

# Konzentrationen und Frachten

## Hoch und tief

### Monatskonzentration

			Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.
<b>Zulauf ARA</b>											
Zulauf ARA	CSB	mg O <sub>2</sub> /l	671	676	1215	717	1009	676	899	591	493
Zulauf ARA	TOC	mg C/l	155	156	264	165	212	162	217	140	125
Zulauf ARA	N <sub>tot</sub>	mg N/l	51	55	67	43	54	39	48	51	43
Zulauf ARA	NH <sub>4</sub> -N	mg N/l	31	33	39	22	29	21	23	32	25
Zulauf ARA	P <sub>tot</sub>	mg P/l	5.9	6.5	9.1	6.2	8.0	6.6	7.8	6.8	6.3
Zulauf ARA	GUS	mg TS/l	282	312	535	370	410	324	480	292	250
<b>Ablauf Vorklämung (= Zulauf Biologie)</b>											
Ablauf VKB	CSB	mg O <sub>2</sub> /l	265	278	368	244	307	270	269	245	259
Ablauf VKB	NH <sub>4</sub> -N	mg N/l	45.6	46.5	58.8	37.1	47.9	40.5	50.3	48.0	45.6
Ablauf VKB	P <sub>tot</sub>	mg P/l	3.3	3.2	4.5	3.0	3.9	3.4	3.2	3.1	3.0
Ablauf VKB	ortho P	mg P/l	0.5	0.5	0.7	0.3	0.6	0.4	0.4	0.2	0.2
Ablauf VKB	GUS	mg TS/l	95	108	140	102	112	123	108	108	106
Ablauf VKB	Amisulprid	µg/l	0.30	0.48	0.56	0.34	0.54	0.60	0.22	0.57	0.49
Ablauf VKB	Carbamazepin	µg/l	0.23	0.33	0.39	0.21	0.35	0.37	0.19	0.35	0.27
Ablauf VKB	Citalopram	µg/l	0.11	0.15	0.18	0.09	0.15	0.13	0.01	0.08	0.14
Ablauf VKB	Clarithromycin	µg/l	0.14	0.27	0.14	0.08	0.13	0.19	0.07	0.16	0.24
Ablauf VKB	Diclofenac	µg/l	1.57	2.24	3.40	1.72	2.42	2.60	1.23	2.03	2.70
Ablauf VKB	Hydrochlorothiazid	µg/l	1.57	2.24	3.40	1.72	2.42	2.60	1.23	2.03	2.70
Ablauf VKB	Metoprolol	µg/l	0.08	0.12	0.17	0.09	0.14	0.17	0.06	0.17	0.20
Ablauf VKB	Venlafaxin	µg/l	0.19	0.29	0.43	0.18	0.30	0.32	0.06	0.29	0.28
Ablauf VKB	Benzotriazol	µg/l	51.00	82.50	37.00	33.00	50.00	24.00	37.00	262.00	38.00
Ablauf VKB	Candesartan	µg/l	0.65	0.91	1.41	0.74	1.03	1.14	0.55	1.05	1.06
Ablauf VKB	Irbesartan	µg/l	0.65	0.92	1.15	0.66	1.01	1.00	0.49	0.86	0.78
Ablauf VKB	Methylbenzotriazol	µg/l	3.66	7.01	5.59	2.60	2.80	4.36	2.72	2.17	2.74
<b>Belebtschlamm Biologie</b>											
Schlammvolumen BB10	Index	ml/g TS	92	93	93	91	97	77	104	104	94
Schlammvolumen BB20	Index	ml/g TS	96	97	95	94	109	93	112	108	102
Schlammvolumen BB30	Index	ml/g TS	90	97	94	101	105	86	115	92	95
Feststoff BB10	TS	mg TS/l	3.2	3.4	3.6	3.5	3.0	2.6	2.2	2.4	2.8
Feststoff BB20	TS	mg TS/l	3.1	3.4	3.4	3.4	2.9	2.7	2.2	2.4	2.8
Feststoff BB30	TS	mg TS/l	3.1	3.3	3.5	3.5	3.0	2.7	2.3	2.4	2.7
Schlammalter	BB 10	Tage	10	10	11	9	7	6	7	9	8
Schlammalter	BB 20	Tage	10	10	11	9	7	6	6	8	8
Schlammalter	BB 30	Tage	11	11	12	10	8	6	7	9	9
<b>Ablauf Belebtschlamm Biologie (NKB)</b>											
Ablauf NKB	CSB	mg O <sub>2</sub> /l	38	36	39	27	29	25	26	24	23
Ablauf NKB	DOC	mg C/l	11.9	11.1	12.4	8.2	10.1	8.4	9.3	8.4	6.3
Ablauf NKB	N <sub>tot</sub>	mg N/l	32	32	35	29	27	22	32	32	31
Ablauf NKB	NH <sub>4</sub> -N	mg N/l	1.6	0.6	0.6	2.2	0.9	0.8	0.9	1.2	0.9
Ablauf NKB	P <sub>tot</sub>	mg P/l	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2
Ablauf NKB	GUS	mg TS/l	5.7	7.4	6.7	5.1	3.0	3.7	2.9	3.3	2.8

