124
10	13.302	436	5.607	682	8.796	61	817	39	494	10,3	134
11	17.389	354	5.880	602	10.176	54	830	32	498	9,2	159
12	12.598	409	4.945	662	8.048	54	704	35	421	9,5	115
13	12.042	392	4.651	696	8.286	57	699	36	418	10,0	118
14	12.294	380	4.533	672	7.938	59	707	36	420	11,4	133
15	11.801	380	4.269	636	7.149	62	671	36	401	12,0	133
16	12.268	412	4.856	709	8.320	64	742	38	444	10,7	126
17	12.621	363	4.412	714	8.663	59	732	36	438	11,0	133
18	11.702	408	4.558	745	8.289	58	688	37	410	10,3	115
19	15.352	375	5.176	673	9.235	57	740	33	441	10,4	155
20	12.002	384	4.475	636	7.358	57	663	34	395	10,0	118
21	16.170	325	4.571	612	8.571	59	742	31	443	10,1	161
22	14.629	322	4.324	546	7.270	49	690	31	412	9,2	130
23	18.946	277	5.045	502	9.272	44	738	25	442	8,3	152
24	17.688	298	4.809	539	8.737	48	775	29	464	9,1	153
25	17.996	295	4.542	522	8.105	50	808	30	483	8,9	150
26	13.083	379	4.537	618	7.495	53	750	37	447	10,0	122
27	13.831	378	5.015	639	8.483	54	736	33	439	9,9	135
28	17.119	303	4.833	571	9.014	49	801	30	479	9,7	162
29	17.119	300	4.898	535	8.595	49	817	30	489	9,7	163
30	13.088	371	4.680	673	8.523	57	772	36	464	10,7	137
31	15.231	360	5.357	685	10.168	56	813	33	489	10,1	152
32	16.457	368	5.644	661	10.320	50	834	33	503	8,7	139
33	15.043	383	5.601	678	9.882	51	818	34	491	9,2	137
34	13.867	409	5.474	693	9.347	59	766	34	460	11,0	154
35	13.417	381	5.054	687	9.085	57	799	36	477	10,8	148
36	12.747	357	4.541	671	8.522	57	753	35	451	11,3	144
37	14.926	379	5.551	699	9.976	57	783	32	469	11,6	171
38	17.459	342	5.406	579	8.972	51	849	32	509	9,4	153
39	11.858	412	4.766	700	8.056	59	719	37	430	10,8	125
40	14.997	346	4.911	659	9.272	54	762	32	455	9,8	148
41	12.573	340	4.225	669	8.141	50	729	35	435	9,3	112
42	12.424	334	4.193	597	7.344	56	665	32	398	10,9	141
43	14.447	345	4.705	623	8.311	57	697	31	417	10,3	155
44	11.814	384	4.599	725	8.576	60	778	38	462	10,1	122
45	11.451	382	4.520	657	7.729	56	731	37	435	9,8	114
46	10.694	404	4.545	685	7.645	54	665	35	397	11,4	127
47	10.648	412	4.649	702	7.873	56	647	35	390	11,0	123
48	10.606	414	4.650	733	8.194	57	678	36	409	10,7	119
49	11.095	400	4.721	711	8.398	55	751	39	452	10,2	120
50	11.425	405	4.930	692	8.372	58	722	36	435	10,3	125
51	10.638	451	4.960	769	8.481	60	754	41	450	10,8	120
52	12.070	424	5.190	772	9.519	64	939	46	565	11,4	142
Mittelwert	13.604	376	4.919	662	8.649	56	761	35	456	10,2	136
Jahresfracht	4.951.860		1.790.516		3.148.307		276.978		165.984		49.686

