

12. JULI 2022

Wasserlabor Thun
wasserlabor@thun.ch
033 221 46 20
Allmendstrasse 8, 3602 Thun

thun.ch

Abteilung Sicherheit, Hofstettenstrasse 14, Postfach 145, 3602 Thun

Gemeindeverwaltung Heimberg
Bauverwaltung
Alpenstrasse 26
3627 Heimberg

Thun, 08.07.2022 adä

Untersuchungsbericht Trinkwasseranalyse Auftrag-Nr. 242/22

Probeeingang Wasserlabor: 05.07.2022

Durchführung der Prüfungen: 05.07.2022 - 08.07.2022

Probenummern: 996 - 1001

Auftrag: Trinkwasser

Probe Nr.	Auftraggeber	Probenahmestelle	Uhrzeit	Probestellen - Nummer	Temp. in °C bei Probenahme	aerobe, mesophile Keime KBE/mL:	<i>Escherichia coli</i> KBE/100mL:	Enterokokken KBE/100mL:
996	Heimberg	Res. Sunneschyn, Abgangsleitung	09:46	123.01	15.0	nn	nn	nn
997	Heimberg	Reservoir Buechwald	10:03	123.23	16.1	4	nn	nn
998	Heimberg	PW Brenzikofen	10:15	123.04	18.6	6	nn	nn
999	Heimberg	Tennishalle, Rest. CIS	10:37	123.08	18.9	2	nn	nn
1000	Heimberg	Klappenschacht Heimberg	10:45	124.01	13.5	nn	nn	nn
1001	Heimberg	Möbelgeschäft Livique Küche	10:53	123.09	21.9	6	nn	nn

KBE = kolonienbildene Einheiten
nn = nicht nachgewiesen

Anforderungen an Trinkwasser gemäss TBDV:

an der Fassung unbehandelt:

Höchstwerte aerobe, mesophile Keime = 100KBE/mL
Höchstwerte *Escherichia coli* und Enterokokken = nn/100mL

nach der Behandlung:

Höchstwerte aerobe, mesophile Keime = 20KBE/mL
Höchstwerte *Escherichia coli* und Enterokokken = nn/100mL

im Verteilnetz⁽¹⁾, behandelt oder unbehandelt und in der Hausinstallation⁽²⁾:

Höchstwerte aerobe, mesophile Keime = 300KBE/mL⁽¹⁾

Höchstwerte *Escherichia coli* und Enterokokken = nn/100mL⁽¹⁾⁽²⁾

Bemerkungen:

Die Proben wurden durch Herr Hansjörg Pfander (NetZulg AG) und Frau Samira Locher (Wasserlabor Thun) erhoben. Die Probenahme liegt somit innerhalb des akkreditierten Bereichs.

Beurteilung:

Die erhobenen / überbrachten Proben entsprachen den mikrobiologischen Anforderungen an Trinkwasser gemäss der Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen vom 16. Dezember 2016 (TBDV, Stand 01. August 2021). Die Messunsicherheit ist in den gesetzlich vorgegebenen mikrobiologischen Kriterien inbegriffen.

Hinweis:

Die aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf den angelieferten Prüfgegenstand. Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Wasserlabors Thun nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Das Wasserlabor Thun untersucht Wasser im Sinne der heute geforderten Selbstkontrolle, resp. der Eigenverantwortung.

Messmethoden:

Aerobe mesophile Keime: SAW WT Was AMK; quantitative Bestimmung AMK nach der Gussplattentechnik (DIN EN ISO 6222)

Escherichia coli: SAW WT Was-Eco-Col; quantitative Bestimmung von *E.coli* nach dem Membranfilterverfahren mit Selektivmedium (DIN EN ISO 9308-1)

Enterococcus spp.: SAW WT Was-Enc24; quantitative Bestimmung von *Enterococcus* spp. nach dem Membranfilterverfahren mit Selektivmedium (DIN EN ISO 7899-2)

Weitere Angaben zu den Messmethoden und den Messunsicherheiten können auf Anfrage im Wasserlabor Thun eingeholt werden.

