

Legionellenprüfung

Untersuchung auf Legionellen und ihre Konsequenzen für die Wohnungswirtschaft

Rund ein Jahr nach der Novelle der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und einer ersten Beprobung von Großanlagen zur Trinkwassererwärmung herrscht verbreitet Interesse an Zahlen und vergleichbaren Daten: Sind die Raten des Legionellenbefalls so hoch wie erwartet oder höher als befürchtet? Lassen sich unterschiedliche Ergebnisse bei verschiedenen Beprobungssystematiken erkennen? Zwei Fallbeispiele aus der Praxis geben Aufschluss.



Dr. Günther Bröckl
Laborleiter Triwala GmbH
Itzehoe

Ein Jahr nachdem die TrinkwV die systematische Untersuchung auf Legionellen für eine Vielzahl von Wohnanlagen verpflichtend machte, gibt es nun belastbares Datenmaterial für eine erste Bilanz: Wie häufig sind Anlagen befallen? Wo liegen die Ursachen? Wie kann vorgebeugt werden? Anhand zweier Beispiele aus der Praxis werden erste Hinweise zum Betrieb von Anlagen und zum Umgang mit Legionellen möglich. Auch zeigt sich, ob die Änderungen aus dem Jahr 2012 begründet waren.

Ausgangslage

Grundlage des Erfahrungsberichts sind Daten von zwei repräsentativen Wohnungsunternehmen aus dem Norden Deutschlands:

- Bei Unternehmen A wurden 132 Anlagen untersucht. Gemäß der Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) wurden dazu an jedem Steigstrang Proben entnommen, insgesamt 1.283 Proben.
- Dagegen hatte Unternehmen B in seiner Beauftragung vorgegeben, dass nur ein Drittel der Steigstränge beprobt werden soll. Ausgewählt wurden die zum Warmwasserbereiter

entferntesten Stränge. Insgesamt wurden an 313 Anlagen 1.347 Proben genommen. Diese Beauftragung erfolgte gemäß einem mittlerweile zurückgezogenen Leitfadens der zuständigen Landesbehörde, als noch jährliche Untersuchungen vorgeschrieben waren.

Die gesamte Datenbasis dieser Gegenüberstellung besteht damit aus 445 Anlagen und 2.630 Proben. Mittlerweile haben sich mit der Veröffentlichung der sog. UBA-Empfehlung vom 23. August 2012 und dem Inkrafttreten der erneuten Änderung der TrinkwV am 14. Dezember 2012 jedoch die Rahmenbedingungen dahin gehend geändert, dass ein pauschaler Ausschluss von zu beprobenden Strängen nicht mehr den Anforderungen der TrinkwV genügt.

Die Probenahmen wurden von Probenehmern durchgeführt, die dem Qualitätsmanagementsystem des nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die Deutsche Akkreditierungs-Stelle (DAkkS) ak-

kreditierten Trinkwasserprüflabors entsprechen und damit sowohl eine fachgerechte Entnahme als auch einen sach- und zeitgerechten Transport zum Labor (sofortige Kühlung der Proben nach der Entnahme und durchgehend gekühlter Transport ins Labor, um das Risiko von Fehlereinflüssen zu minimieren) sicherstellen.

