

## Analyse 2023 des Trinkwassers aus Hochbehälter Monreberg d. Stadtwerke Kalkar

Behälter Monreberg, Römerstraße/Ecke Monreberg, 47546 Kalkar

Entnahmestelle: TW Monreberg Kalkar, Ablauf Behälter (07-0940)

Analysen: Westfälische Wasser- und Umweltanalytik GmbH (WWU) und beauftragte Laboratorien

| Parameter | Maßeinheit | Grenzwert<br>Trinkwasserverordnung | Jahresmittelwert | Anzahl der<br>Untersuchungen |
|-----------|------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|
|-----------|------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|

### Allgemeine Parameter

|                       |        |                           |        |    |
|-----------------------|--------|---------------------------|--------|----|
| Temperatur Probenahme | °C     |                           | 11,3   | 18 |
| Leitfähigkeit (25 °C) | µS/cm  | 2790                      | 455    | 10 |
| pH-Wert               |        | 6,5 bis 9,5               | 7,6    | 10 |
| SAK-436 nm (Färbung)  | 1/m    | 0,5                       | <0,10  | 5  |
| Trübung               | FNU    |                           | 0,07   | 5  |
| Säurekapazität pH 4,3 | mmol/l |                           | 2,49   | 10 |
| Basekapazität pH 8,2  | mmol/l |                           | 0,15   | 10 |
| Härte                 | mmol/l |                           | 1,94   | 10 |
| Gesamthärte           | °dH    |                           | 10,9   | 10 |
| Karbonathärte         | °dH    |                           | 7      | 10 |
| Sauerstoff            | mg/l   |                           | 10,1   | 2  |
| TOC                   | mg/l   | ohne anormale Veränderung | <0,5   | 6  |
| Calcitlösekapazität   | mg/l   | 5                         | 4      | 10 |
| Härtebereich          |        |                           | mittel | 2  |

### Kationen

|           |      |      |       |    |
|-----------|------|------|-------|----|
| Ammonium  | mg/l | 0,50 | <0,05 | 9  |
| Bor       | mg/l | 1,0  | <0,05 | 3  |
| Calcium   | mg/l |      | 63    | 10 |
| Kalium    | mg/l |      | 3,2   | 10 |
| Magnesium | mg/l |      | 8,9   | 10 |
| Natrium   | mg/l | 200  | 12    | 10 |

### Anionen

|                                    |      |       |        |    |
|------------------------------------|------|-------|--------|----|
| Chlorid                            | mg/l | 250   | 19     | 10 |
| Cyanid                             | mg/l | 0,050 | <0,005 | 3  |
| Fluorid                            | mg/l | 1,5   | 0,13   | 3  |
| Nitrat                             | mg/l | 50    | 14     | 10 |
| Nitrit                             | mg/l | 0,50  | <0,01  | 3  |
| Phosphat (PO <sub>4</sub> ) gesamt | mg/l |       | 2,23   | 10 |
| Silikat                            | mg/l |       | 16,5   | 2  |
| Sulfat                             | mg/l | 250   | 65     | 10 |

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenangaben muss daher ausgeschlossen werden.

| Parameter | Maßeinheit | Grenzwert<br>Trinkwasserverordnung | Jahresmittelwert | Anzahl der<br>Untersuchungen |
|-----------|------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|
|-----------|------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|

### Metalle

|             |      |        |         |   |
|-------------|------|--------|---------|---|
| Aluminium   | mg/l | 0,200  | <0,010  | 6 |
| Chrom       | mg/l | 0,025  | <0,0004 | 3 |
| Eisen       | mg/l | 0,200  | <0,010  | 5 |
| Mangan      | mg/l | 0,050  | <0,002  | 5 |
| Quecksilber | mg/l | 0,0010 | <0,0001 | 3 |
| Selen       | mg/l | 0,010  | <0,001  | 3 |
| Uran        | mg/l | 0,010  | 0,001   | 2 |

### Organische Spurenstoffe

|                          |      |      |        |   |
|--------------------------|------|------|--------|---|
| Summe PSM (gem. TrinkwV) | µg/l | 0,50 | <0,025 | 5 |
| 1,2-Dichlorethan         | µg/l | 3,0  | <0,05  | 3 |
| Benzol                   | µg/l | 1,0  | <0,05  | 3 |
| Sum.Tri, Tetrachlorethen | µg/l | 10   | <0,05  | 3 |
| Summe THM (TrinkwV)      | µg/l | 50   | <0,050 | 3 |

### Mikrobiologische Parameter

|                      |            |     |   |    |
|----------------------|------------|-----|---|----|
| Koloniezahl bei 22°C | KBE/ml     | 100 | 0 | 12 |
| Koloniezahl bei 36°C | KBE/ml     | 100 | 0 | 12 |
| Coliforme Bakt.      | KBE/100 ml | 0   | 0 | 12 |
| E. coli              | KBE/100 ml | 0   | 0 | 12 |

In einer Erstuntersuchung wurden die in der Trinkwasserverordnung definierten Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe eingehalten.

Die Beschaffenheit des gelieferten Trinkwassers kann sich ändern, z.B. durch Schwankungen in der Rohwasserqualität, durch Umstellungen in der Aufbereitung, durch Versorgung aus einem anderen Wasserwerk oder durch Reaktionen in den Transportleitungen. Eine Haftung aufgrund der Analysenangaben muss daher ausgeschlossen werden.