

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

Marktgemeinde Zillingdorf
Rathausstraße 2
2492 Zillingdorf

Inspektionsbericht

Auftrag	Seewasseruntersuchung Badesee Bruch II, Zillingdorf
Auftrag vom / Zahl	05.05.2000 / Dauerauftrag
Anlass der Untersuchung	Beweissicherung
Geschäftszahl	10372
Auftragsnummer	E2306359
Inspektionsberichtsnummer	E2306359/02I
Projektbearbeiter/in	Mag. Ulrich Purtscher
Ort der Probenahme	Badesee Bruch II 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 (E2306359/01LL)

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

9:35 Uhr

Beschreibung der Probenahmestelle(n) & Probenübersicht

Probe Nr.

1

Entnahmestelle

Oberflächenprobe

Interne Probennummer

E2306359/001

Probenahmestelle

vom Boot aus

Probe Nr.

2

Entnahmestelle

Tiefenprobe (23m)

Interne Probennummer

E2306359/002

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

Der Badesee entspricht am Beginn der Badesaison in chemisch-physikalischer Hinsicht den Anforderungen an Badegewässer.

In bakteriologischer Hinsicht ist das Gewässer als hervorragend zu klassifizieren.

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. E2306359/02I, 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 II in 2491 Zillingdorf

Probenahmedatum		18.04.2023	18.04.2023	
Probenbezeichnung		Oberflächenprobe	Tiefenprobe (23m)	
Probennummer		E2306359/001	E2306359/002	
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	0	0	≤ 1000
Enterokokken	in 100 ml	0	0	≤ 400
Physikalische Parameter				
Wassertemperatur vor Ort	°C	9,6	4,4	
pH-Wert vor Ort	-	8,3	7,5	5,5 - 9,0
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C vor Ort	µS/cm	1816	1900	
spektraler Absorptionskoeffizient (436nm)	1/m	0,2	0,3	
Gelöste Gase				
Sauerstoff, gelöst vor Ort (als O ₂)	mg/l	12,0	6,4	
Sauerstoffsättigung vor Ort	%	108	53	≥ 80
Sauerstoffzehrung nach 48 Stunden (als O ₂)	mg/l	2,0		
Chemische Standarduntersuchung				
Gesamthärte (Ca, Mg)	°dH	63,7	79,3	
Carbonathärte	°dH	7,9	10,5	
Natrium (als Na)	mg/l	14	14	
Kalium (als K)	mg/l	16	20	
Eisen (als Fe)	mg/l	0,048	17,3	
Mangan (als Mn)	mg/l	0,087	0,920	
Ammonium (als N)	mg/l	0,31	2,9	
Nitrat (als N)	mg/l	< 0,23	< 0,23	
Nitrit (als N)	mg/l	0,003	< 0,015	
Chlorid (als Cl)	mg/l	19	20	
Sulfat (als SO ₄)	mg/l	950	1200	
Summenparameter				
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ - Index)	mg/l	15	17	≤ 20
Anorganische Spurenbestandteile				
Phosphor, gesamt (als P)	mg/l	0,015	0,028	≤ 0,02
Phosphat (als P)	mg/l	0,0079	< 0,016	
Weitere organische Parameter				
Chlorophyll-a	µg/l	6		≤ 12

HYDROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG / INSPEKTION

Probenahmestelle



Verwendung des Gewässers

Badesee

Ortsbefund Auftrag

Uferbeschaffenheit:

Uferlinie: verbaut, strukturiert

Ufervegetation: teilweise verwachsen

Freiwasserzone:

Flachwasserzonen: nein

Tiefwasserbereiche: ja

Makrophytenaufwuchs: nein

Sediment: Schotter

Umlandnutzung: verbaute Flächen

weitere Angaben zum Gewässer:

Seezulauf: Grundwasser

Seeablauf: Grundwasser

Gewässeroberfläche [ha]: 2,0

größte Tiefe [m]: 25

BIOZÖNOTISCHE UNTERSUCHUNG

Gewässer:	Badesee Bruch II 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)	
Aphanizomenon flos aquae (LINNAEUS) RALFS	1
Limnothrix redeckei (VAN GOOR) MEFFERT	3
Oscillatoria sp.	2
Planktothrix agardhii (GOM.) comb.n.	4
BACILLARIOPHYCEAE (Kieselalgen)	
Achnanthidium sp.	2
Amphora sp.	1
Cocconeis sp.	2
Cyclotella sp.	2
Cymbella sp.	2
Diatoma sp.	1
Eucocconeis sp.	1
Fragilaria ulna acus Sippen KRAMMER & LANGE-BERTALOT	2
Fragilaria sp.	2
Navicula gregaria DONKIN	1
Navicula radiosua KÜTZING	2
Navicula sp.	2
Nitzschia sp.	2
DINOPHYCEAE (Dinoflagellaten)	
Peridinium sp.	2
EUGLENOPHYCEAE (Augenflagellaten)	
Euglena sp.	1
Lepocinclus acus (O.F.MÜLLER) B.MARIN & MELKONIAN	1
CILIATA (Wimpertiere)	
Tintinnidium sp.	1

ROTATORIA (Rädertiere)	
Lecane sp.	1
COPEPODA (Ruderfüßer)	
Cyclopidae Gen. sp.	2
UFER- und WASSERPFLANZEN	
ANTHOPHYTA (Blütenpflanzen)	
Phragmites australis (CAV.) TRIN. EX STEUDEL	3

Gewässerprofil

GEWÄSSERPROFIL / ORTSBEFUND

Gewässername: Zillingdorf Bruch II

Datum der Profilerstellung: 18.04.2023

Aktualisierung: 2024

Kontaktinformation/Betreiber: Gemeinde Zillingdorf

Zuständige Behörde: BH Wr. Neustadt

Entstehung/Geschichte: Braunkohleabbau

Morphometrie:

Fläche: 2,0 ha

Tiefe max. 25 m

Hygienische Risikofaktoren im Einzugsgebiet:

Wasservögel usw.: n.e.

Punktueller Badebetrieb: Parzellen und Gemeindebad

Sonstige Nutzung: Angeln

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: verbaute Flächen

sonstiges: Teich

Badestrand - landseitig:

Sediment: Lehm

Ufergestaltung: verbaut

Einstiegshilfen: ja

Uferzone - wasserseitig:

Sediment: Lehm

Ufergestaltung: verbaut

Ufervegetation: teilweise verwachsen

Einstiegshilfen: ja

Nebeneinrichtungen:

Aufsicht/Badeordnung:	n.e.
Umkleideräume:	ja
Trinkwasserversorgung:	ja
WC/Duschen:	ja
Abwasserentsorgung:	ja, Kanal
Erste-Hilfe-Einrichtung:	n.e.
Müllentsorgung:	ja

Bewirtschaftungsmaßnahmen:

Nutzungsbeschränkungen:	ja
Anlagepflege:	ja
Sanierungsmaßnahmen:	ja, Tiefenwasserbelüftung

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

Marktgemeinde Zillingdorf
Rathausstraße 2
2492 Zillingdorf

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	E2306359/01LL
Ausstellungsdatum des Berichts	25.04.2023
Geschäftszahl	10372
Projektbezeichnung	Seewasseruntersuchung Badesee Bruch II, Zillingdorf
Auftragsnummer	E2306359
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, Badesee Bruch II
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:	E2306359/001					
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						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		-	o.B.	
Sichttiefe, sensorisch	---	0		m	2	≥ 2
Mikrobiologische Parameter						
Escherichia coli (E. coli)	EN ISO 9308-1: 2014-12	10		in 100 ml	0	≤ 1000
Enterokokken	EN ISO 7899-2: 2000-11	10		in 100 ml	0	≤ 400
Physikalische Parameter						
Wassertemperatur vor Ort	ÖNORM M 6616: 1994-03	1		°C	9,6	
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	1816	
spektraler Absorptionskoeffizient (436nm)	ÖNORM EN ISO 7887: 2012-04	1	0,1	1/m	0,2	
Gelöste Gase						
Sauerstoff, gelöst vor Ort (als O ₂)	DIN ISO 17289: 2014-12	1	0,2	mg/l	12,0	
Sauerstoffsättigung vor Ort	DIN ISO 17289: 2014-12	1	2,0	%	108,0	≥ 80
Sauerstoffzehrung nach 48 Stunden (als O ₂)	DIN ISO 17289: 2014-12	1	0,2	mg/l	2,0	
Chemische Standarduntersuchung						
Gesamthärte (Ca, Mg)	DIN 38409-6 : 1986-01	1	0,1	°dH	63,7	
Carbonathärte	DIN 38409-7: 2005-12	1	0,1	°dH	7,9	
Natrium (als Na)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,050	mg/l	14	
Kalium (als K)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,050	mg/l	16	
Eisen (als Fe)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,001	mg/l	0,048	
Mangan (als Mn)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,001	mg/l	0,087	

