

Trinkwarmwasser im Wohnungsbau

Der Vorteil einer dezentralen Warmwasseraufbereitung liegt in der Eliminierung der warmgehaltenen Trinkwarmwassermenge. Deshalb wäre die absolut ideale Brauchwarmwasserinstallation die Leitungsführung als Reihen- oder Ringleitung.

AES Alternative Energie Systeme GmbH konzipiert Warmwasser-Systeme, in welchen das Trinkwarmwasser ständig in Bewegung ist. In der letzten Ausgabe Spektrum Gebäudetechnik zeigte AES den Zusammenhang zwischen Warmwasserhygiene und bewegtem Trinkwarmwasser auf.

Dezentrale Frischwasserstationen

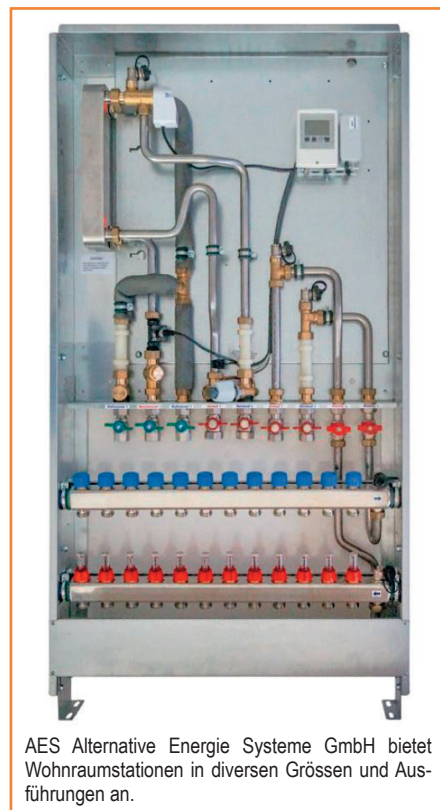
Bei Mehrfamilienhäusern besteht die Möglichkeit der dezentralen Warmwassererzeugung durch das System WORASTA. In diesem System wird in jeder Wohnung eine Wohnraumstation zur TWW-Erwärmung installiert. Die Station wird mit einem Heizungs-VL, RL und der Kaltwasserleitung angeschlossen. Bei einem WW-Bezug fliesst Kaltwasser durch den Plattentaucher und wird durch das Heizungswasser direkt bei Bezug erwärmt. AES hat ein System konzipiert, in welchem die 3-Punkte-Energieeffizienz, Trinkwasserhygiene und die vorgeschriebene Ausstosszeit in perfektem Einklang gelöst sind.

Mit dieser dezentralen WW-Erzeugung kann das WW mit einer Temperatur von 42 - 45 °C erzeugt werden. Hierzu wird die Trinkwasserinstallation als Reihen-, bzw. Ringleitung

ausgeführt. In der WW-Installation wird vom letzten Apparateanschluss eine Leitung zurück zur WORASTA gezogen. In diese Leitung werden beim AES-System eine WW-Zirkulationspumpe und ein elektrisches Trinkwasserumschaltventil eingebaut. In den Nasszellen und der Küche werden Bewegungsmelder für das Zirkulationssystem montiert. Basierend auf der Philosophie «Wasser in Bewegung» wird die Zirkulationspumpe permanent während 24 Stunden betrieben. Wenn sich jemand zu den WW-Zapfstellen bewegt, wird das TWW-Umschaltventil betätigt, und das Warmwasser wird über den Plattentaucher erwärmt. Befindet sich niemand an den WW-Zapfstellen, wird das Trinkwasserventil zurück gestellt, und das Warmwasser wird an der Station vorbei geführt, und es wird keine Wärmeenergie benötigt.

Reduzierung der Ausstosszeiten

Im normalen Wohnungsbau wird effektiv nur während 2 - 3 Stunden pro Tag WW benötigt. Ein grosser Vorteil des AES-Zirkulationssystems liegt darin, dass die Ausstosszeiten praktisch auf 0 Sekunden reduziert werden. Ein weiterer Vorteil beim AES-Zirkulationssystem in Ringleitungsausführung liegt darin, dass selten benutzte Zapfstellen wie z.B. die Badewanne dauernd durchspült ist und kein Totwasser entstehen kann. Durch die Zirkulationspumpe in der Ringleitung und den tieferen WW-Temperaturen werden die Temperaturschwankungen bei zusätzlicher Apparatebetätigung in der Ringleitung eliminiert. Die Heizungsleitungen sind bei Fussbodenheizungssystemen als 3- oder 4-Leitersystem zu führen. Durch die tiefen



AES Alternative Energie Systeme GmbH bietet Wohnraumstationen in diversen Grössen und Ausführungen an.

Temperaturen und die minimale Zirkulationsdauer werden in den Heizungsleitungen Dauerleistung und Dauervolumenströme massiv reduziert und die Energie der nicht konsumierten Energieverluste auf ein Minimum reduziert. Die Energieabrechnung erfolgt lediglich über den Wärmezähler und die Wasserabrechnung über einen Kaltwasserzähler. Im Wohnungsbau kann mit dem System WORASTA das perfekte WW-System realisiert werden.

Tiefe Energiekosten

Auf gleicher Basis haben wir mit einer zentralen FRIWASTA mehrere EFH realisiert. Für die Familie M. und D. Foser, LI-9485 Nendeln, wurde das AES-WEZ-System mit Schichtspeicher und zentraler Frischwasserstation mit Ringleitung und Zirkulationspumpe realisiert. Die Familie ist begeistert von den tiefen Energiekosten und den minimalen Ausstosszeiten. Sie haben sich für das AES-System entschieden, weil ihnen die zukunftsorientierte, hygienische und energetische TWW-Installation sehr wichtig war.

Weitere Informationen:

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

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

