

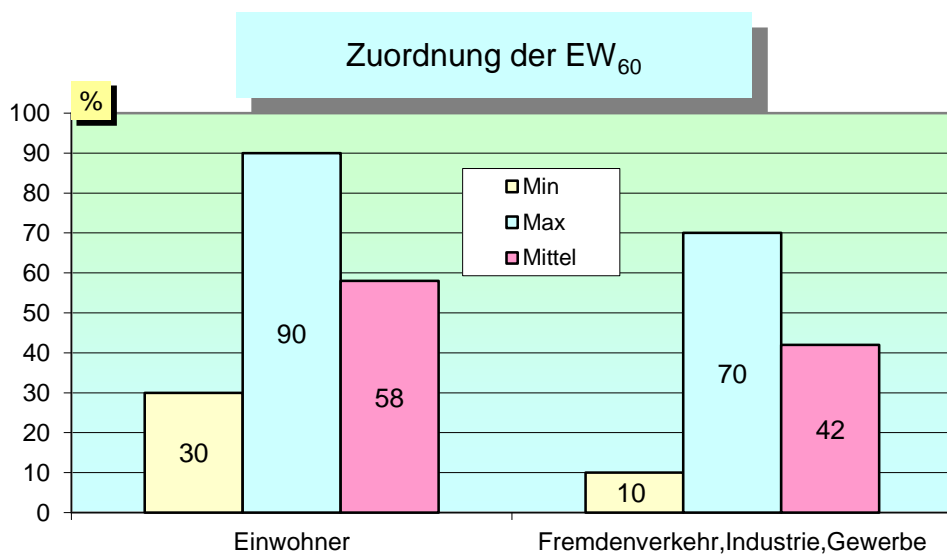
# Kläranlagenkataster Tirol 2012

## Teil 1- Bezirksauswertung Lienz

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

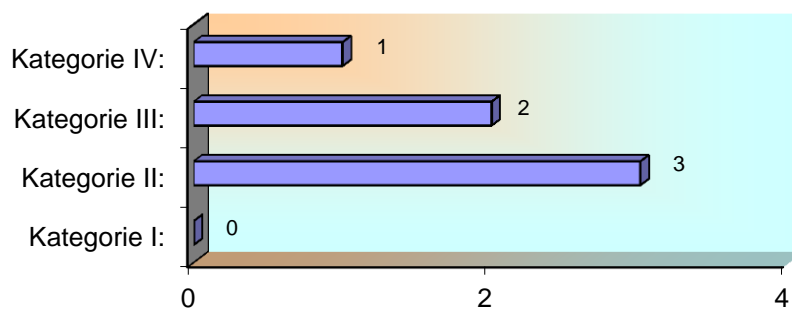
**Kenndaten laut Bescheid bzw. laut Projekt**

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



**Kategorie - Zugehörigkeit lt. 1. AEVk**

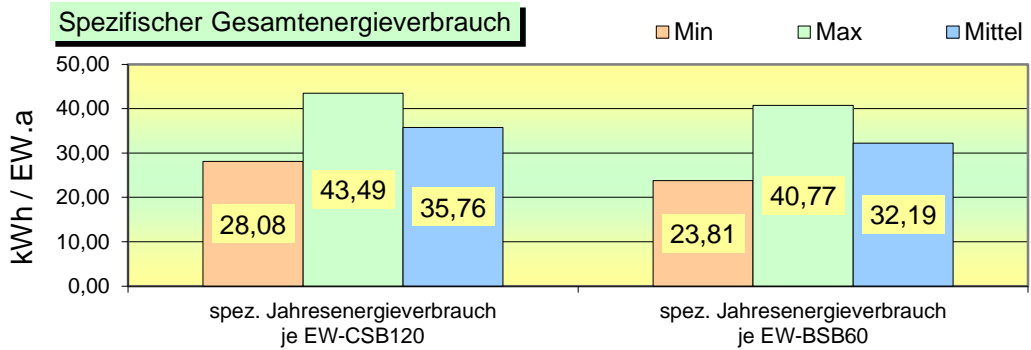
Kategorie	Anzahl der Anlagen
Kategorie I: größer 50 bis 500 EW <sub>60</sub>	0
Kategorie II: größer 500 bis 5000 EW <sub>60</sub>	3
Kategorie III: größer 5000 bis 50.000 EW <sub>60</sub>	2
Kategorie IV: größer 50.000 EW <sub>60</sub>	1
<b>Summe:</b>	<b>6 Anlagen</b>



DATENAUSWERTUNG

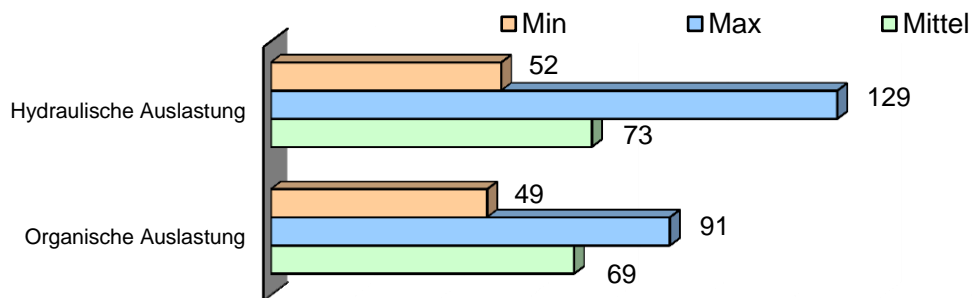
## Energiebilanz

Gesamtenergieverbrauch 6.813 [kWh/d]  
 Gesamtenergieverbrauch biologische Stufe 4.312 [kWh/d]



DATENAUSWERTUNG

## Auslastung im Jahresmittel



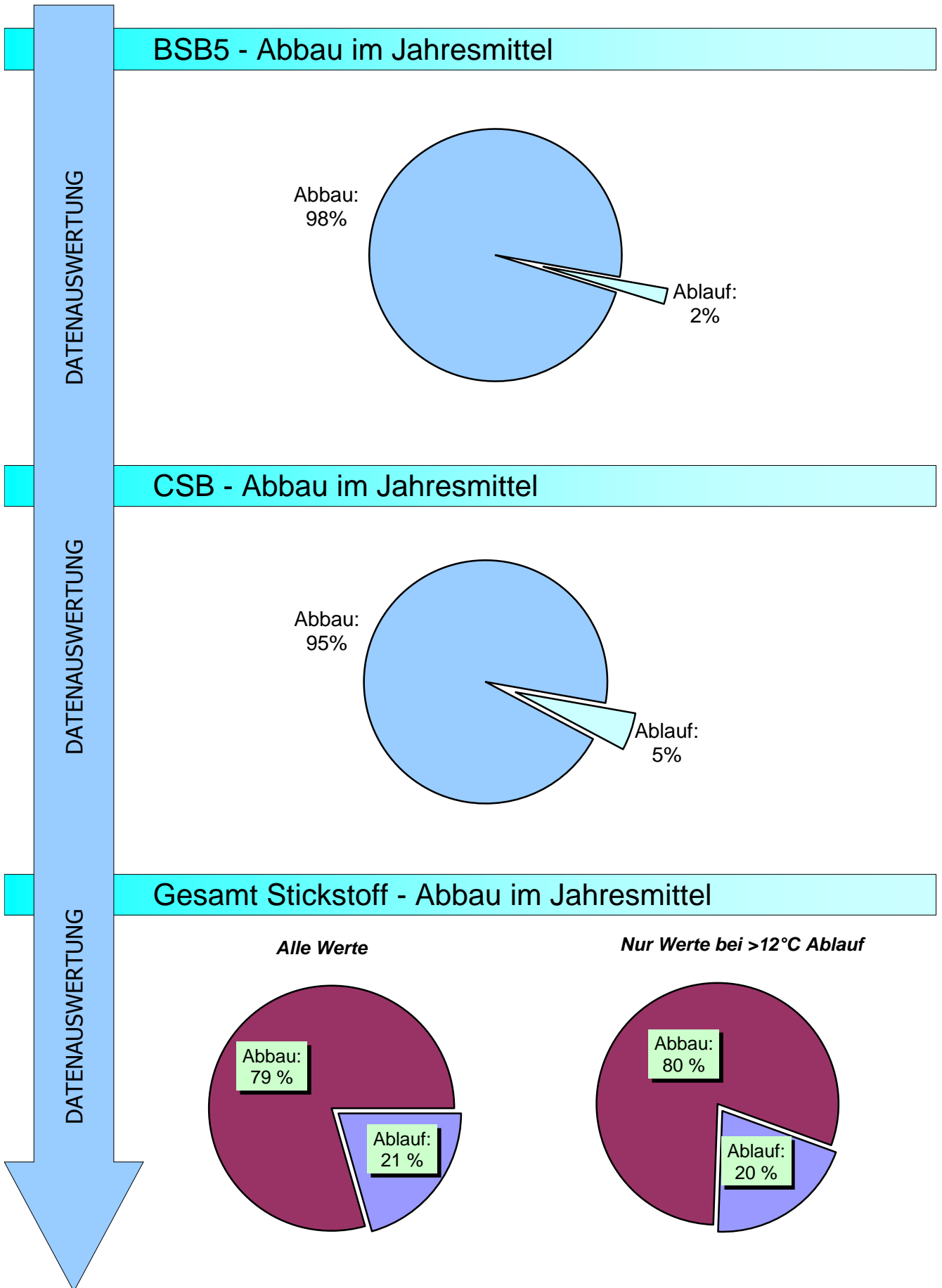
DATENAUSWERTUNG

## Ablaufwerte im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB <sub>5</sub>	2	8	5	[mg/l]
CSB	18	34	26	[mg/l]
NH <sub>4</sub> -N	0,8	3,2	1,6	[mg/l]
Ges. N	7,5	14,1	10,3	[mg/l]
Gesamt-P	0,3	0,8	0,5	[mg/l]

