Gewerbliches Institut für Umweltanalytik GmbH

Waidplatzstraße 8, 79331 Teningen
Tel.+49 (0)7663/3838, Fax.+49 (0)7663/4039
e-mail: info@giu-umwelt.de
www.giu-umwelt.de

GIU GmbH • Waidplatzstr. 8 • 79331 Teningen

Stadtwerke Emmendingen GmbH
Am Gaswerk 1

79312 Emmendingen

29.04.2026

**Ihr Auftrag: Entnahme und Untersuchung von Trinkwasserproben**

# Prüfbericht **Nr. 184266**

**Probennummer:** **GIU 184266/04/2026**
**Prüfgegenstand:** **Trinkwasserprobe, Quelle Mundingen Reinwasser (UV-entkeimt)**
**Entnahmestelle:** **Rathaus Mundingen**
**Messstellen-Nr.:** **316-011-ON-0014 VG 08316013**
Probenahme: 20.04.2026 Probenehmer: Dr. M. Müller, GIU GmbH
Probeneingang: 20.04.2026 Prüfzeitraum: 20. – 29.04.2026

| Prüfparameter | Prüfverfahren | Dimension | BG | GW/TrinkwV | Messwert |
|---|---|---|---|---|---|
| Aussehen | qualitativ | | | | **unauffällig** |
| Geruch - qualitativ | DIN EN 1622:2006-10, Anlage C | | | | **ohne** |
| pH-Wert (12,9 °C) | DIN EN ISO 10523:2012-04 | | | *6,5-9,5* | **7,66** |
| Leitfähigkeit (25°C) | DIN EN 27888:1993-11 | µS/cm | | *2790* | **399** |
| Temperatur | DIN 38404-4:1976-12 | °C | | | **12,9** |
| Trübung | DIN EN ISO 7027:2000-04 | NTU | 0,01 | *1,0* | **0,23** |
| SAK bei 436 nm | DIN EN ISO 7887:2012-04 | m-1 | | *0,5* | **0** |
| Aluminium | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,01 | *0,200* | **< BG** |
| Ammonium | DIN 38406-5:1983-10 | mg/l | 0,01 | *0,50* | **0,01** |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | mg/l | 1,0 | *250* | **8,67** |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | mg/l | 1,0 | *250* | **5,78** |
| Eisen | DIN EN ISO 11885:2009-09 | mg/l | 0,01 | *0,200* | **< BG** |
| Mangan | DIN EN ISO 11885:2009-09 | mg/l | 0,01 | *0,050* | **< BG** |
| TOC | DIN EN 1484:2019-04 | mg/l | 0,1 | | **0,42** |
| Koloniezahl 20±2°C** | TrinkwV, § 43, Abs. 3 (2023) | KBE/ml | | *100* | **0** |
| Koloniezahl 36±1°C** | TrinkwV, § 43, Abs. 3 (2023) | KBE/ml | | *100* | **0** |
| E. coli** | DIN EN ISO 9308-1:2017-09 | KBE/100ml | | 0 | **0** |
| Enterokokken** | DIN EN ISO 7899-2:2000-11 | KBE/100ml | | 0 | **0** |
| Coliforme Bakterien** | DIN EN ISO 9308-1:2017-09 | KBE/100ml | | 0 | **0** |
| Clostridium Perfringens** | DIN EN ISO 14189:2016-11 | KBE/100ml | | 0 | **0** |

BG = Bestimmungsgrenze KBE = **K**oniebildende **E**inheiten
GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).
** Die Prüfung auf die mikrobiologischen Parameter erfolgte im Unterauftrag durch ein für diese Parameter nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Partnerlabor der GIU GmbH.

