

Frischwasserstationen: hygienisches Warmwasser

Immer wieder wird die Frage der Sinnhaftigkeit von Frischwasserstationen in den Medien und in Fachkreisen diskutiert. Auch herrscht das weitverbreitete Vorurteil, dass der Einsatz von Frischwasserstationen nur für Kleinobjekte geeignet ist.

Die SIA-Normen 385/1 und 385/2 behandeln das Thema des Trinkwarmwassers in Gebäuden. Trinkwasser ist ein Lebensmittel, und Lebensmittel gehören auf keinen Fall warm gelagert. Somit ist in modernen WW-Erzeugungsanlagen auf die Lagerung von WW zu verzichten und Frischwasserstationen einzusetzen. Das WW ist einmal in 24 h zu erneuern; um dies einhalten zu können, muss das WW-Volumen so klein wie möglich gehalten werden, aber maximal ein Drittel des WW-Verbrauchs betragen.

Kein stagnierendes Wasser

Beim Einsatz einer Frischwasserstation liegt das WW-Volumen je nach Verlegungsausführung des Leitungsnetzes bei ca. 2–10 % des WW-Tagesbedarfes. Im Weiteren begünstigt stagnierendes Wasser die Biofilmbildung in Leitungen, und so ist vor allem beim WW darauf zu achten, dass im Sanitärnetz möglichst kein stagnierendes Wasser vorhanden ist. Das Wasser sollte im WW-Netz permanent mit einer Geschwindigkeit über 1m/s im Fluss sein. In Kombination mit dem minimalsten warm gehaltenen Volumen erfolgt während 24 h eine permanente Erneuerung des

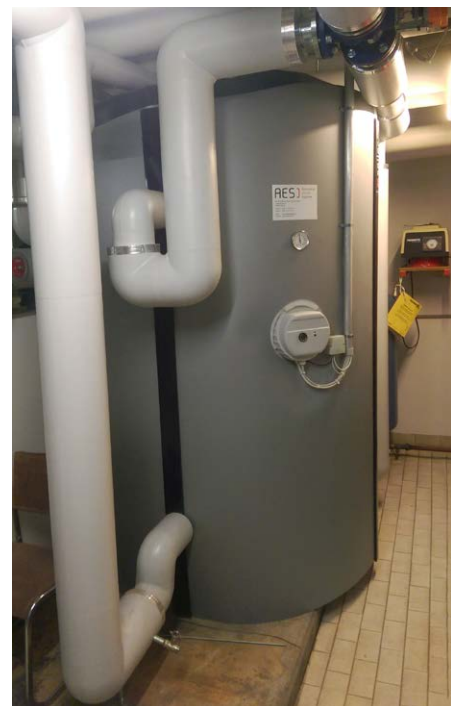
WW-Volumens. Aus diesem Grund sollte der Einsatz von Frischwasserstationen, vor allem aber in öffentlichen Gebäuden, zum Standard gehören. Frischwasserstationen der Marke Sailer von AES eignen sich für jede Nutzungsart, und es können Anlagen jeder Grösse mit WW versorgt werden.

Hotelsanierung

Aufgrund eines bestehenden, undichten Boilers im Hotel Welcome Inn, Kloten, wurde die WW-Erzeugung saniert. Üblicherweise wird in einem solchen Fall der Austausch durch einen äquivalenten Boiler vorgenommen. Das Hotel verfügt über 98 moderne Hotelzimmer sowie über ein öffentliches Steakhaus mit entsprechender Gastro-Küche. Die vom Hotel Welcome Inn mit der Sanierung der WW-Erzeugung beauftragte Firma Hans Spillmann AG, Kloten, arbeitet seit Jahren mit AES zusammen und setzt Frischwasserstationen der Marke Sailer ein. AES hat für das Hotel ein entsprechendes WW-Konzept mit einer hygienischen Frischwasserstation, in Kombination mit einem Wärmeschichtspeicher, ausgearbeitet.

AES-Zirkulationssystem

Durch das speziell von AES konzipierte WW-Zirkulationssystem ist das Trinkwasser durchgehend während 24 h mit hoher Fließgeschwindigkeit in Bewegung, so dass zu 100 % stagnierendes TWW vermieden wird. Durch einen Heizungsschichtspeicher wird jedoch nicht wie in herkömmlichen Zirkulationssystemen bei einem 24-h-Betrieb der ganze Speicher



Massgeschneiderter Schichtenspeicher 2000 Liter, mit integriertem Zirkulationswärmetauscher 7,00 m².

durchmischt, sondern die Energie nur im oberen Teil des Speichers entnommen und durch Schichtelemente an der richtigen Stelle wieder eingeschichtet. Durch die AES-spezifische Auslegung der Frischwasserstation, mit einer Leistung von 430 l/min, kann eine WW-Temperatur von 50 °C mit einer minimalsten primären Heizungswassertemperaturüberhöhung von 2 °C erheblich energieeffizienter als bei herkömmliche Boilerlösungen erzeugt werden. Durch die Absenkung der Temperaturen und den Einsatz eines AES-Heizungsschichtspeichers der Marke Sailer können im Gegensatz zu einem Boiler – bei Boilerlösungen muss der ganze WW-Behälter 60 °C aufweisen – die tiefen Rücklauftemperaturen in den Wärmeerzeuger optimaler genutzt werden.

In einer weiteren Phase werden die Abwärme der Kühlzellen sowie eine Luft-Wasser-Wärmepumpe in den Heizungsspeicher eingebunden, so dass diese normenkonform wesentlich effizienter als bei Boilerlösungen genutzt werden können.

Weitere Informationen:

**AES Alternative Energie Systeme GmbH
SAILER-Kompetenzzentrum Schweiz
und Liechtenstein**

Langäulistrasse 9, 9470 Buchs
Tel. 081 523 00 11, Fax 081 523 00 12
www.aesgmbh.ch, kontakt@aesgmbh.ch

Frischwasserstation FRIWASTA-PLUS 600 l/min (Doppelstation) im Hotel Welcome Inn, Kloten.