Ergebnisse

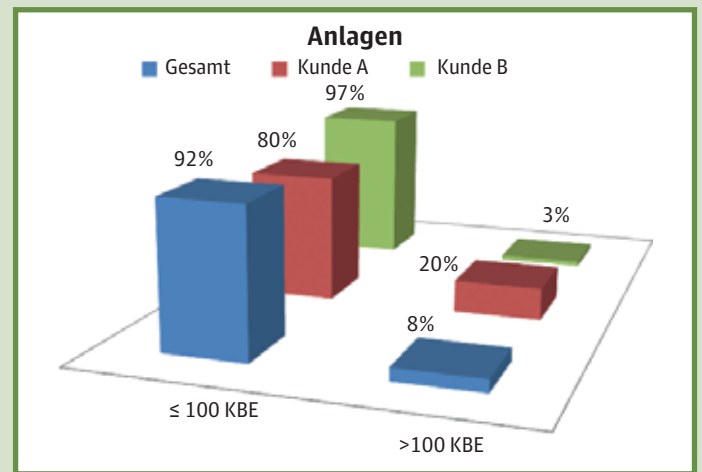
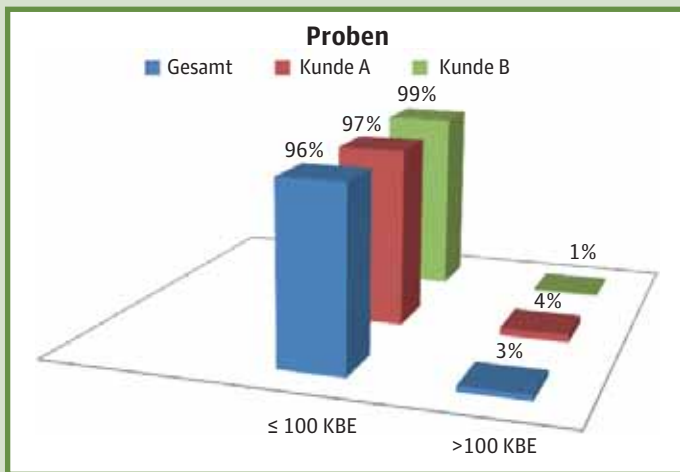
Bei Unternehmen A wiesen 4% der Proben eine Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes von mehr als 100 koloniebildend Einheiten (KBE) pro 100 ml aus, betroffen waren 20% der Anlagen. Bei Unternehmen B enthielten 1% der Proben mehr als 100 Legionellen pro 100 ml, betroffen waren 3% der Anlagen.

Der Anteil der betroffenen Anlagen ist bei Unternehmen A deutlich höher. Der Grund hierfür liegt offensichtlich an der unterschiedlichen Beprobungssystematik von jedem Steigstrang bei A gegenüber nur jedem dritten bei B. Eine detaillierte Ergebnisanalyse zeigt, dass Legionellenkontaminationen auch nur einzelne Teilstränge betreffen können: Obwohl bei Unternehmen A 20% der Anlagen befallen waren, waren nur 4% der Proben positiv. Um also eine Gesundheitsgefährdung der Mieter bzw. Bewohner und das Haftungsrisiko für den Vermieter zu minimieren, welches sich aus einer Mindererfüllung der Pflichten aus der TrinkwV ergeben würde, ist nach vorliegender Datenlage zu empfehlen, jeden Strang beproben zu lassen.



Legionellen können beim Einatmen - z. B. des Aerosols beim Duschen - schwere Krankheiten verursachen

Quelle: Fotolia



Quelle: Triviva

Ergebnisse: Gegenüberstellung Anlagen versus Proben

Vorgehen bei einer Legionellenkontamination

Überschreitungen des technischen Maßnahmewertes müssen unverzüglich an das jeweils zuständige Gesundheitsamt gemeldet werden. Vor Inkrafttreten der 2. Verordnung zur Änderung der TrinkwV (vom 14. Dezember 2012) legten die Gesundheitsämter großes Augenmerk darauf, die Ursachen des Legionellenbefalls zu ergründen, um entsprechende wirksame Gegenmaßnahmen anordnen zu können. Seit dem Inkrafttreten der Änderungen der TrinkwV geben diese nun keine konkreten Maßnahmen für den Gebäudeeigentümer vor. Die grundsätzlichen Pflichten der Eigentümer sind in die novellierte TrinkwV integriert worden und die Gesundheitsämter werden nur aktiv, wenn die Eigentümer ihren Verpflichtungen nicht unverzüglich nachkommen.

Für den Fall einer Überschreitung fordert die TrinkwV Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen: Verpflichtend sind eine Ortsbesichtigung sowie eine Prüfung der Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik. Darüber hinaus muss eine Gefährdungsanalyse erstellt werden; schlussendlich werden allgemeine Maßnahmen gefordert, die zum Schutz der Gesundheit der Verbraucher erforderlich sind. Die Durchführung der Gefährdungsanalyse sollte nach UBA-Empfehlung „unabhängig von anderen Interessen erfolgen“, um Befangenheit zu vermeiden. Befangenheit vermutet das UBA, wenn die die Gefährdungsanalyse durchführenden

Personen an der Planung, dem Bau oder Betrieb der Trinkwasser-Installation beteiligt waren oder sind. Laut UBA kann es im „Falle von Schadenersatzforderungen vor Gericht [...] wichtig sein, die Unabhängigkeit und ausreichende Qualifikation des hinzugezogenen Sachverständigen belegen zu können“. Aus diesem Grund bieten einige unabhängige Trinkwasserlabore ihren Kunden neben der Untersuchung auch die Durchführung von Gefährdungsanalysen an.

