

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Parameter	Wet ter	Nieder schlag	Brauchwasser Verbrauch	Durchf. max				Tages durchfl.				
2022	TW Tage	Summe	Summe	Max	Über- schrei- tungen	Max TW	Über- schrei- tungen TW	Mes- sungen	Summe	i.M.	Max	Über- schrei- tungen
Einheit	Anz	L /m²	m³	m³/h	Anz	m³/h	Anz	Anz	m³/d	m³/d	m³/d	Anz
Januar	8	59		10,40	0	5,04	7	31	2658	85,7	202	
Februar	7	44		10,40	0	3,96	3	28	2121	75,8	159	
März	27	25		10,44	0	3,60	0	31	1204	38,8	116	
April	12	68		10,80	0	3,60	0	30	2055	68,5	151	
Mai	10	70		10,44	0	3,60	0	31	1948	62,8	143	
Juni	8	144		10,80	0	5,40	1	30	2239	74,6	170	
Juli	23	30		10,80	0	3,60	0	31	1287	41,5	130	
August	23	52		10,80	0	3,60	0	31	1201	38,7	161	
September	9	88		10,08	0	3,60	0	30	1911	63,7	159	
Oktober	21	59		10,80	0	4,32	1	31	1679	54,2	167	
November	15	63		10,80	0	3,96	1	30	2069	69,0	164	
Dezember	11	97		10,80	0	3,96	1	31	2099	67,7	219	
Summe	174	799	0		0		14	365	22471			0
Min-Wert	7	25		10,08	0,00	3,60	0,00	28	1201	38,7	116	
i.M i.M Frachten	15	67		10,61		4,02	1,17	30	1873	61,8	162	
Max-Wert	27	144		10,80	0,00	5,40	7,00	31	2658	85,7	219	
Grenzwert				11		3,6						
Vorjahreswert	135	1059	0	36,00	4	10,08	30	365	29245	80,0	225	0
Unterschied	+39	-260	+0	-25,20	-4	-4,68	-16	+0	-6774	-18,2	-6	+0
Unterschied %	+28,9	-24,6		-70,0	-100,0	-46,4	-53,3	+0,0	-23,2	-22,8	-2,7	

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Parameter	Tages durchfl.				BSB5 Zulauf					Fracht BSB5 Zulauf		
2022	Summe TW	i.M. TW	Max TW	Über- schrei- tungen TW	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	i.M. TW	i.M.	Max	Über- schrei- tungen
Einheit	m³/d	m³/d	m³/d	Anz	mg/l	mg/l	kg	Anz	mg/l	kg/d	kg/d	Anz
Januar	552	69,0	100	8								
Februar	326	46,6	64	4								
März	888	32,9	38	0	251,0	251,0	7,78	1	251,0	7,78	7,78	0
April	427	35,6	45	1								
Mai	383	38,3	68	2								
Juni	294	36,8	57	1	293,0	293,0	24,03	1		24,03	24,03	1
Juli	652	28,3	34	0								
August	556	24,2	33	0								
September	225	25,0	29	0	130,0	130,0	20,02	1		20,02	20,02	0
Oktober	623	29,7	74	1								
November	476	31,7	74	1								
Dezember	370	33,6	50	2	195,0	195,0	6,24	1	195,0	6,24	6,24	0
Summe	5772			20			58,1	4				1
Min-Wert	225	24,2	29	0	130,0	130,0	6,24	1	195,0	6,24	6,24	0,00
i.M i.M Frachten	481	36,0	56	2	217,3	217,3	14,50		223,0	14,52	14,52	0,25
Max-Wert	888	69,0	100	8	293,0	293,0	24,03	1	251,0	24,03	24,03	1,00
Grenzwert		38	38							20,4	20,4	
Vorjahreswert	6353	50,5	108	80	130,5	267,0	34	4	184,5	8,51	10,38	0
Unterschied	-581	-14,5	-8	-60	+86,8	+26,0	+24,1	+0	+38,5	+6,01	+13,65	+1
Unterschied %	-9,1	-28,8	-7,4	-75,0	+66,5	+9,7	+70,8	+0,0	+20,9	+70,6	+131,5	

