



Alle Duschelemente sind an ein elektronisches Steuerungssystem angeschlossen, mit dem der Betreiber die thermische Desinfektion aus der Technik-Zentrale aktivieren kann.

wege-Motorventile aktiviert. Der normale Zufluss zur Kaltwasserleitung wird dadurch unterbrochen, sodass auch diese mit Heißwasser gespült wird. Wurde lange angenommen, dass sich die stäbchenförmigen Bakterien ausschließlich in Warmwasserleitungen bilden, so ist die Problematik der Legionellenbildung in Kaltwasserleitungen in den letzten Jahren verstärkt in den Fokus der Forschung gerückt. Deshalb werden bei der Rada-Lösung die Kaltwasserleitungen thermisch mitbehandelt. Haben die Dreiwege-Motorventile den Zufluss zur Kaltwasserleitung ermöglicht, werden automatisch die Magnetventile aller Duschelemente gleichzeitig mit Strom versorgt und geöffnet. Die Piezo-Taster in den Duschelementen werden dabei umgangen, sodass Heißwasser durch die Warm- und Kaltwasserleitungen in die Thermostate sowie durch das Magnetventil ins Steigrohr bis zum Brausekopf strömen kann.

WIRTSCHAFTLICH DURCH AUTOMATION

In Hünxe führt der zuständige Hausmeister die thermische Behandlung selbständig durch. Desinfiziert wird für eine Dauer von fünf Minuten und mit einer Wassertemperatur von über 70 °C.

Das Investitionsvolumen für eine solche Anlage ist um einiges höher als bei einem Verzicht auf die Systemelektronik. Hauptkostenpunkte der Technologie sind vor allem der Steuerschrank, die zusätz-

lichen Stromleitungen und die Dreiwege-Motorventile. „In Zahlen ausgedrückt, handelt es sich in der Karl-Vogels-Grundschule in Hünxe um Mehrkosten von ca. 3000 Euro“, gibt Brunsiek an. Das Investitionsvolumen in das automatisierte System amortisiert sich jedoch schnell, da Personal- und Zeitaufwand eingespart werden, die im Falle des üblichen Verfahrens anfallen würden. Manuell vorgenommen, handelt es sich bei der thermischen Desinfektion um einen

aufwendigen Prozess. In jeder einzelnen Armatur muss die Thermostatkartusche übersteuert werden, um Temperaturen im Heißwasserbereich zu erreichen. Anschließend muss der Verbrühschutz häufig neu kalibriert werden. Da sich der Ausführende im Duschaum aufhalten muss, besteht stets die Gefahr, sich zu verbrühen. Deshalb gibt der DVGW in seinem Arbeitsblatt W 551 vor: „Für einen Verbrühungsschutz während der thermischen Desinfektion ist zu sorgen.“ Außerdem ist das Betriebspersonal im Duschaum Aerosoldämpfen ausgesetzt, die sich bei den hohen Temperaturen verstärkt bilden und ihrerseits Legionellen beinhalten können. Nach Vorgaben des Arbeitsschutzes muss der Ausführende hier eine Atemschutzmaske tragen. Da der Steuerkasten bei der in Hünxe verwendeten Systemlösung extern, d.h. im Technikraum installiert ist, entfallen sämtliche potentielle Gefahren. Außerdem schließt der Hausmeister der Schule während der thermischen Desinfektion die Duschräume ab. So wird auch für Dritte keinerlei Risiko eingegangen. Die Investition in ein elektronisches Steuerungssystem zahle sich langfristig aus, auch für kleine Einrichtungen. In Hünxe ist man mit der Lösung sehr zufrieden: Denn die Wasserprobe der kürzlich vorgenommenen mikrobiologischen Untersuchung lieferte das Resultat „nicht nachweisbar“.

Bilder: Rada Armaturen GmbH, Dreieich

www.rada-armaturen.de



Die Rada-Systemlösung ermöglicht auch die thermische Desinfektion der kaltwasserführenden Leitungen innerhalb des Duschpanels.