



Land
Burgenland

2024-015.140-82/1

Jahresbericht 2023

Gemeinde Stotzing

Kläranlage Stotzing

Ing. Verena Grauszer

Abteilung 5- Baudirektion

Hauptreferat Bau- und Umwelttechnik Referat Gewässeraufsicht
A-7041 Wulkaprodersdorf, Wulkawiesen 11

Tel.: 057/ 600-5112, Email: post_a5-but@bgld.gv.at

Inhaltsverzeichnis

Bemessungswerte der Kläranlage	3
Organische Belastung.....	3
Hydraulische Belastung	3
Emissionsanforderungen.....	5
Anforderungen gemäß 1. Emissionsverordnung für kommunales Abwasser	5
Ergebnisse der Überwachung durch die Gewässeraufsicht.....	6
Bewertung gemäß 1. Emissionsverordnung	14
Bewertung gemäß wasserrechtlichem Bewilligungsbescheid	15
Detailbeurteilung - Bewertung	16

Bemessungswerte der Kläranlage

Organisch: 1.800 EW₁₂₀ bzw. 216 kg CSB/d bzw. 58 kg TOC₃₂/d

Hydraulisch: 360 m³/d (TW)

75 m³/h (RW)

Organische Belastung

Jahresmittelwert CSB-Zulauf (aus Fracht berechnet): **306,3 mg/l**

Jahresmittelwert CSB-Fracht: **99,4 kg/d**

Mittlere organische Auslastung: **46 %**

Max. Monatsmittelwert der organischen

Kläranlagenbelastung: **1.363 EW₁₂₀ bzw. 164 kg CSB/d**

Max. Monatsbelastung- organische Auslastung: **76 %**

Hydraulische Belastung

Abwassermenge:

Jahresmittelwert: **325 m³/d**

Mittlere hydraulische Auslastung: **90 %**

Abwassermenge bei Trockenwetter:

Jahresmittelwert: **191 m³/d**

Mittlere hydraulische Auslastung: **53 %**

Max. Tagesabwassermenge: **3236 m³/d**

Anzahl der erfassten Messwerte: **364**

Anzahl der Überschreitungen der Trockenwettermenge: **80**

Jahresabwassermenge (aus Hochrechnung):

Berichtsjahr: **118.506 m³**

Vorjahr: **100.981 m³**

Veränderung gegenüber Vorjahr: **+ 17 %**

Emissionsanforderungen

Anforderungen gemäß 1. Emissionsverordnung für kommunales Abwasser

Parameter	Emissionsgrenzwert	Mindestwirkungsgrad
	mg/l	%
BSB ₅	20	95
CSB	75	85
TOC	25	85
NH ₄ -N	5 ¹⁾	
Ges.-N	-	-
Ges.-P	2	-

¹⁾ bei Temperaturen im Ablauf > 12° C

Anforderungen gemäß wasserrechtlichem Bewilligungsbescheid

Entsprechend dem wr. Bewilligungsbescheid der Bezirkshauptmannschaft Eisenstadt-Umgebung vom 21.05.2019, Zl.: EU-09-06-144-109, befristet bis 31.12.2049, sind nachstehende Ablaufgrenzwerte einzuhalten :

Parameter	Maximalwert	Mindestwirkungsgrad
	mg/l	%
BSB ₅	20	95
CSB	75	85
TOC	25	85
NH ₄ -N	5 ¹⁾	
Ges.-N	-	70 ¹⁾
Ges.-P	1	-

¹⁾ bei Temperaturen im Ablauf > 12° C

Weiters:

Bei der Bewertung der Ergebnisse und der Zulässigkeit von Überschreitungen der o.a. Emissionsbegrenzungen und Emissionswerte sind die Bestimmungen der 1. Abwasseremissionsverordnung für kommunales Abwasser (BGBl. Nr. 210/1996, Änderung BGBl. II Nr. 392/2000) anzuwenden.

Ergebnisse der Überwachung durch die Gewässeraufsicht

Kläranlage Stotzing Konzentrationen Ablauf 2023

Monat	Menge m3/d	Temp °C	CSB mg/l	TOC mg/l	NH4-N mg/l	NO3-N mg/l	NO2-N mg/l	N-Anorg mg/l	Ges-N mg/l	PO4-P mg/l	Ges-P mg/l
1	234,4	7,2	11,5	4,0	1,37	0,66	0,07	2,10	2,81	0,15	0,26
2	219,1	6,7	12,4	4,2	0,20	3,19	0,06	3,44	4,08	0,18	0,28
3	163,3	8,7	16,5	5,9	0,15	1,68	0,03	1,86	2,51	0,30	0,44
4	434,2	10,3	13,8	4,9	0,16	0,67	0,05	0,88	1,24	0,25	0,34
5	476,9	15,2	10,8	3,9	0,13	1,10	0,02	1,25	1,81	0,34	0,44
6	438,4	18,8	13,1	4,7	0,14	2,21	0,02	2,37	3,08	0,41	0,55
7	237,2	21,4	12,8	4,6	0,14	0,46	0,02	0,62	1,06	0,52	0,64
8	305,2	20,6	10,0	3,7	0,16	0,56	0,02	0,74	1,09	0,48	0,58
9	207,2	19,8	12,2	4,5	0,18	0,36	0,02	0,56	1,06	0,43	0,56
10	299,4	16,6	12,2	4,2	0,17	0,29	0,03	0,48	1,07	0,27	0,38
11	332,9	11,0	7,9	3,0	0,16	0,92	0,04	1,12	1,65	0,19	0,29
12	541,6	8,1	24,3	8,6	1,67	4,60	0,07	6,34	6,74	0,28	0,41
<hr/>											
Anzahl	364	81	82	82	83	83	83	83	82	83	83
Summe	118181,7										
Mittelwert	324,7	13,2	13,0	4,6	0,37	1,31	0,04	1,71	2,26	0,31	0,42
Max	3236,4	23,2	76,2	26,0	7,25	9,56	0,16	10,66	11,19	0,92	1,17
Min	53,0	4,7	6,4	2,3	0,10	0,10	0,01	0,31	0,77	0,10	0,20
5%-Wert	132,0	5,3	7,1	2,5	0,11	0,14	0,01	0,37	0,84	0,11	0,21
15%-Wert	144,7	7,5	8,8	3,3	0,11	0,29	0,02	0,46	0,92	0,14	0,24
50%-Wert	186,7	11,5	12,1	4,4	0,15	0,53	0,03	0,68	1,08	0,30	0,40
85%-Wert	481,5	20,1	15,6	5,0	0,21	2,50	0,07	3,23	4,60	0,48	0,60
90%-Wert	644,5	20,5	16,9	5,8	0,27	3,35	0,07	4,75	5,26	0,53	0,63
95%-Wert	935,9	21,5	17,3	6,0	1,08	4,74	0,08	5,99	6,44	0,57	0,68

