



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

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

Auftraggeber

Marktgemeinde St. Michael in Obersteiermark

Hauptstraße 64

8770 St. Michael in Obersteiermark

Probenherkunft

WVA St. Michael in Obersteiermark

Hauptstraße 64

8770 St. Michael in Obersteiermark

Probeneingang: 22.04.2025

Prüfungszeitraum: 22.04.2025 - 26.05.2025

Prüfbericht: PB251055

gemäß EN ISO/IEC17025; RZ = Richtzahl (Indikatorparameterwert), ZHK = zulässige Höchstkonzentration (Parameterwert),
MU% = ermittelte erweiterte Messunsicherheit, n.u. = nicht untersucht, Unterauftragnehmer*, nicht akkreditierter Parameter**;

Probenahme: mikrobiologische Untersuchungen: ÖNORM EN ISO 19458; Trinkwasser chemisch-physikalisch: ÖNORM ISO 5667-5; Badewasser

chemisch-physikalisch: Bäderhygieneverordnung; Badegewässer chemisch-physikalisch: ÖNORM ISO 5667-4;

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

Probenbezeichnung: P1 Brunnen Quellenweg

Nähere Probenbezeichnung:

Anlagenteil: Brunnen direkt

Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)

Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Probenahme am: 22.04.2025

Probenahme durch: Gerald Ruckenbauer (Inspektor)

Probenummer: P2502735

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	11,5		< 25		DIN 38404-4:1976
Farbe		farblos				ÖNORM M
raibe		iaibios				6620:2012

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

Ausfertigungsdatum: 18.06.2025 Seite 1 von 17 Seite(n)

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Aussehen		klar				ÖNORM M
Aussenen						6620:2012
Geruch		ohne				ÖNORM M
Gerucii						6620:2012
Geschmack		ohne				ÖNORM M
Geschinack						6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	0	50%	≤100		ÖNORM EN ISO
bei 22°C	NBE/IIII	•	0070	_100		6222:1999
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	0	50%	≤20		ÖNORM EN ISO
bei 37°C	NDE/IIII	0	30 /6	320		6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml				0	ÖNORM EN ISO
Escriencina con	KDE/100IIII	0			U	9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ÖNORM EN ISO
Collottie Bakterien	KDE/100IIII	"		0		9308-1:2017
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO
Intestinate Enterokokken	KDE/ IUUIIII	U			U	7899-2:2000

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Färbung (436nm)	/m	< 0,1	10%	< 0,5		ÖNORM EN ISO 7887:2012
pH-Wert	bei 20°C	7,35	0,2	6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	μS/cm	543	5%	≤ 2500		ÖNORM EN 27888:1993
Calcium	mg/l	105,1	6%	≤ 400		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Magnesium	mg/l	9,5	6%	≤ 150		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Natrium	mg/l	12,6	6%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Kalium	mg/l	3,3	6%	≤ 50		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Gesamthärte	°dH	16,9				DIN 38409-6:1986
Gesamthärte	mmol/l	3,013				DIN 38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	14,3				berechnet
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	5,10	5%			DIN 38409-7:2005

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	13,9	10%		≤ 50	ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Chlorid	mg/l	20,1	10%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Sulfat	mg/l	39,2	10%	≤ 250		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
тос	mg/l	< 0,5	10%			ÖNORM EN 1484: 2019

Probenbezeichnung: P2 Brunnen 12. Februarstraße

Nähere Probenbezeichnung:

Anlagenteil: Brunnen direkt

Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)

Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Probenahme am: 22.04.2025

Probenahme durch: Gerald Ruckenbauer (Inspektor)

Probenummer: P2502736

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	10,6		< 25		DIN 38404-4:1976
Farbe		farblos				ÖNORM M
raibe						6620:2012
Aussehen		klar				ÖNORM M
Aussellell		Kiai				6620:2012
Geruch		ohne				ÖNORM M
Gerucii		onne				6620:2012
Geschmack		ohne				ÖNORM M
Geschillack		Offile				6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	0	50%	≤100		ÖNORM EN ISO
bei 22°C			0070			6222:1999
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	0	50%	≤20		ÖNORM EN ISO
bei 37°C	KDE/IIII	U	30 /6	320		6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	ml 0		0	ÖNORM EN ISO	
Escriencina con	KDE/100IIII	U				9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ÖNORM EN ISO
Collionne Bakterien	KBE/TUUIIII	U		0		9308-1:2017
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO
Intestinale Enterokokken	KBE/TUUIIII	U			U	7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa	KBE/100ml	0		0		ÖNORM EN ISO
r seudomonas aeruginosa	KDE/100IIII	U			16266:2008	
Clastridium perfeinsens KRE/400ml	0				ÖNORM EN ISO	
Clostridium perfringens	KBE/100ml	U		0		14189:2016

