

## Prüfbericht für Probe: 2020083530

Auftraggeber  
**Gemeindewerke  
Putzbrunn GmbH**

Kunden-Nr.  
**1045**

Fertigstellung am  
**22.08.2020**

|                                      |                             |               |               |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| Entnahmestelle                       | Gemeinde Putzbrunn, Rathaus |               |               |
| Probenbezeichnung                    | Trinkwasser                 | LfWW-Nr.      | 1230018400400 |
| Probenahmeart                        | Hahnprobe                   | Entnahmedatum | 20.08.2020    |
| Probenehmer(in), Firma               | R. Helm, SWM                | Entnahmezeit  | 08:00         |
| Probenahme im akkreditierten Bereich | Ja                          | Probeneingang | 20.08.2020    |
|                                      |                             | Eingangszeit  | 10:51         |

### Mikrobiologische Kenngrößen

| Kennung | Untersuchungsparameter | Einheit    | Meßwert | Grenzwert | Verfahren                          |
|---------|------------------------|------------|---------|-----------|------------------------------------|
| M       | Koloniezahl 22 °C      | KBE/ml     | 0       | 100       | TrinkwV §15 (1c)                   |
| M       | Koloniezahl 36 °C      | KBE/ml     | 0       | 100       | TrinkwV §15 (1c)                   |
| 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) |

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

| Kennung | Untersuchungsparameter              | Einheit         | Meßwert | Grenzwert | Verfahren                             |
|---------|-------------------------------------|-----------------|---------|-----------|---------------------------------------|
| C       | Ammonium (NH <sub>4</sub> )         | mg/l            | <0,05   | 0,5       | DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)       |
| P       | elekt. Leitfähigkeit (25°C) vor Ort | µS/cm           | 628     | 2790      | DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)           |
| P       | Temp., bei Leitfähigkeitmess.       | °C              | 19,9    |           | DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)           |
| C       | Färbung 436 nm                      | m <sup>-1</sup> | <0,10   | 0,5       | DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1)        |
| P       | Geruch, vor Ort                     | -               | ohne    |           | DIN EN 1622: 2006-10 (B3)<br>Anhang C |
| C       | Trübung                             | TE/F            | 0,16    | 1         | DIN 7027-1: 2016-01 (C 21)            |
| P       | pH-Wert, vor Ort                    | -               | 7,29    | 6,5   9,5 | DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)       |
| P       | Temperatur - pH                     | °C              | 20,8    |           | DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)       |
| P       | Färbung visuell vor Ort             | -               | farblos |           |                                       |
| P       | Trübung visuell vor Ort             | -               | klar    |           |                                       |
| C       | Nitrat (NO <sub>3</sub> -)          | mg/l            | 14,5    | 50        | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)    |

### 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

### 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 sowie nach Empfehlung des Umweltbundesamtes vom 02.06.2017 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.

SWM Services GmbH / Labor, 80287 München

Gemeinde  
Putzbrunn  
z.Hd. Fr. Heumann  
Rathausplatz 1  
85640 Putzbrunn

Besucheranschrift  
SWM Services GmbH

Labor  
Gebäude G  
Emmy-Noether-Str. 2  
80287 München  
Stellv. Laborleiter: Hr. Dr. Hofmann  
Ansprechpartner: Hr. Bader

Telefon / -Fax  
089 / 2361-3474/ -3453

E-Mail:  
labor@swm.de

München, den 28.08.2020

### Prüfbericht: PB-202004652 Version: 01

Hinweis: Bitte beachten Sie die Berichtsversionsnummer. Die höhere Nummer ersetzt immer die vorherige Versionsnummer.

Sehr geehrter Auftraggeber,

anbei erhalten Sie den Prüfbericht zu den Proben:

| Probe      | Entnahmestelle              | Probenahme       |
|------------|-----------------------------|------------------|
| 2020083531 | Gemeinde Putzbrunn, Rathaus | 20.08.2020 08:00 |

Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum vom 20.08.2020 bis 28.08.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Labors der SWM Services GmbH darf der Prüfbericht auszugsweise weder vervielfältigt noch veröffentlicht werden.

Mit freundlichen Grüßen  
SWM Services GmbH

Im Auftrag



---

Hr. Stephan Bader, Dipl.-Ing.(FH)

## Prüfbericht für Probe: 2020083531

Auftraggeber

Kunden-Nr.

Fertigstellung am

**Gemeinde**

**450**

**28.08.2020**

**Putzbrunn**

Entnahmestelle Gemeinde Putzbrunn, Rathaus

Probenbezeichnung Trinkwasser

LfWW-Nr. 1230018400400

Probenahmeart Hahnprobe

Entnahmedatum 20.08.2020 Entnahmezeit 08:00

Probenehmer(in), Firma R. Helm, SWM

Probeneingang 20.08.2020 Eingangszeit 10:51

Probenahme im akkreditierten Bereich Ja

### Physikalisch-chemische Kenngrößen

(Komponenten unter der Bestimmungsgrenze bei Summenbildung nicht berücksichtigt.)

| Kennung | Untersuchungsparameter | Einheit | Meßwert | Grenzwert | Verfahren                          |
|---------|------------------------|---------|---------|-----------|------------------------------------|
| C       | Blei (Pb)              | mg/l    | <0,001  | 0,01      | 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       | Cadmium (Cd)           | mg/l    | <0,0003 | 0,003     | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29) |

### Beurteilungsgrundlage

Trinkwasserverordnung, in der aktuell gültigen Fassung

### Befund

Die Werte der untersuchten 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

### 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 sowie nach Empfehlung des Umweltbundesamtes vom 02.06.2017 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.