



Trinkwasseruntersuchung - Prüfbericht

Auftraggeber: Transportleitung Oststeiermark GmbH

Berichtsnummer.:
211326-02

Bahnhofstraße 20b
8350 Fehring

Auftragsbezeichnung: TLO Mai 2021 WIS

Auftragsnummer: 211326

Anlage: TLO

Projekt: vierteljährliche Trinkwasseruntersuchung

Die im Rahmen des Auftrages Nr. 211326 durchgeführten Untersuchungen umfassen folgende Proben:

| Probenahmestelle/Probenbezeichnung: | Probennummer: |
|---|---------------|
| P4 Pumpwerk Raaba | 211326/01 |
| P6 Hochbehälter Laßnitzhöhe | 211326/02 |
| P10 Übergabeschacht Hirnsdorf | 211326/03 |
| P13 Übergabeschacht Hartberg - Umgebung | 211326/04 |
| P14 Übergabestelle Schildbach | 211326/05 |

Prüfungszeitraum: 31.05.2021 bis 25.06.2021

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 02.07.2021

Mag. Peter Astner
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.

Probennummer: 211326/01

| | | | |
|--------------------------|--|-----------------------|------------|
| Probenahmestelle: | P4 Pumpwerk Raaba | | |
| Entnahmestelle: | Pumpwerk | | |
| Entnahmearart: | Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a) | | |
| Probenahmedatum: | 31.05.2021 | Probenübernahme am: | 31.05.2021 |
| Probennehmer: | Mag. Dr. Katharina Strohmeier, im Auftrag des Wasserlabors | | |
| 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) | 12,8 | °C | ± 1,3 | IPW: 25 | DIN 38404-4:1976 |
| el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort) | 621 | µS/cm | ± 17 | IPW: 2790 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| el. Leitfähigkeit bei 20°C | 559 | µS/cm | | IPW: 2500 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| pH-Wert (vor Ort) | 7,5 | — | ± 0,2 | 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: 211326/02

| | | | | | |
|--------------------------|--|-----------------------|------------|--|--|
| Probenahmestelle: | P6 Hochbehälter Laßnitzhöhe | | | | |
| Entnahmestelle: | Hochbehälter | | | | |
| Entnahmearart: | Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a) | | | | |
| Probenahmedatum: | 31.05.2021 | Probenübernahme am: | 31.05.2021 | | |
| Probenehmer: | Mag. Dr. Katharina Strohmeier, im Auftrag des Wasserlabors | | | | |
| 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) | 11,9 | °C | ± 1,2 | IPW: 25 | DIN 38404-4:1976 |
| el. Leitfähigkeit bei 20°C | 671 | µS/cm | | IPW: 2500 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort) | 745 | µS/cm | ± 20 | IPW: 2790 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| pH-Wert (Laborwert) | 7,3 | — | ± 0,2 | IPW: 6,5-9,5 | ÖNORM EN ISO 10523:2012 |
| TOC (org. geb. Kohlenstoff) | 0,45 | mg/l | ± 0,08 | | EN 1484:1997 |
| Säurekapazität bis pH 4,3 | 5,491 | mmol/l | ± 0,368 | | DIN 38409-7:2005 |
| Gesamthärte | 19,7 | °dH | | | DIN 38409-6:1986 |
| Carbonathärte | 15,4 | °dH | | | berechnet |
| Natrium | 21,5 | mg/l | ± 2,0 | IPW: 200 | ÖNORM EN ISO 14911:1999 |
| Kalium | 4,0 | mg/l | ± 0,4 | IPW: 50 | ÖNORM EN ISO 14911:1999 |
| Magnesium | 21,7 | mg/l | ± 1,9 | IPW: 150 | ÖNORM EN ISO 14911:1999 |
| Calcium | 105 | mg/l | ± 7 | IPW: 400 | ÖNORM EN ISO 14911:1999 |
| Chlorid | 51,7 | mg/l | ± 4,9 | IPW: 200 | DIN EN ISO 10304-1:2009 |
| Sulfat | 52,2 | mg/l | ± 5,0 | IPW: 250 | DIN EN ISO 10304-1:2009 |
| Nitrat | 28,9 | mg/l | ± 3,0 | 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 | 1 | 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: 211326/03

| | | | |
|-------------------|--|-----------------------|------------|
| Probenahmestelle: | P10 Übergabeschacht Hirnsdorf | | |
| Entnahmestelle: | Übergabeschacht | | |
| Entnahmearart: | Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a) | | |
| Probenahmedatum: | 31.05.2021 | Probenübernahme am: | 31.05.2021 |
| Probenehmer: | Mag. Dr. Katharina Strohmeier, im Auftrag des Wasserlabors | | |
| Probentyp: | Trinkwasser nativ | Art der Aufbereitung: | keine |

