

Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG, Palmersstraße 2, 2351 Wr. Neudorf

**Marktgemeinde Zillingdorf
Rathausstraße 2
2492 Zillingdorf**

Inspektionsbericht

Auftrag	Seewasseruntersuchung Badesee Bruch I, Zillingdorf
Behördenreferenz	WBW2-BA-1863/003 -
Auftrag vom / Zahl	05.05.2000 / Dauerauftrag
Anlass der Untersuchung	Beweissicherung
Geschäftszahl	10371
Auftragsnummer	E2306358
Inspektionsberichtsnummer	E2306358/02I
Projektbearbeiter/in	Mag. Ulrich Purtscher
Ort der Probenahme	Badesee Bruch I in 2491 Zillingdorf
Datum der Probenahme / Inspektion	18.04.2023
Probenübergabedatum	18.04.2023
Prüfungszeitraum	18.04.2023 - 27.04.2023
Ausstellungsdatum des Berichts	27.04.2023
Probennehmer/in / Inspektor/in:	Wolfgang Obruca, MSc
Seitenzahl	1 von 5
Beilagen	Ergebnisliste Hydrobiologische Untersuchung Biozönotische Untersuchung Gewässerprofil Prüfbericht Labor (E2306358/01LL)

Allgemeine Angaben zur Probenahme / Inspektion

Folgende Angaben gelten für alle entnommenen Proben

Verfahrensanweisung Inspektion

ÖNORM M 6230: 2018-03-15

Badegewässer – Anforderungen an die Wasserqualität, Untersuchung und Bewertung – akkreditiertes Verfahren
akkreditiertes Verfahren

Verfahrensanweisungen Probenahme

ÖNORM M 6231: 2001 10 01

Richtlinie für ökologische Untersuchung und Bewertung von stehenden Gewässern
nicht akkreditiertes Verfahren

ÖNORM EN ISO 5667- 1: 2022-11-01

Wasserbeschaffenheit – Probenahme – Teil 1: Anleitung und Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken
nicht akkreditiertes Verfahren

ÖNORM EN ISO 5667- 4: 2022-02

Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 4: Anleitung zur Probenahme von natürlichen und künstlichen Seen
nicht akkreditiertes Verfahren

ÖNORM EN ISO 19458: 2006 11 01

Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen
akkreditiertes Verfahren

Verfahrensanweisungen biologische Probenahme und Probenvorbereitung

BMF UW: 2015 01

Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente Seen – Teil B2
Qualitätselement Phytoplankton: Felderhebung, Probenahme, Probenvorbereitung und Ergebnisermittlung
nicht akkreditiertes Verfahren

ÖNORM EN 15110: 2006 07 01

Wasserbeschaffenheit – Anleitung zur Probenahme von Zooplankton aus stehenden Gewässern (Einschränkung nur qualitative Proben)
nicht akkreditiertes Verfahren

Messungen vor Ort

Wassertemperatur (°C), pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit (µS/cm), Sauerstoffgehalt (mg/l), akkreditierte Verfahren

Probentransport

ÖNORM EN ISO 5667-3:(2018-05)

Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben
akkreditiertes Verfahren

Wetter am Vortag d. Probenahme / Inspektion

wechselhaft

Wetter am Tag der Probenahme / Inspektion

windig, trocken, bedeckt, 8 °C

Zeitpunkt der Probenahme / Inspektion

8:55 Uhr

Beschreibung der Probenahmestelle(n) & Probenübersicht

Probe Nr.

1

Entnahmestelle

Oberflächenprobe

Interne Probenummer

E2306358/001

Probenahmestelle

vom Boot aus

Probe Nr.

2

Entnahmestelle

Tiefenprobe (19,5m)

Interne Probenummer

E2306358/002

Probenahmestelle

vom Boot aus

Anmerkungen zur Probenahme

Betriebszustand

keine Auffälligkeiten

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse sind der Beilage „Prüfbericht Labor“ zu entnehmen und beziehen sich ausschließlich auf die gezogenen Probenmuster. Eine Zusammenfassung dieser Werte ist in der Beilage „Ergebnisliste“ ersichtlich.

Allgemeine Zeichenerklärung

BT	Badesee
FT	Angelfischsee
LT	Landschaftssee
NAB	Nassbaggerung
BG	Bestimmungsgrenze
WVA	Wasserversorgungsanlage
OFL	Oberflächenprobe
Tiefe	Tiefenprobe
oh.	oberhalb
uh.	unterhalb
n.e.	nicht erhoben
n.b.	nicht bestimmbar
n.a.	nicht analysiert
n.n.	nicht nachweisbar
n.w.	nicht wahrnehmbar
o.B.	ohne Besonderheiten
berechnet	Berechnungen und Summenbildungen

Konformitätsbewertung

Das Gewässer entspricht am Beginn der Badesaison in chemisch-physikalischer Hinsicht den Anforderungen an Naturbadegewässer.

