



MAPAG

Baustoffuntersuchung und Umweltanalytik
Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle

MAPAG Materialprüfung G.m.b.H
2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 7
www.mapag.at

Baustoffuntersuchung Tel.: 0 22 52 / 62 797
bau@mapag.at Fax: DW 33

Umweltanalytik Tel.: 0 22 52 / 63 563
umwelt@mapag.at Fax: DW 46

Bankverbindung: ERSTE Bank
IBAN: AT29 2011 1000 0514 8111 - BIC: GIBAATWW
LG Wiener Neustadt FN 477760p - DVR: 0386553 - ATU72566939

An den
GAV im Raume Gr. Kadolz
z. Hd. Herrn Bgm. Frühberger
Seefeld 39
2062 Seefeld-Kadolz

Gumpoldskirchen, 10.10.2025
Labor Nr.: **8274/2025** Kreiner

PRÜFBERICHT

Fremduntersuchung der Abwasserreinigungsanlage Seefeld-Kadolz Untersuchungszeitraum: 22.09.-29.09.2025

Vom 22.09. (10:45) bis 23.09.2025 (10:45) wurde von Herrn Kreiner (MAPAG GmbH) die Fremduntersuchung an der Abwasserreinigungsanlage Seefeld-Kadolz durchgeführt.

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse sind in den folgenden Beilagen enthalten:

Abwasserreinigungsanlage	
Beschreibung der Abwasserreinigungsanlage	Beilage 1
Probenahme, Untersuchungsumfang und Analysenmethoden	Beilage 2
Wetter, Sauerstoff- und Temperaturhaushalt, Betriebswerte der Kläranlage	Beilage 3
Abwassermengenmessung	Beilage 4
Ergebnisse der chemischen Untersuchung, Fracht und Wirkungsgrad, EGW	Beilage 5-6
Graphische Darstellung der Tagesfrachten	Beilage 7

Beurteilung

Die **Emissionsbegrenzungen** für Kläranlagen der Größenklasse III laut 1.AEV für kommunales Abwasser, BGBl 210/1996 (maximale Ablaufkonzentration und Reinigungsleistung) wurden **eingehalten**.

Ebenso wurden die Vorgaben des Bescheides HLW2-WA-045/003 der BH Hollabrunn vom 18.3.2015 bezüglich Konzentrationen, Wirkungsgrad und Frachten eingehalten.

Die **BSB₅**-Zulauffracht hat am Untersuchungstag 1.715kg/d und die BSB₅-Ablauffracht 1,8kg/d betragen. Daraus errechnet sich eine **Reinigungsleistung von >99%**.

Die **CSB**-Zulauffracht hat am Untersuchungstag 2.576kg/d und die CSB-Ablauffracht <13kg/d betragen. Daraus errechnet sich eine **Reinigungsleistung von >99%**.

Die **TOC**-Zulauffracht hat am Untersuchungstag 787kg/d und die TOC-Ablauffracht 4,8kg/d betragen. Daraus errechnet sich eine **Reinigungsleistung von 99%**.

Der **Gesamtstickstoff** wird durch die Abwasserbehandlung auf der ARA Seefeld-Kadolz zu **>97%** abgebaut und der **Gesamtphosphor** zu **98%**.

Im Klärwärterhaus befindet sich ein Labor. Die Bestimmungen der Parameter CSB, NH₄-N, NO₃-N und PO₄-P erfolgt colorimetrisch, die Bestimmung des BSB₅-Wertes wird mit der manometrischen Methode durchgeführt.

Der Betrieb und die Wartung der Anlage werden vom Klärwärter ordnungsgemäß geführt.

Die durchgeführten Analysen zeigen für den Zeitraum der Fremduntersuchung eine deutliche Überschreitung des Konsenses der EGW₆₀ während der Weinkampagne.

Trotz dieser Mehrbelastung werden sowohl die Mindestwirkungsgrade sowie die maximalen Ablaufkonzentrationen eingehalten.



DI Dr. Martin Gregori
Zeichnungsberechtigter

Verteiler:
gemeinde@seefeld-kadolz.at

8274 / 2025
Dieser Bericht umfasst 2 Seiten und 7 Beilagen.

