

Legionellen in der Trinkwasser-Installation

Untersuchungspflichten bei Großanlagen zur Trinkwassererwärmung

Seit November 2011 müssen gewerblich und öffentlich genutzte Trinkwasser-Installation, in denen sich eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung befindet und in den Duschen oder andere Einrichtungen - in denen es zu einer Vernebelung des Trinkwassers kommt - vorhanden sind, regelmäßig auf Legionellen untersucht werden. Die Trinkwasserverordnung wurde seitdem mehrfach geändert. Die letzte Änderung trat am 9. Januar 2018 in Kraft.

Eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung wird definiert als 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; entsprechende Anlagen in Ein- und Zweifamilienhäusern zählen nicht zu Großanlagen zur Trinkwassererwärmung.

Legionellen im Warmwasser der Trinkwasser-Installation

Bei Legionellen handelt es sich um Bakterien, die in geringen Konzentrationen im Grundwasser vorhanden sind. Von dort aus gelangen sie auch in die Trinkwasser-Installation. Ideale Lebensbedingungen finden sie in Temperaturbereichen zwischen 25 bis 45 °C. Auch stagnierendes Wasser, z.B. aufgrund selten genutzter Trinkwasserleitungen, begünstigt die Vermehrung von Legionellen. Erst ab Temperaturen von 55 °C kommt es langsam zum Absterben der Legionellen im Wasser, während Temperaturen über 60 °C üblicherweise nicht überlebt werden. Als Aerosol eingeatmet - zum Beispiel beim Duschen - können die Legionellen zu einer schweren Lungenentzündung, der sogenannten Legionellose führen. Die leichtere Form einer Infektion wird als Pontiac-Fieber bezeichnet. Schätzungsweise 21.000 Erkrankungsfälle treten in Deutschland pro Jahr auf.

Untersuchungspflicht auf Legionellen

Trinkwasser-Installationen, die über eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung verfügen und Trinkwasser (z.B. zum Duschen oder Vernebelungszwecken) im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Nutzung abgeben, unterliegen einer Untersuchungspflicht.

Die Untersuchung muss im Rahmen einer öffentlichen Tätigkeit einmal jährlich erfolgen.

Bei Anlagen im Rahmen einer gewerblichen Tätigkeit muss die Untersuchung mindestens alle drei Jahre durchgeführt werden. Eine Reduzierung der Untersuchungshäufigkeit ist unter gewissen Umständen möglich.

Die Anforderungen an Probenehmer und Untersuchungsstellen sind im § 15 der TrinkwV beschrieben. Auf der Internetseite des Landes Schleswig-Holstein <http://trinkwasser.schleswig-holstein.de> finden Sie stets eine aktuelle Liste der Untersuchungsstellen in Schleswig-Holstein.

Die Untersuchungen sollen neben Temperaturmessungen auch Proben an folgenden Stellen umfassen:

- Ausgang des Trinkwassererwärmers (Warmwasserleitung)
- Eintritt in den Trinkwassererwärmer (Zirkulationsleitung)
- aus jedem Steigstrang (z.B. möglichst am Ende des Steigstranges)

Voraussetzung hierfür bilden natürlich geeignete Probenahmestellen, die nun auch in der Trinkwasserverordnung gefordert werden. Sollte Ihre Trinkwasser-Installation über eine größere Anzahl von Steigleitungen verfügen, so ist auch eine Reduzierung auf repräsentative Bereiche (z.B. Stränge mit Duschen) möglich. Ausführliche Hinweise hierzu können Sie der Empfehlung des Umweltbundesamtes entnehmen.¹

Technischer Maßnahmenwert für Legionellen

Für Legionellen besteht ein technischer Maßnahmenwert, der bei 100 KBE (koloniebildende Einheiten) pro 100 ml Trinkwasser liegt. Der technische Maßnahmenwert wird definiert als ein Wert, bei dessen Überschreitung eine von der Trinkwasser-Installation ausgehende vermeidbare Gesundheitsgefährdung zu besorgen ist und Maßnahmen zur hygienisch-technischen Überprüfung der Trinkwasser-Installation im Sinne einer Gefährdungsanalyse eingeleitet werden.

Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes

Wird der technische Maßnahmenwert von 100 Legionellen pro 100 ml überschritten, so ist die Inhaberin / der Inhaber verpflichtet, 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. Hierzu sind die Empfehlungen des Umweltbundesamtes zu beachten.

Natürlich steht das Amt für Gesundheit auch jederzeit beratend zur Verfügung.

Die ergriffenen Maßnahmen sind dem Gesundheitsamt unverzüglich durch die Inhaberin / den Inhabern mitzuteilen. Die Maßnahmen sind zu dokumentieren und mindestens zehn Jahre lang verfügbar zu halten. Über das Ergebnis der Gefährdungsanalyse und sich möglicherweise daraus ergebende Einschränkungen der Verwendung des Trinkwassers müssen die betroffenen Verbraucher unverzüglich durch die Inhaberin / der Inhaber der Wasserversorgungsanlage informiert werden. Natürlich steht das Amt für Gesundheit auch jederzeit beratend zur Verfügung.

Vorbeugende Maßnahmen zum Schutz vor Legionellen

Zur Vermeidung eines Legionellen-Wachstums muss das Warmwasser den Trinkwasserwärmer mit einer Temperatur von mindestens 60 °C verlassen. Das Warmwasser aus dem Zirkulationsrücklauf muss mindestens 55 °C betragen, damit es nicht zu einer Vermehrung von Legionellen im Leitungssystem kommen kann. Wir empfehlen daher die Warmwasserleitungen (Austritt Trinkwasserwärmer) sowie die Zirkulationsleitung (Eintritt in den Trinkwassererwärmer) mit Thermometern auszustatten.

Ungenutzte Leitungen (sogenannte Totleitungen) innerhalb der Trinkwasser-Installation müssen entfernt und selten genutzte Leitungen regelmäßig gespült werden, da sie einen sicheren Rückzugsort für Legionellen bilden. Wenn eine Trinkwasserinstallation nach den Regeln der Technik gebaut und betrieben wird, sind hygienische Probleme nicht zu erwarten.

Mehr Informationen?

Kai Breker: 0431 901-2114 kai.breker@kiel.de
Martina Dunst: 0431 901-4208 martina.dunst@kiel.de

Landeshauptstadt Kiel | Fleethörn 18-24, 24103 Kiel
Amt für Gesundheit | www.kiel.de/gesundheit

¹ „Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung“ vom 23.08.2012