



Analytik von Lebensmitteln, Trinkwasser, Kosmetika, Bedarfsgegenständen und Futtermitteln

Trinkwasserlabor nach § 15 Abs. 4 der TrinkwV

Zulassung nach § 44 Infektionsschutzgesetz

Zulassung für amtliche Gegenproben nach § 43 LFGB

Erlaubnis zum Arbeiten mit Tierseuchenerregern nach § 2 Abs. 1 TierSeuchErV

Benennung als amtliches Labor nach Art. 37 Abs. 1 der Verordnung (EU) 2018/625

Labor Kneißler GmbH & Co. KG - Unterer Mühlweg 10 - 93133 Burglengenfeld

Gemeinde Bodenwöhr
Schwandorfer Straße 20
92439 Bodenwöhr



Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage festgelegten Geltungsbereich.

Burglengenfeld, 06.10.2021

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer: 21-0910722
Probennummer: 21-0910722
Projekt: Trinkwasseruntersuchung
Probenahme durch: M. Emmerich, Labor Kneißler
Eingangsdatum: 23.09.2021
Untersuchungsbeginn: 23.09.2021
Untersuchungsende: 05.10.2021
Probenart: Trinkwasser
Einsender: Gemeinde Bodenwöhr
Verteiler: Gesundheitsamt Schwandorf (SEBAM)

Probenahmeort: Öffentl. WV Bodenwöhr - HB Hinterrandsberg
Entnahmestelle: Bodenwöhr, Rathaus, Herrentoilette, linkes HWB, Wasserhahn
LfW-Objektkennzahl: 1230 6739 00029
Probenahmedatum: 23.09.2021, 14:05

Angaben zur Probenahme

| Parameter | Einheit | Ergebnis | GW | Verfahren |
|-----------------------------------|---------|-----------|----|------------------------------|
| Probenahme | | x | | DIN ISO 5667-5: 2011-02 (A4) |
| Probenahmezweck nach EN ISO 19458 | | A | | EN ISO 19458: 2006-08 (K19) |
| Desinfektion der Probenahmestelle | | thermisch | | EN ISO 19458: 2006-08 (K19) |

Trinkwasserverordnung: Parameter der Gruppe A

| Parameter | Einheit | Ergebnis | GW | Verfahren |
|----------------------------|------------|----------|-----------|--------------------------------|
| Wassertemperatur (vor Ort) | °C | 16,1 | | DIN 38404-4:1976-12 (C4) |
| Koloniezahl bei 22 °C | KBE/ml | 19 | 100 | TrinkwV § 15 (1c) 2018-01 |
| Koloniezahl bei 36 °C | KBE/ml | 25 | 100 | TrinkwV § 15 (1c) 2018-01 |
| Coliforme Bakterien | KBE/100 ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 9308-2:2014-06 |
| Escherichia coli | KBE/100 ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 9308-2:2014-06 |
| Enterokokken | KBE/100 ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 7899-2:2000-11 |
| pH-Wert (vor Ort) | | 7,5 | 6,5 - 9,5 | DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C5) |

Trinkwasserverordnung: Parameter der Gruppe A

| Parameter | Einheit | Ergebnis | GW | Verfahren |
|--|---------|----------|---------------------------|---|
| elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C (vor Ort) | µS/cm | 371 | 2790 | DIN EN 27888: 1993-11 (C8) |
| Färbung (spektraler Absorptionskoeffizient bei 436 nm) | m-1 | <0,1 | 0,5 | DIN EN ISO 7887 - Verfahren B: 2012-04 (C1) |
| Trübung, quantitativ | NTU | 0,4 | 1,0 | DIN EN ISO 7027-1:2016-11 (C 21) |
| Geruch (organoleptisch, vor Ort) | | ohne | ohne anormale Veränderung | DIN EN 1622 - Anhang C: 2006-10 (B3) |
| Geruchsschwellenwert | | 1 | 3 bei 23°C | DIN EN 1622 - Anlage C: 2006-10 (B3) |
| Geschmack (organoleptisch, vor Ort) | | ohne | ohne anormale Veränderung | DEV B1/2 Teil a: 1971 |

