



INSPEKTIONSBERICHT

Chemisch-bakteriologische Kontrolluntersuchung gemäß
Bäderhygieneverordnung (BHygV 2012, i.d.g.F.)

Anlage, Anlagenteil: **Freibad Gerolding**

Datum d. Inspektion: 13.07.2023

Inspektion durch: Ing. Philipp Hausleitner, WSB Labor-GmbH

Auftraggeber: Marktgemeinde Dunkelsteinerwald
Gemeindeplatz 1
3392 Gerolding

Auftragserteilung: am 10.07.2023

Projektleiter: Ing. Philipp Hausleitner

Projekt P23034671B

Umfang: 3 Seiten

Krems, 19.07.2023

Beilage(n): 2

Eine auszugsweise Weitergabe oder Veröffentlichung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Ausstellers.

WSB Labor-GmbH

Wasser. Abfall. Schlamm. Kompost. Boden.

Steiner Landstraße 27a
3500 Krems a. d. Donau

Telefon und Fax:
02732 / 77 665 - 0, - 55

office@wsblabor.at
www.wsblabor.at

BIC: SPKDAT21XXX
IBAN: AT43 2022 8000 0017 3211

FN 142 744v, LG Krems
UID-Nr.: ATU 52 77 01 03

Bankverbindung: Kremser Bank und Sparkassen AG, BLZ 20228, Kto.Nr. 00000-173211

1. Ortsbefund

Keine technischen Änderungen an der Anlage seit der letzten Untersuchung durch das WSB-Labor am 14.07.2022 (Inspektionsbericht P2202591IB).

Allgemeine Beschreibung

Anzahl der Becken:	2
Beckengröße:	
Schwimmerbecken	17 x 14,8 m; Wassertiefe: 1,5 m
Kinderbecken	3 x 2 m; Wassertiefe: 0,2 m
aerosolbildende Attraktionen:	keine
Häufigkeit der Beckenbodenreinigung:	täglich (bei Betrieb)

Aufbereitungsanlage

Art der Filteranlage:	2 Mehrschichtfilter (1 Schicht Quarzkies, 1 Schicht Hydroanthrazit)
Filtermanometer [bar]:	0,7 / 0,1 0,3 / 0
Förderstrommessung [m³/h]:	75
Häufigkeit der Filterspülung:	1/Woche (bei Bedarf)
Zugesetztes Füllwasser (Herkunft/Menge):	WVA Gerolding / etwa 15 m³/Woche
Flockungsmitteldosierung:	in Betrieb
Flockungsmittel:	Quickflock flüssig (Fa. Bayrol)
Dosierung für pH-Einstellung:	in Betrieb
Mittel zur pH-Korrektur:	Schwefelsäure
Dosierung für Desinfektionsmittel:	in Betrieb
Desinfektionsmittel:	Ca(ClO) ₂

betriebseigene Messgeräte

pH-Wert:	7,36
freies Chlor [mg/l]:	0,71
Redoxpotential [mV]:	---

Betriebstagebuch: gut geführt

Besucherbelastung:

am Tag der Probenahme (aktuell):	0
an den 2 Vortagen:	stark / stark

2. Witterung

Zum Zeitpunkt der Probenahme Lufttemperatur 22 °C und heiter, an den Vortagen heiß und sonnig.

3. Beilagen

Beilage 1: Prüfbericht P2303467PB

Beilage 2, 1 Seite, Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit in Becken gemäß Bäderhygieneverordnung (BGBl. II 321/2012 i.d.g.F.)

4. Konformitätsbewertung

Schwimmerbecken

Beim untersuchten Beckenwasser handelt es sich um physikalisch unauffälliges Wasser ohne Zeichen hygienisch bedenklicher Verunreinigungen im chemischen Routinebefund.

Die bakteriologische Untersuchung des Beckenwassers ergab niedrige Keimzahlen und keinen Nachweis von Escherichia Coli, Enterokokken und Pseudomonas aeruginosa.