Gewerbliches Institut für Umweltanalytik GmbH

**Probennummer:** **GIU 184266/04/2026**
**Prüfgegenstand:** **Trinkwasserprobe, Quelle Mundingen Reinwasser (UV-entkeimt)**
**Entnahmestelle:** **Rathaus Mundingen**
**Messstellen-Nr.:** **316-011-ON-0014 VG 08316013**
Probenahme: 20.04.2026 Probenehmer: Dr. M. Müller, GIU GmbH
Probeneingang: 20.04.2026 Prüfzeitraum: 20. – 29.04.2026

| Prüfparameter | Prüfverfahren | Dimension | BG | GW/TrinkwV | Messwert |
|---|---|---|---|---|---|
| Acrylamid | DIN 38413-6:2007-02 | mg/l | | *0,00010* | **< BG** |
| Benzol | DIN EN ISO 20595:2023-08 | mg/l | 0,0002 | *0,0010* | **< BG** |
| Bor | DIN EN ISO 11885:2009-09 | mg/l | 0,1 | *1* | **< BG** |
| Bromat** | DIN EN ISO 15061:2001-12 | mg/l | 0,003 | *0,010* | **< BG** |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | mg/l | 1,0 | *50* | **3,87** |
| Chrom, ges. | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,0005 | *0,025* | **< BG** |
| Quecksilber | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,0005 | *0,0010* | **< BG** |
| Selen | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,001 | *0,010* | **< BG** |
| Cyanid, ges. | DIN 38405-13:2011-04 | mg/l | 0,005 | *0,050* | **< BG** |
| Fluorid | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | mg/l | 0,15 | *1,5* | **< BG** |
| 1,2-Dichlorethan | DIN EN ISO 20595:2023-08 | mg/l | 0,0001 | *0,0030* | **< BG** |
| Trichlorethen | | mg/l | 0,0002 | | < BG |
| Tetrachlorethen | | mg/l | 0,0002 | | < BG |
| Summe: | | mg/l | | *0,010* | **k.S.m.** |
| Vinylchlorid | DIN EN ISO 20595:2023-08 | mg/l | 0,0001 | *0,00050* | **< BG** |
| Aldrin | DIN 38407-37:2013-11 | mg/l | 0,000005 | *0,000030* | **< BG** |
| Dieldrin | | mg/l | 0,000005 | *0,000030* | **< BG** |
| Heptachlor | | mg/l | 0,000005 | *0,000030* | **< BG** |
| Heptachlorepoxid | | mg/l | 0,000005 | *0,000030* | **< BG** |

BG = Bestimmungsgrenze k.S.m. = keine Summenbildung möglich
GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).
** Die Prüfung auf den Parameter Bromat erfolgte im Unterauftrag durch ein für diesen Parameter nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Partnerlabor der GIU GmbH.

Gewerbliches Institut für Umweltanalytik GmbH

**Probennummer:** **GIU 184266/04/2026**
**Prüfgegenstand:** **Trinkwasserprobe, Quelle Mundingen Reinwasser (UV-entkeimt)**
**Entnahmestelle:** **Rathaus Mundingen**
**Messstellen-Nr.:** **316-011-ON-0014 VG 08316013**
Probenahme: 20.04.2026 Probenehmer: Dr. M. Müller, GIU GmbH
Probeneingang: 20.04.2026 Prüfzeitraum: 20. – 29.04.2026

| Prüfparameter | Prüfverfahren | Dimension | BG | GW/TrinkwV | Messwert |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,6-Dichlorbenzamid | DIN 38407-35:2010-10 in Kombination mit DIN 38407-36:2014-09 | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Atrazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| 1,2,4-Triazol | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Bentazon | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Simazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Bromacil | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Chlortoluron | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Desethylatrazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Desisopropylatrazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Desethylterbutylazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Desisopropyldesethylatrazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Diuron | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Flusilazol | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Sebutylazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Terbutylazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Propazin | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Hexazinon | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Isoproturon | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| MCPA | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Mecoprop (MCPP) | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Metalaxyl | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Metazachlor | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Metolachlor | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| Nicosulfuron | | mg/l | 0,00005 | 0,00010 | **< BG** |
| **Σ Pestizide** | | mg/l | | 0,00050 | **k.S.m.** |