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Färbung (436nm)	/m	< 0,1	10%	< 0,5		ÖNORM EN ISO
raibung (430mm)	/111	~ 0,1	10 /6	\ 0,5		7887:2012
pH-Wert	bei 20°C	7,57	0,2	6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO
	DC1 20 0	1,01	0,2	0,0 0,0		10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	466	5%	≤ 2500		ÖNORM EN
(20°C)	μονοιιι		0,0			27888:1993
Calcium	mg/l	84,0	6%	≤ 400		ÖNORM EN ISO
						11885:2009
Magnesium	mg/l	8,4	6%	≤ 150		ÖNORM EN ISO
gg						11885:2009
Natrium	mg/l	13,5	6%	≤ 200		ÖNORM EN ISO
		.,.				11885:2009
Kalium	mg/l	2,2	6%	≤ 50		ÖNORM EN ISO
		•				11885:2009
Gesamthärte	°dH	13,7				DIN 38409-6:1986
Gesamthärte	mmol/l	2,441				DIN 38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	12,0				berechnet
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	4,30	5%			DIN 38409-7:2005
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	15,8	10%		≤ 50	ÖNORM EN ISO
		•				10304-1:2016
Chlorid	mg/l	21,4	10%	≤ 200		ÖNORM EN ISO
		•				10304-1:2016
Sulfat	mg/l	23,4	10%	≤ 250		ÖNORM EN ISO
		-				10304-1:2016
Bromat*	μg/l	< 2,5			≤ 10	ÖNORM EN ISO
						15061:2001
Fluorid	mg/l	< 0,1	10%		≤ 1,5	ÖNORM EN ISO
						10304-1:2016
TOC	mg/l	< 0,5	10%			ÖNORM EN 1484:
						2019

Anorganische Stoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Aluminium*	μg/l	< 50		≤ 200		ON EN ISO 11885:2009

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Nickel*	ug/l	< 5			≤ 20	DIN EN ISO
Nickei	μg/l	,			≥ 20	17294:2017
Chrom,gesamt*	μg/l	< 5			≤ 50	DIN EN ISO
Gillotti,gesaint	μ9/1	, ,			300	17294:2017
Arsen*	μg/l	< 2			≤ 10	DIN EN ISO
Alsen	μ9/1	~ 2			<u> </u>	17294:2017
Quecksilber*	μg/l	< 0,2			≤ 1,0	DIN EN ISO
Queckander	μ9/1	7 0,2			<u> </u>	17294:2017
Antimon*	μg/l	< 2			≤ 5,0	DIN EN ISO
7 titalion	р9/1				= 0,0	17294:2017
Selen*	μg/l	< 2			≤ 20	DIN EN ISO
Geleit	р 9 /-	` -			- 20	17294:2017
Zink*	μg/l	< 15		≤ 5000		DIN EN ISO
Ziiii	р 9 /-			_ 0000		17294:2017
Kupfer*	μg/l	< 5			≤ 2000	DIN EN ISO
rapioi	р 9 /-					17294:2017
Blei*	μg/l	< 2			≤ 10	DIN EN ISO
Bici	р 9 /-	` -			_ 10	17294:2017
Cadmium*	μg/l	< 1			≤ 5,0	DIN EN ISO
Gaarmani	M9/1	7 1			_ 5,0	17294:2017
Uran*	μg/l	1,6			≤ 15	DIN EN ISO
O.G.	M9/1	.,0			_ 10	17294:2017

BTEX*

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Benzol*	μg/l	< 0,3			≤ 1,0	DIN 38407-43:2017
Ethylbenzol*	μg/l	n.u.				DIN 38407-43:2017
Toluol*	μg/l	n.u.				DIN 38407-43:2017
Xylole*	μg/l	n.u.				DIN 38407-43:2017

Chemische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode	
Trübung	FNU	< 0,1	10%			ÖNORM EN ISO	
Trubung	FNO		10 /6			7027-1: 2016	
Cyanid*	mg/l	< 0,01	< 0.01			≤ 50	ÖNORM
Cyaniu	mg/i				≥ 50	M6287:1989	
Bor*	ma/l	< 0,05			< 1.0	DIN EN ISO	
BOI	mg/l				≤ 1,0	17294:2017	

