

Jahresbericht 2021

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.				
2021	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	94		10,80	0	3,24	0	31	2320	74,8	225	
Februar	10	48		10,44	0	3,60	0	28	2403	85,8	219	
März	15	31		9,72	0	3,60	0	31	1545	49,8	128	
April	18	36		9,72	0	3,60	0	30	1545	51,5	129	
Mai	6	107		10,80	0	5,76	2	31	3264	105,3	225	
Juni	15	203		36,00	3	10,08	4	30	2421	80,7	198	
Juli	2	138		18,70	1	4,68	2	31	3136	101,2	155	
August	6	182		10,80	0	5,76	5	31	3750	121,0	199	
September	21	26		10,80	0	6,48	13	30	2124	70,8	157	
Oktober	19	37		10,44	0	4,68	1	31	1750	56,5	166	
November	12	63		10,80	0	6,12	3	30	1814	60,5	174	
Dezember	3	94		10,80	0	3,60	0	31	3173	102,4	210	
Summe	135	1059	0		4		30	365	29245			0
Min-Wert	2	26		9,72	0,00	3,24	0,00	28	1545	49,8	128	
i.M i.M Frachten	11	88		13,32	0,33	5,10	2,50	30	2437	80,0	182	
Max-Wert	21	203		36,00	3,00	10,08	13,00	31	3750	121,0	225	
Grenzwert				11		3,6						
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

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		
2021	Summe TW	i.M. TW	Max TW	Über- schreitungen TW	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	i.M. TW	i.M.	Max	Über- schreitungen
Einheit	m³/d	m³/d	m³/d	Anz	mg/l	mg/l	kg	Anz	mg/l	kg/d	kg/d	Anz
Januar	276	34,5	38	0								
Februar	499	49,9	58	10								
März	581	38,7	42	5	267,0	267,0	10,15	1	267,0	10,15	10,15	0
April	629	34,9	38	0								
Mai	302	50,3	73	5								
Juni	731	48,7	94	15	102,0	102,0	4,28	1	102,0	4,28	4,28	0
Juli	167	83,5	84	2								
August	497	82,8	99	6								
September	1349	64,2	108	20	93,0	93,0	9,21	1		9,21	9,21	0
Oktober	757	39,8	48	11								
November	440	36,7	42	4								
Dezember	125	41,7	46	2	60,0	60,0	10,38	1		10,38	10,38	0
Summe	6353			80			34,0	4				0
Min-Wert	125	34,5	38	0	60,0	60,0	4,28	1	102,0	4,28	4,28	0,00
i.M i.M Frachten	529	50,5	64	7	130,5	130,5	8,50		184,5	8,51	8,51	
Max-Wert	1349	83,5	108	20	267,0	267,0	10,38	1	267,0	10,38	10,38	0,00
Grenzwert		38	38							20,4	20,4	
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

Parameter	25 CSB Zulauf	26	27	28	29	30 Fracht CSB Zulauf	31	32	33 GesN TN Zulauf	34	35	36
2021	i.M.	Max	Summe Frachten	Anzahl Frachten	i.M. TW	i.M.	Max	Über- schrei- tungen	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	447,0	447,0	16,99	1	447,0	17,0	17,0		44,00	44,00	1,67	1
April												
Mai												
Juni	178,0	178,0	7,48	1	178,0	7,5	7,5		30,00	30,00	1,26	1
Juli												
August												
September	180,0	180,0	17,82	1		17,8	17,8		32,00	32,00	3,17	1
Oktober												
November												
Dezember	100,0	100,0	17,30	1		17,3	17,3		11,00	11,00	1,90	1
Summe			59,6	4				0			8,0	4
Min-Wert	100,0	100,0	7,48	1	178,0	7,5	7,5		11,00	11,00	1,26	1
i.M i.M Frachten	226,3	226,3	14,90		312,5	14,9	14,9		29,25	29,25	2,00	
Max-Wert	447,0	447,0	17,82	1	447,0	17,8	17,8		44,00	44,00	3,17	1
Grenzwert												
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

