

Prüfbericht für Probe: 2024061368

Auftraggeber
**Gemeindewerke
Putzbrunn GmbH**

Kunden-Nr.
1045

Fertigstellung am
04.07.2024

Entnahmestelle Gemeinde Putzbrunn, Friedhof, Niedweg 15, 85640 Putzbrunn
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230793600133
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 13.06.2024 Entnahmezeit 07:20
 Probenehmer(in), Firma D. Bogicevic, SWM Probeneingang 13.06.2024 Eingangszeit 14:02
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

Mikrobiologische Kenngrößen

| Kennung | Untersuchungsparameter | Einheit | Meßwert | Grenzwert | Verfahren |
|---------|--------------------------|------------|---------|-----------|------------------------------------|
| M | Koloniezahl 22 °C | KBE/ml | 0 | 100 | TrinkwV §43 (3) |
| M | Koloniezahl 36 °C | KBE/ml | 0 | 100 | TrinkwV §43 (3) |
| M | Coliforme Bakterien | KBE/100 ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1) |
| M | Escherichia coli | KBE/100 ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 9308-2: 2014-06 (K 6-1) |
| M | intestinale Enterokokken | KBE/100 ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 7899-2: 2000-11 (K 15) |

Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

| Kennung | Untersuchungsparameter | Einheit | Meßwert | Grenzwert | Verfahren |
|---------|--------------------------|---------|---------|-----------|---|
| C-U | Benzol | µg/l | <0,30 | 1 | DIN 38407: 2014-10 (F 43) |
| C | Bor (B) | mg/l | <0,10 | 1 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Bromat (BrO3-) | mg/l | <0,0025 | 0,01 | DIN EN ISO 15061:2001-12 (D 34) |
| C | Chrom (Cr) | mg/l | <0,001 | 0,025 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) |
| C | Cyanid (CN-) | mg/l | <0,005 | 0,05 | Merck Aquaquant Cyanid Nr. 1.14417.0001 2020-06 |
| C-U | 1,2-Dichlorethan | µg/l | <0,90 | 3 | DIN 38407: 2014-10 (F 43) |
| C | Fluorid (F-) | mg/l | <0,10 | 1,5 | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) |
| C | Nitrat (NO3-) | mg/l | 17,7 | 50 | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) |
| C | Nitrat / 50 + Nitrit / 3 | mg/l | 0,35 | 1 | TrinkwV |
| C | 2,4,5-T | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | 2,4-D | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Bentazon | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Dichlorprop | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | MCPA | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Mecoprop | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Bromoxynil | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Desisopropylatrazin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47) |
| C | Desethylatrazin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Simazin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Desethylterbutylazin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Atrazin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Propazin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |

Prüfbericht für Probe: 2024061368

Auftraggeber
**Gemeindewerke
Putzbrunn GmbH**

Kunden-Nr.
1045

Fertigstellung am
04.07.2024

Entnahmestelle Gemeinde Putzbrunn, Friedhof, Niedweg 15, 85640 Putzbrunn
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230793600133
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 13.06.2024 Entnahmezeit 07:20
 Probenehmer(in), Firma D. Bogicevic, SWM Probeneingang 13.06.2024 Eingangszeit 14:02
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

| Physikalisch-chemische Kenngrößen | | | | | |
|---|---------------------------------|---------|---------|-----------|--|
| (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.) | | | | | |
| Kennung | Untersuchungsparameter | Einheit | Meßwert | Grenzwert | Verfahren |
| C | Terbutylazin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Ethidimuron | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Diuron | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Metazachlor | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Metolachlor | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | 2,6-Dichlorbenzamid | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Flazasulfuron | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Isoproturon | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Nicosulfuron | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Pendimethalin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Prosulfocarb | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407: 2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F47) |
| C | Metribuzin | µg/l | <0,020 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C | Summe Pflanzenschutzmittel PBSM | µg/l | <0,020 | 0,5 | DIN 38407:2014-09 (F 36). DIN 38407:2017-07 (F 47) |
| C | Quecksilber (Hg) | mg/l | <0,0001 | 0,001 | DIN EN ISO 17294-2:2024-03 (E 29) |
| C | Selen (Se) | mg/l | <0,001 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2:2024-03 (E 29) |
| C-U | Tetrachlorethen | µg/l | <1,5 | | DIN 38407-43:2014-10 (F43) |
| C-U | Trichlorethen | µg/l | <1,5 | | DIN 38407-43:2014-10 (F43) |
| C-U | Summe Chlorethene | µg/l | <1,5 | 10 | DIN 38407: 2014-10 (F 43) |
| C | Uran (U) | mg/l | 0,001 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2:2024-03 (E 29) |
| C | Antimon (Sb) | mg/l | <0,001 | 0,005 | DIN EN ISO 17294-2:2024-03 (E 29) |
| C | Arsen (As) | mg/l | <0,0004 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Benzo(a)pyren | µg/l | <0,0025 | 0,01 | DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18) |
| C | Blei (Pb) | mg/l | <0,001 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Cadmium (Cd) | mg/l | <0,0003 | 0,003 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Kupfer (Cu) | mg/l | <0,20 | 2 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Nickel (Ni) | mg/l | <0,002 | 0,02 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Nitrit (NO ₂ -) | mg/l | <0,05 | 0,5 | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) |
| C | Benzo(b)fluoranthen | µg/l | <0,005 | | DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18) |
| C | Benzo(k)fluoranthen | µg/l | <0,005 | | DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18) |
| C | Benzo(g,h,i)perylen | µg/l | <0,005 | | DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18) |

