

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Schlieren, 04. Juni 2025
AC

etuna kasteln
Kasteln 2
5108 Oberflachs

Untersuchungsbericht

Objekt: Trinkwasserkontrolle Etuna Kasteln

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064

| | |
|-------------------------------|--|
| Auftrags-Nr. Bachema | 202506955 |
| Proben-Nr. Bachema | 30175-30177 |
| Tag der Probenahme | 26. Mai 2025 |
| Eingang Bachema | 26. Mai 2025 |
| Probenahmeort | Oberflachs |
| Entnommen durch | R. Mathys, Frei Infra AG |
| Auftraggeber | etuna kasteln, Kasteln 2, 5108 Oberflachs |
| Rechnungsadresse | etuna kasteln, Kasteln 2, 5108 Oberflachs |
| Rechnung zur Visierung | etuna kasteln, D. Meier, Kasteln 2, 5108 Oberflachs |
| Bericht an | etuna kasteln, D. Meier, Kasteln 2, 5108 Oberflachs |
| Bericht per e-mail an | etuna kasteln, D. Meier, dominik.meier@etuna.ch |
| Bericht per e-mail an | Frei Infra AG, R. Mathys, ramon.mathys@frei-infra.ch |

Freundliche Grüsse
BACHEMA AG



Olaf Haag
Dipl. Natw. ETH

Objekt: Trinkwasserkontrolle Etuna Kasteln
Auftraggeber: etuna kasteln
Auftrags-Nr. Bachema: 202506955

Probenübersicht

| Bachema-Nr. | Probenbezeichnung | Probenahme / Eingang Labor |
|-------------|--|----------------------------|
| 30175 W | Netzstelle Laufbrunnen | 26.05.25 / 26.05.25 |
| 30176 W | GWPW Schlossmatte vor UVAnlage | 26.05.25 / 26.05.25 |
| 30177 W | GWPW Schlossmatte nach UVAnlage | 26.05.25 / 26.05.25 |

Bedingungen Probenahme

26. Mai 2025

| | |
|-----------------------|------------|
| Witterung Entnahmetag | regnerisch |
| Lufttemperatur | 14 °C |
| Letzter Niederschlag | 21.05.2025 |
| Niederschlagsmenge | 8 mm |
| Bodenzustand | feucht |

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Legende zu den Referenzwerten

| | |
|---------------|--|
| TBDV TW (F/B) | Höchstwerte für Trinkwasser ab Wasserfassung (unbehandelt) bzw. unmittelbar nach Behandlung gemäss Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV). R=Richtwerte. |
| TBDV TW (N) | Höchstwerte für Trinkwasser ab Verteilnetz (behandelt oder unbehandelt) gemäss Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV). R=Richtwerte. |

Chemisches und mikrobiologisches Labor für die Prüfung von Umweltproben (Wasser, Boden, Abfall, Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach ISO/IEC 17025 STS-Nr. 0064

Abkürzungen

| | |
|------|--|
| n.n. | nicht nachweisbar |
| KBE | Kolonie-bildende Einheiten |
| W | Wasserprobe |
| F | Feststoffprobe |
| TS | Trockensubstanz |
| < | Bei den Messresultaten ist der Wert nach dem Zeichen < (kleiner als) die Bestimmungsgrenze der entsprechenden Methode. |
| {1} | Die Analysenmethode liegt zurzeit nicht im akkreditierten Bereich der Bachema AG. |
| {2} | Externe Analyse von Unterauftragnehmer / Fremdlabor. |
| {3} | Feldmessung von Kunde erhoben. |

Akkreditierung

| | |
|--|--|
| | <p>Die Resultate der Untersuchungen beziehen sich auf die im Prüfbericht aufgeführten Proben und auf den Zustand der Proben bei der Entgegennahme durch die Bachema AG. Der vollständige Prüfbericht steht dem Kunden zur freien Verfügung. Die Verwendung von Auszügen (einzelne Seiten) oder Ausschnitten (Teile einzelner Seiten) des Prüfberichts sowie Hinweise auf den Prüfbericht (z.B. zu Werbezwecken oder bei Präsentationen) sind nur mit Genehmigung der Bachema AG gestattet. Detailinformationen zu Messmethode, Messunsicherheiten und Prüfdaten sind auf Anfrage erhältlich (s. auch Dienstleistungsverzeichnis oder www.bachema.ch)</p> |
|--|--|