In bakteriologischer Hinsicht ist das Gewässer als hervorragend zu bewerten.

Trophiegrad: mesotroph bis schwach eutroph

Die Anreicherung von Ammonium und Phosphor, sowie die verminderte Sauerstoffsättigung in der Tiefe lassen weiterhin auf Eutrophierungsprozesse schließen.

Gemäß dem vorliegenden Ortsbefund, der Messungen vor Ort und der Gesamtheit der untersuchten Parameter ist das Wasser des Badesees für Badezwecke geeignet.

Wr. Neudorf, am 27.04.2023

Julia Weber, MSc (zeichnungsberechtigt für den Inspektionsbericht)



**Platzhalter für die
elektronische Signatur
NR: 0001**

Mag. Ulrich Purtscher (zeichnungsberechtigt gemäß Bäderhygienegesetz,
BGBl. Nr. 254/1976)



**Platzhalter für die
elektronische Signatur
NR: 0001**

Dieser Inspektionsbericht mit der Berichtsnr. E2306358/02I, datiert mit 27.04.2023, besteht aus 5 Seiten und den oben angeführten Beilagen und besitzt ausschließlich im Original Gültigkeit. Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieser Ausfertigung darf der Inhalt nur wort- und formgetreu ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG.

Die angegebenen Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.
Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG.

----- Ende des Inspektionsberichts -----

**Tabellarische Darstellung der Ergebnisse aus dem angehängten
Laborprüfbericht**

Gewässer: Badesee Bruch I in 2491 Zillingdorf

Probenahmedatum		18.04.2023	18.04.2023		
Probenbezeichnung		Oberflächenprobe	Tiefenprobe (19,5m)		
Probennummer		E2306358/001	E2306358/002		
Sensorische Untersuchungen				Richtwerte ÖNORM 6230:2018-03	
Farbe vor Ort	-	leicht grün	leicht grün		
Trübung vor Ort	-	schwach	schwach		
Geruch vor Ort	-	o.B.	leicht nach H ₂ S		
Sichttiefe, sensorisch	m	2,0		≥ 2	
Mikrobiologische Parameter					
Escherichia coli (E. coli)	in 100 ml	1	2	≤ 1000	
Enterokokken	in 100 ml	7	0	≤ 400	
Physikalische Parameter					
Wassertemperatur vor Ort	°C	9,5	4,0		
pH-Wert vor Ort	-	8,3	7,4	5,5 - 9,0	
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C vor Ort	µS/cm	2750	2850		
spektraler Absorptionskoeffizient (436nm)	1/m	< 0,1	0,1		
Gelöste Gase					
Sauerstoff, gelöst vor Ort (als O ₂)	mg/l	11,6	3,0		
Sauerstoffsättigung vor Ort	%	104	25	≥ 80	
Sauerstoffzehrung nach 48 Stunden (als O ₂)	mg/l	1,6			
Chemische Standarduntersuchung					
Gesamthärte (Ca, Mg)	°dH	106,8	111,9		
Carbonathärte	°dH	8,1	9,9		
Natrium (als Na)	mg/l	18	19		
Kalium (als K)	mg/l	35	38		
Eisen (als Fe)	mg/l	0,136	0,302		
Mangan (als Mn)	mg/l	0,231	0,545		
Ammonium (als N)	mg/l	0,66	1,9		
Nitrat (als N)	mg/l	< 0,23	< 0,23		
Nitrit (als N)	mg/l	0,004	0,011		
Chlorid (als Cl)	mg/l	28	29		
Sulfat (als SO ₄)	mg/l	1700	1700		
Summenparameter					
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ - Index)	mg/l	9,6	12	≤ 20	
Anorganische Spurenbestandteile					
Phosphor, gesamt (als P)	mg/l	0,013	0,018	≤ 0,02	
Phosphat (als P)	mg/l	0,0089	0,0083		
Weitere organische Parameter					
Chlorophyll-a	µg/l	5		≤ 12	

HYDROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG / INSPEKTION

Probenahmestelle



Verwendung des Gewässers

Badesee

Ortsbefund Auftrag

Uferbeschaffenheit:

Uferlinie: strukturiert, verbaut

Ufervegetation: teilweise verwachsen

Freiwasserzone:

Flachwasserzonen: nein

Tiefwasserbereiche: ja

Makrophytenaufwuchs: nein

Sediment: Schotter, Faulschlamm

Umlandnutzung: verbaute Flächen

weitere Angaben zum Gewässer:

Seezulauf: Grundwasser

Seeablauf: Grundwasser

Gewässeroberfläche [ha]: 2,5

größte Tiefe [m]: 30

BIOZÖNOTISCHE UNTERSUCHUNG

Gewässer:	Badesee Bruch I in 2491 Zillingdorf
Entnahmedatum:	18.04.2023
Ufersteine:	veralgt
Fischbestand:	Ja
Fischbesatz:	Ja

Häufigkeitsstufe: 1 = vereinzelt / 2 = selten / 3 = verbreitet / 4 = häufig / 5 = massenhaft

PHYTO- und ZOOPLANKTON	
CYANOPHYTA (Blaualgen)	
filamentöse Cyanophyta indet.	2
Limnothrix redeckeii (VAN GOOR) MEFFERT	4
Oscillatoria sp.	2
Phormidium sp.	2
BACILLARIOPHYCEAE (Kieselalgen)	
Achnanthidium sp.	2
Coccconeis sp.	2
Cyclotella sp.	3
Cymbopleura sp.	1
Cymbella sp.	2
Eucoccconeis sp.	1
Gomphonema sp.	2
Navicula radiosa KÜTZING	2
Navicula tripunctata (O.F.MÜLLER) BORY	2
Nitzschia sp.	2
Pinnularia sp.	1
CRYPTOPHYCEAE (Kryptomanaden)	
Cryptophyceae Gen. sp.	2
Chroomonas sp.	1
DINOPHYCEAE (Dinoflagellaten)	
Glenodinium sp.	2
Peridinium sp.	1
CILIATA (Wimpertiere)	
Coleps hirtus NITZSCH	2
ROTATORIA (Rädertiere)	
Polyarthra sp.	2

COPEPODA (Ruderfüßer)	
Cyclopidae Gen. sp.	1
UFER- und WASSERPFLANZEN	
ANTHOPHYTA (Blütenpflanzen)	
Phragmites australis (CAV.) TRIN. EX STEUDEL	2

Gewässerprofil

GEWÄSSERPROFIL / ORTSBEFUND

Gewässername: Zillingdorf Bruch I

Datum der Profilerstellung: 18.04.2023

Aktualisierung: 2024

Zuständige Behörde: BH Wr. Neustadt

Entstehung/Geschichte:Braunkohleabbau

Morphometrie:

Fläche:	2,5 ha
Tiefe max.	30 m
Spiegelschwankungen:	nein
Flachwasserzonen:	ja, gering
Tiefwasserbereiche:	ja

Hygienische Risikofaktoren im Einzugsgebiet:

Punktueller Badebetrieb: Gemeindebad, Parzellen

Limnologische Basisdaten (Zusammenfassung aus Voruntersuchungen):

Schichtung:	ja
Sauerstoffdefizit über Grund:	ja
Trophischer Zustand:	mesotroph
Potential zur Algenmassenentwicklung:	ja
Makrophytenaufwuchs:	nein

Sonstige Nutzungen: angeln

Fischbesatz n.e.

Fischbestand ja

Beschreibung der land- und wasserseitigen Ausgestaltung der Badestellen:

Umlandnutzung: Wiese, verbaute Fläche

Badestrond - landseitig:

Sediment: schlammig/sumpfig

Ufergestaltung: verbaut

Einstiegshilfen: ja

Uferzone - wasserseitig:

Sediment: schlammig/sumpfig/Steinig

Ufergestaltung: strukturiert

Ufervegetation: teilweise verwachsen

Einstiegshilfen: ja

Nebeneinrichtungen:

Aufsicht/Badeordnung:	nein/ja
Umkleideräume:	ja
Trinkwasserversorgung:	ja
WC/Duschen:	ja
Abwasserentsorgung:	ja, Kanal
Erste-Hilfe-Einrichtung:	nein
Müllentsorgung:	ja
Attraktionen:	Wasserspiele für Kinder

Bewirtschaftungsmaßnahmen:

Nutzungsbeschränkungen:	ja
Anlagepflege:	ja
Sanierungsmaßnahmen:	nein

Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG, Palmersstraße 2, 2351 Wr. Neudorf

