

ANALYSEN

GUTACHTEN

BERATUNGEN



aktuelle Kurzinformationen zu

# Legionellen

Melde-/Untersuchungspflicht

Probenahmestellen

Ergebnisbewertungen

Maßnahmen





Am 14. Dezember 2012 wurde die 2. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in Kraft gesetzt. Damit wurden einige Änderungen und Klarstellungen insbesondere hinsichtlich der Legionellenuntersuchungen gegenüber der 1. Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 3. Mai 2011 getroffen.

## Einleitung

Jedes Jahr erkranken mindestens 20.000-32.000 Personen in Deutschland an Lungenentzündungen, die durch Legionellen hervorgerufen werden, bis 15% der Fälle enden sogar tödlich. Hinzu kommt die 10- bis 100-fache Anzahl an Erkrankungen am Pontiac-Fieber, das einen milderen Verlauf hat und auch durch Legionellen verursacht wird.<sup>1</sup>

Es ist in keinem Fall akzeptabel, sich darauf zu beschränken, technische Maßnahmen erst dann zu ergreifen, wenn Legionellen aufgetreten sind und auf präventive Untersuchungen zur Erkennung eines möglichen Risikos zu verzichten. Dies bedeutet in letzter Instanz, Erkrankungen und Tod an dieser wichtigen wasserbedingten Infektionskrankheit billigend in Kauf zu nehmen<sup>2</sup>.

Inzwischen zeigt sich aus eigenen internen Untersuchungen (> 3.000), dass jede zweite Probe Legionellen-positiv ist und **jede fünfte Probe den technischen Maßnahmewert überschreitet**.

## Meldepflicht / Untersuchungspflicht

Die Pflicht zur Anzeige des Bestandes an Großanlagen zur Trinkwassererwärmung, aus denen im Rahmen einer gewerblichen (=Vermietung), nicht aber öffentlichen Tätigkeit Trinkwasser abgegeben wird, wird zurückgenommen.

**Die Untersuchungspflicht in diesen Gebäuden wird von jährlich auf mindestens alle 3 Jahre reduziert.** Die Ergebnisse müssen dem jeweils zuständigen Gesundheitsamt allerdings unaufgefordert zur Verfügung gestellt werden, wenn der technische Maßnahmewert überschritten wird. Eine **erste Untersuchung muss nun bis spätestens 31.12.2013** – statt bisher zum 31.10.2012 – durchgeführt werden.

Außerdem wurde der Begriff Großanlagen präzisiert und in der Trinkwasserverordnung festgeschrieben.

*„Eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung ist eine Anlage mit Speicher-Trinkwassererwärmer oder zentralem Durchfluss-Trinkwassererwärmer jeweils mit einem Inhalt von mehr als 400 Liter oder mit mehr als drei Litern Inhalt in mindestens einer Rohrleitung zwischen Abgang des Trinkwassererwärmers und Entnahmestelle. Dabei wird der Inhalt einer Zirkulationsleitung nicht berücksichtigt.*

*Entsprechende Anlagen in Ein- und Zweifamilienhäusern zählen nicht zu Großanlagen zur Trinkwassererwärmung.“*

*Quelle §3 Nr. 12 TrinkwV*

Die Verpflichtung für Grundeigentümer und Vermieter, aber auch Verwalter von Wohnungseigentum mit Vermietung die neuen Regelungen aktiv umzusetzen, bleibt bestehen.

## Technischer Maßnahmewert

Der neu eingeführte technische Maßnahmewert für Legionellen von 100 KBE/100ml bleibt bestehen. Jedoch werden **weitergehende Maßnahmen erst nötig, wenn dieser Wert überschritten wird (also ab 101 KBE/100ml)**. Bisher waren Maßnahmen schon erforderlich, wenn der technische Maßnahmewert erreicht wurde.

Wird dieser Wert innerhalb einer Trinkwasser-Installationen<sup>3</sup> überschritten, ist das in der Regel ein verlässlicher Hinweis auf vermeidbare technische Mängel in der Trinkwasser-Installation oder ihrer Betriebsweise.

<sup>1</sup> [UBA-Stellungnahme Legionellen 2011](#)

<sup>2</sup> [vgl. Exner et al 2009 Legionellen in Hausinstallations-Systemen](#)

<sup>3</sup> Trinkwasser-Installation (Abk. TI) ist die Gesamtheit der Rohrleitungen, Armaturen und Apparate, die sich zwischen dem Punkt des Übergangs von Trinkwasser aus einer Wasserversorgungsanlage an den Nutzer (Wasserzähler) und dem Punkt der Entnahme von Trinkwasser befinden



## Probenahmestellen

Im Zusammenhang mit der Einhaltung des technischen Maßnahmewertes wird klargestellt, dass eine Stichprobe nicht ausreichend ist, um eine mögliche Legionellen-Kontamination festzustellen. So sind nach §14 TrinkwV systemische Untersuchungen an mehreren repräsentativen Probenahmestellen durchzuführen.

Es wird auf das Probenahmeschema der Technischen Regel des DVGW<sup>4</sup> (Arbeitsblatt W 551) in Zusammenhang mit der aktuellen UBA-Empfehlung verwiesen<sup>5</sup>. Hiernach sind der Austritt des Warmwasserbereiters, der Rücklauf der Zirkulation sowie jeder Endstrang zu beproben und zu untersuchen. Im Einzelfall muss nicht jeder Steigstrang beprobt werden; für die **Reduzierung des Probenahmeumfangs wäre allerdings eine hygienisch-technische Expertise erforderlich**.

