EMPFEHLUNG DES GESUNDHEITSAMTES

Umwelthygiene und Umweltmedizin

Legionellen

KREIS RECKLINGHAUSEN
DER VESTISCHE KREIS

Was sind Legionellen?

Legionellen sind bewegliche, stäbchenförmige Bakterien, die sich unter besonderen Bedingungen im Wasser vermehren und dadurch zu einem Gesundheitsrisiko führen können.

Ihre Entdeckung geht auf das Jahr 1976 zurück, als während eines Treffens von Veteranen der »American Legion« ca. 200 Personen vornehmlich an Lungenentzündung, z. T. mit Todesfolge, erkrankten. Der Name des Erregers (Legionella) und der Name der Krankheit "Legionärskrankheit" bzw. "Legionellose" stammen von dieser Epidemie.

In Deutschland wird pro Jahr mit 20.000 Erkrankungen gerechnet (Epidemiologisches Bulletin, November 2009). Aus gesundheitlichen Vorsorgegründen wird daher in der Trinkwasserverordnung ein technischer Maßnahmewert von 100 koloniebildenden Einheiten (KBE)/100ml für Legionellen festgelegt.

Welche Erkrankungen können Legionellen auslösen?

Legionellen führen in der Regel nicht durch Trinken zu Infektionen, sondern nahezu ausschließlich über den Inhalationsweg (z.B. beim Duschen). Legionellen werden nicht von Mensch zu Mensch übertragen.

Grundsätzlich können Legionellen folgende Erkrankungen hervorrufen:

- Legionärskrankheit bzw. Legionellose mit Pneumonie (Lungenentzündung): Krankheitsverlauf endet oft tödlich, die Inkubationszeit beträgt 2-10 Tage.
- Pontiac-Fieber bzw. Legionellose ohne Pneumonie: grippeartige Symptome wie Fieber, Kopf- und Muskelschmerzen oder Abgeschlagenheit. Die Symptome klingen nach zwei bis fünf Tagen wieder ab; die Inkubationszeit beträgt 1-2 Tage.

Besonders gefährdet sind Personen mit gesundheitlichen Vorschäden oder geschwächter körperlicher Abwehr.

Wie kann es zur Vermehrung von Legionellen kommen?

Legionellen sind Bestandteil unserer natürlichen Umwelt (Bäche, Teiche, Seen etc.). Dort stellen sie allerdings aufgrund der dort vorherrschenden Temperaturen kaum ein Infektionsrisiko dar. Ideale Vermehrungsbedingungen finden Legionellen erst bei Wassertemperaturen zwischen ca. 25 und 45°C.

In der Trinkwasserinstallation eines Gebäudes kann es durch zu hohe Kaltwassertemperaturen (>25°C) zum Beispiel infolge unzureichender Dämmung der Wasserrohre oder durch zu geringe Warmwassertemperaturen (<55°C) zu einer Vermehrung der Legionellen kommen.

Auch bei anderen Wasser führenden technischen Systemen, wie z.B. Kühl- und Klimaanlagen, Whirlpools, Ultraschallvernebler und Zierspringbrunnen können Legionellen aufgrund der dort vorherrschenden Bedingungen zu einem Infektionsrisiko werden.

Wer ist verantwortlich für die Qualität des Wassers?

Die Verantwortung tragen der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage. In diesem Zusammenhang zählen zu den Wasserversorgungsanlagen insbesondere Anlagen der Trinkwasserinstallation in einem Gebäude, aus denen Wasser an die Öffentlichkeit oder im Rahmen einer gewerblichen Tätigkeit, wie zum Beispiel Vermietung, abgegeben wird.

Was kann man tun, um Kontaminationen in der Trinkwasserinstallation zu vermeiden?

Wenn bei Planung, Bau und Betrieb einer Trinkwasserinstallation die *allgemein anerkannten Regeln der Technik* nicht berücksichtigt werden, ist eine Vermehrung von Legionellen zu befürchten.