## Wirkungsgrade im Jahresmittel

<i>Parameter</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mittel</i>	
BSB <sub>5</sub>	96	99	98	[%]
CSB	91	96	95	[%]
Ges. N (alle Werte)	60	89	79	[%]
Ges. N (bei T <sub>Ablauf</sub> >12°C)	66	85	80	[%]
Gesamt-P	91	96	94	[%]



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

**Schlammfall**

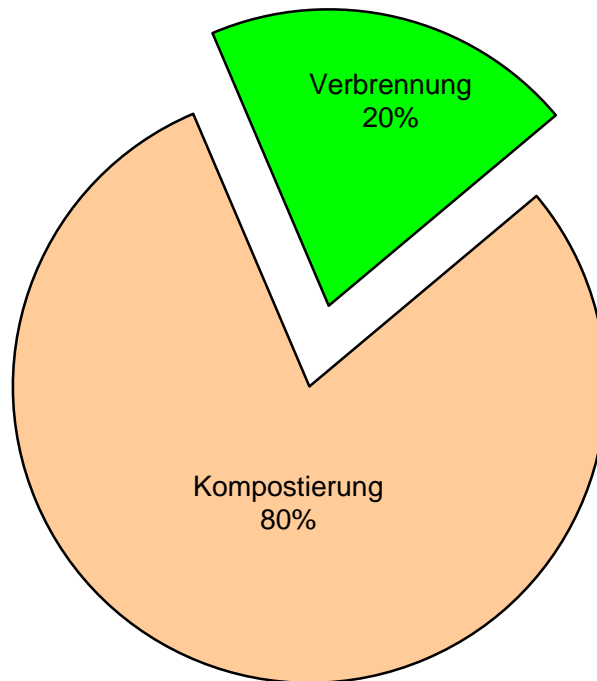
Klärschlamm entwässert	( Trockensubstanzgehalt )	24 [%]
Klärschlamm entwässert	( Jahresmenge Anfall )	5.859 [m³/a]
<b>Klärschlamm entwässert</b>	<b>( Jahresmenge TS - Anfall )</b>	<b>1.353 [t<sub>TS</sub>/a]</b>

**Schlamm Entsorgung**

Klärschlamm entwässert	Kompostierung	3.489 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Landschaftsbau	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Trocknung	- [t/a]
Klärschlamm entwässert	Verbrennung	889 [t/a]
Klärschlamm entwässert	Entsorger	- [t/a]
<b>Klärschlamm gesamt im Auswertejahr entsorgt</b>		<b>4.378 [t/a]</b>
<b>Menge bei TS Kuchen</b>	<b>24 % ergibt gewichtet</b>	<b>1.066 [t<sub>TS</sub>/a]</b>

ENTSORGUNG  
RESTPRODUKTE

ENTSORGUNG  
RESTPRODUKTE



**Entsorgung Rechengut und Sandanfall**

Rechengut	138 [t/a]
Sandanfall	70 [t/a]

ZULAUF											
WOCHE	Menge m³/d	BSB <sub>5</sub> mg/l	BSB <sub>5</sub> kg/d	CSB mg/l	CSB kg/d	Ges.N alle W mg/l	Ges.N kg/d	NH <sub>4</sub> -N mg/l	NH <sub>4</sub> -N kg/d	Ges.P mg/l	Ges.P kg/d
1	13.337	394	5.637	744	10.056	56	909	42	542	10,0	187
2	11.349	411	4.636	736	8.347	57	744	39	424	10,5	126
3	11.045	427	4.586	768	8.332	62	692	38	395	11,0	121
4	11.266	414	4.488	747	8.425	62	736	39	404	10,7	124
5	11.193	478	5.328	796	8.826	64	750	33	343	11,3	126
6	11.953	420	4.949	825	9.879	65	807	41	464	11,4	137
7	12.692	424	5.301	756	9.427	67	808	38	447	11,5	138
8	15.696	432	6.283	750	10.655	65	898	36	474	11,3	149
9	14.823	331	4.826	630	9.167	54	877	36	490	9,4	145
10	14.098	374	5.452	643	8.767	48	769	34	434	8,7	138
11	12.158	387	4.633	698	8.454	58	770	38	447	11,8	147
12	11.583	403	4.806	710	8.276	60	743	38	418	11,6	148
13	11.087	436	4.765	745	8.171	60	732	39	413	10,7	119
14	14.418	374	4.972	715	9.905	66	699	32	411	11,7	137
15	12.708	394	4.489	706	8.711	65	749	32	348	11,3	129
16	11.993	402	4.804	718	8.023	58	693	37	381	10,8	109
17	12.811	320	4.221	584	7.473	53	626	30	430	9,8	113
18	10.673	385	4.063	671	7.102	59	663	38	377	10,3	108
19	12.202	339	4.178	628	7.705	54	702	35	382	9,4	127
20	11.540	327	3.728	673	7.497	56	700	31	319	10,9	118
21	12.301	372	4.736	676	8.163	54	685	34	376	9,8	118
22	11.693	357	4.432	695	8.295	54	702	36	465	10,3	125
23	14.334	313	4.216	622	7.632	54	704	33	375	10,6	129
24	17.066	271	4.402	484	8.050	36	762	28	450	6,0	132
25	15.739	333	4.782	613	8.886	53	852	32	459	9,4	125
26	13.970	296	4.121	598	8.197	47	775	34	437	8,0	128
27	14.121	347	5.063	629	9.006	52	712	31	420	8,4	143
28	19.847	263	4.596	461	8.380	42	689	23	374	7,9	143
29	20.645	249	4.428	474	8.296	50	771	26	393	9,8	135
30	16.075	291	4.217	533	8.387	45	787	25	385	8,7	135
31	19.461	259	4.760	484	8.617	44	903	29	459	7,5	128
32	15.797	302	4.571	580	9.228	42	901	34	524	8,3	135
33	13.826	293	4.004	503	6.980	50	659	30	381	7,9	111
34	15.727	314	4.841	559	8.629	54	817	32	445	12,0	177
35	21.117	266	4.350	483	8.522	49	846	26	430	9,6	131
36	16.122	276	4.272	532	8.423	44	776	29	427	7,9	131
37	16.603	293	4.403	584	8.492	50	676	27	371	9,9	141
38	13.893	313	3.835	573	7.903	49	699	27	334	9,4	122
39	16.171	272	4.552	512	7.888	46	698	28	377	8,5	115
40	16.802	282	4.688	520	8.785	39	695	26	398	7,2	118
41	12.963	365	4.972	589	7.591	45	659	30	379	8,7	112
42	16.683	272	3.687	517	7.937	35	712	30	448	5,9	108
43	13.953	320	4.014	600	7.092	55	695	32	381	9,7	128
44	17.325	255	4.101	464	7.309	45	741	28	417	7,6	110
45	21.928	221	4.094	377	7.640	40	764	22	425	5,8	129
46	25.933	197	3.935	307	7.778	34	872	22	493	4,6	118
47	16.460	223	3.669	409	6.880	41	707	26	413	6,4	109
48	20.914	239	4.192	396	7.322	48	740	24	389	8,5	130
49	15.034	260	3.843	465	7.133	42	717	29	416	7,4	115
50	15.616	331	4.618	560	8.015	48	722	28	401	8,7	126
51	13.686	328	4.208	598	8.287	47	692	30	350	9,2	126
52	16.050	322	5.648	565	9.725	58	943	36	591	10,0	148
Mittelwert	14.931	339	4.649	609	8.373	52	775	32	459	9,5	132
Jahresfracht	5.464.767		1.701.688		3.064.616		283.513		167.946		48.176

