

## Trinkwasserjahresbericht 2022

**Objekt:** Fernwasserleitung

**Ort:** Halberstadt

**Entnahmestelle:** Hochbehälter Spiegelsberge Ausgang

### Wasseranalyse nach Anlage 1 Trinkwasserverordnung (§ 5 Absatz 2 und 3)

#### Mikrobiologische Parameter, Teil I

| Parameter                                  | Einheit  | Grenzwert | Mittelwert | Standard-abweichung |
|--|----------|-----------|------------|---------------------|
| <i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> ) | 1/100 ml | 0         | 0          | 0                   |
| Enterokokken                               | 1/100 ml | 0         | 0          | 0                   |

### Wasseranalyse nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung (§ 6 Absatz 2)

#### Chemische Parameter, Teil I

| Parameter   | Einheit | Grenzwert | Mittelwert            | Standard-abweichung |
|---|---------|-----------|-----------------------|---------------------|
| Acrylamid (1)                                     | mg/l    | 0,00010   | <0,00004 (2)          |                     |
| Benzol (Benzen)                                   | mg/l    | 0,0010    | n.n.                  |                     |
| Bor   | mg/l    | 1,0       | n.n.                  |                     |
| Bromat  | mg/l    | 0,010     | n.n.                  |                     |
| Chrom   | mg/l    | 0,050     | <0,001                | 0                   |
| Cyanid  | mg/l    | 0,050     | n.n.                  |                     |
| 1,2-Dichlorethan                                  | mg/l    | 0,0030    | n.n.                  |                     |
| Fluorid   | mg/l    | 1,5       | 0,06                  | 0,01                |
| Nitrat  | mg/l    | 50        | 9,9                   | 1,5                 |
| Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte (3)       | mg/l    | 0,00010   | Grenzwert eingehalten |                     |
| Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte insgesamt | mg/l    | 0,00050   | 0                     | 0                   |
| Quecksilber                                       | mg/l    | 0,0010    | n.n.                  |                     |
| Selen   | mg/l    | 0,010     | n.n.                  |                     |
| Tetrachlorethen und Trichlorethen                 | mg/l    | 0,010     | n.n.                  |                     |
| Uran  | mg/l    | 0,010     | n.n.                  |                     |

(1) Polymer wurde nur zeitweise als Aufbereitungschemikalie eingesetzt.

(2) berechnet

(3) Alle untersuchten Einzelsubstanzen finden Sie unter: [www.trinkwasser-mitteldeutschland.de](http://www.trinkwasser-mitteldeutschland.de)

### Wasseranalyse nach Anlage 2 Trinkwasserverordnung (§ 6 Absatz 2)

#### Chemische Parameter, Teil II

| Parameter  | Einheit | Grenzwert | Mittelwert | Standard-abweichung |
|--|---------|-----------|------------|---------------------|
| Antimon  | mg/l    | 0,0050    | <0,0005    | 0                   |
| Arsen  | mg/l    | 0,010     | n.n.       |                     |
| Benzo-(a)-pyren                                  | mg/l    | 0,000010  | n.n.       |                     |
| Blei   | mg/l    | 0,010     | n.n.       |                     |
| Cadmium  | mg/l    | 0,0030    | n.n.       |                     |
| Epichlorhydrin (4)                               | mg/l    | 0,0010    |            |                     |
| Kupfer   | mg/l    | 2,0       | n.n.       |                     |
| Nickel   | mg/l    | 0,020     | <0,0007    | 0,0003              |
| Nitrit   | mg/l    | 0,50      | <0,005     | 0                   |
| Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (5) | mg/l    | 0,00010   | 0          | 0                   |
| Trihalogenmethane                                | mg/l    | 0,050     | 0,0077     | 0,0026              |
| Vinylchlorid (4)                                 | mg/l    | 0,00050   |            |                     |

(4) Es wurden keine Polymere, die diesen Parameter enthalten, als Aufbereitungschemikalien eingesetzt.