Bezogen auf Legionellen sind insbesondere folgende technische Regeln relevant (Stand Juni 2013):

- DIN 1988, DIN EN 806
- VDI Richtlinie 6023
- DVGW Arbeitsblatt W 551

Das DVGW Arbeitsblatt W 551 gibt Hinweise auf die einzuhaltenden technischen Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums. In dem Arbeitsblatt werden unter anderem folgende bau- bzw. betriebstechnische Empfehlungen aufgeführt:

- Warmwasserspeicher mit Temperaturen > 60°C betreiben.
- Temperaturen von über 55°C im gesamten Warmwasserbereich einhalten.
- Wenn erforderlich, Verbrühungsschutz dezentral an den Entnahmestellen einbauen.
- Nicht benötigte Rohrleitungen unmittelbar am Abgang von der Hauptleitung abtrennen.
- Kaltwasserleitungen ausreichend dämmen (Kaltwassertemperaturen sollen <25°C sein).
- Stagnation vermeiden, d.h. regelmäßige Entnahme an allen Zapfstellen gewährleisten.
- Regelmäßig Wartungen und Instandhaltungsmaßnahmen an der Trinkwasserinstallation durchführen lassen.

Was muss man tun, wenn eine Überschreitung des technischen Maßnahmewertes festgestellt wurde?

Wenn der Technische Maßnahmewert für Legionellen überschritten wird, ist das zuständige Gesundheitsamt darüber zu informieren.

Der Unternehmer oder sonstige Inhaber der Trinkwasserinstallation hat darüber hinaus unverzüglich:

1. Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen durchzuführen oder durchführen zu lassen. Diese Untersuchungen müssen eine Ortsbesichtigung sowie eine Prüfung der Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einschließen,
2. eine Gefährdungsanalyse zu erstellen oder erstellen zu lassen und
3. die Maßnahmen durchzuführen oder durchführen zu lassen, die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Schutz der Gesundheit der Verbraucher erforderlich sind.

Das Ergebnis der Gefährdungsanalyse und sich möglicherweise daraus ergebende Einschränkungen der Verwendung des Trinkwassers (z.B. Duschverbot bei Werten > 10000 KBE/100ml) ist den betroffenen Verbrauchern unverzüglich mitzuteilen.

Empfehlungen zur Durchführung einer Gefährdungsanalyse gemäß Trinkwasserverordnung gibt es vom Umweltbundesamt unter folgendem Link: www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/empfehlungen_gefaehrdungsanalyse_trinkwv.pdf.

Über die ergriffenen Maßnahmen ist das Gesundheitsamt zu informieren. Als Maßnahmen kommen unter anderem folgende in Frage:

Sofortmaßnahmen:

- Desinfektion (in der Regel thermisch)
- Nutzungseinschränkung z.B. Duschverbot oder Einbau von Sterifiltern
- Überprüfung betroffener Duscharmaturen auf Kalkablagerungen, ggf. Austausch

Längerfristige Maßnahmen:

- Überprüfung und ggf. Erhöhung der Warmwasser- bzw. Senkung der Kaltwassertemperaturen
- Hydraulischer Abgleich der Zirkulations-Stränge
- Abtrennung / Rückbau von Stagnationsbereichen (unzureichend genutzte Entnahmestellen, Druckausgleichsbehälter, die nicht durchflossen werden u. s. w.)
- Gewährleisten eines regelmäßigen Wasseraustausches an allen Entnahmestellen (z.B. Duschen bettlägeriger Bewohner, Außenzapfstellen usw. regelmäßig spülen)

Der Erfolg der Sanierung muss durch Nachuntersuchungen nachgewiesen werden.

Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie unter: http://www.umweltbundesamt.de oder auf unserem Informationsblatt Trinkwasserverordnung-Großanlagen.

ANSPRECHPARTNERINNEN

Kreis Recklinghausen

Fachdienst Gesundheit
Kurt-Schumacher-Allee 1
45657 Recklinghausen

	☎	Mail
Herr Bretgeld, Gesundheitsingenieur	02361 / 53-4137	Bernhard.Bretgeld@kreis-re.de
Frau Vahrson, Gesundheitsingenieurin	02361 / 53-4737	Annika.Vahrson@kreis-re.de