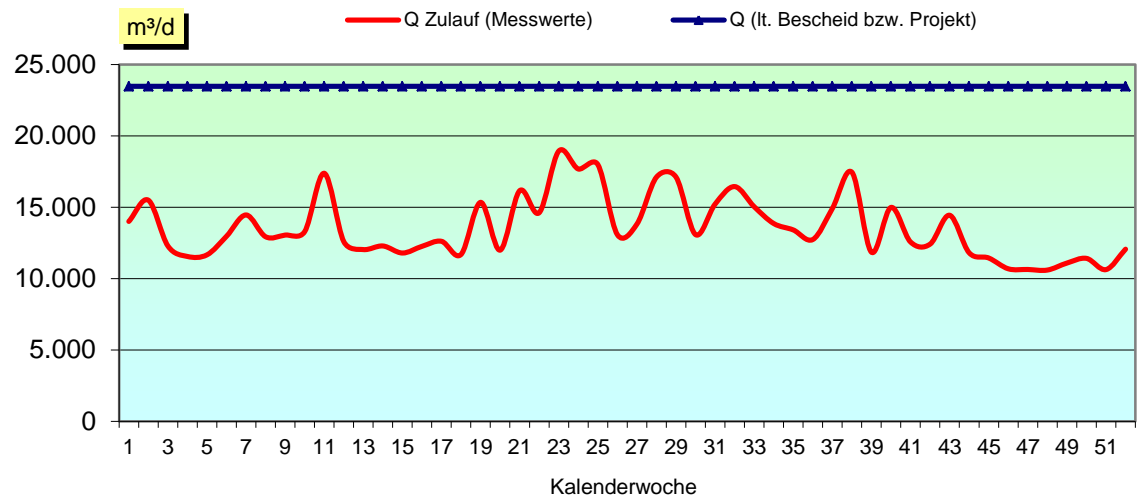
ZULAUF						STATISTIK	ABLAUF		
WOCHE	EW60 gesamt [EW]	Anteile Einwohner		Anteile Fremdenverkehr Gewerbe u. Industrie		Zahl der Nächtigungen pro Tag	Temp. °C	BSB ₅ mg/l	BSB ₅ kg/d
		%	[E]	%	[EGW ₆₀]				
1	96.649	48	46.433	52	50.216	6.895	7,5	6,4	90
2	91.144	51	46.433	49	44.711	6.895	7,9	5,8	94
3	84.165	55	46.433	45	37.732	6.895	7,4	6,3	80
4	84.765	55	46.433	45	38.332	6.895	7,2	6,0	71
5	75.686	61	46.433	39	29.253	7.797	7,0	5,5	67
6	84.179	55	46.433	45	37.746	8.473	7,7	5,6	77
7	89.924	52	46.433	48	43.491	8.473	8,0	5,3	76
8	90.442	51	46.433	49	44.009	8.473	7,7	5,9	79
9	86.005	54	46.433	46	39.572	7.134	7,8	4,9	66
10	93.451	50	46.433	50	47.018	6.129	8,1	5,7	81
11	98.003	47	46.433	53	51.570	6.129	8,0	5,4	93
12	82.415	56	46.433	44	35.982	6.129	8,7	5,6	75
13	77.518	60	46.433	40	31.085	5.520	9,5	5,4	69
14	75.553	61	46.433	39	29.120	1.868	10,4	4,8	60
15	71.154	65	46.433	35	24.721	1.868	10,3	4,9	59
16	80.940	57	46.433	43	34.507	1.868	11,2	5,6	73
17	73.540	63	46.433	37	27.107	1.868	11,9	4,6	59
18	75.968	61	46.433	39	29.535	1.253	12,1	5,7	68
19	86.270	54	46.433	46	39.837	1.151	12,6	5,4	81
20	74.579	62	46.433	38	28.146	1.151	12,9	4,5	54
21	76.180	61	46.433	39	29.747	1.151	13,8	4,8	77
22	72.063	64	46.433	36	25.630	2.536	14,3	5,1	71
23	84.084	55	46.433	45	37.651	4.383	14,4	4,6	84
24	80.155	58	46.433	42	33.722	4.383	14,4	4,0	68
25	75.706	61	46.433	39	29.273	4.383	14,9	4,1	75
26	75.613	61	46.433	39	29.180	5.075	15,4	3,7	49
27	83.589	56	46.433	44	37.156	9.232	16,3	4,3	58
28	80.550	58	46.433	42	34.117	9.232	17,0	4,9	82
29	81.636	57	46.433	43	35.203	9.232	16,4	4,3	72
30	78.006	60	46.433	40	31.573	9.232	16,3	4,7	60
31	89.282	52	46.433	48	42.849	11.254	17,2	5,2	77
32	94.064	49	46.433	51	47.631	12.063	16,9	4,5	72
33	93.355	50	46.433	50	46.922	12.063	17,6	4,6	67
34	91.233	51	46.433	49	44.800	12.063	18,0	4,9	67
35	84.233	55	46.433	45	37.800	10.175	17,6	5,5	72
36	75.679	61	46.433	39	29.246	5.455	17,7	5,8	74
37	92.510	50	46.433	50	46.077	5.455	17,5	4,6	69
38	90.105	52	46.433	48	43.672	5.455	15,2	4,3	76
39	79.440	58	46.433	42	33.007	5.455	16,3	3,5	41
40	81.848	57	46.433	43	35.415	1.510	15,0	3,4	51
41	70.411	66	46.433	34	23.978	1.510	14,1	3,7	46
42	69.885	66	46.433	34	23.452	1.510	13,2	5,1	66
43	78.419	59	46.433	41	31.986	1.510	12,2	3,9	57
44	76.655	61	46.433	39	30.222	952	12,4	4,1	46
45	75.333	62	46.433	38	28.900	533	12,3	4,6	52
46	75.749	61	46.433	39	29.316	533	10,8	6,1	64
47	77.476	60	46.433	40	31.043	533	9,8	4,7	49
48	77.502	60	46.433	40	31.069	1.473	9,4	5,1	54
49	78.686	59	46.433	41	32.253	3.821	9,3	5,4	56
50	82.168	57	46.433	43	35.735	3.821	9,0	5,6	59
51	82.662	56	46.433	44	36.229	3.821	8,3	5,2	54
52	86.507	54	46.433	46	40.074	3.821	8,5	6,6	77
Mittelwert	81.983	57	46.433	43	35.550	5.125	12,2	5,0	68
Jahresfracht						1.865.361			24.604

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	477	13,4	143	8,1	114	2,1	30	0,6	9
2	31	497	11,6	131	6,6	101	1,8	30	0,6	9
3	29	364	11,5	112	7,7	92	1,5	20	0,5	7
4	30	356	11,8	101	7,3	83	1,5	18	0,5	6
5	31	371	12,5	114	8,3	96	1,4	18	0,5	6
6	31	409	12,7	118	7,6	97	1,6	22	0,6	8
7	33	477	12,9	143	8,2	115	1,9	28	0,6	9
8	31	397	13,1	129	8,7	109	1,6	21	0,7	9
9	29	378	12,3	116	7,7	96	1,6	21	0,7	10
10	28	367	11,6	112	7,1	91	1,5	21	0,7	10
11	26	461	11,2	132	6,0	94	1,9	38	0,6	11
12	27	341	10,6	79	4,7	59	1,7	21	0,5	7
13	28	330	10,6	85	5,9	68	1,5	17	0,5	6
14	27	316	10,6	82	5,4	67	1,3	15	0,5	6
15	26	295	10,2	67	4,5	55	1,1	12	0,5	6
16	26	309	10,8	80	4,9	63	1,5	17	0,5	7
17	28	337	10,0	77	4,7	62	1,3	15	0,6	8
18	27	308	9,1	60	3,8	48	1,1	12	0,5	7
19	29	442	9,6	81	4,2	64	1,1	17	0,6	9
20	24	287	8,1	63	4,3	53	0,9	10	0,5	7
21	25	403	8,3	76	3,4	54	1,2	22	0,5	8
22	23	318	8,8	65	3,1	45	1,4	21	0,6	8
23	21	396	8,3	86	2,8	52	1,8	35	0,5	9
24	21	350	8,1	89	3,6	62	1,6	27	0,4	7
25	20	350	7,6	88	3,2	59	1,6	29	0,5	9
26	22	273	7,8	70	3,6	50	1,7	20	0,5	7
27	22	307	8,5	77	3,8	52	1,8	26	0,5	7
28	23	381	8,2	96	3,6	60	2,0	36	0,5	9
29	21	359	8,6	104	4,5	75	1,7	29	0,5	9
30	23	288	9,5	87	4,9	64	1,9	24	0,6	8
31	29	429	9,3	96	4,5	66	2,0	31	0,7	10
32	24	400	8,4	89	3,9	62	1,6	28	0,6	10
33	24	353	9,8	87	3,9	58	1,8	30	0,6	8
34	29	412	10,0	85	3,9	53	2,2	32	0,7	9
35	28	373	10,7	84	4,4	56	1,8	28	0,6	7
36	25	319	11,2	92	5,0	63	2,3	30	0,5	6
37	23	354	11,3	115	5,1	73	2,9	42	0,5	8
38	19	323	9,8	109	5,9	90	1,2	20	0,5	9
39	24	281	9,9	77	5,3	63	1,3	15	0,6	7
40	24	362	9,8	81	4,4	59	1,5	23	0,6	9
41	22	281	9,1	66	4,3	52	1,1	14	0,5	6
42	23	304	8,7	66	4,4	52	1,1	15	0,5	7
43	23	336	8,5	74	4,2	58	1,0	16	0,5	7
44	24	289	10,0	81	5,5	67	1,2	14	0,5	6
45	24	275	9,8	65	4,5	53	1,1	13	0,5	6
46	28	303	9,8	64	4,9	51	1,3	13	0,6	6
47	25	270	9,9	63	4,6	48	1,5	16	0,6	6
48	25	266	10,2	71	5,2	54	1,6	18	0,5	5
49	27	308	11,7	76	5,2	56	1,7	20	0,5	6
50	30	346	10,0	75	5,1	54	1,8	22	0,6	6
51	27	293	11,5	79	5,7	59	1,8	20	0,5	6
52	28	342	14,0	131	8,2	97	2,7	35	0,7	8
Mittelwert	26	349	10,2	90	5,2	68	1,6	22	0,6	8
Jahresfracht		127.151		32.841		24.795		8.188		2.757