Leicht flüchtige halogenierte aliphatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
1,2-Dichlorethan*	μg/l	< 0,2			≤ 3,0	DIN 38407-43:2014
Summe Trichlorethen	ug/l	-03			≤ 10	DIN 38407-43:2014
Tetrachlorethen*	μg/l	< 0,3			≥ 10	DIN 30407-43.2014
Tetrachlorethen*	μg/l	< 0,2				DIN 38407-43:2014
Trichlorethen*	μg/l	< 0,3				DIN 38407-43:2014
Summe Trihalomethane*	μg/l	< 0,3			≤ 30	DIN 38407-43:2014
Trichlormethan*	μg/l	< 0,3				DIN 38407-43:2014
Bromdichlormethan*	μg/l	< 0,3				DIN 38407-43:2014
Dibromchlormethan*	μg/l	< 0,3				DIN 38407-43:2014
Tribrommethan*	μg/l	< 0,3				DIN 38407-43:2014

Pestizide*

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
2,4-D*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Alachlor*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Aldrin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,03	DIN EN ISO 6468:1997-02
Atrazin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Azoxystrobin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Bentazon*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Bromacil*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Chloridazon*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Clopyralid*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Clothianidin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Dicamba*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Dichlorprop*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Dieldrin*	μg/l	< 0,01			≤ 0,03	DIN EN ISO 6468:1997-02
Dimethachlor*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2010
Dimethenamid-P*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Diuron*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Ethofumesat*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Flufenacet*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Glufosinat*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	ISO 21458:2008
Glyphosat*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	ISO 21458:2008
Heptachlor*	μg/l	< 0,01			≤ 0,03	DIN EN ISO 6468:1997-02
Heptachlorepoxid*	μg/l	< 0,01			≤ 0,03	DIN EN ISO 6468:1997-02
Hexazinon*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Imidacloprid*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
lodosulfuron-methyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Isoproturon*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
MCPA*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
MCPB*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Mecoprop*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Mesosulfuron-methyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Metalaxyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Metamitron*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Metazachlor*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Metolachlor*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Metribuzin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Metsulfuron-methyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Nicosulfuron*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Pethoxamid*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Propazin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Propiconazol*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Simazin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Terbuthylazin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Thiacloprid*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Thiametoxam*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Thifensulfuron-methyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Tolylfluanid*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Tribenuron-methyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Triclopyr*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Triflusulfuron-methyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Tritosulfuron*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014

Nicht relevante Metaboliten*

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
2,6-Dichlorbenzamid*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-36:2014
Alachlor-t-Sulfonsäure*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-35:2010
Alachlor-t-Säure*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-35:2010
Aminomethylphosphonsäur e*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	ISO 21458:2008
Atrazin-2-Hydroxy*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-36:2014
Azoxystrobin-O-Demethyl (CYPM)*	μg/l	< 0,03			≤ 1,0	DIN 38407-36:2014
Chloridazon-Desphenyl*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-36:2014
Chloridazon-Methyldesphen yl*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-36:2014
Chlorthalonil-Sulfonsäure*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-35:2010

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Chlorthalonil-Säure (R611965)*	µg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-36:2014
Chlorthalonil (R471811)*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-35:2010
Dimethenamid-P-Sulfonsäur e (M27)*	μg/l	< 0,03			≤ 1,0	DIN 38407-35:2010
Dimethenamid-P-Säure (M23)*	μg/l	< 0,03			≤ 1,0	DIN 38407-35:2010
Flufenacet Säure (M1)*	μg/l	< 0,03			≤ 0,3	DIN 38407-35:2010
Flufenacet-Sulfonsäure (M2)*	μg/l	< 0,03			≤ 1,0	DIN 38407-35:2010
Metazachlor-Sulfonsäure (BH 479-8)*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-35:2010
Metazachlor-Säure (BH 479-4)*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-35:2010
Metolachlor-CGA 368208*	μg/l	< 0,03			≤ 0,3	DIN 38407-35:2010
Metolachlor-NOA 413173*	μg/l	< 0,03			≤ 0,3	DIN 38407-35:2010
Metribuzin-Desamino*	μg/l	< 0,03			≤ 0,3	DIN 38407-36:2014
N,N-Dimethyl-sulfamid*	μg/l	< 0,03			≤ 1,0	DIN 38407-35:2010
s-Metolachlor-Sulfonsäure (CGA 354743)*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-35:2010
s-Metolachlor-Säure (CGA 51202)*	μg/l	< 0,03			≤ 3,0	DIN 38407-35:2010

