

Wassergen. Zwischenwasser
z.H. Hermann Müller
Hauptstraße 14
6835 Zwischenwasser

Auskunft:
DI Elias Gmeiner
T +43 5574 511 42518

Zahl: UI-5.03.03.23-1/2024-5
Bregenz, am 24.02.2025

Betreff: Trinkwasseruntersuchung
Datum der Probenahme: 25.11.2024
- Anlage/Versorgung: TV Batschuns, HB Suldis UV-Gerät, NP Hochbehälter, NP
Übergabeschacht
- Auftragsnummer: 1666-0/2024-UI
- Probennummer: 1 - 4
Bezug: Ihr Dauerauftrag vom 21.02.2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Anlage übermittle ich Ihnen die im Betreff erwähnten Prüfberichte, Gutachten bzw. die
Beurteilung und gegebenenfalls weitere Beilagen.

Mit freundlichen Grüßen

Der Institutsleiter
im Auftrag

gez. DI Elias Gmeiner

Nachrichtlich an:

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg (UI)
per V-DOK (intern)
Abteilung Amtliche Lebensmittelkontrolle



Dieses Dokument ist amtssigniert im Sinne des E-Government-Gesetzes.

Mechanismen zur Überprüfung des elektronischen Dokuments sind unter <https://www.signaturpruefung.gv.at/> verfügbar.

Ausdrucke des Dokuments können bei dem

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit
des Landes Vorarlberg
Montfortstraße 4
A-6901 Bregenz
E-Mail: umweltinstitut@vorarlberg.at
überprüft werden.



Bregenz, am 24.02.2025

Wassergen. Zwischenwasser
zH Herrn Hermann Müller
Hauptstraße 14
A-6835 Zwischenwasser

Untersuchung von Trinkwasser

Auftragsnummer: 1666-0/2024-UI

Probennummer: 1 - TV Batschuns, HB Suldis vor UV-Gerät

Probennummer: 2 - TV Batschuns, HB Suldis nach UV-Gerät

Probennummer: 3 - TV Batschuns, HZ, NP Hochbehälter Furxstraße 1

Probennummer: 4 - TV Batschuns, NZ, NP Übergabeschacht Muntlix

Probenahme am: 25.11.2024

Die vorliegende(n) Probe(n) wurde(n) ordnungsgemäß entnommen, untersucht und begutachtet und/oder Anlagenteile normgerecht inspiziert (Verordnung "Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch", Trinkwasserverordnung - TWV, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F., Codexkapitel B1 „Trinkwasser“, ÖLMB, IV. Auflage i.d.g.F. bzw. OENORM M 5874).

Ortsbefund

Witterungsverhältnisse

bei der Entnahme: trocken

an den Vortagen: Vortag trocken, vorher trocken und Schnee

Angaben zur Versorgung

SCHUTZGEBIET

projektiert

WASSERAUFBEREITUNG

UV-Gerät

- Bestrahlungsstärke [W/m^2]: 86
- Durchfluss bei Probenahme [l/s]: 1
- Betriebsstunden [h]: 112.249
- Anzahl Impulse: 68
- Letzte Sensorüberprüfung: November 2024
- Letzter Lampenwechsel: September 2024

Bautechnische Veränderungen

Die im Inspektionsbericht 466-0/2021-UI bemängelten Anlagenteile wurden laut Rückmeldungen zwischenzeitlich teilweise saniert.

QS LEUGANG

- wurde durch einen Kunststoffsammschacht ersetzt

Mängel

Die noch offenen Mängel des Inspektionsberichtes 466-0/2021-UI bleiben bestehen:

QS OBERBERGER

- Weidegang

HB SCHULE

- stark korrodierte Anlagenteile

Trinkwassergutachten

gemäß LMSVG 2006 und ÖLMB Codexkapitel B1

Nach dem vorliegenden Untersuchungsbefund weist das aufbereitete Quellwasser keine Anzeichen einer mikrobiologischen, jedoch einer physikalisch-chemischen Verunreinigung auf. Im Versorgungsnetz sind Hinweise auf eine mikrobiologische Verunreinigung feststellbar.