Oktober	November	Dezember	Jahresmittelwert	Tageskonzentration	Tageskonzentration Minimum	Tageskonzentration Maximum	Anzahl Untersuchungen	Tagesfracht in kg (Mittelwert) <sup>1)</sup>	Tagesfracht in kg (85 % Quantil) <sup>2)</sup>	Jahresfracht 2022 in kg	Jahresfracht 2021 in kg	Jahresfracht 2020 in kg
491	625	558	721	110	2'442	119	14'827	20'107	5'411'722	6'127'301	5'265'965	
120	155	141	168	34	512	119	3'488	4'564	1'273'195	1'293'262	1'240'605	
48	51	43	49	13	85	119	1'034	1'254	377'550	357'360	349'883	
31	32	27	29	5	59	119	596	751	217'519	170'919	183'278	
5.7	7.3	6.5	6.9	2.0	12.3	119	143	172	52'279	53'574	53'386	
244	296	268	340	68	1'062	119	2'306	6'446	2'582'161	2'236'321	2'136'761	
222	264	282	273	104	428	119	6'381	7'496	2'193'119	1'941'589	2'032'491	
45.5	46.3	53.6	47.3	16.0	78.7	119	1'084	1'210	372'976	349'527	395'159	
2.7	3.2	3.7	3.4	1.4	5.5	119	79	89	27'014	26'584	28'274	
0.3	0.4	0.6	0.4	0.0	1.3	119	10	17	3'336	4'187	3'659	
93	103	117	110	56	200	119	2623	3212	895'472	815'830	850'643	
0.33	0.49	0.48	0.45	0.22	0.60	12			4.26	3.32	2.52	
0.26	0.31	0.27	0.29	0.19	0.39	12			2.78	2.94	3.04	
0.10	0.14	0.15	0.12	0.01	0.18	12			1.10	1.13	1.04	
0.08	0.16	0.22	0.16	0.07	0.27	12			1.44	1.22	1.30	
1.74	2.69	2.92	2.27	1.23	3.40	12			21.45	19.81	18.43	
1.74	2.69	2.92	2.27	1.23	3.40	12			21.45	9.90	10.35	
0.13	0.15	0.14	0.14	0.06	0.20	12			1.28	1.12	1.13	
0.24	0.31	0.32	0.27	0.06	0.43	12			2.51	2.37	2.26	
31.00	33.00	67.00	62.13	24.00	262.00	12			566.26	171.55	259.91	
0.85	1.04	1.11	0.96	0.55	1.41	12			9.09	7.98	7.04	
0.78	0.99	0.97	0.86	0.49	1.15	12			8.08	7.00	6.61	
1.71	2.73	4.92	3.58	1.71	7.01	12			33.21	50.88	35.99	
85	97	98	94	76	110	24			94	89	83	
89	104	98	100	87	118	24			100	98	87	
86	98	91	96	79	121	24			96	86	89	
3.0	3.0	3.5	3.0	1.9	3.8	365			3.0	2.9	2.8	
3.0	3.0	3.6	3.0	2.0	4.7	365			3.0	2.9	2.8	
3.0	3.0	3.5	3.0	2.1	3.8	365			3.0	2.9	2.9	
9	10	10	9	6	13	294			9	9	10	
9	10	10	9	6	12	294			9	9	9	
10	10	10	9	6	13	294			9	9	9	
24	26	26	29	14	52	119	492	637	179'452	175'666	151'382	
6.3	8.5	9.4	9.2	3.5	15.0	119	157	202	57'168	55'684	50'776	
34	33	38	31	14	52	119	525	648	191'709	286'176	223'487	
1.6	0.9	1.7	1.2	0.0	6.9	119	21	37	7'759	5'928	5'099	
0.2	0.3	0.3	0.3	0.1	0.9	119	3	4	27'014	26'584	27'459	
3.6	3.1	3.5	4.2	1.6	9.8	119	77	121	28'175	28'566	21'838	