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 <sub>60</sub> ]				
1	93.958	52	48.407	48	45.551	6.648	8,5	6,0	84
2	77.265	63	48.407	37	28.858	6.648	8,1	6,5	73
3	76.429	63	48.407	37	28.022	6.648	7,3	4,9	52
4	74.794	65	48.407	35	26.387	6.648	7,5	5,3	58
5	88.794	55	48.407	45	40.387	8.441	6,9	7,4	82
6	82.484	59	48.407	41	34.077	9.158	6,5	6,5	76
7	88.343	55	48.407	45	39.936	9.158	6,8	7,0	86
8	104.712	46	48.407	54	56.305	9.158	7,5	5,8	83
9	80.440	60	48.407	40	32.033	6.680	7,4	7,6	110
10	90.859	53	48.407	47	42.452	4.822	8,0	4,5	67
11	77.220	63	48.407	37	28.813	4.822	8,3	5,5	66
12	80.094	60	48.407	40	31.687	4.822	9,0	5,6	65
13	79.416	61	48.407	39	31.009	4.428	9,6	5,5	61
14	82.862	58	48.407	42	34.455	2.065	10,3	4,1	59
15	74.820	65	48.407	35	26.413	2.065	10,2	4,0	48
16	80.073	60	48.407	40	31.666	2.065	10,9	4,3	59
17	70.355	69	48.407	31	21.948	2.065	10,6	4,4	63
18	67.717	71	48.407	29	19.310	1.490	11,8	5,0	52
19	69.639	70	48.407	30	21.232	1.395	12,7	5,6	67
20	62.129	78	48.407	22	13.722	1.395	12,5	4,1	46
21	78.935	61	48.407	39	30.528	1.395	13,4	4,9	60
22	73.869	66	48.407	34	25.462	2.617	13,7	5,2	74
23	70.262	69	48.407	31	21.855	4.246	14,0	4,5	65
24	73.364	66	48.407	34	24.957	4.246	14,2	3,5	63
25	79.700	61	48.407	39	31.293	4.246	15,3	4,6	67
26	68.688	70	48.407	30	20.281	4.910	16,0	4,3	63
27	84.380	57	48.407	43	35.973	8.895	16,9	4,0	58
28	76.592	63	48.407	37	28.185	8.895	17,3	3,1	58
29	73.804	66	48.407	34	25.397	8.895	16,5	3,8	69
30	70.281	69	48.407	31	21.874	8.895	16,2	2,8	41
31	79.328	61	48.407	39	30.921	10.813	17,3	3,2	57
32	76.176	64	48.407	36	27.769	11.580	17,0	3,4	53
33	66.736	73	48.407	27	18.329	11.580	17,5	2,2	31
34	80.685	60	48.407	40	32.278	11.580	18,6	4,2	69
35	72.493	67	48.407	33	24.086	9.822	17,3	4,3	72
36	71.193	68	48.407	32	22.786	5.426	16,4	4,4	70
37	73.380	66	48.407	34	24.973	5.426	16,0	4,5	74
38	63.920	76	48.407	24	15.513	5.426	15,8	4,0	50
39	75.869	64	48.407	36	27.462	5.426	15,8	3,7	62
40	78.138	62	48.407	38	29.731	1.458	15,2	4,0	69
41	82.870	58	48.407	42	34.463	1.458	15,0	4,3	57
42	61.445	79	48.407	21	13.038	1.458	13,5	3,3	49
43	66.906	72	48.407	28	18.499	1.458	13,6	3,5	43
44	68.343	71	48.407	29	19.936	879	11,8	4,8	79
45	68.232	71	48.407	29	19.825	445	10,5	3,8	73
46	65.583	74	48.407	26	17.176	445	10,4	3,5	81
47	61.158	79	48.407	21	12.751	445	10,5	3,8	63
48	69.865	69	48.407	31	21.458	1.513	9,8	3,4	64
49	64.052	76	48.407	24	15.645	4.183	9,3	3,6	54
50	76.964	63	48.407	37	28.557	4.183	8,6	4,4	62
51	70.133	69	48.407	31	21.726	4.183	8,6	4,6	58
52	94.130	51	48.407	49	45.723	4.183	8,7	4,9	90
Mittelwert	77.466	65	48.407	35	29.059	5.024	12,2	4,5	67
Jahresfracht									24.548

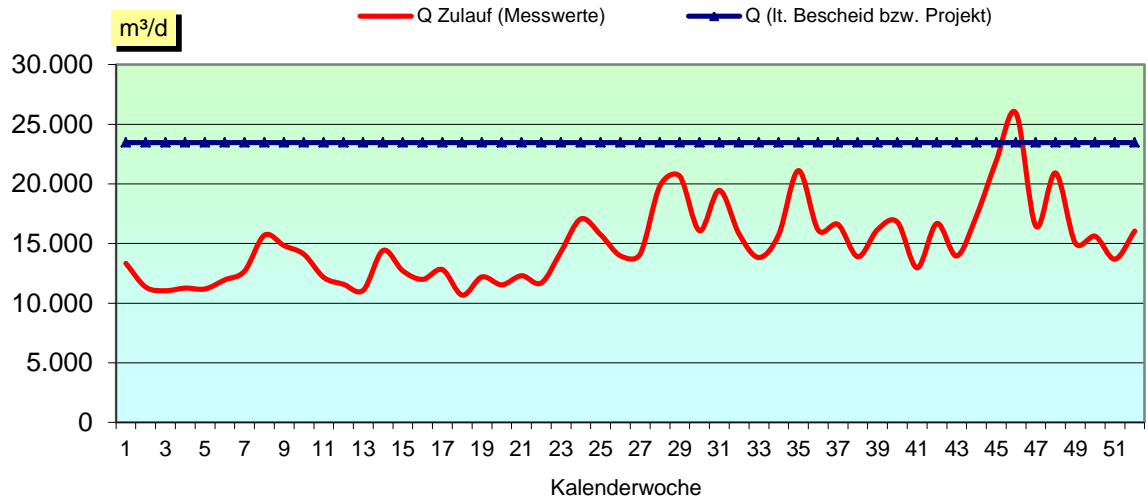
ABLAUF										
WOCHE	CSB mg/l	CSB kg/d	Ges.N mg/l	Ges.N kg/d	NO <sub>3</sub> -N mg/l	NO <sub>3</sub> -N kg/d	NH <sub>4</sub> -N mg/l	NH <sub>4</sub> -N kg/d	Ges.P mg/l	Ges.P kg/d
1	31	423	13,7	134	7,0	96	2,8	38	0,8	10,4
2	31	346	11,3	100	6,9	78	2,0	23	0,6	7,3
3	27	292	13,4	99	7,4	79	1,8	19	0,7	7,0
4	28	319	11,6	95	6,4	72	2,0	23	0,6	6,6
5	30	327	12,9	90	6,6	73	1,5	17	0,6	6,6
6	31	370	12,5	100	6,7	79	1,8	22	0,6	7,0
7	32	396	13,0	98	6,1	75	1,9	23	0,8	9,7
8	34	496	13,7	132	6,7	92	2,8	40	0,8	10,7
9	34	486	11,3	128	6,7	98	2,1	31	0,7	9,5
10	32	444	10,4	119	6,2	91	2,0	29	0,6	9,3
11	32	383	10,6	97	6,4	77	1,6	20	0,5	6,4
12	31	357	9,7	87	6,1	71	1,3	16	0,5	6,2
13	31	336	10,2	88	6,8	75	1,2	13	0,6	6,1
14	30	440	9,1	111	6,0	85	1,7	26	0,5	6,9
15	26	336	10,8	108	7,0	89	1,4	19	0,5	6,6
16	28	320	9,3	74	5,0	57	1,3	17	0,5	5,5
17	28	396	8,5	84	4,2	58	1,9	26	0,6	7,5
18	33	348	9,9	72	5,1	53	1,8	19	0,7	7,2
19	31	376	8,2	70	3,9	47	1,9	23	0,5	6,6
20	30	339	7,5	61	4,3	47	1,3	14	0,5	6,0
21	30	377	7,5	63	3,8	46	1,3	17	0,5	6,4
22	28	358	8,3	70	4,5	55	1,2	16	0,5	6,0
23	26	333	7,7	95	5,3	69	1,6	26	0,4	5,4
24	22	388	10,6	129	5,0	93	2,0	36	0,5	8,8
25	24	359	9,6	77	3,8	53	1,7	24	0,5	7,2
26	23	323	8,9	78	3,7	53	1,8	26	0,5	7,6
27	23	340	9,1	96	4,6	66	2,0	30	0,5	7,3
28	19	360	9,5	123	4,7	84	2,0	39	0,4	7,8
29	19	363	8,4	112	4,6	81	1,8	32	0,5	8,2
30	20	328	10,0	110	5,3	85	1,6	25	0,6	8,8
31	20	368	8,6	122	5,1	93	1,6	30	0,5	9,5
32	23	362	8,1	103	5,3	84	1,1	19	0,5	8,7
33	19	268	9,0	80	4,2	58	1,7	23	0,3	4,4
34	27	445	9,9	112	5,5	84	1,8	29	0,6	9,7
35	23	433	9,4	127	5,6	100	1,5	27	0,6	9,1
36	19	305	10,0	113	5,8	96	1,1	17	0,5	8,6
37	21	318	9,0	111	5,4	91	1,0	19	0,5	8,6
38	22	317	8,7	88	5,1	69	1,3	19	0,5	7,5
39	21	324	8,2	103	5,5	82	1,3	21	0,5	7,4
40	19	341	8,2	104	4,9	84	1,1	20	0,5	8,9
41	23	301	10,1	87	5,5	72	1,1	15	0,5	6,1
42	22	370	9,0	137	7,2	115	1,2	22	0,5	8,2
43	26	308	14,1	120	8,2	104	1,3	16	0,5	5,7
44	24	388	11,6	144	7,7	126	1,1	18	0,5	8,3
45	24	500	13,3	197	7,9	173	1,1	25	0,5	13,0
46	18	506	13,0	209	6,7	182	1,0	28	0,4	11,9
47	19	311	11,3	122	6,6	109	0,8	14	0,4	6,5
48	21	434	11,8	184	7,3	148	1,6	36	0,4	9,2
49	22	336	12,7	142	7,9	120	1,5	22	0,5	6,9
50	24	346	12,2	127	6,9	101	1,7	25	0,6	8,3
51	22	310	10,1	100	5,7	79	1,5	21	0,5	6,3
52	25	439	12,4	167	6,8	113	3,2	56	0,6	9,8
Mittelwert	26	368	10,3	97	5,8	86	1,6	24	0,5	7,8
Jahresfracht		134.587		35.642		31.542		8.848		2.864