Mechanisch-Biologische Abwasserreinigungsanlage (ARA)

Biologische ARA für maximal 8000 EGW

Die ARA Seefeld-Kadolz wurde in den Jahren 2016 und 2017 an den Stand der Technik angepasst. Die Ausbaugröße liegt bei 4200 EW_{60} außerhalb und 8000 EW_{60} während der Weinkampagne. Das Abwasser wird von einem im Mischsystem geführten Kanal in die ARA Seefeld-Kadolz eingeleitet. Das Abwasser fließt über einen Stabrechen (Spaltbreite 4mm) und durch einen belüfteten Tiefsandfang in das 4-straßige Emscherbecken welches als Vorklärbecken fungiert. Von dort gelangt das Abwasser in 2 neu errichtetet Belebungsbecken mit feinblasigen Tiefenbelüftern, die parallel betrieben werden. 2 ebenfalls neu errichtete Nachklärbecken trennen den Schlamm vom gereinigten Abwasser. Über das neue Auslaufbauwerk erfolgt die Einleitung der gereinigten Abwässer in den Vorfluter "Pulkau". Phosphat wird mit $FeCl_3$ gefällt.

In die ARA Seefeld-Kadolz wird kommunales Abwasser von den Gemeinden Seefeld, Groß Kadolz, Obritz, Hadres, Untermakersdorf und Mailberg eingeleitet.

Technische Daten und Auslegungsdaten

Einlaufbauwerk	Rechenanlage, Mengenmessung, belüfteter Sandfang
Vorklärbecken (Emscherbrunnen)	$V = 4 \times 32,25 m^3$; Gesamt = $129 m^3$
Belebungsbecken	$V = 2 \times 880 m^3$; Gesamt = $1760 m^3$
Nachklärbecken	$A = 2 \times 113 m^2$; Gesamt = $226 m^2$

Schlammabeseitigung, Rechen- und Sandfanggut

Der Klärschlamm wird landwirtschaftlich verwertet.

Im Monat fallen ca. $2,5 m^3$ Rechenräumgut und ca. $1 m^3$ Sandfanggut an, sie werden von einem befugten Entsorgungsunternehmen entsorgt.

Probenahme

Die ARA Seefeld-Groß Kadolz wurde in der Zeit vom 22.09. (10:45) bis 23.09.2025 (10:45) untersucht. Die Probenahme wurde von Herrn Kreiner (MAPAG GmbH) in Anwesenheit des Klärwärters Herrn Trautenberger, durchgeführt. Aus dem Zulauf zur ARA (Zulauf ARA) und beim Ablauf der Nachklärbecken (Ablauf ARA) wurden mit automatischen Probenahmegeräten (ISCO 6700) über einen Zeitraum von 24 Stunden Einzelproben gezogen. Daraus wurden jeweils 24-h-Mischproben (24-h-MP) hergestellt. Zusätzlich wurden 6 x 4 Stunden Mischproben hergestellt.

Weiters wurden noch Stichproben aus dem Belebungsbecken und vom Rücklaufschlamm gezogen.

Untersuchungsumfang und Analysemethoden

Parameter	Probenahmestellen			Analysemethoden
	Zulauf ARA	Ablauf ARA	Belebungsbecken	
Abfiltrierbar Stoffe	---	TM, 4-h-MP	---	DIN 38409, Teil 2:1987
Temperatur ⁺	SP	SP	SP	DIN 38404, Teil 4:1976
BSB ₅	TM	TM, 4-h-MP	---	EN ISO 5815-1:2019
CSB	TM	TM, 4-h-MP	---	DIN 38409, Teil 41:1980
Sauerstoff gelöst ⁺	SP	SP	SP	DIN ISO 17289:2014
TS Schlamm	---	---	SP	DIN 38414, Teil 2:2006*
Schlammvolumen	---	---	---	lt. Auftraggeber
NH ₄ -N	TM	TM, 4-h-MP	---	EN ISO 11732:2005
NO ₃ -N	TM	TM, 4-h-MP	---	EN ISO 10304-1:2009
NO ₂ -N	---	TM	---	EN ISO 13395:1996
Gesamt-N	TM	TM	---	EN ISO 20236:2021
Gesamt-P	TM	TM, 4-h-MP	---	EN ISO 6878:2004
Chlorid, Cl	TM	TM	---	EN ISO 10304-1:2009
Probenahme von Abwasser	TM, SP	TM, SP 4-h-MP	SP	DIN 38402, Teil 11:2009

