

### Inspektionsbericht

über eine Inspektion von künstlichen Beckenbädern/Whirlwannen gemäß Bäderhygieneverordnung 2012  
 Inspektionsverfahren: VA23-Inspektion von Bäderanlagen

**Auftraggeber:** Gemeinde St. Radegund bei Graz  
 Hauptstraße 10  
 8061 St. Radegund bei Graz

**Berichtsnummer.:**  
 241444-01

#### Ortsbefund:

Daten zum Lokalaugenschein			
Bezeichnung des Bades:	St. Radegund, Freibad		
Aufbereitungskreislauf:	Freibad St. Radegund / Kinderbecken		
Datum des Lokalaugenscheins:	08.07.2024	Zeitraum:	09.00 - 11.00
Wetterverhältnisse:	heiter/bewölkt		
Inspektor / Probenehmer:	Stelzl Mario, Wasserlabor		
Person gemäß §14 Abs. 1 BHygV:	Adler Klaus		

Daten zur Bäderanlage (Betreiberangaben)			
<b>Beckenanlagen:</b>			
Beckenbezeichnung: Freibecken, 24 m <sup>2</sup> ; T = 18-25°C, keine aerosolbildenden Attraktionen			
<b>Aufbereitung:</b>			
Verfahren: Flockung-Filtration-Chlorung			
Anzahl und Art der Filter: 1 Einschichtfilter; Filtermaterial: Quarzsand			
Förderstrom laut Bewilligungsbescheid: 50 m <sup>3</sup> /h			
Verwendetes Flockungsmittel: Aluminiumhydroxychlorid, automatische Dosierung			
Verwendetes Desinfektionsmittel: Natriumhypochlorit, automatische Dosierung			
Verwendetes Mittel zur pH-Korrektur: Schwefelsäure, automatische Dosierung			
Betriebseigene Messgeräte: Temperatur, pH-Wert, freies Chlor			
Erhobene Daten (zum Zeitpunkt der Inspektion)			
Häufigkeit der Rückspülung:	zweimal wöchentlich		
Differenzdruck Filter:	nicht ablesbar, da nur eine Manometer vorhanden		
Flockungsmitteldosierung:	vorhanden und in Betrieb		
Desinfektionsmitteldosierung:	vorhanden und in Betrieb		
pH-Wert-Regulierung:	vorhanden und in Betrieb		
Füllwasser (Herkunft):	Ortswasserversorgung		
Füllwasserzusatz:	6 m <sup>3</sup> /Tag		
Betriebstagebuch:	geführt		
Besucherbelastung (Personen):	am Probenahmetag	am Vortag	vor zwei Tagen
	schwach	mittel	mittel

#### Kommentar zum Ortsbefund:

- Es ist keine Förderstrommessung für das Kinderbecken vorhanden, daher kann nicht festgestellt werden, ob der Förderstrom laut Bescheid mit dem tatsächlichen Förderstrom übereinstimmt.
- Die Filterdruckdifferenz kann nicht abgelesen werden, da nur ein Filtermanometer vorhanden ist. Außerdem fehlt ein Schauglas zur Inspektion des Filtermaterials.
- Online-Messungen für den pH-Wert und das freie Chlor sind vorhanden.
- Das Betriebstagebuch wird geführt.



## Wasserlabor der Holding Graz

Wasserwerksgasse 11 / 8045 Graz; Tel.: +43 316 887-3900 oder 7272  
Fax: +43 316 887-3909, Email: wasserlabor@holding-graz.at



### Gesamtbeurteilung

(Grundlage: Bäderhygieneverordnung 2012)

Das Wasser im Becken entspricht im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den Anforderungen der Bäderhygieneverordnung BHygV2012.

Das Wasser im Aufbereitungskreislauf (nach der Filteranlage, vor Chlorung) entspricht im Rahmen des durchgeführten Untersuchungsumfanges den Anforderungen der Bäderhygieneverordnung BHygV2012.

Das Füllwasser stammt aus der Ortswasserversorgung.

