

GUTACHTEN

zu Prüfbericht P2302549 vom 23.08.2023

**Chemisch-bakteriologische Untersuchung von Grundwasser
im Bereich der Nassbaggerung der Stadtgemeinde Mautern
auf der Parzelle Nr. 539/1, KG Mautern**

Auftraggeber: Stadtgemeinde Mautern
Rathausplatz 1
3512 Mautern an der Donau

Auftragserteilung: schriftlich (Fax) als Dauerauftrag (1xjährlich) am 21.09.2004 durch Herrn
Ing. Serop Czamutian

Bezug: Verhandlungsschrift Zl. 9-W-886/5, 02.07.03, BH Krems

Projektleiter: Ing. Philipp Hausleitner Projekt P2302549

Umfang: 2 Seiten Krems, 23.08.2023

Beilage(n): ---

Eine auszugsweise Weitergabe oder Veröffentlichung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Ausstellers.
Gutachterliche Tätigkeiten sind nicht Bestandteil der Akkreditierung des Labors.

Beim untersuchten Grundwasser aus der Abstromsonde handelt es sich um physikalisch unauffälliges Wasser, das bei den untersuchten Parametern keine Überschreitung der Grenzwerte laut Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (BGBl II 2010/98) zeigt.

Die bakteriologische Untersuchung ergab keinen Nachweis von Escherichia coli und Enterokokken.

Gegenüber der letzten Untersuchung vom 13.06.2022 (Prüfbericht P2202578) zeigen sich keine wesentlichen Änderungen der Wasserbeschaffenheit.

Im Vergleich mit der Untersuchung der Nassbaggerung am 05.06.2023 (Prüfbericht P2302555) zeigt sich ein Rückgang des Gehaltes an gelöstem Sauerstoff sowie ein Anstieg der UV-Durchlässigkeit. Sonst zeigen sich keine wesentlichen Änderungen der chemischen Wasserbeschaffenheit.

Krems, 23.08.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Walter Liegl', is written over a light blue grid background.

DI Walter Liegl
Gutachter



PRÜFBERICHT

Chemisch-bakteriologische Untersuchung von Grundwasser im Bereich der Nassbaggerung der Stadtgemeinde Mautern auf der Parzelle Nr. 539/1, KG Mautern

Auftraggeber: Stadtgemeinde Mautern
Rathausplatz 1
3512 Mautern an der Donau

Auftragserteilung: schriftlich (Fax) als Dauerauftrag (1xjährlich) am 21.09.2004 durch Herrn
Ing. Serop Czamutian

Bezug: Verhandlungsschrift Zl. 9-W-886/5, 02.07.03, BH Krems

Projektleiter: Ing. Philipp Hausleitner Projekt P2302549

Umfang: 3 Seiten Krems, 23.08.2023

Beilage(n): ---

Eine auszugsweise Weitergabe oder Veröffentlichung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Ausstellers.
Die Analyseergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben.

1. Ortsbefund

Witterung: Zum Zeitpunkt der Probenahme Lufttemperatur 17 °C und bedeckt, an den Vortagen warm und sonnig.

2. Proben und Analysenergebnisse

Probe: **P2302549-001**
 Probenbezeichnung: Grundwassersonde Nassbaggerung Mautern (Abstromsonde)
 Datum der Probenahme: 05.06.2023
 Probenehmer: Ing. Philipp Hausleitner, WSB Labor-GmbH
 Beschreibung der Probenahme: als Stichprobe aus dem Pumpenschlauch einer mobilen Unterwasserpumpe nach vorherigem Abpumpen des Grundwassers über einen Zeitraum von etwa 60 Minuten mit etwa 0,30 l/s Pumpleistung
 Sensorik (ÖNORM M 6620): klar, farblos, geruchlos
 Grundwasserspiegel: - 3,23 m (Sondenoberkante)

Analytik: von 05.06.2023 bis 07.06.2023

Parameter	Einheit	Messwert	QZV Chemie GW	Anmerkung
Temperatur (vor Ort gemessen)	°C	12,8		
pH-Wert (vor Ort gemessen)		7,4		
elektr. Leitfähigkeit (20°C; Temp.komp., vor Ort gemessen)	µS/cm	515	2.250	
Sauerstoff, gelöst (vor Ort gemessen)	mg/l	3,6		
Sauerstoffsättigung (vor Ort gemessen)	%	35		
Sauerstoffzehrung (48h)	mg/l	0,3		
Färbung (436 nm)	1/m	< 0,04		
UV-Durchlässigkeit (254nm, d=10cm)	%	92		
Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,40		
Ammonium	mg/l	< 0,02	0,45	
Nitrat	mg/l	13	45	
Phosphor gesamt	mg/l	0,036		
Sulfat	mg/l	37	225	
Escherichia coli (in 100 ml)	KBE/100ml	0		
Enterokokken (in 100 ml)	KBE/100ml	0		