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	0,52	-	10	23	-	6,1	-	-	-	5.232	7.343
2	0,46	0,09	14	23	-	8,1	-	-	-	5.094	7.074
3	0,36	0,14	12	24	-	16,8	-	-	-	4.923	7.242
4	-	0,01	11	23	-	6,1	-	-	-	5.012	7.164
5	0,54	-	9	23	-	7,6	-	-	-	4.927	7.119
6	-	0,01	16	22	-	7,1	-	-	-	5.178	7.323
7	1,16	0,18	14	23	-	12,2	-	-	-	5.256	7.863
8	0,14	0,10	13	23	-	6,1	-	-	-	5.331	7.907
9	0,63	-	10	23	-	7,4	-	-	2,1	5.261	7.818
10	0,21	0,10	12	23	-	6,8	-	-	-	4.856	7.417
11	0,90	0,13	12	23	-	14,7	-	-	-	4.757	7.349
12	-	0,01	12	23	-	6,2	-	-	-	4.759	7.333
13	0,61	0,14	10	24	-	9,4	-	-	-	4.592	7.339
14	-	0,02	13	23	-	7,2	-	-	2,0	4.401	7.180
15	0,62	0,19	12	22	-	10,0	-	-	-	4.300	6.624
16	-	-	13	23	-	8,0	-	-	-	4.394	6.566
17	0,58	0,03	11	23	-	8,2	-	-	-	4.058	6.666
18	-	-	13	23	-	7,6	-	-	-	4.016	6.566
19	0,69	-	13	23	-	9,5	-	-	-	4.005	6.862
20	0,14	0,14	11	24	-	7,9	-	-	2,0	4.055	6.745
21	0,77	0,21	12	24	-	11,8	-	-	-	3.873	6.518
22	0,14	0,29	12	24	-	8,4	-	-	-	3.923	6.831
23	0,60	0,39	11	24	-	9,1	-	-	-	3.830	6.807
24	-	0,09	12	24	-	16,6	-	-	-	3.800	6.700
25	0,69	0,36	12	24	-	6,2	-	-	-	3.929	6.863
26	-	0,06	11	24	-	8,9	-	-	-	4.182	6.888
27	0,51	0,10	12	24	-	7,4	-	-	-	4.435	6.839
28	-	0,44	11	24	-	7,2	-	-	-	4.456	6.601
29	0,72	0,39	11	24	-	16,8	-	-	2,0	4.537	7.039
30	-	0,10	15	25	-	8,6	-	-	-	4.620	7.170
31	0,96	0,12	10	25	-	5,8	-	-	-	4.655	7.203
32	-	0,14	13	25	-	9,3	-	-	-	4.803	7.242
33	0,75	0,36	12	25	-	7,0	-	-	-	4.642	7.080
34	-	0,25	11	25	-	8,0	-	-	-	4.636	7.080
35	1,04	0,13	10	26	-	7,7	-	-	-	4.554	7.023
36	-	0,26	13	25	-	17,3	-	-	-	4.549	7.008
37	0,87	0,33	10	24	-	5,3	-	-	2,0	4.680	7.126
38	0,07	0,14	14	23	-	9,3	-	-	-	4.301	6.754
39	0,40	0,19	12	24	-	7,5	-	-	-	4.021	6.405
40	-	0,30	9	24	-	6,7	-	-	-	4.064	6.396
41	0,62	0,14	11	25	-	5,1	-	-	-	3.737	5.929
42	-	0,03	10	24	-	7,8	-	-	-	3.741	5.976
43	0,75	-	9	23	-	4,8	-	-	-	3.946	6.262
44	0,03	-	10	24	-	12,1	-	-	-	4.046	6.164
45	0,59	0,19	9	24	-	6,6	-	-	-	3.826	6.125
46	-	0,09	11	24	-	5,8	-	-	-	3.684	5.533
47	0,87	0,01	10	24	-	6,8	-	-	-	3.703	5.899
48	0,04	-	11	23	-	5,2	-	-	1,8	3.480	6.141
49	0,55	-	9	24	-	7,3	-	-	-	3.332	6.122
50	-	-	11	24	-	13,2	-	-	-	3.934	6.636
51	0,97	0,16	10	23	-	13,8	-	-	-	4.016	6.664
52	-	-	12	23	-	8,3	-	-	-	4.104	6.937
Mittelwert	0,4	0,1	11,5	24	-	8,7	-	-	0,2	4.355	6.836
Jahresfracht	136	46	4.171		-	3.181	-	-	83	1.585.137	2.488.246