**Kläranlage Stotzing
Frachten
Ablauf 2023**

Monat	Menge m3/d	CSB kg/d	TOC kg/d	NH4-N kg/d	NO3-N kg/d	NO2-N kg/d	N-Anorg kg/d	Ges-N kg/d	PO4-P kg/d	Ges-P kg/d
1	234,4	2,8	0,9	0,23	0,14	0,017	0,38	0,55	0,05	0,08
2	219,1	3,6	1,2	0,05	0,64	0,017	0,71	0,92	0,05	0,08
3	163,3	2,5	0,9	0,02	0,28	0,005	0,30	0,40	0,05	0,07
4	434,2	3,2	1,1	0,04	0,16	0,012	0,21	0,30	0,06	0,08
5	476,9	6,3	2,1	0,10	0,85	0,013	0,97	1,16	0,22	0,29
6	438,4	3,7	1,3	0,04	0,67	0,004	0,72	0,94	0,11	0,15
7	237,2	2,9	1,1	0,03	0,12	0,004	0,16	0,25	0,12	0,15
8	305,2	1,5	0,6	0,03	0,10	0,003	0,12	0,17	0,07	0,09
9	207,2	2,5	0,9	0,04	0,07	0,004	0,11	0,22	0,09	0,11
10	299,4	2,2	0,8	0,03	0,05	0,004	0,09	0,19	0,05	0,07
11	332,9	1,5	0,5	0,03	0,25	0,009	0,28	0,38	0,04	0,06
12	541,6	18,7	6,5	0,67	2,84	0,023	3,53	3,72	0,22	0,30
<hr/>										
Anzahl	364	82	82	83	83	83	83	82	83	83
Summe	118181,7	321,1	112,3	7,98	36,88	0,809	45,67	56,36	7,33	9,93
Mittelwert	324,7	3,9	1,4	0,10	0,44	0,010	0,55	0,69	0,09	0,12
Max	3236,4	76,8	26,2	1,76	9,64	0,069	10,75	11,29	0,93	1,18
Min	53,0	0,5	0,2	0,01	0,02	0,001	0,05	0,12	0,01	0,01
5%-Wert	132,0	1,1	0,4	0,02	0,02	0,002	0,06	0,12	0,02	0,03
15%-Wert	144,7	1,5	0,6	0,02	0,05	0,003	0,08	0,14	0,02	0,04
50%-Wert	186,7	2,3	0,8	0,03	0,09	0,005	0,13	0,20	0,05	0,07
85%-Wert	481,5	3,9	1,4	0,07	0,71	0,015	1,01	1,24	0,11	0,14
90%-Wert	644,5	4,8	1,9	0,12	1,08	0,023	1,28	1,65	0,13	0,16
95%-Wert	935,9	6,8	2,7	0,26	1,30	0,027	1,88	2,27	0,23	0,30
<hr/>										
Anzahl 1)	0	82	82	83	83	83	83	82	83	83
Mittelwert 2)	324,68	3,92	1,37	0,10	0,44	0,01	0,55	0,69	0,09	0,12
Fracht 3)	324,7	4,2	1,5	0,12	0,42	0,01	0,56	0,73	0,10	0,14
<hr/>										
1) Frachtenpaare										
2) aus Frachtenpaaren										
3) aus Mittelwert der Jahreskonzentration										

Kläranlage Stotzing
Konzentrationen
Zulauf 2023

Monat	Menge m3/d	CSB mg/l	Ges-N mg/l	Ges-P mg/l
1	234,4	520,5	58,30	5,14
2	219,1	490,4	55,46	4,77
3	163,3	563,8	60,52	5,42
4	434,2	489,3	53,80	4,59
5	476,9	269,0	32,33	2,26
6	438,4	518,5	37,49	3,47
7	237,2	468,3	44,63	3,96
8	305,2	360,2	40,57	3,61
9	207,2	416,3	48,20	4,46
10	299,4	415,8	59,99	4,07
11	332,9	302,0	40,98	3,36
12	541,6	182,2	22,68	2,02

Anzahl	364	79	81	81
Summe	118181,7			
Mittelwert	324,7	424,1	47,44	4,03
Max	3236,4	1146,0	118,27	9,21
Min	53,0	100,0	10,00	0,70
5%-Wert	132,0	134,0	12,97	1,44
15%-Wert	144,7	237,0	30,95	2,46
50%-Wert	186,7	427,0	48,63	3,99
85%-Wert	481,5	566,0	59,25	5,43
90%-Wert	644,5	619,0	62,32	5,63
95%-Wert	935,9	665,0	64,25	6,24

Kläranlage Stotzing
Frachten
Zulauf 2023

Monat	Menge m3/d	CSB kg/d	Ges-N kg/d	Ges-P kg/d
1	234,4	131,0	21,31	1,58
2	219,1	142,7	13,46	1,23
3	163,3	84,4	9,17	0,81
4	434,2	103,2	11,82	0,99
5	476,9	112,8	12,11	0,84
6	438,4	163,6	10,88	0,97
7	237,2	110,7	10,36	0,94
8	305,2	55,3	6,19	0,55
9	207,2	81,8	9,05	0,85
10	299,4	90,7	10,09	0,69
11	332,9	48,5	6,68	0,55
12	541,6	81,3	9,21	0,90

