



# MERKBLATT - LEGIONELLEN

### Was sind Legionellen und wo kommen sie vor?

Legionellen sind im Wasser natürlich vorkommende Bakterien und können über das Trinkwasser auch in Warmwassersysteme gelangen. Dort finden sie bei Temperaturen zwischen 30 und 45° C ideale Vermehrungsbedingungen. Besonders ältere und schlecht gewartete Anlagen mit langen Rohrsystemen sind nicht selten mit Legionellen kontaminiert. Ideale Stätten der Vermehrung sind die Innenoberflächen im Leitungsnetz und Warmwasserspeicher mit ihren Ablagerungen (Biofilm). Das Wachstum wird zusätzlich begünstigt durch Stagnation des Wassers in den Leitungen.

### Welche Krankheiten verursachen Legionellen?

Beim Menschen können Legionellen schwere Lungenentzündungen und grippeähnliche Erkrankungen auslösen. Die Infektion findet ausschließlich durch das Einatmen legionellenhaltiger Flüssigkeitströpfchen (Aerosole) statt. Raucher und abwehrgeschwächte Personen sowie ältere Menschen sind besonders gefährdet. Die Quellen solcher Aerosole können Duschköpfe, Whirlpools oder Klimaanlage sein.

### Wie kann die Vermehrung und Übertragung von Legionellen durch das Warmwasser-system vermieden werden?

1. Beim Austritt am Warmwasserspeicher soll eine Temperatur von mindestens 60° C erreicht werden. Die Rücklauftemperatur des Zirkulationswassers soll 55° C nicht unterschreiten.
2. Nicht benutzte Leitungsteile sollten gesucht werden, entleert und vom Leitungssystem abgetrennt werden.
3. Prüfen, ob selten genutzte Entnahmestellen nicht besser mit dezentralen elektrischen Warmwasserbereitern versorgt werden können.
4. Bei kalkhaltigen Wässern sind die Duschköpfe in Schwimmbädern und Sporthallen regelmäßig von Inkrustierungen zu befreien.
- 5.

6. Zusätzlich und wo technisch möglich empfiehlt sich eine regelmäßige thermische Desinfektion des gesamten Leitungsnetzes. Hierbei muss das Wasser so weit aufgeheizt werden, dass am Auslauf sämtlicher Zapfstellen eine Temperatur von 70° C für mindestens 3 Minuten erreicht werden kann.
7. Eine nach den Regeln der Technik vorgenommene Installation und der fachgerechte Betrieb von Warmwassersystemen vermeidet die Verkeimung mit Legionellen. (Hinweise geben die Merkblätter W551 und W552 des Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW)). Sie sind erhältlich bei der *Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH in Bonn*.

Erforderlichenfalls kann das „Gesundheitsamt“ nach §14 Abs.(6) Trinkwasser-verordnung Untersuchungen auf Legionellen in Hausinstallationen, die Wasser für die Öffentlichkeit abgeben, anordnen.

### **Wie muss die Entnahme einer Wasserproben erfolgen, um sie auf Legionellen untersuchen zu lassen?**

1. In der Regel reicht für eine erste orientierende Untersuchung eine Wasserprobe aus. Die Entnahmestelle ist möglichst weit von der Warmwasserbereitung zu wählen. Die Untersuchung auf Legionellen (ohne Differenzierung) kostet ca. € 25. Anschriften der nach Trinkwasserverordnung zugelassenen Labore können beim FB Gesundheit erfragt werden.
2. Duschköpfe und Perlatoren sind an den Entnahmestellen für die Probeentnahme nicht zu entfernen.
3. Armaturen dürfen nicht abgeflammt oder anderweitig desinfiziert werden.
4. Die Entnahmemischarmaturen sind auf vollen Warmwasserdurchgang zu stellen.
5. Nachdem 5 Liter Wasser abgeflossen sind, wird ohne Abstellen des Wasserflusses eine 100 ml braune sterile Flasche gefüllt, die beim Labor erhältlich ist.
6. Nach der Probeentnahme sind die Flaschen zu verschließen und bei der Untersuchungsstelle innerhalb von 24 Stunden ungekühlt abzugeben.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Tel. 07621/410-2142, -2143

#### Literaturangaben

- *DVGW Arbeitsblatt W 551, April 2004: Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen*
- *Kommentar zum DVGW-Arbeitsblatt W 551 (W. Hentschel, D. Waider), wvgw-Verlag, Nr. 00753*