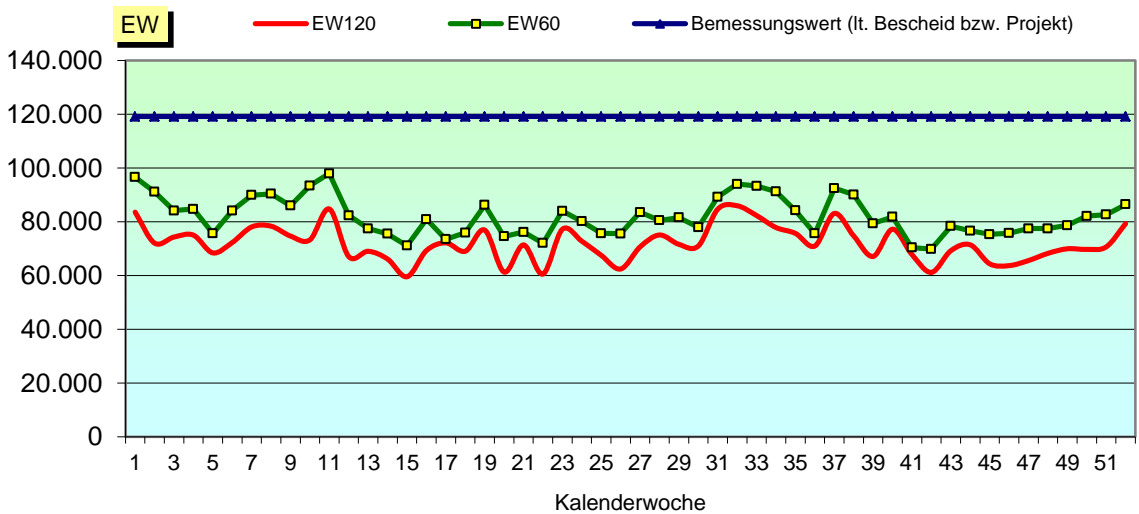
GRAFIK 1

Hydraulische Auslastung



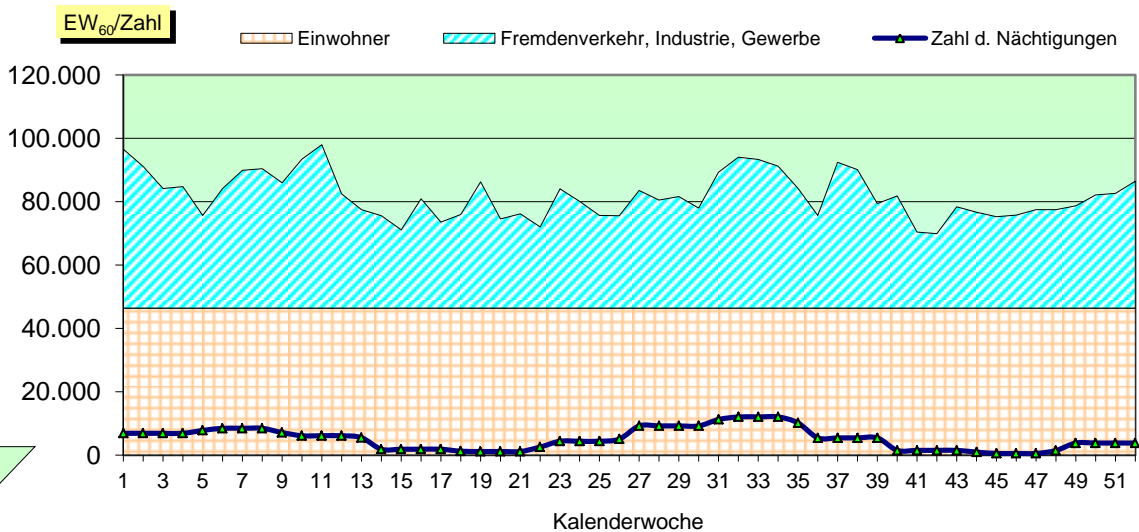
GRAFIK 2

Organische Auslastung



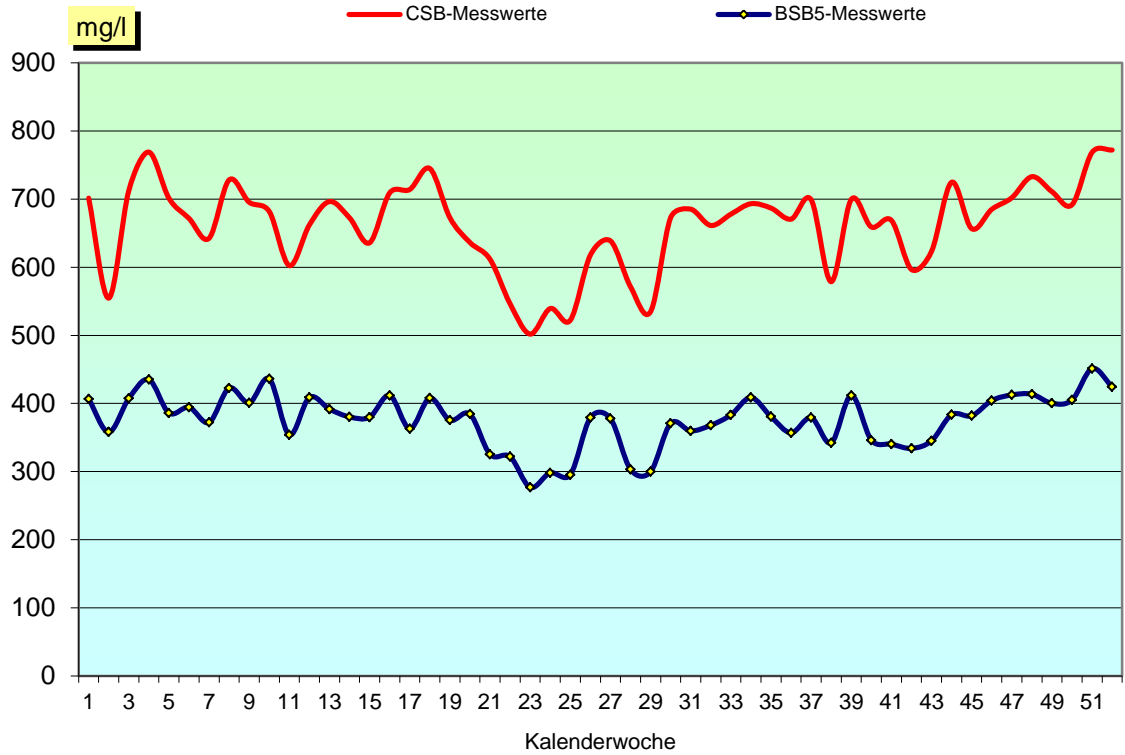
GRAFIK 3

Zuordnung der Schmutzfracht



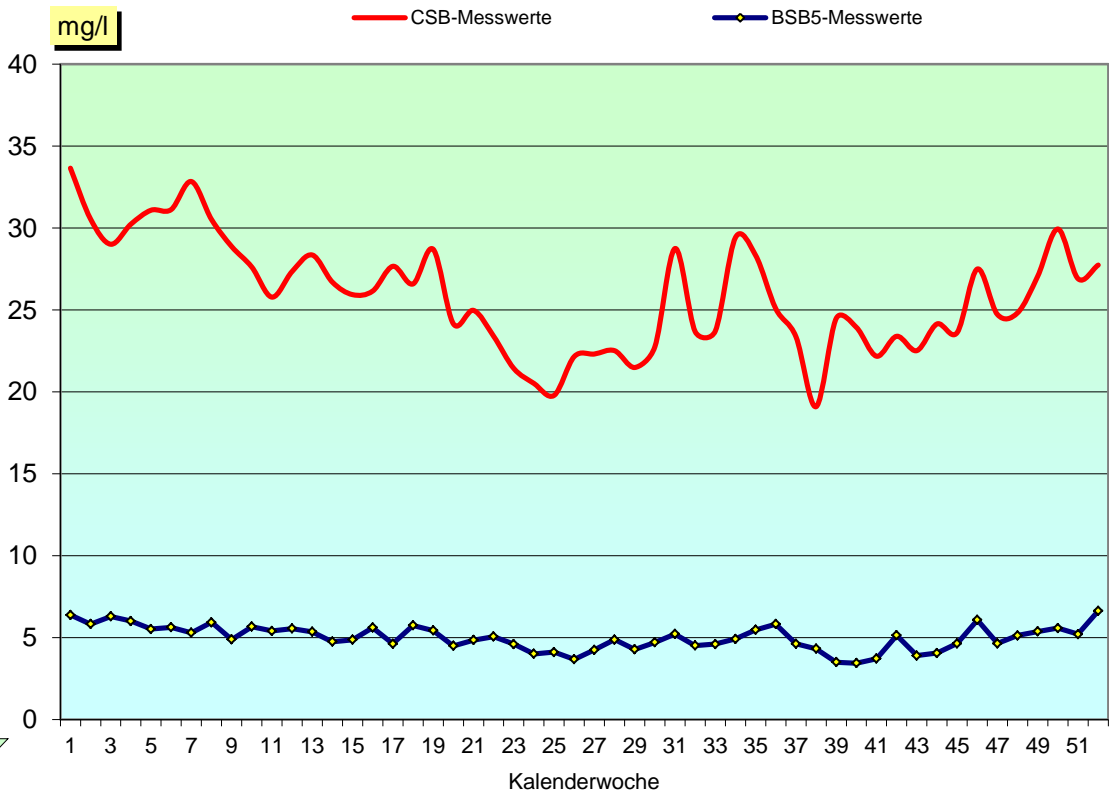
CSB- bzw. BSB₅ - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 4