Im aufbereiteten Beckenwasser (nach Filter und vor Chlorung) war Pseudomonas aeruginosa nicht nachweisbar.

Alle geprüften chemischen und bakteriologischen Parameter entsprechen den Grenzwerten des §6 und §7 der Bäderhygieneverordnung.

Kinderbecken

Beim untersuchten Beckenwasser handelt es sich um physikalisch unauffälliges Wasser ohne Zeichen hygienisch bedenklicher Verunreinigungen im chemischen Routinebefund.

Die bakteriologische Untersuchung des Beckenwassers ergab niedrige Keimzahlen und keinen Nachweis von Escherichia Coli, Enterokokken und Pseudomonas aeruginosa.

Alle geprüften chemischen und bakteriologischen Parameter entsprechen den Grenzwerten des §7 der Bäderhygieneverordnung.

5. Wasserhygienisches Gutachten gemäß § 14 Abs. 2 BhygG

Schwimmerbecken

Das Beckenwasser im Schwimmerbecken besaß somit zur Zeit der Probenziehung eine solche Beschaffenheit, dass keine unmittelbare Gefährdung der Gesundheit der Badegäste, insbesondere in hygienischer Hinsicht, zu erwarten ist.

Kinderbecken

Das Beckenwasser im Kinderbecken besaß somit zur Zeit der Probenziehung eine solche Beschaffenheit, dass keine unmittelbare Gefährdung der Gesundheit der Badegäste, insbesondere in hygienischer Hinsicht, zu erwarten ist.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Hausleitner'.

Ing. Philipp Hausleitner
Projektleiter

Krems, 19.07.2023

Digital signiert von der Leitung der
Inspektionsstelle, Gutachter



PRÜFBERICHT

Chemisch-bakteriologische Kontrolluntersuchung gemäß
Bäderhygieneverordnung (BHygV 2012, i.d.g.F.)

Anlage, Anlagenteil: **Freibad Gerolding**

Auftraggeber: Marktgemeinde Dunkelsteinerwald
Gemeindeplatz 1
3392 Gerolding

Auftragserteilung: am 10.07.2023

Projektleiter: Ing. Philipp Hausleitner

Projekt P2303467PB

Umfang: 4 Seiten

Krems, 19.07.2023

Beilage(n): ---

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

WSB Labor-GmbH

Wasser. Abfall. Schlamm. Kompost. Boden.

Steiner Landstraße 27a
3500 Krems a. d. Donau

Telefon und Fax:
02732 / 77 665 - 0, - 55

office@wsblabor.at
www.wsblabor.at

BIC: SPKDAT21XXX
IBAN: AT43 2022 8000 0017 3211

FN 142 744v, LG Krems
UID-Nr.: ATU 52 77 01 03

Bankverbindung: Kremser Bank und Sparkassen AG, BLZ 20228, Kto.Nr. 00000-173211

1. Proben und Analyseergebnisse

Probe: P2303467-001
Anlage: Freibad Gerolding
nähere Beschreibung: aufbereitetes Wasser (nach Filter, vor Chlorung)
Datum der Probenahme: 13.07.2023
Probenehmer: Ing. Philipp Hausleitner, WSB Labor-GmbH
Sensorik (ÖNORM M 6620): klar, farblos, Geruch nach Chlor

Analytik: von 13.07.2023 bis 15.07.2023

Parameter	Einheit	Messwert		Anmerkung
Temperatur (vor Ort gemessen)	°C	23,8		
pH-Wert (vor Ort gemessen)		7,3		
elektr. Leitfähigkeit (20°C; Temp.komp., vor Ort gemessen)	µS/cm	987		
Freies, wirksames Chlor (vor Ort gemessen)	mg/l	0,69		
Gebundenes, wirksames Chlor (vor Ort gemessen)	mg/l	0,08		
Kaliumpermanganat-Verbrauch	mg/l	< 2		
Pseudomonas aeruginosa (in 100 ml)	KBE/100ml	0		

