

**Dienststelle Lebensmittelkontrolle
und Verbraucherschutz**

Meyerstrasse 20
Postfach 3439
6002 Luzern
Telefon 041 248 84 03
DILV@lu.ch
www.DILV.lu.ch

Wasserversorgung Marbach-Dorf
Herr Bruno Renggli
Schufelbühl 4
6196 Marbach

Luzern, 19. Dezember 2022

Untersuchungsbericht L7153

Name	WV Marbach - Dorf, 6196 Marbach
Kunden-Nummer	3037
Erhebungs-/Eingangsdatum	15.12.2022 / 15.12.2022
Grund der Probenahme	Auftrag (Probenanzahl: 3)
Probenahme durch	Bruno Renggli
Sachbearbeiterin	Dr. Jasmine Ritschard

Sehr geehrter Herr Renggli

Nachfolgend finden Sie die Resultate der in Ihrem Auftrag untersuchten Proben. Die als Trinkwasser deklarierten Proben wurden gemäss den Anforderungen der Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) beurteilt. Alle Proben erfüllen diese Anforderungen. Weitere Angaben zu den einzelnen Proben sind untenstehend aufgeführt.

Wir bedanken uns für den Auftrag.

Freundliche Grüsse

Dr. Jasmine Ritschard
Abteilungsleiterin Biologie

(Der Untersuchungsbericht ist ohne Unterschrift gültig)

Beilagen

Rechnung mit Kostenzusammenstellung



Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse gelten für die Proben, wie sie die Prüfstelle erhalten hat.

167110 Käserei Keller Käserei

Klassierung der Entnahmestelle: Trinkwasser in der Hausinstallation

Aerobe mesophile Keime (30 °C)	6 KBE/ml
Escherichia coli	nn KBE/100 ml
Enterokokken	nn KBE/100 ml

167111 Milchraum Schufelbühl 4

Klassierung der Entnahmestelle: Trinkwasser in der Hausinstallation

Aerobe mesophile Keime (30 °C)	3 KBE/ml
Escherichia coli	nn KBE/100 ml
Enterokokken	nn KBE/100 ml

167112 Toilette Sportbahnen

Klassierung der Entnahmestelle: Trinkwasser in der Hausinstallation

Aerobe mesophile Keime (30 °C)	nn KBE/ml
Escherichia coli	nn KBE/100 ml
Enterokokken	nn KBE/100 ml

Durchgeführte Untersuchungen

Probe-Nr.	Erhobene Proben	Untersuchungsverfahren	Analysendatum
167110	Käserei Keller Käserei	5216; 5371; 5392	15.12.2022 - 19.12.2022
167111	Milchraum Schufelbühl 4	5216; 5371; 5392	15.12.2022 - 19.12.2022
167112	Toilette Sportbahnen	5216; 5371; 5392	15.12.2022 - 19.12.2022

Legende der Untersuchungen

Nummer Untersuchungsverfahren

5216	Enterokokken, Membranfiltration (ISO 7899-2 modif.)
5371	Escherichia coli und coliforme Keime, Membranfiltration (ISO 9308-1 modif.)
5392	Aerobe mesophile Keime (ISO 6222 modif. 30°C 72 h)

Höchstwerte für Trinkwasser gemäss TBDV, Anhang 1

Entnahmestelle	aerobe meso- phile Keime	Escherichia coli	Enterokokken
an der Fassung, unbehandelt	100 KBE/ml	nn/100 ml	nn/100 ml
nach der Behandlung	20 KBE/ml	nn/100 ml	nn/100 ml
im Verteilnetz, behandelt oder unbehandelt	300 KBE/ml	nn/100 ml	nn/100 ml
im Verteilnetz und in der Hausinstallation		nn/100 ml	nn/100 ml

Legende der Abkürzungen

KBE koloniebildende Einheiten nn nicht nachweisbar HW Höchstwert

Die Untersuchungen wurden sofern nicht anders vermerkt in unserer Prüfstelle, Vonmattstrasse 16, 6003 Luzern durchgeführt. Die Ergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die untersuchten Proben. Nähere Auskünfte über eingesetzte Methoden, Messunsicherheiten und Entscheidungsregeln befinden sich auf unserer Website oder werden auf Anfrage erteilt. Es ist nicht gestattet, diesen Bericht auszugsweise zu vervielfältigen.

Untersuchungsbericht des

Trinkwasserinspektors des Kantons Luzern

Information zur Trinkwasserqualität

Probeentnahme vom 05. Mai 2021

Alle nachfolgenden als Trinkwasser deklarierten Proben wurden gemäss den Anforderungen der Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) beurteilt. Alle Proben erfüllen diese Anforderungen. Die weiteren Angaben finden Sie nachfolgend:

144740 Imbrig Netz

Klassierung der Entnahmestelle: Trinkwasser im Verteilernetz

Wassertemperatur Fremdmessung	6.0 °C
Aerobe mesophile Keime (30 °C)	1 KBE/ml
Escherichia coli	nn KBE/100 ml
Enterokokken	nn KBE/100 ml
pH-Wert	8.1
Leitfähigkeit (25 °C)	248 US/cm
Trübung	0.18 NTU
Oxidierbarkeit (als KMnO-Verbr.)	0.7 mg/l
Gesamter org. Kohlenstoff (TOC)	0.4 mg/l
Gesamthärte	12.8 °fH
Karbonathärte	12.4 °fH
Nichtkarbonathärte	0.4 °fH
Hydrogenkarbonat	151 mg/l
Calcium	48 mg/l
Magnesium	1.8 mg/l
Natrium	<1.0 mg/l
Kalium	<1.0 mg/l
Ammonium	<0.005 mg/l
Nitrit	<0.005 mg/l
Chlorid	<1.0 mg/l
Nitrat	2.3 mg/l
Sulfat	2.4 mg/l
ortho-Phosphat-Phosphor (filtriert)	0.004 mg/l

144741 Dorfbrunnen Marbach

Klassierung der Entnahmestelle: Trinkwasser im Verteilernetz

Aerobe mesophile Keime (30 °C)	nn KBE/ml
Escherichia coli	nn KBE/100 ml
Enterokokken	nn KBE/100 ml

144742 Milchraum Schufelbihl 4

Klassierung der Entnahmestelle: Trinkwasser im Verteilernetz

Aerobe mesophile Keime (30 °C)	2 KBE/ml
Escherichia coli	nn KBE/100 ml
Enterokokken	nn KBE/100 ml

Durchgeführte Untersuchungen

Probe-Nr.	Erhobene Proben	Untersuchungsverfahren	Analysendatum
144740	Imbrig Netz	5003; 5005; 5007; 5008; 5009; 5010; 5011; 5012; 5013; 5015; 5166; 5216; 5307; 5371; 5392	05.05.2021 - 10.05.2021
144741	Dorfbrunnen Marbach	5216; 5371; 5392	05.05.2021 - 10.05.2021
144742	Milchraum Schufelbühl 4	5216; 5371; 5392	05.05.2021 - 10.05.2021

Legende der Untersuchungen

Nummer Untersuchungsverfahren

5003	Kationen-Bestimmung (Na, K, Ca, Mg) (IC)
5005	Härtebildner Ca & Mg (titrimetrisch)
5007	pH-Wert (potentiometrisch)
5008	Trübung (photometrisch)
5009	Ammonium (photometrisch)
5010	Nitrit (photometrisch)
5011	ortho-Phosphat (photometrisch)
5012	Oxidierbarkeit (titrimetrisch)
5013	geloster/gesamter org. Kohlenstoff (DOC/TOC) (thermische Oxidation, IR)
5015	elektrische Leitfähigkeit (potentiometrisch)
5166	Anionen-Bestimmung (Chlorid, Nitrat, Sulfat) (IC)
5216	Enterokokken, Membranfiltration (ISO 7899-2 modif.)
5307	Wasserhärten (titrimetrisch)
5371	Escherichia coli und coliforme Keime, Membranfiltration (ISO 9308-1 modif.)
5392	Aerobe mesophile Keime (ISO 6222 modif. 30°C 72 h)

Höchstwerte für Trinkwasser gemäss TBDV, Anhang 1

Entnahmestelle	aerobe mesophile Keime	Escherichia coli	Enterokokken
an der Fassung, unbehandelt	100 KBE/ml		
nach der Behandlung	20 KBE/ml		
im Verteilnetz, behandelt oder unbehandelt	300 KBE/ml	nn/100 ml	nn/100 ml
in der Hausinstallation		nn/100 ml	nn/100 ml

Höchst-/Richtwerte gem. TBDV, Anhang 2 & 3 / Erfahrungswerte gemäss SVGW-Regelwerk W12

Parameter	Höchstwerte gem. TBDV	Richtwerte gem. TBDV	Erfahrungswerte gem. W12 ¹⁾
pH-Wert			6.8 - 8.2
Leitfähigkeit (bei 25 °C)			200 - 800 pS/cm
Oxidierbarkeit (als KMnO ₄) ²⁾			< 3 mg/l
gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)		≤ 2 mg/l	< 1 mg/l ³⁾
Ammonium, Trinkwasser vom reduzierten Typus Trinkwasser vom oxidierten Typus	0.5 mg/l 0.1 mg/l		< 0.05 mg/l
Nitrit	0.1 mg/l	---	< 0.01 mg/l
Chlorid	---	---	< 20 mg/l
Nitrat	40 mg/l	---	< 25 mg/l
Sulfat	---	---	< 50 mg/l
Phosphat (als P)	1 mg/l ⁴⁾	---	< 0.05 mg/l (unbehandelt)

1) Die Erfahrungswerte gem. des vom SVGW (Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches) publizierten Regelwerks W12 «Leitlinie für eine gute Verfahrenspraxis in Trinkwasserversorgungen» beziehen sich auf anthropogen sowie natürlich nicht oder wenig beeinflusstes Trinkwasser.

2) Die Oxidierbarkeit kann auch als Oz-Verbrauch angegeben werden:
Oz-Verbrauch = 0.2532 KMnO₄-Verbrauch

3) Der Erfahrungswert bezieht sich auf den Gehalt an gelostem organischen Kohlenstoff (DOC).

4) Der Höchstwert gilt für warmes Trinkwasser, da die Zudosierung von Phosphaten als Korrosionsschutz nur dort zulässig ist.

Legende der Abkürzungen

KBE koloniebildende Einheiten nn nicht nachweisbar EW Erfahrungswert HW Höchstwert RW Richtwert