

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Gemeinde St. Oswald  
Lusenstraße 2

94568 St. Oswald

München, 09.06.2023

## Prüfbericht 2329791\_2

Auftraggeber:	Gemeinde St. Oswald
Projektleiter:	Herr Vater
Prüfumfang:	<b>Trinkwasseruntersuchung gemäß TrinkwV (Januar 2018)</b>
Untersuchungsart:	Routine- + Umfassende Unters. 2-23
Probenahmedatum:	25.05.2023      8:50            Uhr
Probenahmeort:	Schulsteig 1, 94566 Riedlhütte
Probenahme durch:	Herr Döringer, Dr. Graner & Partner GmbH
Aufbereitung:	Reinwasser
Probengefäße:	Glasflasche + sterile Flasche + PE-Flasche + Headspace
Eingang am:	26.05.2023
Beginn/Ende Prüfung:	26.05.2023 - 09.06.2023
Usl/Betreiber:	Gemeinde St. Oswald Lusenstr. 2 94568 St. Oswald 08552-9739954, 01607246567 wasserwart.st-oswald@freenet.de

Eventuelle Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes für den Parameter Legionella spec. sind von der Untersuchungsstelle dem zuständigen Gesundheitsamt zu übermitteln.

Wird dem Unternehmer oder dem sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe d oder Buchstabe e bekannt, dass der in Anlage 3 Teil II festgelegte technische Maßnahmenwert (Parameter Legionella spec.) überschritten wird, hat er unverzüglich

1. Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen durchzuführen oder durchführen zu lassen ; diese Untersuchungen müssen eine Ortsbesichtigung sowie eine Prüfung der Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einschließen ,
2. eine Gefährdungsanalyse zu erstellen oder erstellen zu lassen und
3. die Maßnahmen durchzuführen oder durchführen zu lassen, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Schutz der Gesundheit der Verbraucher erforderlich sind.

Sonstige eventuelle Grenzwertüberschreitungen (z.B. Mikrobiologie oder Metalle) sind vom Unternehmer oder sonstigen Inhaber der Wasserversorgungsanlage nach TrinkwV § 16 unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<https://www.labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt. Trinkwasserproben werden, wenn im Prüfbericht nicht explizit darauf hingewiesen, standardmäßig nach DIN EN ISO 19458 Tab. 1 Zweck b durchgeführt.

### Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte  
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben,  
Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB  
Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann  
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922  
BIC: GENODEFIM07, IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

<b>Labornummer:</b>	<b>2329791-001</b>
<b>Probenahmeort:</b>	<b>Schulsteig 1, 94566 Riedlhütte</b>
<b>Entnahmestelle:</b>	<b>Schule Riedelhütte, Zweck a), Obj. 1230 7046 00047</b>

**Sensorische Prüfung und Messung vor Ort:**

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Probenahmetemperatur	DIN 38404-4: 1976-12	11,1	°C	
Konstante Temperatur	DIN 38404-4: 1976-12	n.b.	°C	
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04	8,24		6,5-9,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C	DIN EN 27888: 1993-11	163	µS/cm	2790
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04	farblos		
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	klar		
Geruch	DEV B1/2	unauffällig		
Geschmack	DEV B1/2	unauffällig		

**Ergebnisse mikrobiologische Untersuchung:**

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
Koloniezahl (22 °C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	n.n.	KbE/ml	100
Koloniezahl (36 °C)	TrinkwV § 15 Absatz 1c	n.n.	KbE/ml	100
Escherichia coli	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	n.n.	KbE/100ml	0
Coliforme Bakterien	DIN EN ISO 9308-1:2017-09	n.n.	KbE/100ml	0
Enterokokken	DIN EN ISO 7899-2:2000-04	n.n.	KbE/100ml	0
Clostridium perfringens (inkl. Sporen)	DIN EN ISO 14189:2016-11	n.n.	KbE/100ml	0

**Ergebnisse physikalisch/chemische Untersuchung:**

Komponente	Verfahren	Ergebnis	Best.gr.	Einheit	Grenzwerte gem. TrinkwV
1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)	u.d.B.	0,0003	mg/l	0,003
Benzol	DIN 38407-43: 2014-10	u.d.B.	0,00025	mg/l	0,001
Trichlorethen	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Tetrachlorethen	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Summe LHKW	berechnet	n.b.		mg/l	0,01
Trichlormethan	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)	0,012	0,0005	mg/l	
Bromdichlormethan	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Dibromchlormethan	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Tribrommethan	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (HS)	u.d.B.	0,0005	mg/l	
Summe THM	berechnet	0,012		mg/l	0,05
Benzo(a)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	u.d.B.	0,0000025	mg/l	0,00001
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	u.d.B.	0,00001	mg/l	
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-39: 2011-09	u.d.B.	0,00001	mg/l	
Indeno(123-cd)pyren	DIN 38407-39: 2011-09	u.d.B.	0,00001	mg/l	
Benzo(ghi)perylene	DIN 38407-39: 2011-09	u.d.B.	0,00001	mg/l	
Summe PAK (nach TrinkwV)	berechnet	n.b.		mg/l	0,0001

