

Wasserversorgung Bad Münders

Nettelrede und Luttringhausen



Analyse vom 31.03.2020

Datenauswahl

| Beschreibung | Parameterliste |
|---|---------------------------------|
| Hauptwasserinhaltsstoffe und physikalisch-chemische Kenndaten des Trinkwassers | Betriebsanalyse |
| Chemische Parameter zur korrosionschemischen Beurteilung und zur Auswahl geeigneter Materialien für die Hausinstallation | DIN 50930-6 |
| Mikrobiologische Parameter | Anlage 1, Teil I, TrinkwV 2001 |
| Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht | Anlage 2, Teil I, TrinkwV 2001 |
| Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann | Anlage 2, Teil II, TrinkwV 2001 |
| Indikatorparameter | Anlage 3, TrinkwV 2001 |
| Aufbereitungsstoffe | §11, TrinkwV 2001 |

Betriebsanalyse

| Lfd. Nr. | Parameter | Einheit | Grenzwert | Analysewert |
|----------|---|---------------------|-----------|-------------|
| 1 | Temperatur | °C | - | 7,6 |
| 2 | Elektrische Leitfähigkeit (25°C) | µS/cm | 2790 | 784 |
| 3 | gel. Sauerstoff | mg/L | - | 11,8 |
| 4 | pH-Wert | - | 6,5 - 9,5 | 7,92 |
| 5 | pH _c -Wert (berechnet) | - | - | 7,37 |
| 6 | Calcitlösekapazität | mg/L | 5 | -32,5 |
| 7 | Säurekapazität K _{S 4,3} | mmol/L | - | 4,52 |
| 8 | Trübung | NTU | 1,0 | |
| 9 | Färbung (436 nm) | 1/m | 0,5 | |
| 10 | spektraler Absorptionskoeffizient (254 nm) | 1/m | - | |
| 11 | Oxidierbarkeit | mg/L O ₂ | 5,0 | |
| 12 | Calcium | mg/L | - | 126 |
| 13 | Magnesium | mg/L | - | 16,8 |
| 14 | Natrium | mg/L | 200 | 15 |
| 15 | Kalium | mg/L | - | 1,5 |
| 16 | Eisen, gesamt | mg/L | 0,200 | |
| 17 | Mangan | mg/L | 0,050 | |
| 18 | Ammonium | mg/L | 0,50 | |
| 19 | Nitrit | mg/L | 0,50 | <0,01 |
| 20 | Nitrat | mg/L | 50 | 3,3 |
| 21 | Chlorid | mg/L | 250 | 53,3 |
| 22 | Sulfat | mg/L | 250 | 105 |
| 23 | Kieselsäure | mg/L | - | 9,2 |
| 24 | Härtebereich (neue Bezeichnung ab Mai 2007) | - | - | hart |
| 25 | Härtebereich (alte Bezeichnung) | - | - | IV |
| 26 | Gesamthärte | °dH | - | 21,5 |
| 27 | Karbonathärte | °dH | - | 12,7 |

Chemische Parameter

zur korrosionschemischen Beurteilung nach DIN 50930-6

| | Parameter | Einheit | Grenzwert | Analysewert |
|--|----------------------------------|------------------|------------------------------|-------------|
| | Wassertemperatur | °C | - | 7,6 |
| | pH-Wert | - | 6,5 - 9,5 | 7,92 |
| | pH-Wert der Calcitsättigung | - | - | 7,37 |
| | Elektrische Leitfähigkeit (25°C) | µS/cm | 2790 | 784 |
| | Säurekapazität $K_{S\ 4,3}$ | mmol/L | - | 4,52 |
| | Basekapazität $K_{B\ 8,2}$ | mmol/L | | |
| | Summe Erdalkalien | mmol/L | | 3,835 |
| | Calcium-Ionen | mmol/L | | 3,144 |
| | Magnesium-Ionen | mmol/L | | 0,691 |
| | Natrium-Ionen | mmol/L | | 0,652 |
| | Kalium-Ionen | mmol/L | | 0,038 |
| | Chlorid-Ionen | mmol/L | | 1,503 |
| | Nitrat-Ionen | mmol/L | | 0,053 |
| | Sulfat-Ionen | mmol/L | | 1,093 |
| | Phosphorverbindungen | mg/L PO_4^{3-} | | |
| | Siliciumverbindungen | mg/L SiO_2 | | |
| | Organischer Kohlenstoff (TOC) | mg/L | ohne anormale Veränderung | 0,49 |
| | Aluminium | mg/L | 0,20 | 0,020 |
| | Sauerstoff | mg/L | | 11,8 |

Mikrobiologische Parameter

nach Anlage 1, Teil I (TrinkwV 2001):

Allgemeine Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch

| Lfd. Nr. | Parameter | Einheit | Grenzwert | Analysewert |
|----------|----------------------------|-----------|-----------|-------------|
| 1 | Escherichia coli (E. coli) | in 100 mL | 0 | 0 |
| 2 | Enterokokken | in 100 mL | 0 | |
| 3 | Coliforme Bakterien | in 100 mL | 0 | |

