

UKSH, ZE Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene  
Arnold-Heller-Str. 3, Haus V41, Lieferadresse: Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

WV Norderdithmarschen  
Nordstrander Straße 26  
25746 Heide

**Campus Kiel****ZE Medizinaluntersuchungsamt und Hygiene**

Arnold-Heller-Str. 3, Haus V41  
24105 Kiel, den 04.05.2021

**Lieferadresse:**

Brunswiker Str. 4, 24105 Kiel

**Bereich Umwelthygiene/Kundenbetreuung**

Telefon (0431) 500-16430  
Telefax (0431) 500-16428  
wasser-probenahme@uksh.de

Kopie an:  
Gesundheitsamt Heide

**Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-277431  
Bewertung**

**Probenahmeadresse:** Linden, Glüsinger Weg (Wwerk) **Lokalisation:** Werkausgang  
**Probenart:** Trinkwasser  
**Auftraggeber:** WV Norderdithmarschen

Die Werte für die untersuchten chemischen Parameter liefern keine Hinweise für eine hygienisch bedenkliche Verunreinigung.

Die chemische Untersuchung von Parametern nach Anlage 2 der Trinkwasserverordnung lieferte keine Hinweise für eine Verunreinigung mit den aufgeführten Substanzen. Die Werte liegen deutlich unterhalb der Grenzwerte bzw. Nachweisgrenzen.

Bei den durchgeführten mikrobiologischen Untersuchungen ließen sich keine Bakterien nachweisen.

Das Wasser entspricht für die untersuchten bakteriologischen Parameter den Anforderungen der Trinkwasserverordnung und ist diesbezüglich als Trinkwasser nicht zu beanstanden.

gez. Dr. M. Hippelein  
(Laborleitung)

*Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig*

**Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-277431**  
**Messergebnisse**

Probenahmeadresse: Linden, Glüsinger Weg (Wwerk) Lokalisation: Werkausgang  
 Probenart: Trinkwasser  
 Auftraggeber: WV Norderdithmarschen  
 Probenehmer: WV Norderdithmarschen - Karl-Heinz Popp  
 Entnahmedatum: 13.04.2021  
 Eingangsdatum: 13.04.2021  
 Bearbeitungsbeginn: 13.04.2021  
 Bearbeitung beendet: 03.05.2021



