

## Wasseranalyse nach DIN 12502

Die Zusammensetzung des Trinkwassers bestimmt u.a. auch das Korrosionsverhalten der verschiedenen Rohrwerkstoffe. Im Einzelnen enthält die nachstehende Tabelle die wichtigsten Analysendaten des Trinkwassers im Versorgungsbereich der Stadtwerke Schweinfurt.

Bezeichnung der Probe:	Wasserwerk Wehranlagen		
Ort der Probenahme:	Ausgang Wasserwerk		
Datum der Probenahme:	Jahresübersicht 2022		
Parameter	Einheit	Messwert	Verfahren
Wassertemperatur	°C	9,3 - 17,4	DIN 38404-C4
pH-Wert		7,53 - 7,90	DIN 38404-C5
Spezifische elektrische Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	744 - 817	DIN EN 27888-C8
Säurekapazität bis pH 4,3 (K <sub>S4,3</sub> )	mol/m <sup>3</sup>	4,10 - 4,68	DIN 38409-H7
Basekapazität bis pH 8,2 (K <sub>B8,2</sub> )	mol/m <sup>3</sup>	0,18 - 0,41	DIN 38409-H7
Karbonathärte	°dH	11,5 - 13,1	berechnet
Gesamthärte	°dH	17,8 - 20,1	berechnet
Summe Erdalkalien	mol/m <sup>3</sup>	3,18 - 3,59	berechnet
Calcium	mol/m <sup>3</sup>	2,21 - 2,62	DIN EN ISO 11885-E22
Magnesium	mol/m <sup>3</sup>	0,82 - 1,08	DIN EN ISO 11885-E22
Natrium	mol/m <sup>3</sup>	1,07 - 1,26	DIN EN ISO 11885-E22
Kalium	mol/m <sup>3</sup>	0,10 - 0,15	DIN EN ISO 11885-E22
Chlorid	mol/m <sup>3</sup>	1,16 - 1,39	DIN EN ISO 10304-D19/D20
Nitrat	mol/m <sup>3</sup>	0,11 - 0,24	DIN EN ISO 10304-D19/D20
Sulfat	mol/m <sup>3</sup>	1,08 - 1,45	DIN EN ISO 10304-D19/D20
Phosphorverbindungen (als P)	g/m <sup>3</sup>	0,07 - 0,15	DIN EN ISO 10304-D19/D20
Siliciumverbindungen (als Si)	g/m <sup>3</sup>	3,18 - 4,39	DIN EN ISO 11885-E22
Organischer Kohlenstoff (TOC)	g/m <sup>3</sup>	1,4 - 2,63	DIN EN 1484-H3
Aluminium	g/m <sup>3</sup>	< 0,02	DIN EN ISO 11885-E22
Sauerstoff	g/m <sup>3</sup>	9,35 - 11,02	DIN EN 25814-G22

Die korrosionschemische Kurzbewertung nach DIN 12502 ergibt Folgendes:

- a) für unlegierte und niedriglegierte Eisenwerkstoffe:
  1. die gewünschte Flächenkorrosion führt zur Schutzschichtbildung
  2. Mulden- und Lochfraß ist nicht zu befürchten: S1 = 0,74 – 0,82 also < 1
- b) für verzinkte Eisenwerkstoffe:
  1. die gewünschte Flächenkorrosion führt zur Schutzschichtbildung
  2. Mulden- und Lochfraß ist nicht zu befürchten
  3. keine selektive Korrosionen
- c) für nicht rostende Stähle:
  1. keine Flächenkorrosion
  2. keine Lochkorrosionen
  3. keine Spaltkorrosionen
  4. Messerschnittkorrosionen sind möglich (= selektive Korrosion an der Phasengrenze von nichtrostendem Stahl und silberhaltigen Hartloten)
- d) für Kupfer und Kupferwerkstoffe:
  1. keine Korrosionen sowohl bei Kalt- als auch bei Warmwasser

Wir machen darauf aufmerksam, dass die Wasserzusammensetzung zeitlichen Schwankungen unterliegt. Eine Über- bzw. Unterschreitung der nach der DIN 50930 vorgegebenen Grenzbereiche sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht zu erwarten.

Für weitere Fragen steht Ihnen das Labor der Stadtentwässerung (Telefon 09721 / 795-13) zur Verfügung.