

Trinkwasserhygiene - Anforderungen und Einhaltung der maximal zulässigen Trinkkaltwassertemperatur

Referent: Herr Györi

Kurzerläuterung: Grenzwerte der max. Kaltwassertemperatur finden sich u.a. in Nr. 3.6 DIN 1988-200 sowie Nr. 6.1 und 6.2 VDI 6023. Während die DIN 1988-200 eine Überschreitung der Betriebstemperatur von 25°C mit Randbedingung zulässt (30s nach Öffnen der Entnahmemarmatur max. 25°C), darf diese nach VDI 6023 eine Temperatur von 25 °C nicht überschreiten. Die Empfehlung der VDI lautet < 20°C.

Derzeit wird von Herstellern proaktiv um die aktive Kühlung des Trinkkaltwassers zur Sicherstellung der max. Kaltwassertemperatur geworben. Dies bedingt die Realisierung einer Trinkkaltwasserzirkulation (PWC-C). Begründet wird die Notwendigkeit durch die Wärmeübertragung von wärmeführenden Systemen an das Trinkkaltwassersystem in Zentralen, Schächten, Vorwänden, etc.

Hinterlegt wird dies mit Beispielmessungen oder Beispielberechnungen mit der Schlussfolgerung, dass die Kaltwassertemperatur (unter den Randbedingungen der Messung/Berechnung) auf über 25 °C ansteigt.

Die aktive Kühlung wird oft der möglichen Alternative einer Zwangsspülung zur Temperaturbegrenzung gegenübergestellt, wobei hier teilweise enorme Spülvolumina notwendig werden, welche die notwendige Spülvolumina zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs deutlich übersteigen.

Fragen:

1. Wird eine räumliche Trennung der Leitungsführung von Trinkkaltwassersystemen zu wärmeführenden Systemen in Ihrem Bereich realisiert?
2. Gibt es in Ihrem Bereich Betriebserfahrungen zur Kaltwassertemperatur?
Welche Reaktion wird durch die Überschreitung des Sollwertes der Trinkkaltwassertemperatur ausgelöst?

Fazit:

Eine hygienegerechte Planung sieht unter anderem die räumliche Trennung von Trinkkaltwasserleitungen zu wärmeführenden Leitungen vor.

Der Großteil der Antwortenden verfügt gegenwärtig nicht über Betriebserfahrungen der Kaltwassertemperatur. Bei den Institutionen mit Betriebserfahrungen zur Kaltwassertemperatur findet die Messwerterfassung kontinuierlich statt. Die kontinuierliche Erfassung der Trinkkaltwassertemperatur findet stets an der Hygienespüleinrichtung statt, teilw. ergänzt durch weitere Messstellen wie an der Hauseinführung oder an der „vermutlich“ ungünstigsten Stelle des Leitungsnetzes. Eine Überschreitung des Sollwertes der Kaltwassertemperatur löst gegenwärtig ausschließlich einen Spülvorgang (Zwangsspülung) über eine Hygienespüleinrichtung aus. Die Sollwerttemperatur, welche überwiegend mit dem Istwert an der Hygienespüleinrichtung verglichen wird, befindet sich hierbei i. d. R. bei 25 °C. Die Messwerterfassung findet überwiegend über die Gebäudeautomation statt.

Es wird gegenwärtig überwiegend keine Notwendigkeit eines Systems zur Temperaturbegrenzung bei hygienegerechter Planung gesehen.

Nur in einem Fall ist im militärischen Bereich ein Pilotprojekt mit aktiver Kühlung des Trinkkaltwassers vorgesehen.