| Labornummer                             |  | LU1174976        | Messverfahren     |                     |           |
|---|--|------------------|-------------------|---------------------|-----------|
| Probenbezeichnung                       |  | Werkausgang      | Grenz-/ Richtwert |                     |           |
| TEIS-ZID                                |  | 25...620...00100 |                   |                     |           |
| Probenahmezeit                          |  | 09:00            |                   |                     |           |
| Probenahmeart                           |  | Zweck A          | SOP3 PRO 04#      |                     |           |
| <b>Sensorische Parameter</b>            |  |                  |                   |                     |           |
| Trübung, qualitativ                     |  | klar             |                   | DIN EN ISO 7027#    |           |
| Geruch, qualitativ                      |  | ohne             |                   | DEV B1/2#           |           |
| Geschmack, qualitativ                   |  | ohne             |                   | DEV B1/2#           |           |
| <b>Physikalisch/chemische Parameter</b> |  |                  |                   |                     |           |
| Leitfähigkeit bei 25°C (Probenehmer)    |  | µS/cm            | 440               | DIN EN 27 888#      | 2790      |
| pH-Wert (Probenehmer)                   |  | -                | 7,6               | DIN EN ISO 10523#   | 6,5 - 9,5 |
| .....gemessen bei                       |  | °C               | 9,0               | DIN 38 404-4#       |           |
| Sauerstoff (Probenehmer)                |  | mg/l             | 12                | DIN EN ISO 5814#    |           |
| Trübung quantitativ                     |  | NTU              | 0,56              | DIN EN ISO 7027#    | 1         |
| Absorptionskoeffizient bei 436 nm       |  | 1/m              | 0,2               | DIN EN ISO 7887-3#  | 0,5       |
| TOC (Ges.org.C)                         |  | mg/l             | 1,9               | DIN EN 1484#        |           |
| <b>Anionen</b>                          |  |                  |                   |                     |           |
| Nitrit                                  |  | mg/l             | <0,005            | DIN ISO 15923-1#    | 0,5       |
| Nitrat                                  |  | mg/l             | <1,0              | DIN ISO 15923-1#    | 50        |
| Summe Nitrat/50 und Nitrit/3            |  | mg/l             | <0,022            | Berechnung          | 1         |
| Chlorid                                 |  | mg/l             | 23                | DIN 38 405-D1-2#    | 250       |
| Sulfat                                  |  | mg/l             | 13                | DIN EN ISO 10304-1# | 250       |
| ortho-Phosphat                          |  | mg/l             | 0,12              | DIN ISO 15923-1#    |           |
| Säurekapazität bis pH 4,3               |  | mmol/l           | 3,6               | DIN 38 409-7#       |           |
| Basekapazität bis pH 8,2                |  | mmol/l           | <0,20             | DIN 38 409-7#       |           |
| Bor                                     |  | mg/l             | 0,022             | extern2             | 1,0       |
| Cyanid (gesamt)                         |  | mg/l             | <0,005            | DIN 38405-13-1#     | 0,05      |
| Fluorid                                 |  | mg/l             | 0,16              | DIN EN ISO 10304-1# | 1,5       |
| Bromat                                  |  | mg/l             | <0,002            | DIN EN ISO 15061#   | 0,01      |

n.n.: nicht nachgewiesen; ---: nicht analysiert; extern: Analyse in einem externen akkreditierten Vertragslabor; # Verfahren akkreditiert

extern2: Untersuchungslabor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-277431

| Labornummer<br>Probenbezeichnung             | LU1174976<br>Werkausgang |                   | Messverfahren     | Grenz-/<br>Richtwert |
|--|--------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Kationen</b>                              |                          |                   |                   |                      |
| Ammonium                                     | mg/l                     | <0,05             | DIN ISO 15923-1#  | 0,5                  |
| Natrium                                      | mg/l                     | 14                | DIN EN ISO 14911# | 200                  |
| Kalium                                       | mg/l                     | 1,3               | DIN EN ISO 14911# |                      |
| Calcium                                      | mg/l                     | 71                | DIN EN ISO 14911# |                      |
| Magnesium                                    | mg/l                     | 3,5               | DIN EN ISO 14911# |                      |
| Aluminium                                    | mg/l                     | <0,01             | extern2           | 0,2                  |
| Eisen  | mg/l                     | 0,033             | extern2           | 0,2                  |
| Mangan                                       | mg/l                     | <0,01             | extern2           | 0,05                 |
| <b>Rechenwerte</b>                           |                          |                   |                   |                      |
| Anionen - Äquivalente                        | mmol/l                   | 4,5491962         | Berechnung        |                      |
| Kationen- Äquivalente                        | mmol/l                   | 4,4927246         | Berechnung        |                      |
| Ionenbilanz Fehler                           | %                        | -1,2491057        | Berechnung        |                      |
| Summe Erdalkalien berechnet                  | mmol/l                   | 1,9               | Berechnung        |                      |
| Gesamthärte berechnet                        | °dH                      | 11                | Berechnung        |                      |
| Gesamthärte als Calciumcarbonat              | mmol/l                   | 1,9               | Berechnung        |                      |
| Härtebereich gemäß WRMG 2007                 | -                        | mittel            | Berechnung        |                      |
| Hydrogenkarbonat                             | mg/l                     | 220               | Berechnung        |                      |
| Karbonathärte                                | °dH                      | 10                | Berechnung        |                      |
| Nichtkarbonathärte                           | °dH                      | 0,71              | Berechnung        |                      |
| scheinbare Karbonathärte                     | °dH                      | 0                 | Berechnung        |                      |
| <b>Calcitsättigung nach DIN 38404-C10-R3</b> |                          |                   |                   |                      |
| Bewertungstemperatur                         | °C                       | 10                |                   |                      |
| pH-Wert nach Calcitsättigung                 | -                        | 7,51              | DIN 38404-C10#    |                      |
| Sättigungsindex                              | -                        | 0,083             | DIN 38404-C10#    |                      |
| Calcitlösekapazität                          | mg/l                     | -3,7              | DIN 38404-C10#    | 5                    |
| das Wasser ist Calcit                        |                          | Calcitabscheidend | DIN 38404-C10#    |                      |
| <b>Schwermetalle</b>                         |                          |                   |                   |                      |
| Antimon                                      | mg/l                     | <0,001            | extern2           | 0,005                |
| Arsen  | mg/l                     | <0,001            | extern2           | 0,01                 |
| Blei   | mg/l                     | <0,001            | extern2           | 0,01                 |
| Cadmium                                      | mg/l                     | <0,0003           | extern2           | 0,003                |
| Chrom  | mg/l                     | <0,0005           | extern2           | 0,05                 |
| Kupfer (Cu)                                  | mg/l                     | 0,013             | extern2           | 2,0                  |
| Nickel                                       | mg/l                     | <0,002            | extern2           | 0,02                 |
| Quecksilber                                  | mg/l                     | <0,0001           | DIN EN ISO 17852# | 0,001                |
| Selen  | mg/l                     | <0,001            | extern2           | 0,01                 |