In unserem Fallbeispiel waren bei 37 der insgesamt 445 Anlagen Desinfektionsmaßnahmen erforderlich. Bei allen Anlagen wurde eine thermische Desinfektion, bei der das Wasser auf 70° C erhitzt und das System drei Minuten gespült wird, angeordnet und bei rund einem Drittel inzwischen auch durchgeführt. Hinzu kamen vereinzelte Sanierungsmaßnahmen wie Reinigung oder Austausch verkalkter Warmwasserspeicher oder Änderungen in der Einstellung des Warmwas-



Quelle: Triviva

Untersuchung nach Legionellen gemäß Trinkwasserverordnung: Labormitarbeiter beim Auftragen der Proben auf Nährböden

serbereiters. Nach Abschluss jeder thermischen Desinfektion erfolgt eine Nachbeprobung. Bei 11 von den 13 Anlagen (85 %) war die Desinfektion im ersten Anlauf erfolgreich, d. h. bei den Nachuntersuchungen wurden < 100 KBE/100 ml festgestellt.

In einigen Fällen zeigten die Untersuchungen technische oder bauliche Mängel auf. Besonders deutlich wurde jedoch, wie wichtig die korrekte Einhaltung der geforderten Temperaturen ist; die Ausgangstemperatur also mindestens 60° C beträgt und der Temperaturabfall bis zum Wiedereintreten in den Warmwasserbereiter unter 5° C liegt. Weitere Ursachen waren:

- Totleitungen nach Umbauten,
- defekte Wärmetauscher,
- verkalkte Warmwasserspeicher,
- mangelhafte Isolierung der Leitungen und
- bei Leerstandswohnungen keine regelmäßige Spülung der Leitungen mit Heißwasser.

Ein Großteil der Kontaminationen kann allerdings auf Nutzungsverhalten der Mieter zurückgeführt werden. Lange Abwesenheit oder geringe Nutzung schaffen die Bedingungen, die eine Vermehrung von Legionellen fördern. Neben der regelmäßigen Spülung bei Leerstandswohnungen ist auch eine umfassende und fachgerechte Auf-

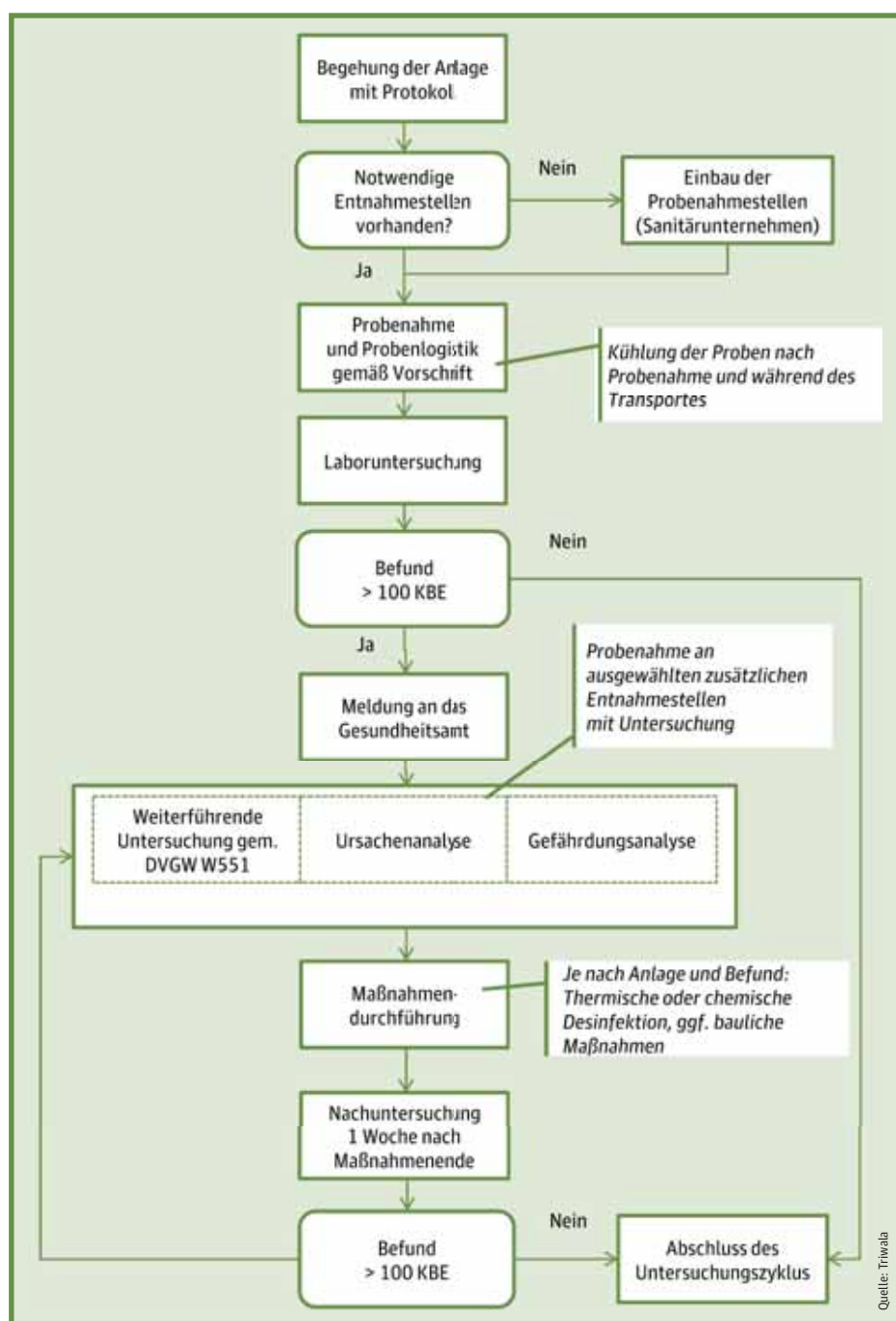
klärung der Mieter ein wichtiger Aspekt, um die Kontamination in der gesamten Anlage niedrig zu halten.