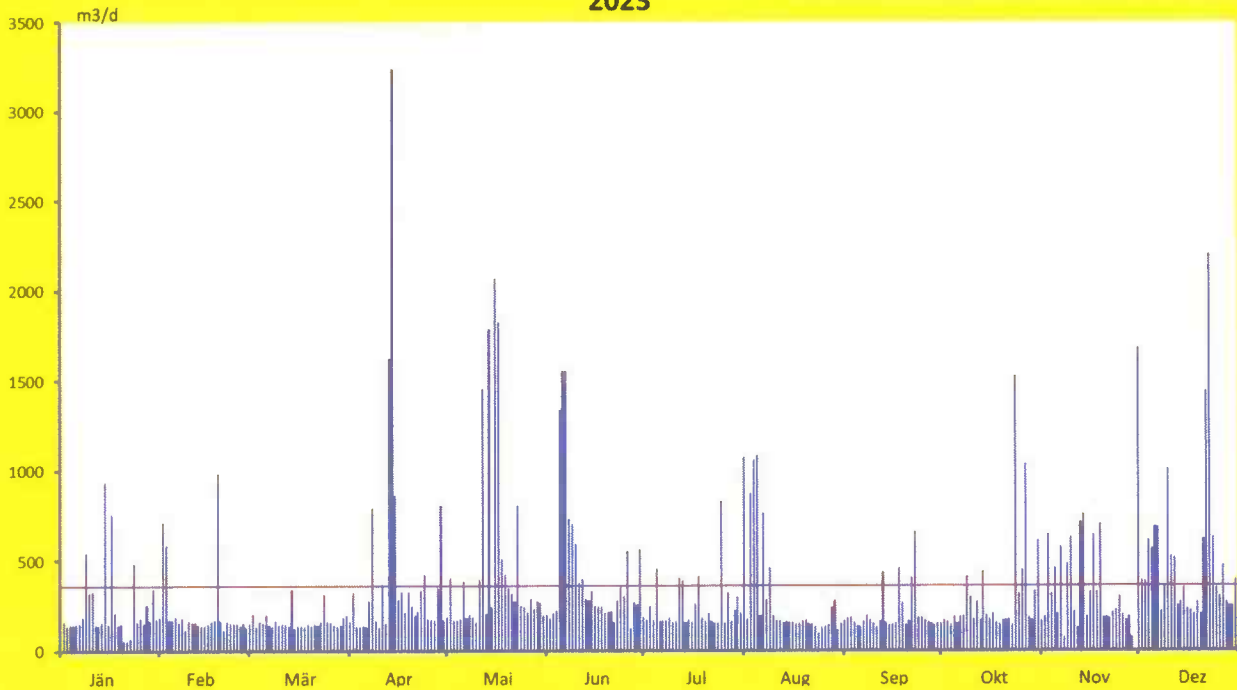
Anzahl	364	79	81	81
Summe	118181,7	7855,5	877,67	73,40
Mittelwert	324,7	99,4	10,84	0,91
Max	3236,4	607,7	75,70	4,67
Min	53,0	20,8	3,11	0,23
5%-Wert	132,0	28,5	5,06	0,40
15%-Wert	144,7	54,0	6,84	0,53
50%-Wert	186,7	73,1	8,69	0,72
85%-Wert	481,5	137,2	13,08	1,27
90%-Wert	644,5	189,6	17,78	1,40
95%-Wert	935,9	239,3	18,22	1,53

Anzahl 1)	0	79	81	81
Mittelwert 2)	324,68	99,44	10,84	0,91
Fracht 3)	324,7	137,7	15,40	1,31
1) Frachtenpaare				
2) aus Frachtenpaaren				
3) aus Mittelwert der Jahreskonzentration				

