

- Vorbemerkung:
 - a) Umfangreiche Untersuchungen im Institut für Bauforschung Aachen (ibac) an der RWTH Aachen
 - b) Relevant ist der wasserlösliche Chrom VI bzw. Chromat (CrO_4^{2-}) in Bindung mit Sauerstoff

- Zur Gefährdungsabschätzung:
 - a) Chromgehalt im natürlichen Grundwasser liegt nach LAWA im Mittel bei 2,4 $\mu\text{g/l}$
 - b) Geringfügigkeitsschwelle nach LAWA: 7 $\mu\text{g/l}$
 - c) 7 $\mu\text{g/l}$ entsprechen nach ibac: 7,2 mg/m^2 Betonfläche
 - d) Gesamtfreisetzung aller in der Datenbank enthaltenen zementgebundenen Baustoffe: 2,6 mg/m^2
 - e) Die Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfachs e.V. (wasserpraxis 6/2009) empfiehlt für Trinkwasserspeicher aus Beton die Begrenzung des Chromgehalts in Zement auf 0,05 Gew.-%. Dieser Wert wurde in allen deutschlandweit untersuchten Zementen (ca. 500) unterschritten (vDZ, 1999)

- f) Saurer Regen bzw. wassergesättigte saure Bodenschichten führen zu einer Schutzschichtbildung an der Betonoberfläche in Form von Silikatgel. Dies führt zu einer stetigen Reduzierung der Beton-Abtragsrate.

Fazit: Chrom in Form von Chromat wird aus Beton in Konzentrationen freigesetzt, die den natürlichen Konzentraten im Grundwasser entsprechen. U.a. werden selbst Trinkwasserspeicher deshalb aus Beton hergestellt.