



# **Grenzwerte für Trinkwasser – Das sind die Anforderungen an unser Wasser**

**acb Unternehmensberatung +  
Engineering GmbH**  
Dörpfeldstraße 34  
12489 Berlin

Die Grenzwerte für unser Trinkwasser werden in Deutschland in der Trinkwasserverordnung genauestens festgelegt. Dabei sind sowohl für chemische wie auch für bakterielle Verunreinigungen strenge Vorgaben gegeben, um gesundheitliche Gefahren für den Verbraucher auszuschließen. In diesem Artikel zeigen wir Ihnen welche Anforderungen an unser Trinkwasser gestellt werden, warum eine Einhaltung der Grenzwerte von Bedeutung ist und wie Sie gegen eine Überschreitung der Grenzwerte vorgehen können.

#### **Trinkwassergrenzwerte: Darum sind sie essenziell**

Durch die Industrie, Landwirtschaft und Haushaltsabwässer kann es zu Verunreinigungen im Trinkwasser kommen. Aber auch natürliche Quellen können dem Grund- und Oberflächenwasser Schadstoffe zufügen. So finden sich Spuren von Schwermetallen aufgrund der Gesteins- und Bodenschichten häufig im Grundwasser. Zudem stellen auch Keime wie Coli-Bakterien oder Legionellen eine Gefahr dar. Die festgelegten Grenzwerte für Trinkwasser sollen sicherstellen, dass eine sichere Verwendung des gesamten Wasserbedarfs durch öffentlich bereitgestelltes Trinkwasser möglich ist, ohne Schäden für die eigene Gesundheit befürchten zu müssen.

#### **Trinkwassergrenzwerte: So werden sie festgelegt**

Die Grenzwerte für unser Trinkwasser werden wissenschaftlich bestimmt. Anhand von Versuchen wird festgestellt, ab welcher Konzentration der Inhaltsstoffe Symptome und Reaktionen auftreten und welche als unbedenklich gelten.

#### **Bedeutende Grenzwerte für Trinkwasser**

Die jeweiligen Grenzwerte werden in der Trinkwasserverordnung unter verschiedenen Rubriken genannt und regelmäßig aktualisiert. In vergangenen Jahren wurden so unter anderem Grenzwerte für Uran und Legionellen im Trinkwasser festgelegt. In der Trinkwasserverordnung wird im Allgemeinen zwischen Grenzwerten für chemische, mikrobiologische und radiologische Inhaltsstoffe unterschieden. Hier ein Auszug wichtiger Grenzwerte der jeweiligen Rubriken:

### **1. Grenzwerte chemischer Inhaltsstoffe**

Unter den chemischen Inhaltsstoffen finden sich unter anderem Grenzwerte für Blei (0,010 mg/l) und Kupfer (2 mg/l), die häufig durch Blei- und Kupferrohre in der Trinkwasser-Installation an das Wasser abgegeben werden und erhebliche Gesundheitsbeschwerden mit sich ziehen können. Auch Grenzwerte für Nitrat (50 mg/l) und Nitrit (0,50 mg/l) werden hier aufgezählt, da sie insbesondere durch den intensiven Einsatz in der Landwirtschaft in das Grundwasser gelangen können und vor allem für Babys und Kleinkinder eine Gefahr darstellen sowie sich negativ auf den Darm und die Schilddrüse der Verbraucher auswirken können.

### **2. Grenzwerte mikrobiologischer Inhaltsstoffe**

Die Trinkwassergrenzwerte mikrobiologischer Inhaltsstoffe umfassen unter anderem Eisen (0,20 mg/l) und Mangan (0,050 mg/l). In üblichen Konzentrationen stellen die Inhaltsstoffe keine Gefahr für die Gesundheit der Verbraucher dar, jedoch können sie in einer hohen Konzentration den Geschmack des Wassers beeinträchtigen und zu einer braunen Verfärbung führen. Neben Eisen und Mangan spielen besonders die Grenzwerte für die Fäkalkeime E. Coli (0/100 ml), die häufig durch undichte Rohrleitungen oder Hochwasseranlagen ins Trinkwasser gelangen, eine wichtige Rolle, um schwere Darm-Infekte zu vermeiden. Hinzu kommen Grenzwerte für Legionellen (100 KBE/100 ml Stand 08/2022), die bei einem Überschreiten die gefährliche Legionärskrankheit verursachen können.

**Neue Grenzwerte für die Trinkwasserqualität könnten mit der neuen Novellierung der Trinkwasserverordnung 2023 auf uns zukommen.**

### **3. Grenzwerte radiologischer Inhaltsstoffe**

Die Grenzwerte radiologische Inhaltsstoffe beziehen sich auf die Verstrahlung und Belastung des Wassers durch natürliche oder künstliche radioaktive Stoffe. Dazu zählen unter anderem Uran, Radon und Tritium. Dabei ist Deutschland europaweit das einzige Land, das einen Grenzwert für Uran mit 0,1 mg/l eingeführt hat, wobei die Strahlenbelastung des Trinkwassers durch radioaktive Inhaltsstoffe sehr gering ist und hauptsächlich der Vorsorge dient.



### **Überprüfung der Grenzwerte im Trinkwasser mit acb**

Häufig sind die hauseigenen Trinkwasser-Installationen Grund für eine Überschreitung der Grenzwerte. Insbesondere in Altbauten, in denen noch Bleirohre verbaut sind, kann es zu einer Überschreitung der Blei-Grenzwerte im Leitungswasser kommen. Auch Kupferrohre, abgenutzte Leitungen und verkeimte Wasserhähne können Ursache für Bakterien im Trinkwasser sein. Zu niedrige Temperaturen im Warmwasserkreislauf und eine geringe Durchströmung in der Trinkwasser-Installation können zudem mikrobielles Wachstum und bakterielle Verunreinigungen wie Legionellen begünstigen.

Wir von acb beschäftigen uns bereits seit mehreren Jahren mit der Trinkwassersicherheit und -hygiene in der Wohnungswirtschaft, in öffentlichen Gebäuden wie auch im Gewerbe und der Industrie. Mithilfe einer fundierten Trinkwasseruntersuchung durch ein akkreditiertes Labor führen wir Probenahmen und Analysen Ihres Trinkwassers mit einem ausführlichen Bericht durch. Anschließend bewerten wir Ihre Laborergebnisse und stellen Ihnen bei einer Überschreitung der Grenzwerte einen Maßnahmenplan entsprechend den Ergebnissen bereit.