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	1,08	0,12	15,8	23	9,3	-	-	1,5	-	4.290	6.999
2	0,14	0,14	19,2	24	10,0	-	-	2,6	-	4.131	6.854
3	0,79	-	16,6	23	10,0	-	-	2,5	-	4.368	6.578
4	-	-	14,8	25	7,4	-	-	2,6	-	3.980	6.691
5	0,75	-	15,6	23	8,7	-	-	2,2	-	4.243	7.093
6	0,14	0,06	16,2	24	9,4	-	-	2,8	-	4.663	7.314
7	1,04	0,14	11,8	22	13,0	-	-	2,1	-	4.921	7.413
8	0,08	0,26	17,9	25	12,0	-	-	2,5	-	5.428	7.646
9	0,72	0,07	15,2	25	8,1	-	-	4,5	-	4.928	7.379
10	-	-	18,9	25	11,5	-	-	2,8	-	4.860	7.240
11	0,90	0,15	15,0	21	6,8	-	-	2,3	-	4.896	7.082
12	-	-	17,0	24	7,6	-	-	2,6	-	4.704	6.928
13	0,73	0,09	19,9	24	11,6	-	-	2,5	-	4.433	6.984
14	-	0,14	15,8	23	8,8	-	-	2,7	-	4.544	7.206
15	1,09	0,09	17,4	21	7,9	-	-	4,3	-	4.438	7.055
16	-	-	17,8	24	8,6	-	-	2,6	-	4.144	6.747
17	0,34	0,38	13,4	24	15,2	-	-	2,8	-	3.932	6.384
18	-	-	16,6	22	6,5	-	-	2,0	-	4.062	6.454
19	0,71	0,09	17,1	25	9,5	-	-	2,7	-	4.082	6.486
20	-	0,09	14,2	24	7,7	-	-	1,5	-	4.223	6.485
21	0,75	-	16,0	25	6,1	-	-	3,1	-	4.147	6.625
22	-	0,09	22,8	21	12,4	-	-	2,0	-	4.245	6.840
23	0,37	0,09	17,5	24	7,5	-	-	1,7	-	4.107	6.636
24	0,68	0,39	17,3	25	11,1	-	-	2,2	-	4.009	6.383
25	0,63	0,23	10,7	21	16,5	-	-	1,8	-	4.178	6.542
26	-	0,09	16,6	25	8,3	-	-	3,6	-	4.190	6.628
27	0,71	0,23	17,5	21	8,2	-	-	1,9	-	4.293	6.631
28	-	0,40	14,9	25	7,7	-	-	2,0	-	4.380	6.801
29	0,81	0,58	15,6	24	5,3	-	-	2,9	-	4.392	6.836
30	-	0,28	14,0	27	14,9	-	-	2,2	-	4.420	6.694
31	1,01	0,96	16,8	24	6,3	-	-	3,7	-	4.704	6.852
32	-	0,25	16,6	26	6,9	-	-	4,3	-	4.610	6.831
33	0,97	0,27	11,8	18	7,6	-	-	-	-	4.847	6.940
34	-	0,69	15,3	26	16,2	-	-	2,8	-	4.927	7.060
35	0,29	0,37	13,3	29	6,1	-	-	2,3	-	4.639	6.874
36	-	0,24	20,1	28	10,4	-	-	1,7	-	4.422	6.910
37	0,85	0,14	16,3	24	13,4	-	-	2,3	-	4.311	6.682
38	-	0,25	14,7	27	4,9	-	-	4,0	-	4.259	6.703
39	0,92	0,35	16,1	27	16,7	-	-	2,8	-	4.143	6.543
40	-	0,27	14,2	28	7,5	-	-	1,8	-	4.130	6.701
41	0,58	0,11	14,4	24	3,5	-	-	2,2	-	4.118	6.546
42	0,14	0,24	15,1	26	9,1	-	-	2,0	-	3.802	6.440
43	0,62	0,11	13,9	26	6,5	-	-	3,8	-	3.922	6.431
44	-	0,14	13,6	25	8,2	-	-	0,1	-	3.910	6.487
45	0,77	0,27	13,1	25	6,9	-	-	2,6	-	3.805	6.980
46	-	0,14	19,0	23	21,2	-	-	2,5	-	3.682	6.861
47	0,34	0,14	13,3	25	6,5	-	-	2,3	-	3.735	6.569
48	-	0,24	15,0	26	6,3	-	-	1,5	-	3.781	6.811
49	0,48	-	19,0	25	10,5	-	-	4,6	-	3.963	6.688
50	-	0,11	15,2	26	9,3	-	-	1,7	-	3.977	6.736
51	0,34	0,48	16,6	25	21,4	-	-	0,6	-	4.130	6.707
52	-	-	12,3	24	5,5	-	-	1,8	-	4.641	7.233
Mittelwert	0,38	0,19	24,3	24	9,6	-	-	2,4	-	4.312	6.813
Jahresfracht	138	70	5.859		3.489	-	-	889	-	1.578.229	2.493.702

