

Wassergen. Rankweil  
Schützenstraße 2  
A-6830 Rankweil

Bregenz, am 05.12.2017

## Untersuchung von Trinkwasser

Auftragsnummer: 1506-0/2017-UI

Probennummer: 1 - PW Tillis, Brunnen 2 vor UV-Anlage

Probennummer: 2 - PW Tillis, Brunnen 2 nach UV-Anlage

Probenahme am: 26.09.2017

Die vorliegende(n) Probe(n) wurde(n) verordnungsgemäß 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.).

## Lokalausweis

### Witterungsverhältnisse

bei der Entnahme: trocken

an den Vortagen: mehrere Tage wechselhaft

### Angaben zur Versorgung

#### UMGEBUNG

Grünland, Wald, Siedlungsgebiete

#### SCHUTZGEBIET

vorhanden

#### WASSERAUFBEREITUNG

UV-Anlage

Durchfluss bei Probenahme [l/s]: 12,8

Letzte Fachwartung mit Sensorkalibrierung: August 2017

Letzter Röhrenwechsel: September 2017

Quarzglas gereinigt: ja

Intensitätsanzeige: 90 W/m<sup>2</sup>

Betriebsstunden: 4332 h

Impulse: 1791

## Trinkwassergutachten

### gemäß LMSVG 2006 und ÖLMB Codexkapitel B1

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

Das Wasser weist vor der Aufbereitung eine deutliche Zahl an Bakterien auf.

Von diesen ist besonders die Zahl der Fäkalbakterien - coliforme Bakterien und Enterokokken - zu beachten.

Nach der Aufbereitung sind keine Bakterien mehr nachweisbar.

Die chemische Untersuchung ergab einen unauffälligen Befund.

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

## Beurteilung

Das Wasser und/oder die inspizierten Anlagenteile entsprechen soweit untersucht in seiner sensorischen, physikalisch-chemischen und mikrobiologischen 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.).

Das Wasser ist zur Verwendung als Trinkwasser geeignet.



Der Gutachter

Dr. Walter Wohlgenannt  
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.

Wassergen. Rankweil  
Schützenstraße 2  
A-6830 Rankweil

Bregenz, am 05.12.2017

## 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:** 1506-0/2017-UI **Probennummer:** 2

**Auftraggeber:** Wassergen. Rankweil

**Probenstelle:** PW Tillis, Brunnen 2 nach UV-Anlage  
A-6830 Rankweil

**Probenehmer:** Manfred Walser; Umweltinstitut

**Probenahmedatum:** 26.09.2017 14:15 Uhr

**Probenüberbringer:** Sabrina Marent; Umweltinstitut

**Probeneingang:** 26.09.2017

**Analysendatum:** 26.09.2017 bis 05.12.2017

## Prüfergebnis

Aussehen, Farbe	OENORM M 6620*	
	klar, sehr leicht gelblich	
Geruch	OENORM M 6620*	o.B.
Geschmack	OENORM M 6620*	o.B.
Wassertemperatur	OENORM M 6616	10.0 °C
Leitfähigkeit vor Ort (bei 25°C)	OENORM EN 27888	554 µS/cm
Leitfähigkeit vor Ort (bei 20°C) berechnet	OENORM EN 27888	496 µS/cm
pH-Wert Ort	OENORM EN ISO 10523	7.6
KBE bei 22°C (72h)	OENORM EN ISO 6222	0 KBE/ml
KBE bei 37°C (48h)	OENORM EN ISO 6222	0 KBE/ml



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) | DVR 0639745  
umweltinstitut@vorarlberg.at | T +43 5574 511 42099 | F +43 5574 511 942095 | ATU 36867707

**Auftragsnummer:** 1506-0/2017-UI      **Probennummer:** 2

Coliforme Bakterien	OENORM EN ISO 9308-1 (Ausgabe 2014-12-01, CCA-Agar)	0 KBE/250ml
Escherichia coli	OENORM EN ISO 9308-1	0 KBE/250ml
Enterokokken	OENORM EN ISO 7899-2	0 KBE/250ml
Clostridium perfringens	ISO 14189	0 KBE/250ml
Pseudomonas aeruginosa	OENORM EN ISO 16266	0 KBE/250ml
UV-Durchlässigkeit	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	46 %T/10cm
Absorption bei 436 nm	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	0.17 /m
Trübung bei 860 nm	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	< 1.0 FAU
		(kleiner Bestimmungsgrenze)
UV-Durchlässigkeit nach Filtration	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD) - Filter 0,45 µm	46 %T/10cm
Absorption bei 436 nm nach Filtration	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD) - Filter 0,45 µm	0.10 /m
Trübung bei 860 nm nach Filtration	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD) - Filter 0,45 µm	< 1.0 FAU
		(kleiner Bestimmungsgrenze)
Kaliumpermanganatverbrauch	OENORM EN ISO 8467	4.0 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)	550 µS/cm
Leitfähigkeit Labor (bei 20°C) berechnet	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	493 µS/cm
Gesamthärte	berechnet	15.5 °dH
Karbonathärte	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	14.9 °dH
Calcium	EN ISO 11885	93 mg/l
Magnesium	EN ISO 11885	11 mg/l



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

**Auftragsnummer:** 1506-0/2017-UI      **Probennummer:** 2

Eisen	EN ISO 11885	14 µg/l
Mangan	EN ISO 11885	< 1.5 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Natrium	EN ISO 11885	6.4 mg/l
Kalium	EN ISO 11885	1.3 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	8.4 mg/l
Nitrat	OENORM EN ISO 10304-1	8.6 mg/l
Sulfat	OENORM EN ISO 10304-1	14 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

