



## LEGIONELLENKONTAMINATIONEN IN TRINKWASSER-INSTALLATIONEN

Das Robert-Koch-Institut schätzt, dass 1 bis 5 % aller im Krankenhaus behandelter Lungenentzündungen auf die Infektion durch Legionellen zurückzuführen sind. Als ein Infektionsweg ist die Inhalation von lungengängigen Aerosolen beim Duschen in kontaminierten Trinkwasser-Installationen anzusehen. Ein übermäßiges Legionellenwachstum in Trinkwasser-Installationen ist meist auf zu niedrige Temperaturen bei der Trinkwassererwärmung zurückzuführen. Da das Temperaturoptimum für das Legionellenwachstum in einem Bereich zwischen 25 °C und 45 °C liegt, sollten die Temperaturen in Anlagen zur Trinkwassererwärmung 60 °C am Austritt des Trinkwassererwärmers und 55 °C am Eintritt der Zirkulation in den Trinkwassererwärmer nicht unterschreiten.

Aus den genannten Gründen sieht die Trinkwasserverordnung vor, dass Großanlagen zur Trinkwassererwärmung (Speichergröße > 400 Liter) in gewerblich bzw. öffentlich genutzten Trinkwasser-Installationen mindestens jährlich (öffentlicher Bereich) bzw. alle drei Jahre (gewerblicher Bereich) systemisch auf Legionellen untersucht werden müssen. Die Untersuchungen dürfen nur durch eine zugelassene Untersuchungsstelle durchgeführt werden.



Temperaturmessung an einer Trinkwasser-Entnahmestelle

## PROBENAHME UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE

Das mikrobiologische Labor des TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser ist als Untersuchungsstelle für Legionellen zugelassen. Im Vorfeld einer Probenahme gilt es zunächst unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik geeignete Probenahmestellen zu definieren bzw., sofern Probenahmestellen bereits vorhanden sind, diese auf ihre Zweckmäßigkeit zu überprüfen. Die Probenahme erfolgt nach den entsprechenden Empfehlungen des technischen Regelwerks bzw. des Umweltbundesamts. Nach Vorliegen der Untersuchungsergebnisse sind diese auf Grundlage der Trinkwasserverordnung und des Regelwerks zu bewerten, um zielgerichtete Maßnahmen ableiten zu können.

## GEFÄHRDUNGSANALYSE

Sollte bei den Untersuchungen eine Überschreitung des technischen Maßnahmenwerts für Legionellen festgestellt werden, ist der Unternehmer oder sonstige Inhaber (Usl) der Wasserversorgungsanlage verpflichtet, das Gesundheitsamt zu informieren. Die zugelassene Untersuchungsstelle muss diese Überschreitung auch direkt dem zuständigen Gesundheitsamt anzeigen. Darüber hinaus müssen unverzüglich Maßnahmen zur Aufklärung der Ursachen im Rahmen einer Gefährdungsanalyse durchgeführt werden. Hierzu ist bei Vor-Ort-Besichtigungen unter Berücksichtigung der Planungs- und Betriebsunterlagen unter anderem zu prüfen, ob die allgemein anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden und ob die Anlage bestimmungsgemäß genutzt wird.

## MAßNAHMEN UND KOMMUNKATION MIT DEM GESUNDHEITSAMT

Auf Grundlage der Ergebnisse der Gefährdungsanalyse sind geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Problematik in Form eines nachhaltigen Sanierungskonzeptes abzuleiten. Dabei ist es bei Trinkwasser-Installationen in Großobjekten zweckmäßig, ein interdisziplinäres Sanierungsteam aus Hygienikern und Technikern zu bilden, um die komplexen Fragestellungen zu bearbeiten. Entscheidend ist dabei auch die enge Kommunikation und Abstimmung mit dem zuständigen Gesundheitsamt.

## LEISTUNGEN DES TZW

Das TZW bietet Unternehmern und sonstigen Inhabern bzw. Betreibern von komplexen Trinkwasser-Installationen in Großobjekten wie Krankenhäusern, Hotels, Verwaltungsgebäuden oder Wohnkomplexen im öffentlichen wie gewerblichen Bereich Unterstützung bei Problemen mit Legionellen an. Hierbei kann das TZW als zugelassene Untersuchungsstelle mit der mikrobiologischen Ausstattung alle von der Trinkwasserverordnung geforderten Untersuchungen und Probenahmen durchführen, aber auch aufgrund der interdisziplinären Ausrichtung Maßnahmen zur Beseitigung der Problematik aus einer Hand anbieten. Zudem unterstützt das TZW die Kommunikation mit den Gesundheitsämtern. Dies alles trägt zu einem nachhaltigen Sanierungserfolg bei.

## KONTAKT

TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser  
Wasserwerkstraße 4, 76137 Karlsruhe  
Dr.-Ing. Robertino Turković  
Tel: +49 (0) 721 93163 - 13 / Fax: +49 (0) 721 93163 - 99  
E-Mail: robertino.turkovic@tzw.de

TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser  
Außenstelle Dresden  
Wasserwerkstraße 2, 01326 Dresden  
Dr. Andreas Korth  
Tel: +49 (0) 351 85211 – 54 / Fax: +49 (0) 351 85211 - 10  
E-Mail: andreas.korth@tzw.de