

Gemeindeamt Bludesch
Hauptstraße 9
A-6719 Bludesch

Bregenz, am 21.09.2017

Untersuchung von Trinkwasser

Auftragsnummer: 1070-0/2017-UI

Probennummer: 1 - PW Gais

Probenahme am: 04.07.2017

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.).

Lokalausweis

Witterungsverhältnisse

bei der Entnahme: schön

an den Vortagen: Vortag schön, vorher Regen

Angaben zur Versorgung

SCHUTZGEBIET

vorhanden

WASSERAUFBEREITUNG

keine

Trinkwassergutachten

gemäß LMSVG 2006 und ÖLMB Codexkapitel B1

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

Die mikrobiologische Untersuchung ergab einen unauffälligen Befund.

Die chemische Standarduntersuchung ergab einen unauffälligen Befund.

Im Zuge der Volluntersuchung gemäß TWV wurden folgende Parameterblöcke untersucht:

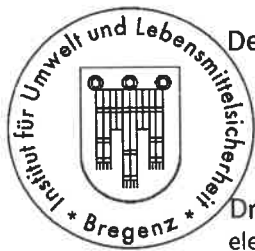
- Polyzyclische Aromaten
- Schwermetalle
- Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel (Pestizide)
- Leichtflüchtige halogenierte aliphatische Kohlenwasserstoffe

Von diesen Stoffen wurde Uran in geringen Spuren nachgewiesen.

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.



Gemeindeamt Bludesch
Hauptstraße 9
A-6719 Bludesch

Bregenz, am 21.09.2017

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: 1070-0/2017-UI **Probennummer:** 1

Auftraggeber: Gemeindeamt Bludesch
Probenstelle: PW Gais
A-6719 Bludesch

Probenehmer: Manfred Walser; Umweltinstitut
Probenahmedatum: 04.07.2017 14:50 Uhr
Probenüberbringer: Manfred Walser; Umweltinstitut
Probeneingang: 04.07.2017
Analysendatum: 04.07.2017 bis 20.09.2017

Prüfergebnis

Aussehen, Farbe	OENORM M 6620*	o.B.
Geruch	OENORM M 6620*	o.B.
Geschmack	OENORM M 6620*	o.B.
Wassertemperatur	OENORM M 6616	9.6 °C
Leitfähigkeit vor Ort (bei 25°C)	OENORM EN 27888	668 µS/cm
Leitfähigkeit vor Ort (bei 20°C) berechnet	OENORM EN 27888	599 µS/cm
pH-Wert Ort	OENORM EN ISO 10523	7.6
gelöster Sauerstoff	DIN ISO 17289	7.3 mg/l
Sauerstoffsättigung	DIN ISO 17289	68 %
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

Auftragsnummer:	1070-0/2017-UI	Probennummer:	1
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
Clostridium perfringens	ISO 14189		0 KBE/100ml
Pseudomonas aeruginosa	OENORM EN ISO 16266		0 KBE/100ml
UV-Durchlässigkeit	OENORM EN ISO 7027 (Trü), OENORM EN ISO 7887 (Fär), DIN 38404-3 (UVD)		90 %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		1.0 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)		665 µS/cm
Leitfähigkeit Labor (bei 20°C) berechnet	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)		596 µS/cm
Gesamthärte	berechnet		19.4 °dH
Karbonathärte	OENORM EN ISO 10523 (pH), OENORM EN ISO 9963-1 (KH), OENORM EN 27888 (Lf)		12.4 °dH
Calcium	EN ISO 11885		97 mg/l
Magnesium	EN ISO 11885		25 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		4.0 mg/l
Kalium	EN ISO 11885		1.4 mg/l
Cadmium	EN ISO 11885	<	0.15 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)



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:	1070-0/2017-UI	Probennummer:	1
Blei	EN ISO 11885	< 1.0 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Chrom	EN ISO 11885	< 0.30 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Kupfer	EN ISO 11885	< 1.5 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Nickel	EN ISO 11885	< 0.30 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Zink	EN ISO 11885	< 1.5 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Aluminium	EN ISO 11885	< 3.0 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Quecksilber	DIN EN ISO 12846	< 0.050 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Ammonium	OENORM ISO 7150-1	< 0.020 mg/l	(kleiner Bestimmungsgrenze)
Nitrit	OENORM EN 26777	< 0.010 mg/l	(kleiner Bestimmungsgrenze)
Gesamtphosphat als PO4	OENORM EN ISO 6878	< 0.031 mg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Chlorid	OENORM EN ISO 10304-1	6.5 mg/l	
Nitrat	OENORM EN ISO 10304-1	6.5 mg/l	
Sulfat	OENORM EN ISO 10304-1	127 mg/l	
Fluorid	OENORM EN ISO 10304-1	0.40 mg/l	
Freies Cyanid	DIN 38405-13 *	< 5 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)
Trichlormethan	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Tribrommethan	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Dibromchlormethan	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Bromdichlormethan	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
1,2-Dichlorethan	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Tetrachlorethen	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Trichlorethen	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Tetrachlormethan	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
1,1-Dichlorethen	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
1,1,1-Trichlorethan	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Trichlorfluormethan	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Benzol	DIN 38407-9, EN ISO 10301	< 0.50 µg/l	
Benzo(a)pyren	DIN 38407-8	< 0.0010 µg/l	(kleiner Nachweisgrenze)

