

6. Wasserfachtagung in Magdeburg

Hygiene als wichtiger Faktor

Wenn 160 Anmeldungen für die Teilnahme an einer Trinkwasserfachtagung eingehen, muss das Thema den Nerv der Installateure getroffen haben. Inzwischen ist die Tagung zur Tradition geworden und stößt bei Handwerkern und Marktpartnern auf gute Resonanz.



Die Wasserfachtagung ist zur Tradition geworden und stößt bei Handwerkern und Marktpartnern auf gute Resonanz

Der Weltgesundheitsorganisation zufolge ist Leitungswasser oft auch eine Infektionsquelle. Zwar liefern die Wasserwerke sauberes Wasser. In den verzweigten Hausinstallationssystemen finden Bakterien jedoch häufig ideale Temperaturen für ein schnelles Wachstum. Im Biofilm, einem schleimigen Bewuchs der Rohre, können sie sich vermehren. Werden Legionellen, Pseudomonaden oder andere Krankheitserreger im Wasser festgestellt, verlangt die Trinkwasserverordnung vom Betreiber, Gegenmaßnahmen zu ergreifen. In der Fachliteratur der letzten Jahre werden mehr als 10.000 Infektionen pro Jahr in Deutschland allein auf Legionellen im Trinkwasser zurückgeführt, wobei 10 bis 20 % der Betroffenen sterben. Verunreinigtes Trinkwasser ist eine ernst zu nehmende Gefahr. Neben den bekannten Legionellen (Warmwasser) sind vor allem Pseudomonaden (Kalt- und Warmwasser) gefährlich. Neuere Studien haben aufgezeigt, dass ca. 40 % aller Pseudomonas-Infektionen, zum Beispiel auf Intensivstationen, auf Keime aus dem wasserführenden System zurückzuführen waren. Es wird angenommen, dass diese Infektionen auch im häuslichen Bereich eine hohe Bedeutung haben.

Nicht in die Haftungs Falle treten

Verbraucher werden zunehmend sensibel was die ordnungsgemäße Errichtung von Trinkwasser-Installationen angeht. Nutzergewohnheiten oder Schwachstellen in der Anlagentechnik sind immer wieder Ursachen für Schadensfälle. Mit den einführenden rechtlichen Bemerkungen von Geschäftsführer Dr. Hans-Michael Dimanski wurden die Teilnehmer auf die Problematik der Beachtung der anerkannten Regeln der Technik als Voraussetzung für eine mangelfreie Leistung hingewiesen. Beispiele aus der Rechtsprechung belegen: Nur wer technisch auf dem aktuellen Stand ist, braucht Haftungsfälle nicht zu fürchten.

Hygiene nur mit richtiger Planung möglich

Franz-Josef Heinrichs, stellvertretender Geschäftsführer Technik des ZVSHK ging in seinem Vortrag „Trinkwasser und Hygiene“ auf das Technische Regelwerk zur Trinkwasserinstallation und dessen Umsetzung in der Praxis ein. Er zeigte Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassers und zur Verminderung des Legionellen- und Pseudomonadenwach-

tums auf. Problemfelder, so Heinrichs, seien immer wieder Risikofaktoren wie:

- eine nicht sachgerechte Planung (beispielsweise durch Überdimensionierung oder zu lange Stichleitungen),
- mangelhafte, nicht fachgerechte Installationen,
- ein nicht bestimmungsgemäßer Betrieb (zum Beispiel durch erhöhte Kaltwassertemperaturen $\geq 20^\circ\text{C}$, zu niedrige Warmwassertemperaturen $\leq 55^\circ\text{C}$ und stagnierendes Wasser) sowie
- eine nicht sachgerechte Inbetriebnahme.

Heinrichs ging dann auf die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Klein- und Großan-

lagen ein, wobei er betonte, dass an die Planung und die Ausführung von Kleinanlagen ($\leq 400\text{ l}$) die gleichen Anforderungen zu stellen sind, wie bei Großanlagen. „Nur bei der Betriebstemperatur gibt es den Unterschied, dass Kleinanlagen mit geringeren Temperaturen als 60°C , allerdings nicht unter 50°C , betrieben werden dürfen.“ Unter dieser Voraussetzung müsse aber der Kunde über die Legionellengefahr informiert werden. Im Zuge der Dichtheits- und Festigkeitsprüfung empfahl Heinrichs, unter hygienischen Gesichtspunkten die Prüfung vorzugsweise mit inerten Gasen oder Druckluft anstelle mit Wasser durchzuführen.