Chemische Parameter:

Die chemischen Parameter werden in Kooperation mit dem Stadtlabor Bern ermittelt. Die Resultate entnehmen Sie dem beiliegenden Originalbericht. Für Auskünfte zu den Prüfverfahren oder Interpretationen, nehmen Sie bitte direkt mit dem Stadtlabor Bern, Herr B. Staub, Tel. 031 321 63 64, Kontakt auf.

Die Rechnung wird Ihnen separat zugestellt.

Vielen herzlichen Dank für den Auftrag und freundliche Grüsse

Wasserlabor Thun


A. Däppen



Kopie:

NetZulg AG, Bernstrasse 138, Postfach 112, 3613 Steffisburg

Beilage:

Resultate chemisch, Stadtlabor Bern

Bauverwaltung Heimberg
Eingang



Stadt Bern
Direktion für Sicherheit,
Umwelt und Energie

12. JULI 2022

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

Gemeindeverwaltung Heimberg
Bauverwaltung
Alpenstrasse 26
3627 Heimberg

Telefon 031 321 63 64
beat.staub@bern.ch
www.bern.ch/umweltschutz

Bern, 08.07.2022 - Beat Staub

Untersuchungsbericht Tw Thun

Auftragsnummer:
22.0944

Auftrag:
Gemeindeverwaltung Heimberg, Trinkwasser Chemie-Routine W1

Auftraggeber:
Gemeindeverwaltung Heimberg

Proben:

Proben- Bezeichnung	Probestelle / Probe	Datum Probennahme	Probennehmer
22.0944.1	Heimberg, PW Brenzikofen	05.07.2022	Auftraggeber
22.0944.2	Heimberg, Klappenschacht Heimberg	05.07.2022	Auftraggeber
22.0944.3	Heimberg, Schokoladenfabrik Ammann	05.07.2022	Auftraggeber

Probennahme nicht im akkreditierten Bereich

Probeneingang im Stadtlabor:
06.07.2022

Durchführung der Prüfungen:
06.07.2022 - 08.07.2022

Messwerte:

Messgrössen	Einheit	Best.-Grenze ¹	22.0944.1	22.0944.2	22.0944.3	EW CH ²	Hw TBDV ³
Wassertemperatur	°C		18.6	13.5	27.4	8.0 - 15.0	-
pH	pH		7.70	7.72	7.85	6.80 - 8.20	-
Leitfähigkeit	µS/cm		474	402	469	200 - 800	-
Trübung	FNU	0.25	0.29	0.75	0.28	1.00	-
DOC	mg/L	0.100	0.26	0.37	0.31	2.0	-
Gesamthärte	°fH		24.4	20.9	24.4	-	-
Gesamthärte	mMol/L	0.100	2.4	2.1	2.4	-	-
Alkalinität	mMol/L	0.10	4.18	3.63	4.17	-	-
Ammonium	mg/L	0.020	<	<	<	0.050	0.100
Natrium	mg/L	0.40	6.3	4.1	5.8	20	200
Kalium	mg/L	0.100	1.57	1.07	1.50	5.0	-
Magnesium	mg/L	0.60	12.3	9.9	12.4	50	-
Calcium	mg/L	1.00	78	67	77	200	-
Fluorid	mg/L	0.050	0.086	0.080	0.086	0.50	1.50
Chlorid	mg/L	0.80	8.5	5.4	8.0	20	-
Nitrit	mg/L	0.050	<	<	<	0.010	0.100
Nitrat	mg/L	2.0	6.9	4.6	6.4	25	40
Sulfat	mg/L	2.0	31	24	31	50	-

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.

Gesamthärte berechnet

GSAW Turbi: Trübung mittels Messung des Streulichts 90° Streulichtdetektor

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

*Wassertemperatur: Nach Angabe des Probenehmers, nicht im akkreditierten Bereich

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

Kommentar

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).

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 mmo/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

Beat Staub
Stv. Leiter Stadtlabor

Kopie: NetZulg AG, Postfach 112, Bernstrasse 138, 3612 Steffisburg
Wasserlabor Thun, per E-Mail, 3602 Thun

