

Legionellen-Leitfaden

Unser Trinkwasser – ein schützenswertes Gut

Das deutsche Trinkwasser zählt zu den am besten kontrollierten Lebensmitteln weltweit. Es wird getrunken, dient zur Zubereitung von Nahrung, aber auch zum Baden und Duschen. Um die Sauberkeit des Trinkwassers für alle Bundesbürger sicherzustellen, wird die Wasserqualität streng überwacht. Dazu wurde 1976 die erste Trinkwasserverordnung (TrinkwV) verabschiedet. Sie dient dazu, die menschliche Gesundheit vor verunreinigtem Trinkwasser zu schützen.

Ende 2012 trat die 2. Novellierung der aktuellen Trinkwasserverordnung in Kraft und präzierte damit noch einmal die neuen Anforderungen an Legionellenprüfungen in Wohngebäuden. Bereits 2011 waren aufgrund wiederholter Erkrankungen durch Legionellen viele Mehrfamilienhäuser auch in dieser Hinsicht in den Geltungsbereich der Verordnung mit aufgenommen worden. Diese Bakterien können bei bestimmten Bedingungen auch verstärkt in Trinkwasserleitungen von Haushalten vorkommen. Zu einer Gefahr werden sie beispielsweise dann, wenn feinste Wassertropfen insbesondere beim Duschen eingeatmet werden. Schätzungen gehen davon aus, dass jährlich mehr als 20.000 Menschen durch Legionellen erkranken. Daher ist eine regelmäßige Legionellenprüfung für rund zwei Millionen Gebäude in Deutschland verpflichtend.

Welche besonderen Anforderungen die Trinkwasserverordnung an die Vermieter stellt und was Mieter tun können, um das Legionellen-Risiko zu reduzieren, erläutert dieser Leitfaden.

Generelles zur Legionellenproblematik

1. Was sind Legionellen?

Legionellen sind Stäbchenbakterien, die natürlicher Bestandteil von Grund- und Oberflächenwasser sind. Da beides zu Trinkwasser aufbereitet wird, können die Bakterien auf diesem Weg in geringer Konzentration ins Trinkwasser gelangen. In der hauseigenen Installation kann sich eine solche anfangs noch geringe Anzahl an Keimen in ungünstigen Konstellationen vermehren und entsprechend gefährlich werden.

2. Welche Gefahr geht von Legionellen aus?

Eine geringe Anzahl von Legionellen im Trinkwasser ist in der Regel ungefährlich, auch das Trinken von legionellenhaltigem Wasser schadet einem gesunden Immunsystem in der Regel nicht. Ein stärkerer Befall mit Legionellen birgt aber zum Beispiel beim Einatmen feiner Wassertropfen insbesondere beim Duschen Gefahren. Ernsthafte Erkrankungen, wie etwa starke Lungenentzündungen, können die Folge sein. Experten schätzen, dass jährlich mehr als 20.000 Menschen aufgrund von Legionellen erkranken.

3. Warum können Legionellen in vermehrter Form in Rohrleitungssystemen von Mehrfamilienhäusern auftreten?

Legionellen gedeihen bei Wassertemperaturen zwischen 25 und 55 Grad Celsius am besten. Auch im Leitungssystem stehendes Wasser begünstigt ihre Vermehrung. So finden sie beispielsweise in den Rohrleitungen, Duschschräuchen und Wasserhähnen in Mehrfamilienhäusern bei moderaten Temperaturen und fehlendem regelmäßigen Wassergebrauch beste Wachstumsbedingungen. Zudem sind in Mehrfamilienhäusern die zentralen Großanlagen zur Warmwasserbereitung oft überdimensioniert. Die Folge: Es ist sehr viel Wasser in den Leitungen, das zu wenig bewegt wird. Hier kann sich ein sogenannter Biofilm bilden. Diese schleimige Schicht fördert das Legionellenwachstum, indem sie einen Nährboden für Amöben liefert. Die Amöben dienen dann wieder den Legionellen als Wirt, in dem sie sich ebenfalls vermehren können.

4. Wen betreffen die Pflichten der TrinkwV?

Gerade für Immobilieneigentümer hat sich durch die Novellierungen in 2011 und 2012 einiges geändert. Sie unterliegen nun stärkeren Anzeige-, Informations- und Untersuchungspflichten. Damit soll erreicht werden, dass die Gefährdung durch gesundheitsschädliche Krankheitserreger in Trinkwasserinstallationen verringert wird. Betreiber von zentralen Großanlagen zur Warmwasserbereitung müssen deshalb unter bestimmten Voraussetzungen ihr Trinkwasser regelmäßig auf Legionellen untersuchen lassen. Erstmals war diese Pflicht bis zum 31. Dezember 2013 zu erfüllen. Nachfolgend ist nun eine Überprüfung in regelmäßigen Abständen Pflicht. Gebäude fallen dann unter die Untersuchungspflicht, wenn sie gewisse Kriterien erfüllen (siehe dazu Frage 7 unter „Was mich als Vermieter interessiert“)

Angesprochen fühlen sollten sich auch alle Wohnungsverwalter, die ihrerseits die Pflicht haben, die Eigentümer über die Rechtslage zu informieren und zu entsprechendem Handeln zu bewegen. Kommen sie dieser Pflicht nicht nach, sind auch sie von der Haftung nicht ausgenommen.

