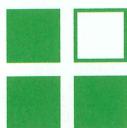


Planvoll gegen Legionellen

Die Trinkwasserhygiene im Bestand sicherstellen



Die Trinkwasserhygiene in renovierungsbedürftigen Bestandsbauten sicherzustellen, ist mit besonderen Herausforderungen verbunden. „Intelligente“ Spülsysteme sind häufig die einzige Lösung, um bestehende Gebäude kosteneffizient und der Trinkwasserverordnung entsprechend zu sanieren und zu betreiben.

Günter Dölk
geschäftsführender
Gesellschafter der
WimTec Sanitärprodukte GmbH

Anders als bei Neubauten hat der Fachplaner im Bestand nicht mehr die Möglichkeit, die baulichen Voraussetzungen für eine optimale Trinkwasserhygiene zu schaffen. Im Bestandsgebäude sind nur bedingt oder gar keine Änderungen möglich, und so kann der Fachplaner den Forderungen der DIN EN 806-2 nicht vollständig nachkommen.

Oft fehlt es auch an aussagekräftigen Bestandsplänen von der Trinkwasserinstallation. Trotzdem haften laut deutscher Trinkwasserverordnung der TGA-Fachingenieur und der Betreiber für die Sicherstellung der Trinkwasserhygiene im Gebäude. Elektronische Innovationen, wie die „intelligenten“ Freispülautomatik „HyPlus“ von WimTec, lösen dieses Problem in allen Anwendungsbereichen direkt an

jeder Abgabestelle. Sie kann an nahezu jeder Wasserabgabestelle an die örtlichen Hygieneanforderungen angepasst werden und spült stagnierendes Wasser bedarfsgerecht aus – also nur bei einer unzureichenden oder ausbleibenden Nutzung. Das spart Wasser und Energiekosten für die Warmwasserbereitung und stellt die Trinkwasserhygiene sicher.

Eine Frage der Nutzung

Planer sehen sich im Bestand mit verschiedenen Herausforderungen konfrontiert. Ein häufiges Problem sind überdimensionierte Trinkwasseranlagen. Denn Planer haben in bestehenden Gebäuden keinen Einfluss auf das Anlagenvolumen, Rohrweiten oder die Nutzung einzelner Entnahmestelle. Wenn nun die tatsächliche Wasserentnahme nicht der ursprünglich geplanten Nutzungshäufigkeit entspricht, führt das zur Stagnation des Wassers. Das betrifft besonders temporär oder saisonal genutzte Gebäude wie Schulen, Sporthallen oder Hotels. Die Stagnation des Trinkwassers fördert die Vermehrung von mikrobiellen Erregern wie z.B. Legionellen. Den Forderungen der deutschen Trinkwasserverordnung wird somit nicht entsprochen. Für den TGA-Fachplaner kann das problematisch werden. Denn im Schadensfall kann bereits eine Erkrankung juristische Konsequenzen nach sich ziehen.

Wärmeübertrag ins Kaltwasser

Ein weiterer Faktor, der die Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene erschwert, ist die Erwärmung des Kaltwassers. In Gebäuden ist das Kaltwasser laut DIN EN 806-2 vor Erwärmung zu schützen und darf nach 30 s mit maximal 25 °C aus dem Zapfhahn fließen. Laut einer Studie der TU Dresden sollte die empfohlene Kaltwassertemperatur bei 20 °C liegen. Denn bereits bei Temperaturen einiger Kelvin unter 25 °C vermehren sich Erreger, wie z.B. Legionellen, im Trinkwasser.

Grundsätzlich sind alle Kaltwasserleitungen entsprechend DIN 1988-200 zu dämmen. Doch Untersuchungen zeigen, dass stagnierendes Trinkwasser auch in gedämmten Leitungen bereits nach wenigen Stunden die Temperatur seiner Umgebung annimmt. Denn jegliche Dämmung kann eine Wärmeübertragung höchstens zeitlich verzögern, aber niemals verhindern.

Eine unerwünschte Erwärmung des Kaltwassers kann verschiedene Auslöser haben und wird im Bestand wesentlich durch die vorhandene Bausubstanz beeinflusst. So ist bekannt, dass die gemeinsame Verlegung von warm- und kaltgehenden Leitungen im selben Schacht zu einer signifikanten Wärmeübertragung führt.

