

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // DE

Wasserwerke Molfsee GmbH & Co. KG
 Grasweg 3
 24113 Molfsee

M.Sc. Hanna Römer
 T 0431-6964117
 F 0431-698787
 hanna.roemer@ucl-labor.de

Prüfbericht - Nr.: 25-08184-001/1

Prüfgegenstand: Trinkwasser
Auftraggeber / KD-Nr.: Wasserwerke Molfsee GmbH & Co. KG, Grasweg 3, 24113 Molfsee / 58108
Probenkennung: 250000660000000000046
Projektbezeichnung: Grasweg 3, 24113 Molfsee, Parameter Gruppe A + B, ohne PBSM
Probenahme am / durch: 19.02.2025 / Fährmann, Thomas
Probeneingang am / durch: 19.02.2025 / UCL, Fährmann
Prüfzeitraum: 19.02.2025 - 27.02.2025

Untersuchung nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)

| Parameter | Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit | Werksausgang 25-08184-001 | Grenzwertliste | | Methode |
|---|---|------------------------------|----------------|--|--|
| | | | | | |
| Probenahme und Messungen vor Ort | | | | | |
| Probenahme Trinkwasser | | + | | | DIN ISO 5667-5: 2011-02;K1 |
| Probenahme Mikrobiologie | | + | | | DIN EN ISO 19458: 2006-12;K1 |
| Datum | | 19.02.2025 | | | ;-K1 |
| Uhrzeit | | 08:15 | | | ;-K1 |
| Wassertemperatur | °C | 7,8 | | | DIN 38404-4: 1976-12;K1 |
| Trübung | | ohne | | | ;-K1 |
| pH-Wert (Messung vor Ort) | | 7,30 | 6,5 - 9,5 | | DIN EN ISO 10523: 2012-04;K1 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm | 578 | 2790 | | DIN EN 27888: 1993-11;K1 |
| Sauerstoffgehalt | mgO2/l | 8,5 | | | DIN ISO 17289: 2014-12;K1 |
| Analyse der Originalprobe | | | | | |
| Färbung | m ⁻¹ | 0,1 | 0,5 | | DIN EN ISO 7887 Verf. B: 2012-04;K1 |
| Trübung | NTU | 0,59 | 1 | | DIN EN ISO 7027: 2000-04;K1 |
| Geruch | | ohne | | | DEV B1/2: 1971-01;K1 |
| Geschmack | | ohne | | | DEV B1/2: 1971-01;K1 |
| pH-Wert (Messung Labor) | | 7,5 | 6,5 - 9,5 | | DIN EN ISO 10523: 2012-04;K1 |
| Leitfähigkeit bei 25°C | µS/cm | 562 | 2790 | | DIN EN 27888: 1993-11;K1 |
| TOC | mg/l | 2,4 | | | DIN EN 1484: 2019-04;K1 |

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de
 ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Dana Goldhammer, Dr. Jörg Seigner

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und Gefahrstoffmessstelle nach §7 (10) GefStoffV. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



