

# Trinkwasserhygiene in der Hausinstallation

Für das Trinkwasser in unseren Hausinstallationen müssen zahlreiche gesetzliche und normative Vorgaben eingehalten werden. Im Jahr 2013 waren praktisch alle wichtigen DIN-Normen komplett EU-novelliert und mit neuen nationalen Restnormen versehen. Die Trinkwasserverordnung fordert: Nicht nur das Wasser am Hausanschluss, sondern auch das in der gesamten Hausinstallation muss den strengen Anforderungen dieser Rechtsnorm entsprechen. Der Verordnungstext wurde in den letzten Jahren immer wieder verschärft. Die letzte Änderung erfolgte Ende 2012.

## Trinkwasserverordnung

Die Trinkwasserverordnung (kurz TrinkwV) gilt mit ihren Vorgaben zur Bakteriologie und Chemie nicht nur für Betreiber öffentlich und gewerblich genutzter Anlagen, sondern gilt überall, wo Trinkwasser zur Verfügung gestellt wird. Demnach muss also auch ein privater Hauseigentümer beispielsweise – gemäß § 16 der TrinkwV – dem Gesundheitsamt eine unverzügliche Meldung geben, wenn Wasserwerte in seiner Installation nachgewiesen werden, welche die Grenzwerte der TrinkwV überschreiten.

## Beispiel: Bleigehalt

Gemäß Anlage 2, Teil II der aktuellen Trinkwasserverordnung darf der Bleigehalt im Trinkwasser seit Dezember 2013 nur noch 0,010 mg/l betragen. Das ist mehr als eine Halbierung des alten Grenzwertes. Dieser lag vorher noch bei 0,025 mg/l. Darüber hinaus gilt die folgende Liste vom Umweltbundesamt: „Trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe“. Sie ist im Internet einsehbar.

## Achtung Aufbereitungsstoffe

Gemäß § 11 TrinkwV dürfen ausschließlich Aufbereitungsstoffe verwendet werden, die in der zugehörigen Liste des Umweltbundesamtes enthalten sind. Es gilt dabei das Minimierungsgebot. Die meisten Menschen lehnen Chemie im Trinkwasser ab. Und das zu Recht!

Aus eigener Probenahme- und Analyseerfahrung finde ich gerade dort immer wieder Phosphat-Dosieranlagen vor, die gegen Korrosion wirken sollen. Nicht selten ist die Trinkwasserleitung im Bereich der Impfstelle vollkommen zugewachsen. Und Enthärtungsanlagen sind fast immer bakteriologische „Brutstätten“. Des Weiteren werden viele Dosieranlagen nach Einbau nicht mehr ordnungsgemäß gewartet und befüllt. Die Frage muss also lauten: Gibt es Alternativen für Chemie im Trinkwasser? Die Antwort lautet: Ja. Aufbereitungsanlagen für das Trinkwasser werden in der Regel viel zu sorglos eingesetzt. In der TrinkwV wird an zahlreichen Textstellen immer wieder auf die Einhaltung der „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ hingewiesen. Die zentrale Vorgabe in dieser Hinsicht stellt die gerade novellierte VDI DVGW 6023 (4/2013) dar. Einige wichtige Kernpunkte sollen hier kurz angerissen werden.

## Die 72-Stunden-Regel

Wenn Trinkwasserzapfstellen länger als 72 h unbenutzt bleiben, ist der „bestimmungsgemäße“ Betrieb gefährdet und es drohen bakteriologische und chemische Belastungen des Trinkwassers. Seitens der Planung muss also ein Zuviel an Zapfstellen vermieden werden, so dass die Nutzungsgleichzeitigkeit optimiert wird. Im Zweifel muss der Nutzer jetzt selbstverantwortlich seine Trinkwasser-Zapfstellen in festgelegten Zeitintervallen spülen

(Einweisung durch den Eigentümer). Auch ist es so, dass dem Errichter einer Trinkwasserinstallation nach der Erstbefüllung gerade einmal 3 Tage Zeit bleiben, bevor der bestimmungsgemäße Betrieb beginnen muss. Die Maßnahmen bei längeren Betriebsunterbrechungen sind in der VDI DVGW 6023 genauestens erläutert.

Neu: Unmittelbar nach der Befüllung der Anlage durch die ausführende Firma ist die einwandfreie Trinkwasserbeschaffenheit an endständigen, repräsentativen Stellen zu kontrollieren (siehe Tabelle).

Kriterium	Grenzwert
Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C	gemäß TrinkwV. Anlage 3
<i>Escherichia coli</i> und coliforme Bakterien	nach TrinkwV. Anl. 1 und Anl. 3
Temperatur des kalten Trinkwassers	nach 30 s Entnahme höchstens 25 °C
Temperatur des erwärmten Trinkwassers	gemäß DVGW W 551
<i>Clostridium perfringens</i>	0 KBE/100 ml

Auszug aus Tabelle 1 der VDI DVGW 6023

Es geht dabei nicht „nur“ um bakteriologische Grenzwerte, sondern auch z.B. um die Kaltwasser-Temperatur an einer Küchenspüle. Spätestens 30 Sek. nach Zapfbeginn dürfen 25 °C nicht mehr überschritten werden.