5. Welche Anforderungen an die Legionellenprüfung sind in der TrinkwV festgeschrieben und was passiert bei einer Legionellenprüfung?

Um den Vorgaben der Trinkwasserverordnung zu entsprechen, muss das Warmwasser regelmäßig beprobt werden. In diesem Zusammenhang gilt es vor allem nachfolgende Punkte zu beachten:

- Die Beprobung (Probenahme und Analyse der Probe) darf nur von akkreditierten Laboren bzw. von diesen speziell geschulten und zertifizierten Probenehmern durchgeführt werden. Welche Labore das sind, geben die Gesundheitsämter der einzelnen Bundesländer auf Anfrage oder im Internet bekannt.
- Wenn noch nicht vorhanden, müssen die für die Durchführung der systemischen Beprobung notwendigen Probenahmeventile in der Heizzentrale am Ausgang des Warmwasserspeichers und am Rücklauf der Zirkulation eingebaut werden.

- Die Proben werden an mindestens drei Stellen im Gebäude entnommen: am Austritt und am Rücklauf des Warmwasserspeichers und an der am weitest entfernt liegenden Zapfstelle eines jeden Steigstrangs.
- Der Betreiber der Anlage muss dem Gesundheitsamt ein „Positiv“-Analyseergebnis, also den Befund von mehr als 100 koloniebildenden Einheiten (KbE) pro 100 ml, unverzüglich melden.
- Bei einem Befall über dem Grenzwert muss eine Information über das weitere Vorgehen an das Gesundheitsamt erfolgen. Liegt die Legionellenkonzentration über 10.000 KbE pro 100 ml müssen Sofortmaßnahmen umgesetzt werden, das kann auch ein Duschverbot beinhalten.
- Jedes Beprobungsergebnis muss zehn Jahre lang aufbewahrt werden.

6. Welche Legionellen-Grenzwerte sind in der Trinkwasserverordnung festgelegt?

Als Legionellen-Grenzwert ist in der Trinkwasserverordnung ein technischer Maßnahmenwert von 100 koloniebildenden Einheiten pro 100 ml festgelegt worden. Legionellenkonzentrationen von 100 oder weniger koloniebildenden Einheiten pro 100 ml gelten als unbedenklich. Wird dieser Wert aber überschritten, besteht Handlungsbedarf. Zum Beispiel müssen Vermieter sofort das zuständige Gesundheitsamt sowie alle Bewohner informieren. Das weitere Vorgehen richtet sich nach der gemessenen Legionellenkonzentration.

Der Eigentümer muss in Abstimmung mit dem zuständigen Gesundheitsamt weitere Untersuchungen, Sanierungsmaßnahmen oder Sofortmaßnahmen einleiten und das Gesundheitsamt regelmäßig über den Stand informieren. So kann ab 10.000 KbE/100 ml zur direkten Gefahrenabwehr ein Duschverbot ausgesprochen werden, oder es müssen zum Beispiel endständige Filter eingebaut werden.

Was mich als Vermieter interessiert

7. Wie weiß ich als Vermieter, ob eine Legionellenprüfung durchgeführt werden muss?

Es gibt ein paar grundsätzliche Kriterien, anhand derer festgelegt werden kann, ob eine Legionellenprüfung notwendig ist oder nicht. Eine regelmäßige Legionellenprüfung ist für alle Mehrfamilienhäuser Pflicht, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Das Mehrfamilienhaus verfügt über mehr als zwei Wohneinheiten, von denen mindestens eine vermietet ist. Ein- und Zweifamilienhäuser sind von der Prüfpflicht generell ausgenommen.
- In den Wohnungen bestehen Duschkmöglichkeiten.
- Es gibt eine zentrale Anlage zur Trinkwassererwärmung.
- Die Warmwasserinstallation kann mehr als 400 Liter Wasser speichern oder die Rohrleitungen zwischen dem Trinkwassererwärmer und der Entnahmestelle besitzen mehr als 3 Liter Wasserinhalt.

Ein- und Zweifamilienhäuser sind von der Prüfpflicht generell ausgenommen.

