



Stadt Bern
Direktion für Sicherheit,
Umwelt und Energie

Amt für Umweltschutz
Stadtlabor Bern
Morgartenstrasse 2a
Postfach 3000 Bern 22

Telefon 031 321 63 64
kilian.gerber@bern.ch
www.bern.ch/umweltschutz

Wasserversorgung Holzmatt Kehrsatz
Jägerheimweg 6
3123 Belp

Bern, 28.04.2023 - Kilian Gerber

Untersuchungsbericht Trinkwasser Privat

Auftragsnummer:

23.0515

Auftrag:

Trinkwasser Quelle Wasserversorgung Holzmatt (WVHK), hygienische und chemisch-physikalische Beschaffenheit (W1)

Auftraggeber:

Wasserversorgung Holzmatt Kehrsatz

Proben:

| Proben- Bezeichnung | Probestelle / Probe | Datum Probennahme | Probennehmer |
|------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| 23.0515.1 | Kehrsatz, Quelle WVHK, Brunnen | 24.04.2023 | Stadtlabor Bern |

Probeneingang im Stadtlabor:

24.04.2023

Durchführung der Prüfungen:

24.04.2023 - 28.04.2023

Messwerte:

| Messgrößen | Einheit | Best.-Grenze ¹ | 23.0515.1 | | EW CH ² | Hw TBDV ³ |
|------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------|--|--------------------|----------------------|
| Wassertemperatur | °C | | 8.2 | | 8.0 - 15.0 | - |
| pH | pH | | 7.53 | | 6.80 - 8.20 | - |
| Leitfähigkeit | µS/cm | | 656 | | 200 - 800 | - |
| Trübung | FNU | 0.25 | < | | 1.00 | - |
| DOC | mg/L | 0.100 | 0.51 | | 2.0 | - |
| Gesamthärte | °fH | | 31.9 | | - | - |
| Gesamthärte | mMol/L | 0.100 | 3.2 | | - | - |
| Alkalinität | mMol/L | 0.10 | 5.71 | | - | - |
| Ammonium | mg/L | 0.020 | < | | 0.050 | 0.100 |
| Natrium | mg/L | 0.40 | 10.5 | | 20 | 200 |
| Kalium | mg/L | 0.100 | 1.82 | | 5.0 | - |
| Magnesium | mg/L | 0.60 | 12.2 | | 50 | - |
| Calcium | mg/L | 1.00 | 108 | | 200 | - |
| Fluorid | mg/L | 0.050 | < | | 0.50 | 1.50 |
| Chlorid | mg/L | 0.80 | 19.7 | | 20 | - |
| Nitrit | mg/L | 0.050 | < | | 0.010 | 0.100 |
| Nitrat | mg/L | 2.0 | 24 | | 25 | 40 |
| Sulfat | mg/L | 2.0 | 15.0 | | 50 | - |
| aerobe mesophile Keime 30°C/72h | KBE/mL | | 1 | | - | 20/100/ 300 |
| Escherichia coli | KBE/100 mL | | nn | | - | nn |
| Enterokokken | KBE/100 mL | | nn | | - | nn |

¹ Bestimmungsgrenze der angewendeten Messmethode

² Erfahrungswerte gemäss SVGW-Richtlinie W12 oder Richtwerte gemäss TBDV (DOC, Leitfähigkeit, pH-Wert, Trübung)

³ Höchstwerte gemäss Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV)

< die Gehalte liegen unterhalb der links angegebenen Bestimmungsgrenze

- kein Mess- oder Vergleichswert

nn nicht nachgewiesen

Messmethoden:

SAW Was-DOC: Gelöster bez. gesamter organischer Kohlenstoff (DOC/TOC), katalytische Oxidation im Ofen mit Sauerstoff, Detektion mit IR.

SAW WasA: Bestimmung von Anionen in wässrigen Lösungen mittels Ionenchromatografie.

SAW WasK: Bestimmung von Kationen in wässrigen Lösungen mittels Ionenchromatografie.

SAW Was-AMK: quantitative Bestimmung AMK nach der Gussplattentechnik (DIN EN 6222)

SAW Was-ECo: quantitative Bestimmung von E.coli nach dem Membranfilterverfahren mit Selektivmedium (DIN EN ISO 9308-1)

SAW Was-Enc: quantitative Bestimmung von Enterococcus spp. nach dem Membranfilterverfahren mit Selektivmedium (DIN EN ISO 7899-2)

SAW-Tw-Pn: Probenahme von Trinkwasser

Gesamthärte berechnet

GSAW Turbi: Trübung mittels Messung des Streulichts 90° Streulichtdetektor

SAW Tw-pHLfSv: Bestimmung von pH-Wert, el. Leitfähigkeit und Alkalinität in Trinkwasser mittels Titrationsstrasse

Weitere Angaben zu den Messmethoden und den Messunsicherheiten können auf Anfrage im Stadtlabor Bern eingeholt werden.

Kommentar

Laut Auskunft des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) ist die Messunsicherheit in den gesetzlich vorgegebenen mikrobiologischen Kriterien inbegriffen.

Die gemessenen Werte entsprechen den Anforderungen der Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen vom 16. Dezember 2016 (TBDV, Stand 1. August 2021).

| Höchstwerte für aerobe mesophile Keime (AMK) | KBE/mL |
|--|--------|
| nach der Behandlung | 20 |
| an der Fassung unbehandelt | 100 |
| Verteilnetz, behandelt oder unbehandelt | 300 |

Der Höchstwert für AMK gilt nicht in Hausinstallationen; wird er überschritten, ist dies meistens ein Hinweis auf ein Hygieneproblem in den Hausinstallationen.

Die Gesamthärte ist ein Mass für den Gehalt an Erdalkalien. Da es immer noch üblich ist, mit "Härtegraden" zu rechnen, kann ein Wasser wie folgt eingestuft werden:

| Gesamthärte in mmol/L | Gesamthärte in franz. Härtegraden (°fH) | Bezeichnung |
|-----------------------|---|---------------|
| 0 bis 0.7 | 0 bis 7 | sehr weich |
| >0.7 bis 1.5 | >7 bis 15 | weich |
| >1.5 bis 2.5 | >15 bis 25 | mittelhart |
| >2.5 bis 3.2 | >25 bis 32 | ziemlich hart |
| >3.2 bis 4.2 | >32 bis 42 | hart |
| >4.2 | >42 | sehr hart |

Wertvolle Informationen über Wasser und Wasserhärte finden Sie auf dem Trinkwasserportal Schweiz (<http://trinkwasser.ch/index.php?id=813&L=0>).

Bemerkungen:

Die aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die angelieferten Prüfgegenstände. Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Stadtlabors Bern nur vollständig und nicht in Teilen vervielfältigt oder anderweitig weiter gegeben werden.

Mit freundlichen Grüssen



Kilian Gerber
Stv. Leiter Stadtlabor

Kopie: Gemeindeverwaltung Kehrsatz, Abteilung Bauten, Zimmerwaldstrasse 6, 3122 Kehrsatz
WVRB AG, Bruno Burkhalter, Postfach, Lindenauweg 10, 3001 Bern