BG = Bestimmungsgrenze k.S.m. = keine Summenbildung möglich
GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14433-01-00

Gewerbliches Institut für Umweltanalytik GmbH

**Probennummer:** **GIU 184266/04/2026**
**Prüfgegenstand:** **Trinkwasserprobe, Quelle Mundingen Reinwasser (UV-entkeimt)**
**Entnahmestelle:** **Rathaus Mundingen**
**Messstellen-Nr.:** **316-011-ON-0014 VG 08316013**
Probenahme: 20.04.2026 Probenehmer: Dr. M. Müller, GIU GmbH
Probeneingang: 20.04.2026 Prüfzeitraum: 20. – 29.04.2026

| Prüfparameter | Prüfverfahren | Dimension | BG | GW/ TrinkwV | Messwert |
|---|---|---|---|---|---|
| **Perfluorierte Verbindungen PFAS-20** | DIN EN 17892 (Entwurf) | | | | |
| Perfluorbutansäure (PFBA) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorpentansäure (PFPeA) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorhexansäure (PFHxA) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorheptansäure (PFHpA) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluoroctansäure (**PFOA**) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluornonansäure (**PFNA**) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluordecansäure (PFDA) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorundecansäure (PFUnDA) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluordodecansäure (PFDoDA) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluortridecansäure (PFTrDA) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorhexansulfonsäure (**PFHxS**) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluoroctansulfonsäure (**PFOS**) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluornonansulfonsäure (PFNS) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluordecansulfonsäure (PFDS) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluorundecansulfonsäure (PFUnDS) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluordodecansulfonsäure (PFDoDS) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| Perfluortridecansulfonsäure (PFTrDS) | | mg/l | 0,000001 | | **< BG** |
| **Σ PFAS-20** | | mg/l | | **0,00010** | **k.S.m.** |
| **Σ PFAS-4** (Σ aus PFOA, PFNA, PFHxS, PFOS)** | | mg/l | | **0,000020**** | **k.S.m.** |

BG = Bestimmungsgrenze k.S.m. = keine Summenbildung möglich
GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).
**= Grenzwert gültig ab 12.01.2028

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14433-01-00

Gewerbliches Institut für Umweltanalytik GmbH

**Probennummer:** **GIU 184266/04/2026**
**Prüfgegenstand:** **Trinkwasserprobe, Quelle Mundingen Reinwasser (UV-entkeimt)**
**Entnahmestelle:** **Rathaus Mundingen**
**Messstellen-Nr.:** **316-011-ON-0014 VG 08316013**
Probenahme: 20.04.2026 Probenehmer: Dr. M. Müller, GIU GmbH
Probeneingang: 20.04.2026 Prüfzeitraum: 20. – 29.04.2026

| Prüfparameter | Prüfverfahren | Dimension | BG | GW/TrinkwV | Messwert |
|---|---|---|---|---|---|
| Uran | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,0001 | *0,010* | **0,00045** |
| Antimon | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,0005 | *0,0050* | **< BG** |
| Arsen | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,001 | *0,010* | **< BG** |
| Benzo-(a)-pyren | DIN EN ISO 17993:2004-03 | mg/l | 0,000005 | *0,000010* | **< BG** |
| Bisphenol A | DIN EN ISO 18857-2:2012-01 | mg/l | 0,0001 | *0,0025* | **< BG** |
| Epichlorhydrin | DIN EN 14207:2003-09 | mg/l | 0,00003 | *0,00010* | **< BG** |
| Blei | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,001 | *0,010* | **< BG** |
| Cadmium | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,0005 | *0,0030* | **< BG** |
| Kupfer | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,005 | *2,0* | **< BG** |
| Nickel | DIN EN ISO 17294-2:2017-01 | mg/l | 0,003 | *0,020* | **< BG** |
| Nitrit | DIN EN 26777:1993-04 | mg/l | 0,01 | *0,50* | **< BG** |
| Polycycl. Aromatische Kohlenwasserstoffe: (Σ aus Benzo-(b)-fluoranthen,Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen und Indeno-(1,2,3cd)-pyren) | DIN EN ISO 17993:2004-03 | mg/l | 0,00002 | *0,00010* | **< BG** |
| Trihalogenmethane (Σ aus Trichlormethan, Bromdichlormethan, Dibromchlormethan und Tribrommethan) | DIN EN ISO 20595:2023-08 | mg/l | 0,0009 | *0,050* | **< BG** |