Der Unternehmer hat dabei sicherzustellen, dass geeignete Probenahmestellen mit geeigneten Entnahmemöglichkeiten (Hähne) nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik vorhanden sind.

Außerdem wird auch die Art der Probenahme vorgegeben.

Trinkwasserproben dürfen nicht selbst entnommen werden.

## Untersuchungsstelle

Die beauftragte Untersuchungsstelle ist für die Probenahme und die Untersuchung verantwortlich und muss in einer aktuell bekannt gemachten Landesliste<sup>6</sup> nach §15 Absatz 4 gelistet sein und die dort genannten Kriterien erfüllen.

Die Zulassung gilt dann bundesweit.

Die Institut Kirchhoff Berlin GmbH ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert und in der Liste gemäß §15 Absatz 4 TrinkwV genannt und bietet Ihnen nicht nur die Bestimmung von Legionellen, sondern auch alle anderen Parameter der Trinkwasserverordnung sowie eine fachkundige Probenahme und Beratung an.

## Legionellenbefund

Wenn ein Legionellen-Befund über 100 KBE/100ml liegt, sind die Ergebnisse dem zuständigen Gesundheitsamt innerhalb von zwei Wochen vom Auftraggeber zu melden.

**Legionellen-Befunde kleiner oder gleich 100 KBE/100ml müssen nicht gemeldet werden.**

Im Fall einer Überschreitung des technischen Maßnahmewertes ist der Inhaber **unverzüglich zum Handeln verpflichtet, ohne dass es einer Aufforderung durch das zuständige Gesundheitsamt bedarf**.

Der Ursache wäre durch eine Ortsbesichtigung der betroffenen Trinkwasser-Installation zur Gefährdungsabschätzung nachzugehen, und zu prüfen, ob die allgemein anerkannten Regeln der Technik angewendet werden. Die sich daraus ergebenden erforderlichen Maßnahmen müssen auf Grundlage der Empfehlungen des Umweltbundesamtes und der allgemein anerkannten Regeln der Technik durchgeführt werden.

Außerdem sind auch die betroffenen Mieter unverzüglich in geeigneter Form (Bsp. Aushang) zu informieren.

<sup>4</sup> DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein –, [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

<sup>5</sup> [Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung vom 23. August 2012](http://www.dvgw.de/legeso/gesundheitsamt/trinkwasserhygiene/untersuchungsstellen.html)

<sup>6</sup> <http://www.berlin.de/legeso/gesundheitsamt/trinkwasserhygiene/untersuchungsstellen.html>



## Maßnahmen bei einer Überschreitung des Technischen Maßnahmewertes

Die Maßnahmen sind abhängig von der Höhe der Legionellen-Kontamination. **Grundsätzlich wird nach dem ungünstigsten Befund bewertet.**

Bei Befunden bis 1.000 KBE/100ml sieht das DVGW-Arbeitsblatt W 551 eine weitergehende Untersuchung an weiteren Entnahmestellen innerhalb von 4 Wochen vor. Bei Werten bis 10.000 KBE/100ml wäre die genannte weitergehende Untersuchung sofort zu veranlassen und über eine Sanierung nachzudenken. Ab Kontaminationen über 10.000 KBE/100ml ist eine direkte Gefahrenabwehr und Sanierung erforderlich. Als direkte Gefahrenabwehr wären Nutzungseinschränkungen (z.B. Duschverbote) auszusprechen oder der Einbau spezieller Filter in den Duschköpfen und eine Desinfektion notwendig. Eine Desinfektion kann sowohl thermisch, chemisch als auch mittels UV-Bestrahlung erfolgen.

Bei der thermischen Desinfektion muss an jeder Entnahmestelle bei geöffneten Auslass für mindestens 3 Minuten eine Temperatur von mindestens 70°C herrschen.

**Eine Woche nach erfolgter Desinfektion müssen weitere Untersuchungen durchgeführt werden.** Um den Erfolg einer Sanierungsmaßnahme zu kontrollieren, wären zwei weitere Untersuchungskampagnen im vierteljährlichen Abstand durchzuführen.

Werden auch nach wiederholten Desinfektionen in kürzeren Abständen gleichbleibend hohe Kontaminationen festgestellt, wird eine weiterreichende Sanierung des Systems durch betriebs- oder bautechnische Maßnahmen unumgänglich werden.

## Sanktionen bei Verstößen gegen die Trinkwasserverordnung

Wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die Untersuchungs-, Aufzeichnungs- oder Unterrichtungspflichten verstößt oder seine Trinkwasserversorgungsanlage nicht ordnungsgemäß instand hält oder betreibt, begeht gemäß §25 TrinkwV eine Ordnungswidrigkeit.

Darüber hinaus wäre das vorsätzliche oder fahrlässige zur Verfügungstellen mikrobiologisch oder chemisch verseuchten Trinkwassers gemäß §24 TrinkwV ein Straftatbestand.

Für Rückfragen zur neuen (2.) novellierten Trinkwasserverordnung stehen Ihnen als Ansprechpartner gern zur Verfügung:

### Andreas Hentschel

staatlich geprüfter Lebensmittelchemiker  
Laborleitung  
(030/851028-146 / ah@institut-kirchhoff.de)

### Dr.-Ing. Holger Hübke

Dipl.-Ing. Gärungstechnologie  
Kunden- / Projektmanagement  
(030/851028-147 / hoh@institut-kirchhoff.de)