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Parameter	CSB Zulauf					Fracht CSB Zulauf			GesN TN Zulauf			
2022	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	i.M. TW	i.M.	Max	Über-schreitungen	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten
Einheit	mg/l	mg/l	kg	Anz	mg/l	kg/d	kg/d	Anz	mg/l	mg/l	kg	Anz
Januar												
Februar												
März	553,0	553,0	17,14	1	553,0	17,1	17,1		86,00	86,00	2,67	1
April												
Mai												
Juni	461,0	461,0	37,80	1		37,8	37,8		65,00	65,00	5,33	1
Juli												
August												
September	173,0	173,0	26,64	1		26,6	26,6		7,30	7,30	1,12	1
Oktober												
November												
Dezember	349,0	349,0	11,17	1	349,0	11,2	11,2		54,60	54,60	1,75	1
Summe			92,8	4				0			10,9	4
Min-Wert	173,0	173,0	11,17	1	349,0	11,2	11,2		7,30	7,30	1,12	1
i.M i.M Frachten	384,0	384,0	23,19		451,0	23,2	23,2		53,23	53,23	2,72	
Max-Wert	553,0	553,0	37,80	1	553,0	37,8	37,8		86,00	86,00	5,33	1
Grenzwert												
Vorjahreswert	226,3	447,0	59,58	4	312,5	14,9	17,8	0	29,25	44,00	8,00	4
Unterschied	+157,7	+106,0	+33,2	+0	+138,5	+8,3	+20,0	+0	+23,98	+42,00	+2,9	+0
Unterschied %	+69,7	+23,7	+55,7	+0,0	+44,3	+55,5	+112,4		+82,0	+95,5	+35,8	+0,0

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Parameter	Fracht GesN Zulauf		Pges Zulauf				Fracht Pges Zulauf			BSB5 ZB.		
2022	i.M.	Max	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	i.M.	Max	Über- schrei- tungen	Mes- sungen	i.M.	Max
Einheit	kg/d	kg/d	mg/l	mg/l	kg	Anz	kg/d	kg/d	Anz	Anz	mg/l	mg/l
Januar										0		
Februar										0		
März	2,7	2,7	10,1	10,1	0,31	1	0,3	0,3		1	162,0	162,0
April										0		
Mai										0		
Juni	5,3	5,3	7,5	7,5	0,62	1	0,6	0,6		1	85,0	85,0
Juli										0		
August										0		
September	1,1	1,1	1,7	1,7	0,26	1	0,3	0,3		1	93,0	93,0
Oktober										0		
November										0		
Dezember	1,7	1,7	7,5	7,5	0,24	1	0,2	0,2		1	179,0	179,0
Summe					1,4	4			0	4		
Min-Wert	1,1	1,1	1,7	1,7	0,24	1	0,2	0,2		1	85,0	85,0
i.M i.M Frachten	2,7	2,7	6,7	6,7	0,36		0,4	0,4		1,0	129,8	129,8
Max-Wert	5,3	5,3	10,1	10,1	0,62	1	0,6	0,6		1	179,0	179,0
Grenzwert												
Vorjahreswert	2,0	3,2	3,8	5,9	1,01	4	0,3	0,3	0	4	89,0	158,0
Unterschied	+0,7	+2,1	+2,9	+4,2	+0,4	+0	+0,1	+0,3	+0	+0	+40,8	+21,0
Unterschied %	+35,0	+65,6	+76,3	+71,2	+41,6	+0,0	+16,7	+100,0		+0,0	+45,8	+13,3

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Parameter	Fracht BSB5 ZB.			CSB ZB.			Fracht CSB ZB.			NH4-N ZB.		Pges ZB.
2022	Summe	i.M.	Max	Mes- sungen	i.M.	Max	Summe	i.M.	Max	i.M.	Max	i.M.
Einheit	kg/d	kg/d	kg/d	Anz	mg/l	mg/l	kg/d	kg/d	kg/d	ml/g	ml/g	mg/l
Januar				0								
Februar				0								
März	5,0	5,0	5,0	1	236,0	236,0	7,3	7,3	7,3	34,30	34,30	6,3
April				0								
Mai				0								
Juni	7,0	7,0	7,0	1	117,0	117,0	9,6	9,6	9,6	11,00	11,00	3,3
Juli				0								
August				0								
September	14,3	14,3	14,3	1	84,0	84,0	12,9	12,9	12,9	5,00	5,00	1,3
Oktober				0								
November				0								
Dezember	5,7	5,7	5,7	1	213,0	213,0	6,8	6,8	6,8	26,40	26,40	5,6
Summe	32,0			4			36,6					
Min-Wert	5,0	5,0	5,0	1	84,0	84,0	6,8	6,8	6,8	5,00	5,00	1,3
i.M i.M Frachten	8,0	8,0	8,0	1,0	162,5	162,5	9,2	9,2	9,2	19,18	19,18	4,1
Max-Wert	14,3	14,3	14,3	1	236,0	236,0	12,9	12,9	12,9	34,30	34,30	6,3
Grenzwert												
Vorjahreswert	23,7	5,9	8,3	4	131,8	208,0	38,3	9,6	15,9	16,10	25,90	3,4
Unterschied	+8,3	+2,1	+6,0	+0	+30,7	+28,0	-1,7	-0,5	-3,0	+3,08	+8,40	+0,7
Unterschied %	+35,0	+35,6	+72,3	+0,0	+23,3	+13,5	-4,4	-4,7	-18,9	+19,1	+32,4	+21,3