**Kläranlage Stotzing
Wirkungsgrade
Biologische Stufe 2023**

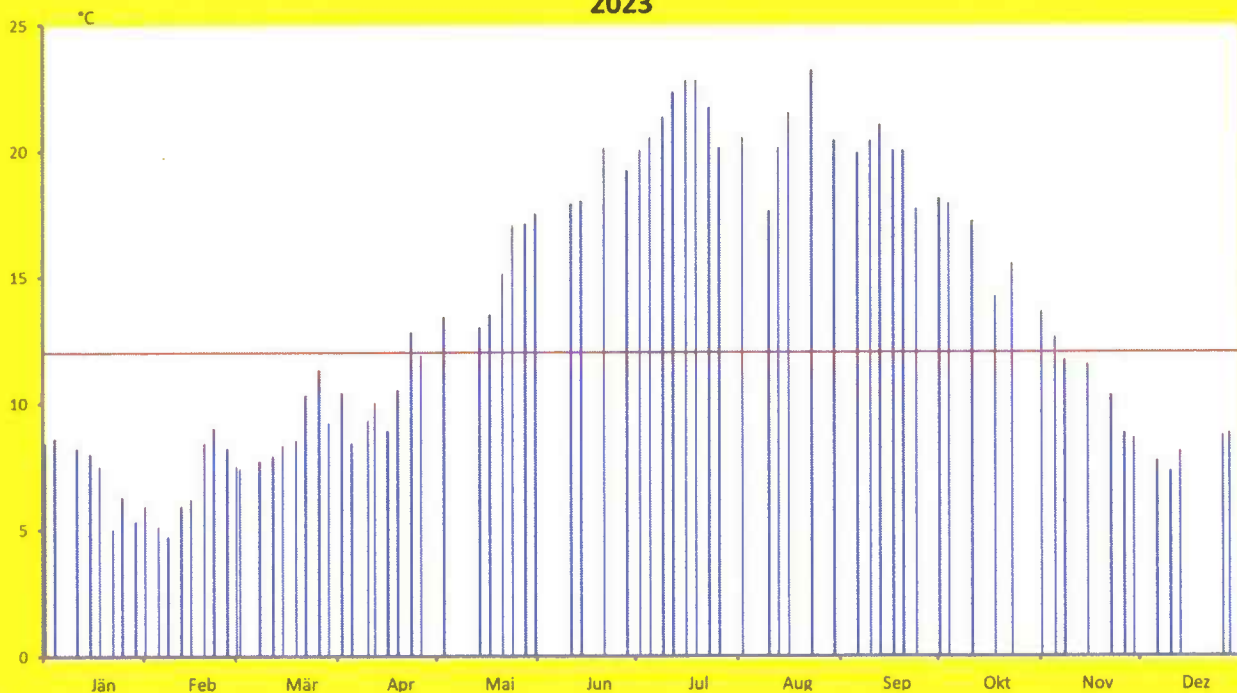
Monat	Menge m3/d	SV ml/l	TS kg/m3	ISV ml/g	CSB %	Ges-N %	Ges-P %
1	234,4	592,5	-	-	97,31	95,73	93,82
2	219,1	520,0	-	-	97,40	92,56	93,75
3	163,3	-	-	-	96,98	95,97	91,81
4	434,2	555,0	-	-	96,79	97,45	92,25
5	476,9	585,0	-	-	95,14	91,80	72,00
6	438,4	521,3	-	-	96,09	91,51	83,81
7	237,2	534,4	-	-	97,22	97,61	82,47
8	305,2	471,7	-	-	96,77	97,07	82,86
9	207,2	498,6	-	-	97,09	97,77	87,48
10	299,4	619,2	-	-	96,77	97,94	89,26
11	332,9	555,0	-	-	96,99	94,63	89,93
12	541,6	527,0	-	-	83,97	63,27	74,50
<hr/>							
Anzahl	364	60	0	0	78	80	81
Summe	118181,7						
Mittelwert	324,7	544,7	-	-	95,99	93,54	86,71
Max	3236,4	740,0	-	-	98,91	99,26	97,72
Min	53,0	435,0	-	-	43,97	13,72	13,97
5%-Wert	132,0	440,0	-	-	92,79	75,47	65,16
15%-Wert	144,7	460,0	-	-	94,97	87,34	81,77
50%-Wert	186,7	540,0	-	-	97,18	97,35	89,68
85%-Wert	481,5	610,0	-	-	97,82	98,21	93,59
90%-Wert	644,5	630,0	-	-	97,98	98,37	94,02
95%-Wert	935,9	645,0	-	-	98,28	98,48	94,31

**Kläranlage Stotzing
Menge - ABLAUF
2023**



— Abwassermenge bei Trockenwetter Q_{TW}

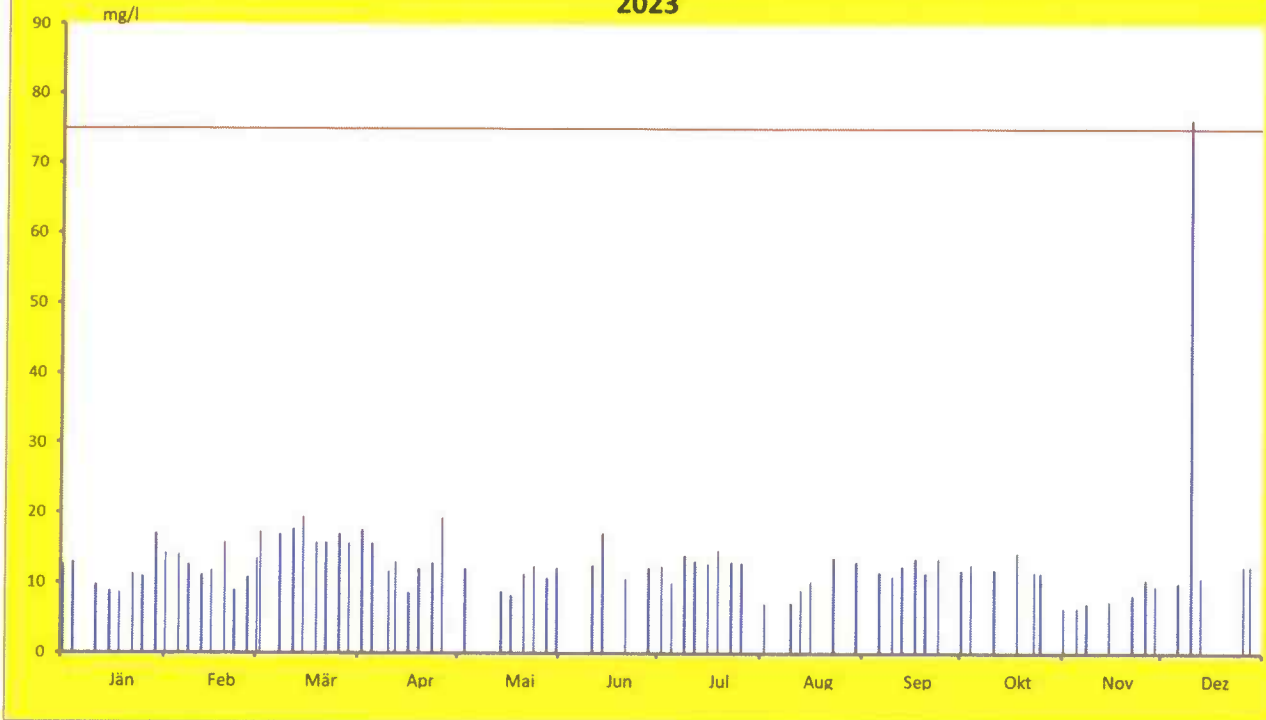
**Kläranlage Stotzing
Temp - ABLAUF
2023**



— Temperaturgrenze für Nitrifikation (NH_4-N)

