

Umrechnungen:

$1^\circ \text{dH} = 10 \text{ mg/l CaO} = 0,1786 \text{ mmol/l Ca}^{2+}$ (Summe Erdalkalien) = 0,3671 mval/l

1 mmol/l Summe Erdalkalien = 5,61 °dH

1,0 mg/l Ca = 0,025 mmol/l = 0,14 °dH

1,0 mg/l Mg = 0,041 mmol/l = 0,23 °dH

1 mmol/ CaCO_3 = $1^\circ \text{dH} \cdot 0,1783$

siehe auch unter [Berechnungen](#)

Härtebereiche

Der deutsche Bundestag hat am 1. Februar 2007 die Neufassung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (WRMG) beschlossen. Die Neufassung ist am 5. Mai 2007 in Kraft getreten.

Nach dem Gesetz sind die Härtebereiche wie folgt festgelegt und den Verbrauchern mindestens einmal jährlich und bei nicht nur vorübergehenden Änderungen mitzuteilen.

Die Angaben der Härte müssen in Millimol Calciumcarbonat pro Liter erfolgen. Diese Angabe ist international gebräuchlich und somit gibt es jetzt in Europa einheitliche Härteangaben. Bisher gab es ja eine Reihe von nationalen Einheiten wie Grad deutscher, französischer oder englischer Härte. Seitens der Fachgremien wird davon ausgegangen, dass die Angaben in Gesamthärte (Summe aus Calcium und Magnesium) weiterhin üblich sind. Insofern behalten die obigen Ausführungen ihre Gültigkeit. Nach Auffassung des Bundesministeriums für Umwelt ist bei der Angabe der Härtebereiche wie bisher die Summe der Erdalkalisalze Calcium und Magnesium zu berücksichtigen. Sowohl Calcium- als auch Magnesiumionen sind für den Waschvorgang die entscheidenden Härtebildner. Sie reagieren mit den härtebindenden Stoffe (Komplexbildner, Zeolithe usw.). Weiterhin reagieren beide mit den anionischen Tensiden und Seifen, was zur Bildung von schwerlöslichen Kalkseifen - die typischen Ablagerungen bei Benutzung von Seifen im Waschbecken - führt. Für ein optimales Waschergebnis muss also weiterhin die Angabe der Gesamthärte unter Berücksichtigung der Ca- und Mg-Salze erfolgen.

Tabelle 1: Härtebereiche nach WRMG von 2007

Härtebereich	Härte in mmol/l Calciumcarbonat	Entspricht °dH
I - weich	weniger als 1,5	bis 8,4
II - mittel	1,5 bis 2,5	8,4 bis 14
III - hart	mehr als 2,5	größer 14