Probe: P2303467-002
Anlage: Freibad Gerolding
nähere Beschreibung: Beckenwasser Schwimmerbecken
Datum der Probenahme: 13.07.2023
Probenehmer: Ing. Philipp Hausleitner, WSB Labor-GmbH
Sensorik (ÖNORM M 6620): klar, farblos, Geruch nach Chlor

Analytik: von 13.07.2023 bis 19.07.2023

Parameter	Einheit	Messwert		Anmerkung
Temperatur (vor Ort gemessen)	°C	24,0		
pH-Wert (vor Ort gemessen)		7,5		
elektr. Leitfähigkeit (20°C; Temp.komp., vor Ort gemessen)	µS/cm	985		
Freies, wirksames Chlor (vor Ort gemessen)	mg/l	1,1		
Gebundenes, wirksames Chlor (vor Ort gemessen)	mg/l	< 0,038		
Kaliumpermanganat-Verbrauch	mg/l	< 2		
Nitrat	mg/l	28		
Chlorid	mg/l	120		
Aluminium (als Al)	mg/l	0,036		
Eisen (als Fe)	mg/l	< 0,01		
Trihalogenmethane (als Chloroform)	µg/l	28		
Koloniebildende Einheiten bei 37°C/1ml/44h	KBE/ml	3		
Escherichia coli (in 100 ml)	KBE/100ml	0		
Enterokokken (in 100 ml)	KBE/100ml	0		
Pseudomonas aeruginosa (in 100 ml)	KBE/100ml	0		

Probe: P2303467-003
Anlage: Freibad Gerolding
nähere Beschreibung: Beckenwasser Kinderbecken
Datum der Probenahme: 13.07.2023
Probenehmer: Ing. Philipp Hausleitner, WSB Labor-GmbH
Sensorik (ÖNORM M 6620): klar, farblos, Geruch nach Chlor

Analytik: von 13.07.2023 bis 19.07.2023

Parameter	Einheit	Messwert		Anmerkung
Temperatur (vor Ort gemessen)	°C	24,0		
pH-Wert (vor Ort gemessen)		7,4		
elektr. Leitfähigkeit (20°C; Temp.komp., vor Ort gemessen)	µS/cm	987		
Freies, wirksames Chlor (vor Ort gemessen)	mg/l	0,47		
Gebundenes, wirksames Chlor (vor Ort gemessen)	mg/l	< 0,038		
Kaliumpermanganat-Verbrauch	mg/l	< 2		
Nitrat	mg/l	28		
Chlorid	mg/l	120		
Aluminium (als Al)	mg/l	0,041		
Eisen (als Fe)	mg/l	< 0,01		
Koloniebildende Einheiten bei 37°C/1ml/44h	KBE/ml	0		
Escherichia coli (in 100 ml)	KBE/100ml	0		
Enterokokken (in 100 ml)	KBE/100ml	0		
Pseudomonas aeruginosa (in 100 ml)	KBE/100ml	0		

Ing. Philipp Hausleitner
Projektleiter

Krems, 19.07.2023

Digital signiert von der Leitung der
Prüfstelle

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	9,6%	A	-	EN 27888
Freies, wirksames Chlor (vor Ort gemessen)	mg/l	0,038	11,7%	A	-	EN ISO 7393-2
Gebundenes, wirksames Chlor (vor Ort gemessen)	mg/l	0,038	11,7%	A	-	EN ISO 7393-2
Kaliumpermanganat-Verbrauch	mg/l	2	10,8%	A	-	EN ISO 8467
Nitrat	mg/l	1	9,4%	A	-	EN ISO 10304-1
Chlorid	mg/l	2	8,5%	A	-	EN ISO 10304-1
Aluminium (als Al)	mg/l	0,02	10,4%	A	-	EN ISO 11885
Eisen (als Fe)	mg/l	0,010	12,8%	A	-	EN ISO 11885
Trihalogenmethane (als Chloroform)	µg/l	2,1	32,9%	A	-	DIN 38407-30

