

## **Information für Unternehmer und sonstige Betreiber einer Großanlage zur Trinkwassererwärmung**

### **Maßnahmen zur Verminderung von Legionellenwachstums:**

Grundsätzlich ist der Betreiber von Trinkwasserinstallationen nach den Vorschriften der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) für einen ordnungsgemäßen Betrieb nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik verantwortlich und muss eine Gefährdung der versorgten Personen ausschließen.

Für alle Trinkwasser-Installationen in öffentlich und privat genutzten Gebäuden gelten bei Planung, Bau, Betrieb, Überwachung und Sanierung folgende Regelwerke:

- Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) – Arbeitsblatt W 551 „Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstum“
- Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN) – DIN 1988 „Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen“
- Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI) – VDI 6023 „Hygiene in Trinkwasserinstallationen“

Damit kommt die allgemein gültige Verpflichtung zur Einhaltung der technischen Regeln z.B. auch in älteren Gebäuden zum Tragen.

Durch gezielte Maßnahmen ist eine Prävention bzw. eine Verminderung von Legionellenwachstum in Trinkwassersystemen in der Regel möglich.

Zu beachten sind insbesondere:

- Eine regelmäßige Wasserentnahme. Vermeidung von „Stagnation“ im Rohrleitungsnetz.
- Vermeiden von weit verzweigten und unzureichend durchflossenen Leitungsabschnitten. Leitungen ohne Wasserentnahme (Totleitungen) sollten von der Installation getrennt werden.
- Einhaltung der Temperatur von mindestens 55 °C im gesamten Warmwasser-Zirkulationssystem.
- Am Speicheraustritt des Trinkwassererwärmers sollten 60°C eingehalten werden.
- Kaltwassertemperatur unter 20 °C.
- Leitungen und Anlagenteile z.B. Trinkwassererwärmer: „... so klein wie möglich, so groß wie nötig ...“
- Ausreichende Isolierung von Kalt und Warmwasserleitungen.
- Dauerlauf der Zirkulationspumpen. Nur bei hygienisch einwandfreien Verhältnissen können die Zirkulationspumpen für max. 8 Std. abgeschaltet werden.
- Regelmäßiges Hochheizen im Warmwasserbereiter auf mindestens 60 °C (Legionellenschaltung).
- Regelmäßige Wartung der Anlagen (Entschlammung der Warmwasserspeicher, Entkalkung und Säuberung der Entnahmestellen, auch der Duschköpfe).
- Prüfen, ob selten genutzte Entnahmestellen nicht besser mit dezentralen Warmwasserbereitern (Durchlauferhitzern) versorgt werden können.
- Einbau von Werkstoffen nach den Vorgaben des technischen Regelwerkes.
- Wartung der Trinkwasserinstallation nur durch zugelassene Fachfirmen.
- Durchführung von Untersuchungen auf Legionellen durch akkreditierte Trinkwasseruntersuchungsstellen.

### **Hinweise zur Vorgehensweise bei Unterbrechungen der Trinkwasserentnahme:**

Trinkwasser ist nicht steril und daher nicht unbegrenzt haltbar. Steht das Wasser über längere Zeit in der Leitung (Ferien/Wochenenden), können chemische und/oder mikrobiologische Veränderungen der Wasserqualität eintreten. In Abhängigkeit von der Stagnationsdauer werden daher folgende Maßnahmen für die betreffenden Kalt- u. Warmwasserleitungen empfohlen:

#### **Betriebsunterbrechungen bis zu drei Tagen:**

Nach der üblicherweise über Nacht eintretenden Stagnation sollte die erste Wasserentnahme nicht zum Trinken oder Zubereitung von Lebensmitteln, Tee oder Kaffee etc. verwendet werden. Nach kurzem Abfließen des Stagnationswassers kann das Wasser für alle Zwecke genutzt werden.