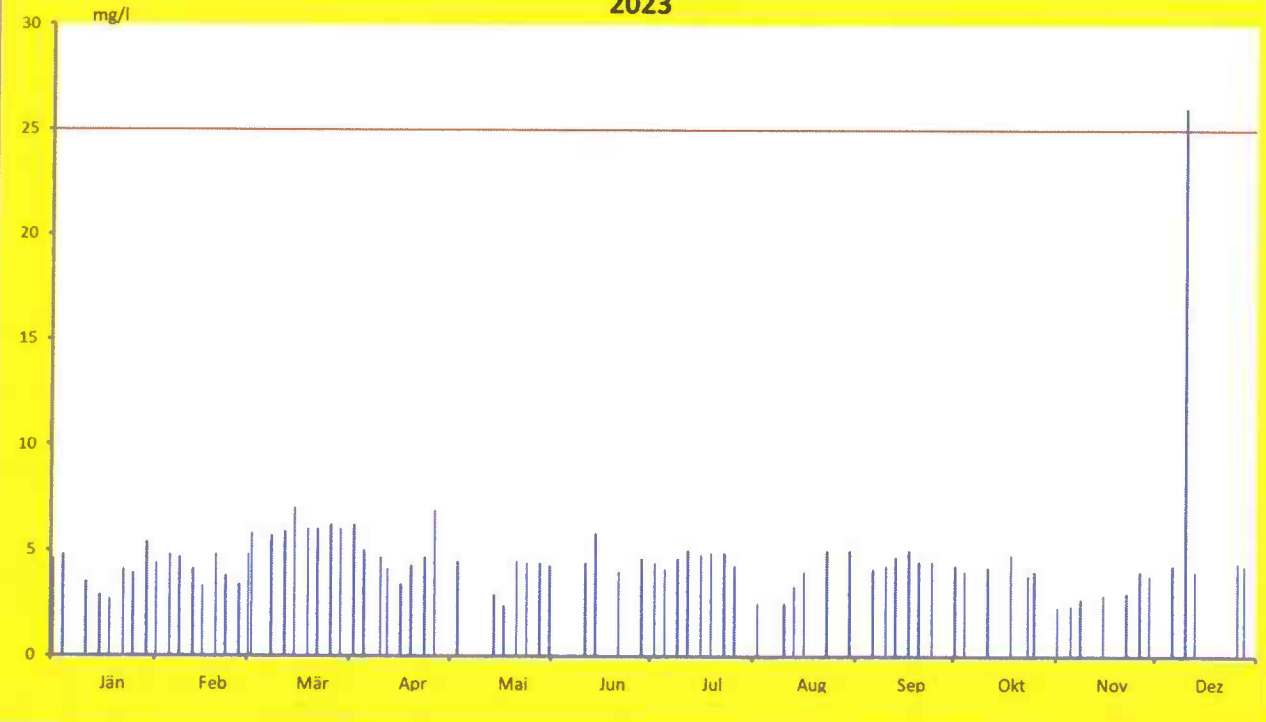
- - - Temperaturgrenze für N-Entfernung

**Kläranlage Stotzing
CSB - ABLAUF
2023**



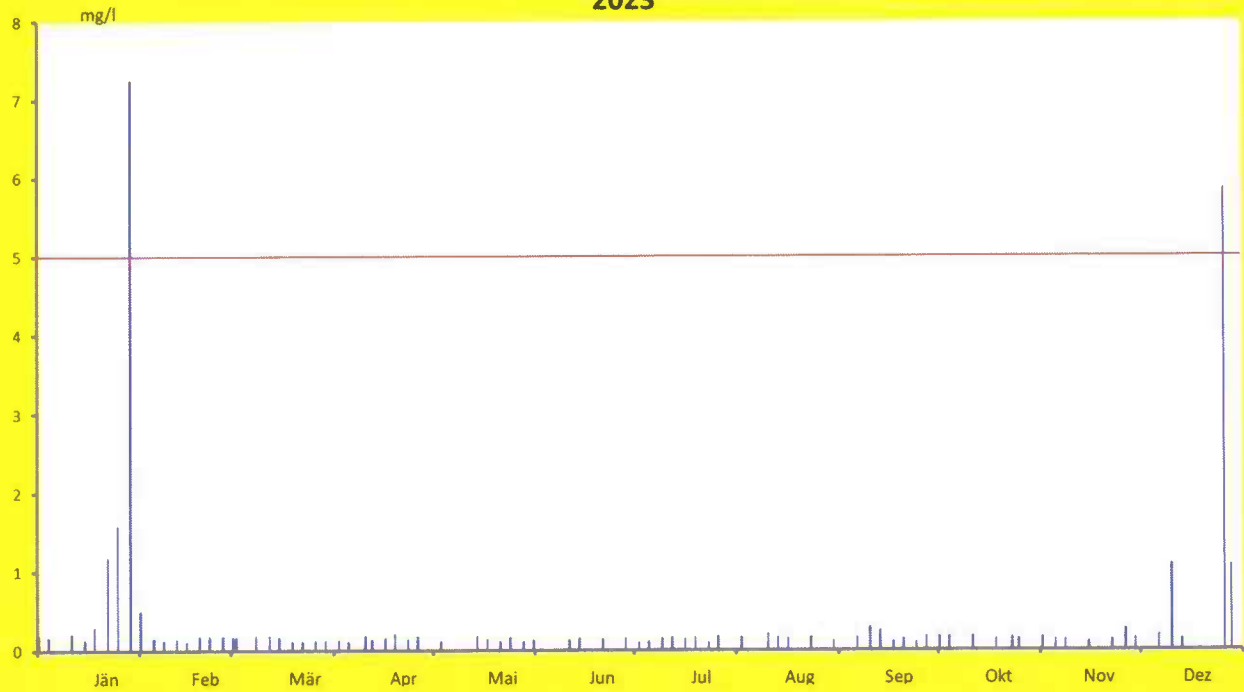
— Grenzwert lt. 1. Emissionsverordnung
 - - - Grenzwert lt. wr. Bewilligungsbescheid