n.n.: nicht nachgewiesen; ---: nicht analysiert; extern: Analyse in einem externen akkreditierten Vertragslabor; # Verfahren akkreditiert

extern2: Untersuchungslabor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-277431

| Labornummer<br>Probenbezeichnung   |      | LU1174976<br>Werkausgang |  | Messverfahren    | Grenz-/<br>Richtwert |
|--|------|--------------------------|--|------------------|----------------------|
| <b>Organische Substanzen</b>   |      |                          |  |                  |                      |
| Dichlorethan, 1,2-   | µg/l | <0,10                    |  | DIN EN ISO 17943 | 3,0                  |
| Trichlorethen  | µg/l | <0,10                    |  | DIN EN ISO 17943 |                      |
| Tetrachlorethen  | µg/l | <0,10                    |  | DIN EN ISO 17943 |                      |
| Summe Trichlorethen, Tetrachlorethen   | µg/l | <0,1                     |  | Berechnung       | 10                   |
| Benzol   | µg/l | <0,10                    |  | DIN EN ISO 17943 | 1,0                  |
| Benzo-(b)-Fluoranthen  | µg/l | <0,001                   |  | DIN 38407-39     |                      |
| Benzo-(k)-Fluoranthen  | µg/l | <0,001                   |  | DIN 38407-39     |                      |
| Benzo-(g,h,i)-Perylen  | µg/l | <0,001                   |  | DIN 38407-39     |                      |
| Indeno-(1,2,3-cd)-Pyren  | µg/l | <0,001                   |  | DIN 38407-39     |                      |
| PAK Summe TrinkwV  | µg/l | <0,001                   |  | Berechnung       | 0,1                  |
| Benzo-(a)-Pyren  | µg/l | <0,001                   |  | DIN 38407-39     | 0,01                 |
| <b>THM (Trihalogenmethane)</b>   |      |                          |  |                  |                      |
| Chloroform (Trichlormethan)  | µg/l | <0,10                    |  | DIN EN ISO 17943 |                      |
| Bromdichlormethan  | µg/l | <0,10                    |  | DIN EN ISO 17943 |                      |
| Dibromchlormethan  | µg/l | <0,10                    |  | DIN EN ISO 17943 |                      |
| Bromoform (Tribrommethan)  | µg/l | <0,10                    |  | DIN EN ISO 17943 |                      |
| Summe Trihalogenmethane  | µg/l | <0,1                     |  | Berechnung       | 50                   |
| <b>Pestizide Schleswig-Holstein 2020 - Wirkstoffe und relevante Metabolite</b> |      |                          |  |                  |                      |
| Atrazin  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Desethylatrazin  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Desisopropylatrazin  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Bentazon   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Bromacil   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Chloridazon  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Chlortoluron   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Clothianidin   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Difenoconazol  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Diuron   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Diuron-desmethyl   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Imidacloprid   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Isoproturon  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Mecoprop   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Metalaxyl-M  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Metazachlor-Metabolit BH 479-9   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Metazachlor-Metabolit BH 479-11  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| S-Metolachlor  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Nicosulfuron   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Oxadixyl   | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |
| Simazin  | µg/l | <0,01                    |  | DIN 38407-36#    | 0,1                  |