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.		
2021	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	1,7	1,7	5,9	5,9	0,22	1	0,2	0,2		1	158,0	158,0
April										0		
Mai										0		
Juni	1,3	1,3	4,7	4,7	0,20	1	0,2	0,2		1	95,0	95,0
Juli										0		
August										0		
September	3,2	3,2	3,1	3,1	0,31	1	0,3	0,3		1	55,0	55,0
Oktober										0		
November										0		
Dezember	1,9	1,9	1,6	1,6	0,28	1	0,3	0,3		1	48,0	48,0
Summe					1,0	4			0	4		
Min-Wert	1,3	1,3	1,6	1,6	0,20	1	0,2	0,2		1	48,0	48,0
i.M i.M Frachten	2,0	2,0	3,8	3,8	0,25		0,3	0,3		1,0	89,0	89,0
Max-Wert	3,2	3,2	5,9	5,9	0,31	1	0,3	0,3		1	158,0	158,0
Grenzwert												
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

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.
2021	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	6,0	6,0	6,0	1	208,0	208,0	7,9	7,9	7,9	25,90	25,90	5,5
April				0								
Mai				0								
Juni	4,0	4,0	4,0	1	139,0	139,0	5,8	5,8	5,8	23,40	23,40	4,1
Juli				0								
August				0								
September	5,4	5,4	5,4	1	88,0	88,0	8,7	8,7	8,7	11,10	11,10	2,7
Oktober				0								
November				0								
Dezember	8,3	8,3	8,3	1	92,0	92,0	15,9	15,9	15,9	4,00	4,00	1,2
Summe	23,7			4			38,3					
Min-Wert	4,0	4,0	4,0	1	88,0	88,0	5,8	5,8	5,8	4,00	4,00	1,2
i.M i.M Frachten	5,9	5,9	5,9	1,0	131,8	131,8	9,6	9,6	9,6	16,10	16,10	3,4
Max-Wert	8,3	8,3	8,3	1	208,0	208,0	15,9	15,9	15,9	25,90	25,90	5,5
Grenzwert												
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

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				
2021	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		8	7,4	7,8	0	8		0				
Februar		7	7,6	7,7	0	7		0				
März	5,5	9	7,6	7,9	0	9		1	6,0	6,0	0	0,23
April		9	7,6	7,9	0	9		0				
Mai		8	7,3	7,9	0	8		0				
Juni	4,1	8	7,5	7,8	0	8		1	10,0	10,0	0	0,42
Juli		9	7,4	8,0	0	9		0				
August		9	7,3	8,1	0	9		0				
September	2,7	9	7,4	7,8	0	9		1	10,0	10,0	0	0,99
Oktober		8	7,4	7,8	0	8		0				
November		9	7,5	7,8	0	8		0				
Dezember	1,2	9	7,5	7,8	0	9		1	6,0	6,0	0	1,04
Summe		102			0	101	0	4			0	2,7
Min-Wert	1,2	7	7,3	7,7	0,0	7		1	6,0	6,0	0,0	0,23
i.M i.M Frachten	3,4	8,5		7,9		8		1,0	8,0	8,0		0,67
Max-Wert	5,5	9	7,6	8,1	0,0	9		1	10,0	10,0	0,0	1,04
Grenzwert			9,0	9,0					35	35		
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

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
2021	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	0,23	0,23	1	36,0	36,0	0	1,37	1	36,0	1,37
April					0							
Mai					0							
Juni	1	10,0	0,42	0,42	1	43,0	43,0	0	1,81	1	43,0	1,81
Juli					0							
August					0							
September	1		0,99	0,99	1	40,0	40,0	0	3,96	1		3,96
Oktober					0							
November					0							
Dezember	1		1,04	1,04	1	33,0	33,0	0	5,71	1		5,71
Summe	4				4			0	12,8	4		
Min-Wert	1	6,0	0,23	0,23	1	33,0	33,0	0,0	1,37	1	36,0	1,37
i.M i.M Frachten		8,0	0,67	0,67	1,0	38,0	38,0		3,21		39,5	3,21
Max-Wert	1	10,0	1,04	1,04	1	43,0	43,0	0,0	5,71	1	43,0	5,71
Grenzwert						130	130					
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

