

Merkblatt Gewerbliche Großanlagen der Trinkwassererwärmung und Legionellen

v. 23.07.13



Mit der zweiten Änderungsverordnung der Trinkwasserverordnung 2001 in der Fassung vom 05.12.2012 sind neue Anforderungen zu den gewerblichen Großanlagen der Trinkwassererwärmung (Großanlage) entstanden. Die Anzeigepflicht dieser Anlagen bei dem Gesundheitsamt entfällt. Die Untersuchungspflicht auf Legionellen bleibt aber erhalten.

Für wen gilt die Untersuchungspflicht?

Betroffen sind Unternehmer und sonstige Inhaber (UsI) einer Großanlage in einer **Trinkwasser-Installation** oder in einer mobilen Versorgungsanlage (z.B. an Bord von Land-, Wasser- Luftfahrzeugen), welche das Trinkwasser im Rahmen einer gewerblichen Tätigkeit zur Verfügung stellen (Großanlagen in vermieteten/verpachteten Gebäuden die Duschen enthalten, insbesondere in Mietshäusern). Anlagen in Ein- und Zweifamilienhäusern und in selbst genutzten Eigenheimen fallen generell nicht unter diese Regelung. Öffentliche Einrichtungen (z.B. Hotels, Kindergärten, Altenheime) werden bereits durch das Gesundheitsamt überwacht und müssen keine zusätzlichen Untersuchungen vornehmen.

Eine Großanlage liegt vor, wenn eines der folgenden Kriterien erfüllt ist:

- Ein Speicher- Trinkwassererwärmer oder ein zentraler Durchfluss Trinkwassererwärmer mit einem Inhalt von mehr als 400 Litern oder
- ein Rohrleitungsvolumen zwischen Trinkwassererwärmer und entferntester Entnahmestelle von mehr als 3 Litern. Der Inhalt der sog. Zirkulationsleitung (Rücklaufleitung in dem Zirkulationssystem) wird dabei nicht mitberücksichtigt.

3 Liter Volumen entsprechen bei beispielhaften Leitungsdimensionen in etwa folgenden Leitungslängen:

Innendurchmesser	ungefähre Stranglänge mit 3 Liter Inhalt
½ Zoll (DN 13 mm)	23 Meter
15 mm	17 Meter
¾ Zoll (DN 19 mm)	11 Meter
30 mm	4 Meter

Welche Pflichten hat der Unternehmer und sonstige Inhaber einer Großanlage?

Mindestens alle 3 Jahre muss eine systemische Untersuchung auf Legionellen erfolgen (§14 Abs.3 TrinkwV). Die erste Untersuchung muss spätestens zum **31.12.2013** abgeschlossen sein.

Wird der technische Maßnahmewert für Legionellen 100 KBE pro 100 ml überschritten, hat der UsI sofort und ohne vorherige Aufforderung durch das Gesundheitsamt gemäß § 16 Abs. 7 TrinkwV Maßnahmen zur Aufklärung der Ursachen (Ortsbesichtigung, Gefährdungsanalyse) und zum Schutz der Verbraucher durchzuführen oder durchführen zu lassen. Eine Fachfirma ist hinzuzuziehen.

Wir empfehlen folgendes Vorgehen (siehe auch UBA-Empfehlung zur Gefährdungsanalyse):

http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/empfehlungen_gefaehrungsanalyse_trinkwv.pdf

1. Information an alle Nutzer der betroffenen Liegenschaft, dass der technische Maßnahmewert überschritten wurde. Dabei ist der höchstgemessene Wert zu berücksichtigen. Nur so kann der individuelle Selbstschutz wahrgenommen werden.
2. Zusammenstellung von Installationsplänen, Daten der Betriebsführung (z.B. Inspektions- und Wartungsplan der Trinkwasserinstallation) und frühere Trinkwasserbefunde.
3. Überprüfung, ob die allgemein anerkannten Regeln der Technik (u.a. VDI 6023, DVGW-Arbeitsblatt W 551, DIN 1988, DIN EN 806) eingehalten sind. Dazu zählt die Überprüfung des Zirkulationssystems und auch die Möglichkeit einer Legionellenkontamination des Kaltwassers sowie die Kontrolle wichtiger Betriebsparameter, insbesondere die Temperaturen an endständigen Entnahmestellen, in der Zirkulation und an der Warmwasserbereitung.
4. Veranlassung einer weitergehenden Untersuchung auf Legionellen gem. DVGW W 551.
5. Nach Abschluss der Ermittlungen ist, sofern mit der vorliegenden Anlage möglich (halten Sie Rücksprache mit Ihrer Fachfirma), eine thermische Desinfektion durchzuführen und zu dokumentieren. Ansonsten sind alternative Verfahren (z.B. nach DVGW W 557) zu erörtern.
6. Durchführung der aus 2, 3, u. 4. abzuleitenden Maßnahmen bzw. Sanierung der Anlage.
7. Nachkontrolle zur Überprüfung der erfolgreichen Sanierung. Wiederholung dieser Nachkontrolle 1/4 Jahr später.

Was muss dem Gesundheitsamt mitgeteilt werden?

