



Trinkwasseruntersuchung - Prüfbericht

Auftraggeber: Transportleitung Oststeiermark GmbH

Berichtsnummer.:
222896-01

Bahnhofstraße 20b
8350 Fehring

Auftragsbezeichnung: TLO - November 2022 WIS

Auftragsnummer: 222896

Anlage: TLO

Projekt: vierteljährliche Trinkwasseruntersuchung

Die im Rahmen des Auftrages Nr. 222896 durchgeführten Untersuchungen umfassen folgende Proben:

Probenahmestelle/Probenbezeichnung:	Probennummer:
P1 Übernahmehauwerk Feldkirchen-Holding	222896/01
P2 Übernahmehauwerk Feldkirchen-Umland	222896/02
P6 Hochbehälter Laßnitzhöhe	222896/03
P8 Übergabeschacht Ilztal	222896/04
P12 Übergabeschacht Hofkirchen	222896/05
P14 Übergabestelle Schildbach	222896/06

Prüfungszeitraum: 28.11.2022 bis 20.12.2022

Hinweis:

Die erhobenen Daten werden im Einverständnis des Auftraggebers digital in die WIS-Datenbank der Landesregierung übermittelt

Gesamtbeurteilung:

Grundlage: Trinkwasserverordnung BGBl 304/2001 bzw. Codexkapitel B1 in der derzeit gültigen Fassung

Die Anforderungen der Trinkwasserverordnung (Anhang 1) im erhobenen Umfang werden erfüllt.

Graz, am 20.12.2022

Stefanie Horvath, MSc
zeichnungsberechtigt für die Prüfstelle

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter "Probenahmestelle bzw. Bezeichnung der Probe" ausgewiesene Wasserprobe. Das auszugsweise Kopieren des Berichtes ist nicht gestattet. Gültig sind nur Berichte auf Papier, original oder digital unterfertigt bzw. vollständige Kopien des Originalberichtes.
Die Information zum Schutz Ihrer personenbezogenen Daten ist jederzeit gesondert auf www.holding-graz.at aufruf- und downloadbar.
Die aktuellen AGBs finden Sie auf www.holding-graz.at/de/wasser/downloads/.

Probennummer: 222896/01

Probenahmestelle:	P1 Übernahmebauwerk Feldkirchen-Holding				
Entnahmestelle:	Übernahmebauwerk				
Entnahmeart:	Hahnenentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a)				
Probenahmedatum:	28.11.2022	Probenübernahme am:	28.11.2022		
Probennehmer:	Bäumel Georg, Wasserlabor				
Probentyp:	Trinkwasser nativ	Art der Aufbereitung:	keine		

Untersuchungsergebnisse

Mindestuntersuchung gem. TWV BGBl.Nr. 304/2001

Parameter	Messwert	Einheit	Messsicherheit	Grenzwert	Verfahren
Farbe, sensorisch	farblos	—			ÖN M 6220:2012
Trübung, sensorisch	klar	—			ÖN M 6220:2012
Geruch, sensorisch	geruchlos	—			ÖN M 6220:2012
Geschmack, sensorisch	ohne Geschmack	—			ÖN M 6220:2012
Wassertemperatur (vor Ort)	12,3	°C	± 1,2	IPW: 25	DIN 38404-4:1976
el. Leitfähigkeit bei 20°C	617	µS/cm		IPW: 2500	ÖNORM EN 27888:1993
el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	685	µS/cm	± 18	IPW: 2790	ÖNORM EN 27888:1993
pH-Wert (Laborwert)	7,4	—		IPW: 6,5-9,5	ÖNORM EN ISO 10523:2012
TOC (org. geb. Kohlenstoff)	< 0,4	mg/l			EN 1484:1997
Säurekapazität bis pH 4,3 (H1)	4,867	mmol/l	± 0,326		DIN 38409-7:2005
Gesamthärte	17,0	°dH			DIN 38409-6:1986
Carbonathärte	13,6	°dH			berechnet
Natrium	20,7	mg/l	± 2,0	IPW: 200	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Kalium	3,8	mg/l	± 0,4	IPW: 50	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Magnesium	18,4	mg/l	± 1,6	IPW: 150	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Calcium	91,5	mg/l	± 6,3	IPW: 400	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Chlorid	39,2	mg/l	± 3,7	IPW: 200	DIN EN ISO 10304-1:2009
Sulfat	46,3	mg/l	± 4,4	IPW: 250	DIN EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	16,9	mg/l	± 1,8	PW: 50	DIN EN ISO 10304-1:2009
Eisen (gesamt, gelöst)	< 0,03	mg/l		IPW: 0,2	EN ISO 11885:2009
Mangan (gesamt, gelöst)	< 0,003	mg/l		IPW: 0,05	EN ISO 11885:2009
Ammonium	< 0,05	mg/l		IPW: 0,5	DIN EN ISO 11732:2005
Nitrit	< 0,005	mg/l		PW: 0,1	DIN EN ISO 13395:1996
Escherichia coli	0	KBE/100ml		PW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
coliforme Bakterien	0	KBE/100ml		IPW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	0	KBE/100ml		PW: 0	ISO 7899-2:2000
KBE bei 22°C	5	KBE/ml		IPW: 100	ÖNORM EN ISO 6222:1999
KBE bei 37°C	2	KBE/ml		IPW: 20	ÖNORM EN ISO 6222:1999