*außerhalb der Akkreditierung

TM: Tagesmischprobe, 4-h-MP: 4-Stunden-Mischproben, SP: Stichprobe

⁺Vor-Ort Messung

Hinweis: Die Messunsicherheiten entsprechen den Validierungsringversuchen der angeführten Normen. Vergleiche mit Grenzwerten erfolgen gemäß der in den AGB definierten Entscheidungsregel auf Basis der Messwerte ohne Berücksichtigung der Messunsicherheiten.

Wetter

22.09.2025: ca. 24°C Tageshöchsttemperatur, Trockenwetter, sonnig

23.09.2025: ca. 19°C Tageshöchsttemperatur, Trockenwetter, bewölkt

Sauerstoff und Temperatur

Messstelle	Sauerstoff gelöst O ₂ [mg/l]	Temperatur [°C]
Zulauf ARA	1,8	18,0
Belebungsbecken I	< 0,1	21,1
Belebungsbecken II	0,6	21,1
Ablauf ARA	3,8	20,8

Betriebswerte

Tagesabwassermenge [m ³]	845
BSB5-Fracht Zulauf [kg/d]	1715
Schlammvolumen BB I [ml/l]	760
Schlammvolumen BB II [ml/l]	760
Schlamm Trockensubstanz BB I [g/l]	7,8
Schlamm Trockensubstanz BB II [g/l]	7,8
Schlammindex BB I [ml/g]	97
Schlammindex BB II [ml/g]	97
Schlammvolumen RS [ml/l]	n.b.**
Schlamm Trockensubstanz RS [g/l]	n.b.**
Volumen Belebungsbecken I+II [m ³]	1760
Oberfläche Nachklärbecken I+II [m ²]	226
Raumbelastung Biologie [kg BSB5/m ³ d]	1,0
Schlammbelastung Biologie [kg BSB5/kg TSd]	0,12
Schlammvolumenbeschickung NKB [l/m ² h]	118
Flächenbeschickung NKB [m/h]	0,16
Energie Gesamt [kWh]	1092
Energie Biologie [kWh]	884

**nicht bestimmt

Abwassermengenmessung

Bei der externen Mengenmessung betrug der Fluß beim Zulauf ARA 845m³.

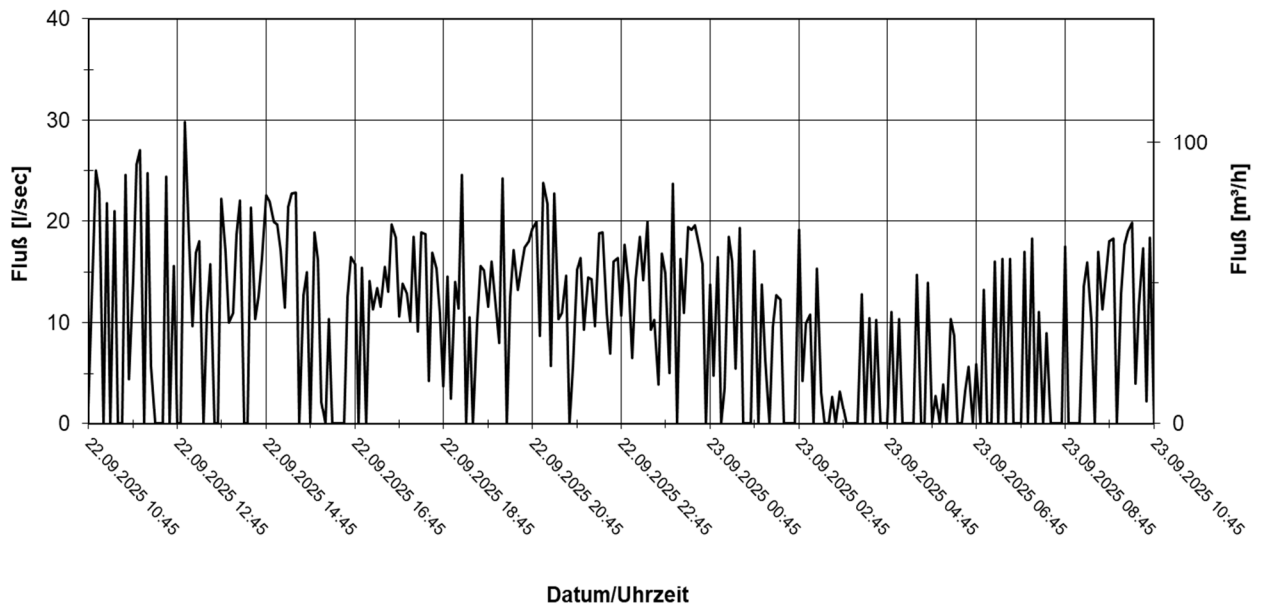
Der höchste Stundenmittelwert des Durchflusses wurde am 22.09.2025 zwischen 14:45 und 15:45 Uhr mit 15,40l/s gemessen.

