

kann – je nach Schwere des Verlaufs und Konstitution des Patienten – auch einen tödlichen Verlauf nehmen. Das Wachstum von Legionellen wird entscheidend durch die Trinkwassertemperatur beeinflusst. Der günstige Temperaturbereich für die Vermehrung von Legionellen liegt zwischen 25 °C und 45 °C. Bei kühleren Temperaturen persistieren Legionellen oder wachsen nur sehr langsam. Bei Temperaturen > 50 °C wiederum findet keine Vermehrung statt und bei Temperaturen > 60 °C kommt es innerhalb von Minuten zu einem Absterben der Legionellen innerhalb von Minuten. Temperaturen von > 70 °C sorgen für ein Absterben innerhalb von Sekunden.

Sowohl für *P. aeruginosa* als auch für Legionellen gibt es in der Trinkwasserverordnung keinen Grenzwert für das Vorkommen in Trinkwasser. Für *P. aeruginosa* wird lediglich ein Grenzwert für Trinkwasser in verschlossenen Behältnissen angegeben (0 KBE/250 ml). Für Legionellen ist ein technischer Maßnahmenwert von 100 KBE/100 ml vorgegeben. Es existiert aber eine Empfehlung des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2017 zu erforderlichen Untersuchungen, Risikoabschätzungen und Maßnahmen bei Kontaminationen des Trinkwassers mit *P. aeruginosa* [2].

Vermeidung mikrobieller Kontamination von Trinkwasser in Trinkwasserinstallationen

Um eine Verschlechterung der Trinkwasserqualität in der Trinkwasserinstallation zu vermeiden, muss diese sachgemäß betrieben werden. Dabei gilt es eine Reihe von Faktoren zu beachten:

- Die Temperaturgrenzen für erwärmtes Trinkwasser gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt W 551 [3] müssen eingehalten werden. Das bedeutet, dass in der Peripherie das erwärmte Trinkwasser nach 3 Litern (oder 30 Sekunden) eine Temperatur von 55 °C erreichen muss. Am Ausgang des Trinkwassererwärmers (Vorlauf) muss eine Wassertemperatur von mindestens 60 °C erreicht werden und beim Eintritt der Zirkulation (Rücklauf) mindestens 55 °C. Die Differenz zwi-

sehen Vor- und Rücklauf darf nicht > 5 K sein.

- Die Kaltwassertemperatur darf nicht > 25 °C betragen.
- Stagnationsbereiche müssen vermieden werden. Das bedeutet, dass nicht genutzte Leitungsabschnitte zurückgebaut werden müssen und eine regelmäßige Wasserabnahme zu erfolgen hat.
- Die Trinkwasserinstallation darf niemals unmittelbar mit einer Nicht-Trinkwasseranlage verbunden werden.
- Erforderliche Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassers sowie Instandhaltungsmaßnahmen müssen durchgeführt werden (z. B. Wartungen, Reini-

gung/Austausch von Komponenten, Temperaturdokumentation).

Ursachenfindung und Maßnahmen zur Behebung

Werden im Trinkwasser mikrobiologische Beanstandungen festgestellt, so müssen die Ursachen ermittelt und Maßnahmen ergriffen werden. Dazu wird die Trinkwasserinstallation im Rahmen einer Gefährdungsanalyse auf Mängel untersucht. Im optimalen Fall liegen den begutachtenden Personen im Vorfeld der Vor-Ort-Begutachtung dafür aktuelle Sanitärpläne, Strangschemas und aktuelle Prüfberichte vor, sodass ▶

ADVERTORIAL

Schnelles und sicheres Öffnen von Hydrantendeckeln

► **Ob im Notfall oder beim täglichen Wartungseinsatz** – Straßenkappen und Hydrantendeckel müssen sich schnell und einfach öffnen lassen. Mit dem Kappenheber SKH 2000 von Schütz können festsitzende Schieberdeckel von Wasser- und Gasleitungen zeit- und kraftsparend geöffnet werden.

Herkömmliche Kappenöffner werden ausschließlich durch menschliche Zugkraft betätigt, wobei häufig gekniet oder in gebückter Haltung gearbeitet werden muss – dies erschwert den Arbeitseinsatz. Der patentierte Kappenheber SKH 2000 nutzt hingegen die kinetische Energie, die durch eine spezielle Mechanik erzeugt wird. So lassen

sich selbst stark verschmutzte, korrodierte oder verklemmte Deckel mühelos öffnen. Zu den weiteren Highlights des SKH 2000 von Schütz zählen:

- Zeitersparnis – schnelles Öffnen festsitzender Deckel
- einfache Handhabung – intuitive Bedienung, auch für ungeübte Personen
- Robustheit – hochwertiger Edelstahl, daher robust und langlebig
- Ergonomie – kein Knien oder Bücken, dadurch besseres und gesünderes Arbeiten
- erhöhte Sicherheit – sicheres und verletzungsfreies Arbeiten

www.schuetz-messtechnik.de



Öffnung von Straßenkappen:
konventionell und mit dem ergonomischen
Kappenheber SKH 2000 von Schütz