

Parameter	Einheit	Grenzwert / Anforderung TrinkwV	Beurteilungskriterien nach DIN EN 12502, Teile 2-5 sowie DIN 50930, Teil 6	Probenahmedatum
Wassertemperatur			schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	21.02.2023
pH-Wert (Temperatur)	-	$\geq 6,5$ und $\leq 9,5$	$> 7,0$ Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe $\geq 7,5$ Kupfer und Kupferlegierungen $7 \leq \text{pH} < 7,4$; $\text{TOC} \leq 1,5$ Kupfer und Kupferlegierungen	7,54 (10,9 °C)
Säurekapazität bis pH 4,3 (HCO ₃)	mmol/L		> 2 Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe ≥ 2 schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	3,6
Basekapazität			$\leq 0,2$ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	0,28
Calcium	mg/L		> 40 mg/L Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe > 20 mg/L schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	74,8
Chlorid	mg/L	250	< 210 mg/L molybdänfreie ferritische und austenitische nicht rostende Stähle (Kaltwasser) $< 52,5$ mg/L molybdänfreie ferritische und austenitische nicht rostende Stähle (Warmwasser)	20
Nitrat	mg/L	50		22
Sulfat	mg/L	250		23,5
Organischer Kohlenstoff (TOC)	mg/L	ohne anormale Veränderung		0,37
Sauerstoff	mg/L		> 3 mg/L Gusseisen, unlegierte und niedrig legierte Eisenwerkstoffe keine Ausgasungserscheinungen	7,6
S ₁			$< 0,5$ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	0,4
S ₂			$\text{S}_2 < 1$ oder $\text{S}_2 > 3$ oder $\text{NO}_3 < 18,6$ mg/L schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	2,97
S ₃			$> 1,5$ Kupfer und Kupferlegierungen ($T > 60$ °C, $\text{pH} < 7,0$, $\text{HCO}_3 < 1,5$ mmol/L)	14,5
Calcitlösekapazität	mg/L	5 (Ausgang Wasserwerk)		-3

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 Hausen

Im Sinne der DIN EN 12502 Teile 2, 4 und 5 weist das Trinkwasser in Hausen 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 in Hausen gegenüber schmelztauchverzinkten Eisenwerkstoffen eine geringe Wahrscheinlichkeit für Lochkorrosion auf. Für eine ebenfalls geringe Wahrscheinlichkeit für eine selektive Korrosion ist der Vorgabewert von $> 3,0$ mit einem Wert von 2,9 knapp nicht erfüllt.

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