

# Wasserversorgung Hemmingen

für Devese, Hiddesdorf, Ohlendorf



Analyse vom 18.06.2018

## 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                  | -         | 14,2        |
| 2        | Elektrische Leitfähigkeit (25°C)            | µS/cm               | 2790      | 164         |
| 3        | gel. Sauerstoff                             | mg/L                | -         | 11,6        |
| 4        | pH-Wert                                     | -                   | 6,5 - 9,5 | 8,91        |
| 5        | pH <sub>C</sub> -Wert (berechnet)           | -                   | -         | 8,77        |
| 6        | Calcitlösekapazität                         | mg/L                | 5         | -0,9        |
| 7        | Säurekapazität K <sub>S 4,3</sub>           | mmol/L              | -         | 0,65        |
| 8        | Trübung                                     | NTU                 | 1,0       | 0,13        |
| 9        | Färbung (436 nm)                            | 1/m                 | 0,5       | 0,1         |
| 10       | spektraler Absorptionskoeffizient (254 nm)  | 1/m                 | -         |             |
| 11       | Oxidierbarkeit                              | mg/L O <sub>2</sub> | 5,0       |             |
| 12       | Calcium                                     | mg/L                | -         | 18          |
| 13       | Magnesium                                   | mg/L                | -         | 3,1         |
| 14       | Natrium                                     | mg/L                | 200       | 8,1         |
| 15       | Kalium                                      | mg/L                | -         | 0,8         |
| 16       | Eisen, gesamt                               | mg/L                | 0,200     | <0,010      |
| 17       | Mangan                                      | mg/L                | 0,050     | <0,001      |
| 18       | Ammonium                                    | mg/L                | 0,50      | <0,04       |
| 19       | Nitrit                                      | mg/L                | 0,50      | <0,01       |
| 20       | Nitrat                                      | mg/L                | 50        | 5,2         |
| 21       | Chlorid                                     | mg/L                | 250       | 10,4        |
| 22       | Sulfat                                      | mg/L                | 250       | 24,7        |
| 23       | Kieselsäure                                 | mg/L                | -         | 6,2         |
| 24       | Härtebereich (neue Bezeichnung ab Mai 2007) | -                   | -         | weich       |
| 25       | Härtebereich (alte Bezeichnung)             | -                   | -         | l           |
| 26       | Gesamthärte                                 | °dH                 | -         | 3,2         |
| 27       | Karbonathärte                               | °dH                 | -         | 1,8         |

# Wasserversorgung Hemmingen

für Devese, Hiddesdorf, Ohlendorf



Analyse vom 18.06.2018

## Chemische Parameter

zur korrosionschemischen Beurteilung nach DIN 50930-6

|  | Parameter                        | Einheit          | Grenzwert                 | Analysewert |
|--|----------------------------------|------------------|---------------------------|-------------|
|  | Wassertemperatur                 | °C               | -                         | 14,2        |
|  | pH-Wert                          | -                | 6,5 - 9,5                 | 8,91        |
|  | pH-Wert der Calcitsättigung      | -                | -                         | 8,77        |
|  | Elektrische Leitfähigkeit (25°C) | µS/cm            | 2790                      | 164         |
|  | Säurekapazität $K_{S\ 4,3}$      | mmol/L           | -                         | 0,65        |
|  | Basekapazität $K_{B\ 8,2}$       | mmol/L           |                           |             |
|  | Summe Erdalkalien                | mmol/L           |                           | 0,577       |
|  | Calcium-Ionen                    | mmol/L           |                           | 0,449       |
|  | Magnesium-Ionen                  | mmol/L           |                           | 0,128       |
|  | Natrium-Ionen                    | mmol/L           |                           | 0,352       |
|  | Kalium-Ionen                     | mmol/L           |                           | 0,020       |
|  | Chlorid-Ionen                    | mmol/L           |                           | 0,293       |
|  | Nitrat-Ionen                     | mmol/L           |                           | 0,084       |
|  | Sulfat-Ionen                     | mmol/L           |                           | 0,257       |
|  | Phosphorverbindungen             | mg/L $PO_4^{3-}$ |                           | <0,015      |
|  | Siliciumverbindungen             | mg/L $SiO_2$     |                           | 6,2         |
|  | Organischer Kohlenstoff (TOC)    | mg/L             | ohne anormale Veränderung | 0,98        |
|  | Aluminium                        | mg/L             | 0,20                      | <0,010      |
|  | Sauerstoff                       | mg/L             |                           | 11,6        |