Auftragsnummer:	1070-0/2017-UI	Probennummer:	1
Benzo(b)fluoranthen	DIN 38407-8	<	0.0020 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Benzo(k)fluoranthen	DIN 38407-8	<	0.0020 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Benzo(g,h,i)perylen	DIN 38407-8	<	0.0020 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Indeno(1,2,3,cd)pyren	DIN 38407-8	<	0.0020 µg/l (kleiner Nachweisgrenze)
Glyphosat	SLMB 46: 4.10.1 *	<	0.015 µg/l
Glufosinat	SLMB 46: 4.10.1 *	<	0.015 µg/l
AMPA (Aminomethylphosphonsäure) nrM	SLMB 46: 4.10.1 *	<	0.015 µg/l
Bor	Untersuchung in einem externen Labor		0.023 mg/l
Arsen	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.001 mg/l
Selen	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.001 mg/l
Antimon	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.003 mg/l
Uran	Untersuchung in einem externen Labor		2.0 µg/l
2,4-D (2,4,-Dichlorphenoxy)- essigsäure	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Alachlor	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Alachlor-t-Sulfonsäure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	<	1.5 µg/l
Alachlor-t-Säure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	<	1.5 µg/l
Aldrin	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.015 µg/l
Atrazin	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Atrazin-Desethyl rM	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Atrazin-Desisopropyl rM	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Atrazin-2-Hydroxy nrM	Untersuchung in einem externen Labor	<	1.5 µg/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: 1070-0/2017-UI **Probennummer:** 1

Azoxystrobin	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Azoxystrobin-O-Demethyl nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.5 µg/l
Bentazon	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Bromacil	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
6-Chlor-1,3,5,-Triazin-2,4-Diamin rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Chloridazon	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Chloridazon-Desphenyl nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 1.5 µg/l
Chloridazon-Methyldesphenyl nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 1.5 µg/l
Clopyralid	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Clothianidin	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Dicamba	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
2,6-Dichlorbenzamid nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 1.5 µg/l
Dichlorprop (2-(2,4-Dichlorphenoxy)-propionsäure (2,4-DP))	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Dieldrin	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.015 µg/l
Dimethachlor	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Dimethachlor-Säure rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Dimethachlor-Sulfonsäure rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
CGA 373464 rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
CGA 369873 rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Dimethenamid-P	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Dimethenamid-P-Sulfonsäure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.25 µg/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:	1070-0/2017-UI	Probennummer:	1
Dimethenamid-P-Säure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.25 µg/l
Diuron	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Ethofumesat	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Flufenacet	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Flufenacet-Sulfonsäure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.5 µg/l
Flufenacet-Säure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.1 µg/l
Heptachlor	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.015 µg/l
Heptachlorepoxyd	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.015 µg/l
Hexazinon	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Imidacloprid	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Iodosulfuron-methyl	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Isoproturon	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Isoproturon-Desmethyl rM	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
MCPA (4-Chlor-2-methylphenoxy)-essigsäure	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
MCPB 4-(4Chlor-2-methylphenoxy)-buttersäure	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Mecoprop 2-(4-Chlor-2-methylphenoxy)-propionsäure (MCPB)	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Mesosulfuron-methyl	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Metalaxyl-M	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Metamitron	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Metazachlor	Untersuchung in einem externen Labor	<	0.05 µg/l
Metazachlor-Sulfonsäure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	<	1.5 µg/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: 1070-0/2017-UI Probennummer: 1

Metazachlor-Säure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 1.5 µg/l
Metolachlor	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
s-Metolachlor-Sulfonsäure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 1.5 µg/l
s-Metolachlor-Säure nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 1.5 µg/l
NOA 413173 nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 1.5 µg/l
CGA 368208 nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 1.5 µg/l
Metribuzin	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Metribuzin-Desamino nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.1 µg/l
Metsulfuron-methyl	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Nicosulfuron	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Pethoxamid	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Propazin	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Propazin-2-Hydroxy rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Propiconazol	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Simazin	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Terbutylazin	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Terbutylazin-2-Hydroxy rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Terbutylazin-2-Hydroxy-Desethyl rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Terbutylazin-Desethyl rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Thiacloprid	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Thiamethoxam	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l

Auftragsnummer: 1070-0/2017-UI **Probennummer:** 1

Thifensulfuron-methyl	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Tolyfluanid	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
N,N-Dimethyl-Sulfamid (DMS) nrM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.5 µg/l
Tribenuron-methyl	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Triclopyr	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
3,5,6-Trichlor-2-Pyridinol rM	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Triflursulfuron-methyl	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Tritosulfuron	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
2-Amino-4-Metoxyl-1,3,5-Triazin rM (Metabolit von Triazinsulfonylharnstoffen)	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.05 µg/l
Pestizide insgesamt	Untersuchung in einem externen Labor	< 0.5 µg/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
Gesamtphosphat 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