VOR AUFBEREITUNG

Die Zahl der KBE (koloniebildenden Einheiten) bei 22°C und 37°C ist erhöht.

Von den fäkalen Indikatorbakterien sind sehr viele coliforme Bakterien, viele Escherichia coli, viele Intestinale Enterokokken und einzelne Clostridium Perfringens nachweisbar.

Auch viele Pseudomonas aeruginosa sind nachweisbar.

NACH AUFBEREITUNG

Nach der Aufbereitung sind keine Bakterien mehr nachweisbar.

Die physikalisch-chemische Untersuchung weist folgenden Befund auf:

Die Trübung liegt geringfügig über dem Indikatorparameterwert von 1,0 NTU.

Es handelt sich um einen Indikatorparameterwert, dessen geringfügige Überschreitung toleriert werden kann.

Die UV-Transmission ist sehr niedrig.

Die Ergebnisse der weiteren Parameter sind unauffällig.

VERSORGUNGSNETZ

Die Zahl der KBE (koloniebildenden Einheiten) bei 37°C ist bei der Netzstelle "NP Übergabeschacht Muntlix" erhöht. Es handelt sich um einen Indikatorparameter, dessen geringfügige Überschreitung toleriert werden kann.

Die Ergebnisse der weiteren mikrobiologischen Parameter sind unauffällig.

Die Netzprobe "TV Batschuns, HZ, NP Hochbehälter Furxstraße 1" weist einen einwandfreien Befund auf.

HINWEIS

- Die Trübung ist im Zuge der Untersuchungen in den kommenden Jahren weiterhin zu beobachten.

- Aufgrund hygienerelevanter Mängel, die 2021 im Zuge der Inspektion festgehalten und noch nicht vollständig behoben wurden, bleiben die entsprechenden Empfehlungen bestehen (siehe Inspektionsbericht 466-0/2021-UI).

Beurteilung

Das Wasser und/oder die inspizierten Anlagenteile entsprechen teilweise nicht den Bestimmungen der Verordnung „Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“ (Trinkwasserverordnung, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) oder des Codexkapitels B1 „Trinkwasser“ (ÖLMB, IV. Auflage i.d.g.F.).

Das Wasser ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.

Zur Aufrechterhaltung der Eignung des Wassers als Trinkwasser sind Maßnahmen erforderlich.



Der Gutachter

DI Elias Gmeiner
elektronisch gefertigt

Laut Auftrag wird der Inhalt dieses Berichts der zuständigen Behörde gemäß § 44 Abs. 4 LMSVG elektronisch übermittelt.

	<p>Dieses Dokument ist amtssigniert im Sinne des E-Government-Gesetzes.</p> <p>Mechanismen zur Überprüfung des elektronischen Dokuments sind unter https://www.signaturpruefung.gv.at/ verfügbar.</p> <p>Ausdrucke des Dokuments können bei dem</p> <p>Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg Montfortstraße 4 A-6901 Bregenz E-Mail: umweltinstitut@vorarlberg.at überprüft werden.</p>
---	--

Wassergen. Zwischenwasser
zH Herrn Hermann Müller
Hauptstraße 14
A-6835 Zwischenwasser

Bregenz, am 24.02.2025

Prüfbericht

Prüfgegenstand: Trinkwasser, Untersuchung gemäß Verordnung 'Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch' (BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) bzw. Kapitel B1 'Trinkwasser' (ÖLMB, IV. Auflage i.d.g.F.)