**Marktgemeinde Zillingdorf
Rathausstraße 2
2492 Zillingdorf**

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	E2306358/01LL
Ausstellungsdatum des Berichts	25.04.2023
Geschäftszahl	10371
Projektbezeichnung	Seewasseruntersuchung Badesee Bruch I, Zillingdorf
Auftragsnummer	E2306358
Projektbearbeiter/in	PT
Art der Probe	Oberflächenwasser
Probenehmer/in	Wolfgang Obruca, MSc (Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG)
Datum der Probenahme	Siehe Ergebnistabelle
Ort der Probenahme	2491 Zillingdorf-Bergwerk Seewasseruntersuchung Badesee Bruch I
Grund der Probenahme	Beweissicherung
Probeneingang ins Labor	Siehe Ergebnistabelle
Prüfungszeitraum	19.04.2023 bis 25.04.2023
Probenanzahl	Analysenproben: 2 Rückstellproben: 0
Seitenzahl	1 von 7
Anmerkung	

Prüfergebnisse

Probennummer:	E2306358/001					
Probenbezeichnung:	Oberflächenprobe					
Probenahmenorm:	nicht akkreditiert					
PN-Datum:	18.04.2023					
Probeneingang:	18.04.2023					
Probenbeschreibung:	siehe Probenahmeprotokoll					
Parameter	Norm	A*	BG**	Einheit	Ergebnis	Richtwerte
Sensorische Untersuchungen						ÖNORM 6230:2018-03
Farbe vor Ort	ÖNORM M 6620: 2012-12	1		-	leicht grün	
Trübung vor Ort	ÖNORM M 6620: 2012-12	1		-	schwach	
Geruch vor Ort	ÖNORM M 6620: 2012-12	1		-	o.B.	
Sichttiefe, sensorisch	---	0		m	2	≥ 2
Mikrobiologische Parameter						
Escherichia coli (E. coli)	EN ISO 9308-1: 2014-12	10		in 100 ml	1	≤ 1000
Enterokokken	EN ISO 7899-2: 2000-11	10		in 100 ml	7	≤ 400
Physikalische Parameter						
Wassertemperatur vor Ort	ÖNORM M 6616: 1994-03	1		°C	9,5	
pH-Wert vor Ort	ÖNORM EN ISO 10523: 2012-04	1		-	8,3	5,5 - 9,0
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C vor Ort	ÖNORM EN 27888: 1993-12	1	10	µS/cm	2750	
spektraler Absorptionskoeffizient (436nm)	ÖNORM EN ISO 7887: 2012-04	1	0,1	1/m	< 0,1	
Gelöste Gase						
Sauerstoff, gelöst vor Ort (als O ₂)	DIN ISO 17289: 2014-12	1	0,2	mg/l	11,6	
Sauerstoffsättigung vor Ort	DIN ISO 17289: 2014-12	1	2,0	%	104,0	≥ 80
Sauerstoffzehrung nach 48 Stunden (als O ₂)	DIN ISO 17289: 2014-12	1	0,2	mg/l	1,6	
Chemische Standarduntersuchung						
Gesamthärte (Ca, Mg)	DIN 38409-6 : 1986-01	1	0,1	°dH	106,8	
Carbonathärte	DIN 38409-7: 2005-12	1	0,1	°dH	8,1	
Natrium (als Na)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,050	mg/l	18	
Kalium (als K)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,050	mg/l	35	
Eisen (als Fe)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,001	mg/l	0,136	
Mangan (als Mn)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,001	mg/l	0,231	

Probennummer:	E2306358/001					
Ammonium (als N)	ÖNORM EN ISO 11732: 2005-06	1	0,008	mg/l	0,66	
Nitrat (als N)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	0,23	mg/l	< 0,23	
Nitrit (als N)	ÖNORM EN ISO 13395: 1997-01	1	0,002	mg/l	0,004	
Chlorid (als Cl)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	1,0	mg/l	28	
Sulfat (als SO ₄)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	10	mg/l	1700	
Summenparameter						
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ -Index)	ÖNORM EN ISO 8467: 1996-01	1	0,1	mg/l	9,6	≤ 20
Anorganische Spurenbestandteile						
Phosphor, gesamt (als P)	ÖNORM EN ISO 15681-2: 2019-05	1	0,0033	mg/l	0,013	≤ 0,02
Phosphat (als P)	ÖNORM EN ISO 15681-2: 2019-05	1	0,0033	mg/l	0,0089	
Weitere organische Parameter						
Chlorophyll-a	DIN 38412-16: 1985-12	1	2	µg/l	5	≤ 12