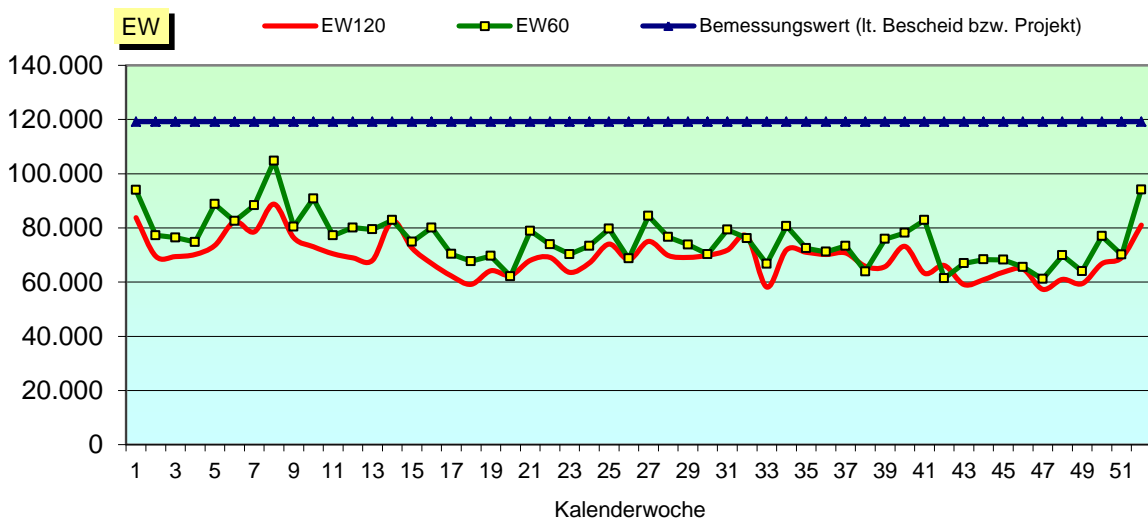
GRAFIK 1

### Hydraulische Auslastung



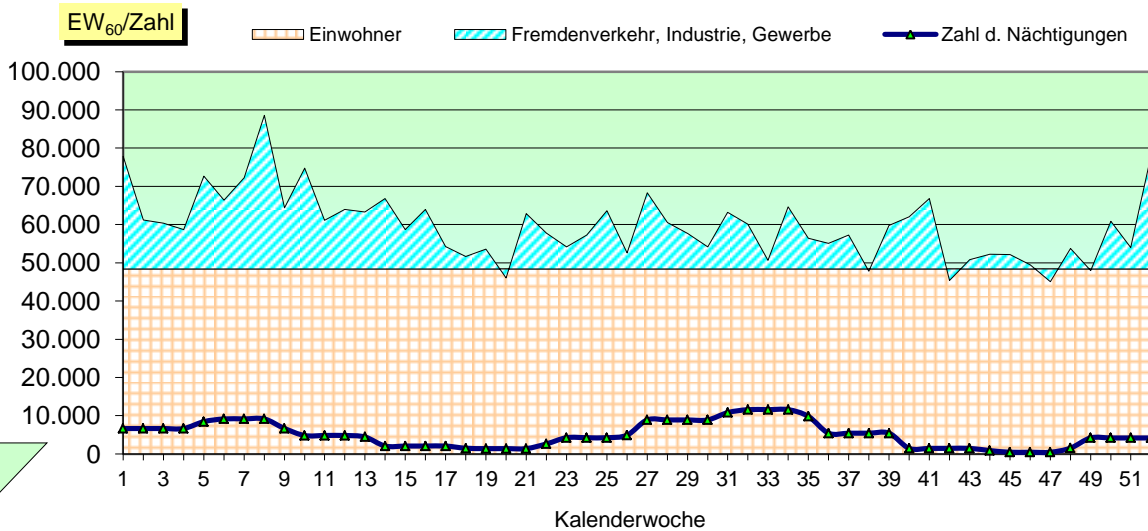
GRAFIK 2

### Organische Auslastung



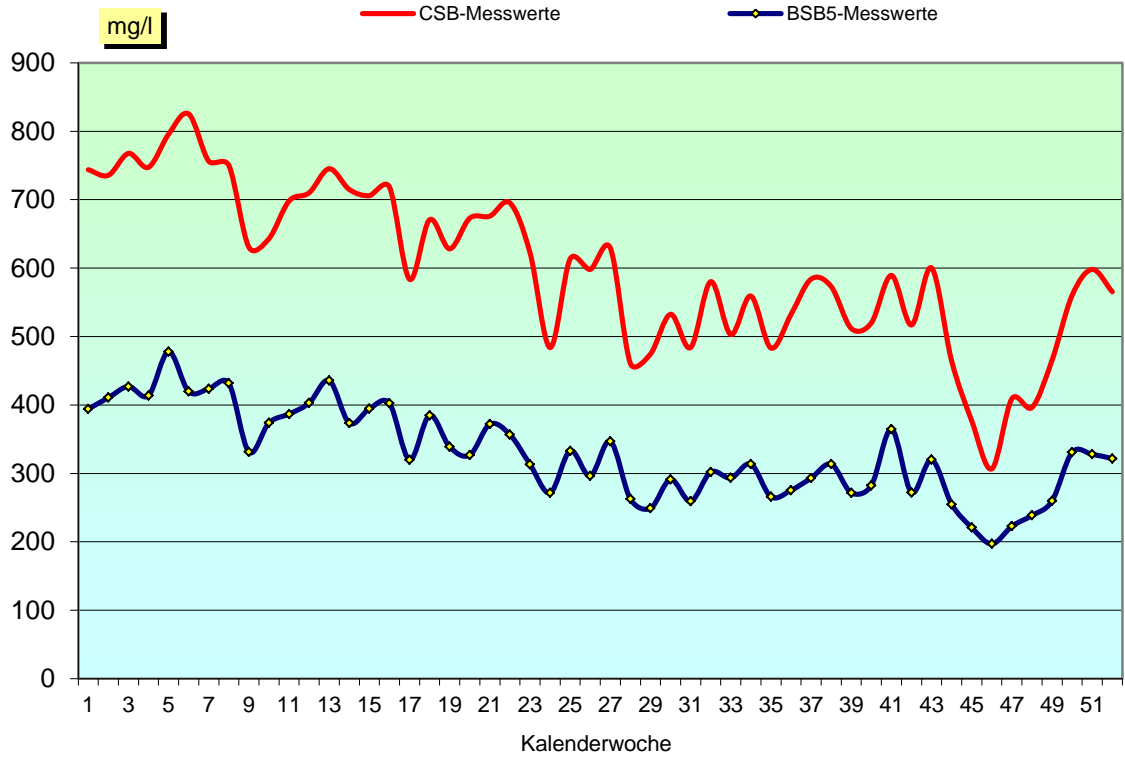
GRAFIK 3

### Zuordnung der Schmutzfracht



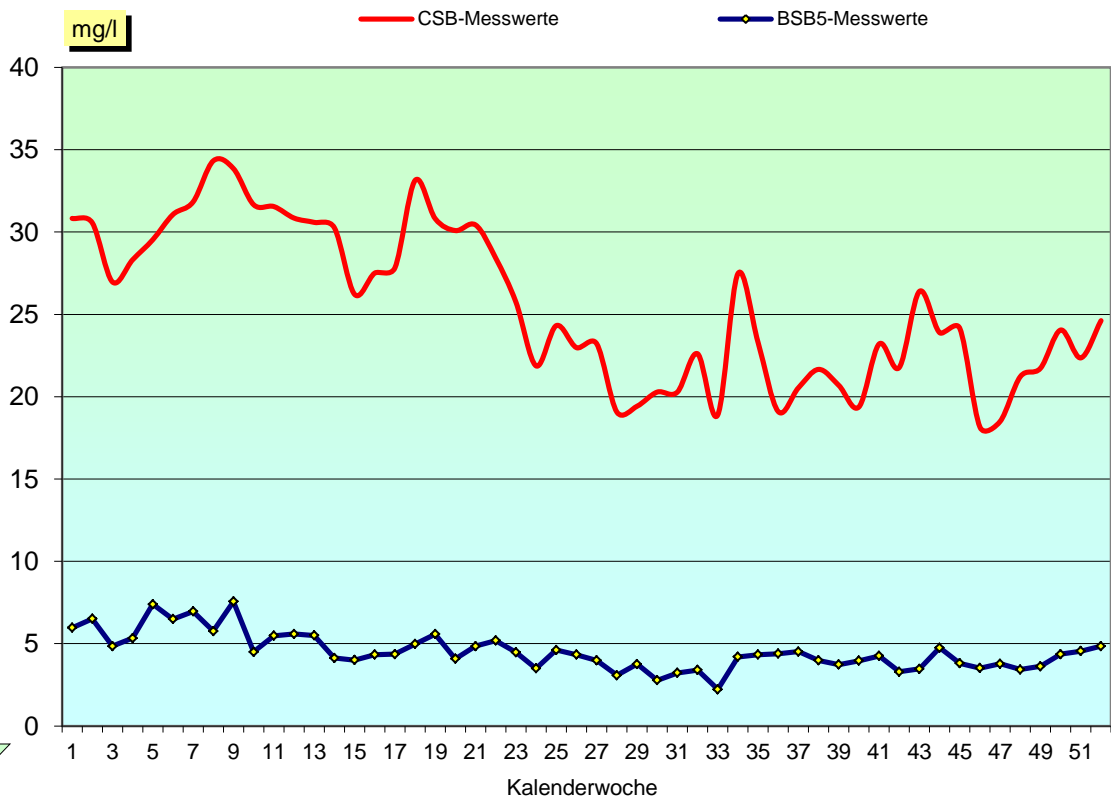
CSB- bzw. BSB<sub>5</sub> - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 4