**Kläranlage Stotzing
TOC - ABLAUF
2023**



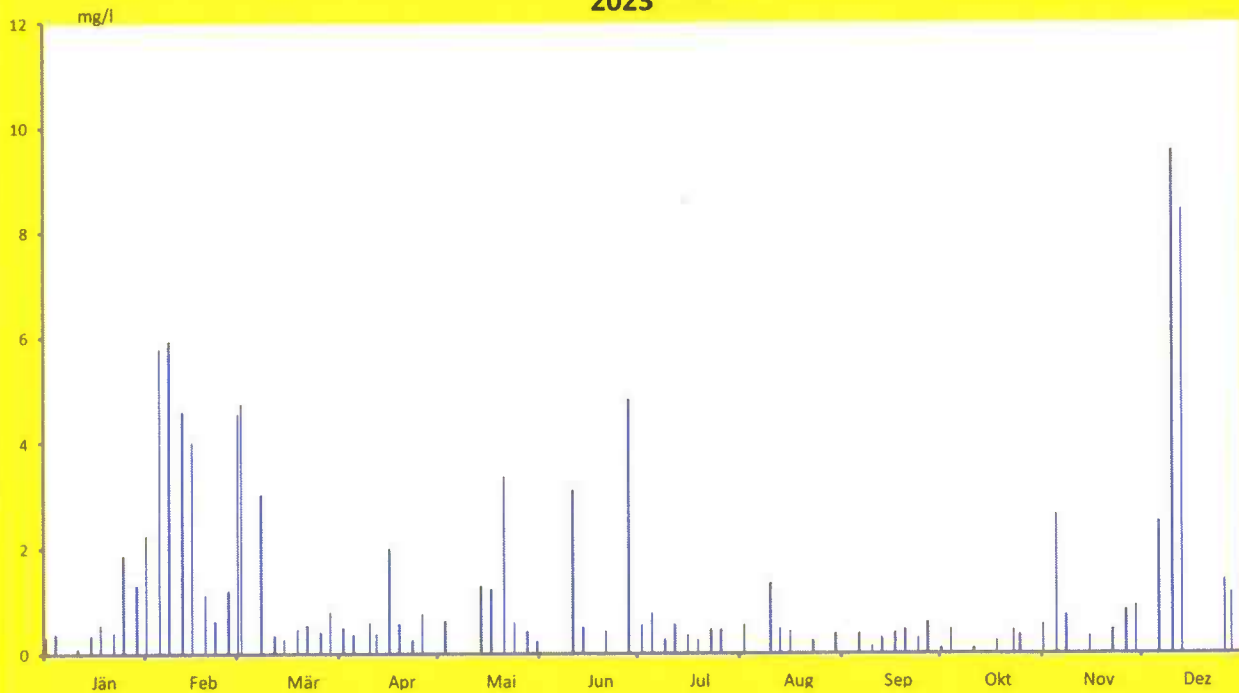
— Grenzwert lt. 1. Emissionsverordnung
 - - - Grenzwert lt. wr. Bewilligungsbescheid

**Kläranlage Stotzing
NH₄-N - ABLAUF
2023**

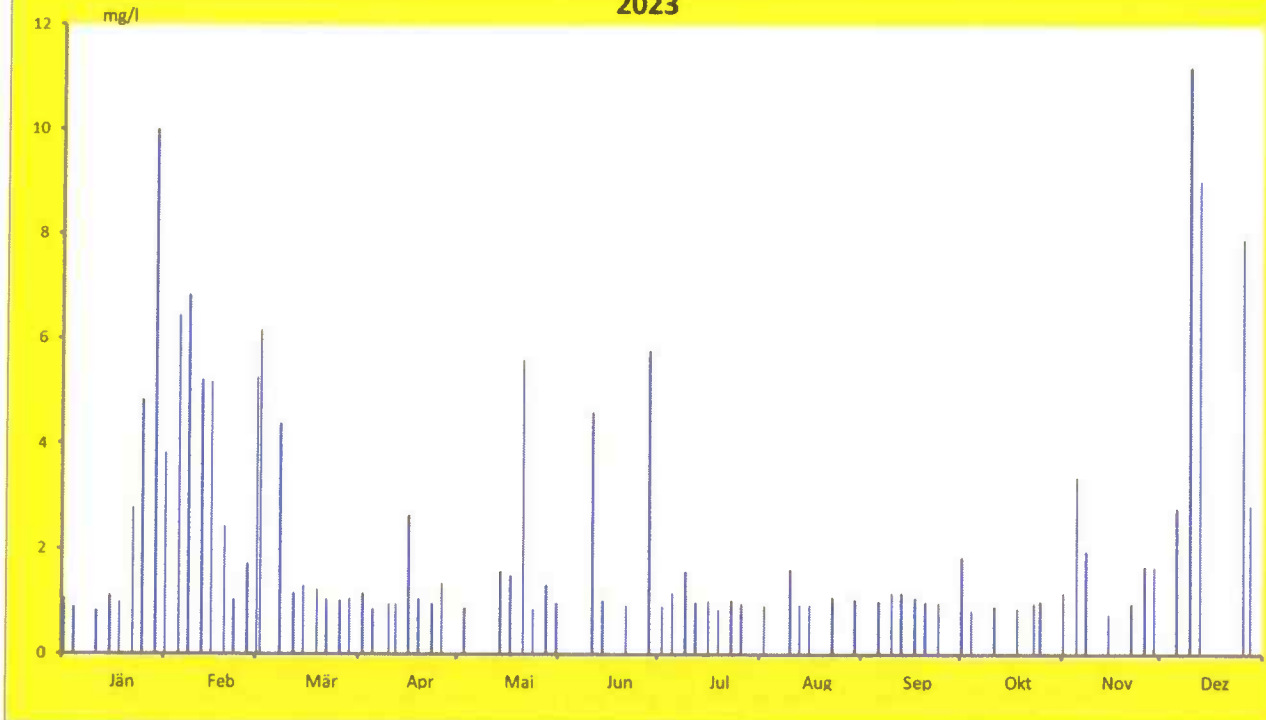


— Grenzwert lt. 1. Emissionsverordnung
- - - Grenzwert lt. wr. Bewilligungsbescheid