<sup>1)</sup> Tagesfracht in kg

<sup>2)</sup> 85% aus Mittelwert Monatsfracht (Excel-Funktion: «QUANTIL»)

# Konzentrationen und Frachten

## Hoch und tief

### Monatskonzentration

			Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.
<b>Ablauf Träger Biologie</b>											
Ablauf FB	CSB	mg O <sub>2</sub> /l	42	44	50	38	46	33	39	40	36
Ablauf FB	DOC	mg C/l	13.3	13.0	15.2	11.3	14.2	9.6	10.6	11.0	8.2
Ablauf FB	N <sub>tot</sub>	mg N/l	37	29	32	24	22	18	30	29	25
Ablauf FB	NH <sub>4</sub> -N	mg N/l	1.7	1.6	1.9	1.9	1.9	2.3	3.7	2.4	1.8
Ablauf FB	P <sub>tot</sub>	mg P/l	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7	1.0	0.6
Ablauf FB	ortho P	mg P/l	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2
Ablauf FB	GUS	mg TS/l	8.7	10.5	12.0	9.8	7.3	8.6	9.9	15.3	11.0
<b>Ablauf Sandfiltration</b>											
Ablauf FT	CSB	mg O <sub>2</sub> /l	30	29	32	23	25	21	23	21	19
Ablauf FT	DOC	mg C/l	11.0	10.6	11.4	8.0	9.5	8.0	8.6	7.7	5.6
Ablauf FT	N <sub>tot</sub>	mg N/l	33	31	34	28	25	21	31	32	29
Ablauf FT	NH <sub>4</sub> -N	mg N/l	0.94	0.30	0.32	1.03	0.61	0.49	0.83	0.67	0.54
Ablauf FT	NO <sub>2</sub> -N	mg N/l	0.45	0.11	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04
Ablauf FT	P <sub>tot</sub>	mg P/l	0.36	0.25	0.37	0.23	0.29	0.28	0.31	0.27	0.19
Ablauf FT	ortho P	mg P/l	0.19	0.12	0.20	0.13	0.19	0.19	0.21	0.19	0.13
Ablauf FT	GUS	mg TS/l	2.6	2.9	3.5	2.1	1.7	1.8	2.2	1.6	1.1
<b>Ablauf ARA</b>											
ARA Ablauf	CSB	mg O <sub>2</sub> /l	19	18	20	14	16	15	15	14	12
ARA Ablauf	DOC	mg C/l	7.6	7.0	7.9	5.6	6.7	5.8	5.9	5.7	3.7
ARA Ablauf	N <sub>tot</sub>	mg N/l	32	30	33	26	24	22	30	31	29
ARA Ablauf	NH <sub>4</sub> -N	mg N/l	0.41	0.27	0.23	0.53	0.45	0.30	0.61	0.41	0.33
ARA Ablauf	NO <sub>2</sub> -N	mg N/l	0.10	0.07	0.11	0.09	0.14	0.13	0.14	0.09	0.07
ARA Ablauf	NO <sub>3</sub> -N	mg N/l	27.45	26.21	26.82	18.76	20.36	19.15	25.77	25.82	25.75
ARA Ablauf	P <sub>tot</sub>	mg P/l	0.24	0.19	0.31	0.20	0.25	0.25	0.28	0.24	0.18
ARA Ablauf	ortho P	mg P/l	0.16	0.13	0.22	0.15	0.20	0.21	0.23	0.20	0.14
ARA Ablauf	GUS	mg TS/l	1.02	1.10	1.72	0.93	0.96	1.02	1.15	0.94	0.58
ARA Ablauf	Amisulpid	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ARA Ablauf	Carbamazepin	µg/l	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03
ARA Ablauf	Citalopram	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ARA Ablauf	Clarithromycin	µg/l	0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ARA Ablauf	Diclofenac	µg/l	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01
ARA Ablauf	Hydrochlorothiazid	µg/l	0.16	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.05	0.04	0.04
ARA Ablauf	Metoprolol	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ARA Ablauf	Venlafaxin	µg/l	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ARA Ablauf	Benzotriazol	µg/l	2.14	2.76	3.04	2.75	3.22	3.07	2.90	3.06	3.05
ARA Ablauf	Candesartan	µg/l	0.27	0.35	0.44	0.30	0.29	0.29	0.26	0.08	0.15
ARA Ablauf	Irbesartan	µg/l	0.10	0.12	0.16	0.12	0.08	0.08	0.06	0.02	0.03
ARA Ablauf	Methylbenzotriazol	µg/l	0.25	0.30	0.39	0.39	0.43	0.39	0.50	0.38	0.35
ARA Ablauf	MV-Elimination	%	88	92	92	87	92	93	87	95	94