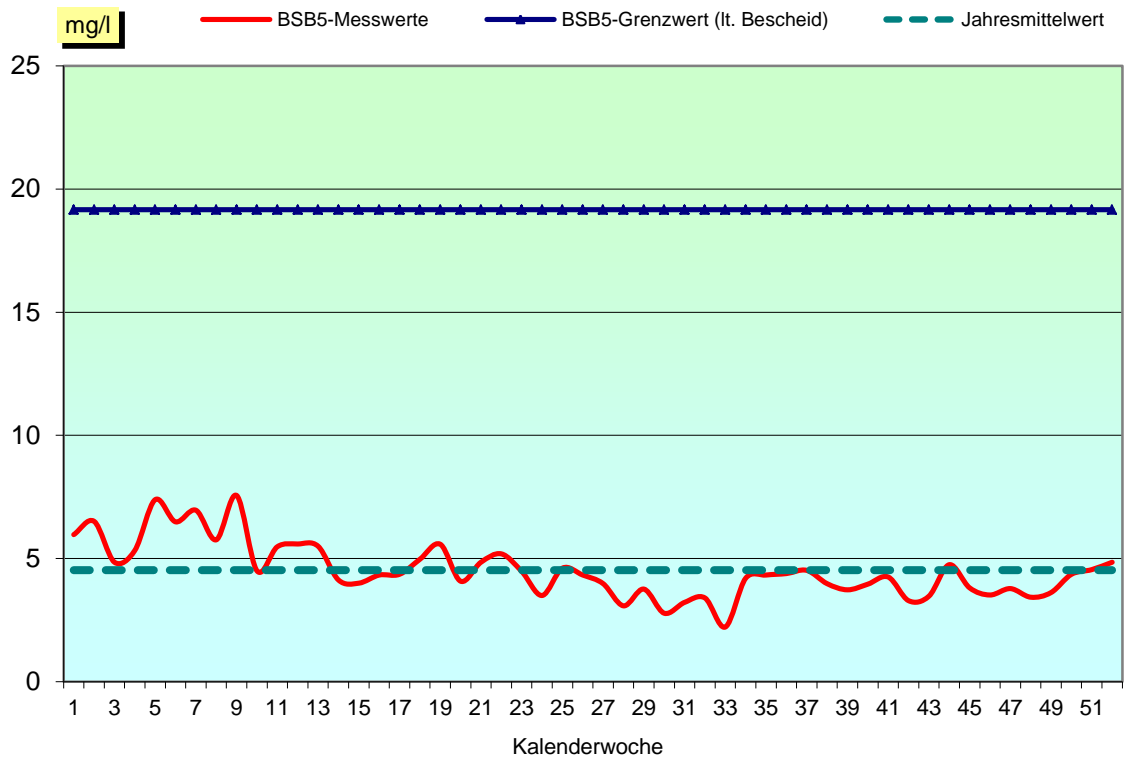
CSB- bzw. BSB<sub>5</sub> - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 5



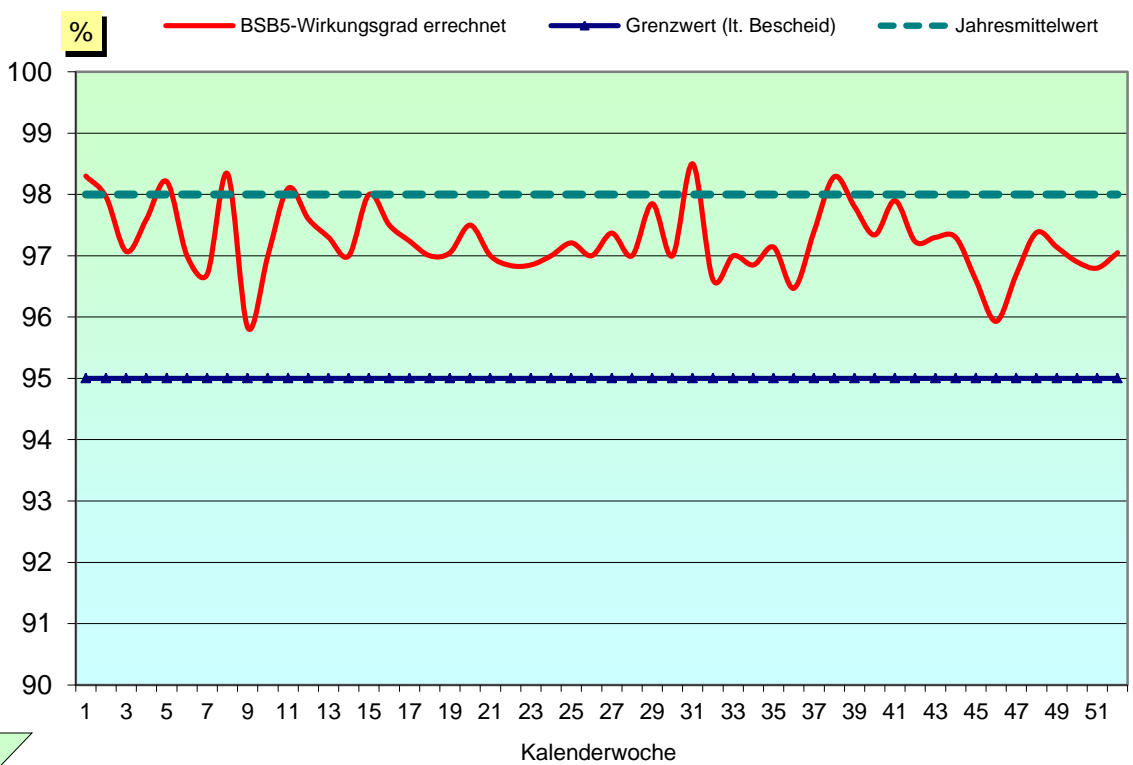
BSB<sub>5</sub> - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 6



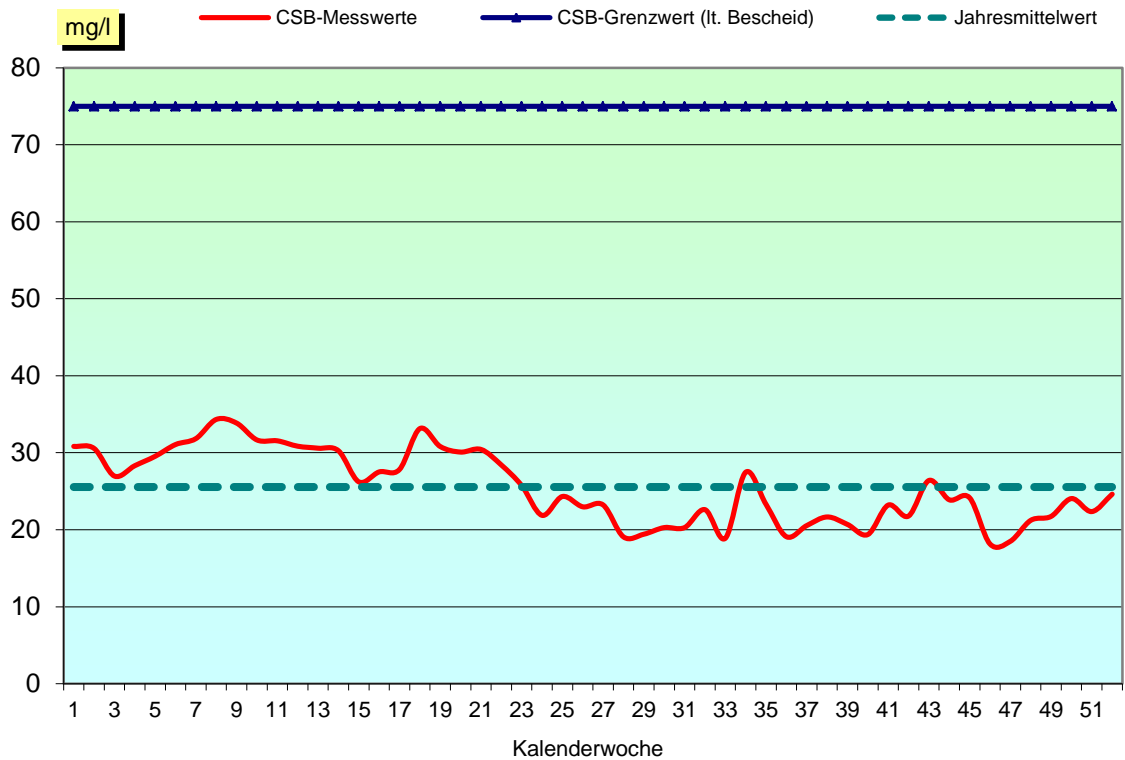
BSB<sub>5</sub> - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 7