Dipl.-Ing. Jens Bellmer  
Baubiologe IBN, Detmold

Weitere Infos unter  
[www.hausanalyse.de](http://www.hausanalyse.de)

## Checkliste „Trinkwasserhygiene in der Hausinstallation“ Informationen und Handlungsempfehlungen

Die nachfolgenden Hinweise gelten für Trinkwasserinstallationen, die an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen sind. Weitere Vorgaben bestehen für Eigenwasserversorgungen (Brunnenanlagen).

### 1. Stagnationswasser schon nach 4 Stunden Stillstand

Das Umweltbundesamt definiert u.a. die praktische Bedeutung von „Stagnationswasser“.\*) Wasser, welches länger als 4 Stunden unbewegt in einer Trinkwasserleitung verweilt, sollte grundsätzlich nicht zum direkten Trinken oder zum Zubereiten von Speisen verwendet werden. Das ist besonders bei der Zubereitung von Säuglingsnahrung zu beachten.

### 2. Beispiel Kaltwasser-Zapfstelle an einer Küchenspüle

Falls man weitestgehend sicher sein möchte, kein Stagnationswasser zu verwenden, sollte man die Armatur der Verbrauchsstelle so lange öffnen, bis das Wasser dauerhaft und deutlich kühl ausläuft. Tipp: Nicht zum Trinken/Verzehr verwendetes Wasser in mobilen Behältern sammeln und zum Pflanzen gießen, putzen ö. ä. verwenden.

### 3. Die 72 Stunden-Regel

Eine Trinkwasserinstallation oder auch Teile davon, in denen mehr als 72 Stunden (3 Tage) das Wasser nicht bewegt wird, gefährdet den sogenannten „bestimmungsgemäßen Betrieb“. Achten Sie deshalb auf Zapfstellen, die nur selten benutzt werden, wie z.B. Gäste-WCs, Ausgussbecken usw. Machen Sie es sich zur Regel, dort alle 1-3 Tage Wasser zu zapfen.

### 4. Maßnahmen nach längerer Abwesenheit (z.B. Urlaub)

Falls Sie Trinkwasserzapfstellen länger als 3 Tage nicht genutzt haben, wie beispielsweise nach einem Urlaub, dann ist gemäß VDI DVGW 6023 durch Öffnen der Entnahmearmaturen der vollständige Trinkwasseraustausch der Anlage oder der Anlagenteile sicherzustellen.

Tipp: Wasser mindestens ablaufen lassen, bis Temperaturkonstanz erreicht ist.

### 5. Veränderungen des Wassers

Im Alltag sollte man bewusst auf wahrnehmbare Veränderungen an den Trinkwasserausläufen achten (Geschmack, Geruch, Farbe). Falls es hier Veränderungen gibt, wie beispielsweise Braunfärbungen oder Trübungen, sollte man den Eigentümer, Hausverwalter oder die zuständige Sanitärfirma kontaktieren, um einen eventuellen Einfluss durch die Hausinstallation abzuklären. In solchen Fällen kann auch das Gesundheitsamt um Rat gefragt werden – Beratende Dienstleistung.

### 7. Gesundheitsgefährdung

Im Falle einer vermuteten oder festgestellten Gesundheitsproblematik des Trinkwassers ist unverzüglich das Gesundheitsamt zu informieren (zum Beispiel bei fauligem Geschmack oder auch bei Grenzwertüberschreitungen etc.). Diese Anzeigepflicht obliegt in der Regel dem Hauseigentümer gemäß § 16 der Trinkwasserverordnung. Zusätzlich sollte ein Sachverständiger für sanitäre Haustechnik oder/und ein Baubiologe hinzugezogen werden.

### 8. Inspektion und Wartung

Funktionsprobleme und Abgängigkeiten von sanitären Einrichtungsgegenständen (wie verkalkte und festsetzende Rückflussverhinderer, Zirkulationspumpen, verschlammte Trinkwassererwärmer usw.) sind häufige Ursachen für hygienische Probleme. Daher sollten die vorgenannten und weitere Anlagenbauteile gemäß DIN EN 806-5 in festen Zeitabständen von einer Fachfirma inspiziert und gewartet werden. Bei Trinkwasserfiltern müssen beispielsweise alle 6 Monate die Filtereinsätze gewechselt werden.

\*) „TRINK WAS - TRINKWASSER AUS DEM HAHN“, Gesundheitliche Aspekte der Trinkwasser-Installation, Informationen und Tipps für Mieter, Haus- und Wohnungsbesitzer. Herausgeber: Umweltbundesamt, Juni 2007