Oktober	November	Dezember	Jahresmittelwert	Tageskonzentration	Tageskonzentration Minimum	Anzahl Untersuchungen	Tagesfracht in kg (Mittelwert) <sup>1)</sup>	Tagesfracht in kg (85 % Quantil) <sup>2)</sup>	Jahresfracht 2022 in kg	Jahresfracht 2021 in kg	Jahresfracht 2020 in kg
35	39	37	40	23	74	94	141	208	51'483	56'474	93'998
8.6	11.5	13.0	11.8	4.9	20.4	94	89	145	32'633	38'271	26'521
34	31	35	30	13	60	94	226	341	82'454	104'551	78'198
3.4	2.6	2.3	2.2	0.1	9.6	94	19.8	27.7	7'231	6'618	4'867
0.6	0.5	0.4	0.6	0.3	1.3	94	0.5	0.8	188	235	1'928
0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.5	94	0.2	0.3	73	109	829
10.1	7.7	5.4	9.5	3.6	24.0	94	78	139	28'627	28'478	25'181
20	22	22	24	10	39	119	576	802	210'072	217'741	170'022
6.0	7.9	9.3	8.6	3.1	13.9	119	207	295	75'584	79'472	61'654
33	32	35	30	13	50	119	709	906	258'842	287'178	271'437
1.07	0.60	0.85	0.69	0.00	4.67	119	19.6	39.5	7'155	5'788	5'064
0.05	0.03	0.13	0.09	0.00	2.14	119	2.2	2.9	790	722	376
0.19	0.21	0.28	0.27	0.11	0.50	119	6.5	9.3	2'390	2'937	2'424
0.13	0.13	0.17	0.17	0.05	0.29	119	4.0	6.0	1'455	1'931	1'562
1.5	1.3	1.4	2.0	0.6	5.6	119	50	86	18'359	18'020	15'759
13	14	15	15	9	23	119	349	521	127'448	133'623	102'668
3.9	5.1	6.1	5.9	2.4	9.5	119	134	192	48'838	51'160	35'688
32	32	36	30	12.2	51.6	119	638	819	232'753	254'710	268'034
0.49	0.29	0.17	0.38	0.00	3.39	119	10.0	19.3	3'643	2'587	3'139
0.06	0.05	0.06	0.09	0.01	0.21	119	2.0	3.1	744	642	528
29.37	27.09	32.45	25.46	10.50	45.80	119	542	713	197'824	231'395	238'965
0.16	0.18	0.22	0.23	0.11	0.38	119	5.2	6.7	1'889	2'380	2'078
0.13	0.14	0.18	0.17	0.08	0.30	119	4.0	5.4	1'443	1'831	1'569
0.76	0.69	0.74	0.97	0.20	2.60	119	23	34	8'415	8'788	9'357
<0.01	0.02	0.03	0.00	0.00	0.03	12			0.03	0.10	n.q
0.03	0.04	0.05	0.03	0.02	0.05	12			0.27	0.17	n.q
<0.01	<0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	12			0.01	0.10	n.q
<0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.02	12			0.04	0.10	n.q
<0.01	0.03	0.08	0.02	0.00	0.08	12			0.16	0.14	0.17
0.04	0.09	0.12	0.07	0.04	0.16	12			0.60	0.47	0.17
<0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	12			0.01	0.10	n.q
<0.01	0.02	0.03	0.01	0.00	0.03	12			0.10	0.12	n.q
3.08	2.71	5.10	3.07	2.14	5.10	12			26.37	14.80	4.34
0.24	0.31	0.44	0.29	0.08	0.44	12			2.44	1.81	0.43
0.07	0.10	0.17	0.09	0.02	0.17	12			0.79	0.43	0.08
0.48	0.37	0.52	0.40	0.25	0.52	12			3.40	2.01	0.52
90	91	87	91.0	87.00	95.00	12			91	92	94