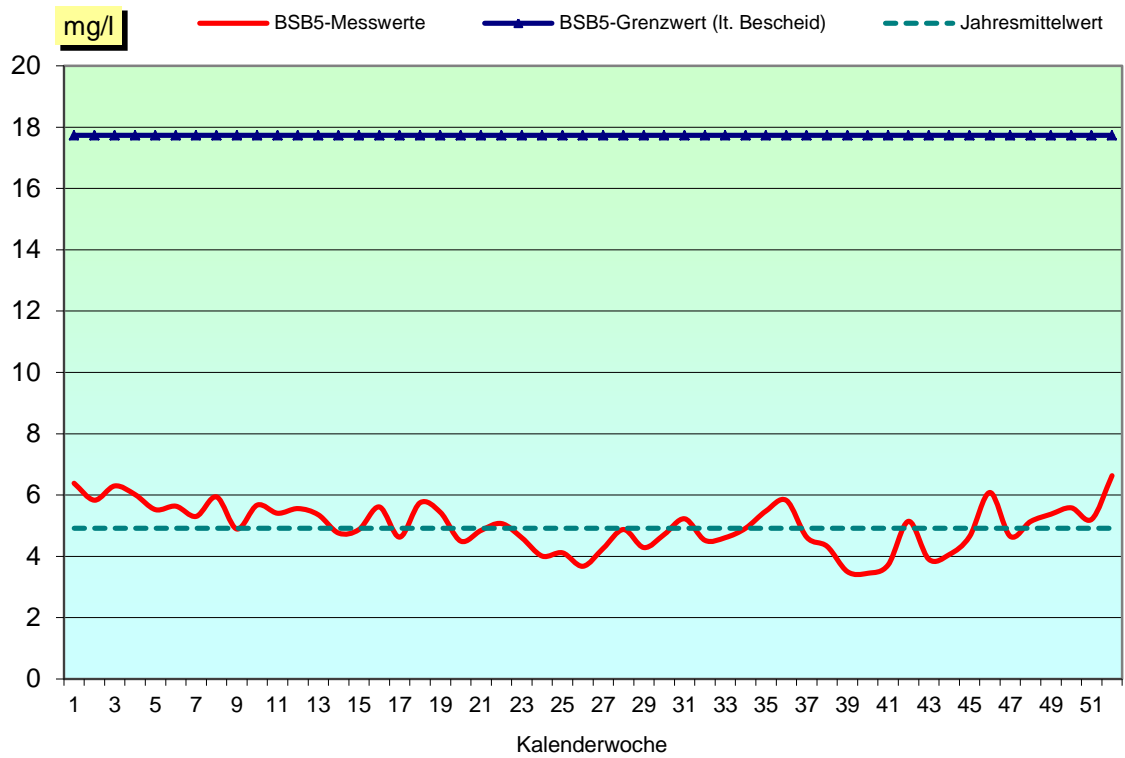
CSB- bzw. BSB₅ - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 5



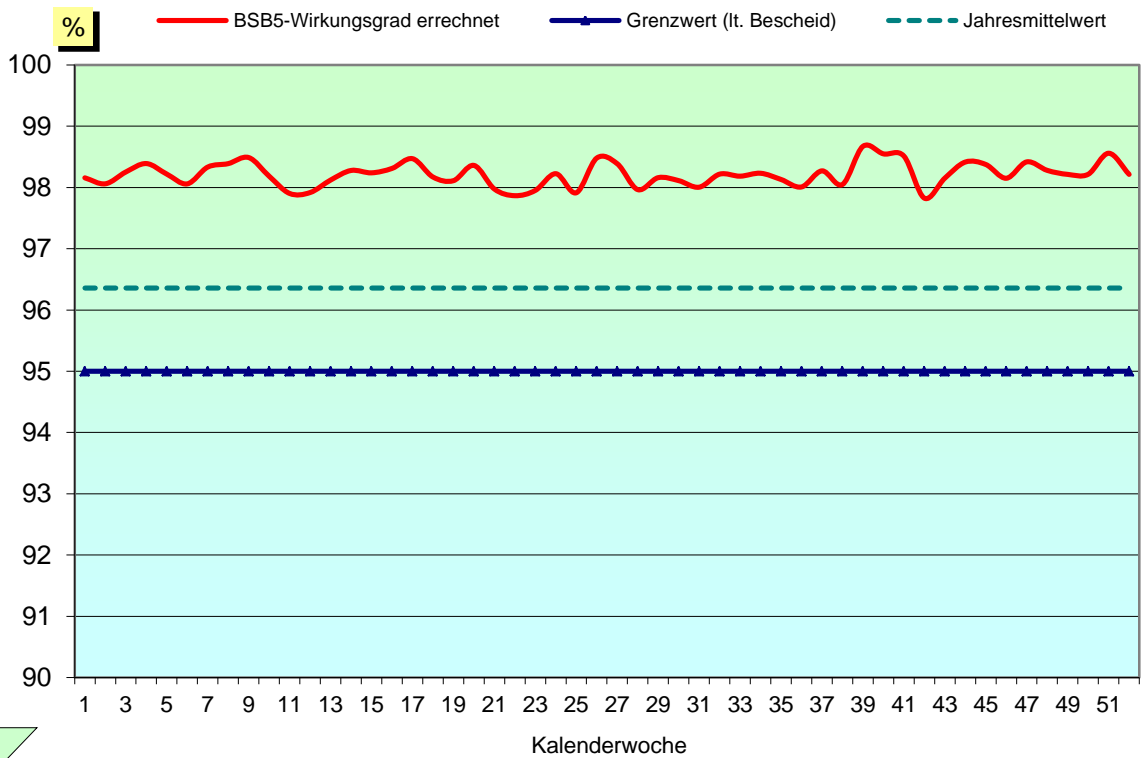
BSB₅ - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 6