Grenzwert: Parameterwert (PW) bzw. Indikatorparameterwert (IPW) bzw. Aktionswert (AW) nach Trinkwasserverordnung BGBl 304/2001 bzw. Codexkapitel B1 in der derzeit gültigen Fassung.

[1] = nicht akkreditierter Parameter; [2] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die nicht in der KBS akkreditiert sind, [3] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die in der KBS akkreditiert sind; > = größer als; < = kleiner als; n.a. = nicht analysiert, KBE = Koloniebildende Einheit

Probennummer: 222896/02

Probenahmestelle:	P2 Übernahmebauwerk Feldkirchen-Umland				
Entnahmestelle:	Übernahmebauwerk				
Entnahmearart:	Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a)				
Probenahmedatum:	28.11.2022	Probenübernahme am:	28.11.2022		
Probenehmer:	Bäumel Georg, Wasserlabor				
Probentyp:	Trinkwasser nativ	Art der Aufbereitung:	keine		

Untersuchungsergebnisse

Mindestuntersuchung gem. TWV BGBl.Nr. 304/2001

Parameter	Messwert	Einheit	Messunsicherheit	Grenzwert	Verfahren
Farbe, sensorisch	farblos	—			ÖN M 6220:2012
Trübung, sensorisch	klar	—			ÖN M 6220:2012
Geruch, sensorisch	geruchlos	—			ÖN M 6220:2012
Geschmack, sensorisch	ohne Geschmack	—			ÖN M 6220:2012
Wassertemperatur (vor Ort)	10,1	°C	± 1,0	IPW: 25	DIN 38404-4:1976
el. Leitfähigkeit bei 20°C	740	µS/cm		IPW: 2500	ÖNORM EN 27888:1993
el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	822	µS/cm	± 22	IPW: 2790	ÖNORM EN 27888:1993
pH-Wert (Laborwert)	7,7	—		IPW: 6,5-9,5	ÖNORM EN ISO 10523:2012
TOC (org. geb. Kohlenstoff)	< 0,4	mg/l			EN 1484:1997
Säurekapazität bis pH 4,3 (H1)	5,738	mmol/l	± 0,384		DIN 38409-7:2005
Gesamthärte	20,6	°dH			DIN 38409-6:1986
Carbonathärte	16,1	°dH			berechnet
Natrium	26,8	mg/l	± 2,5	IPW: 200	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Kalium	2,4	mg/l	± 0,2	IPW: 50	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Magnesium	20,8	mg/l	± 1,9	IPW: 150	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Calcium	113	mg/l	± 8	IPW: 400	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Chlorid	52,1	mg/l	± 4,9	IPW: 200	DIN EN ISO 10304-1:2009
Sulfat	49,5	mg/l	± 4,7	IPW: 250	DIN EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	31,6	mg/l	± 3,3	PW: 50	DIN EN ISO 10304-1:2009
Eisen (gesamt, gelöst)	0,05	mg/l	± 0,00	IPW: 0,2	EN ISO 11885:2009
Mangan (gesamt, gelöst)	< 0,003	mg/l		IPW: 0,05	EN ISO 11885:2009
Ammonium	< 0,05	mg/l		IPW: 0,5	DIN EN ISO 11732:2005
Nitrit	< 0,005	mg/l		PW: 0,1	DIN EN ISO 13395:1996
Escherichia coli	0	KBE/100ml		PW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
coliforme Bakterien	0	KBE/100ml		IPW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	0	KBE/100ml		PW: 0	ISO 7899-2:2000
KBE bei 22°C	15	KBE/ml		IPW: 100	ÖNORM EN ISO 6222:1999
KBE bei 37°C	10	KBE/ml		IPW: 20	ÖNORM EN ISO 6222:1999

Grenzwert: Parameterwert (PW) bzw. Indikatorparameterwert (IPW) bzw. Aktionswert (AW) nach Trinkwasserverordnung BGBl 304/2001 bzw. Codexkapitel B1 in der derzeit gültigen Fassung.