n.n.: nicht nachgewiesen; ---: nicht analysiert; extern: Analyse in einem externen akkreditierten Vertragslabor; # Verfahren akkreditiert

extern2: Untersuchungslabor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH

Prüfbericht zu Auftrag Nr. AU-277431

| Labornummer<br>Probenbezeichnung             |            | LU1174976<br>Werkausgang |  | Messverfahren      | Grenz-/<br>Richtwert |
|--|------------|--------------------------|--|--------------------|----------------------|
| Terbutylazin                                 | µg/l       | <0,01                    |  | DIN 38407-36#      | 0,1                  |
| Glyphosat                                    | µg/l       | <0,025                   |  | DIN ISO 16308#     | 0,1                  |
| Summe Pflanzenschutzmittel                   | µg/l       | <0,025                   |  | Berechnung         | 0,5                  |
| <b>- Nicht relevante Metabolite nach UBA</b> |            |                          |  |                    |                      |
| Alachlor Metabolit M65                       | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW -          |
| AMPA   | µg/l       | <0,025                   |  | DIN ISO 16308#     | 0,1 / GOW -          |
| 2,6-Dichlorbenzamid                          | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Desphenyl-Chloridazon B                      | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Methyl-Desphenyl-Chloridazon B1              | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Dimethachlorsäure CGA50266                   | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Dimethachlorsulfonsäure CGA354742            | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Dimethachlor-Metabolit CGA369873             | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 1,0        |
| Dimethylsulfamid                             | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 1,0        |
| Metazachlorsäure BH 479-4                    | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Metazachlorsulfonsäure BH 479-8              | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Metolachlorsäure CGA51202/CGA351916          | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Metolachlorsulfonsäure CGA380168/CGA354743   | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW 3,0        |
| Terbutylazin-desethyl                        | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW -          |
| Terbutylazin-2-hydroxy MT13                  | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW -          |
| Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy MT14         | µg/l       | <0,025                   |  | DIN 38407-36#      | 0,1 / GOW -          |
| <b>Bakteriologische Parameter</b>            |            |                          |  |                    |                      |
| Koloniezahl bei 20°C                         | KBE/1 ml   | 0                        |  | TrinkwV §15 (1c) # | 100                  |
| Koloniezahl bei 36°C                         | KBE/1 ml   | 0                        |  | TrinkwV §15 (1c) # | 100                  |
| Escherichia coli                             | KBE/100 ml | 0                        |  | DIN EN ISO 9308-1# | 0                    |
| Coliforme Bakterien                          | KBE/100 ml | 0                        |  | DIN EN ISO 9308-1# | 0                    |
| Intestinale Enterokokken                     | KBE/100 ml | 0                        |  | DIN EN ISO 7899-2# | 0                    |

n.n.: nicht nachgewiesen; ---: nicht analysiert; extern: Analyse in einem externen akkreditierten Vertragslabor; # Verfahren akkreditiert

extern2: Untersuchungslabor AGROLAB Agrar und Umwelt GmbH