Der Lokalaugenschein im erhobenen Umfang (gemäß Bäderhygieneverordnung 2012) ergab Grund zur Beanstandung. Festgestellte Mängel/Auffälligkeiten/Abweichungen: Fehlende Förderstrommessung für das Kinderbecken; fehlendes Schauglas zur Inspektion der Filterbettoberfläche; es ist nur ein Filtermanometer vorhanden - ein Ablesen der Filterdruckdifferenz ist daher nicht möglich. Empfohlene Maßnahmen: Nachrüstung einer Förderstrommessung, Einbau von Schaugläsern zur Inspektion der Filterbettoberfläche, Einbau eines zweiten Filtermanometers.

**Das Beckenwasser und das Wasser aus der Aufbereitungsanlage sind für Badezwecke geeignet, eine zeitnahe Behebung der beim Lokalaugenschein festgestellten Mängel wird jedoch empfohlen.**

Die Untersuchungsergebnisse (Ergebnisse der Prüfstelle: Wasserlabor der Holding Graz) sind im Bericht integriert.

Probennummer:	Probenahmestelle/Probenbezeichnung:
241444/01	Kinderbecken
241444/02	Aufbereitung Kinderbecken - nach Filter, vor Chlorung

Graz, am 25.07.2024

Stefanie Horvath, MSc  
zeichnungsberechtigt für die Inspektionsstelle

Das auszugsweise Kopieren des Berichtes ist nicht gestattet. Gültig sind nur Berichte auf Papier, original oder digital unterfertigt bzw. vollständige Kopien des Originalberichtes.  
Die Information zum Schutz Ihrer personenbezogenen Daten ist jederzeit gesondert auf [www.holding-graz.at](http://www.holding-graz.at) aufruf- und downloadbar.  
Die aktuellen AGBs finden Sie auf [www.holding-graz.at/de/wasser/downloads/](http://www.holding-graz.at/de/wasser/downloads/).

**Probennummer: 241444/01**

Probenahmestelle:	<b>Kinderbecken</b>		
Entnahmestelle:	Beckenrand		
Entnahmearart:	gemäß ÖNORM EN ISO 19458:2006; DIN ISO 5667:2011		
Probenahmedatum:	<b>08.07.2024</b>	Probenübernahme am:	08.07.2024
Probenehmer:	Stelzl Mario		
Prüfzeitraum von 08.07.2024 bis 24.07.2024			

**Untersuchungsergebnisse der Prüfstelle des Wasserlabors der Holding Graz**

Untersuchungsumfang: Kontrolle gemäß BHygV-2012, Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit in Becken

Parameter	Messwert	Einheit	Messunsicherheit	Grenzwert	Verfahren
Förderstrom (Anzeigewert) [1]	n.a.	m <sup>3</sup> /h			Erhebung
pH-Wert (Anzeigewert) [1]	7,19	—			Erhebung
Freies Chlor (Anzeigewert) [1]	0,49	mg/l			Erhebung
Redoxpotential (Anzeigewert) [1]	n.a.	mV			Erhebung
Anzahl Personen im Becken [1]	0	—			Zählung
Beckenwassertrübung, sensorisch (vor Ort)	klar	—			ÖN M 6220:2012
Beckenwassertemperatur (vor Ort)	22,3	°C	± 2,2		DIN 38404-4:1976
el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	643	µS/cm	± 17		ÖNORM EN 27888:1993
pH-Wert (vor Ort)	7,25	—	± 0,17	6,5 - 7,8	ÖNORM EN ISO 10523:2012
Freies Chlor (vor Ort)	0,80	mg/l	± 0,15	0,3 - 2,0	DIN EN ISO 7393-2:2018
Gesamtchlor (vor Ort)	0,87	mg/l	± 0,21		DIN EN ISO 7393-2:2018
Gebundenes Chlor (berechnet)	0,07	mg/l		0,3	DIN EN ISO 7393-2:2018
TOC	1,06	mg/l	± 0,20	3,0	EN 1484:1997
Chlorid	122	mg/l	± 17	350 + FW	DIN EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	7,9	mg/l	± 0,8	30 + FW	DIN EN ISO 10304-1:2009
Aluminium	0,032	mg/l	± 0,005	0,2	EN ISO 11885:2009
Trihalomethane, Summe (als Chloroform)	21,0	µg/l		100	DIN 38407-30:2007-12 [2]
KBE bei 37°C	2	Anzahl/ml		100	ÖNORM EN ISO 6222:1999
Escherichia coli	0	Anzahl/100ml		0	DIN EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	0	Anzahl/100ml		0	ISO 7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa	0	Anzahl/100ml		0	DIN EN ISO 16266:2008