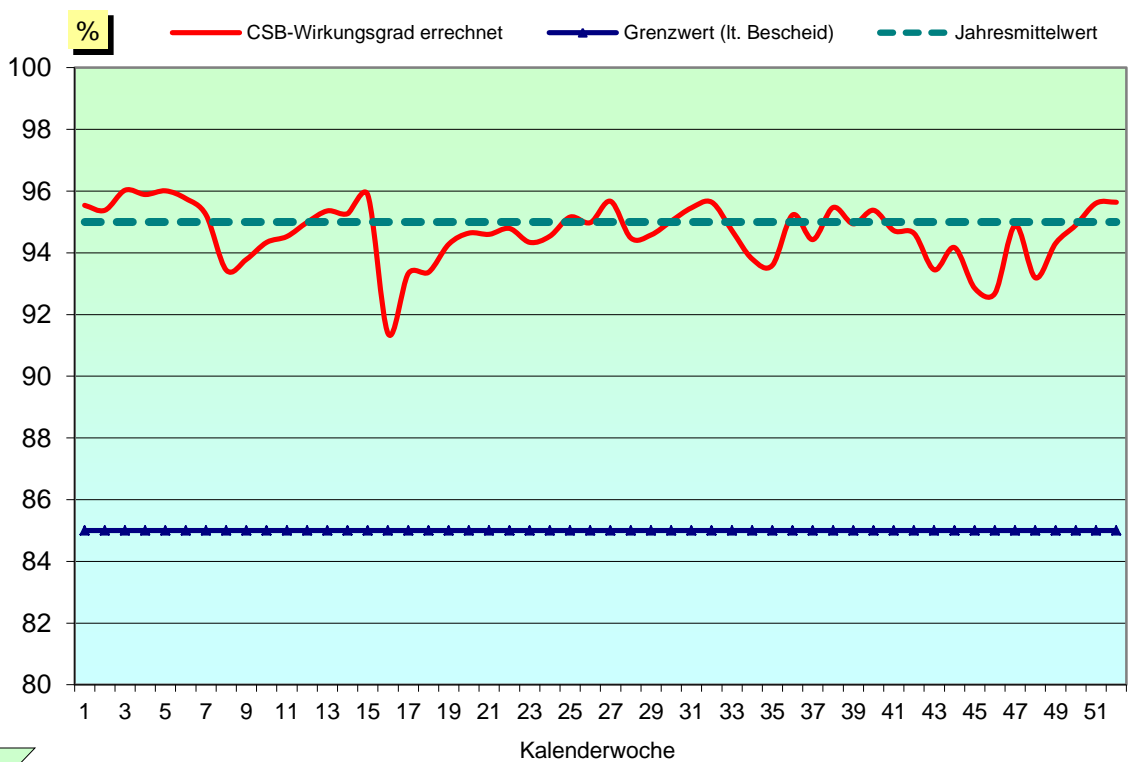
CSB - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert

GRAFIK 8



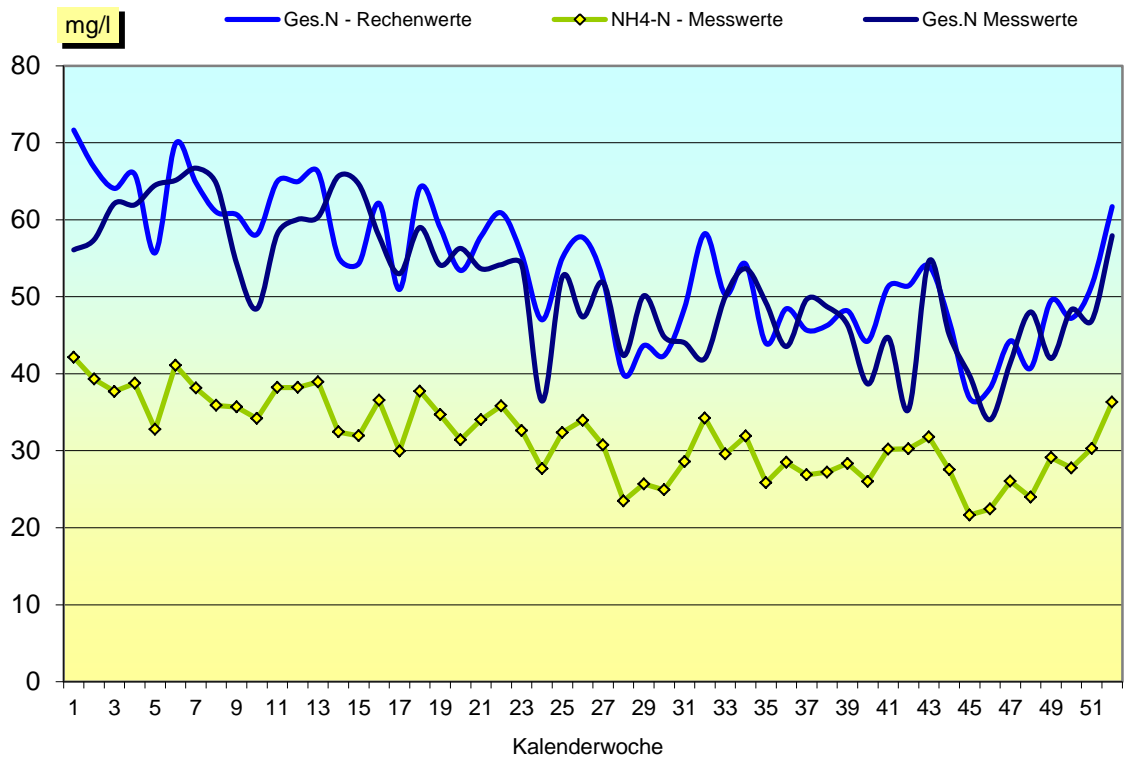
CSB - Wirkungsgrade und Grenzwert

GRAFIK 9



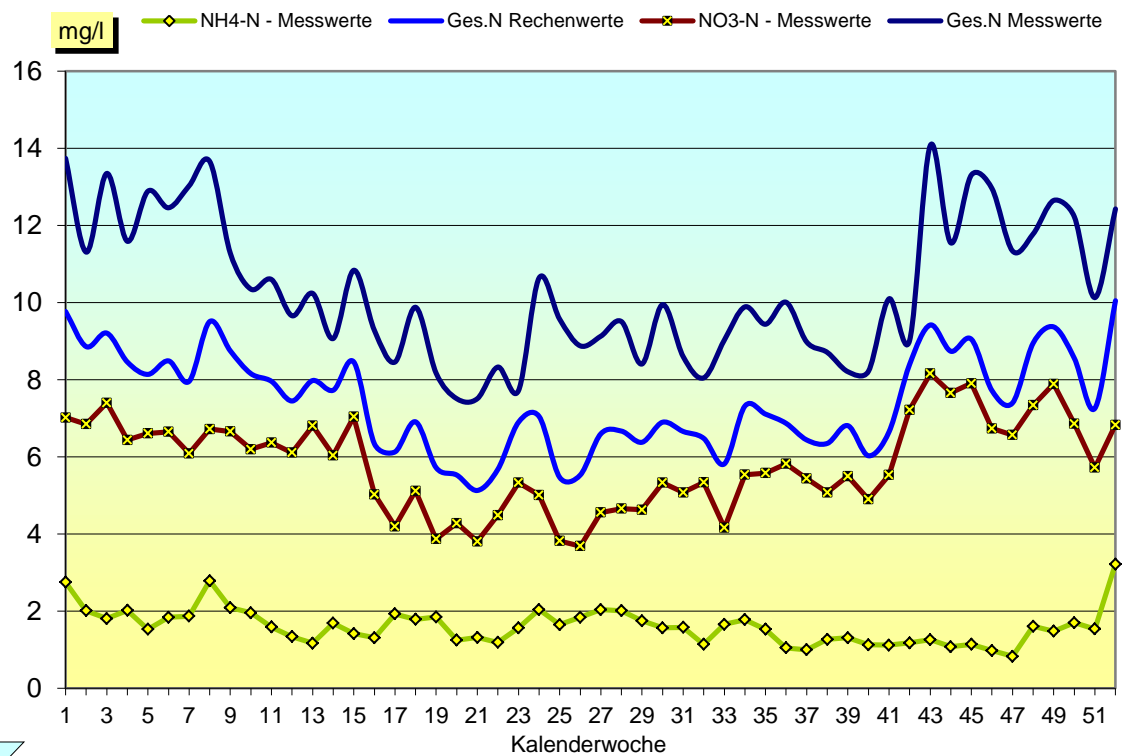
Stickstoff - Zulaufkonzentrationen

GRAFIK 10



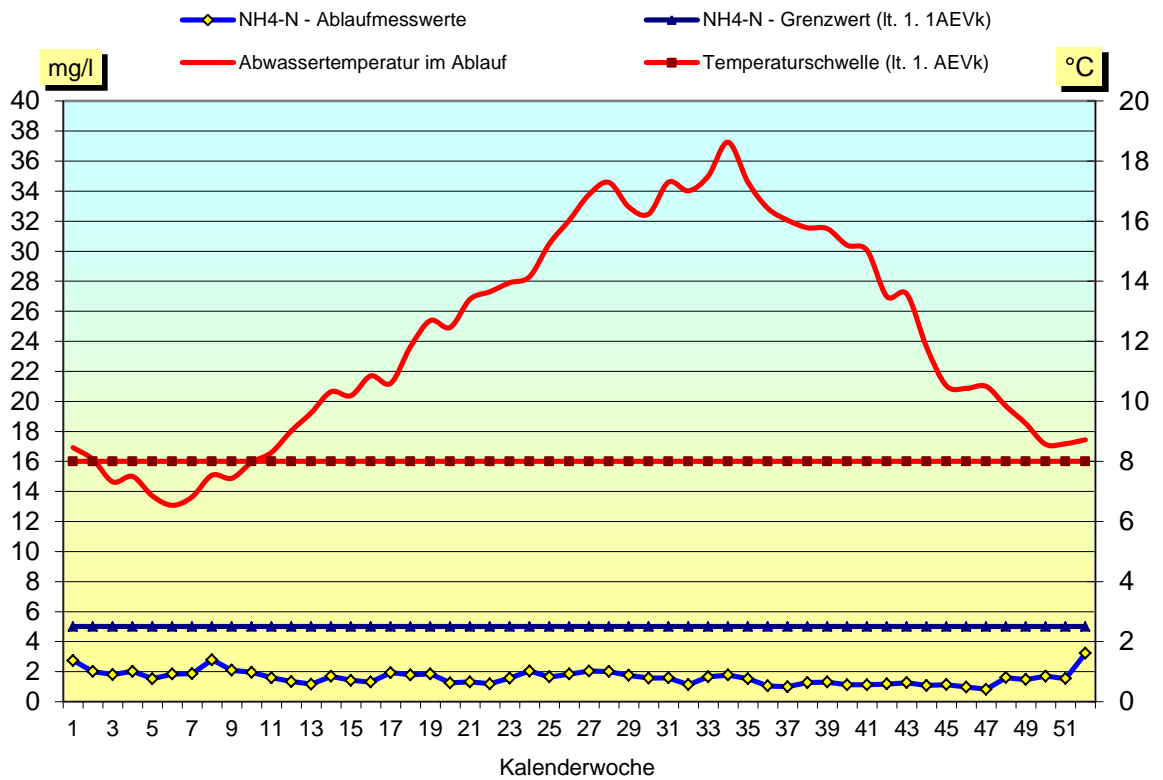
Stickstoff - Ablaufkonzentrationen

GRAFIK 11



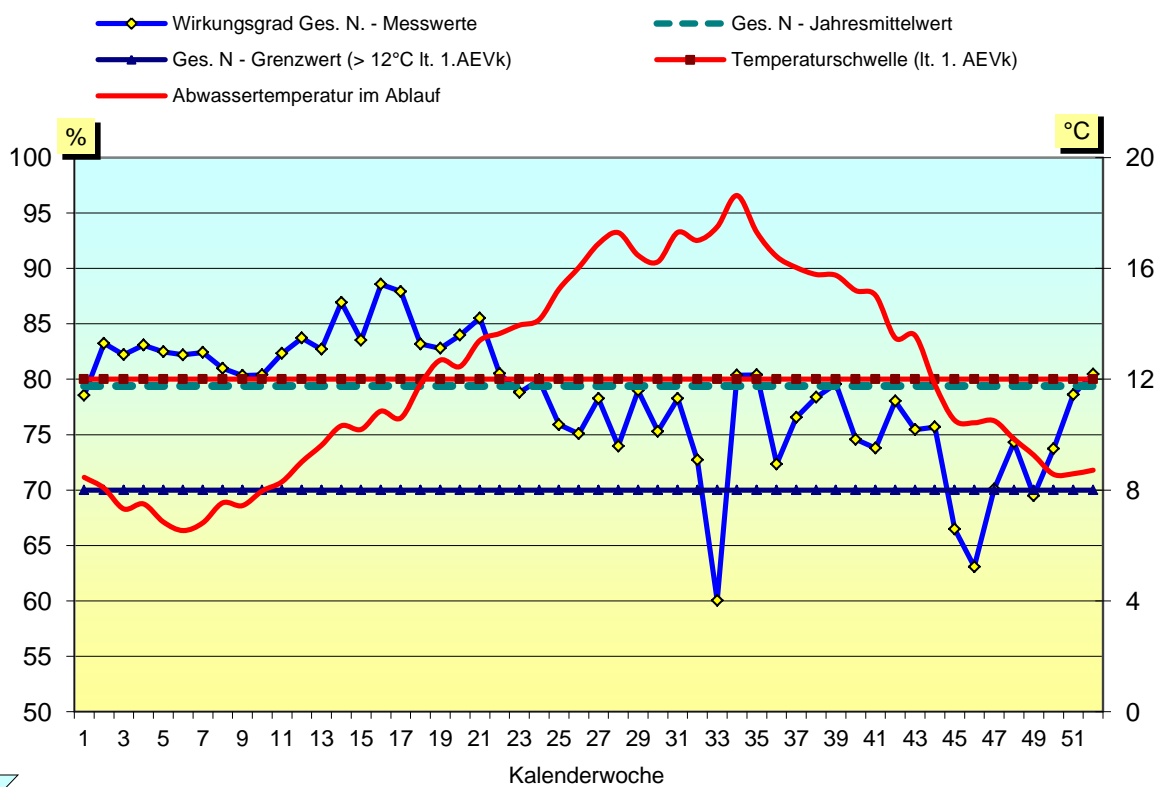
GRAFIK 12

### NH4-N - Ablaufkonzentrationen und Grenzwert



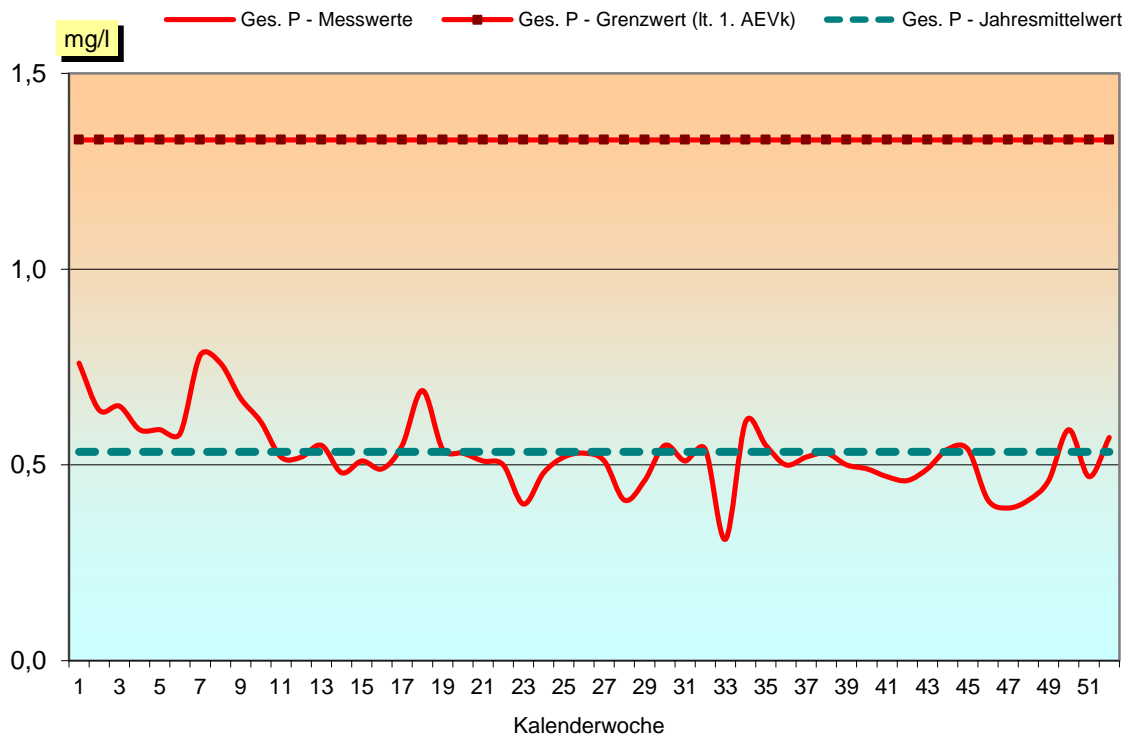
GRAFIK 13

### Stickstoff- Wirkungsgrade und Grenzwert



Phosphor - Ablaufkonzentrationen und Grenzwerte

GRAFIK 14



Abwassertemperatur Ablauf

GRAFIK 15