Probennummer:	E2306359/001					
Ammonium (als N)	ÖNORM EN ISO 11732: 2005-06	1	0,008	mg/l	0,31	
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	0,003	
Chlorid (als Cl)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	1,0	mg/l	19	
Sulfat (als SO ₄)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	10	mg/l	950	
Summenparameter						
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ -Index)	ÖNORM EN ISO 8467: 1996-01	1	0,1	mg/l	15	≤ 20
Anorganische Spurenbestandteile						
Phosphor, gesamt (als P)	ÖNORM EN ISO 15681-2: 2019-05	1	0,0033	mg/l	0,015	≤ 0,02
Phosphat (als P)	ÖNORM EN ISO 15681-2: 2019-05	1	0,0033	mg/l	0,0079	
Weitere organische Parameter						
Chlorophyll-a	DIN 38412-16: 1985-12	1	2	µg/l	6	≤ 12

Probennummer:	E2306359/002				
Probenbezeichnung:	Tiefenprobe (23m)				
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	0
Enterokokken	EN ISO 7899-2: 2000-11	10		in 100 ml	0
Physikalische Parameter					
Wassertemperatur vor Ort	ÖNORM M 6616: 1994-03	1		°C	4,4
pH-Wert vor Ort	ÖNORM EN ISO 10523: 2012-04	1		-	7,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C vor Ort	ÖNORM EN 27888: 1993-12	1	10	µS/cm	1900
spektraler Absorptionskoeffizient (436nm)	ÖNORM EN ISO 7887: 2012-04	1	0,1	1/m	0,3
Gelöste Gase					
Sauerstoff, gelöst vor Ort (als O ₂)	DIN ISO 17289: 2014-12	1	0,2	mg/l	6,4
Sauerstoffsättigung vor Ort	DIN ISO 17289: 2014-12	1	2,0	%	53,0
Chemische Standarduntersuchung					
Gesamthärte (Ca, Mg)	DIN 38409-6 : 1986-01	1	0,1	°dH	79,3
Carbonathärte	DIN 38409-7: 2005-12	1	0,1	°dH	10,5
Natrium (als Na)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,050	mg/l	14
Kalium (als K)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,050	mg/l	20
Eisen (als Fe)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,001	mg/l	17,3
Mangan (als Mn)	ÖNORM EN ISO 17294-2: 2017-01	1	0,001	mg/l	0,920
Ammonium (als N)	ÖNORM EN ISO 11732: 2005-06	1	0,008	mg/l	2,9
Nitrat (als N)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	0,23	mg/l	< 0,23

Probennummer:	E2306359/002					
Nitrit (als N)	ÖNORM EN ISO 13395: 1997-01	1	0,015	mg/l	< 0,015	
Chlorid (als Cl)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	1,0	mg/l	20	
Sulfat (als SO ₄)	ÖNORM EN ISO 10304-1: 2016-03	1	10	mg/l	1200	
Summenparameter						
Oxidierbarkeit (KMnO ₄ -Index)	ÖNORM EN ISO 8467: 1996-01	1	0,1	mg/l	17	≤ 20
Anorganische Spurenbestandteile						
Phosphor, gesamt (als P)	ÖNORM EN ISO 15681-2: 2019-05	1	0,0033	mg/l	0,028	≤ 0,02
Phosphat (als P)	ÖNORM EN ISO 15681-2: 2019-05	1	0,016	mg/l	< 0,016	

*** 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. E2306359/01LL, 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 -----