[1] = nicht akkreditierter Parameter; [2] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die nicht in der KBS akkreditiert sind, [3] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die in der KBS akkreditiert sind; > = größer als; < = kleiner als; n.a. = nicht analysiert, KBE = Koloniebildende Einheit

Probennummer: 222896/03

Probenahmestelle:	P6 Hochbehälter Laßnitzhöhe				
Entnahmestelle:	Hochbehälter				
Entnahmearart:	Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a)				
Probenahmedatum:	28.11.2022	Probenübernahme am:	28.11.2022		
Probenehmer:	Weidacher Roman, Wasserlabor				
Probentyp:	Trinkwasser nativ	Art der Aufbereitung:	keine		

Untersuchungsergebnisse

Mindestuntersuchung gem. TWV BGBl.Nr. 304/2001

Parameter	Messwert	Einheit	Messunsicherheit	Grenzwert	Verfahren
Farbe, sensorisch	farblos	—			ÖN M 6220:2012
Trübung, sensorisch	klar	—			ÖN M 6220:2012
Geruch, sensorisch	geruchlos	—			ÖN M 6220:2012
Geschmack, sensorisch	ohne Geschmack	—			ÖN M 6220:2012
Wassertemperatur (vor Ort)	12,2	°C	± 1,2	IPW: 25	DIN 38404-4:1976
el. Leitfähigkeit bei 20°C	713	µS/cm		IPW: 2500	ÖNORM EN 27888:1993
el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	792	µS/cm	± 21	IPW: 2790	ÖNORM EN 27888:1993
pH-Wert (Laborwert)	7,5	—		IPW: 6,5-9,5	ÖNORM EN ISO 10523:2012
TOC (org. geb. Kohlenstoff)	< 0,4	mg/l			EN 1484:1997
Säurekapazität bis pH 4,3 (H1)	5,373	mmol/l	± 0,360		DIN 38409-7:2005
Gesamthärte	19,6	°dH			DIN 38409-6:1986
Carbonathärte	15,0	°dH			berechnet
Natrium	24,0	mg/l	± 2,3	IPW: 200	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Kalium	4,4	mg/l	± 0,4	IPW: 50	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Magnesium	21,5	mg/l	± 1,9	IPW: 150	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Calcium	105	mg/l	± 7	IPW: 400	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Chlorid	53,1	mg/l	± 5,0	IPW: 200	DIN EN ISO 10304-1:2009
Sulfat	52,3	mg/l	± 5,0	IPW: 250	DIN EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	24,6	mg/l	± 2,6	PW: 50	DIN EN ISO 10304-1:2009
Eisen (gesamt, gelöst)	< 0,03	mg/l		IPW: 0,2	EN ISO 11885:2009
Mangan (gesamt, gelöst)	< 0,003	mg/l		IPW: 0,05	EN ISO 11885:2009
Ammonium	< 0,05	mg/l		IPW: 0,5	DIN EN ISO 11732:2005
Nitrit	< 0,005	mg/l		PW: 0,1	DIN EN ISO 13395:1996
Escherichia coli	0	KBE/100ml		PW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
coliforme Bakterien	0	KBE/100ml		IPW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	0	KBE/100ml		PW: 0	ISO 7899-2:2000
KBE bei 22°C	0	KBE/ml		IPW: 100	ÖNORM EN ISO 6222:1999
KBE bei 37°C	0	KBE/ml		IPW: 20	ÖNORM EN ISO 6222:1999

Grenzwert: Parameterwert (PW) bzw. Indikatorparameterwert (IPW) bzw. Aktionswert (AW) nach Trinkwasserverordnung BGBl 304/2001 bzw. Codexkapitel B1 in der derzeit gültigen Fassung.

