

Ehrenstein

Parameter	Einheit	Grenzwert / Anforderung TrinkwV	Beurteilungskriterien nach DIN EN 12502, Teile 2-5 sowie DIN 50930, Teil 6	Probenahmedatum	
Wassertemperatur			schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	12.12.2023	
pH-Wert (Temperatur)	-	≥ 6,5 und ≤ 9,5	> 7,0 ≥ 7,4 7 ≤ pH < 7,4; TOC ≤ 1,5	Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe Kupfer und Kupferlegierungen Kupfer und Kupferlegierungen	7,53 (8,6 °C)
Säurekapazität bis pH 4,3 (HCO ₃)	mmol/L		> 2 ≥ 2	Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	4,07
Basekapazität			≤ 0,2	schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	0,34
Calcium	mg/L		> 40 mg/L > 20 mg/L	Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	94,3
Chlorid	mg/L	250	< 210 mg/L < 52,5 mg/L	ybdänfreie ferritische und austenistische nicht rostende Stähle (Kaltwa bdänfreie ferritische und austenistische nicht rostende Stähle (Warmwa	30,2
Nitrat	mg/L	50			31,7
Sulfat	mg/L	250			13,6
Organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/L	ohne anormale Veränderung			0,5
Sauerstoff	mg/L		> 3 mg/L keine Ausgasungserscheinungen	Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe	10,1
S ₁			< 0,5	schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	0,4
S ₂			S2 < 1 oder S2 > 3 oder NO3 < 18,6 mg/L	schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	2,2
S ₃			> 1,5	Kupfer und Kupferlegierungen (T > 60 °C, pH < 7,0, HCO ₃ < 1,5 mmol/L)	28,4
Calcitlösekapazität	mg/L	5 (Ausgang Wasserwerk)			-10

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 Ehrenstein:

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.

Im Sinne der DIN 50930, Teil 6 weist das Trinkwasser hinsichtlich der schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffe eine erhöhte Basekapazität auf. Für alle anderen metallischen Werkstoffe weist das Trinkwasser eine einwandfreie Beschaffenheit auf.