



Gemeindeamt Übersaxen
Dorfstraße 2
6834 Übersaxen

Auskunft:
Dr. Walter Wohlgenannt
T +43 5574 511 42510

Zahl: UI-5.03.03.20.00-58
Bregenz, am 26.08.2016

Betreff: Trinkwasseruntersuchung
Datum der Probenahme: 13.06.2016
- Anlage/Versorgung: Mischwasser Zentrale Rainberg und Netzprobe
- Auftragsnummer: 796-1/2016-UI
- Probennummer: 1 und 4
Bezug: Ihr Dauerauftrag vom 03.06.2015
Anlage: Prüfbericht(e) – siehe Betreff

Die vorliegenden Proben wurden ordnungsgemäß und entsprechend dem Probenstellenplan entnommen, untersucht und begutachtet (Verordnung „Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch“, Trinkwasserverordnung BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.).

Lokalausweis

Schutzgebiet

Ein Schutzgebiet liegt vor.

Witterungsverhältnisse

bei der Entnahme und an den Vortagen: Regen

Wasseraufbereitung

keine

Der Einbau einer UV-Anlage ist vorgesehen (Bescheid BHFK-II-3101-29/2016-8 vom 14.06.2016).

Trinkwassergutachten

gemäß LMSVG 2006 und ÖLMB Codexkapitel B1

Nach dem vorliegenden Untersuchungsbefund weist das unbehandelte Quell- und Netzwasser keine Anzeichen einer mikrobiologischen oder chemischen Verunreinigung auf.

Die mikrobiologische Untersuchung des Quellmischwassers ergab einen unauffälligen Befund.
Die chemische Untersuchung ergab einen unauffälligen Befund.

Auch die Netzprobe ergab einen einwandfreien Befund.


Beurteilung

Das Wasser entspricht 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.

Empfehlungen

Die Installation der UV-Anlage ist bis spätestens 31.12.2017 durchzuführen.

Der Gutachter

Dr. Walter Wohlgenannt



Nachrichtlich an:

Institut für Umwelt und Lebensmittelsicherheit des Landes Vorarlberg (UI)

Intern

Abteilung Amtliche Lebensmittelkontrolle

Gemeindeamt Übersaxen
Dorfstraße 2
A-6834 Übersaxen

Bregenz, am 31.08.2016

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: 796-1/2016-UI **Probennummer:** 1

Auftraggeber: Gemeindeamt Übersaxen

Probenstelle: NZ, NP Friedhof
A-6834 Übersaxen

Probenehmer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probenahmedatum: 13.06.2016 07:30 Uhr

Probenüberbringer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probeneingang: 13.06.2016

Analysendatum: 13.06.2016 bis 31.08.2016

Prüfergebnis

Aussehen, Farbe	OENORM M 6620	o.B.
Wassertemperatur	OENORM M 6616	13.3 °C
Leitfähigkeit vor Ort (bei 25°C)	OENORM EN 27888	401 µS/cm
Leitfähigkeit vor Ort (bei 20°C) berechnet	OENORM EN 27888	359 µS/cm
KBE bei 22°C (72h)	OENORM EN ISO 6222	30 KBE/ml
KBE bei 37°C (48h)	OENORM EN ISO 6222	0 KBE/ml
Coliforme Bakterien	OENORM EN ISO 9308-1 (Ausgabe 2014-12-01, CCA-Agar)	0 KBE/100ml
Escherichia coli	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 | DVR 0639745
umweltinstitut@vorarlberg.at | T +43 5574 511 42099 | F +43 5574 511 942095 | ATU 36867707

Auftragsnummer: 796-1/2016-UI

Probennummer: 1

Enterokokken

OENORM EN ISO 7899-2

0 KBE/100ml

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

Gemeindeamt Übersaxen
Dorfstraße 2
A-6834 Übersaxen

Bregenz, am 31.08.2016

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: 796-1/2016-UI **Probennummer:** 4

Auftraggeber: Gemeindeamt Übersaxen
Probenstelle: Mischwasser Zentrale Rainberg
A-6834 Übersaxen

Probenehmer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probenahmedatum: 13.06.2016 08:35 Uhr

Probenüberbringer: Manfred Walser; Umweltinstitut

Probeneingang: 13.06.2016

Analysendatum: 13.06.2016 bis 31.08.2016

Prüfergebnis

Aussehen, Farbe	OENORM M 6620	o.B.
Geruch	OENORM M 6620	o.B.
Geschmack	OENORM M 6620	o.B.
Wassertemperatur	OENORM M 6616	9.0 °C
Leitfähigkeit vor Ort (bei 25°C)	OENORM EN 27888	400 µS/cm
Leitfähigkeit vor Ort (bei 20°C) berechnet	OENORM EN 27888	358 µS/cm
pH-Wert Ort	OENORM EN ISO 10523	7.5
KBE bei 22°C (72h)	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 | DVR 0639745
umweltinstitut@vorarlberg.at | T +43 5574 511 42099 | F +43 5574 511 942095 | ATU 36867707

