

## **Infoblock Legionellen**

### **Was sind Legionellen? Wo kommen sie her?**

Legionellen sind Bakterien, die in geringen Konzentrationen überall im Wasser vorkommen können. Bis zu Temperaturen von etwa 20 °C vermehren sich Legionellen nur sehr langsam, sodass in diesem Bereich schon wegen der zu erwartenden geringen Konzentration das Erkrankungsrisiko als gering einzuschätzen ist.

Optimale Vermehrungsbedingungen finden Legionellen jedoch erst in Warmwassersystemen bei Temperaturen zwischen 25 und 45 °C. Ab etwa 50 °C erfolgt meist kaum noch Vermehrung. Bei etwa 55 °C ist diese nicht mehr möglich und es kommt langsam zum Absterben.

Bei Wassertemperaturen oberhalb von 60 °C sterben die Legionellen relativ schnell ab.

Eine Absenkung der Warmwassertemperatur mit dem Ziel einer Energieeinsparung ist somit gesundheitlich als riskant zu bewerten und entspricht nicht den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Vielmehr besteht hier ein Verstoß gegen die allgemeinen Anforderungen nach der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und ist in Bezug auf das Wachstum von Legionellen als kontraproduktiv anzusehen.

Ungenügend gewartete Rohrleitungssysteme mit ihren Ablagerungen und Biofilmen bieten Legionellen deshalb ideale Vermehrungsmöglichkeiten, indem sie zum einen die benötigten Nährstoffe zur Verfügung stellen und zum anderen die Wirksamkeit von Desinfektionsmaßnahmen chemischer oder physikalischer Art behindern. Steht das Wasser in den Leitungen, wird die Legionellenvermehrung zusätzlich begünstigt.

### **Welche Krankheiten werden von Legionellen verursacht?**

Erkrankungen mit Legionellen treten in zwei unterschiedlichen Verlaufsformen auf, wobei bei beiden Begleiterscheinungen wie Unwohlsein, Fieber, Kopf-, Glieder-, Thoraxschmerzen, Husten, Durchfälle und Verwirrtheit vorkommen können.

Die eigentliche Legionellose („Legionärskrankheit“) zeigt sich in einer schweren Lungenentzündung, die unbehandelt in ca. 20 % aller Fälle tödlich verläuft. Eine Vielzahl von Patienten benötigt eine Intensivtherapie mit antibiotischer Behandlung. Die Inkubationszeit beträgt 2 - 10 Tage. In der Bundesrepublik wird von bis zu 32.000 Erkrankungen und ca. 2.000 Todesfällen im Jahr ausgegangen.

Beim weitaus häufiger vorkommenden „Pontiac-Fieber“ handelt es sich um eine fiebrige, grippeähnliche Erkrankung mit einer Inkubationszeit von bis zu 3 Tagen, die meist ohne Beteiligung einer Lungenentzündung binnen weniger Tage abheilt. In Deutschland schätzt man, dass jährlich mindestens 100.000 Erkrankungen vorkommen.

Insgesamt sind ca. 50 Arten von Legionellen und mehr als 70 Serogruppen bekannt.

Die Legionellenbakterien wurden 1976 erstmalig nachgewiesen als in einem Hotel in Philadelphia/USA eine Epidemie ausbrach, an der mehr als 180 Kriegsveteranen erkrankten und ca. 30 verstarben.

### **Wie kann ich mich anstecken? Wer ist besonders gefährdet?**

Das Einatmen von legionellenhaltigen Aerosolen ist der häufigste Infektionsweg. Diese Aerosole entstehen überall, wo warmes Wasser fein vernebelt wird wie beispielsweise beim Duschen, in Whirlpools, künstlichen Wasserfällen/Fontänen, Befeuchtern von Klimaanlage und industriellen Rückkühlwerken.

Eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch ist nicht möglich. Wundinfektionen kommen äußerst selten vor.

Ob eine Erkrankung auftritt bzw. wie sie verläuft, ist abhängig von der Anzahl der Legionellen, die in die Lunge gelangen und vom Gesundheitszustand der betroffenen Person.

Bei größeren Konzentrationen von Legionellen im Wasser kann bereits ein gesunder Mensch an einer Legionellose erkranken.

Besonders gefährdet sind jedoch ältere Menschen, chronisch Kranke sowie Menschen mit einem geschwächten Immunsystem. Rauchen stellt ebenfalls einen Risikofaktor für eine Legionellenerkrankung dar. Es erkranken mehr Männer als Frauen.

Medizinische Einrichtungen sowie Alten- und Pflegeheime bedürfen daher einer besonders sorgfältigen Überwachung. Für Personen dieser Risikogruppen können unter ungünstigen Bedingungen bereits sehr geringe Konzentrationen infektiös relevant sein.