(5) Benzo-(b)-fluoranthen, Benzo-(k)-fluoranthen, Benzo-(ghi)-perylen, Indeno-(1,2,3,-cd)-pyren

## Wasseranalyse nach Anlage 3 Trinkwasserverordnung (§ 7 und § 14 Absatz 3)

### Indikatorparameter, Teil I

| Parameter                               | Einheit  | Grenzwert                 | Mittelwert | Standard-abweichung |
|---|--|---------------------------|------------|---------------------|
| Aluminium                               | mg/l   | 0,200                     | <0,020     | 0                   |
| Ammonium                                | mg/l   | 0,50                      | n.n.       |                     |
| Chlorid                                 | mg/l   | 250                       | 19         | 0,4                 |
| <i>Clostridium perfringens</i>          | 1/100 ml   | 0                         | 0          | 0                   |
| Coliforme Bakterien                     | 1/100 ml   | 0                         | 0          | 0                   |
| Eisen                                   | mg/l   | 0,200                     | <0,014     | 0,007               |
| Färbung (SAK 436 nm)                    | 1/m  | 0,5                       | <0,09      | 0,02                |
| Geruchsschwellenwert                    | TON  | 3 bei 23 °C               | 0          | 0                   |
| Geschmack                               | -  | ohne anormale Veränderung | ohne       |                     |
| Koloniezahl bei 22 °C                   | 1/ml   | 20 bzw. 100 (6)           | 2          | 10                  |
| Koloniezahl bei 36 °C                   | 1/ml   | 100                       | 0          | 0                   |
| Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C     | µS/cm  | 2790                      | 204        | 13                  |
| Mangan                                  | mg/l   | 0,050                     | <0,005     | 0                   |
| Natrium                                 | mg/l   | 200                       | 9,7        | 0,2                 |
| Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)  | mg/l   | ohne anormale Veränderung | 2,5        | 0,2                 |
| Oxidierbarkeit                          | Es erfolgte keine Bestimmung, da TOC gemessen wurde. |                           |            |                     |
| Sulfat                                  | mg/l   | 250                       | 24         | 1,3                 |
| Trübung                                 | NTU  | 1                         | <0,09      | 0,02                |
| Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert) | -  | ≥ 6,5 und ≤ 9,5           | 8,72       | 0,24                |
| Calcitlösekapazität (7)                 | mg/l CaCO <sub>3</sub>                               | 5                         | -0,8       | 0,8                 |

(6) Als Grenzwerte gelten 20/ml unmittelbar nach Abschluss der Aufbereitung und 100/ml am Zapfhahn des Verbrauchers.

(7) Die Anforderung gilt als erfüllt, wenn der pH-Wert am Wasserwerksausgang größer oder gleich 7,7 ist.

### Aufbereitungsstoffe gemäß § 11 Trinkwasserverordnung nach Abschluss der Aufbereitung bezüglich Desinfektion

| Parameter                | Einheit | Grenzwert | Mittelwert | Standard-abweichung |
|--------------------------|---------|-----------|------------|---------------------|
| Freies wirksames Chlor   | mg/l    | 0,3       | <0,04      | 0,01                |
| Gesamtes wirksames Chlor | mg/l    | -         | <0,06      | 0,02                |
| Chlordioxid              | mg/l    | 0,2       |            |                     |
| Chlorit                  | mg/l    | 0,2       | 0,12       | 0,01                |

### Nicht in der Trinkwasserverordnung enthaltene Parameter

| Parameter                      | Einheit | Mittelwert | Standard-abweichung |
|--------------------------------|---------|------------|---------------------|
| Gesamthärte                    | °dH     | 3,5        | 0,4                 |
| Carbonathärte                  | °dH     | 1,8        | 0,4                 |
| Säurekapazität bei pH-Wert 4,3 | mmol/l  | 0,64       | 0,15                |
| Basenkapazität bei pH-Wert 8,2 | mmol/l  |            |                     |
| Sauerstoff, gelöst             | mg/l    | 12,0       | 0,5                 |
| Sauerstoffsättigung            | %       | 96         | 2                   |
| SAK 254 nm                     | 1/m     | 3,3        | 0,1                 |
| Calcium                        | mg/l    | 20         | 3,2                 |
| Magnesium                      | mg/l    | 3,3        | 0,10                |
| Kalium                         | mg/l    | 1,0        | 0,04                |

Hinweis: Bei Mittelwerten mit "<" enthielt die Berechnung Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Mittelwerte mit "n. n." sind kleiner als die Nachweisgrenze.

Die aktuellen Nachweis- und Bestimmungsgrenzen finden Sie unter: [www.trinkwasser-mitteldeutschland.de](http://www.trinkwasser-mitteldeutschland.de)