Fazit für die Wohnungswirtschaft

Laut der zugrunde liegenden Untersuchung sind im Durchschnitt mindestens 8% aller Anlagen mit Legionellen befallen. Bei der (von der UBA geforderten) Beprobung sämtlicher Stränge wurde sogar bei ca. 20% aller Anlagen ein Befall gefunden. Diese Zahlen belegen, dass die Untersuchung auf Legionellen ein bedeutsamer Aspekt in der Fürsorgepflicht der Wohnungswirtschaft ist und es fundierte Gründe für die entsprechende Änderung der TrinkwV in 2011 gab. Außerdem zeigen die Ergebnisse, dass Legionellenkontaminationen auch nur einzelne Teilstränge betreffen können.

„Wir raten Vermietern dringend, die UBA-Empfehlung einzuhalten und jeden Steigstrang zu beproben“, meint Dr. Michael Solvie, Geschäftsführer des Trinkwasserlabors Triwala: „Nur so ist ein Legionellenbefall rechtzeitig zu erkennen und der Vermieter kommt seiner Verkehrssicherungspflicht nach.“ Im Falle einer Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes ist eine schnelle und professionelle Reaktion schon die halbe Miete. Der Dokumentation und Kommunikation mit dem Gesundheitsamt über die sachgerechte Behebung der Ursachen kommt dabei besondere Bedeutung zu. Von der sachgemäßen Behandlung der Proben über die korrekte Kommunikation mit dem Gesundheitsamt bis hin zur Behebung der Ursachen sind einige Herausforderungen zu meistern. Die Gesundheitsämter täten alles, um das Wohl des Verbrauchers zu schützen, so Dr. Solvie.

Ein kompetenter Partner mit einem Netzwerk qualifizierter Experten ist hierbei hilfreich, denn besonders die Nachuntersuchungen können sich in die Länge ziehen. Erst nach mehreren Untersuchungszyklen lässt sich feststellen, ob es sich bei der Anlage um ein „sauberes“ System handelt. Ob diese Zyklen entsprechend der im Dezember 2012 in Kraft getretenen Änderung der TrinkwV dreijährig sind, ist von den Wohnungsunternehmen im Interesse ihrer Mieter und angesichts des Zustands der Anlagen zu entscheiden. „Wir haben uns nach reiflicher Überlegung dazu entschlossen, über die Trinkwasserverordnung hinausgehend unsere Objekte künftig jedes Jahr auf Legionellen zu untersuchen“, erklärt Herr M*, Qualitätsmanager eines der untersuchten norddeutschen Wohnungsunternehmen. „Wir denken, dass wir nur so der Verantwortung für die Gesundheit unserer Kunden angemessen Sorge tragen.“ ■



Untersuchungsschema

* Name und Unternehmen der Redaktion bekannt