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Parameter	Pges ZB.	pH Wert Ablauf moment.				Methy lenblau Probe		ATH BSB5 Ablauf				
2022	Max	Mes- sungen	Min	Max	Über- schrei- tungen	Mes- sungen	Über- schrei- tungen	Mes- sungen	i.M.	Max	Über- schrei- tungen	Summe Frachten
Einheit	mg/l	Anz	pH	pH	Anz	Anz	Anz	Anz	mg/l	mg/l	Anz	kg
Januar		7	7,6	7,8	0	7		0				
Februar		8	7,5	7,9	0	8		0				
März	6,3	9	7,5	8,0	0	9		1	6,0	6,0	0	0,19
April		9	7,2	7,8	0	9		0				
Mai		9	7,1	7,8	0	9		0				
Juni	3,3	8	7,2	7,8	0	8		1	11,0	11,0	0	0,90
Juli		8	7,0	7,8	0	8		0				
August		9	7,4	7,8	0	9		0				
September	1,3	9	7,3	7,8	0	9		1	8,0	8,0	0	1,23
Oktober		8	7,3	7,9	0	8		0				
November		8	7,4	7,8	0	8		0				
Dezember	5,6	9	7,5	7,8	0	9		1	7,0	7,0	0	0,22
Summe		101			0	101	0	4			0	2,5
Min-Wert	1,3	7	7,0	7,8	0,0	7		1	6,0	6,0	0,0	0,19
i.M i.M Frachten	4,1	8,4		7,8		8		1,0	8,0	8,0		0,64
Max-Wert	6,3	9	7,6	8,0	0,0	9		1	11,0	11,0	0,0	1,23
Grenzwert			9,0	9,0					35	35		
Vorjahreswert	5,5	102	7,3	8,1	0	101	0	4	8,0	10,0	0	2,68
Unterschied	+0,8	-1	-0,3	-0,1	+0	+0	+0	+0	+0,0	+1,0	+0	-0,1
Unterschied %	+14,5	-1,0	-4,1	-1,2		+0,0		+0,0	+0,0	+10,0		-5,1

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Parameter	ATH BSB5 Ablauf		Fracht BSB5 Ablauf		CSB Ablauf							Fracht CSB Ablauf
2022	Anzahl Frachten	i.M. TW	i.M.	Max	Mes- sungen	i.M.	Max	Über- schrei- tungen	Summe Frachten	Anzahl Frachten	i.M. TW	i.M.
Einheit	Anz	mg/l	kg/d	kg/d	Anz	mg/l	mg/l	Anz	kg	Anz	mg/l	kg/d
Januar					0							
Februar					0							
März	1	6,0	0,19	0,19	1	37,0	37,0	0	1,15	1	37,0	1,15
April					0							
Mai					0							
Juni	1		0,90	0,90	1	46,0	46,0	0	3,77	1		3,77
Juli					0							
August					0							
September	1		1,23	1,23	1	16,0	16,0	0	2,46	1		2,46
Oktober					0							
November					0							
Dezember	1	7,0	0,22	0,22	1	25,0	25,0	0	0,80	1	25,0	0,80
Summe	4				4			0	8,2	4		
Min-Wert	1	6,0	0,19	0,19	1	16,0	16,0	0,0	0,80	1	25,0	0,80
i.M i.M Frachten		6,5	0,64	0,64	1,0	31,0	31,0		2,05		31,0	2,05
Max-Wert	1	7,0	1,23	1,23	1	46,0	46,0	0,0	3,77	1	37,0	3,77
Grenzwert						130	130					
Vorjahreswert	4	8,0	0,67	1,04	4	38,0	43,0	0	12,84	4	39,5	3,21
Unterschied	+0	-1,5	-0,03	+0,19	+0	-7,0	+3,0	+0	-4,7	+0	-8,5	-1,17
Unterschied %	+0,0	-18,8	-5,2	+18,3	+0,0	-18,4	+7,0		-36,3	+0,0	-21,5	-36,3