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B: Anlage 2 Teil I

| Parameter | Einheit | Ergebnis | GW | Verfahren |
|---|---------|-----------|--------|--|
| Benzol | µg/l | <0,25 | 1,0 | DIN 38407-43:2014 (F43) |
| Bor | mg/l | <0,06 | 1,0 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Bromat | mg/l | <0,0005 * | 0,010 | QMAA-IA-91:2020-01 (LC-MS/MS) |
| Chrom | mg/l | <0,0004 | 0,050 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Cyanid, gesamt | mg/l | <0,005 | 0,050 | DIN EN ISO 14403-2:2012-10 (D 3) |
| 1,2 Dichlorethan | µg/l | <0,3 | 3,0 | DIN 38407-43:2014 (F43) |
| Fluorid | mg/l | 0,25 | 1,5 | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) |
| Nitrat | mg/l | 26 | 50 | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) |
| Parameter Nitrat/50 + Nitrit/3 (berechnet) | mg/l | 0,520 | 1 | berechnet |
| Quecksilber | mg/l | <0,00002 | 0,0010 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), modifiziert |
| Selen | mg/l | <0,0003 | 0,010 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Trichlorethen | µg/l | <1 | 10,0 | DIN 38407-43:2014 (F43) |
| Tetrachlorethen | µg/l | <1 | 10,0 | DIN 38407-43:2014 (F43) |
| Summe aus Trichlorethen und Tetrachlorethen | µg/l | 0 | 10,0 | DIN 38407-43:2014 (F43) |
| Uran | µg/l | <0,1 | 10,0 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B: Anlage 2 Teil II

| Parameter | Einheit | Ergebnis | GW | Verfahren |
|----------------|---------|----------|--------|-----------------------------------|
| Antimon | mg/l | <0,0001 | 0,0050 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Arsen | mg/l | <0,0001 | 0,010 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Benzo(a)-pyren | µg/l | <0,0025 | 0,010 | DIN 38407-39:2011-09 (F39) |
| Blei | mg/l | 0,0009 | 0,010 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Cadmium | mg/l | <0,0001 | 0,0030 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Kupfer | mg/l | 0,0044 | 2,0 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Nickel | mg/l | 0,0006 | 0,020 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B: Anlage 2 Teil II

| Parameter | Einheit | Ergebnis | GW | Verfahren |
|--|---------|----------|------|---------------------------------|
| Nitrit | mg/l | <0,05 | 0,50 | DIN EN ISO 13395:1996-12 (D 28) |
| Benzo-(b)-fluoranthen | µg/l | <0,025 | | DIN 38407-39:2011-09 (F39) |
| Benzo-(k)-fluoranthen | µg/l | <0,025 | | DIN 38407-39:2011-09 (F39) |
| Benzo-(ghi)-perylen | µg/l | <0,025 | | DIN 38407-39:2011-09 (F39) |
| Indeno(1,2,3-cd)-pyren | µg/l | <0,025 | | DIN 38407-39:2011-09 (F39) |
| Summe polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe | µg/l | 0 | 0,10 | DIN 38407-39:2011-09 (F39) |

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B. Anlage 3 Teil I (Indikatorparameter)

| Parameter | Einheit | Ergebnis | GW | Verfahren |
|--|---------|----------|---------------------------|--|
| Aluminium | mg/l | <0,004 | 0,200 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Ammonium | mg/l | <0,05 | 0,50 | DIN EN ISO 11732:2005-05 (E 23) |
| Chlorid | mg/l | 16 | 250 | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) |
| Eisen | mg/l | 0,024 | 0,200 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29), Kollisionszelle |
| Mangan | mg/l | 0,0012 | 0,050 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Natrium | mg/l | 2,85 | 200 | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) | mg/l | 0,39 | ohne anormale Veränderung | DIN EN 1484: 2019-04 (H 3) |
| Sulfat | mg/l | 36 | 250 | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 (D20) |