Auftragsnummer: 1666-0/2024-UI **Probennummer:** 1

Auftraggeber: Wassergen. Zwischenwasser

Probenstelle: TV Batschuns, HB Suldis vor UV-Gerät
A-6835 Zwischenwasser

Probenehmer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probenahmedatum: 25.11.2024 11:30 Uhr

Probenüberbringer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probeneingang: 25.11.2024

Analysendatum: 25.11.2024 bis 21.02.2025

Prüfergebnis

Probenahme für mikrobiologische Untersuchung	gemäß OENORM EN ISO 19458	Zweck A
KBE bei 22°C (72h)	OENORM EN ISO 6222	330 KBE/ml
KBE bei 37°C (48h)	OENORM EN ISO 6222	58 KBE/ml
Coliforme Bakterien	OENORM EN ISO 9308-1	> 80 KBE/250ml
Escherichia coli (E. coli)	OENORM EN ISO 9308-1	33 KBE/250ml
Intestinale Enterokokken	OENORM EN ISO 7899-2	41 KBE/250ml
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	OENORM EN ISO 14189	3 KBE/250ml
Pseudomonas aeruginosa	OENORM EN ISO 16266	28 KBE/250ml

Auftragsnummer: 1666-0/2024-UI

Probennummer: 1

Peter Mattle e.h.
Prüfverantwortlicher
Abt. Trinkwasser



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben beschriebene Probe. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Umweltinstitutes auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
* Untersuchung außerhalb des akkreditierten Rahmens; o.B. = ohne Besonderheiten



Wassergen. Zwischenwasser
zH Herrn Hermann Müller
Hauptstraße 14
A-6835 Zwischenwasser

Bregenz, am 24.02.2025

Prüfbericht

Prüfgegenstand: Trinkwasser, Untersuchung gemäß Verordnung 'Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch' (BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) bzw. Kapitel B1 'Trinkwasser' (ÖLMB, IV. Auflage i.d.g.F.)

Auftragsnummer: 1666-0/2024-UI **Probennummer:** 2

Auftraggeber: Wassergen. Zwischenwasser

Probenstelle: TV Batschuns, HB Suldis nach UV-Gerät
A-6835 Zwischenwasser

Probenehmer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probenahmedatum: 25.11.2024 11:40 Uhr

Probenüberbringer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probeneingang: 25.11.2024

Analysendatum: 25.11.2024 bis 21.02.2025

Prüfergebnis

Probenahme für mikrobiologische Untersuchung	gemäß OENORM EN ISO 19458	Zweck A
Probenahme für chemische Untersuchung	gemäß OENORM ISO 5667-5	
Aussehen, Farbe vor Ort	OENORM M 6620	o.B.
Geruch vor Ort	OENORM M 6620	o.B.
Geschmack vor Ort	OENORM M 6620	o.B.
Wassertemperatur vor Ort	OENORM M 6616	10.0 °C
Leitfähigkeit vor Ort (bei 25°C)	OENORM EN 27888	418 µS/cm



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben beschriebene Probe. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Umweltinstitutes auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
* Untersuchung außerhalb des akkreditierten Rahmens; o.B. = ohne Besonderheiten

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg

Montfortstraße 4, 6901 Bregenz, Österreich | www.vorarlberg.at/umweltinstitut | www.vorarlberg.at/datenschutz
umweltinstitut@vorarlberg.at | T +43 5574 511 42099 | F +43 5574 511 942095 | ATU 36867707