Prüfbericht für Probe: 2024061368

Auftraggeber
**Gemeindewerke
Putzbrunn GmbH**

Kunden-Nr.
1045

Fertigstellung am
04.07.2024

Entnahmestelle Gemeinde Putzbrunn, Friedhof, Niedweg 15, 85640 Putzbrunn
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230793600133
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 13.06.2024 Entnahmezeit 07:20
 Probenehmer(in), Firma D. Bogicevic, SWM Probeneingang 13.06.2024 Eingangszeit 14:02
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

| Physikalisch-chemische Kenngrößen | | | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------|---------|-----------|---------------------------------------|
| (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.) | | | | | |
| Kennung | Untersuchungsparameter | Einheit | Meßwert | Grenzwert | Verfahren |
| C | Indeno(1,2,3,cd)pyren | µg/l | <0,005 | | DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18) |
| C | Summe PAK (TVO) | µg/l | <0,01 | 0,1 | DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18) |
| C-U | Trichlormethan (Chloroform) | µg/l | <1,50 | | DIN 38407-43:2014-10 (F43) |
| C-U | Bromdichlormethan | µg/l | <1,50 | | DIN 38407-43:2014-10 (F43) |
| C-U | Dibromchlormethan | µg/l | <1,50 | | DIN 38407-43:2014-10 (F43) |
| C-U | Tribrommethan (Bromoform) | µg/l | <1,50 | | DIN 38407-43:2014-10 (F43) |
| C-U | Summe THM | µg/l | <1,50 | 50 | DIN 38407: 2014-10 (F 43) |
| C | Aluminium (Al) | mg/l | <0,02 | 0,2 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Ammonium (NH ₄) | mg/l | <0,05 | 0,5 | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49) |
| C | Chlorid (Cl ⁻) | mg/l | 12,6 | 250 | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) |
| C | Eisen (Fe) | mg/l | <0,02 | 0,2 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Färbung 436 nm | m ⁻¹ | <0,10 | 0,5 | DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1) |
| P | Geruch, vor Ort | - | ohne | | DIN EN 1622: 2006-10 (B3) Anhang C |
| P | elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort | µS/cm | 665 | 2790 | DIN EN 27888: 1993-11 (C 8) |
| P | Temp., bei Leitfähigkeitmess. | °C | 15,8 | | DIN 38404:1976-12 (C 4) |
| C | Natrium (Na) | mg/l | 6,8 | 200 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Mangan (Mn) | mg/l | <0,005 | 0,05 | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Gesamter org. Kohlenstoff (TOC) | mg/l | 0,31 | | DIN EN 1484: 1997-08 (H 3) |
| C | Sulfat (SO ₄ 2-) | mg/l | 24,9 | 250 | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20) |
| C | Trübung | TE/F | 0,22 | 1 | DIN 7027-1: 2016-01 (C21) |
| P | pH-Wert, vor Ort | - | 7,40 | 6,5 9,5 | DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5) |
| P | Temperatur - pH | °C | 15,8 | | DIN 38404:1976-12 (C 4) |
| P | Färbung visuell vor Ort | - | farblos | | |
| P | Trübung visuell vor Ort | - | klar | | |
| C | Säurekap. pH 4,3 (°KH) | °KH | 17,1 | | DIN 38409: 2005-12 (H 7) |
| C | Säurekap. pH 4,3 | mmol/l | 6,1 | | DIN 38409: 2005-12 (H 7) |
| C | Säurekap. pH 4,3 | mmol/m ³ | 6100 | | DIN 38409: 2005-12 (H 7) |
| C | Calcium (Ca) | mg/l | 100,6 | | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Magnesium (Mg) | mg/l | 25,0 | | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Kalium (K) | mg/l | 1,3 | | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 (E 29) |
| C | Gesamthärte berechn. | Grad d | 19,8 | | DIN 38409-6:1986-01 |