Fachkraft für Hygiene und Trinkwasserschutz

Die Tagung war auch Auftaktveranstaltung zur Initiative: „Fachkraft für Hygiene und Schutz des Trinkwassers“ in Sachsen-Anhalt. Die Schulungsmaßnahme besteht aus fachlichen Lerninhalten und Wissensvermittlung zu hygienischen Vorgängen und ist speziell auf die Bedürfnisse des SHK-Handwerks zugeschnitten. 70 Innungsbetriebe aus Sachsen-Anhalt erwarben im Rahmen der 6. Wasserfachtagung Ihre Qualifikation zum „SHK-Fachbetrieb für Hygiene und Sicherheit in der Trinkwasser-Installation“. Mit der weihen sich die Betriebe als kompetente Partner für Planungen, Ausführungen, Instandhaltungen und Trinkwasseranlagen-Checks im Hinblick auf Gesundheit, Hygiene, Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit von Trinkwasser-Installationen aus. Unterstützt wird diese Botschaft durch das Werbemittelstartpaket, Musterbriefe, Checklisten und Argumentationshilfen.

Zirkulation als wichtige Einflussgröße

Nachdem Berthold Alberts (Kemper) die Anforderungen an Armaturen und Bauteile erläutert hatte, referierte Prof. Bernd Rickmann von der Fachhochschule in Münster über Zirkulationssysteme in der Trinkwasserinstallation. Er sprach über die Bemessungsregel für Zirkulationsanlagen (DVGW-Arbeitsblatt W 553) und schilderte Maßnahmen zur Sanierung von Altanlagen (DVGW-Arbeitsblatt W 551). Rickmann wies nach, dass ein fehlender hydraulischer Abgleich häufig die Ursache für ein falsches Temperaturniveau beim Zirkulationseintritt des Trinkwassererwärmers ist. Mit zunehmender Entfernung vom Trinkwassererwärmer, ist ein abnehmender Volumenstrom sowie eine damit verbundene Temperaturabnahme

festzustellen. Rickmann: „Der zur Verfügung stehende Pumpendruck wird in diesem Fall bereits in den pumpennahen Strängen abgebaut, das heißt, während in den vorderen Strängen der Volumenstrom viel zu hohe Werte annimmt, ist in den hinteren Strängen kaum noch Durchfluss vorhanden.“

Für eine ordnungsgemäße Funktion sei wichtig, dass außer im längsten (entferntesten) Zirkulationskreis Regulierventile vorhanden und diese entsprechend einreguliert sein müssen. Sollte wider Erwarten das Temperaturniveau in den ersten Strängen zu niedrig und der Volumenstrom am letzten Strang zu groß sein, so könne dieser mit einem statischen Ventil etwas gedrosselt werden, was zur Folge habe, dass das Temperaturniveau in den ersten Strängen angehoben und im letzten Strang weiterhin gehalten werde.

Wasserleitungen als Infektionsquellen

Zum Abschluss des Vortrags sprach Dr. Georg-Joachim Tuschewitzki vom Hygiene-Institut Gelsenkirchen. Zum Thema „Anforderungen an Wasser für den menschlichen Gebrauch“ illustrierte er Projektbeispiele und verdeutlichte die Auswirkungen von kontaminierten Trinkwasseranlagen. Untersuchungen, so Tuschewitzki, weisen darauf hin, dass neben Legionellen auch andere Mikroorganismen, insbesondere *Pseudomonas aeruginosa* (Feuchtheimkeim, der insbesondere in kaltem Wasser vorkommen kann) in Hausinstallationssystemen Gesundheitsgefahren mit sich bringen. Dies bedeutet, dass sowohl die Warm- als auch die Kaltwasserleitungen als mögliche Infektionsquellen in Betracht zu ziehen sind. Verfahren zur Bekämpfung

von Kontaminationen gingen allerdings ins Leere, wenn nicht auch eine ständige Wasserentnahme erfolgt. „Wasser muss fließen und muss ausgetauscht werden. In einigen Objekten konnte allein durch die Wasserentnahme ein stabiler Zustand erreicht werden“, so Tuschewitzki.

Fachgruppenleiter und Vorstandsmitglied Roland Prokop resümierte, dass die Wissensausbeute für die Teilnehmer aufgrund der durchweg praxisrelevanten und bestens verständlichen Ausführungen aller Referenten besonders hoch war. Der Wert der 6. Wasserfachtagung in Sachsen-Anhalt läge darin, dass viele der Betriebe die Notwendigkeit erkannt haben, der Trinkwasserhygiene verstärkt Beachtung zu widmen und damit eine Marktchance wahrnehmen.