Chemische Parameter

nach Anlage 2, Teil II (TrinkwV 2001):

Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation ansteigen kann

| Lfd. Nr. | Parameter | Einheit | Grenzwert | Analysewert |
|----------|--|---------|-----------|-------------|
| 1 | Antimon | mg/L | 0,0050 | <0,0015 |
| 2 | Arsen | mg/L | 0,010 | <0,0005 |
| 3 | Benzo-(a)-pyren | mg/L | 0,000010 | <0,000002 |
| 4 | Blei | mg/L | 0,010 | <0,0011 |
| 5 | Cadmium | mg/L | 0,0030 | <0,0004 |
| 6 | Epichlorhydrin | mg/L | 0,00010 | |
| 7 | Kupfer | mg/L | 2,0 | <0,010 |
| 8 | Nickel | mg/L | 0,020 | <0,0010 |
| 9 | Nitrit | mg/L | 0,50 | <0,01 |
| 10 | Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe | mg/L | 0,00010 | <0,000010 |
| 11 | Trihalogenmethane | mg/L | 0,050 | <0,0010 |
| 12 | Vinylchlorid | mg/L | 0,00050 | |

Indikatorparameter

nach Anlage 3 (TrinkwV 2001)

| Lfd. Nr. | Parameter | Einheit | Grenzwert | Analysewert |
|----------|--|---------------------|---|-------------|
| 1 | Aluminium | mg/L | 0,20 | 0,020 |
| 2 | Ammonium | mg/L | 0,50 | |
| 3 | Chlorid | mg/L | 250 | 53,3 |
| 4 | Clostridium perfringens | in 100 mL | 0 | |
| 5 | Eisen | mg/L | 0,200 | |
| 6 | Färbung (436 nm) | 1/m | 0,5 | |
| 7 | Geruch | - | | normal |
| 8 | Geschmack | - | für den Verbraucher annehmbar und ohne anormale Veränderung | normal |
| 9 | Koloniezahl bei 22°C | in 1 mL | 100 | |
| 10 | Koloniezahl bei 36°C | in 1 mL | 100 | |
| 11 | Elektrische Leitfähigkeit (25°C) | µS/cm | 2790 | 784 |
| 12 | Mangan | mg/L | 0,050 | |
| 13 | Natrium | mg/L | 200 | 15,0 |
| 14 | Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | mg/L | ohne anormale Veränderung | 0,49 |
| 15 | Oxidierbarkeit | mg/L O ₂ | 5,0 | |
| 16 | Sulfat | mg/L | 250 | 105 |
| 17 | Trübung | NTU | 1,0 | |
| 18 | pH-Wert | - | 6,5 - 9,5 | 7,92 |

n.n. = nicht nachgewiesen

Aufbereitungsstoffe

nach §11 TrinkwV 2001

keine

02.04.2019 09.10.2017 11.10.2016 11.11.2015 18.11.2014 09.04.2014 25.09.2013 16.10.2012

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 7,8 | 14,1 | 15,2 | 11,4 | 11,9 | 9,8 | 15,5 | 12,8 |
| 868 | 734 | 612 | 761 | 739 | 614 | 775 | 800 |
| 11,1 | 9,9 | 8,6 | 9,3 | 8,5 | 11,6 | 8,0 | 7,9 |
| 7,70 | 7,99 | 8,00 | 7,74 | 7,69 | 7,74 | 7,73 | 7,65 |
| 7,23 | 7,35 | 7,46 | 7,26 | 7,26 | 7,47 | 7,21 | 7,18 |
| -46,2 | -30,5 | -18,5 | -0,34 | -33,7 | -12,4 | -40,1 | -45 |
| 5,61 | 4,10 | 3,28 | 5,06 | 4,85 | 3,45 | 4,95 | 5,43 |
| | | 0,05 | 0,08 | 0,18 | | | 0,06 |
| | | | | | | | n.n. |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 149,0 | 113 | 96,1 | 125 | 127 | 101,2 | 130 | 142,2 |
| 17,4 | 16,7 | 14,7 | 16 | 15,9 | 14,2 | 15,2 | 11,6 |
| 14,1 | 14,2 | 9,8 | 12,2 | 11,8 | 9,1 | | 12,4 |
| 1,9 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,9 | 1,6 | 1,7 | 1,9 |
| | | | | 0,014 | | | n.n. |
| | | | | 0,007 | | 12,1 | 0,001 |
| | | | | 0,04 | | | n.n. |
| <0,01 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | |
| 7,0 | 5,6 | 1,6 | 5,2 | 3,9 | 2,3 | 3 | 6,2 |
| 54,5 | 57,7 | 31,7 | 47,2 | 41 | 25,3 | 44,5 | 44,9 |
| 92,7 | 89,1 | 103 | 81,9 | 92,2 | 111,4 | 99,3 | 83,5 |
| 9,7 | 9,3 | 9,6 | 9,0 | 9,4 | 9,0 | 9,1 | 8,8 |
| hart | hart | hart | hart | hart | hart | hart | hart |
| IV | III | III | IV | IV | III | IV | IV |
| 24,8 | 19,6 | 16,8 | 21,2 | 21,4 | 17,4 | 21,7 | 22,5 |
| 15,7 | 11,5 | 9,2 | 14,2 | 13,6 | 9,7 | 13,9 | 15,2 |

| Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 7,8 | 14,1 | 15,2 | 11,4 | 11,9 | 9,8 | 15,5 | 12,8 |
| 7,70 | 7,99 | 8,00 | 7,74 | 7,69 | 7,74 | 7,73 | 7,65 |
| 7,23 | 7,35 | 7,46 | 7,26 | 7,26 | 7,47 | 7,21 | 7,18 |
| 868 | 734 | 612 | 761 | 739 | 614 | 775 | 800 |
| 5,61 | 4,10 | 3,28 | 5,06 | 4,85 | 3,45 | 4,95 | 5,43 |
| | | | | | | | |
| 4,434 | 3,507 | 3,003 | 3,777 | 3,823 | 3,109 | 3,869 | 4,025 |
| 3,718 | 2,820 | 2,398 | 3,119 | 3,169 | 2,525 | 3,244 | 3,548 |
| 0,716 | 0,687 | 0,605 | 0,658 | 0,654 | 0,584 | 0,625 | 0,477 |
| 0,613 | 0,618 | 0,426 | 0,531 | 0,513 | 0,396 | | 0,539 |
| 0,049 | 0,046 | 0,041 | 0,041 | 0,049 | 0,041 | 0,043 | 0,049 |
| 1,537 | 1,628 | 0,894 | 1,331 | 1,156 | 0,714 | 1,255 | 1,266 |
| 0,113 | 0,090 | 0,026 | 0,084 | n.n. | 0,037 | 0,048 | 0,100 |
| 0,965 | 0,928 | 1,072 | 0,853 | 0,960 | 1,160 | 1,034 | 0,869 |
| | | 0,012 | | | | | |
| | | 9,6 | | | | | |
| 0,64 | 0,41 | 0,34 | 0,77 | 0,35 | 0,36 | 0,29 | 0,25 |
| <0,010 | n.n. | n.n. | 0,017 | n.n. | n.n. | 0,013 | n.n. |
| 11,1 | 9,9 | 8,6 | 9,3 | 8,5 | 11,6 | 8,0 | 7,9 |

| Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | wird monatlich untersucht |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <0,0015 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. |
| <0,0005 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. |
| <0,000002 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. |
| <0,0011 | 0,0010 | n.n. | 0,0006 | n.n. | n.n. | 0,0010 | |
| <0,0004 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. |
| <0,010 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. |
| <0,0010 | 0,0014 | 0,0020 | n.n. | 0,0015 | 0,0041 | 0,0010 | |
| <0,01 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. |
| <0,000010 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | |
| <0,0010 | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. | n.n. |
| | | | | | | | |

| Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert | Analysewert |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <0,010 | n.n. | n.n. | 0,017 | n.n. | n.n. | 0,013 | n.n. |
| | | | | 0,04 | | | n.n. |
| 54,5 | 57,7 | 31,7 | 47,2 | 41,0 | 25,3 | 44,5 | 44,9 |
| | 0 | | | 0 | | | - |
| | | | | 0,014 | | | n.n. |
| | | | | n.n. | | | n.n. |
| normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal | |
| normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal | normal |
| | 0 | | 0 | 0 | | | |
| | 0 | | 0 | 0 | | | |
| 868 | 734 | 612 | 761 | 739 | 614 | 775 | 800 |
| | | | | 0,007 | | 12,1 | 0,001 |
| 14,1 | 14,2 | 9,8 | 12,2 | 11,8 | 9,1 | | 12,4 |
| 0,64 | 0,41 | 0,34 | 0,77 | 0,35 | 0,36 | 0,29 | 0,25 |
| | | | | | | | |
| 92,7 | 89,1 | 103 | 81,9 | 92,2 | 111,4 | 99,3 | 83,5 |
| | | | 0,08 | 0,18 | | | 0,06 |
| 7,70 | 7,99 | 8,00 | 7,74 | 7,69 | 7,74 | 7,73 | 7,65 |

12.10.2010

| Analysewert |
|-------------|
| 14,1 |
| 707 |
| 7,6 |
| 7,48 |
| 7,19 |
| -33 |
| 5,6 |
| |
| |
| |
| |
| 119,7 |
| 21,3 |
| 14 |
| 2,3 |
| |
| |
| |
| |
| 7,8 |
| 43 |
| 77,5 |
| 11,0 |
| hart |
| IV |
| 21,6 |
| 15,7 |

| Analysewert |
|--------------------|
| 14,1 |
| 7,48 |
| 7,19 |
| 707 |
| 5,6 |
| |
| 3,863 |
| 2,987 |
| 0,876 |
| 0,609 |
| 0,059 |
| 1,213 |
| 0,126 |
| 0,807 |
| 0,013 |
| |
| 0,45 |
| 0,01 |
| 7,6 |

| Analysewert |
|------------------------------|
| wird monatlich untersucht |