Relevante Metaboliten*

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
2-Amino-4-metoxy-6-methyl	ua/l	< 0.02			< 0.1	DIN 38407-36:2010
-1,3,5-triazin*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 30407-30.2010
3,5,6-Trichlor-2-Pyridinol*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Atrazin-Desethyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Atrazin-Desisopropyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
DACT						
(Atrazin-Desethyl-Desisopro	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
pyl)*						
Dimethachlor - CGA 369873	ua/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
(Metazachlor - M479H160)*	μg/l				≥ 0,1	DIN 30407-33.2010
Dimethachlor-CGA 373464*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
Dimethachlor-Sulfonsäure	ua/l	< 0.03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
(CGA 354742)*	μg/l	\ 0,03			≥ 0,1	DIN 30407-33.2010
Dimethachlor-Säure (CGA	ug/l	< 0.03			≤ 0,1	DIN 38407-35:2010
50266)*	μg/l	~ 0,03			≥ 0,1	DIN 30407-33.2010
Isoproturon-Desmethyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Propazin-2-Hydroxy*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Terbuthylazin-2-Hydroxy*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Terbuthylazin-2-Hydroxy-De sethyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Terbuthylazin-Desethyl*	μg/l	< 0,03			≤ 0,1	DIN 38407-36:2014
Summe Pestizide + rel. Metaboliten*	μg/l	< 0,05			≤ 0,5	

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Benzo(a)pyren*	μg/l	< 0,01			≤ 0,01	DIN 38407-39:2011
Benzo(b)fluoranthen*	μg/l	< 0,01				DIN 38407-39:2011
Benzo(ghi)perylen*	μg/l	< 0,01				DIN 38407-39:2011
Benzo(k)fluoranthen*	μg/l	< 0,01				DIN 38407-39:2011
Indeno(1,2,3-cd)pyren*	μg/l	< 0,01				DIN 38407-39:2011
Summe PAK*	μg/l	< 0,1			≤ 0,1	DIN 38407-39

Probenbezeichnung: P3 Hochbehälter St. Michael

Nähere Probenbezeichnung: Versorgungsleitung, Auslauf Probenahmehahn

Anlagenteil: Behälter

Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)

Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Probenahme am: 22.04.2025

Probenahme durch: Gerald Ruckenbauer (Inspektor)

Probenummer: P2502737

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	10,2		< 25		DIN 38404-4:1976
Farbe		farblos				ÖNORM M
raibe						6620:2012
Aussehen		klar				ÖNORM M
Aussenen		Kidi				6620:2012
Geruch		ohne				ÖNORM M
Gerucii		onne				6620:2012
Geschmack	ahna	ohne				ÖNORM M
Geschindek		Office				6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml 0	50%	≤100		ÖNORM EN ISO	
bei 22°C	KDE/IIII	0	30%	≥100		6222:1999
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	0	50%	≤20		ÖNORM EN ISO
bei 37°C	KDE/IIII					6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO
L'SCHETICHIA COII	KBE/100IIII	U			U	9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0		0		ÖNORM EN ISO
Collionne Bakterien	KBE/100IIII	"				9308-1:2017
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	ml 0			0	ÖNORM EN ISO
Intestinate Enterokokken	KBE/100IIII	U			U	7899-2:2000

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

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	7,46	0,2	6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO
pn-vveit	bei 20 C	7,40	0,2	0,5 - 9,5		10523:2012
Elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	546	5%	≤ 2500		ÖNORM EN
(20°C)	μο/σπ	540	370	3 2300		27888:1993
Calcium	mg/l	104,2	6%	≤ 400		ÖNORM EN ISO
Calcium	IIIg/I	104,2	0 70	3 400		11885:2009
Magnesium	mg/l	9,4	6%	≤ 150		ÖNORM EN ISO
Magnesium	ilig/i	9,4	0 /0	3 150		11885:2009
Natrium	ma/l	12,2	6%	≤ 200		ÖNORM EN ISO
Natifulli	mg/l	12,2	0 70	≥ 200		11885:2009
Kalium	ma/l	3,3	6%	≤ 50		ÖNORM EN ISO
Kallulli	mg/l	3,3	0%	≥ 50		11885:2009
Gesamthärte	°dH	16,7				DIN 38409-6:1986
Gesamthärte	mmol/l	2,986				DIN 38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	14,3				berechnet
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	5,10	5%			DIN 38409-7:2005
Eisen	ma/l	< 0,02	10%	≤ 0,20		ÖNORM EN ISO
EISEII	mg/l	< 0,02	10%	≥ 0,20		11885:2009
Mangan	mg/l	< 0,005	10%	≤ 0,050		ÖNORM EN ISO
Iviangan	IIIg/I	< 0,005	10%	≥ 0,050		11885:2009
Ammonium	mg/l	< 0,02	15%	≤ 0,50		DIN 38406-5:1983
Nitrit	mg/l	< 0,01	10%		≤ 0,10	ÖNORM EN
Mult	ilig/i	< 0,01	10 /6		2 0, 10	26777:1993
Nitrat	mg/l	13,9	10%		≤ 50	ÖNORM EN ISO
Muat	ilig/i	13,9	10 /6		2 50	10304-1:2016
Chlorid	ma/l	20,2	10%	≤ 200		ÖNORM EN ISO
Chiona	mg/l	20,2	10%	≥ 200		10304-1:2016
Sulfat	ma// 20.7	10%	< 250		ÖNORM EN ISO	
Sullat	mg/l	38,7	10%	≤ 250		10304-1:2016
TOC	200	10%			ÖNORM EN 1484:	
100	mg/l	< 0,5	1070			2019