KBE bei 37°C (48h)	OENORM EN ISO 6222	0 KBE/ml
Coliforme Bakterien	OENORM EN ISO 9308-1 (Ausgabe 2014-12-01, CCA-Agar)	0 KBE/100ml
Escherichia coli	OENORM EN ISO 9308-1	0 KBE/100ml
Enterokokken	OENORM EN ISO 7899-2	0 KBE/100ml
UV-Durchlässigkeit	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	95 %T/10cm
Absorption bei 436 nm	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	< 0.10 /m (kleiner Bestimmungsgrenze)
Trübung bei 860 nm	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)	< 1.0 FAU (kleiner Bestimmungsgrenze)
Kaliumpermanganatverbrauch	OENORM EN ISO 8467	1.4 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)	401 µS/cm
Leitfähigkeit Labor (bei 20°C) berechnet	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	359 µS/cm
Gesamthärte	berechnet	12.2 °dH
Karbonathärte	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)	11.8 °dH
Calcium	EN ISO 11885	72 mg/l
Magnesium	EN ISO 11885	9.4 mg/l
Eisen	EN ISO 11885	< 1.5 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Mangan	EN ISO 11885	< 1.5 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Natrium	EN ISO 11885	1.4 mg/l
Kalium	EN ISO 11885	< 0.50 mg/l (kleiner Bestimmungsgrenze)
Ammonium	OENORM ISO 7150-1	< 0.010 mg/l (kleiner Nachweisgrenze)

Auftragsnummer: 796-1/2016-UI Probennummer: 4

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	4 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

Beilage Trinkwasser

1. Anforderungen an Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung (TWV, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F.)

mikrobiologische Parameter - Indikatorparameter	Werte für nicht desinfiziertes Trinkwasser und Netzproben	Werte direkt nach Abschluss der Desinfektion
KBE bei 22°C (Koloniebildende Einheiten 22°C) *	100 KBE/ml	10 KBE/ml
KBE bei 37°C (Koloniebildende Einheiten 37°C) *	20 KBE/ml	10 KBE/ml
coliforme Bakterien *	0 KBE/100 ml	0 KBE/250 ml
Escherichia coli	0 KBE/100 ml	0 KBE/250 ml
Enterokokken	0 KBE/100 ml	0 KBE/250 ml
Clostridium perfringens *	0 KBE/100 ml	0 KBE/250 ml
Pseudomonas aeruginosa	0 KBE/100 ml	0 KBE/250 ml

* Indikatorparameter

chemische Parameter - Indikatorparameter	Wert	Einheit	Anmerkung
Geruch *	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung.		
Geschmack *	Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung.		
Temperatur *	25 - ohne anormale Veränderung	°C	
pH-Wert *	≥ 6,5 und ≤ 9,5	pH-Einheiten	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken.
Leitfähigkeit bei 20°C *	2500 entspricht 2790 bei 25°C	µS/cm	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken.
Färbung; spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm *	0,5 Für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung.	m ⁻¹	
Oxidierbarkeit (Kaliumper- manganatverbrauch)*	20	mg/l	
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) *	ohne anormale Veränderung		
Eisen *	200	µg/l	
Mangan *	50	µg/l	
Ammonium *	0,50	mg/l	Geogen bedingt bis 5 mg/l zulässig.
Nitrit	0,1	mg/l	6 Monate bis 0,5 mg/l zulässig, aber nicht für Säuglingsnahrung.
Chlorid *	200	mg/l	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken.
Nitrat	50	mg/l	
Sulfat *	250	mg/l	Das Wasser sollte nicht korrosiv wirken.
Natrium *	200	mg/l	

Aluminium *	200	µg/l	
Kupfer	2000	µg/l	Anmerkung 2
Nickel	20	µg/l	Anmerkung 2
Aluminium	200	µg/l	

* Indikatorparameter

Anmerkung 2: Der Wert gilt für eine Probe von Wasser für den menschlichen Gebrauch, die mit einem geeigneten Probenahmeverfahren an der Wasserentnahmestelle in der Weise entnommen wird, dass sich eine für die durchschnittliche wöchentliche Wasseraufnahme durch Verbraucher repräsentative Probe ergibt.

2. Anforderungen an Trinkwasser gemäß Österreichisches Lebensmittelbuch IV. Auflage, Kapitel B1, Trinkwasser i.d.g.F.

Stoff (Indikatorparameter)	Wert (± Beurteilungstoleranz)	Einheit
Calcium	400 (± 40)	mg/l
Magnesium	150 (± 15)	mg/l
Kalium	50 (± 5)	mg/l
Silikate nach Zudosierung (SiO ₂)	40 (± 4)	mg/l
Phosphate (PO ₄)	0,3 (± 0,1)	mg/l
Gesamtposphat nach Zudosierung (PO ₄)	6,7 (± 1)	mg/l
Zink beim Austritt aus dem Wasserwerk	100 (± 10)	µg/l
Zink bei Wasser aus Installationen	5000 (± 500)	µg/l

Anforderungen nach Desinfektionen

Bezeichnung	Einheit	Zulässiger Gehalt bzw. Bereich nach Aufbereitung	Zulässiger Fehler des Messwerts	Anmerkung
freies Chlor im Behälter	mg/l	0,3 – 0,5	0,05	Einwirkzeit min 30 Minuten
freies Chlor im Netz	mg/l	0,3		Restkonzentration min 0,05 mg/l
UV-Durchlässigkeit	%T/10cm	-----	-----	Bestrahlungsdosis min 400 J/m ²

3. Einteilung der Wasserhärte (Gesamthärte) nach Klut und Olschewski

Härtegrade in °dH	charakterisiert als
0 - 4	sehr weich
4 - 8	weich
8 - 12	mittelhart
12 - 18	ziemlich hart
18 - 30	hart
> 30	sehr hart