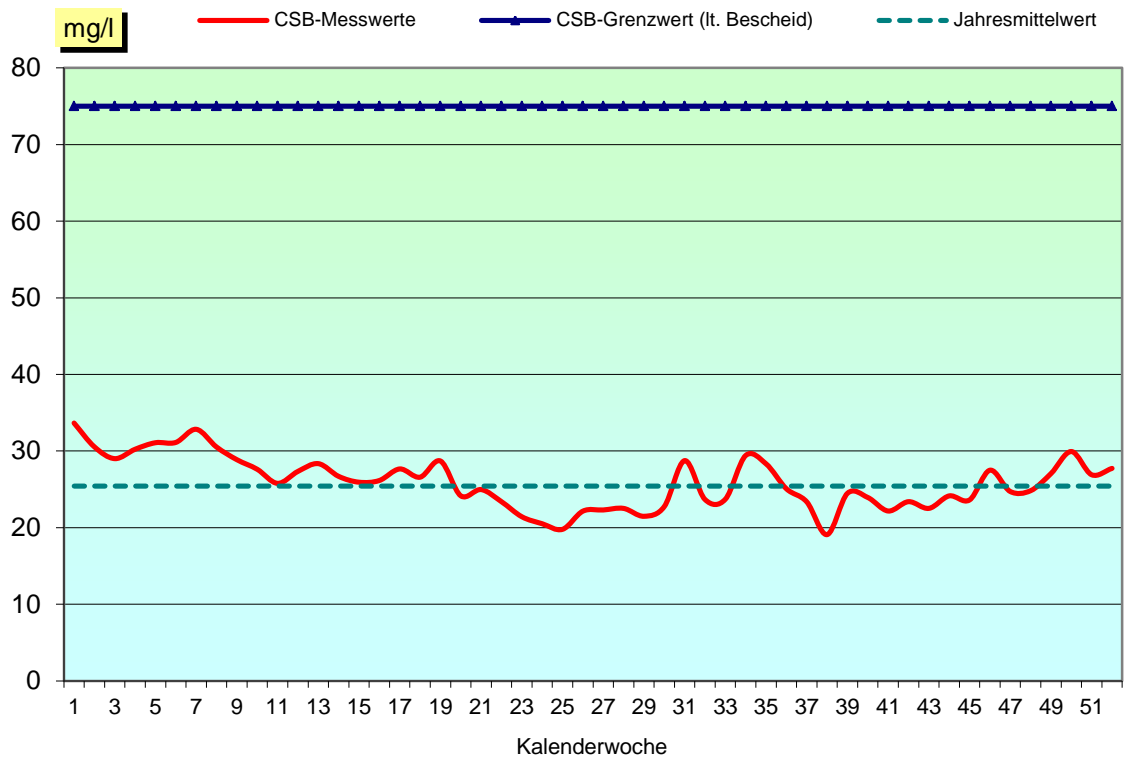
BSB₅ - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 7



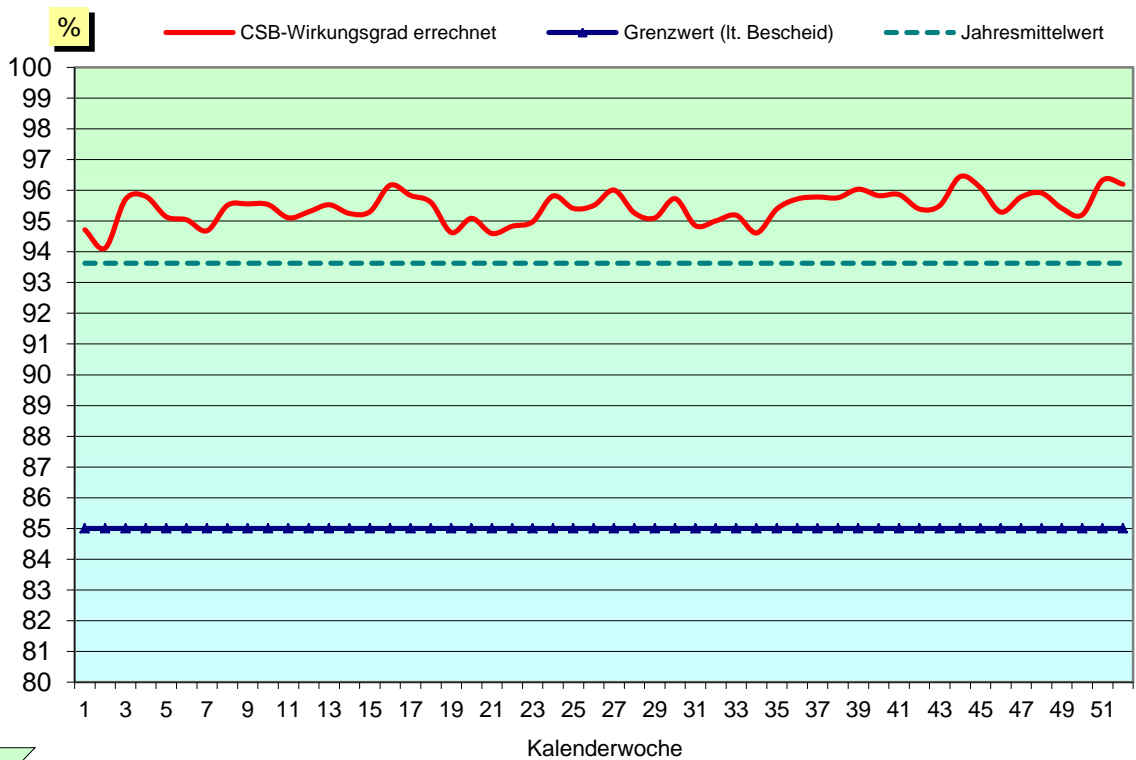
CSB - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 8