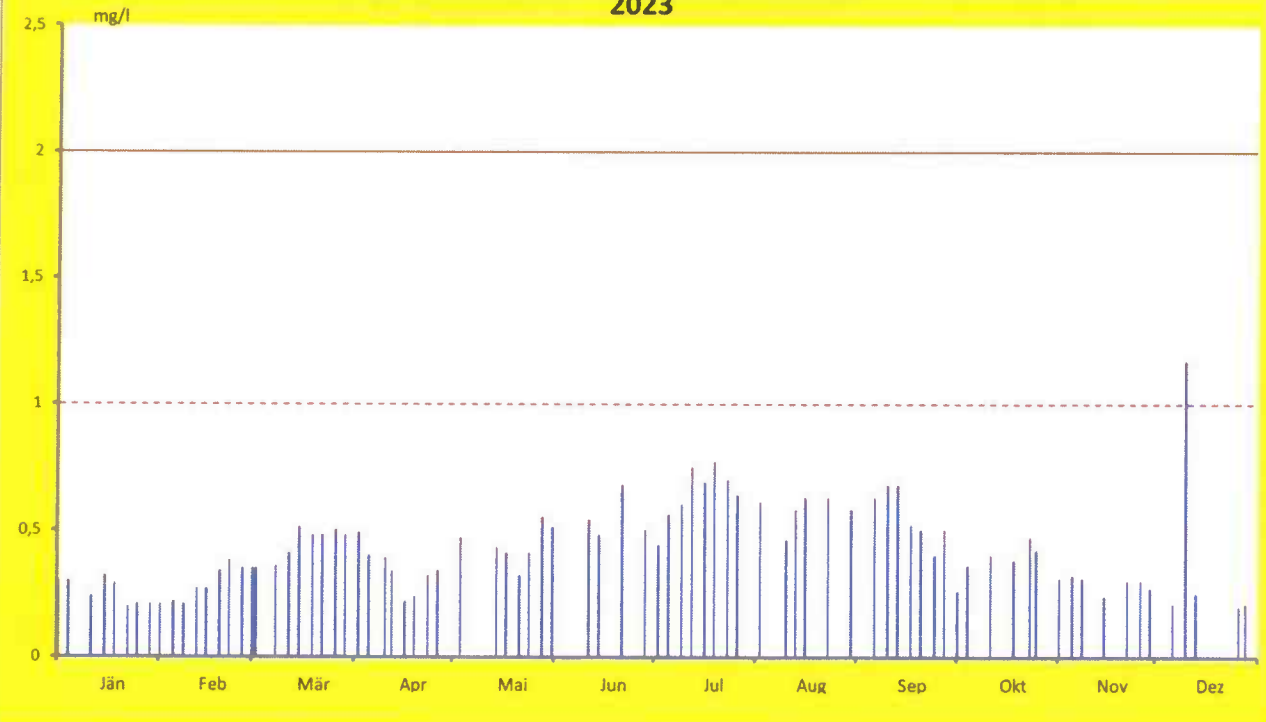
**Kläranlage Stotzing
NO₃-N - ABLAUF
2023**



**Kläranlage Stotzing
Ges-N - ABLAUF
2023**



**Kläranlage Stotzing
Ges-P - ABLAUF
2023**



— Grenzwert lt. 1. Emissionsverordnung
 - - - Grenzwert lt. wr. Bewilligungsbescheid

Bewertung gemäß 1. Emissionsverordnung

Konzentrationen:

Parameter	n	zul. Ü	Ü	2xÜ
BSB ₅	-	-	-	-
CSB	82	8	1	-
TOC	82	8	1	-
NH ₄ -N a)	83	8	2	-
Ges.-P	83	-	-	-

Jahresmittelwert Ges.-P < 2 mg/l ja (X) nein ()

a) ohne Berücksichtigung der Temperaturgrenze für Nitrifikation

nAnzahl der Messwerte

zul. ÜAnzahl der zulässigen Überschreitungen (bis zum max. 2-fachen Emissionsgrenzwert)

ÜAnzahl der gemessenen Überschreitungen (bis zum max. 2-fachen Emissionsgrenzwert)

2xÜAnzahl der Messwerte, die den Emissionsgrenzwert um mehr als 100% überschreiten

Wirkungsgrade:

Parameter	Berichtsjahr	Mindestwirkungsgrade
BSB ₅	-	95 %
CSB	96,0 %	85 %
TOC	-	85 %
Ges-N	93,5 %	-
Ges.-P	86,7 %	-

Erläuterung:

Die Emissionsbegrenzungen der Emissionsverordnung gelten als eingehalten, wenn

- kein Messwert größer ist als der doppelte Emissionsgrenzwert (keine Eintragung in Spalte 2xÜ)
- die Anzahl der Messwerte mit Überschreitungen (Spalte Ü) nicht größer ist als die angeführte Zahl in Spalte zul. Ü und
- die Jahreswirkungsgrade größer sind als die Mindestwirkungsgrade
- der arithmetische Jahresmittelwert für Ges.-P kleiner ist als der Emissionsgrenzwert und kein Messwert den Emissionswert um mehr als 100% überschreitet

Bewertung gemäß wasserrechtlichem Bewilligungsbescheid

Konzentrationen:

Parameter	n	zul. Ü	Ü	2xÜ
BSB ₅	-	-	-	-
CSB	82	8	1	-
TOC	82	8	1	-
NH ₄ -N a)	83	8	2	-
Ges.-P	83	-	-	-

Jahresmittelwert Ges.-P < 1 mg/l ja (X) nein ()

a) ohne Berücksichtigung der Temperaturgrenze für Nitrifikation

nAnzahl der Messwerte

zul. ÜAnzahl der zulässigen Überschreitungen (bis zum max. 2-fachen Emissionsgrenzwert)

ÜAnzahl der gemessenen Überschreitungen (bis zum max. 2-fachen Emissionsgrenzwert)

2xÜAnzahl der Messwerte, die den Emissionsgrenzwert um mehr als 100% überschreiten

Wirkungsgrade:

Parameter	Berichtsjahr	Mindestwirkungsgrade
BSB ₅	-	95 %
CSB	96,0 %	85 %
TOC	-	85 %
Ges.-N	93,5 % ¹⁾	70 % ²⁾
Ges.-P	86,7 %	-