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Parameter	Fracht CSB Ablauf	NH4-N Ablauf					NO3-N Ablauf					NO2-N Ablauf
2022	Max	Mes- sungen	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	Mes- sungen	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	Mes- sungen
Einheit	kg/d	Anz	kg/d	kg/d	kg	Anz	Anz	mg/l	mg/l	kg	Anz	Anz
Januar		0					0					0
Februar		0					0					0
März	1,15	1	0,20	0,20	0,01	1	1	25,60	25,60	0,79	1	1
April		0					0					0
Mai		0					0					0
Juni	3,77	1	0,76	0,76	0,06	1	1	7,20	7,20	0,59	1	1
Juli		0					0					0
August		0					0					0
September	2,46	1	0,32	0,32	0,05	1	1	7,40	7,40	1,14	1	1
Oktober		0					0					0
November		0					0					0
Dezember	0,80	1	0,16	0,16	0,01	1	1	23,50	23,50	0,75	1	1
Summe		4			0,1	4	4			3,3	4	4
Min-Wert	0,80	1	0,16	0,16	0,01	1	1	7,20	7,20	0,59	1	1
i.M i.M Frachten	2,05	1,00	0,36	0,36	0,03		1,00	15,93	15,93	0,82		1,000
Max-Wert	3,77	1	0,76	0,76	0,06	1	1	25,60	25,60	1,14	1	1
Grenzwert												
Vorjahreswert	5,71	4	1,93	6,20	0,79	4	4	13,75	19,30	3,93	4	4
Unterschied	-1,94	+0	-1,57	-5,44	-0,7	+0	+0	+2,18	+6,30	-0,7	+0	+0
Unterschied %	-34,0	+0,0	-81,3	-87,7	-84,4	+0,0	+0,0	+15,8	+32,6	-16,7	+0,0	+0,0

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

Parameter	97 NO2-N Ablauf	98	99	100	101 Nges Ablauf	102	103	104	105	106	107	108 GesN TN Ablauf
2022	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	Mes- sungen	i.M.	Max	Über- schrei- tungen	Summe Frachten	Anzahl Frachten	i.M. TW	i.M.
Einheit	mg/l	mg/l	kg	Anz	Anz	mg/l	mg/l	Anz	kg	Anz	mg/l	
Januar					0							
Februar					0							
März	0,177	0,177	0,01	1	1	25,98	25,98	0	0,81	1	25,98	27,98
April					0							
Mai					0							
Juni	0,363	0,363	0,03	1	1	8,32	8,32	0	0,68	1		10,32
Juli					0							
August					0							
September	0,221	0,221	0,03	1	1	7,94	7,94	0	1,22	1		9,94
Oktober					0							
November					0							
Dezember	0,219	0,219	0,01	1	1	23,88	23,88	0	0,76	1	23,88	25,88
Summe			0,1	4	4			0	3,5	4		
Min-Wert	0,177	0,177	0,01	1	1	7,94	7,94	0,00	0,68	1	23,88	9,94
i.M i.M Frachten	0,245	0,245	0,02		1,00	16,53	16,53		0,87		24,93	18,53
Max-Wert	0,363	0,363	0,03	1	1	25,98	25,98	0,00	1,22	1	25,98	27,98
Grenzwert						40	40					
Vorjahreswert	0,250	0,365	0,10	4	4	15,93	19,78	0	4,82	4	18,90	17,93
Unterschied	-0,005	-0,002	+0,0	+0	+0	+0,60	+6,20	+0	-1,3	+0	+6,03	+0,60
Unterschied %	-2,0	-0,5	-23,7	+0,0	+0,0	+3,8	+31,3		-27,9	+0,0	+31,9	+3,3