Leitfähigkeit vor Ort (bei 20°C) berechnet	OENORM EN 27888	375 µS/cm
pH-Wert vor Ort	OENORM EN ISO 10523	7.5
KBE bei 22°C (72h)	OENORM EN ISO 6222	1 KBE/ml
KBE bei 37°C (48h)	OENORM EN ISO 6222	0 KBE/ml
Coliforme Bakterien	OENORM EN ISO 9308-1	0 KBE/250ml
Escherichia coli (E. coli)	OENORM EN ISO 9308-1	0 KBE/250ml
Intestinale Enterokokken	OENORM EN ISO 7899-2	0 KBE/250ml
Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	OENORM EN ISO 14189	0 KBE/250ml
Pseudomonas aeruginosa	OENORM EN ISO 16266	0 KBE/250ml
UV-Transmission (UVT-100)	DIN 38404-3 (UVD), OENORM EN ISO 7887 (Fär)	35 %T/10cm
Färbung - spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm	DIN 38404-3 (UVD), OENORM EN ISO 7887 (Fär)	0.55 /m
UV-Transmission (UVT-100) nach Filtration	DIN 38404-3 (UVD), OENORM EN ISO 7887 (Fär) - Filter 0,45 µm	42 %T/10cm
Färbung - spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm nach Filtration	DIN 38404-3 (UVD), OENORM EN ISO 7887 (Fär) - Filter 0,45 µm	0.17 /m
Trübung nephelometrisch	OENORM EN ISO 7027-1 *	1.7 NTU
Permanganat-Index - bezogen auf Sauerstoff	OENORM EN ISO 8467	1.28 mg/l
Kaliumpermanganatverbrauch - bezogen auf Kaliumpermanganat	berechnet aus dem Permanganat- Index gemäß OENORM EN ISO 8467	5.1 mg/l
pH-Wert, Labor	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	7.7
Leitfähigkeit Labor (bei 25°C)	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	407 µS/cm
Leitfähigkeit Labor (bei 20°C) berechnet	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	365 µS/cm
Gesamthärte in °dH	berechnet	11.7 °dH
Säurekapazität bis pH 4,3	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	4.04 mmol/l
Karbonathärte in °dH, berechnet aus der Säurekapazität	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	11.3 °dH

Auftragsnummer:

1666-0/2024-UI

Probennummer:

2

Calcium	ÖNORM EN ISO 17294-2	75 mg/l
Magnesium	ÖNORM EN ISO 17294-2	5.5 mg/l
Eisen	ÖNORM EN ISO 17294-2	17 µg/l
Mangan	ÖNORM EN ISO 17294-2	< 2.0 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Natrium	ÖNORM EN ISO 17294-2	2.0 mg/l
Kalium	ÖNORM EN ISO 17294-2	0.65 mg/l
Ammonium	OENORM ISO 7150-1	< 0.010 mg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Nitrit	OENORM EN 26777	< 0.010 mg/l (kleiner Bestimmungsgrenze)
Chlorid	OENORM EN ISO 10304-1	< 1.0 mg/l (kleiner Bestimmungsgrenze)
Nitrat	OENORM EN ISO 10304-1	6.0 mg/l
Sulfat	OENORM EN ISO 10304-1	9 mg/l

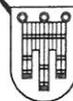
Peter Mattle e.h.
Prüfverantwortlicher
Abt. Trinkwasser



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben beschriebene Probe. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Umweltinstitutes auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
* Untersuchung außerhalb des akkreditierten Rahmens; o.B. = ohne Besonderheiten



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben beschriebene Probe. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Umweltinstitutes auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
* Untersuchung außerhalb des akkreditierten Rahmens; o.B. = ohne Besonderheiten



Wassergen. Zwischenwasser
zH Herrn Hermann Müller
Hauptstraße 14
A-6835 Zwischenwasser

Bregenz, am 24.02.2025

Prüfbericht

Prüfgegenstand: Trinkwasser, Untersuchung gemäß Verordnung 'Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch' (BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) bzw. Kapitel B1 'Trinkwasser' (ÖLMB, IV. Auflage i.d.g.F.)

Auftragsnummer: 1666-0/2024-UI **Probennummer:** 3

Auftraggeber: Wassergen. Zwischenwasser

Probenstelle: TV Batschuns, HZ, NP Hochbehälter Furxstraße 1
A-6835 Zwischenwasser

Probenehmer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probenahmedatum: 25.11.2024 12:10 Uhr

Probenüberbringer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probeneingang: 25.11.2024

Analysendatum: 25.11.2024 bis 21.02.2025

Prüfergebnis

Probenahme für mikrobiologische Untersuchung	gemäß OENORM EN ISO 19458	Zweck A
Aussehen, Farbe vor Ort	OENORM M 6620	o.B.
Wassertemperatur vor Ort	OENORM M 6616	10.7 °C
Leitfähigkeit vor Ort (bei 25°C)	OENORM EN 27888	425 µS/cm
Leitfähigkeit vor Ort (bei 20°C) berechnet	OENORM EN 27888	381 µS/cm
KBE bei 22°C (72h)	OENORM EN ISO 6222	0 KBE/ml
KBE bei 37°C (48h)	OENORM EN ISO 6222	5 KBE/ml
Coliforme Bakterien	OENORM EN ISO 9308-1	0 KBE/100ml