1) ohne Berücksichtigung der Temperaturgrenze für N-Entfernung

2) bei Temperaturen im Ablauf > 12° C

Erläuterung:

Die Emissionsbegrenzungen der Emissionsverordnung gelten als eingehalten, wenn

- kein Messwert größer ist als der doppelte Emissionsgrenzwert (keine Eintragung in Spalte 2xÜ)
- die Anzahl der Messwerte mit Überschreitungen (Spalte Ü) nicht größer ist als die angeführte Zahl in Spalte zul. Ü und
- die Jahreswirkungsgrade größer sind als die Mindestwirkungsgrade
- der arithmetische Jahresmittelwert für Ges.-P kleiner ist als der Emissionsgrenzwert und kein Messwert den Emissionswert um mehr als 100% überschreitet

Leistungskennwerte – Verdünnungsfaktoren:

Berichtsjahr: LW: **0,71** ac: **1,41**

Vorjahr: LW: 0,65 ac: 1,21

Detailbeurteilung - Bewertung

Beurteilung gemäß 1. Emissionsverordnung für kommunales Abwasser

Die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für die Ablaufkonzentrationen wird wie folgt beurteilt:

Der Emissionsgrenzwert für den Parameter **CSB** wurde unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitungshäufigkeiten **eingehalten**.

Der Emissionsgrenzwert für den Parameter **TOC** wurde unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitungshäufigkeiten **eingehalten**.

Der Emissionsgrenzwert für den Parameter **NH₄-N** wurde unter Berücksichtigung der Ablauftemperatur **eingehalten**.

Der Emissionsgrenzwert für den Parameter **Ges.-P** wurde unter Berücksichtigung der Vorgabe, dass der arithmetische Jahresmittelwert für Ges.-P kleiner ist als der Emissionsgrenzwert und kein Messwert den Emissionswert um mehr als 100% überschreitet, **eingehalten**.

Der Jahresmittelwert für den Parameter **Ges.-P** wurde **eingehalten**.

Die Einhaltung der vorgeschriebenen Mindestwirkungsgrade der Kläranlage wird wie folgt beurteilt:

Der Mindestwirkungsgrad für den Abbau von **CSB** wurde **eingehalten**.

Beurteilung gemäß wasserrechtlichem Bewilligungsbescheid

Die Einhaltung der Ablaufkonzentrationen wird wie folgt beurteilt:

Der Maximalwert für den Parameter **CSB** wurde unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitungshäufigkeiten **eingehalten**.

Der Maximalwert für den Parameter **TOC** wurde unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitungshäufigkeiten **eingehalten**.

Der Maximalwert für den Parameter **NH₄-N** unter Berücksichtigung der Ablauftemperaturen **eingehalten**.

Der Maximalwert für den Parameter **Ges.-P** wurde unter Berücksichtigung der Vorgabe, dass der arithmetische Jahresmittelwert für Ges.-P kleiner ist als der Emissionsgrenzwert und kein Messwert den Emissionswert um mehr als 100% überschreitet, **eingehalten**.

Die Einhaltung der vorgeschriebenen **Mindestwirkungsgrade** wird wie folgt beurteilt:

Der Mindestwirkungsgrad für den Abbau von **CSB** wurde **erreicht**.

Der Mindestwirkungsgrad für den Abbau von **Ges.- N** wurde **erreicht**.

Die Einhaltung **weiterer Vorgaben** wird wie folgt beurteilt:

Die Eigenüberwachung wird ordnungsgemäß durchgeführt.

Eine Abwassermengenmesseinrichtung ist im Ablauf vorhanden.

Ein Überprüfungsbericht für Messjahr 2023 wurde vorgelegt, Mängel konnten seitens der Fachfirma nicht festgestellt werden.

Hinweis:

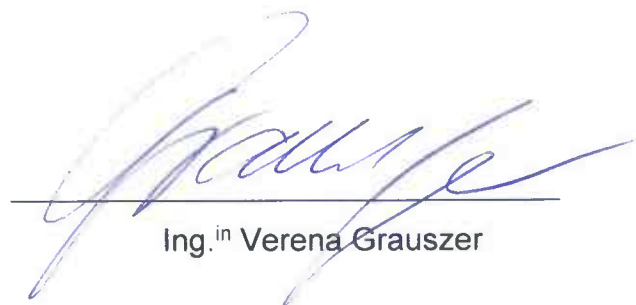
Vorausblickend auf den Jahresbericht 2024 darf mitgeteilt werden, dass es im Betriebsjahr 2024 durch Starkregenereignisse wiederholt zu Problemen in der Reinigungsleistung gekommen ist. Seitens der Gemeinde Stotzing wurde hierzu bereits fachliche Unterstützung durch einen externen Experten beigezogen. Es wird aus wasserfachlicher Sicht für sinnvoll erachtet, dass die Wasserrechtsbehörde einen Besprechungstermin anberaumt, wo die Gemeinde mit dem Experten die geplante weitere Vorgangsweise mit den Vertreterinnen der Referate Gewässeraufsicht und der Siedlungswasserwirtschaft darlegt.

Hinsichtlich der Probenübermittlung wird festgestellt, dass diese regelmäßig entsprechend den Vorgaben durchgeführt wird, jedoch ist bei jeder Probenübermittlung künftig auch die Trockensubstanz im Belebungsbecken zum Zeitpunkt der Probenahme anzugeben!

Zum Betriebspersonal wird festgestellt, dass für die Betreuung der Anlage zwischenzeitlich zusätzliches Personal aufgenommen wurde. Die volle erforderliche Qualifikation konnte Herr Karim Fekete bis dato aufgrund der kurzen Dauer seiner Beschäftigung auf der Kläranlage Stotzing noch nicht erwerben, den Grundkurs hat er zwischenzeitlich schon besucht.

Die wasserfachliche Sachverständige

Wulkaprodersdorf, am 05.12.2024



Ing.ⁱⁿ Verena Grauszer