# Konzentrationen und Frachten

## Hoch und tief

### Monatskonzentration

		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.
<b>Fällmitteldosierung</b>										
Vorfällung SF (Fe <sup>2+</sup> ) <sup>8)</sup>	m <sup>3</sup>	83.5	68.7	62.1	78.5	72.5	98.7	87.8	104.1	67.3
Vorfällung SF (Fe <sup>2+</sup> ) <sup>9)</sup>	kg	5'125	4'820	4'186	5'806	4'754	6'128	5'560	6'852	4'960
Vorfällung SF (Fe <sup>2+</sup> )	g/m <sup>3</sup>	3.54	5.14	4.77	5.01	5.24	5.76	4.49	3.91	5.89
Vorfällung SF (Fe <sup>2+</sup> / P <sub>tot</sub> ) <sup>9)</sup>	kg/kg	15.53	12.17	10.66	13.19	11.79	12.71	16.54	17.52	16.74
Vorfällung Elimination P <sub>tot</sub>	%	59.0	50.6	50.7	51.5	51.8	54.2	47.4	46.8	53.9
Simultan BB (Fe <sup>2+</sup> )	m <sup>3</sup>	12	17	14	18	15	24	18	18	20
Simultan BB (Fe <sup>2+</sup> ) <sup>9)</sup>	kg	836	1'154	966	1'257	1'041	1'476	1'183	1'173	1'340
Simultan BB (Fe <sup>2+</sup> )	g/m <sup>3</sup>	53.2	67.6	71.4	65.9	57.5	62.7	70.0	76.6	72.2
Simultan BB (Fe <sup>2+</sup> / P <sub>tot</sub> ) <sup>9)</sup>	kg/kg	5.30	7.67	5.92	7.06	4.03	6.62	7.51	8.59	8.27
Simultan Elimination P <sub>tot</sub>	%	84.5	89.2	88.9	90.5	91.1	89.7	87.0	86.9	91.5
Fällung Filtration PAC <sup>10)</sup>	m <sup>3</sup>	2.3	0.4	0.7	0.2	0.7	0.7	1.5	2.1	0.5
Fällung Filtration PAC <sup>9)</sup>	kg	63.1	9.7	19.9	5.1	18.8	19.8	41.5	57.9	12.4
Fällung Filtration PAC	g/m <sup>3</sup>	3.0	0.3	1.0	0.1	0.9	0.5	2.4	2.9	0.7
Elimination P <sub>tot</sub>	%	91.1	92.1	88.4	92.2	90.5	92.2	90.4	90.9	91.3
<b>Wirkungsgrad</b>										
Elimination CSB	%	96.5	97.2	98.0	98.0	98.0	97.2	97.1	97.3	96.8
Elimination TOC/DOC <sup>5)</sup>	%	94.6	95.1	96.4	96.5	96.3	95.8	95.7	95.5	96.3
Elimination P <sub>tot</sub>	%	95.5	96.9	96.6	96.5	96.6	95.6	95.3	96.3	96.5
Nitrifikation <sup>3) 6)</sup>	%	98.5	98.9	99.4	97.2	97.9	98.5	96.3	98.6	98.1
Denitrifikation <sup>3) 7)</sup>	%	46.0	43.6	40.3	48.0	39.0	39.3	41.8	45.4	42.7
Denitrifikation Trägerbiologie <sup>3) 7)</sup>	%	67.3	63.9	65.0	59.1	64.5	69.9	64.4	63.3	63.1