20250227-28324650

| Parameter | Probenbezeichnung | Werksausgang | Grenzwertliste | Methode |
|-----------------------------|----------------------|--------------|----------------|-----------------------------------|
| | Probe-Nr. Einheit | 25-08184-001 | | |
| Säurekapazität pH 4,3 | mmol/l | 5,6 | | DIN 38409-7: 2005-12;KI |
| Carbonathärte | °dH | 16 | | DIN 38409-7: 2005-12;KI |
| Gesamthärte | °dH | 15 | | DIN 38409-6: 1986-01;KI |
| Härtestufe | | III (hart) | | DIN 38409-6: 1986-01;KI |
| Calcitlösekapazität | mg/l | -28,0 | 5 | DIN 38404-10: 2012-12;KI |
| Anionen | | | | |
| Bromat | mg/l | < 0,003 | 0,01 | DIN EN ISO 11206: 2013-05;KI |
| Chlorid | mg/l | 13 | 250 | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;KI |
| Cyanid gesamt | mg/l | < 0,005 | 0,05 | DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L |
| Fluorid | mg/l | 0,19 | 1,5 | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;KI |
| Nitrat | mg/l | < 1 | 50 | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;KI |
| Nitrit | mg/l | < 0,03 | 0,1 | DIN EN ISO 13395: 1996-12;L |
| Sum.Index Nitrat+Nitrit | mg/l | < 0,02 | 1 | berechnet;KI |
| Sulfat | mg/l | 10 | 250 | DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;KI |
| Kationen/Metalle | | | | |
| Ammonium (NH ₄) | mg/l | 0,15 | 0,5 | DIN EN ISO 11732: 2005-05;L |
| Aluminium | mg/l | < 0,02 | 0,2 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Antimon | mg/l | < 0,001 | 0,005 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Arsen | mg/l | < 0,001 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Blei | mg/l | < 0,001 | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Bor | mg/l | 0,051 | 1 | DIN EN ISO 11885: 2009-09;KI |
| Cadmium | mg/l | < 0,0003 | 0,003 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Calcium | mg/l | 94 | | DIN EN ISO 11885: 2009-09;KI |
| Chrom gesamt | mg/l | < 0,0005 | 0,025 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Eisen | mg/l | < 0,01 | 0,2 | DIN EN ISO 11885: 2009-09;KI |
| Kalium | mg/l | 2,4 | | DIN EN ISO 11885: 2009-09;KI |
| Kupfer | mg/l | 0,028 | 2 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Magnesium | mg/l | 9,3 | | DIN EN ISO 11885: 2009-09;KI |
| Mangan | mg/l | 0,0061 | 0,05 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Natrium | mg/l | 14 | 200 | DIN EN ISO 11885: 2009-09;KI |
| Nickel | mg/l | < 0,002 | 0,02 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Quecksilber | µg/l | < 0,1 | 1 | DIN EN ISO 12846: 2012-08;KI |

| Parameter | Probenbezeichnung | | Werksausgang | Grenzwertliste | Methode |
|---|-------------------|----------|--------------|----------------|-----------------------------------|
| | Probe-Nr. | Einheit | | | |
| | | | 25-08184-001 | | |
| Selen | mg/l | < 0,002 | | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Uran | mg/l | < 0,0005 | | 0,01 | DIN EN ISO 17294-2: 2017-01;KI |
| Ionenbilanzierung | | | | | |
| Summe Kationen | mmol/l | 6,11 | | | berechnet;KI |
| Summe Anionen | mmol/l | 6,16 | | | berechnet;KI |
| Ionenbilanz | % | -0,82 | | | berechnet;KI |
| Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) | | | | | |
| Benzol | µg/l | < 0,3 | | 1 | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| Summe BTEX | µg/l | 0 | | | berechnet;L |
| Bisphenol A | µg/l | < 0,05 | | 2,5 | DIN 38407-27: 2012-10;KI |
| Halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) | | | | | |
| Trichlormethan | µg/l | < 0,1 | | | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| 1,2-Dichlorethan | µg/l | < 0,2 | | 3 | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| Trichlorethen | µg/l | < 0,1 | | 10 | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| Tetrachlorethen | µg/l | < 0,1 | | 10 | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| Vinylchlorid/Chlorethen | µg/l | < 0,2 | | 0,5 | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| Bromdichlormethan | mg/l | < 0,0003 | | | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| Dibromchlormethan | mg/l | < 0,0001 | | | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| Tribrommethan | mg/l | < 0,0001 | | | DIN 38407-43: 2014-10;L |
| best. Summe Tri- u. Tetrachlorethen | µg/l | 0,00 | | 10 | berechnet;L |
| Summe best. THM | mg/l | 0,0000 | | 0,05 | berechnet;L |
| Mehrkernige Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) | | | | | |
| Benzo[b]fluoranthen | µg/l | < 0,02 | | | DIN 38407-39: 2011-09;KI |
| Benzo[k]fluoranthen | µg/l | < 0,02 | | | DIN 38407-39: 2011-09;KI |
| Benzo[a]pyren | µg/l | < 0,003 | | 0,01 | DIN 38407-39: 2011-09;KI |
| Benzo[ghi]perylen | µg/l | < 0,02 | | | DIN 38407-39: 2011-09;KI |
| Indeno[1,2,3-cd]pyren | µg/l | < 0,02 | | | DIN 38407-39: 2011-09;KI |
| Summe PAK nach TVO | µg/l | 0,000 | | 0,1 | DIN 38407-39: 2011-09;KI |
| Mikrobiologische Untersuchung | | | | | |
| Koloniezahl 22°C | KBE/ml | 1 | | 100 | TrinkwV §43(3): 2023-06;HE |
| Koloniezahl 36°C | KBE/ml | 1 | | 100 | TrinkwV §43(3): 2023-06;HE |
| Coliforme Bakterien | KBE/100ml | 0 | | 0 | DIN EN ISO 9308-1: 2017-09;HE |
| E. coli | KBE/100ml | 0 | | 0 | DIN EN ISO 9308-1: 2017-09;HE |

| Parameter | Probenbezeichnung | Werksausgang | Grenzwertliste | Methode |
|--------------|----------------------|--------------|----------------|----------------------------------|
| | Probe-Nr. Einheit | | | |
| Enterokokken | KBE/100ml | 0 | 0 | DIN EN ISO 7899-2: 2019-03;HE |

