



┌ Auftraggeber

Marktgemeinde Laßnitzhöhe
Wasserversorgung
Hauptstraße 23
8301 Laßnitzhöhe

┐ Protokoll-Nr.: 1807895 Eingang/Prüfung: 30.10.2018

┌ Probenherkunft

Marktgemeinde Laßnitzhöhe
Wasserversorgung
Hauptstraße 23
8301 Laßnitzhöhe

Probenbezeichnung: P6 TB Bahnhof

Prüfbericht

gemäß EN ISO/IEC 17025 ; * RZ = Richtzahl (Indikatorparameterwert), ZHK = zulässige Höchstkonzentration (Parameterwert),

MU% = Messunsicherheit, n.u. = nicht untersucht, ** Unterauftragnehmer, *** nicht akkreditierter Parameter;

Überbrachte Proben (externe Probenehmer): Vor-Ort-Parameter und Lokalaugenschein nicht akkreditiert; Sensorik im Labor bestimmt

Probenahme am:	30.10.2018		
Probenahme durch:	Institut - Mag. Wolfgang Mascher, Inspektor		
Vorbehandlung:	Enteisenung, Entmanganung, Entsäuerung		
Entnahmestelle:	Tiefbehälter - Hahnentnahme		
Temperatur [DIN38404-4:1976]:	12,9 [°C]		
Farbe [ON M 6620:2012]:	farblos		
Aussehen [ON M 6620:2012]:	klar	pH-Wert [DIN 10523:2012]:	7,24
Geruch [ON M 6620:2012]:	ohne		
Geschmack [ON M 6620:2012]:	n.u.		

chemisch - physikalische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ*	ZHK*	Methode
Färbung (436nm)	/m	< 0,1	10	0,5	-	ISO 7887:2012
pH-Wert	bei 20°C	7,21	5	6,50-9,50	-	DIN 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	274	5	2500	-	EN 27888:1993
Gesamthärte	°dH	8,5	5	-	-	DIN 38406-3:2002
Karbonathärte	°dH	8,0	5	-	-	EN ISO 9963-1:1996
Eisen	mg/l	< 0,02	10	0,20	-	DIN 38406-1:1983
Mangan	mg/l	< 0,020	15	0,050	-	DIN 38406-2***
Ammonium	mg/l	< 0,02	15	0,50	-	DIN 38406-5:1983
Nitrit	mg/l	< 0,01	10	-	0,10	EN 26777:1993
Nitrat	mg/l	2,3	10	25,0	50,0	EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	mg/l	3,9	10	200,0	-	EN ISO 10304-1:2009
Sulfat	mg/l	14,9	10	250,0	-	EN ISO 10304-1:2009
TOC	mg/l	< 0,5		-	-	DINENISO-1484:1997

Bakteriologische Untersuchung

Untersuchungsparameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ*	ZHK*	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	0	50	100	-	ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	0	50	20	-	ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0	-	-	0	ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	-	0	-	ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0	-	-	0	ISO 7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa	KBE/100ml	0	-	0	-	ISO 16266:2008

Anorganische Stoffe

Untersuchungsparameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ*	ZHK*	Methode
Natrium	mg/l	5,7		200,0	-	ON EN ISO 11885**
Kalium	mg/l	1,0		-	-	ON EN ISO 11885**
Calcium	mg/l	46,5		400,0	-	DIN 38406-3.2-4
Magnesium	mg/l	8,8		150,0	-	DIN 38406-3.2-4
pH-Wert (Calcit sättigung)		7,59		-	-	DIN 38404 Teil 10***
pH-Wert Calcitlösevermögen 5mg/l		7,55		-	-	DIN 38404 Teil 10***
Calcitlösekapazität (CaCO ₃)	mg/l	20,5		-	-	DIN 38404 Teil 10***
überschüssig Kohlensäure	mg/l	11,68		-	-	DIN 38404 Teil 10***
zugehörige Kohlensäure	mg/l	6,14		-	-	DIN 38404 Teil 10***
gesamte freie Kohlensäure	mg/l	17,82		-	-	DIN 38404 Teil 10***

Meinungen und Interpretationen

Die chemischen Analysenwerte ergaben keinen Grund zu einer Beanstandung
(Einhaltung aller Indikatorparameterwerte/Richtwerte und Parameterwerte/Grenzwerte bzw. tolerierbare Überschreitungen).

Die bakteriologischen Analysenwerte ergaben keinen Grund zu einer Beanstandung
(Einhaltung aller Indikatorparameterwerte/Richtwerte und Parameterwerte/Grenzwerte bzw. tolerierbare Überschreitungen).

Besondere Hinweise/vorgeschlagene Maßnahmen:

Der vorliegende Befund betrifft ausschließlich die hygienische Verwendbarkeit des Wassers.

Anlage: Merkblatt "Trinkwasser Desinfektion"

<https://hygiene.medunigraz.at/diagnostik/wasserhygiene-und-mikrooekologie/downloads-und-links/>

Die Anforderungen lt. ÖLMB Kapitel B1 an die Calcitlösekapazität sind nicht erfüllt.
Berechnung der Calcitlösekapazität nach DIN 38404-10.

- elektronisch gefertigt Mag. Mascher Wolfgang -

a.o. Univ. Prof. Mag. Dr. F. MASCHER
Prüfstellenleiter

PRÜFBERICHTE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIEßLICH AUF DIE UNTERSUCHTE PROBE.
PRÜFBERICHTE DÜRFEN NUR VOLLSTÄNDIG REPRODUZIERT (KOPIERT) WERDEN.