#### **Betriebsunterbrechungen von mehr als drei Tagen bis zu vier Wochen:**

Nach Betriebsunterbrechungen von drei Tagen bis zu vier Wochen sollte das Wasser in der Leitung vollständig ausgetauscht werden. Dies ist in der Regel dann gewährleistet, wenn die Temperatur des ablaufenden Wassers konstant ist, d. h. das ablaufende Wasser nicht mehr kälter beziehungsweise wärmer wird. Das Gesundheitsamt empfiehlt die Zapfstellen ca. 3 Minuten zu spülen. Die Spülungen sollten dokumentiert werden.

Das abgelassene Wasser kann für andere Zwecke (z.B. Putzen, Blumengießen) verwendet werden.

### **Hinweise zur chemischen Desinfektion von Trinkwasserinstallationen:**

Eine kontinuierliche chemische Desinfektion von Trinkwasser im laufenden Betrieb sollte nur in seltenen, streng indizierten Einzelfällen durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Anforderungen der TrinkwV 2001 und der vom Umweltbundesamt (UBA) herausgegebenen Liste zu § 11 TrinkwV über die zugelassenen Desinfektionsmittel bis zum Zapfhahn des Verbrauchers gelten, unabhängig davon, von wem das Desinfektionsmittel zugegeben wird.

Für die Beschaffenheit des Trinkwassers in der Trinkwasserinstallation ist der Betreiber verantwortlich, auch für die Einhaltung aller technischen Regeln bezüglich einer Desinfektion.

Die Desinfektionsanlagen müssen der DIN-Vorschrift 1988 entsprechen und auch die Vorgaben des DVGW erfüllen bzw. eine DVGW-Zertifizierung besitzen. Die Regelwerke legen die Anforderungen an die Hygiene und Betriebssicherheit fest und geben die entsprechenden Prüfungen an.

Unter Berücksichtigung des Ausmaßes einer Kontamination und ihrer hygienischen Bedeutung kann es aus Gründen des Gesundheitsschutzes notwendig sein, vor und während einer technischen Sanierung eine kontinuierliche Desinfektion des Trinkwassers vorzunehmen. Der Betrieb einer Desinfektionsanlage in Trinkwasserinstallationen sollte nur nach Absprache mit dem Gesundheitsamt erfolgen bzw. ist dem Gesundheitsamt anzuzeigen.

Eine dauerhafte, prophylaktische chemische/elektrochemische Desinfektion von Trinkwasser in Trinkwasserinstallationen, die nach den Regeln der Technik errichtet und betrieben werden, ist jedoch weder notwendig noch sinnvoll und steht im Widerspruch zum Minimierungsgebot nach der TrinkwV.

Vorrangig ist, dass ein Trinkwasser von einwandfreier Beschaffenheit vorliegt und dass sich die Trinkwasserinstallation in einem Zustand befindet, der den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht bzw. in einen solchen Zustand versetzt werden muss. Die konsequente, fachgerechte Umsetzung der allgemein anerkannten Regeln der Technik vermindert das Risiko einer chemischen und mikrobiellen Kontamination der Trinkwasserinstallation und damit des Trinkwassers. Abweichungen von den technischen Regeln erhöhen das Risiko einer hygienischen Beeinträchtigung des Trinkwassers.

Diese Risiken können durch eine prophylaktische Wasserbehandlung nicht beseitigt werden. Eine prophylaktische Desinfektion überdeckt vielmehr technische Mängel und täuscht Sicherheit vor.

In keinem Fall ersetzt eine Desinfektion eine Sanierung von maroden Installationsanlagen.

**Anzeigepflichten:**

Neben der grundsätzlichen Bestandsanzeige besteht eine Anzeigepflicht des Unternehmers einer Großanlage bei einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit, wenn wesentliche Veränderungen an der Großanlage nach DVGW W 551 durchgeführt werden sollen. Dem Gesundheitsamt ist dann gemäß § 13 TrinkwV vier Wochen vor Ausführung die geplante Veränderung anzuzeigen.

Für Fragen zum Thema Trinkwasser steht Ihnen das Gesundheitsamt zur Verfügung.