

Auftraggeber  
**Marktgemeinde Kraubath**  
**Kirchplatz 1**  
**8714 Kraubath an der Mur**

Probenherkunft  
**WVA Marktgemeinde Kraubath**  
**Kirchplatz 1**  
**8714 Kraubath an der Mur**

Eingang / Prüfung: 08.03.2021

## Prüfbericht: PB210445

gemäß EN ISO/IEC 17025; RZ = Richtzahl (Indikatorparameterwert), ZHK = zulässige Höchstkonzentration (Parameterwert),  
MU% = Messunsicherheit, n.u. = nicht untersucht, Unterauftragnehmer\*, nicht akkreditierter Parameter\*\*;

Probenahme: ÖNORM ISO 5667 Teil 3,4,5/ ÖNORM EN ISO 19458

überbrachte Probe (Auftraggeber): Vor-Ort-Parameter und Probenahme nicht akkreditiert; Sensorik im Labor bestimmt

Entscheidungsregel gem. ISO/IEC Guide 98-4:2012, Punkt 8.3.1.3 d

<b>Probenbezeichnung:</b>	P2 Brunnen Reinwasser nach Aufbereitung
---------------------------	---

### Nähere Probenbezeichnung:

<b>Anlagenteil:</b>	Netzprobe
<b>Probenahmeart:</b>	Hahnentnahme
<b>Vorbehandlung:</b>	Entsäuerung
<b>Probenahme am:</b>	08.03.2021
<b>Probenahme durch:</b>	Gerald Ruckenbauer (Inspektor)
<b>Probenummer:</b>	P2101081

### Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	<b>10,0</b>				DIN 38404-4:1976
Farbe		<b>farblos</b>				ÖNORM M 6620:2012
Aussehen		<b>klar</b>				ÖNORM M 6620:2012
Geruch		<b>ohne</b>				ÖNORM M 6620:2012

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

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Geschmack		n.u.				ÖNORM M 6620:2012

### Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	11	50	≤100		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	0	50	≤20		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000

### chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	7,48	5	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	317	5	≤ 2500		DIN EN 27888:1993

---

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

<b>Probenbezeichnung:</b>	P3 Hochbehälter
---------------------------	-----------------

**Nähere Probenbezeichnung:** AL Versorgungsleitung  
**Anlagenteil:** Behälter  
**Probenahmeart:** Hahnentnahme  
**Vorbehandlung:** Entsäuerung, UV-Desinfektion  
**Probenahme am:** 08.03.2021  
**Probenahme durch:** Gerald Ruckenbauer (Inspektor)  
**Probenummer:** P2101082

### Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	<b>9,0</b>				DIN 38404-4:1976
Farbe		<b>farblos</b>				ÖNORM M 6620:2012
Aussehen		<b>klar</b>				ÖNORM M 6620:2012
Geruch		<b>ohne</b>				ÖNORM M 6620:2012
Geschmack		<b>n.u.</b>				ÖNORM M 6620:2012

### Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	<b>0</b>	50	≤100		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	<b>0</b>	50	≤20		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	<b>0</b>			0	ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	<b>0</b>		0		ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	<b>0</b>			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000

### chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	<b>7,68</b>	5	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012

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

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	<b>322</b>	5	≤ 2500		DIN EN 27888:1993

---

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

<b>Probenbezeichnung:</b>	P4 Volksschule
---------------------------	----------------

**Nähere Probenbezeichnung:** AL Konferenzzimmer  
**Anlagenteil:** Netzprobe  
**Probenahmeart:** Hahnentnahme  
**Vorbehandlung:** Entsäuerung, UV-Desinfektion  
**Probenahme am:** 08.03.2021  
**Probenahme durch:** Gerald Ruckenbauer (Inspektor)  
**Probenummer:** P2101083

#### Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	12,2				DIN 38404-4:1976
Farbe		farblos				ÖNORM M 6620:2012
Aussehen		klar				ÖNORM M 6620:2012
Geruch		ohne				ÖNORM M 6620:2012
Geschmack		n.u.				ÖNORM M 6620:2012

#### Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	5	50	≤100		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	4	50	≤20		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000

#### chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Färbung (436nm)	/m	< 0,1	10	< 0,5		DIN EN ISO 7887:2012

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

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	<b>7,53</b>	5	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	<b>320</b>	5	≤ 2500		DIN EN 27888:1993
Calcium	mg/l	<b>38,2</b>	6	≤ 400		EN ISO 11885:2009
Magnesium	mg/l	<b>14,5</b>	6	≤ 150		EN ISO 11885:2009
Natrium	mg/l	<b>10,1</b>	6	≤ 200		EN ISO 11885:2009
Kalium	mg/l	<b>3,1</b>	6	≤ 50		EN ISO 11885:2009
Gesamthärte	°dH	<b>8,7</b>				DIN 38409-6:1986
Gesamthärte	mmol/l	<b>1,550</b>				DIN 38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	<b>6,8</b>				DIN 38409-6:1986
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	<b>2,43</b>	5			DIN 38409-7:2005
Eisen	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>	5	≤ 0,20		EN ISO 11885:2009
Mangan	mg/l	<b>&lt; 0,005</b>	10	≤ 0,050		EN ISO 11885:2009
Ammonium	mg/l	<b>&lt; 0,02</b>	15	≤ 0,50		DIN 38406-5:1983
Nitrit	mg/l	<b>&lt; 0,01</b>	10		≤ 0,10	DIN EN 26777:1993
Nitrat	mg/l	<b>22,3</b>	10		≤ 50	EN ISO 10304-1:2009
Chlorid	mg/l	<b>17,5</b>	10	≤ 200		EN ISO 10304-1:2009
Sulfat	mg/l	<b>19,5</b>	10	≤ 250		EN ISO 10304-1:2009
TOC	mg/l	<b>0,6</b>	10	≤ 6		DIN EN 1484: 2019

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

<b>Probenbezeichnung:</b>	P5 Fa. Schirmbeck, Begleitweg 50
---------------------------	----------------------------------

**Nähere Probenbezeichnung:** Sozialraum, AL Küche  
**Anlagenteil:** Netzprobe  
**Probenahmeart:** Hahnentnahme  
**Vorbehandlung:** Entsäuerung, UV-Desinfektion  
**Probenahme am:** 08.03.2021  
**Probenahme durch:** Gerald Ruckenbauer (Inspektor)  
**Probenummer:** P2101084

### Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	6,1				DIN 38404-4:1976
Farbe		farblos				ÖNORM M 6620:2012
Aussehen		klar				ÖNORM M 6620:2012
Geruch		ohne				ÖNORM M 6620:2012
Geschmack		n.u.				ÖNORM M 6620:2012

### Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	2	50	≤100		ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	0	50	≤20		ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000

### chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	7,58	5	6,5 - 9,5		EN ISO 10523:2012

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

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU%	RZ	ZHK	Methode
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	<b>321</b>	5	≤ 2500		DIN EN 27888:1993

---

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



**Meinungen und Interpretationen zu den Proben:  
P2101081, P2101082, P2101083, P2101084**

Die Analysenergebnisse ergaben keinen Grund zur Beanstandung (LMSVG, TWV, ÖLMB B1).

Anlage: Merkblätter

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

*- elektronisch gefertigt -*

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