Med Uni Graz *Pioneering Minds*

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
Stadtgemeinde Frohnleiten
Brucker Straße 2
8130 Frohnleiten

Probenherkunft
WVA Schrems
Brucker Straße 2
8130 Frohnleiten

Probeneingang: 20.05.2026
Prüfungszeitraum: 20.05.2026 - 29.05.2026

Prüfbericht: PB261680

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; Trink- und Badewasser chemisch-physikalisch: ÖNORM ISO 5667-5; 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:	P1a Hochbehälter Reinprecht vor UV

Nähere Probenbezeichnung:

Anlagenteil:	Behälter
Probenahmeart:	Schöpfprobe
Vorbehandlung:	nicht vorbehandelt
Probenahme am:	20.05.2026
Probenahme durch:	Daniel Rieder, MSc (Inspektor)
Probenummer:	P2604281

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	**10,3**		< 25		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		**klar**				ÖNORM M 6620:2012
Geruch		**ohne**				ÖNORM M 6620:2012
Geschmack		**n.u.**				ÖNORM M 6620:2012
pH Wert		**7,28**		6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523: 2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	**5**	50%	≤100		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	**0**	50%	≤20		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/250ml	**0**			0	ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/250ml	**0**		0		ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Intestinale Enterokokken	KBE/250ml	**0**			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa	KBE/250ml	**0**		0		ÖNORM EN ISO 16266:2008
Clostridium perfringens	KBE/250ml	**0**		0		ÖNORM EN ISO 14189:2016

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	**1053**	5%	≤ 2500		ÖNORM EN 27888:1993

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

Probenbezeichnung:	P1b HB Reinprecht nach UV

Nähere Probenbezeichnung:
Anlagenteil: Behälter
Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)
Probenahme am: 20.05.2026
Probenahme durch: Daniel Rieder, MSc (Inspektor)
Probenummer: P2604282

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	**10,4**		< 25		DIN 38404-4:1976
Farbe		**farblos**				ÖNORM M 6620:2012
Aussehen		**klar**				ÖNORM M 6620:2012
Geruch		**ohne**				ÖNORM M 6620:2012
Geschmack		**ohne**				ÖNORM M 6620:2012
pH Wert		**7,29**		6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523: 2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	**0**	50%	≤10		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	**0**	50%	≤10		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Escherichia coli	KBE/250ml	**0**			0	ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Coliforme Bakterien	KBE/250ml	**0**		0		ÖNORM EN ISO 9308-1:2017
Intestinale Enterokokken	KBE/250ml	**0**			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000
Pseudomonas aeruginosa	KBE/250ml	**0**		0		ÖNORM EN ISO 16266:2008
Clostridium perfringens	KBE/250ml	**0**		0		ÖNORM EN ISO 14189:2016

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

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Färbung (436nm)	/m	**< 0,1**	10%	< 0,5		ÖNORM EN ISO 7887:2012
Trübung	FNU	**< 0,1**	10%			ÖNORM EN ISO 7027-1: 2016
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	**1054**	5%	≤ 2500		ÖNORM EN 27888:1993
Calcium	mg/l	**153,3**	6%	≤ 400		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Magnesium	mg/l	**99,0**	6%	≤ 150		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Natrium	mg/l	**5,8**	6%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Kalium	mg/l	**5,6**	6%	≤ 50		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Gesamthärte	°dH	**44,2**				DIN 38409-6:1986
Gesamthärte	mmol/l	**7,897**				DIN 38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	**27,4**				berechnet
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	**9,78**	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	**2,7**	10%		≤ 50	ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Chlorid	mg/l	**18,6**	10%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Sulfat	mg/l	**246,3**	10%	≤ 250		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
TOC	mg/l	**< 0,5**	10%			ÖNORM EN 1484: 2019
UV-Durchlässigkeit (Abs. Koeff. 254nm)	/100mm	**0,03**	10%			DIN 38404-3: 2005
UV-Durchlässigkeit (%T100)	%/100mm	**92,7**	10%			ÖNORM M5873-1 berechnet

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

Probenbezeichnung:	P2 Hochbehälter Friedam

Nähere Probenbezeichnung:
Anlagenteil: Netzprobe
Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)
Vorbehandlung: nicht vorbehandelt
Probenahme am: 20.05.2026
Probenahme durch: Daniel Rieder, MSc (Inspektor)
Probenummer: P2604283

