

**Diagnostik & Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und Umweltmedizin**

Vorstand: Univ. Prof. Dr. Ivo Steinmetz  
Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz

**Wasserhygiene und Mikroökologie**

Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle  
Leitung: Amtsrätin Sabine Platzer  
Stellvertretung: Gerald Ruckenbauer  
Neue Stiftingtalstraße 2A/2. OG, 8010 Graz  
T 0316 385 73614

Auftraggeber  
**Marktgemeinde Altenmarkt  
Altenmarkt 2  
8934 Altenmarkt bei St. Gallen**

Probenherkunft  
**WVA Marktgemeinde Altenmarkt  
Altenmarkt 2  
8934 Altenmarkt bei St. Gallen**

Probeneingang: 06.11.2023  
Prüfungszeitraum: 06.11.2023 - 15.11.2023

## Prüfbericht: PB234039

gemäß EN ISO/IEC17025; 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;

bei überbrachten Proben (durch Auftraggeber) gelten die Ergebnisse für die Proben wie erhalten, 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>	P3 Schule
---------------------------	-----------

**Nähere Probenbezeichnung:** GTS, Schulküche, Auslauf Abwasch  
**Anlagenteil:** Netzprobe  
**Probenahmeart:** Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)  
**Vorbehandlung:** nicht vorbehandelt  
**Probenahme am:** 06.11.2023  
**Probenahme durch:** Gerald Ruckenbauer (Inspektor)  
**Probenummer:** P2309784

### Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	12,4				DIN 38404-4:1976
Farbe		farblos				ÖNORM M 6620:2012

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

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
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>2</b>	50%	≤100		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	<b>2</b>	50%	≤20		ÖNORM EN 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
Färbung (436nm)	/m	<b>&lt; 0,1</b>	10%	< 0,5		ÖNORM EN ISO 7887:2012
pH-Wert	bei 20°C	<b>7,88</b>	0,2	6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	<b>341</b>	5%	≤ 2500		ÖNORM EN 27888:1993
Calcium	mg/l	<b>54,7</b>	6%	≤ 400		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Magnesium	mg/l	<b>14,9</b>	6%	≤ 150		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Natrium	mg/l	<b>5,8</b>	6%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Kalium	mg/l	<b>0,9</b>	6%	≤ 50		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Gesamthärte	°dH	<b>11,1</b>				DIN 38409-6:1986
Gesamthärte	mmol/l	<b>1,978</b>				DIN 38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	<b>9,2</b>				berechnet
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	<b>3,29</b>	5%			DIN 38409-7:2005

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

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Eisen	mg/l	< 0,02	10%	≤ 0,20		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Mangan	mg/l	< 0,005	10%	≤ 0,050		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Ammonium	mg/l	< 0,02	15%	≤ 0,50		DIN 38406-5:1983
Nitrit	mg/l	< 0,01	10%		≤ 0,10	ÖNORM EN 26777:1993
Nitrat	mg/l	3,0	10%		≤ 50	ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Chlorid	mg/l	9,9	10%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Sulfat	mg/l	25,4	10%	≤ 250		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
TOC	mg/l	< 0,5	10%			ÖNORM EN 1484: 2019

**Kohlenwasserstoffe aus dem Mineralölbereich\***

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Kohlenwasserstoff-Index (C10-C40)*	mg/l	< 0,01		≤ 0,1		EN ISO 9377-2: 2000

---

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

<b>Probenbezeichnung:</b>	P5 Feuerwehr
---------------------------	--------------

**Nähere Probenbezeichnung:** Fahrzeughalle, Auslauf Handwaschbecken  
**Anlagenteil:** Netzprobe  
**Probenahmeart:** Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)  
**Vorbehandlung:** nicht vorbehandelt  
**Probenahme am:** 06.11.2023  
**Probenahme durch:** Gerald Ruckenbauer (Inspektor)  
**Probenummer:** P2309785

**Vor-Ort-Parameter**

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	13,5				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	7	50%	≤100		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	9	50%	≤20		ÖNORM EN 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	7,89	0,2	6,5 - 9,5		ÖNORM 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>342</b>	5%	≤ 2500		ÖNORM EN 27888:1993

---

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

**Meinungen und Interpretationen zu den Proben:  
P2309784, P2309785**

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

Anlage: Merkblätter

<https://hygiene.medunigraz.at/wasserhygiene - c56817>

*- elektronisch gefertigt -*

Dipl. Ing. Dr. techn. Michael Schalli, BSc  
Zeichnungsberechtigter der Prüfstelle