Probenbezeichnung: P6 Marktgemeindeamt St. Michael, Hauptstraße 64

Nähere Probenbezeichnung: Sozialraum, Küche, Auslauf Abwasch

Anlagenteil: Netzprobe

Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)

Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Probenahme am: 22.04.2025

Probenahme durch: Gerald Ruckenbauer (Inspektor)

Probenummer: P2502738

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	11,1		< 25		DIN 38404-4:1976
Farbe		_				ÖNORM M
raibe						6620:2012
Aussehen		klar				ÖNORM M
Aussellell						6620:2012
Geruch		ohne				ÖNORM M
Gerucii						6620:2012
Geschmack		ohno				ÖNORM M
Geschinack		Office				6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	2	50%	≤100		ÖNORM EN ISO
bei 22°C	KDE/IIII	2	30%	≥100		6222:1999
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	2	50%	≤20		ÖNORM EN ISO
bei 37°C	KDE/IIII	2	30 /6	320		6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO
Escriencina con	KBL/100IIII	0				9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0		ÖNORM EN ISO	
Comorne Bakterien	KBE/100IIII					9308-1:2017
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO
Intestinale Enterokokken	KBE/100IIII	U			U	7899-2:2000

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	7,39	0,2	6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523:2012

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Elektrische Leitfähigkeit	uS/cm	464	5%	≤ 2500		ÖNORM EN
(20°C)	μο/σπ	404	5%	≥ 2500		27888:1993

Probenbezeichnung: P6.1 Rot-Kreuz Dienststelle, Kärntner Straße 9

Nähere Probenbezeichnung: Michael Apotheke, Aufenthaltsraum, Auslauf Abwasch

Anlagenteil: Netzprobe

Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)

Vorbehandlung: nicht vorbehandelt

Probenahme am: 22.04.2025

Probenahme durch: Gerald Ruckenbauer (Inspektor)

Probenummer: P2502739

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	11,1		< 25		DIN 38404-4:1976
Farbe	farbles	farblos				ÖNORM M
Farbe		larbios				DIN 38404-4:1976
Aussehen		klar				ÖNORM M
Aussenen						6620:2012
Geruch		- 1				ÖNORM M
Gerucii		ohne				6620:2012
Geschmack		ohno				ÖNORM M
Geschindek		ohne				6620:2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	0	50%	≤100		ÖNORM EN ISO
bei 22°C	KDE/IIII	U	30%	≥100		6222:1999
Koloniebildende Einheiten	KBE/ml	0	50%	≤20		ÖNORM EN ISO
bei 37°C	KDE/IIII	U	30 /6	320		6222:1999
Escherichia coli	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO
L'SCHETICHIA COII	KBE/100IIII	U				9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/100ml	0	0	0		ÖNORM EN ISO
Collionne Bakterien	KBE/100IIII					9308-1:2017
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	0			0	ÖNORM EN ISO
Intestinate Enterokokken	KBE/100IIII	U			U	7899-2:2000

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
pH-Wert	bei 20°C	7,39	0,2	6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523:2012

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Elektrische Leitfähigkeit	uS/cm	530	5%	≤ 2500		ÖNORM EN
(20°C)	μο/σπ	530	3%	≥ 2500		27888:1993

Meinungen und Interpretationen zu den Proben: P2502735, P2502736, P2502737, P2502738, P2502739

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

Anlage: Merkblätter

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

- elektronisch gefertigt -

Mag. Georg Harb Zeichnungsberechtigter der Prüfstelle

Ausfertigungsdatum: 18.06.2025 Seite 17 von 17 Seite(n)