Hygieneexperten schätzen, dass in rund 80 % der vor 2010 in Deutschland erbauten Bestandsobjekte keine ausreichende Trennung von Warm- und Kaltwasser vorhanden ist. Ein Problem stellen in diesem Zusammenhang auch die hohen Temperaturen in Technik- und Heizungsräumen dar, welche aufgrund mangelnder Entlüftung und Isolierung einen Wärmeeintrag in das Kaltwasser fördern.

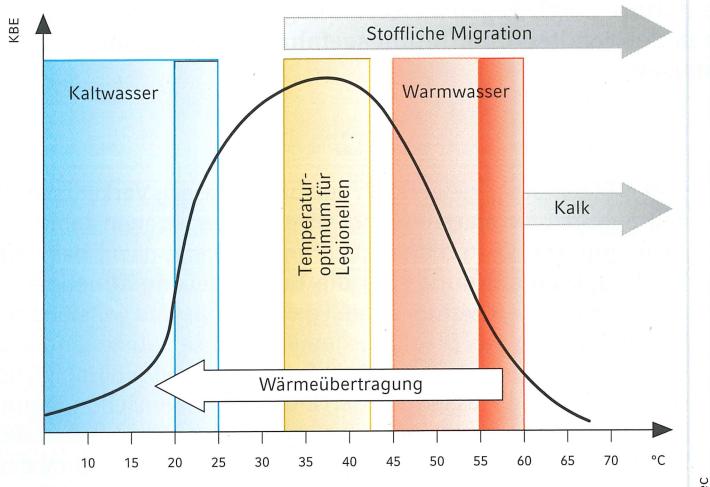
WimTec-„HyPlus“ stellt die Trinkwasserhygiene an allen Abgabestellen sicher.



Foto: WimTec

Fachzeitschriften | eMagazines
 Newsletter | Bücher
einfach. online. bestellen.

2 Bereits ab einer Temperatur



von 22 bis 23 °C nimmt das Legionellenwachstum rasant zu.

Quelle: WimTec

Faktor Bauphysik

Als nachteilig haben sich auch große Glasfronten und eine mangelhafte Dämmung von Gebäuden erwiesen. Das begünstigt im Hochsommer einen Wärmeeintrag ins Gebäude durch Sonneneinstrahlung. Die in einem Bestandsgebäude verwendeten Bauformen und Baustoffe spielen bei diesen Prozessen ebenfalls eine wichtige Rolle. So ist naheliegend, dass in einem Ziegelbauwerk aus der Gründerzeit andere Voraussetzungen für die unerwünschte Erwärmung von Kaltwasser gegeben sind als in einem Stahlbetonskelettbau der 1970er Jahre. Was TGA-Planer darüber hinaus bedenken sollten: Nachträgliche Veränderungen der Bausubstanz können ebenfalls einen negativen Einfluss auf die Trinkwasserhygiene ausüben. Ein Beispiel ist der hydraulische Abgleich einer Trinkwasserinstallation, der manchmal aufgrund eines Zubaus oder anderer Änderungen an der Trinkwasserinstallation nicht mehr funktioniert.

Lösung für alle Abgabestellen

Dass die Kaltwassertemperatur nicht nur in Gebäuden, sondern, je nach baulichen Gegebenheiten, auch in einzelnen Räumen unterschiedlich hoch sein kann, erschwert die Wahrung der Trinkwasserhygiene zusätzlich. Darum empfehlen Hygieneexperten vorbeugende Maßnahmen wie das regelmäßige und vollständige Freispülen stagnierenden Wassers mittels „intelligenter“ Freispülautomatik.

Auch das Deutsche Institut für Normung stellt in seiner Mitteilung vom Januar 2018 klar: „Werden die Temperaturanforderungen nicht erfüllt, sind Maßnahmen zu ergreifen, beispielsweise der Einbau elektronischer Entnahmearmaturen.“ Wird Wasser automatisch und regelmäßig ausgespült, bleibt die Kaltwassertemperatur im erlaubten Bereich und die Trinkwasserhygiene wird bis zum Punkt der Wasserentnahme sichergestellt. Das Gesamtkonzept „HyPlus“ von WimTec bietet TGA-Fachplanern genug Flexibilität ihrer Verantwortung nachzukommen. Ob Dusche, Waschtisch, Küche, WC oder Urinal – die „intelligente“ Freispülautomatik umfasst alle Abgabestellen. Der optionale Batteriebetrieb erlaubt zudem eine schnelle und wirtschaftliche Nachrüstung.