Die Abwassermengenmessung wurde beim Zulauf nach dem Zulaufpumpwerk nach Doppler-Ultraschall-Prinzip und piezoelektrischer Drucksonde durchgeführt.

Die Ergebnisse der externen Mengenmessung sind in folgender Grafik in 5-Minuten-Mittelwerten sowohl in l/sec als auch in m³/h dargestellt.

Die interne Mengenmessung der ARA Seefeld-Kadolz ergab im Untersuchungszeitraum 766m³.

**Abwassermenge der ARA Seefeld-Kadolz
vom 22.09. (10:45) bis 23.09.2025 (10:45)**



Ergebnisse der chemischen Untersuchung

Parameter	Zulauf ARA 24h-MP	Zulauf ARA 6x4h-MP					
		10:45-14:45	14:45-18:45	18:45-22:45	22:45-02:45	02:45-06:45	06:45-10:45
Zeit	10:45-10:45	10:45-14:45	14:45-18:45	18:45-22:45	22:45-02:45	02:45-06:45	06:45-10:45
Dimension	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
BSB5	2030	951	1810	1800	3170	3380	1940
CSB	3050	1300	2500	2550	3010	5410	2960
TOC	932						
NH4-N	20	32	27	21	8,1	6,3	19
NO3-N	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3
N Gesamt	66						
P Gesamt	9,5						
Chlorid, Cl	93						

Parameter	Ablauf ARA 24h-MP	Ablauf ARA 6x4h-MP					
		10:45-14:45	14:45-18:45	18:45-22:45	22:45-02:45	02:45-06:45	06:45-10:45
Zeit	10:45-10:45	10:45-14:45	14:45-18:45	18:45-22:45	22:45-02:45	02:45-06:45	06:45-10:45
Dimension	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]	[mg/l]
abfiltr. Stoffe	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
BSB5	2,1	2,8	2,0	1,9	1,8	1,5	2,2
CSB	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
CSB filtriert	< 15						
TOC	5,7						
NH4-N	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NO3-N	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3	< 2,3
NO2-N	< 0,01						
N Gesamt	< 2						
P Gesamt	0,18						
Chlorid, Cl	123						

Fracht und Wirkungsgrad

Parameter	Frachten				Wirkungsgrad [%]
	Zulauf ARA		Ablauf ARA		
Dimension	[mg/l]	[kg/d]	[mg/l]	[kg/d]	η
abfiltr. Stoffe			< 10	< 8,4	
BSB ₅	2030	1715	2,1	1,8	> 99
CSB	3050	2576	< 15	< 13	> 99
CSB filtriert			< 15	< 13	
TOC	932	787	5,7	4,8	99
NH ₄ -N	20	17	< 0,1	< 0,08	
NO ₃ -N	< 2,3	< 1,9	< 2,3	< 1,9	
NO ₂ -N			< 0,01	< 0,01	
N Gesamt	66	56	< 2	< 1,7	> 97
P Gesamt	9,5	8,0	0,18	0,15	98
Chlorid	93	79	123	104	

EGW

	Fracht [kg/d]	EGW ₆₀	
BSB₅	1.715	28.583	
		EGW₁₀₀	EGW₁₂₀
CSB	2.576	25.760	21.467