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
2021	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	1,37	1	0,33	0,33	0,01	1	1	19,30	19,30	0,73	1	1
April		0					0					0
Mai		0					0					0
Juni	1,81	1	0,31	0,31	0,01	1	1	17,50	17,50	0,74	1	1
Juli		0					0					0
August		0					0					0
September	3,96	1	6,20	6,20	0,61	1	1	9,30	9,30	0,92	1	1
Oktober		0					0					0
November		0					0					0
Dezember	5,71	1	0,86	0,86	0,15	1	1	8,90	8,90	1,54	1	1
Summe		4			0,8	4	4			3,9	4	4
Min-Wert	1,37	1	0,31	0,31	0,01	1	1	8,90	8,90	0,73	1	1
i.M i.M Frachten	3,21	1,00	1,93	1,93	0,20		1,00	13,75	13,75	0,98		1,000
Max-Wert	5,71	1	6,20	6,20	0,61	1	1	19,30	19,30	1,54	1	1
Grenzwert												
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
Parameter	NO2-N Ablauf				Nges Ablauf							GesN TN Ablauf
2021	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	0,151	0,151	0,01	1	1	19,78	19,78	0	0,75	1	19,78	21,78
April					0							
Mai					0							
Juni	0,207	0,207	0,01	1	1	18,02	18,02	0	0,76	1	18,02	20,02
Juli					0							
August					0							
September	0,365	0,365	0,04	1	1	15,87	15,87	0	1,57	1		17,87
Oktober					0							
November					0							
Dezember	0,278	0,278	0,05	1	1	10,04	10,04	0	1,74	1		12,04
Summe			0,1	4	4			0	4,8	4		
Min-Wert	0,151	0,151	0,01	1	1	10,04	10,04	0,00	0,75	1	18,02	12,04
i.M i.M Frachten	0,250	0,250	0,03		1,00	15,93	15,93		1,21		18,90	17,93
Max-Wert	0,365	0,365	0,05	1	1	19,78	19,78	0,00	1,74	1	19,78	21,78
Grenzwert						40	40					
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

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
2021	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	21,78	0,83	1	0,83	0,83	1	4,0	4,0	0	0,15	1	1
April						0						0
Mai						0						0
Juni	20,02	0,84	1	0,84	0,84	1	4,1	4,1	0	0,17	1	1
Juli						0						0
August						0						0
September	17,87	1,77	1	1,77	1,77	1	2,7	2,7	0	0,27	1	1
Oktober						0						0
November						0						0
Dezember	12,04	2,08	1	2,08	2,08	1	1,1	1,1	0	0,19	1	1
Summe		5,5	4			4			0	0,8	4	4
Min-Wert	12,04	0,83	1	0,83	0,83	1	1,1	1,1	0,0	0,15	1	1
i.M i.M Frachten	17,93	1,38		1,38	1,38	1,0	3,0	3,0		0,20		1,00
Max-Wert	21,78	2,08	1	2,08	2,08	1	4,1	4,1	0,0	0,27	1	1
Grenzwert							7	7				
Vorjahreswert												
Unterschied												
Unterschied %												

Jahresbericht 2021

Anlage: Kläranlage Arbing

Nr: 1961.7112.9027

	121	122	123	124
Parameter	Fracht Pges Ablauf		Abgabe nass An KA-AÖ	Strom Verbrauch Gesamt
2021	i.M.	Max	Summe	Summe
Einheit	kg/d	kg/d	m³	kWh
Januar				1349
Februar				997
März	0,15	0,15		868
April				675
Mai				621
Juni	0,17	0,17		498
Juli				488
August				564
September	0,27	0,27		476
Oktober				658
November				1270
Dezember	0,19	0,19		1256
Summe			0	9720
Min-Wert	0,15	0,15		476
i.M i.M Frachten	0,20	0,20		810
Max-Wert	0,27	0,27		1349
Grenzwert				
Vorjahreswert				
Unterschied				
Unterschied %				

Jahresbericht 2021

Anlage: Kläranlage Arbing Nr: 1961.7112.9027

Wichtige Vergleichszahlen

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

Sauerstoffbedarfsstufen

Sauerstoffbedarfsstufe	2021	2020	Nährstoffbelastungsstufe	2021	2020
Mittlere SB-Stufe BSB5	2				
Mittlere SB-Stufe CSB	2		Mittlere NSB-Stufe Nges	3	
Mittlere SB-Stufe NH4-N	2		Mittlere NSB-Stufe Pges	4	
SB Stufe Gesamt	2		NSB Stufe Gesamt	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	9	15	2,00	0,25
Ablauf fracht i.M.	kg/d	0,67	3,21	1,38	0,20
Abbaugrad 2021	%	92,1	78,6	31,0	22,8
Abbaugrad Vorjahr	%				

Datum, Unterschrift Dienstvorgesetzter: _____

Datum, Unterschrift Betriebsleiter: _____

Datum, Unterschrift Gewässerschutzbeauftragter: _____

Datum, Unterschrift Ersteller: _____