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	**10,3**		< 25		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
pH Wert		**7,73**		6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523: 2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	**2**	50%	≤100		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	**0**	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
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	**0**			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000

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

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Färbung (436nm)	/m	**< 0,1**	10%	< 0,5		ÖNORM EN ISO 7887:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	**378**	5%	≤ 2500		ÖNORM EN 27888:1993
Calcium	mg/l	**59,9**	6%	≤ 400		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Magnesium	mg/l	**21,9**	6%	≤ 150		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Natrium	mg/l	**1,2**	6%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Kalium	mg/l	**0,7**	6%	≤ 50		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Gesamthärte	°dH	**13,4**				DIN 38409-6:1986
Gesamthärte	mmol/l	**2,395**				DIN 38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	**10,0**				berechnet
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	**3,57**	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	**7,8**	10%		≤ 50	ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Chlorid	mg/l	**2,6**	10%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Sulfat	mg/l	**46,3**	10%	≤ 250		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
TOC	mg/l	**< 0,5**	10%			ÖNORM EN 1484: 2019

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

Probenbezeichnung:	P3 ON Schrems-Steinbruchsiedlung

Nähere Probenbezeichnung: Schrems 15, AL Garten
Anlagenteil: Netzprobe
Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)
Vorbehandlung: UV-Desinfektion
Probenahme am: 20.05.2026
Probenahme durch: Daniel Rieder, MSc (Inspektor)
Probenummer: P2604284

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	**13,9**		< 25		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
pH Wert		**7,50**		6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523: 2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	**0**	50%	≤100		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	**0**	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
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	**0**			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000

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

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Färbung (436nm)	/m	**< 0,1**	10%	< 0,5		ÖNORM EN ISO 7887:2012
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	**1050**	5%	≤ 2500		ÖNORM EN 27888:1993
Calcium	mg/l	**154,7**	6%	≤ 400		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Magnesium	mg/l	**100,7**	6%	≤ 150		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Natrium	mg/l	**5,6**	6%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Kalium	mg/l	**5,6**	6%	≤ 50		ÖNORM EN ISO 11885:2009
Gesamthärte	°dH	**44,8**				DIN 38409-6:1986
Gesamthärte	mmol/l	**8,002**				DIN 38409-6:1986
Karbonathärte	°dH	**27,4**				berechnet
Säurekapazität(KS 4,3)	mmol/l	**9,80**	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	**2,0**	10%		≤ 50	ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Chlorid	mg/l	**17,5**	10%	≤ 200		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
Sulfat	mg/l	**242,2**	10%	≤ 250		ÖNORM EN ISO 10304-1:2016
TOC	mg/l	**< 0,5**	10%			ÖNORM EN 1484: 2019

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

Probenbezeichnung:	P4 ON Gschwendt

Nähere Probenbezeichnung: Gschwendt 27, AL Küche
Anlagenteil: Netzprobe
Probenahmeart: Hahnentnahme ÖNORM EN ISO 19458 / Zweck a)
Vorbehandlung: nicht vorbehandelt
Probenahme am: 20.05.2026
Probenahme durch: Daniel Rieder, MSc (Inspektor)
Probenummer: P2604285

Vor-Ort-Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Temperatur	°C	**13,6**		< 25		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
pH Wert		**7,86**		6,5 - 9,5		ÖNORM EN ISO 10523: 2012

Bakteriologische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Koloniebildende Einheiten bei 22°C	KBE/ml	**0**	50%	≤100		ÖNORM EN ISO 6222:1999
Koloniebildende Einheiten bei 37°C	KBE/ml	**0**	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
Intestinale Enterokokken	KBE/100ml	**0**			0	ÖNORM EN ISO 7899-2:2000

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

chemisch - physikalische Untersuchung

Parameter	Einheit	Ergebnis	MU	RZ	ZHK	Methode
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	µS/cm	**378**	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: P2604281, P2604282, P2604283, P2604284, P2604285

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

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

- elektronisch gefertigt -

Daniel Rieder, MSc
Zeichnungsberechtigter der Prüfstelle

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