

# Neues Bewertungstool: Wenn das Wasser nicht mehr fließt

Die Gefährdungsanalyse ist Pflicht. Das schreibt die Trinkwasserverordnung seit 2011 für alle Trinkwasserinstallationen vor, in denen der technische Maßnahmenwert für den Parameter Legionellen überschritten wird. Das Problem: die Teambildung der Gutachter aus den Reihen von Technikern und Medizinern sowie eine einstimmige und umfassende Risikobewertung.

**D**eshalb hat Boris Sarkoski in seiner Masterarbeit an der FH Münster eine Bewertungsmethode entwickelt, die für Fachleute transparent und aussagekräftig und für Laien trotzdem verständlich ist. „Gerade dieses Thema hat bei Betreibern von Trinkwasseranlagen eine hohe Brisanz. Denn steht eine Gefährdungsanalyse an, brauchen sie eine ordentliche Dokumentation der Mängel und wollen schnell auf einen Maßnahmenkatalog zugreifen können“, sagt Prof. Dr. Carsten Bäcker. Er hat die Masterarbeit am Fachbereich Energie, Gebäude, Umwelt der FH Münster betreut.

Sarkoski erläutert seine Methode an einem Praxis-Beispiel: In einer nichtbenutzten Dusche sind zwei Stagnationsstellen entstanden: eine direkt in der Duschleitung und eine in einem Kaltwasserverteiler. Bei beiden Stellen ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass sie die Trinkwasserqualität beeinträchtigen. Deshalb erhalten sie eine gleich hohe Punktebewertung.

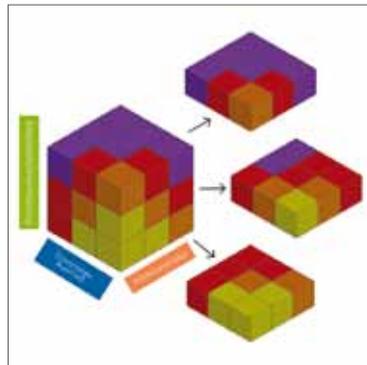
Im zweiten Schritt zeigt sich, dass die Stagnationsstelle im Kaltwasserverteiler zwar einen Einfluss auf die gesamte Kaltwasserinstallation hat, aber läuft das Wasser, kommt frisches Wasser dazu. So fällt die Kontamination an den Entnahmestellen eher gering aus: geringere Punktzahl. Bei der Dusche ist das anders. Zwar beeinflusst das stehende Wasser nicht die gesamte Installation, aber die duschende Person bekommt die volle Keimbelastung aus der Leitung ab: hohe Punktzahl. Auch der Zustand der Armaturen fließt in die Bewertung mit ein sowie die Art der gefundenen Keime.

Visuell stellt sich das Ganze in einem anschauli-

Die Trinkwasseranlage wird genau untersucht. Boris Sarkoski (Mitte) demonstriert Ingenieur Ulrich Doll (l.) und Prof. Dr. Carsten Bäcker das Vorgehen nach seiner Methode bei einer Gefährdungsanalyse. (Foto: FH Münster/Maxi Krähling)



Derart übersichtlich lässt sich Sarkoskis Bewertung als 3D-Würfel darstellen. (Foto: Boris Sarkoski)



chen dreidimensionalen Würfel dar. Auf der Y-Achse zeigt sich die technische sowie zeitliche Wahrscheinlichkeit für die Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität. Die X-Achse zeigt das Infektionsrisiko. Auf der Z-Achse ist das zu erwartende Ausmaß des Risikos abzulesen.

Das Gute an der Bewertungsmethode sei, so die Entwickler, dass sie auf jedes Objekt anwendbar ist, unabhängig von der Größe und den Anforderungen an die Trinkwasseranlage. Das passt, denn erst Anfang Januar hat der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) eine aktuelle Richtlinie zur „Hygiene in Trinkwasserinstallationen“ herausgegeben, die auf alle Trinkwasserinstallationen anwendbar sein soll.

Detaillierte Informationen über die erarbeitete neue Bewertungsmethode für Trinkwasser im Internet: <https://www.fh-muenster.de/fb4/personen/baecker/baecker-carsten.php> (Prof. Dr. Carsten Bäcker), <https://www.fh-muenster.de/fb4/index.php>, Fachbereich Energie Gebäude Umwelt.



Zur gesamten Ausgabe 2, 2018