

Brunsiek. Chemische Verfahren könnten dem Planer zufolge immer nur die „ultima ratio“ darstellen, wenn sonst nichts mehr geht. Als Dauerlösung sei sie weniger geeignet, da negative Auswirkungen auf die Wasserqualität zu befürchten seien. Nach Angaben des Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit kommt erschwerend hinzu, dass durch den Einsatz von Chlor und Chlorverbindungen Legionellen in Biofilmen und Einzellern nur ungenügend abgetötet würden. Ein weiterer Vorteil des thermischen Verfahrens ist, dass der normale Betrieb unmittelbar nach der Desinfektion

wieder aufgenommen werden kann. „Dass Sportklassen und Vereine die Halle permanent nutzen können, ist für uns sehr wichtig“, schildert Zephyr.

ZENTRALES ELEKTRONISCHES STEUERUNGSSYSTEM

Nach Analyse aller Gegebenheiten, empfahl der Planer der Gemeinde eine Systemlösung zur thermischen Desinfektion der Rada Armaturen GmbH aus dem hessischen Dreieich. Die thermische Desinfektion erfolgt dabei nach den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W551. Demnach muss jede

Entnahmestelle mindestens drei Minuten lang mit wenigstens 70 °C heißem Wasser durchspült werden. Bei der Systemlösung von Rada lassen sich die Duschelemente mit Piezo-Sensorik und Thermostat-Mischarmatur über ein elektronisches Steuersystem zentral thermisch desinfizieren. Ein Steuerkasten, der extern angebracht werden kann, versorgt die Magnetventile, die Piezo-Sensoren der Duschpaneele sowie die Drei-Wege-Ventile der Bypass-Steuerung mit Strom. Ausgelöst wird die thermische Desinfektion durch Betätigung des Schlüsselschalters im Steuerkasten, der die Drei-

NACHGEFRAGT

IKZ-FACHPLANER: Sie beschreiben im Artikel den oftmals schwierigen Prozess, Betreiber von der Wichtigkeit von Legionellen-Präventionsmaßnahmen zu überzeugen. Dabei handelt es sich doch eigentlich um klare verordnungsrechtliche Vorgaben. Warum wird Ihrer Meinung nach in Sachen Trinkwasserhygiene seitens der Betreiber immer noch „gemauert“?

Wolfgang Brunsiek: Die Kommunen haben es in Zeiten knapper Kassen natürlich nicht einfach. Umso wichtiger wäre es, eine Bestandsaufnahme der Objekte anzufertigen und anschließend eine Prioritätenliste der anstehenden Sanierungen aufzustellen. Die bei den jährlichen Beprobungen auffälligen Objekte müssen natürlich thermisch behandelt und vorrangig saniert werden. Ein Problem stellt aus meiner Sicht die Information der Entscheidungsträger über die Sanierung von Trinkwasseranlagen dar. Hier sollte auch der Fachplaner mit geeigneten Unterlagen für die nötige Aufklärung sorgen.

IKZ-FACHPLANER: Nur in öffentlichen Bereichen wird regelmäßig beprobt. Können oder müssen hinzugezogene Fachplaner, Installateure oder Sachverständige bei begründeten Hygiene-Bedenken in anderen Anlagen (beispielsweise bei Zirkulationsrücklauftemperaturen < 45 °C und hohen Kaltwasserzapftemperaturen) im Sinne der Gefahrenabwehr eine Probenahme erzwingen, oder ist dies grundsätzlich dem Betreiber überlassen?

Wolfgang Brunsiek: Natürlich könnte man darüber nachdenken – wie bei der künftigen Prüfung der Abwasserkanäle – alle oder evtl. nur die öffentlichen/betrieblichen Trinkwasseranlagen mit einer zentralen Warmwasserbereitung einer Unter-

suchungspflicht zu unterziehen. Zumindest halte ich es für unerlässlich, dass Fachplaner, Installateure und Sachverständige den Trinkwasserbetreiber schriftlich auf mögliche Gefahren hinweisen. Wobei im Bereich der Monteure von Fachunternehmen noch immer ein großer Informationsbedarf besteht.

IKZ-FACHPLANER: Sie plädieren für die thermische Desinfektion als Maßnahme gegen Legionellenverkeimung. Kritiker dieses Verfahrens äußern Bedenken, es bilde sich durch die temperaturbedingte Kalkausfällung im Speicher und in den Rohrleitungen erst ein, für das Legionellenwachstum, günstiger Nährboden. Sind aus Ihrer Sicht Verfahrenskombinationen sinnvoll?

Wolfgang Brunsiek: Eine thermische Desinfektion benötigt nicht so lange Zeiten, dass

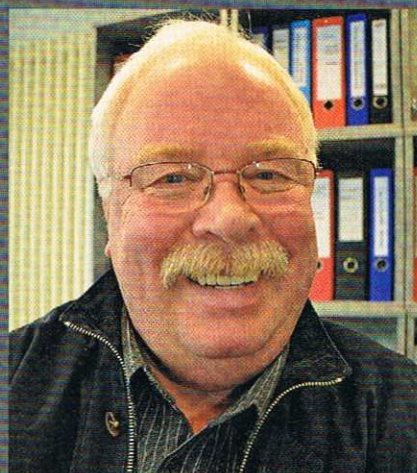
eine Kalkausfällung im Speicher zu Problemen führen sollte. Im Übrigen gehört zu jeder Trinkwasseranlage ein Wartungsvertrag u. a. mit einer Reinigung des Warmwasserbereiters.

IKZ-FACHPLANER: Das thermische Desinfektionsverfahren von Rada schließt sogar die Kaltwasserzuleitungen zur Dusche mit ein. Inwieweit geht dies mit den Temperaturanforderungen an Kaltwasserleitungen (< 25 °C) aus DIN 1988 und den DVGW-Arbeitsblättern konform?

Wolfgang Brunsiek: Es ist leider zu beobachten, dass zunehmend auch die Kaltwasserleitungen kontaminiert sind. Dies liegt natürlich an zu groß dimensionierten, nicht isolierten und neben warmgehenden verlegten Leitungen. Insofern halte ich die Technik der Firma RADA, dies in den besonders sensiblen Duschbereichen zu verwenden, für sinnvoll.

IKZ-FACHPLANER: Bei der thermischen Desinfektion müssen möglichst alle Rohrleitungsteile kurzfristig mit 70-gradigem Wasser beaufschlagt werden. Worauf muss bei der Rohrnetzplanung geachtet werden, damit dies möglichst wasser- und energiesparend bewerkstelligt werden kann?

Wolfgang Brunsiek: Eine Rohrnetzberechnung ist wichtig und führt im Sanierungsbereich in der Regel zur Halbierung der vorhandenen Rohrdurchmesser. Eine Verwendung von intelligenten Armaturen mit automatischer Spülung nach 72 Stunden Nichtbenutzung sowie an geeigneten Stellen platzierte Hygienespülungen halte ich ebenfalls für sinnvoll. Sämtliche Anschlüsse müssen natürlich eingeschlifft sein. Der bestimmungsgemäße Betrieb gemäß VDI 6023 sollte dafür die Grundlage sein.



Mit dem Fachplaner Dipl.-Ing. Wolfgang Brunsiek von der KRB-Haustechnik Dinslaken GmbH sprach die IKZ-FACHPLANER-Redaktion über den Einsatz der automatisierten thermischen Desinfektion in der Hünxener Sporthalle.