

Parameter	Einheit	Grenzwert / Anforderung TrinkwV	Beurteilungskriterien nach DIN EN 12502, Teile 2-5 sowie DIN 50930, Teil 6	Probenahmedatum
Wassertemperatur			schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	18.02.2021
pH-Wert (Temperatur)	-	≥ 6,5 und ≤ 9,5	> 7,0 ≥ 7,5 7 ≤ pH < 7,4; TOC ≤ 1,5	8,45 (5,3 °C)
Säurekapazität bis pH 4,3 (HCO ₃)	mmol/L		> 2 ≥ 2	1,33
Basekapazität			≤ 0,2	< 0,005
Calcium	mg/L		> 40 mg/L > 20 mg/L	24,4
Chlorid	mg/L	250	< 210 mg/L < 52,5 mg/L	2,2
Nitrat	mg/L	50	molybdänfreie ferritische und austenistische nicht rostende Stähle (Kaltwasser)	4,9
Sulfat	mg/L	250	molybdänfreie ferritische und austenistische nicht rostende Stähle (Warmwasser)	4,7
Organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/L	ohne anormale Veränderung		0,4
Sauerstoff	mg/L		> 3 mg/L keine Ausgasungserscheinungen	10,7
S ₁			< 0,5	0,19
S ₂			S ₂ < 1 oder S ₂ > 3 oder NO ₃ < 18,6 mg/L	2
S ₃			> 1,5	26,2
Calcitlösekapazität	mg/L	5 (Ausgang Wasserwerk)	Kupfer und Kupferlegierungen (T > 60 °C, pH < 7,0, HCO ₃ < 1,5 mmol/L)	< 1

S₁, S₂ und S₃: 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 Reichenbach

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

Im Sinne der DIN EN 12502 Teile 3 weist das Trinkwasser gegenüber schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen eine geringe Wahrscheinlichkeit für die anodische Teilreaktion der Lochkorrosion auf. Für eine ebenfalls geringe Wahrscheinlichkeit der entsprechenden kathodischen Teilreaktion wird der Zielwert für die Säurekapazität unterschritten. Hinsichtlich einer selektiven Korrosion liegt eine geringe Wahrscheinlichkeit vor.

Im Sinne der DIN EN 12502 Teile 5 sind für das Trinkwasser gegenüber Gusseisen und niedriglegierten Stählen nicht alle Voraussetzungen zur Bildung von Schutzschichten und somit für eine geringe Korrosionswahrscheinlichkeit erfüllt.

Im Sinne der DIN 50930, Teil 6 weist das Trinkwasser abgesehen von den obigen Angaben eine einwandfreie Beschaffenheit auf.