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Parameter	GesN TN Ablauf			Fracht GesN Ablauf		Pges Ablauf						Fracht Pges Ablauf
2022	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	i.M.	Max	Mes- sungen	i.M.	Max	Über- schrei- tungen	Summe Frachten	Anzahl Frachten	Mes- sungen
Einheit		kg	Anz	kg/d	kg/d	Anz	mg/l	mg/l	Anz	kg	Anz	Anz
Januar						0						0
Februar						0						0
März	27,98	0,87	1	0,87	0,87	1	5,2	5,2	0	0,16	1	1
April						0						0
Mai						0						0
Juni	10,32	0,85	1	0,85	0,85	1	3,0	3,0	0	0,25	1	1
Juli						0						0
August						0						0
September	9,94	1,53	1	1,53	1,53	1	1,2	1,2	0	0,18	1	1
Oktober						0						0
November						0						0
Dezember	25,88	0,83	1	0,83	0,83	1	5,0	5,0	0	0,16	1	1
Summe		4,1	4			4			0	0,8	4	4
Min-Wert	9,94	0,83	1	0,83	0,83	1	1,2	1,2	0,0	0,16	1	1
i.M i.M Frachten	18,53	1,02		1,02	1,02	1,0	3,6	3,6		0,19		1,00
Max-Wert	27,98	1,53	1	1,53	1,53	1	5,2	5,2	0,0	0,25	1	1
Grenzwert							7	7				
Vorjahreswert	21,78	5,52	4	1,38	2,08	4	3,0	4,1	0	0,78	4	4
Unterschied	+6,20	-1,4	+0	-0,36	-0,55	+0	+0,6	+1,1	+0	+0,0	+0	+0
Unterschied %	+28,5	-26,2	+0,0	-26,1	-26,4	+0,0	+20,0	+26,8		-3,6	+0,0	+0,0

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing

Nr: 1961.7112.9027

	121	122	123	124
Parameter	Fracht Pges Ablauf		Abgabe nass An KA-AÖ	Strom Verbrauch Gesamt
2022	i.M.	Max	Summe	Summe
Einheit	kg/d	kg/d	m³	kWh
Januar				1423
Februar			55	1104
März	0,16	0,16		1039
April				798
Mai				568
Juni	0,25	0,25		477
Juli				447
August			48	435
September	0,18	0,18		455
Oktober				530
November				1000
Dezember	0,16	0,16		1530
Summe			103	9806
Min-Wert	0,16	0,16	48	435
i.M i.M Frachten	0,19	0,19	52	817
Max-Wert	0,25	0,25	55	1530
Grenzwert				
Vorjahreswert	0,20	0,27	0	9720
Unterschied	-0,01	-0,02	+103	+86
Unterschied %	-6,2	-7,4		+0,9

Jahresbericht 2022

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

Wichtige Vergleichszahlen

Betriebsjahr		2022	2021
Jahresschmutzwassermenge (JSM)	m³	12108	17177
Ausbaugröße	EW	340	
Angeschlossene reale Einwohner (EZ)	EZ	161	161
Mittlere CSB Belastung (EW120 Frachtgewichtet)	EW	194	125
Spezifische JSM je EZ	m³/EZ*a	75,2	106,7
Spezifische JSM je EW	m³/EW*a	62,4	137,4
Spezifische JAM (Jahresabwassermenge) je EW	m³/EW*a	115,8	234
Spezifischer Stromverbrauch je EW	kWh/EW*a	50,55	77,76
Spezifischer Stromverbrauch je kg CSB	kWh/kg	115,61	206,11
Spezifischer Stromverbrauch der Biologie je kg CSB	kWh/kg		0
BSB5-Belastung der Kläranlage	EW60	242	142
Mittlere minimale Zulaufmenge	m³/a		

Sauerstoffbedarfsstufen

Sauerstoffbedarfsstufe	2022	2021	Nährstoffbelastungsstufe	2022	2021
Mittlere SB-Stufe BSB5	2	2			
Mittlere SB-Stufe CSB	2	2	Mittlere NSB-Stufe Nges	3	3
Mittlere SB-Stufe NH4-N	1	2	Mittlere NSB-Stufe Pges	4	4
SB Stufe Gesamt	2	2	NSB Stufe Gesamt	4	4

Bemerkungen zum Jahresbericht:

AQS und Eigenmessungen

[mg/l]	Datum	BSB5	CSB	Pges	NH4-N	NO3-N	NO2-N
DIN-Messung 1							
Eigenmessung 1							
DIN-Messung 2							
Eigenmessung 2							
DIN-Messung 3							
Eigenmessung 3							
DIN-Messung 4							
Eigenmessung 4							
DIN-Messung 5							
Eigenmessung 5							
DIN-Messung 6							
Eigenmessung 6							

Abbaugrad / Frachten

	Dimension	BSB5	CSB	GesN	Pges
Zulauf fracht i.M.	kg/d	15	23	2,72	0,36
Ablauf fracht i.M.	kg/d	0,64	2,05	1,02	0,19
Abbaugrad 2022	%	95,6	91,2	62,6	47,6
Abbaugrad Vorjahr	%	92,1	78,6	31,0	22,8

Datum, Unterschrift Dienstvorgesetzter: _____

Datum, Unterschrift Betriebsleiter: _____

Datum, Unterschrift Gewässerschutzbeauftragter: _____

Datum, Unterschrift Ersteller: _____