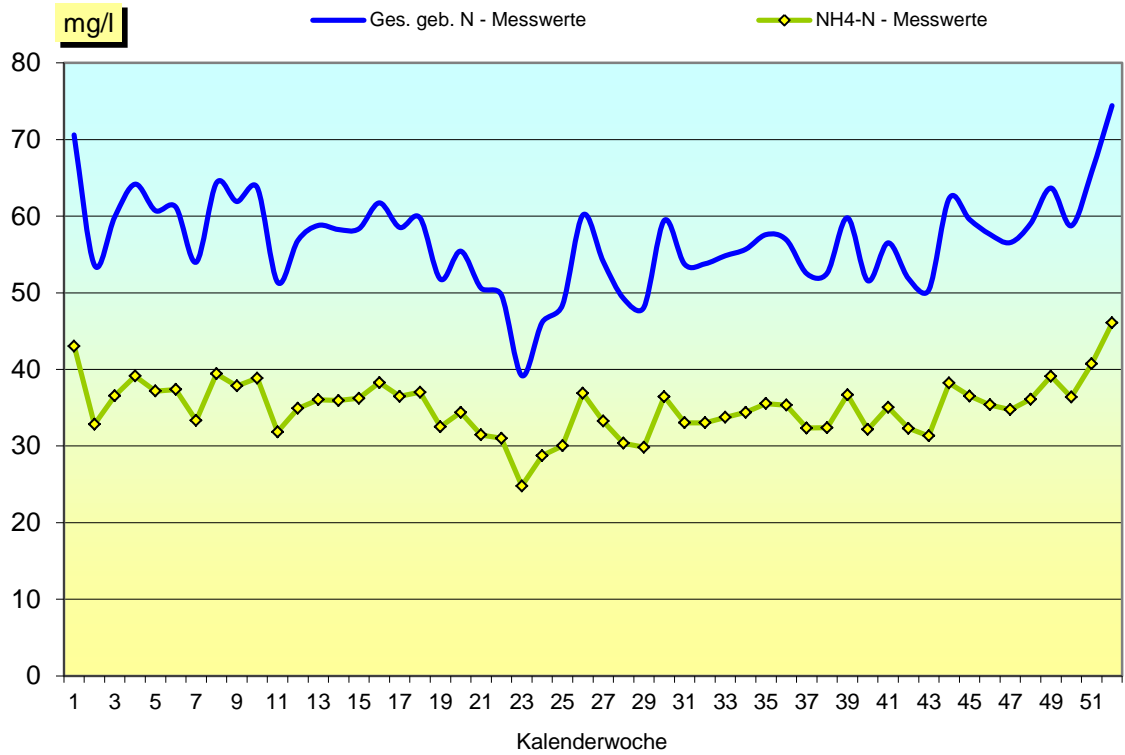
CSB - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 9



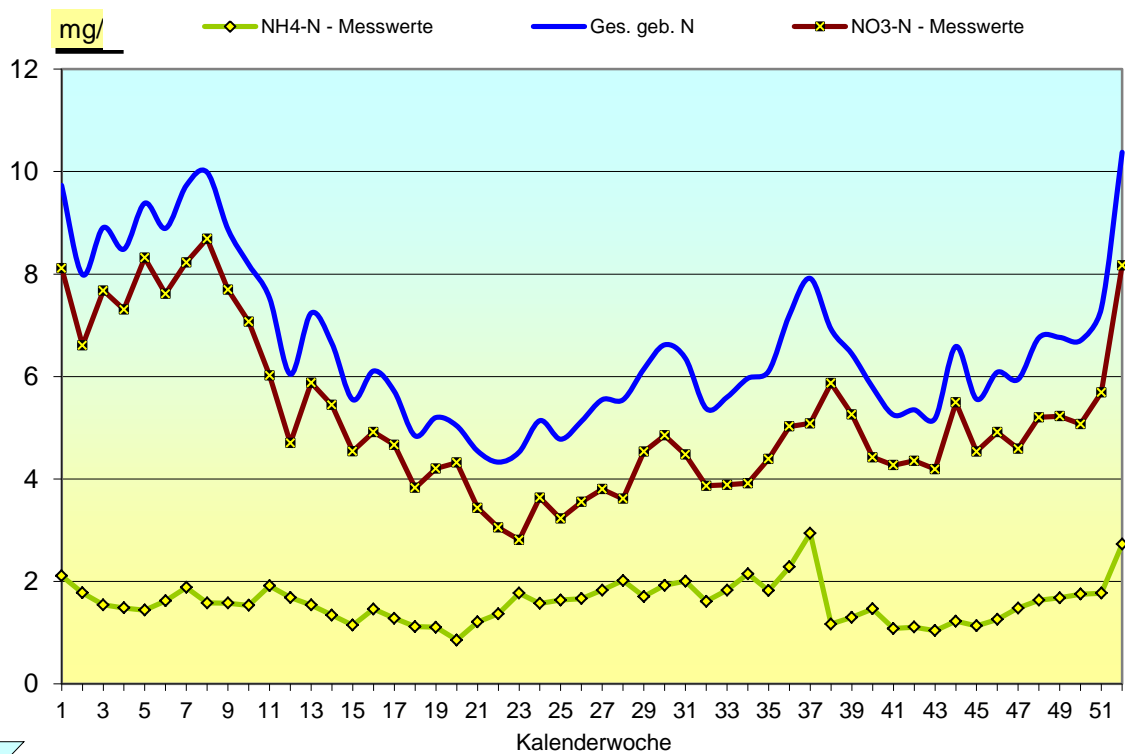
Stickstoff - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 10



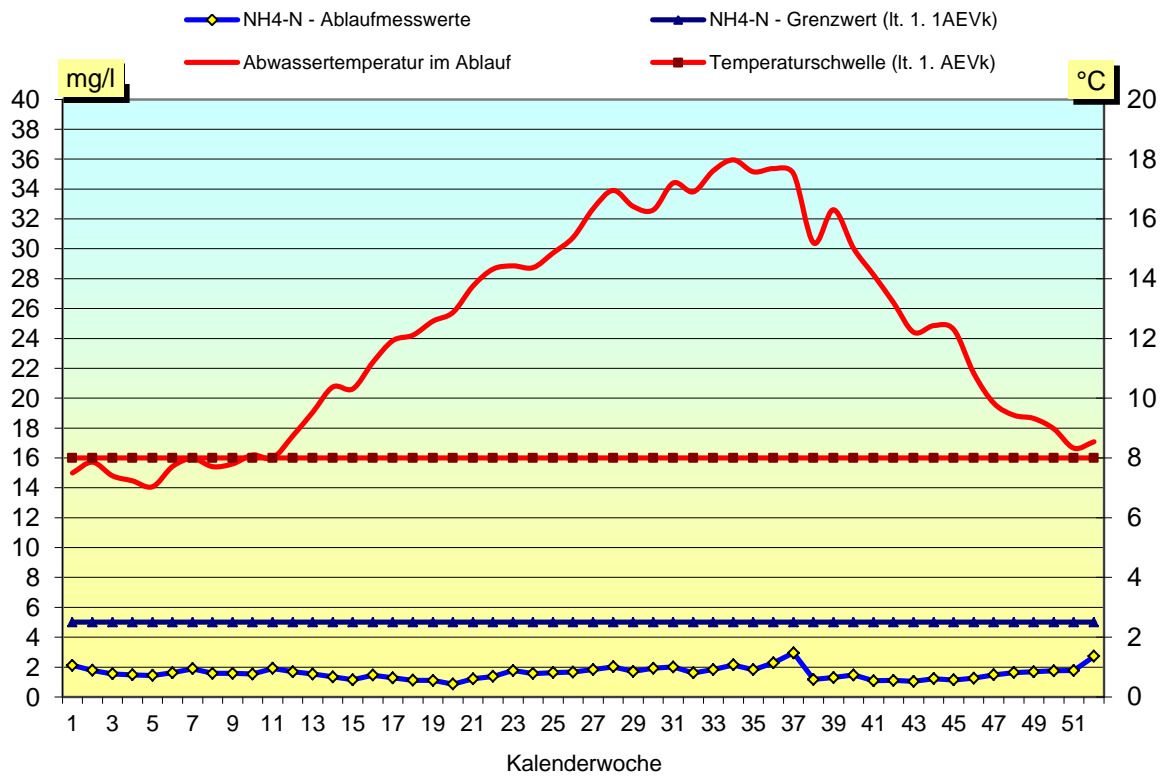
Stickstoff - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 11