Wird der technische Maßnahmewert für Legionellen 100 KBE/100ml überschritten, ist der Gesamtbefund dem Gesundheitsamt unverzüglich zu übersenden (§16 Abs. 1 TrinkwV). Dem Gesundheitsamt sind gleichzeitig unaufgefordert die getroffenen Maßnahmen entsprechend den o.g. Pflichten mitzuteilen.
Die Ergebnisse der weiteren Nachkontrollen sind dem Gesundheitsamt nach Erhalt zuzusenden.

Was muss bei der Legionellenuntersuchung beachtet werden?

Die Untersuchung dürfen nur akkreditierte Institute ausführen, die von den Bundesländern in einer Liste bekannt gemacht sind. Für das Land Hessen ist diese Liste bei den Gesundheitsämtern oder beim hessischen Sozialministerium zu erfragen bzw. im Internet zu finden. Externe Probenehmer müssen bei dem jeweiligen Labor akkreditiert sein. Es müssen repräsentative Proben entnommen werden (siehe UBA-Empfehlung zur systemischen Legionellenuntersuchung v. 23.08.12).

<http://www.umweltdaten.de/wasser/themen/trinkwasserkommission/internet-legionellen-empfehlung.pdf>

Die Entnahmestelle muss gut zugänglich und abflammbar sein. Nach TrinkwV 2001 und DVGW W 551 muss je nach Anzahl der Steigleitungen mindestens an folgenden Stellen beprobt werden:

- eine Probe am Ablauf des Trinkwassererwärmers
- eine Probe aus der Zirkulationsleitung vor dem Wiedereintritt in den Trinkwassererwärmer. Im Regelfall müssen diese beiden Entnahmestellen vor der Erstbeprobung eingebaut werden.
- eine Probe an der möglichst am weitesten vom Trinkwassererwärmer entfernten Stelle der Steigleitung (z.B. Hahn Waschbecken beim Verbraucher)..

Werden mehr als 10.000 KBE/100 ml festgestellt, liegt nach DVGW W 551 eine extrem hohe Kontamination vor, die Maßnahmen zur sofortigen Gefahrenabwehr (Nutzungseinschränkungen, Duschverbot) und eine Sanierung erforderlich machen!!

Welche Maßnahmen sind ratsam, um einer Legionellenkontamination vorzubeugen?

Trinkwasserinstallationen müssen entsprechend der TrinkwV 2001 nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geplant, gebaut und betrieben werden. Zur Vermeidung von Legionellen-Kontaminationen ist es daher grundsätzlich erforderlich, die Trinkwasser-Installation mit den Anlagen zur Trinkwassererwärmung durch einen Fachbetrieb prüfen und einstellen zu lassen (Anlagen-Check, regelmäßige Wartung). Die Temperatur und die Funktion des Zirkulationssystems spielt beim Legionellenwachstum eine entscheidende Rolle. Daher sollte zunächst u.a. folgendes geprüft werden:

- Temperaturen Warmwasser: Am Ausgang des Warmwasserbereiters mindestens 60°C und im Zirkulationsrücklauf mindestens 55°C (DVGW Arbeitsblatt W551, DIN 1988-200).
- Funktionstüchtigkeit der Zirkulation: Die Zirkulation muss funktionstüchtig sein. Besteht die Zirkulation aus mehreren Strängen, ist ein thermisch/hydraulischer Abgleich notwendig, um eine gleichmäßige Durchströmung zu gewähren (DVGW Arbeitsblatt W551).
- Leitungsisolierung: Kalt- und Warmwasserleitungen müssen getrennt voneinander isoliert sein.
- Vermeidung von Stagnation: Ein regelmäßiger Wasseraustausch innerhalb der gesamten Installation muss mit der normalen Nutzung gewährleistet sein. Nicht ausreichend durchströmte Anlagenteile (z.B. überdimensionierte Warmwasserspeicher, Tot-/Umgehungsleitungen, leer stehende Wohnungen, Waschbecken im Heizungskeller) sind abzutrennen oder mindestens wöchentlich zu spülen.
- Kaltwassertemperatur: Nach Ablauflassen muss eine Temperatur kleiner 25°C erreicht werden.
- Inspektion und Wartung: z.B. Rückflussverhinderer im Kaltwasserzulauf zum Boiler (DIN EN 806-5)

Weitere Informationen zur Trinkwasserverordnung und zur Legionellenproblematik finden Sie im Internet z.B. unter www.umweltbundesamt.de oder auf der Seite des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (www.dvgw.de)

Für Rückfragen erreichen Sie die Mitarbeiter der Trinkwasserüberwachung des Gesundheitsamtes unter:

Sekretariat ☎ 0611 313313
Herr Dipl.-Ing. Stefan Luft ☎ 0611 312418
Herr Dipl.-Ing. Lothar Maas ☎ 0611 312072
Herr Dipl.-Ing. Markus Strunck ☎ 0611 313271

Gesundheitsamt Wiesbaden
Abteilung Hygiene und Rettungswesen
Konradinerallee 11
65189 Wiesbaden
Fax : 0611 315933

Weitere Info u. Anzeigeformulare
finden Sie unter www.wiesbaden.de

Email: trinkwasserueberwachung@wiesbaden.de