Koloniebildende Einheiten bei 37°C/1ml/44h	KBE/ml	15,9%	A	-	EN ISO 6222
Escherichia coli (in 100 ml)	KBE/100ml	12,6%	A	-	EN ISO 9308-1
Enterokokken (in 100 ml)	KBE/100ml	12,6%	A	-	EN ISO 7899-2
Pseudomonas aeruginosa (in 100 ml)	KBE/100ml	21,4%	A	-	EN ISO 16266

Normenreferenz für die Analytik:

Verfahren/Norm	Ausgabe	Titel
DIN 38407-30	01.12.2007	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace-Gaschromatographie (F 30)
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 11885	01.11.2009	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (keine Bestimmung von Ga, In, Ti und Zr)
EN ISO 16266	01.05.2008	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von Pseudomonas aeruginosa - Membranfiltrationsverfahren (ISO 16266:2006)
EN ISO 6222	01.07.1999	Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein Nähragarmedium (ISO 6222:1999)
EN ISO 7393-2	01.03.2019	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor, Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N,N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen
EN ISO 7899-2	01.11.2000	Wasserbeschaffenheit - Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken - Teil 2: Membranfiltrationsverfahren (ISO 7899-2:2000)
EN ISO 8467	01.01.1996	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Permanganat-Index (ISO 8467:1993)
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
ÖNORM M 6620	15.12.2012	Methoden und Ergebnisangabe zur Beschreibung der äußeren Beschaffenheit einer Wasserprobe

Normenreferenz für die Probenahme:

Verfahren/Norm	Ausgabe	Titel
ISO 5667-5	01.05.2015	Water quality – Sampling Part 5: Guidance on sampling of drinking water from treatment works and piped distribution systems
EN ISO 19458	01.11.2006	Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

Beilage: Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit in Becken

1. Grenzwerte für Wasser aus der Wasseraufbereitungsanlage vor Chlorung gemäß § 6 der Bäderhygieneverordnung (BGBl. II 321/2012 i.d.g.F.)

Parameter	Dimension	Grenzwert
Kaliumpermanganat-Verbrauch	mg/l KMnO ₄	7
Ozon (nach Aktivkohlefilter)	mg/l	0,05
Pseudomonas aeruginosa (in 100 ml)	---	0
Legionellen	---	0

2. Grenzwerte für Beckenwasser gemäß § 7 der Bäderhygieneverordnung (BGBl. II 321/2012 i.d.g.F.)

Parameter	Dimension	Grenzwert	Mindestgehalt
pH – Wert	---	6,5 – 7,8 ¹⁾	
freies, wirksames Chlor ²⁾			
pH-Bereich bis 7,4	mg/l		0,3 0,6 (Whirl Pools)
pH-Bereich 7,4 – 7,8	mg/l		0,5
gebundenes, wirksames Chlor			
Hallenbäder	mg/l	1,2	
künstliche Freibäder	mg/l	2,0	
Chlorid	mg/l	0,3	
		max. 200mg/l (Hallenbad); max. 350mg/l (Freibecken); max. 100 mg/l (Whirl Pools) über dem Wert des Füllwassers	
Nitrat	mg/l	max. 30 mg/l über dem Wert des Füllwassers	
Kaliumpermanganat-Verbrauch	mg/l KMnO ₄	11	
Eisen	mg/l	0,05	
Aluminium	mg/l	0,2	
Trihalogenmethane (THM)	µg/l	100	

¹⁾ Warmsprudelbecken (Whirl Pools) 6,5-7,4

²⁾ in Tauch-, Wat-, Tret- und Durchschreitebecken mindestens 0,6 mg/l und höchstens 2,0 mg/l

Parameter	Dimension	Grenzwert
Keimzahl bei 37°C/1ml nach 48 h	KBE	100
Escherichia coli (in 100ml)	---	0
Enterokokken (in 100ml)	---	0
Pseudomonas aeruginosa (in 100 ml)	---	0
Legionellen	---	0