

Was ist zu tun, wenn Legionellen in Warmwasseranlagen festgestellt wurden?

1. Das Gesundheitsamt ist unverzüglich über eine Überschreitung des **Technischen Maßnahmewertes von 100 Legionellen/100 ml** zu informieren.
2. Es sind Maßnahmen zur Vermeidung einer Gesundheitsgefährdung der Verbraucher einzuleiten. Im Ergebnis einer Gefährdungsanalyse sind notwendige technische/organisatorische Maßnahmen umzusetzen. Es ist die Empfehlung des UBA zu beachten (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/419/dokumente/empfehlungen_gefaehrdungsanalyse_trinkwv.pdf),



Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

Fachbereich 2 - Hygiene Dezernat Umwelt- und Wasserhygiene

Große Steinernetischstr. 4, 39104 Magdeburg
Postanschrift: Postfach 1748, 39007 Magdeburg
Telefon: (0391) 2564 - 0, Fax: (0391) 2564 - 185
E-Mail: FB2@lav.ms.sachsen-anhalt.de

Uta Rädcl, Tel.: (0391) 2564 - 180
Daniela Schön, Tel.: (0391) 2564 - 164

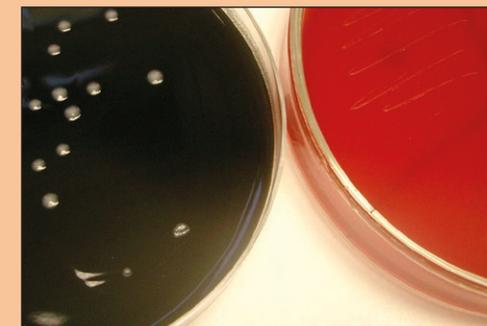
www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de

Für eine Beratung zu allen Fragen von Hygiene und Gesundheitsvorsorge steht Ihnen in Sachsen-Anhalt auch das Landesamt für Verbraucherschutz zur Verfügung.

Landesamt für Verbraucherschutz
Sachsen-Anhalt

Legionellen

Eine Information für Betreiber von Warmwasseranlagen



Fotos: C. Hoffmann, LAV

Foto Titelseite: Legionellenanzucht

Foto S. 1 links: Temperaturanzeige an Warmwassersystem

Foto S. 1 rechts: Dusche

Foto S. 3 links: Serogruppenbestimmung

Foto S. 3 rechts: Legionellenanzucht auf Membranfiltration

Foto S. 4: Platten zur Legionellenanzucht

Druckschriftennummer: 10/2015-241



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für
Verbraucherschutz

Was sind Legionellen? Wo kommen sie vor?

Legionellen sind Bakterien, die in geringen Konzentrationen überall im Wasser vorkommen können. Optimale Vermehrungsbedingungen finden Legionellen jedoch erst in Warmwassersystemen bei Temperaturen zwischen 25 und 50 °C, erst oberhalb von 70 °C sterben sie ab.

Schlecht gewartete Leitungssysteme 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 Warmwasserleitungen, wird die Legionellenvermehrung zusätzlich begünstigt.

Welche Krankheiten werden von Legionellen verursacht? Wie sind die Infektionswege? Wer ist besonders gefährdet?

Legionellen können beim Menschen schwere Lungenentzündungen („Legionärskrankheit“) und grippeähnliche Erkrankungen („Pontiac-Fieber“) auslösen.

Das Einatmen von legionellenhaltigen Aerosolen ist der häufigste Infektionsweg. Eine direkte Übertragung von Mensch zu Mensch ist nicht bekannt. Diese Aerosole entstehen überall, wo warmes Wasser fein vernebelt wird, wie beispielsweise beim Duschen, in Whirlpools und Befeuchtern von Klimaanlageanlagen. 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 (dazu zählen auch z. B. Diabetiker, Schwangere und Menschen, die gerade intensiv Sport getrieben haben). Rauchen und übermäßiger Alkoholkonsum stellen ebenfalls einen Risikofaktor für eine Legionellose dar. 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.

Grundsätzlich ist der Betreiber von Hausinstallationen für einen ordnungsgemäßen Betrieb nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik verantwortlich und muss eine Gefährdung der versorgten Personen ausschließen.

Was ist zu tun, um Legionellenwachstum in Warmwasseranlagen zu vermeiden?

1. Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik bei Planung, Installation und Betrieb von Warmwasseranlagen (DIN 1988, VDI-Richtlinie 6023, DVGW-Arbeitsblätter W 551 und W 553, Kommentar zum DVGW-Arbeitsblatt W 551)
2. Einhaltung der Temperatur von mindestens 55 °C im gesamten Warmwasser-Zirkulationssystem
3. Vermeiden von nicht bzw. unzureichend durchflossenen Leitungsabschnitten
4. Regelmäßiges Hochheizen im Warmwasserbereiter auf 70 °C und/oder Installation eines wirksamen Systems zum Schutz vor Legionellen (eine Dauerdesinfektion ist nicht zielführend und gemäß Minimierungsgebot der Trinkwasserverordnung auch nicht zulässig)
5. Prüfen, ob selten genutzte Entnahmestellen nicht besser mit dezentralen Warmwasserbereitern versorgt werden können

6. Regelmäßige Wartung der Anlagen (Entschlammung der Warmwasserspeicher, Entkalkung und Säuberung der Entnahmestellen, auch der Duschköpfe)
7. Durchführung von Untersuchungen auf Legionellen durch zugelassene Trinkwasseruntersuchungsstellen

Hinweis

Der Betreiber von Großanlagen zur Trinkwassererwärmung ist verpflichtet, diese Anlagen zu überwachen. Eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung ist eine Anlage mit a) Speicher-Trinkwassererwärmer oder zentralem Durchfluss-Trinkwassererwärmer jeweils mit einem Inhalt von mehr als 400 Litern oder b) einem Inhalt von mehr als 3 Litern in mindestens einer Rohrleitung zwischen Abgang des Trinkwassererwärmers und Entnahmestelle. Nicht berücksichtigt wird der Inhalt einer Zirkulationsleitung. Warmwasser-Installationen in Ein- und Zweifamilienhäusern sind keine Großanlagen.

Die Nichteinhaltung der Überwachungspflicht stellt einen Straftatbestand dar.

Das Gesundheitsamt kann Anordnungen aussprechen.