Prüfbericht für Probe: 2024061368

Auftraggeber
**Gemeindewerke
Putzbrunn GmbH**

Kunden-Nr.
1045

Fertigstellung am
04.07.2024

Entnahmestelle Gemeinde Putzbrunn, Friedhof, Niedweg 15, 85640 Putzbrunn
 Probenbezeichnung Trinkwasser LfWW-Nr. 1230793600133
 Probenahmeart Hahnprobe Entnahmedatum 13.06.2024 Entnahmezeit 07:20
 Probenehmer(in), Firma D. Bogicevic, SWM Probeneingang 13.06.2024 Eingangszeit 14:02
 Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

| Physikalisch-chemische Kenngrößen | | | | | |
|---|--|---------------------|---------|-----------|------------------------------------|
| (Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.) | | | | | |
| Kennung | Untersuchungsparameter | Einheit | Meßwert | Grenzwert | Verfahren |
| C | Erdalkalien berechn. | mmol/l | 3,542 | | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) |
| P | Temperatur (02) | °C | 15,8 | | DIN 38404:1976-12 (C 4) |
| C | Basekap. pH 8,2 berechnet | mg/l | 23,2 | | |
| C | Basekap. pH 8,2 berechnet | mmol/l | 0,5 | | |
| C | Basekap. pH 8,2 berechnet | mmol/m ³ | 527,0 | | |
| P | Wasser - Temp. bei Probenahme | °C | 15,8 | | DIN 38404: 1976-12 (C 4) |
| C | Ionenbilanz | | 2,777 | | |
| C | Calcitlösekapazität (CaCO ₃) | mg/l | -31,7 | 5 | DIN 38404: 2012-12 (C 10) |
| C | Hydrogencarbonat berechnet mmol/l | mmol/l | 5,915 | | |
| C | Hydrogencarbonat berechnet mg/l | mg/l | 360,9 | | |
| C | Carbonat berechnet mmol/l | mmol/l | 0,008 | | |
| C | Carbonat berechnet mg/l | mg/l | 0,5 | | |
| P | Sauerstoff (O ₂), vor Ort, optisch | mg/l | 9,37 | | DIN ISO 17289:2014-12 (G 25) |
| C-U | Bisphenol A | µg/l | <0,100 | 2,5 | DIN EN ISO 18857-2 mod. (2012-01) |
| C-U | Sebutylazin | µg/l | <0,025 | 0,1 | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C-U | Linuron | µg/l | <0,025 | | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |
| C-U | Monolinuron | µg/l | <0,025 | | DIN 38407-36:2014-09 (F 36) |

Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

Befund

Die Werte der untersuchten mikrobiologischen und chemisch-physikalischen Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Erläuterungen zu den Untersuchungen

Verletzungen von Richtwert █ Grenzwert █

M oder C = Mikrobiologische oder physikalisch/chemische Bestimmung durch SWM Labor im akkreditierten Bereich, Emmy-Noether-Str. 2, München

Mikrobiologische Untersuchungen, deren Bebrütungszeiten an einem Sonn- oder Feiertag enden, werden nach Ablauf der regulären Bebrütungszeit bis zur endgültigen Auswertung bei 4°C gekühlt gelagert (gemäß DIN EN ISO 8199: 2008-01).

M-X und C-X = Messung durch SWM-Labor, Emmy-Noether-Str. 2, München, außerhalb des akkreditierten Bereiches

M-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch

C-U = Unterauftragsvergabe - Messung durch Dr. Weßling Laboratorien GmbH, D-PL-14162-01-01

Erläuterungen zur Probenahme

P = Mit Kennung 'P' versehene Parameter wurden vom Probenehmer (SWM oder extern) vor Ort gemessen.

P-X = Messung vor Ort durch den Auftraggeber, außerhalb des akkreditierten Bereichs. Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die Probe wie erhalten.

Mikrobiologische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN EN ISO 19458 (K19): 2006-12 durchgeführt.

Chemisch/physikalische Probenahmen werden innerhalb des akkreditierten Bereiches nach DIN ISO 5667-5 (A14): 2011-02 durchgeführt. Grundwasserleiter werden nach DIN 38402-13 (A13): 1985-12 beprobt.

Bei Bedarf wird das Probenahmeprotokoll zur Verfügung gestellt.

Die in diesem Prüfbericht durchgeführten Prüfverfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

Für Trinkwasser gilt: Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.

SWM-Lösung für Grundwasser: Die Messunsicherheit wurde für die Konformitätsbewertung von Grundwasser - analog zu den Vorgaben zur Bewertung von Trinkwasser - nicht berücksichtigt. Auf Kundenwunsch kann eine alternative Entscheidungsregel angewendet werden.

Konformitätsaussage und Entscheidungsregel beziehen sich auf alle Messwerte, die mit Grenz- bzw. Richtwert angegeben sind. Auf Anfrage werden die Messunsicherheiten zur Verfügung gestellt.