## 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         | 0           |
| 3        | Coliforme Bakterien        | in 100 mL | 0         | 0           |

## Chemische Parameter

nach Anlage 2, Teil I (TrinkwV 2001):

Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Hausinstallation in der Regel nicht mehr erhöht

| Lfd. Nr. | Parameter   | Einheit | Grenzwert | Analysewert |
|----------|---|---------|-----------|-------------|
| 1        | Acrylamid   | mg/L    | 0,00010   |             |
| 2        | Benzol  | mg/L    | 0,0010    | <0,0003     |
| 3        | Bor   | mg/L    | 1,0       | <0,03       |
| 4        | Bromat  | mg/L    | 0,010     | <0,003      |
| 5        | Chrom   | mg/L    | 0,050     | <0,0005     |
| 6        | Cyanid  | mg/L    | 0,050     | <0,004      |
| 7        | 1,2-Dichlorethan                                  | mg/L    | 0,0030    | <0,0009     |
| 8        | Fluorid   | mg/L    | 1,5       | 0,04        |
| 9        | Nitrat  | mg/L    | 50        | 5,2         |
| 10       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte           | mg/L    | 0,00010   |             |
| 11       | Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/L    | 0,00050   | n.n.        |
| 12       | Quecksilber                                       | mg/L    | 0,0010    | <0,00010    |
| 13       | Selen   | mg/L    | 0,010     | <0,0010     |
| 14       | Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/L    | 0,010     | <0,0005     |
| 15       | Uran  | mg/L    | 0,0100    | <0,0001     |

# Wasserversorgung Hemmingen

für Devese, Hiddesdorf, Ohlendorf



Analyse vom 18.06.2018

## 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     | 0,0084      |
| 12       | Vinylchlorid                                 | mg/L    | 0,00050   |             |

## Indikatorparameter

nach Anlage 3 (TrinkwV 2001)

| Lfd. Nr. | Parameter                              | Einheit             | Grenzwert   | Analysewert |
|----------|--|---------------------|---|-------------|
| 1        | Aluminium                              | mg/L                | 0,20  | <0,010      |
| 2        | Ammonium                               | mg/L                | 0,50  | <0,04       |
| 3        | Chlorid                                | mg/L                | 250   | 10,4        |
| 4        | Clostridium perfringens                | in 100 mL           | 0   |             |
| 5        | Eisen                                  | mg/L                | 0,200   | <0,010      |
| 6        | Färbung (436 nm)                       | 1/m                 | 0,5   | 0,1         |
| 7        | Geruch                                 | -                   |   | normal      |
| 8        | Geschmack                              | -                   | tür 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  | 164         |
| 12       | Mangan                                 | mg/L                | 0,050   | <0,001      |
| 13       | Natrium                                | mg/L                | 200   | 8,1         |
| 14       | Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) | mg/L                | ohne anormale Veränderung                                   | 0,98        |
| 15       | Oxidierbarkeit                         | mg/L O <sub>2</sub> | 5,0   |             |
| 16       | Sulfat                                 | mg/L                | 250   | 24,7        |
| 17       | Trübung                                | NTU                 | 1,0   | 0,13        |
| 18       | pH-Wert                                | -                   | 6,5 - 9,5   | 8,91        |

n.n. = nicht nachgewiesen, unterhalb der Nachweisgrenze

## Aufbereitungsstoffe

nach §11 TrinkwV 2001

Schwefelsäure  
Aluminiumsulfat  
Weißkalkhydrat (alternativ Natronlauge)  
Chlor  
schwachanionisches Flockungshilfsmittel  
Pulveraktivkohle