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert n.n. = nicht nachgewiesen ° = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten
 BT=Betreiberdaten + = durchgeführt
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide, BS=Braunschweig

Die Messwerte entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.
 Eine Kopie des Prüfberichtes haben wir an das Gesundheitsamt gesendet.

Der Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift rechtsgültig.

27.02.2025

i.A. M.Sc. Agrarwiss. Vanessa Drews (Kundenbetreuerin)

Anhänge

Probenahmeprotokoll

Probenahmeprotokoll für Trink- und Rohwasser nach DIN ISO 5667-5:2011-02, unter Berücksichtigung DIN EN ISO 19458:2006-12 u. Empfehlungen des UBA:2018-12

| | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Auftraggeber: | Wasserwerke Molfsee GmbH & Co. KG | Probenummer: | 25-08184-001 |
| Auftragsbetreff: | Werksausgang | Probestelle: | KI-Wasserwerke Molfsee GmbH & Co. KG |
| Standort TWEA: | Grasweg | Probenbezeichnung: | Werksausgang |

Allgemeine Angaben

| | | | |
|---------------|------------|-----------------|-------|
| Datum: | 19.02.2025 | Uhrzeit: | 08:15 |
|---------------|------------|-----------------|-------|

Angaben zur Probenahme

| | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|------------|
| PN-Verfahren (DIN EN ISO 19458): | Zweck a) | PN-Verfahren (UBA-Empf.): | |
| Desinfektion: | thermisch | Probenart: | Kaltwasser |
| Einzelprobe nach: | Parameterkonstanz | Sonstiges: | |

Angaben zur Probenahmestelle

| | | | |
|-------------|------------|----------------------------------|--|
| Art: | Zapfstelle | KW-Eckventil geschlossen: | |
|-------------|------------|----------------------------------|--|

Zirkulationspumpe in Betrieb:

Vor-Ort-Messungen

| | | | |
|--------------------------------------|---------|--|------|
| Leitfähigkeit (25°C) [µS/cm]: | 578 | pH-Wert: | 7,30 |
| Sauerstoffgehalt [mg/l]: | 8,5 | Redox-Spannung [mV]: | |
| Wassertemperatur [°C]: | 7,8 | Wassertemperatur T min [°C]: | |
| Wassertemperatur T max [°C]: | | Säurekapazität pH 4,3 [mmol/l]: | |
| Trübung [NTU]: | | Chlor gesamt [mg/l]: | |
| Freies Chlor [mg/l]: | | Trübung: | ohne |
| Farbe: Intensität/Ton: | farblos | Geschmack: | |
| Geruch/Art: | ohne | | |


Angaben zu Probenflaschen

| | | | | |
|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---|
| UCL100 / 1l PE | UCL107 / 250ml PE | UCL112 / 1l PE | UCL208 / 1l GG | 2 |
| UCL101f / 250ml PE | UCL108 / 250ml PE | 1 UCL200 / 1l GG | UCL300 / Headspace | |
| UCL102 / 250ml PE | 4 UCL109 / 100ml PE | 1 UCL201 / 1l GG | UCL401 / 250ml PE | 1 |
| UCL103 / 250ml PE | 1 UCL109f / 100ml PE | UCL202 / 250ml BG | 2 UCL402 / 125ml PE | |
| UCL103f / 250ml PE | UCL110 / 100ml PE | 1 UCL203 / 250ml BG | Sonstiges | |
| UCL104 / 250ml PE | 1 UCL110f / 100ml PE | UCL204 / 250ml BG | | |
| UCL106 / 250ml PE | UCL111f / 250ml PE | UCL207 / 100ml WG | | 1 |
| Gesamtanzahl | 15 | | | |

Bemerkungen

Foto

Probenehmer


Fährmann, Thomas