<b>Labornummer:</b>	<b>2329791-001</b>				
<b>Probenahmeort:</b>	<b>Schulsteig 1, 94566 Riedlhütte</b>				
<b>Entnahmestelle:</b>	<b>Schule Riedelhütte, Zweck a), Obj. 1230 7046 00047</b>				
<i>Komponente</i>	<i>Verfahren</i>	<i>Ergebnis</i>	<i>Best.gr.</i>	<i>Einheit</i>	<i>Grenzwerte gem. TrinkwV</i>
Bromat	DIN EN ISO 15061: 2001-12	u.d.B.	0,01	mg/l	0,01
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	u.d.B.	1	mg/l	250
Fluorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	u.d.B.	0,1	mg/l	1,5
Nitrat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	2,0	0,5	mg/l	50
Nitrit	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	u.d.B.	0,02	mg/l	0,5
Phosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	u.d.B.	0,2	mg/l	
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	7,9	2	mg/l	250
Calcitlösekapazität	DIN 38404-10	-0,54		mg/l	5
Geruchsschwellenwert	DIN EN 1622: 2006-10	1			3
Nitrat/50 + Nitrit/3	berechnet	0,040		mg/l	1
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	0,13	0,02	mg/l	0,2
Antimon	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	u.d.B.	0,00125	mg/l	0,005
Arsen	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	u.d.B.	0,0025	mg/l	0,01
Blei	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	u.d.B.	0,0025	mg/l	0,01
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	0,01	mg/l	1
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	0,0005	mg/l	0,003
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	0,00050	mg/l	0,05
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	0,03	mg/l	0,2
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	0,19	0,1	mg/l	
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	32	0,1	mg/l	
Gesamthärte	DIN 38409-6: 1986-01	0,81	0,007	mmol/l	
Gesamthärte	DIN 38409-6: 1986-01	4,5	0,04	°dH	
Kalium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	1	mg/l	
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	0,01	mg/l	2
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	0,01	mg/l	0,05
Natrium	DIN EN ISO 11885: 2009-09	u.d.B.	1	mg/l	200
Nickel	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	u.d.B.	0,002	mg/l	0,02
Quecksilber	DIN EN ISO 12846: 2012-08	u.d.B.	0,00005	mg/l	0,001
Selen	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	u.d.B.	0,001	mg/l	0,01
Uran	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01	u.d.B.	0,00025	mg/l	0,01
Ammonium	DIN 38406-5: 1983-10	u.d.B.	0,05	mg/l	
Cyanid gesamt	DIN EN ISO 14403: 2012-10	u.d.B.	0,005	mg/l	0,05
UV-Absorption bei 436 nm	DIN EN ISO 7887: 2012-04	u.d.B.	0,1	1/m	0,5
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04	0,53	0,2	FNU	1
TOC	DIN EN 1484: 2019-04	u.d.B.	1	mg/l	
Säurekapazität (pH 4,3)	DIN 38409-7: 2005-12	1,4	0,1	mmol/l	

**Erläuterungen zu Abkürzungen:**

\*: Gemäß UBA-Empfehlung vom 18.12.2018 wird lediglich der höhere Wert der beiden Prüfverfahren (nativ / säurebehandelt) als Endergebnis für die Bewertung nach TrinkwV angegeben.

KbE: Koloniebildende Einheiten;	n.n.: nicht nachweisbar	n.a.: nicht auswertbar	u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
n.b.: nicht bestimmt	BW: Badewanne	DU: Dusche	EM: Einhebel-Mischarmatur
EV: Eckventil	KH: Kugelhahn	KW: Kaltwasser	MW: Mischwasser
PH: Probenahmehahn	WB: Waschbecken	WW: Warmwasser	ZM: Zweigriff-Mischarmatur

Zweck a, b, c: Die Trinkwasserprobenahme wurde gemäß DIN EN ISO 19458 Tab.1 Zweck a, b oder c durchgeführt.

**Beurteilung:**

Die Probe entspricht hinsichtlich der untersuchten Parameter zum Zeitpunkt der Probenahme den Anforderungen der TrinkwV.

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht 2329791 vom 02.06.2023.

*Änderungsgrund: Prüfbericht um fehlenden Parameter Gesamthärte ergänzt.*



Dr. C. Wellmann, Laborleiter