

Amt der Stadt Bludenz  
Wasserwerk  
Werdenbergerstraße 42  
A-6700 Bludenz

Bregenz, am 18.11.2020

## Untersuchung von Trinkwasser

Auftragsnummer: 1227-0/2020-UI

Probennummer: 1 - Trinkwasserkraftwerk vor UV Anlage

Probennummer: 2 - Trinkwasserkraftwerk nach UV Anlage

Probenahme am: 05.10.2020

Die vorliegende(n) Probe(n) wurde(n) ordnungsgemäß entnommen, untersucht und begutachtet und/oder Anlagenteile inspiziert (Verordnung "Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch", Trinkwasserverordnung BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.).

## Lokalaugenschein

### Witterungsverhältnisse

bei der Entnahme: wechselhaft

an den Vortagen: Vortag wechselhaft, vorher starker Regen, wechselhaft

### Angaben zur Versorgung

SCHUTZGEBIET

vorhanden

WASSERAUFBEREITUNG

UV-Gerät

Durchfluss bei Probenahme [l/s]: 47

Letzte Sensorüberprüfung mit Lampenwechsel: Neuanlage (Inbetriebnahme Oktober 2019)

Intensitätsanzeige [ $W/m^2$ ]: 124

Betriebsstunden [h]: 7.983

Anzahl Impulse: 293

## Trinkwassergutachten

gemäß LMSVG 2006 und ÖLMB Codexkapitel B1

Nach dem vorliegenden Untersuchungsbefund weist das aufbereitete Quellwasser keine Anzeichen einer mikrobiologischen oder chemischen Verunreinigung auf.

### VOR AUFBEREITUNG

Vor der Aufbereitung ist die Zahl der KBE (koloniebildenden Einheiten) bei 22°C und 37°C sehr gering.

Von den Fäkalbakterien sind einzelne coliforme Bakterien, Escherichia coli und Enterokokken nachweisbar.

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg

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

## NACH AUFBEREITUNG

Nach der Aufbereitung sind keine Bakterien mehr nachweisbar.

Die chemische Standarduntersuchung ergab einen üblichen Befund:

Die UV-Durchlässigkeit, die durch gelöste organische Substanzen und Huminstoffe vermindert wird, ist niedrig.

Das Wasser ist sehr leicht getrübt.

Das Wasser enthält feine Sandpartikel.

## Beurteilung

Das Wasser und/oder die inspizierten Anlagenteile entsprechen soweit untersucht in sensorischer, physikalisch-chemischer und mikrobiologischer Beschaffenheit den Bestimmungen der Verordnung „Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“ (Trinkwasserverordnung, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.) und des Codexkapitels B1 „Trinkwasser“ (ÖLMB, IV. Auflage i.d.g.F.) bzw. geben keinen Anlass zu einer Beanstandung.

Das Wasser ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.



Die Gutachterin

Mag.a Sylvia Lutz  
elektronisch gefertigt

Laut Auftrag wird der Inhalt dieses Berichts der zuständigen Behörde gemäß § 44 Abs. 4 LMSVG elektronisch übermittelt.  
Nur das per Post versendete Originaldokument ist physisch unterschrieben.

Amt der Stadt Bludenz  
Wasserwerk  
Werdenbergerstraße 42  
A-6700 Bludenz

Bregenz, am 18.11.2020

## 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:** 1227-0/2020-UI **Probennummer:** 2

**Auftraggeber:** Amt der Stadt Bludenz  
Wasserwerk

**Probenstelle:** Trinkwasserkraftwerk nach UV Anlage  
A-6700 Bludenz

**Probenehmer:** Manfred Walser; Umweltinstitut

**Probenahmedatum:** 05.10.2020 11:30 Uhr

**Probenüberbringer:** Manfred Walser; Umweltinstitut

**Probeneingang:** 05.10.2020

**Analysendatum:** 05.10.2020 bis 18.11.2020

## 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 sehr leicht gelblich, sehr leicht trüb, etwas sandiger Bodensatz	
Geruch vor Ort	OENORM M 6620	o.B.
Geschmack vor Ort	OENORM M 6620	o.B.
Wassertemperatur vor Ort	OENORM M 6616	7.1 °C
Leitfähigkeit vor Ort (bei 25°C)	OENORM EN 27888	360 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](http://www.vorarlberg.at/umweltinstitut) | [www.vorarlberg.at/datenschutz](http://www.vorarlberg.at/datenschutz)  
umweltinstitut@vorarlberg.at | T +43 5574 511 42099 | F +43 5574 511 942095 | ATU 36867707

Auftragsnummer: 1227-0/2020-UI Probennummer: 2

Leitfähigkeit vor Ort (bei 20°C) berechnet	OENORM EN 27888	323 µS/cm
pH-Wert vor Ort	OENORM EN ISO 10523	7.9
KBE bei 22°C (72h)	OENORM EN ISO 6222	0 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	OENORM EN ISO 9308-1	0 KBE/250ml
Enterokokken	OENORM EN ISO 7899-2	0 KBE/250ml
Clostridium perfringens	OENORM EN ISO 14189	0 KBE/250ml
Pseudomonas aeruginosa	OENORM EN ISO 16266	0 KBE/250ml
UV-Durchlässigkeit	OENORM EN ISO 7027-1 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	55 %T/10cm
Absorption bei 436 nm	OENORM EN ISO 7027-1 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	0.23 /m
Trübung bei 860 nm	OENORM EN ISO 7027-1 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	1.3 FAU
UV-Durchlässigkeit nach Filtration	OENORM EN ISO 7027-1 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD) - Filter 0,45 µm	58 %T/10cm
Absorption bei 436 nm nach Filtration	OENORM EN ISO 7027-1 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD) - Filter 0,45 µm	< 0.10 /m (kleiner Bestimmungsgrenze)
Trübung bei 860 nm nach Filtration	OENORM EN ISO 7027-1 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD) - Filter 0,45 µm	< 1.0 FAU (kleiner Bestimmungsgrenze)
Kaliumpermanganatverbrauch	OENORM EN ISO 8467	3.2 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)	361 µS/cm
Leitfähigkeit Labor (bei 20°C) berechnet	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	323 µS/cm
Gesamthärte in °dH	berechnet	11.1 °dH



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

Auftragsnummer: 1227-0/2020-U1 Probennummer: 2

Karbonathärte in °dH	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	7.9 °dH
Calcium	EN ISO 11885	51 mg/l
Magnesium	EN ISO 11885	17 mg/l
Eisen	EN ISO 11885	< 5.0 µg/l (kleiner Bestimmungsgrenze)
Mangan	EN ISO 11885	< 1.5 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Natrium	EN ISO 11885	< 0.50 mg/l (kleiner Bestimmungsgrenze)
Kalium	EN ISO 11885	< 0.50 mg/l (kleiner Bestimmungsgrenze)
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	3.0 mg/l
Sulfat	OENORM EN ISO 10304-1	47 mg/l
Fluorid	OENORM EN ISO 10304-1	0.26 mg/l

Ing. Markus Schupp 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

(

(