Gesetzliche Vorgaben:

QZV Chemie GW: Schwellenwerte gemäß Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW), BGBl. II Nr. 98/2010 vom 29.03.2010, i.d.g.F. BGBl. II Nr. 248/2019 vom 21.08.2019, Anlage 1

Ing. Philipp Hausleitner
 Projektleiter

Krems, 23.08.2023

Allgemeine Legende:

Messwert: n.n. ...nicht nachweisbar, n.b. ... Messwert kleiner als Bestimmungsgrenze
 BG: Bestimmungsgrenze der Standardmethode
 MU: erweiterte Messunsicherheit (k=2) des Ergebnisses in % des Messwertes oder in Messwerteinheiten (ohne %-Angabe)
 Akk: A...akkreditiertes Verfahren, nA...nicht akkreditiertes Verfahren
 FV: Fremdvergabe der Analytik bei mit "FV" gekennzeichneten Parametern
 Norm: analytisches Verfahren
 Summenbildung mehrerer Parameter erfolgt als Summe der nachweisbaren und mengenmäßig bestimmten Substanzen gemäß ONR 136602-V1.
 Wenn nicht anders angegeben, wird die Messunsicherheit bei der Beurteilung der Ergebnisse gegenüber Grenzwerten nicht in Betracht gezogen.

Parameterreferenz:

Parameter	Einheit	BG	MU	Akk.	FV	Norm
Temperatur (vor Ort gemessen)	°C		0,80	A	-	ÖNORM M 6616
pH-Wert (vor Ort gemessen)			0,10	A	-	ÖNORM EN ISO 10523
elektr. Leitfähigkeit (20°C; Temp.komp., vor Ort gemessen)	µS/cm	10	7,9%	A	-	EN 27888
Sauerstoff, gelöst (vor Ort gemessen)	mg/l	0,1	8,8%	A	-	DIN ISO 17289
Sauerstoffsättigung (vor Ort gemessen)	%	1	8,8%	A	-	DIN ISO 17289
Sauerstoffzehrung (48h)	mg/l	0,1	8,8%	A	-	DIN ISO 17289
Färbung (436 nm)	1/m	0,04	7,4%	A	-	EN ISO 7887
UV-Durchlässigkeit (254nm, d=10cm)	%	1	7,7%	A	-	DIN 38404-3
Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,4	10,7%	A	-	EN 1484
Ammonium	mg/l	0,02	10,1%	A	-	EN ISO 11732
Nitrat	mg/l	1	7,8%	A	-	EN ISO 10304-1
Phosphor gesamt	mg/l	0,0052	11,1%	A	-	EN ISO 6878
Sulfat	mg/l	1	7,7%	A	-	EN ISO 10304-1
Escherichia coli (in 100 ml)	KBE/100ml		8,8%	A	-	EN ISO 9308-1
Enterokokken (in 100 ml)	KBE/100ml		8,8%	A	-	EN ISO 7899-2

Normenreferenz für die Analytik:

Verfahren/Norm	Ausgabe	Titel
DIN 38404-3	01.07.2005	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung, Spektraler Absorptionskoeffizient (C 3)
DIN ISO 17289	01.12.2004	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffes - Optisches Sensorverfahren
EN 1484	01.08.1997	Wasseranalytik - Anleitung zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
EN 27888	01.12.1993	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 7888:1985), ausgenommen Punkt 5.2
EN ISO 10304-1	01.06.2012	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat
EN ISO 11732	01.05.2005	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff - Verfahren mittels Fließanalytik (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion (ausgenommen Kapitel 3 FIA)
EN ISO 6878	01.09.2004	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat, ausgenommen die Punkte 5 (Lösemittelextraktion), 6 (hydrolysiertes ortho-Phosphat) und 8 (Aufschluss mit Salpetersäure und Schwefelsäure)
EN ISO 7887	15.04.2012	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (ISO 7887:2011), ausgenommen Verfahren A, C und D der Norm
EN ISO 7899-2	01.11.2000	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Membranfiltrationsverfahren (ISO 7899-2:2000)
EN ISO 9308-1	01.12.2014	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Escherichia coli und coliformen Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wasser mit niedriger Begleitflora
ÖNORM EN ISO 10523	15.04.2012	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes
ÖNORM M 6616	01.03.1994	Wasseruntersuchung - Bestimmung der Temperatur

Normenreferenz für die Probenahme:

Verfahren/Norm	Ausgabe	Titel
DIN 38402-13	01.12.1985	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Allgemeine Angaben (Gruppe A); Probenahme aus Grundwasserleitern (A 13) (akkreditiert)