[1] = nicht akkreditierter Parameter; [2] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die nicht in der KBS akkreditiert sind, [3] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die in der KBS akkreditiert sind; > = größer als; < = kleiner als; n.a. = nicht analysiert, KBE = Koloniebildende Einheit



Probennummer: 222896/04

Probenahmestelle:	P8 Übergabeschacht Ilztal				
Entnahmestelle:	Übergabeschacht				
Entnahmearart:	Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a)				
Probenahmedatum:	28.11.2022	Probenübernahme am:	28.11.2022		
Probenehmer:	Weidacher Roman, Wasserlabor				
Probentyp:	Trinkwasser nativ	Art der Aufbereitung:	keine		

Untersuchungsergebnisse
 Routinemäßige Kontrolle

Parameter	Messwert	Einheit	Messsicherheit	Grenzwert	Verfahren
Farbe, sensorisch	farblos	—			ÖN M 6220:2012
Trübung, sensorisch	klar	—			ÖN M 6220:2012
Geruch, sensorisch	geruchlos	—			ÖN M 6220:2012
Geschmack, sensorisch	ohne Geschmack	—			ÖN M 6220:2012
Wassertemperatur (vor Ort)	12,3	°C	± 1,2	IPW: 25	DIN 38404-4:1976
el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	745	µS/cm	± 20	IPW: 2790	ÖNORM EN 27888:1993
el. Leitfähigkeit bei 20°C	671	µS/cm		IPW: 2500	ÖNORM EN 27888:1993
pH-Wert (vor Ort)	7,4	—		IPW: 6,5-9,5	ÖNORM EN ISO 10523:2012
Escherichia coli	0	KBE/100ml		PW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
coliforme Bakterien	0	KBE/100ml		IPW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	0	KBE/100ml		PW: 0	ISO 7899-2:2000
KBE bei 22°C	0	KBE/ml		IPW: 100	ÖNORM EN ISO 6222:1999
KBE bei 37°C	0	KBE/ml		IPW: 20	ÖNORM EN ISO 6222:1999

Grenzwert: Parameterwert (PW) bzw. Indikatorparameterwert (IPW) bzw. Aktionswert (AW) nach Trinkwasserverordnung BGBl 304/2001 bzw. Codexkapitel B1 in der derzeit gültigen Fassung.

[1] = nicht akkreditierter Parameter; [2] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die nicht in der KBS akkreditiert sind, [3] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die in der KBS akkreditiert sind; > = größer als; < = kleiner als; n.a. = nicht analysiert, KBE = Koloniebildende Einheit

Probennummer: 222896/05

Probenahmestelle:	P12 Übergabeschacht Hofkirchen				
Entnahmestelle:	Übergabeschacht				
Entnahmearart:	Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a)				
Probenahmedatum:	28.11.2022	Probenübernahme am:	28.11.2022		
Probenehmer:	Weidacher Roman, Wasserlabor				
Probentyp:	Trinkwasser nativ	Art der Aufbereitung:	keine		

Untersuchungsergebnisse
 Routinemäßige Kontrolle

Parameter	Messwert	Einheit	Messungssicherheit	Grenzwert	Verfahren
Farbe, sensorisch	farblos	—			ÖN M 6220:2012
Trübung, sensorisch	klar	—			ÖN M 6220:2012
Geruch, sensorisch	geruchlos	—			ÖN M 6220:2012
Geschmack, sensorisch	ohne Geschmack	—			ÖN M 6220:2012
Wassertemperatur (vor Ort)	12,2	°C	± 1,2	IPW: 25	DIN 38404-4:1976
el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	732	µS/cm	± 20	IPW: 2790	ÖNORM EN 27888:1993
el. Leitfähigkeit bei 20°C	659	µS/cm		IPW: 2500	ÖNORM EN 27888:1993
pH-Wert (vor Ort)	7,5	—		IPW: 6,5-9,5	ÖNORM EN ISO 10523:2012
Escherichia coli	0	KBE/100ml		PW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
coliforme Bakterien	0	KBE/100ml		IPW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	0	KBE/100ml		PW: 0	ISO 7899-2:2000
KBE bei 22°C	0	KBE/ml		IPW: 100	ÖNORM EN ISO 6222:1999
KBE bei 37°C	0	KBE/ml		IPW: 20	ÖNORM EN ISO 6222:1999

Grenzwert: Parameterwert (PW) bzw. Indikatorparameterwert (IPW) bzw. Aktionswert (AW) nach Trinkwasserverordnung BGBl 304/2001 bzw. Codexkapitel B1 in der derzeit gültigen Fassung.

