

Legionellen und Co.

Der hygienisch richtige Umgang mit Trinkwasser

Von D. Oehri

Umgang heute

Das Brauchwasser wird im Warmwasserwärmer erwärmt und gelagert. Der Warmwasserbedarf beschränkt sich auf drei Stosszeiten mit jeweils einer grösseren Zapfmenge. Nachts und an grossen Teilen des Tages wird nur wenig Warmwasser konsumiert. Wird Trinkwasser gelagert, muss die Wassertemperatur konstant auf über 60° C gehalten werden. Bei tieferen Temperaturen vermehren sich die Bakterien markant – ab 55° C erfolgt zudem eine Kalkausscheidung.

Die Gefahr

Untersuchungen an 5-jährigen Warmwassererwärmern zeigen sehr starke Kalkausscheidungen und Schlammbildungen, welche sich am Boden und am Wärmetauscher festsetzen. Diese Verunreinigungen beeinflussen leistungsmässig das

gesamte System, und die Korrosionsprodukte dienen den Bakterien als Nahrung. Die möglichen, gesundheitlichen Folgen werden in der Regel nicht sofort erkannt.

Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel. Frische Lebensmittel müssen kalt gelagert und erst vor dem Verbrauch erwärmt werden. Um zum Beispiel der Gefahr der Salmonellen-Vergiftung vorzubeugen, muss das Geflügelfleisch kalt gelagert werden und darf die Kühlkette nicht verlassen. Im Trinkwasser befinden sich Legionellen und verschiedene weitere Bakterien, welche sich in warm gelagertem Trinkwasser sehr stark vermehren.

Die Folgen

So können Legionellen zu einer schweren Lungenentzündung führen. Beim entsprechenden Befund wird in der Regel nicht auf Legionellen untersucht. Wir müssen heute davon ausgehen, dass wesentlich mehr Fälle als publiziert auftreten. Deutsche Studien zeigen, dass zwischen 30 und 70% der öffentlichen Gebäude mit zentralen Warmwasseranlagen mit Legionellen kontaminiert sind (HLK, Ausgabe 5/2005) – entsprechende Studien für die Schweiz fehlen. Aufgrund der gleichen Technologien können wir jedoch davon ausgehen, dass sich dies in der Schweiz und im

Fürstentum Liechtenstein gleich verhält.

Die Lösung

Trinkwasser darf erst unmittelbar vor dem Verbrauch erwärmt werden. Beim Schichtspeichersystem SAILER der Firma AES Alternative Energie Systeme GmbH wird dieser Ansatz der Energiespeicherung angewendet – die Energie wird nicht im Lebensmittel Trinkwasser gelagert, sondern im Speicherwasser der Heizungsanlage. Bei Warmwasserbedarf fliesst das frische und kalte Trinkwasser über einen Plattentauscher, wird von der Energie des Heizungsspeichers erwärmt und Zeitgleich vom Verbraucher konsumiert.

Die Unternehmen AES Alternative Energiesysteme GmbH, Buchs, und ENB Energieplanungs-



Ein Wasserboiler im Querschnitt

Anstalt, Schaan, befassen sich intensiv mit diesem Thema. Die dabei zur Anwendung gelangenden Haustechnik-Systeme sind in allen Gebäudetypen anwendbar.



Im alten Riet 102, LI-9494 Schaan
Telefon +423 239 92 92, Fax +423 239 92 93
Email: kontakt@enb.li, Internet www.enb.li



AES Alternative Energie Systeme GmbH
Langäulistrasse 9, CH-9470 Buchs
Telefon +41 81 523 00 11, Fax +41 81 523 00 12
E-Mail: kontakt@aesgmbh.ch