Untersuchungsergebnisse
 Routinemäßige Kontrolle

| 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) | 11,9 | °C | ± 1,2 | IPW: 25 | DIN 38404-4:1976 |
| el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort) | 696 | µS/cm | ± 19 | IPW: 2790 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| el. Leitfähigkeit bei 20°C | 626 | µS/cm | | IPW: 2500 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| pH-Wert (vor Ort) | 7,5 | — | ± 0,2 | 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 | 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



Probennummer: 211326/04

| | | | | | |
|-------------------|--|-----------------------|------------|--|--|
| Probenahmestelle: | P13 Übergabeschacht Hartberg - Umgebung | | | | |
| Entnahmestelle: | Übergabeschacht | | | | |
| Entnahmearart: | Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a) | | | | |
| Probenahmedatum: | 31.05.2021 | Probenübernahme am: | 31.05.2021 | | |
| Probenehmer: | Mag. Dr. Katharina Strohmeier, im Auftrag des Wasserlabors | | | | |
| Probentyp: | Trinkwasser nativ | Art der Aufbereitung: | keine | | |

Untersuchungsergebnisse
 Routinemäßige Kontrolle

| 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) | 11,8 | °C | ± 1,2 | IPW: 25 | DIN 38404-4:1976 |
| el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort) | 686 | µS/cm | ± 19 | IPW: 2790 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| el. Leitfähigkeit bei 20°C | 617 | µS/cm | | IPW: 2500 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| pH-Wert (vor Ort) | 7,5 | — | ± 0,2 | 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 | 1 | 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: 211326/05

| | | | | | |
|-------------------|--|-----------------------|------------|--|--|
| Probenahmestelle: | P14 Übergabestelle Schildbach | | | | |
| Entnahmestelle: | Übergabestelle | | | | |
| Entnahmearart: | Hahnentnahme (DIN ISO 5667:2011; EN ISO 19458:2006, Zweck a) | | | | |
| Probenahmedatum: | 31.05.2021 | Probenübernahme am: | 31.05.2021 | | |
| Probenehmer: | Mag. Dr. Katharina Strohmeier, im Auftrag des Wasserlabors | | | | |
| 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) | 11,4 | °C | ± 1,1 | IPW: 25 | DIN 38404-4:1976 |
| el. Leitfähigkeit bei 20°C | 652 | µS/cm | | IPW: 2500 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| el. Leitfähigkeit bei 25°C (vor Ort) | 724 | µS/cm | ± 20 | IPW: 2790 | ÖNORM EN 27888:1993 |
| pH-Wert (Laborwert) | 7,4 | — | ± 0,2 | IPW: 6,5-9,5 | ÖNORM EN ISO 10523:2012 |
| TOC (org. geb. Kohlenstoff) | 0,45 | mg/l | ± 0,08 | | EN 1484:1997 |
| Säurekapazität bis pH 4,3 | 5,223 | mmol/l | ± 0,350 | | DIN 38409-7:2005 |
| Gesamthärte | 18,0 | °dH | | | DIN 38409-6:1986 |
| Carbonathärte | 14,6 | °dH | | | berechnet |
| Natrium | 19,6 | mg/l | ± 1,9 | IPW: 200 | ÖNORM EN ISO 14911:1999 |
| Kalium | 3,7 | mg/l | ± 0,4 | IPW: 50 | ÖNORM EN ISO 14911:1999 |
| Magnesium | 19,7 | mg/l | ± 1,8 | IPW: 150 | ÖNORM EN ISO 14911:1999 |
| Calcium | 96,7 | mg/l | ± 6,7 | IPW: 400 | ÖNORM EN ISO 14911:1999 |
| Chlorid | 45,4 | mg/l | ± 4,3 | IPW: 200 | DIN EN ISO 10304-1:2009 |
| Sulfat | 48,5 | mg/l | ± 4,6 | IPW: 250 | DIN EN ISO 10304-1:2009 |
| Nitrat | 24,2 | mg/l | ± 2,5 | 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 | 1 | 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