

| Parameter                                    | Einheit | Grenzwert / Anforderung TrinkwV | Beurteilungskriterien nach DIN EN 12502, Teile 2-5 sowie DIN 50930, Teil 6 |                                                                                                                                                                        | Probenahmedatum |
|----------------------------------------------|---------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                              |         |                                 |                                                                            |                                                                                                                                                                        | 21.04.2026      |
| pH-Wert (Temperatur)                         | -       | $\geq 6,5$ und $\leq 9,5$       | $> 7,0$<br>$\geq 7,4$<br>$7 \leq \text{pH} < 7,4$ ; $\text{TOC} \leq 1,5$  | Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe<br>Kupfer und Kupferlegierungen<br>Kupfer und Kupferlegierungen                                             | 7,66 (10,8 °C)  |
| Säurekapazität bis pH 4,3 ( $\text{HCO}_3$ ) | mmol/L  |                                 | $> 2$<br>$\geq 2$                                                          | Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe<br>schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe                                                                    | 3,37            |
| Basekapazität bis pH 8,2                     | mmol/L  |                                 | $\leq 0,2$                                                                 | schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe                                                                                                                                  | 0,2             |
| Calcium                                      | mg/L    |                                 | $> 40$ mg/L<br>$> 20$ mg/L                                                 | Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe<br>schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe                                                                    | 67,8            |
| Chlorid                                      | mg/L    | 250                             | $< 210$ mg/L<br>$< 52,5$ mg/L                                              | molybdänfreie ferritische und austenitische nicht rostende Stähle<br>(Kaltwasser)<br>molybdänfreie ferritische und austenitische nicht rostende Stähle<br>(Warmwasser) | 36              |
| Nitrat                                       | mg/L    | 50                              |                                                                            |                                                                                                                                                                        | 20,7            |
| Sulfat                                       | mg/L    | 250                             |                                                                            |                                                                                                                                                                        | 20,2            |
| Organischer Kohlenstoff (TOC)                | mg/L    | ohne anormale Veränderung       |                                                                            |                                                                                                                                                                        | 0,97            |
| Sauerstoff                                   | mg/L    |                                 | $> 3$ mg/L<br>keine Ausgasungserscheinungen                                | Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe                                                                                                             | 11,8            |
| $S_1$                                        |         |                                 | $< 0,5$                                                                    | schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe                                                                                                                                  | 0,5             |
| $S_2$                                        |         |                                 | $S_2 < 1$ oder $S_2 > 3$ oder $\text{NO}_3 < 18,6$ mg/L                    | schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe                                                                                                                                  | 4,3             |
| $S_3$                                        |         |                                 | $> 1,5$                                                                    | Kupfer und Kupferlegierungen ( $T > 60$ °C, $\text{pH} < 7,0$ , $\text{HCO}_3 < 1,5$ mmol/L)                                                                           | 16              |
| Calcitlösekapazität                          | mg/L    | 5 (Ausgang Wasserwerk)          |                                                                            |                                                                                                                                                                        | -5              |

$S_1$ ,  $S_2$  und  $S_3$ : molare Konzentrationen

Aufgrund der komplexen Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Einflussfaktoren kann das Ausmaß der Korrosionserscheinungen nur in Begriffen einer Wahrscheinlichkeit angegeben werden. Die aus den Normen abgeleitete Tabelle hat daher informativen Charakter und stellt keine verbindlichen Regeln für die Verwendung der genannten Werkstoffe auf.

#### Korrosionschemische Beurteilung des Trinkwassers im Versorgungsgebiet Ulm Michelsberg:

Im Sinne der DIN EN 12502 Teile 2, 4 und 5 weist das Trinkwasser gegenüber Kupfer und Kupferlegierungen, nicht rostenden Stählen sowie Gusseisen und niedrig legierten Stählen eine geringe Korrosionswahrscheinlichkeit auf.

Im Sinne der DIN EN 12502 Teile 3 weist das Trinkwasser gegenüber schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen geringe Wahrscheinlichkeiten für eine Lochkorrosion und eine selektive Korrosion auf. Der  $S_1$ -Wert liegt mit 0,5 genau auf der in der Norm angegebenen Grenze.

Im Sinne der DIN 50930, Teil 6 weist das Trinkwasser hinsichtlich aller metallischen Werkstoffe eine einwandfreie Beschaffenheit auf.