Trinkwasserverordnung: Parameter Gruppe B: korrosionschemische Untersuchung

| Parameter | Einheit | Ergebnis | GW | Verfahren |
|--|---------|----------|------------|-----------------------------------|
| Säurekapazität bis pH 8,2 | mmol/l | 0,0 | | DIN 38409: 2005-12 (H7-1) |
| Säurekapazität bis pH 4,3 | mmol/l | 2,0 | | DIN 38409: 2005-12 (H7-2) |
| Basenkapazität bis pH 8,2 | mmol/l | 0,14 | | DIN 38409: 2005-12 (H7-4-1) |
| Calcium | mg/l | 49,7 | | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Magnesium | mg/l | 10,6 | | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Kalium | mg/l | 3,98 | | DIN EN ISO 17294-2: 2005-02 (E29) |
| Calcitlösekapazität | mg/l | 6,4 | 5 | DIN 38404-10: 2012-12 (C10) |
| Gesamthärte als CaCO ₃ | mmol/l | 1,68 | | DIN 38409-6: 1986-01 (H6) |
| Gesamthärte | °dH | 9,39 | | DIN 38409-6: 1986-01 (H6) |
| Härtebereich nach WRMG | | mittel | | berechnet |
| Kohlensäure, frei (CO ₂) | mg/l | 6,32 | | Berechnet |
| Kohlensäure, zugehörig (CO ₂) | mg/l | 3,19 | | Berechnet |
| Kohlensäure, überschüssig (CO ₂) | mg/l | 3,12 | | Berechnet |
| Korrosionsquotient (S1) | | 0,83 | <0,5 | berechnet |
| Anionenquotient (S2) | | 2,86 | <1 bzw. >3 | berechnet |
| Kupferquotient (S) | | 5,18 | >1,5 | berechnet |

Fußnoten

* Der angegebene Wert entspricht der Bestimmungsgrenze

Verantwortliche Prüfleiter

Caroline Nolten, Master of Science, Mikrobiologie
Dr. Thomas Hofmann, staatl. gepr. Diplom-Lebensmittelchemiker
Leonie Deichner, Master of Science, Chemie
Simone Bäumlner, Master of Science, Chemie

Mikrobiologie
Gaschromatographie
Chemie
Flüssigchromatographie
Ionenchromatographie
Elementanalytik

Stefanie Winkler, B.Sc. Applied Chemistry

Verantwortlich für Prüfbericht/Beurteilung

Dr. Stefan Dorsch, Diplom-Chemiker

Weitere Informationen zum Prüfbericht finden Sie unter:



<http://kis.labor-kneissler.de/pbinfos/2021-10-05>

Dieses Dokument ist maschinell erstellt und auch ohne Unterschrift gültig.

Bezüglich der Entscheidungsregel verweisen wir auf die aktuellen AGBs.

Anlagen: 1 Seite(n)

Beurteilung als Anlage zum Prüfbericht 21-0910722

Die Untersuchungsergebnisse entsprechen zum Zeitpunkt der Probenahme, mit Ausnahmer der erhöhten Calcitlösekapazität, den Anforderungen der TrinkwV (TrinkwV) in der aktuell gültigen Fassung.

Die Probe ist zum Zeitpunkt der Probenahme hinsichtlich der untersuchten Parameter bakteriologisch einwandfrei.

Für die untersuchten chemischen Parameter liegen keine Überschreitungen der Grenzwerte vor. Für die Indikatorparameter werden die Anforderungen eingehalten bzw. die Grenzwerte unterschritten.

Der Korrosionsquotient S nach DIN EN 12502 und DIN 50930 ist unauffällig.

Das untersuchte Trinkwasser weist einen Härtegrad von 1,68 mmol auf und ist damit nach WRMG dem Härtebereich mittel zuzuordnen.

Korrosionsquotienten nach DIN EN 12502 und DIN 50930:

S_1 : Die Wahrscheinlichkeit der ungleichmäßigen Flächenkorrosion unter Ausbildung von Mulden- und Lochfraß ist bei niedrig- und unlegierten sowie schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen gering, wenn $S_1 < 0,5$ ist.

S_2 : Die Wahrscheinlichkeit der selektiven Korrosion bei schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen (Austrag von zinkhaltigen Partikeln, Zinkgeriesel) ist gering, wenn $S_2 < 1$ bzw. $S_2 > 3$ oder die Nitratkonzentration < 20 mg/l beträgt.

S: Die Wahrscheinlichkeit der Lochkorrosion in Warmwasserleitungen ist bei Kupfer und Kupferwerkstoffen gering, wenn $S > 1,5$ ist.

Hinweis zur den berechneten Parametern Summe Tetrachlorethen+Trichlorethen, Summe PAK, Nitrat/50+Nitrit/3:

Zur Berechnung werden die tatsächlichen analytisch bestimmten Werte eingesetzt.

Werte, die kleiner als die Bestimmungsgrenze sind, werden gleich Null gesetzt.

GW: Grenzwert gem. TrinkwV bzw. Richtwert gem. DIN EN 12502 bzw. DIN 50930.