Grenzwert: gemäß Bäderhygieneverordnung in der derzeit gültigen Fassung.

[1] = nicht akkreditierter Parameter; [2] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die nicht in der KBS akkreditiert sind, [3] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die in der KBS akkreditiert sind; [4] = Matrix A, Procedure 5,7, Media A, C-GVPC; > = größer als; < = kleiner als; n.a. = nicht analysiert, KBE = Koloniebildende Einheit

Häufigkeit der Beckenbodenreinigung: täglich

Meinungen und Interpretationen zur Probe:

(Grundlage: Bäderhygieneverordnung 2012)

Die Analysenwerte (im erhobenen Umfang) entsprechen nicht gänzlich den Anforderungen der Bäderhygieneverordnung. Der empfohlene Sollwert an THMs im gesamten Beckenkreislauf ist überschritten (21 µg/l). Der Gehalt an THMs sollte unter 20 µg/l liegen, kann aber bis zu einer Konzentration von 100 µg/l (Grenzwert) toleriert werden.

**Probennummer: 241444/02**

Probenahmestelle:	<b>Aufbereitung Kinderbecken - nach Filter, vor Chlorung</b>		
Entnahmestelle:	Beprobungshahn nach Filter, vor Chlorung		
Entnahmearart:	gemäß ÖNORM EN ISO 19458:2006; DIN ISO 5667:2011		
Probenahmedatum:	<b>08.07.2024</b>	Probenübernahme am:	08.07.2024
Probenehmer:	Stelzl Mario		
Prüfzeitraum von 08.07.2024 bis 24.07.2024			

**Untersuchungsergebnisse der Prüfstelle des Wasserlabors der Holding Graz**

Untersuchungsumfang: Kontrolle gemäß BHygV-2012, Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit im aufbereiteten Füllwasser

Parameter	Messwert	Einheit	Messunsicherheit	Grenzwert	Verfahren
Aussehen, sensorisch (vor Ort)	klar	–			ÖN M 6220:2012
Wassertemperatur (vor Ort)	22,3	°C	± 2,2		DIN 38404-4:1976
Chlor, freies (vor Ort)	0,44	mg/l	± 0,08		DIN EN ISO 7393-2:2018
Chlor, gesamt (vor Ort)	0,51	mg/l	± 0,12		DIN EN ISO 7393-2:2018
Chlor, gebunden (berechnet)	0,07	mg/l			DIN EN ISO 7393-2:2018
TOC	1,08	mg/l	± 0,20	1,3	EN 1484:1997
Pseudomonas aeruginosa	0	Anzahl/100ml		0	DIN EN ISO 16266:2008

Grenzwert: gemäß Bäderhygieneverordnung in der derzeit gültigen Fassung.

[1] = nicht akkreditierter Parameter; [2] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die nicht in der KBS akkreditiert sind, [3] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die in der KBS akkreditiert sind; [4] = Matrix A, Procedure 5,7, Media A, C-GVPC; > = größer als; < = kleiner als; n.a. = nicht analysiert, KBE = Koloniebildende Einheit

**Meinungen und Interpretationen zur Probe:**

(Grundlage: Bäderhygieneverordnung 2012)

Die Analysenwerte (im erhobenen Umfang) entsprechen den Anforderungen der Bäderhygieneverordnung.