[1] = nicht akkreditierter Parameter; [2] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die nicht in der KBS akkreditiert sind, [3] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die in der KBS akkreditiert sind; > = größer als; < = kleiner als; n.a. = nicht analysiert, KBE = Koloniebildende Einheit

Probennummer: 222896/06

Probenahmestelle:	P14 Übergabestelle Schildbach				
Entnahmestelle:	Übergabestelle				
Entnahmearart:	Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a)				
Probenahmedatum:	28.11.2022	Probenübernahme am:	28.11.2022		
Probenehmer:	Weidacher Roman, Wasserlabor				
Probentyp:	Trinkwasser nativ	Art der Aufbereitung:	keine		

Untersuchungsergebnisse

Mindestuntersuchung gem. TWV BGBl.Nr. 304/2001

Parameter	Messwert	Einheit	Messunsicherheit	Grenzwert	Verfahren
Farbe, sensorisch	farblos	—			ÖN M 6220:2012
Trübung, sensorisch	klar	—			ÖN M 6220:2012
Geruch, sensorisch	geruchlos	—			ÖN M 6220:2012
Geschmack, sensorisch	ohne Geschmack	—			ÖN M 6220:2012
Wassertemperatur (vor Ort)	12,6	°C	± 1,3	IPW: 25	DIN 38404-4:1976
el. Leitfähigkeit bei 20°C	653	µS/cm		IPW: 2500	ÖNORM EN 27888:1993
el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort)	725	µS/cm	± 20	IPW: 2790	ÖNORM EN 27888:1993
pH-Wert (Laborwert)	7,5	—		IPW: 6,5-9,5	ÖNORM EN ISO 10523:2012
TOC (org. geb. Kohlenstoff)	< 0,4	mg/l			EN 1484:1997
Säurekapazität bis pH 4,3 (H1)	5,100	mmol/l	± 0,342		DIN 38409-7:2005
Gesamthärte	17,9	°dH			DIN 38409-6:1986
Carbonathärte	14,3	°dH			berechnet
Natrium	21,7	mg/l	± 2,1	IPW: 200	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Kalium	4,0	mg/l	± 0,4	IPW: 50	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Magnesium	19,0	mg/l	± 1,7	IPW: 150	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Calcium	96,9	mg/l	± 6,7	IPW: 400	ÖNORM EN ISO 14911:1999
Chlorid	43,9	mg/l	± 4,1	IPW: 200	DIN EN ISO 10304-1:2009
Sulfat	48,6	mg/l	± 4,6	IPW: 250	DIN EN ISO 10304-1:2009
Nitrat	19,3	mg/l	± 2,0	PW: 50	DIN EN ISO 10304-1:2009
Eisen (gesamt, gelöst)	< 0,03	mg/l		IPW: 0,2	EN ISO 11885:2009
Mangan (gesamt, gelöst)	< 0,003	mg/l		IPW: 0,05	EN ISO 11885:2009
Ammonium	< 0,05	mg/l		IPW: 0,5	DIN EN ISO 11732:2005
Nitrit	< 0,005	mg/l		PW: 0,1	DIN EN ISO 13395:1996
Escherichia coli	0	KBE/100ml		PW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
coliforme Bakterien	0	KBE/100ml		IPW: 0	DIN EN ISO 9308-1:2017
Enterokokken	0	KBE/100ml		PW: 0	ISO 7899-2:2000
KBE bei 22°C	2	KBE/ml		IPW: 100	ÖNORM EN ISO 6222:1999
KBE bei 37°C	0	KBE/ml		IPW: 20	ÖNORM EN ISO 6222:1999

Grenzwert: Parameterwert (PW) bzw. Indikatorparameterwert (IPW) bzw. Aktionswert (AW) nach Trinkwasserverordnung BGBl 304/2001 bzw. Codexkapitel B1 in der derzeit gültigen Fassung.

[1] = nicht akkreditierter Parameter; [2] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die nicht in der KBS akkreditiert sind, [3] = Unterauftragsvergabe von Parametern, die in der KBS akkreditiert sind; > = größer als; < = kleiner als; n.a. = nicht analysiert, KBE = Koloniebildende Einheit