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben beschriebene Probe. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Umweltinstitutes auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
* Untersuchung außerhalb des akkreditierten Rahmens; o.B. = ohne Besonderheiten

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg
Montfortstraße 4, 6901 Bregenz, Österreich | www.vorarlberg.at/umweltinstitut | www.vorarlberg.at/datenschutz
umweltinstitut@vorarlberg.at | T +43 5574 511 42099 | F +43 5574 511 942095 | ATU 36867707

Auftragsnummer: 1666-0/2024-UI **Probennummer:** 3

Escherichia coli (E. coli)	OENORM EN ISO 9308-1	0 KBE/100ml
Intestinale Enterokokken	OENORM EN ISO 7899-2	0 KBE/100ml

Peter Mattle e.h.
Prüfverantwortlicher
Abt. Trinkwasser



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben beschriebene Probe. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Umweltinstitutes auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
* Untersuchung außerhalb des akkreditierten Rahmens; o.B. = ohne Besonderheiten

Wassergen. Zwischenwasser
zH Herrn Hermann Müller
Hauptstraße 14
A-6835 Zwischenwasser

Bregenz, am 24.02.2025

Prüfbericht

Prüfgegenstand: Trinkwasser, Untersuchung gemäß Verordnung 'Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch' (BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) bzw. Kapitel B1 'Trinkwasser' (ÖLMB, IV. Auflage i.d.g.F.)

Auftragsnummer: 1666-0/2024-UI **Probennummer:** 4

Auftraggeber: Wassergen. Zwischenwasser

Probenstelle: TV Batschuns, NZ, NP Übergabeschacht Muntlix
A-6835 Zwischenwasser

Probenehmer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probenahmedatum: 25.11.2024 08:00 Uhr

Probenüberbringer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probeneingang: 25.11.2024

Analysendatum: 25.11.2024 bis 21.02.2025

Prüfergebnis

Probenahme für mikrobiologische Untersuchung	gemäß OENORM EN ISO 19458	Zweck A
Aussehen, Farbe vor Ort	OENORM M 6620	o.B.
Wassertemperatur vor Ort	OENORM M 6616	13.4 °C
Leitfähigkeit vor Ort (bei 25°C)	OENORM EN 27888	302 µS/cm
Leitfähigkeit vor Ort (bei 20°C) berechnet	OENORM EN 27888	271 µS/cm
KBE bei 22°C (72h)	OENORM EN ISO 6222	3 KBE/ml
KBE bei 37°C (48h)	OENORM EN ISO 6222	27 KBE/ml
Coliforme Bakterien	OENORM EN ISO 9308-1	0 KBE/100ml



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben beschriebene Probe. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Umweltinstitutes auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
* Untersuchung außerhalb des akkreditierten Rahmens; o.B. = ohne Besonderheiten

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg

Montfortstraße 4, 6901 Bregenz, Österreich | www.vorarlberg.at/umweltinstitut | www.vorarlberg.at/datenschutz
umweltinstitut@vorarlberg.at | T +43 5574 511 42099 | F +43 5574 511 942095 | ATU 36867707

Auftragsnummer:

1666-0/2024-UI

Probennummer:

4

Escherichia coli (E. coli)

OENORM EN ISO 9308-1

0 KBE/100ml

Intestinale Enterokokken

OENORM EN ISO 7899-2

0 KBE/100ml

Peter Mattle e.h.

Prüfverantwortlicher

Abt. Trinkwasser



Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben beschriebene Probe. Dieser Prüfbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Umweltinstitutes auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.
* Untersuchung außerhalb des akkreditierten Rahmens; o.B. = ohne Besonderheiten