



Stadt Bern
 Direktion für Sicherheit,
 Umwelt und Energie

Amt für Umweltschutz
 Stadtlabor Bern
 Morgartenstrasse 2a
 3014 Bern

Wasserversorgung Utzigen
 Hans Gfeller
 Schönlehn 122
 3068 Utzigen

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

Bern, 25.09.2023 - Kilian Gerber

Untersuchungsbericht Tw öVV

Auftragsnummer:
 23.1245

Auftrag:
 Trinkwasser WV-Utzigen, hygienische und chemisch-physikalische Beschaffenheit

Auftraggeber:
 Wasserversorgung Utzigen

Proben:

Proben-Bezeichnung	Probestelle / Probe	Datum Probennahme	Probennehmer
23.1245.1	WVG Utzigen, 20033 Pflegeheim Utzigen vor UV	19.09.2023	Auftraggeber
23.1245.2	WVG Utzigen, 20034 Pflegeheim Utzigen nach UV	19.09.2023	Auftraggeber
23.1245.3	WVG Utzigen, 20008 Reservoir Spirche vor UV	19.09.2023	Auftraggeber
23.1245.4	WVG Utzigen, 20009 Reservoir Spirche nach UV	19.09.2023	Auftraggeber
23.1245.5	WVG Utzigen, 20004 Schulhaus Utzigen WC TH	19.09.2023	Auftraggeber
23.1245.6	WVG Utzigen, 20040 DRV Schacht Aebnit (Netz)	19.09.2023	Auftraggeber

Probennahme nicht im akkreditierten Bereich

Probeneingang im Stadtlabor:
 19.09.2023

Durchführung der Prüfungen:
 19.09.2023 - 25.09.2023

Messwerte:

Messgrössen	Einheit	Best.-Grenze ¹	23.1245.1	23.1245.2	23.1245.3	EW CH ²	Hw TBDV ³
Wassertemperatur	°C		20.3	19.9	12.3	8.0 - 15.0	-
pH	pH		-	7.82	-	6.80 - 8.20	-
Leitfähigkeit	µS/cm		-	565	-	200 - 800	-
Trübung	FNU	0.25	-	<	-	1.00	-
DOC	mg/L	0.100	-	0.24	-	2.0	-
Gesamthärte	°fH		-	30.3	-	-	-
Gesamthärte	mMol/L	0.10	-	3.03	-	-	-
Alkalinität	mMol/L	0.10	-	5.58	-	-	-
Ammonium	mg/L	0.020	-	<	-	0.050	0.100
Natrium	mg/L	0.40	-	5.0	-	20	200
Kalium	mg/L	0.100	-	1.32	-	5.0	-
Magnesium	mg/L	0.60	-	21	-	50	-
Calcium	mg/L	1.00	-	88	-	200	-
Fluorid	mg/L	0.050	-	<	-	0.50	1.50
Chlorid	mg/L	0.80	-	6.4	-	20	-
Nitrit	mg/L	0.050	-	<	-	0.010	0.100
Nitrat	mg/L	2.0	-	21	-	25	40
Sulfat	mg/L	2.0	-	10	-	50	-
aerobe mesophile Keime 30°C/72h	KBE/mL		1	1	5	-	20/100/ 300
Escherichia coli	KBE/100 mL		nn	nn	nn	-	nn
Enterokokken	KBE/100 mL		nn	nn	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

Messwerte:

Messgrössen	Einheit	Best.-Grenze ¹	23.1245.4	23.1245.5	23.1245.6	EW CH ²	Hw TBDV ³
Wassertemperatur	°C		12.2	16.4	18.4	8.0 - 15.0	-
pH	pH		7.48	-	-	6.80 - 8.20	-
Leitfähigkeit	µS/cm		552	-	-	200 - 800	-
Trübung	FNU	0.25	<	-	-	1.00	-
DOC	mg/L	0.100	0.25	-	-	2.0	-
Gesamthärte	°fH		29.4	-	-	-	-
Gesamthärte	mMol/L	0.10	2.9	-	-	-	-
Alkalinität	mMol/L	0.10	5.43	-	-	-	-
Ammonium	mg/L	0.020	<	-	-	0.050	0.100
Natrium	mg/L	0.40	4.9	-	-	20	200
Kalium	mg/L	0.100	1.47	-	-	5.0	-
Magnesium	mg/L	0.60	20	-	-	50	-
Calcium	mg/L	1.00	84	-	-	200	-
Fluorid	mg/L	0.050	<	-	-	0.50	1.50
Chlorid	mg/L	0.80	7.1	-	-	20	-
Nitrit	mg/L	0.050	<	-	-	0.010	0.100
Nitrat	mg/L	2.0	18.1	-	-	25	40
Sulfat	mg/L	2.0	9.4	-	-	50	-
aerobe mesophile Keime 30°C/72h	KBE/mL		1	51	242	-	20/100/ 300
Escherichia coli	KBE/100 mL		nn	nn	nn	-	nn
Enterokokken	KBE/100 mL		nn	nn	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)

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

*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.