1) Tagesfracht in kg

2) 85% aus Mittelwert Monatsfracht (Excel-Funktion: «QUANTIL»)

3) Rücklauf-bereinigt: Anteil AVA (Zentrat, Abschlämmwasser): 36.1%

4) 100x (1-Fracht Ablauf / Fracht Zulauf ARA); pro Analysetag gerechnet, gemittelt

5) TOC im Zulauf, DOC im Ablauf

6) NH<sub>4</sub>-N im Ablauf, NH<sub>4</sub>-N im Zulauf Biologie

7) N<sub>tot</sub> im Ablauf, N<sub>tot</sub> im Zulauf Biologie

8) SF Sandfang

9) Menge bezogen auf Wirksubstanz

10) Polyaluminiumchlorid

Oktober	November	Dezember	Jahresmittelwert	Tageskonzentration	Tageskonzentration Minimum	Tageskonzentration Maximum	Anzahl Untersuchungen	Tagesfracht in kg (Mittelwert) <sup>1)</sup>	Tagesfracht in kg (85 % Quantil) <sup>2)</sup>	Jahresfracht 2022 in kg	Jahresfracht 2021 in kg	Jahresfracht 2020 in kg
68.8	58.9	74.1	77.1	0.8	5.8	365			925.0	738.9	849.0	
4'938	4'394	5'496	5'252	53	393	359			63'020	49'074	52'707	
6.87	5.50	6.06	5.18	52.6	0.6	359			62.0	46.9	79.2	
21.69	9.75	11.07	14.11	0.23	4.85	118			169.4	86.9	13.6	
51.1	45.1	57.0	51.6	27.1	95.5	119			51.6	51.2	54.4	
20	18	19	18	0.0	1.0	362			213	247	219	
1'356	1'254	1'332	1'197	0.0	70.7	359			14'368	16'054	13'658	
76.4	75.9	81.7	69.3	0.0	4.9	359			69.3	28.9	29.7	
9.49	7.61	7.93	0.8	0.00	1.60	118			86.0	11.3	10.7	
90.3	92.0	91.8	89.5	4.7	26.4	119			89.5	87.9	87.7	
0.2	0.2	0.0	9.7	0.0	270.0	362			9.7	9.1	31.6	
5.6	6.7	0.8	21.8	0.0	7.3	362			261	246	854	
0.2	0.2	0.0	1.0	0.0	0.4	362			12.3	8.9	30.8	
91.5	90.1	88.8	90.8	81.8	96.8	119			90.8	91.6	92.1	
96.4	97.7	97.2	97.3	89.8	99.4	120	0		97.3	97.1	96.0	
95.7	96.7	95.5	95.8	88.2	98.5	119	0		95.8	95.5	94.3	
96.6	97.5	96.6	96.4	77.4	100.0	120	2		96.4	97.9	92.6	
97.4	99.0	99.2	98.3	77.4	100.0	119			98.3	97.9	99.2	
51.4	45.1	44.3	43.9	22.0	88.0	119			43.9	50.8	51.7	
57.0	60.5	63.1	63.4	39.2	83.9	119			63.4	59.3	52.0	

<sup>1)</sup> Mittelwert aller Frachten an allen Probenahmetagen = Fracht 1; Jahresfracht = Fracht 1x 365 (366 im Schaltjahr)

<sup>2)</sup> 85 % aus Mittelwert Monatsfracht (Excel-Funktion: «QUANTIL»)