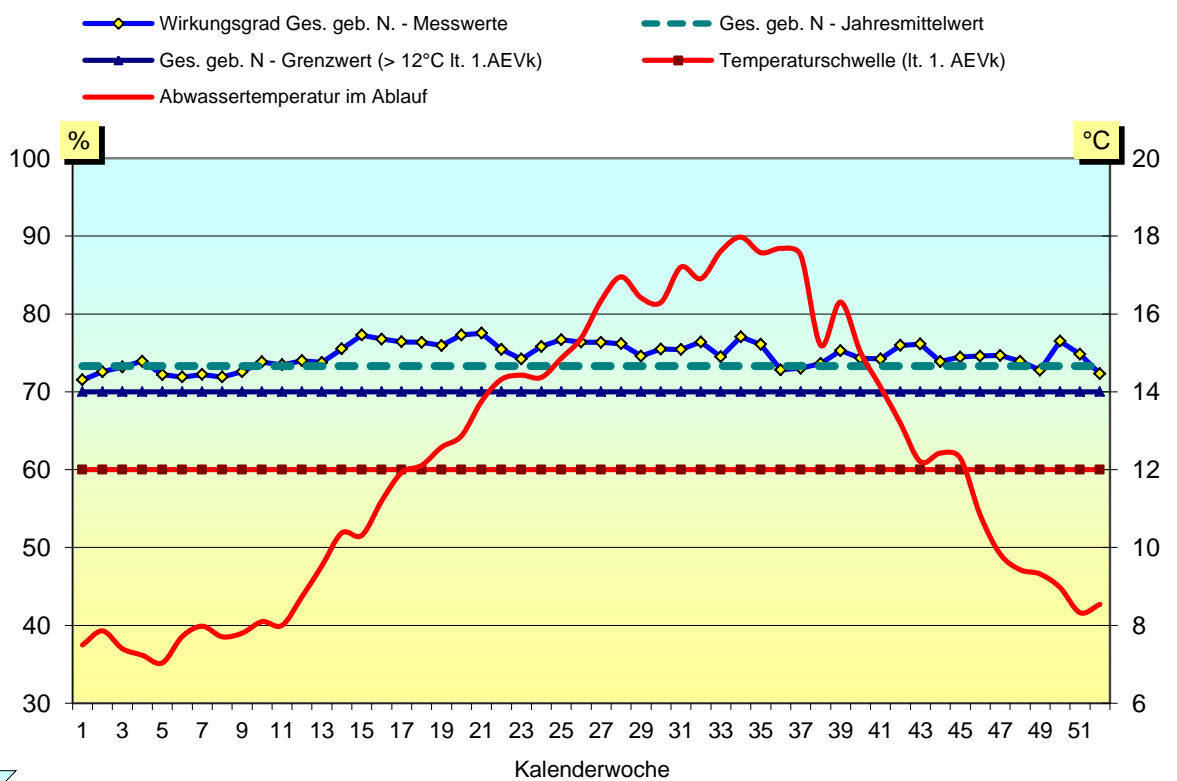
NH4-N - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 12



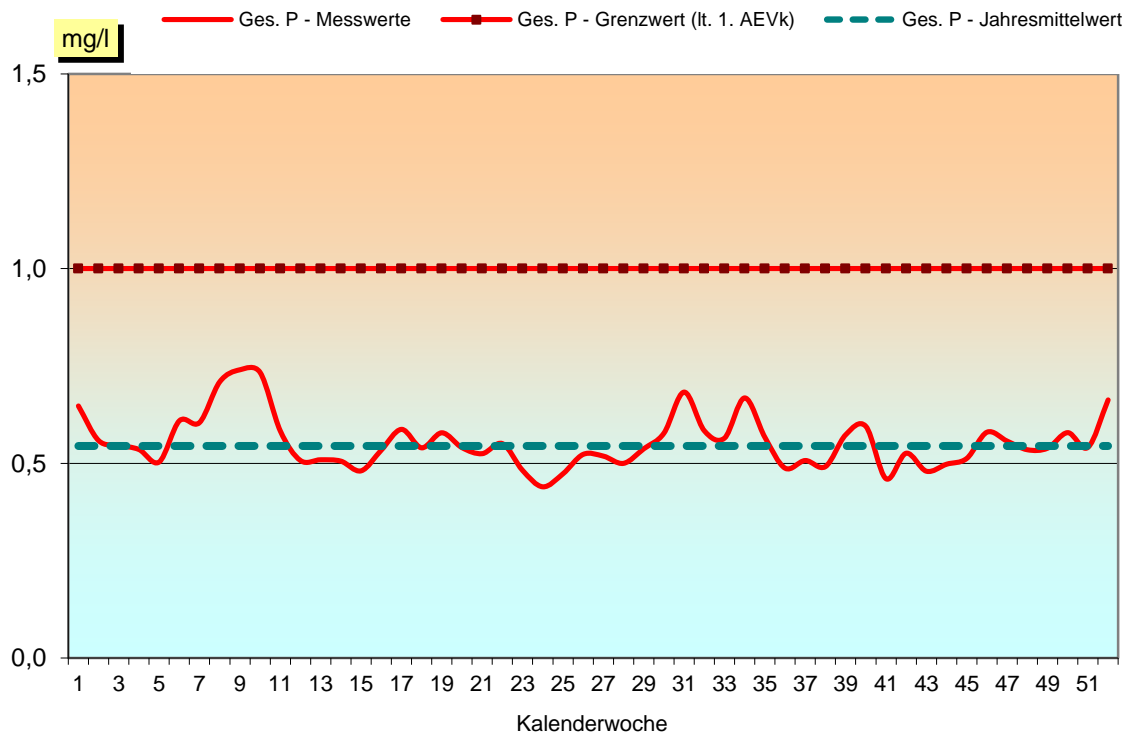
Stickstoff- Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 13



Phosphor - Ablaufkonzentrationen und Grenzwerte

GRAFIK 14



Abwassertemperatur Ablauf

GRAFIK 15