BG = Bestimmungsgrenze
GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14433-01-00

Gewerbliches Institut für Umweltanalytik GmbH

**Probennummer:** **GIU 184266/04/2026**
**Prüfgegenstand:** **Trinkwasserprobe, Quelle Mundingen Reinwasser (UV-entkeimt)**
**Entnahmestelle:** **Rathaus Mundingen**
**Messstellen-Nr.:** **316-011-ON-0014 VG 08316013**
Probenahme: 20.04.2026 Probenehmer: Dr. M. Müller, GIU GmbH
Probeneingang: 20.04.2026 Prüfzeitraum: 20. – 29.04.2026

**Parameter zur Bestimmung der Calcitlösekapazität:**

| Prüfparameter | Prüfverfahren | Dimension | BG | GW/TrinkwV | Messwert |
|---|---|---|---|---|---|
| pH-Wert (12,9 °C) | DIN EN ISO 10523:2012-04 | | | *6,5-9,5* | **7,66** |
| Temperatur | DIN 38404-4:1976-12 | °C | | | **12,9** |
| Säurekap.: KS $_{4.3}$ | DIN 38409-7:2005-12 | mmol/l | | | **3,86** |
| Basekap.: KB $_{8.2}$ | DIN 38409-7:2005-12 | mmol/l | | | **0,15** |
| Gesamthärte | DIN 38409-6:1986-01 | mmol/l | | | **2,10** |
| Gesamthärte | DIN 38409-6:1986-01 | °dH | | | **11,8** |
| Natrium | DIN EN ISO 11885:2009-09 | mg/l | *0,5* | *200* | **2,95** |
| Kalium | DIN EN ISO 11885:2009-09 | mg/l | *0,5* | | **0,848** |
| Calcium | DIN EN ISO 11885:2009-09 | mg/l | *0,5* | | **58,8** |
| Magnesium | DIN EN ISO 11885:2009-09 | mg/l | *0,5* | | **15,4** |
| Chlorid | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | mg/l | 1 | *250* | **8,67** |
| Nitrat | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | mg/l | 1 | *50* | **3,87** |
| Sulfat | DIN EN ISO 10304-1:2009-07 | mg/l | 1 | *250* | **5,78** |
| Calcitlösekapazität | DIN 38404-10:2012-12 | mg/l | | *5* | **-6,5** |

BG = Bestimmungsgrenze
GW/TrinkwV: Grenzwert nach der Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 159).

Beurteilung: Die Probe **entspricht** den Anforderungen der TrinkwV!
Die Vorgaben der TrinkwV hinsichtlich der Calcitlösekapazität sind erfüllt.
**Das Wasser gilt bei der Bewertungstemperatur von 12,9°C als Calcitlabscheidend.**

Die GIU GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018-03 akkreditiertes Prüflabor. Die in den zitierten Normen angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die Veröffentlichung und auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichtes darf nur mit schriftlicher Genehmigung der Fa. GIU GmbH erfolgen.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.
Hinweis: Die Akkreditierung gilt für den in der Urkunde D-PL-14433-01-00 festgelegten Umfang.

Teningen, den 29.04.2026 Dipl.-Chem. Dr. M. Müller, *Laborleiter*

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14433-01-00