Probennummer:	E2306358/002				
Probenbezeichnung:	Tiefenprobe (19,5m)				
Probenahmenorm:	nicht akkreditiert				
PN-Datum:	18.04.2023				
Probeneingang:	18.04.2023				
Probenbeschreibung:	siehe Probenahmeprotokoll				
Parameter	Norm	A*	BG**	Einheit	Ergebnis
Sensorische Untersuchungen					Richtwerte ÖNORM 6230:2018-03
Farbe vor Ort	ÖNORM M 6620: 2012-12	1		-	leicht grün
Trübung vor Ort	ÖNORM M 6620: 2012-12	1		-	schwach
Geruch vor Ort	ÖNORM M 6620: 2012-12	1		-	leicht nach Wasserstoff-sulfid
Sichttiefe, sensorisch	---:	0		m	2
Mikrobiologische Parameter					
Escherichia coli (E. coli)	EN ISO 9308-1: 2014-12	10		in 100 ml	2
Enterokokken	EN ISO 7899-2: 2000-11	10		in 100 ml	0
Physikalische Parameter					
Wassertemperatur vor Ort	ÖNORM M 6616: 1994-03	1		°C	4,0
pH-Wert vor Ort	ÖNORM EN ISO 10523: 2012-04	1		-	7,4
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C vor Ort	ÖNORM EN 27888: 1993-12	1	10	µS/cm	2850
spektraler Absorptionskoeffizient (436nm)	ÖNORM EN ISO 7887: 2012-04	1	0,1	1/m	0,1
Gelöste Gase					
Sauerstoff, gelöst vor Ort (als O ₂)	DIN ISO 17289: 2014-12	1	0,2	mg/l	3,0
Sauerstoffsättigung vor Ort	DIN ISO 17289: 2014-12	1	2,0	%	25,0
Chemische Standarduntersuchung					
Gesamthärte (Ca, Mg)	DIN 38409-6 : 1986-01	1	0,1	°dH	111,9
Carbonathärte	DIN 38409-7: 2005-12	1	0,1	°dH	9,9
Natrium (als Na)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,050	mg/l	19
Kalium (als K)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,050	mg/l	38
Eisen (als Fe)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,001	mg/l	0,302
Mangan (als Mn)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,001	mg/l	0,545
Ammonium (als N)	ÖNORM EN ISO 11732: 2005-06	1	0,008	mg/l	1,9
Nitrat (als N)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	0,23	mg/l	< 0,23

Probennummer:	E2306358/002					
Nitrit (als N)	ÖNORM EN ISO 13395: 1997-01	1	0,002	mg/l	0,011	
Chlorid (als Cl)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	1,0	mg/l	29	
Sulfat (als SO ₄)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	10	mg/l	1700	
Summenparameter						
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ -Index)	ÖNORM EN ISO 8467: 1996-01	1	0,1	mg/l	12	≤ 20
Anorganische Spurenbestandteile						
Phosphor, gesamt (als P)	ÖNORM EN ISO 15681-2: 2019-05	1	0,0033	mg/l	0,018	≤ 0,02
Phosphat (als P)	ÖNORM EN ISO 15681-2: 2019-05	1	0,0033	mg/l	0,0083	

* **Akkreditierungsstatus:**

0) nicht akkreditiert

1) gekennzeichnete Parameter wurden von Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG, 2351 Wiener Neudorf, Palmersstraße 2 - Prüfstelle PSID 0071 analysiert und sind nach EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert

10) gekennzeichnete Parameter wurden vom Gruppenpartnerlabor EUROFINS Lebensmittelanalytik Österreich GmbH - PSID 0089 analysiert und sind nach EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert

**Bestimmungsgrenze

***Nachweisgrenze

Überschreitungen sind „**fett**“ markiert, Entscheidungsregel gemäß AGB.

Freigabe Prüfbericht, ausgenommen Vor-Ort-Parameter (Name, Datum):

Philipp Seiz (zeichnungsberechtigt nach EN ISO 17025), 25.04.2023

Anlagen:

Nr.:	Bezeichnung:

Dieser Prüfbericht mit der Berichtsnr. E2306358/01LL, datiert mit 25.04.2023, besteht aus 7 Seiten und den oben angeführten Anlagen, und besitzt ausschließlich im Original Gültigkeit. Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung dieser Ausfertigung darf der Inhalt nur wort- und formgetreu ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Die auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Zustimmung der Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG. Die angegebenen Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co. KG.

----- Ende des Prüfberichts -----