8. Wie kann man als Anlagenbetreiber vorbeugen?

Die Betreiber der Anlage sollten die Gefahr, die von Legionellen in der Trinkwasserleitung ausgeht, auf jeden Fall ernst nehmen. Vorbeugen kann jeder, indem er die Vorgaben der Trinkwasserverordnung einhält. Dazu gehört auch, dass die Warmwasseranlage entsprechend der allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet, betrieben und gewartet wird. Deshalb ist es vor der eigentlichen Durchführung der Legionellenprüfung sinnvoll, die Anlage zu begehen und eine Bestandsaufnahme zu machen. So kann bereits festgestellt werden, ob eventuell das Leitungsnetz überdimensioniert ist und es zu stehendem Wasser in wenig oder ungenutzten Gebäudebereichen kommen kann. Auch erkennt man so, ob defekte Anlagenteile (z.B. Wärmetauscher, Zirkulationspumpen) oder fehlende oder defekte Rückflussverhinderer zu Kaltwasserleitungen vorliegen oder sonstige Mängel vorliegen. Denn der ordnungsgemäße Betrieb verringert bereits das Risiko eines Legionellenbefalls.

Legionellen mögen außerdem Temperaturen über 60 °C nicht. Es empfiehlt sich darum, die Warmwasseranlage immer in einem Temperaturbereich von mindestens 60 °C zu fahren. Einige Anlagen verfügen auch über eine Legionellenschaltung. Ist diese aktiviert, wird das Wasser im Speicher regelmäßig für kurze Zeit auf eine Temperatur von mehr als 70 °C erhitzt - und damit deutlich über einen Wert hinaus, bei dem Legionellen lebensfähig sind.

9. Wer darf die Legionellenprüfung durchführen?

Nur speziell geschulte und zertifizierte Fachkräfte dürfen die Wasserproben entnehmen. Die vorgeschriebenen Untersuchungen dürfen nur Labore durchführen, die hierfür staatlich akkreditiert sind. Eine Zusammenstellung zugelassener Labore befindet sich auf den jeweiligen offiziellen Landeslisten.

10. Wie werden Legionellen in Trinkwasserleitungen bekämpft?

Die Bekämpfung der Legionellen in den Trinkwasserleitungen kann sowohl thermisch als auch chemisch erfolgen: Bei der thermischen Behandlung wird das Heißwasser auf 70 bis 90 Grad erwärmt. Anschließend muss es an jeder Entnahmestelle drei Minuten durchfließen. Bei diesen hohen Temperaturen sterben die Legionellen ab. Es kann allerdings sein, dass aufgrund der Hydraulik die geforderten hohen Temperaturen nicht überall „ankommen“. Daher gibt es mit der chemischen Behandlung noch ein zweites Verfahren. Hier wird Chlor beziehungsweise Chlordioxid, in das Leitungssystem gegeben. Nach einer vorgegebenen Zeit werden die Leitungen dann komplett gespült, so dass die Leitungen anschließend legionellenfrei sein sollten. Damit sich nicht erneut Legionellen bilden, muss das Warmwassersystem auch darüber hinaus überprüft und gegebenenfalls verändert werden. Dazu können bauliche Maßnahmen (z.B. Rückbau von ungenutzten Strecken) oder betriebliche Maßnahmen (z.B. Anpassung der Temperatur) gehören.

11. Was genau beinhalten die Angebote von Techem und dem Labor SGS Institut Fresenius bei der Legionellenprüfung?

Um Vermieter von den gesetzlich geforderten Tätigkeiten zu entlasten, bieten Techem und das renommierte Analyse-Unternehmen SGS Institut Fresenius in vielerlei Hinsicht Unterstützung an – von der ersten Begehung einer Anlage, der Probeentnahme und ihrer Analyse auf eine mögliche Legionellenkontamination über die Unterstützung bei der Information der Mieter bezüglich des Untersuchungsergebnisses bis hin zur Meldung des Befundes beim Gesundheitsamt sofern erforderlich. Präventiv- und Sanierungsberatung gehören ebenso dazu wie ein Zertifikat für den Fall, dass keine meldepflichtige Anzahl an Legionellen gefunden wurden. Durch die Kombination der Expertisen von Techem und SGS Institut Fresenius ist eine einheitlich hohe Qualität der Analyse und Beratung gewährleistet.

Was ich als Mieter tun kann

Auch Mieter haben durch ihr Verhalten einen Einfluss auf die Qualität des Trinkwassers in ihren Wohnungen. Grundsätzlich sollten sie folgendes beachten:

- Regelmäßig warmes Wasser nutzen. Sollten sie Warmwasserleitungen länger nicht benutzt haben, ist es unbedingt zu empfehlen, das in den Leitungen stehende Wasser abzulassen.
- Bei farblichen oder geschmacklichen Veränderungen des Wassers sollten Mieter sich sofort mit ihrer Hausverwaltung in Verbindung setzen.
- Wer länger als drei Tage verreist, sollte jemanden bitten, spätestens alle 3 Tage die Wasseranschlüsse zu betätigen und das Wasser eine Weile laufen zu lassen.
- Bei sehr langer Abwesenheit ist es sinnvoll, das Wasser abzustellen oder komplett vom Wasseranschluss zu trennen. Dies kann nur über den Vermieter erfolgen, der dazu aber natürlich informiert sein muss.