Objekt: Trinkwasserkontrolle Etuna Kasteln
Auftraggeber: etuna kasteln
Auftrags-Nr. Bachema: 202506955

| | | | | | Referenzwert | |
|--|----------------------|---|--|--|--------------|-------------------------------|
| Probenbezeichnung | | GWPW Schlossmatte vor UV- Anlage | GWPW Schlossmatte nach UV- Anlage | | | TBDV TW (F/B) |
| Proben-Nr. Bachema | | 30176 | 30177 | | | |
| Tag der Probenahme | | 26.05.25 | 26.05.25 | | | |
| Entnahmezeit | | 09:20 | 09:25 | | | |
| Feldparameter | | | | | | |
| Grundwasserspiegel | m ü. M. | 400.2 | 400.2 | | | |
| Ergiebigkeit / Schüttung / Förderrate | L/min | 90 | 90 | | | |
| Vor-Ort-Messungen | | | | | | |
| Temperatur {3} | °C | 10.9 | 10.9 | | | |
| Physikalisch-chemische Parameter | | | | | | |
| Aussehen {1} | | klar | | | | <i>klar</i> |
| Farbe {1} | | farblos | | | | <i>farblos</i> |
| Geruch {1} | | geruchlos | | | | <i>geruchlos</i> |
| Trübung nephelometrisch | NTU | <0.1 | | | | |
| Leitfähigkeit (25°C) | µS/cm | 905 | | | | |
| pH-Wert (Labor) | pH | 7.21 | | | | |
| Härteparameter und Kationen | | | | | | |
| m-Wert (Säureverb. pH 4.3) | mmol/L | 4.83 | | | | |
| Karbonathärte (berechnet) | °fH | 23.9 | | | | |
| Gesamthärte (berechnet) | °fH | 50.0 | | | | |
| Gesamthärte (berechnet) | mmol/L | 5.00 | | | | |
| Calcium (gelöst) | mg/L Ca | 169 | | | | |
| Magnesium (gelöst) | mg/L Mg | 19.2 | | | | |
| Natrium (gelöst) | mg/L Na | 9.1 | | | | 200 |
| Kalium (gelöst) | mg/L K | 3.2 | | | | |
| Anionen | | | | | | |
| Chlorid | mg/L Cl | 9.5 | | | | |
| Nitrat | mg/L NO ₃ | 8.8 | | | | 40 |
| Sulfat | mg/L SO ₄ | 252 | | | | |
| N- und P-Verbindungen | | | | | | |
| Ammonium | mg/L NH ₄ | <0.01 | | | | 0.1 (ox) 0.5 (red) |
| Nitrit | mg/L NO ₂ | <0.005 | | | | 0.1 |
| Organische Summenparameter | | | | | | |
| DOC | mg/L C | 0.56 | | | | 2 R (TOC) |
| Mikrobiologische Untersuchungsparameter | | | | | | |
| Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar) | KBE/mL | 2 | n.n. | | | 100 (unbehandelt) |
| <i>Escherichia coli</i> | KBE/100 mL | n.n. | n.n. | | | n.n. |
| Enterokokken | KBE/100 mL | n.n. | n.n. | | | n.n. |

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon

+41 44 738 39 00

Telefax

+41 44 738 39 90

info@bachema.ch

www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach

ISO/IEC 17025

STS-Nr. 0064

Bachema AG
Analytische Laboratorien

Objekt: Trinkwasserkontrolle Etuna Kasteln
Auftraggeber: etuna kasteln
Auftrags-Nr. Bachema: 202506955

| Probenbezeichnung | Netzstelle Lauf- brunnen | | | | | Referenzwert | |
|--|--------------------------------|----------------|--|--|--|--------------|--|
| | | TBDV TW (N) | | | | | |
| Proben-Nr. Bachema Tag der Probenahme Entnahmezeit | 30175 26.05.25 09:00 | | | | | | |
| Feldparameter | | | | | | | |
| Ergiebigkeit / Schüttung / Förderrate | L/min | 3.0 | | | | | |
| Vor-Ort-Messungen | | | | | | | |
| Temperatur {3} | °C | 17.5 | | | | | |
| Mikrobiologische Untersuchungsparameter | | | | | | | |
| Aerobe, mesophile Keime (WPC-Agar) | KBE/mL | 2 | | | | 300 | |
| <i>Escherichia coli</i> | KBE/100 mL | n.n. | | | | n.n. | |
| Enterokokken | KBE/100 mL | n.n. | | | | n.n. | |

Bachema AG
Rütistrasse 22
CH-8952 Schlieren

Telefon
+41 44 738 39 00
Telefax
+41 44 738 39 90
info@bachema.ch
www.bachema.ch

Chemisches und
mikrobiologisches
Labor für die Prüfung
von Umweltproben
(Wasser, Boden, Abfall,
Recyclingmaterial)

Akkreditiert nach
ISO/IEC 17025
STS-Nr. 0064