

Für kombinierte Standards forschen

Internationale Gruppe sucht neue Prüfverfahren für kombinierten Einsatz von Wärmepumpen

Thomas Afjei
Carsten Wernhöner
Projektleiter
Fachhochschule
beider Basel (FHBB)
Institut für Energie
(IfE)
CH-4132 Muttenz

Thomas Kopp
BFE-Programmleiter
(F+E) für Umgebungs-
wärme
c/o HSR
CH-8640 Rapperswil

Fabrice Rognon
BFE-Bereichsleiter
für Umgebungs-
wärme

Die Zusammenarbeit im Rahmen des Wärmepumpen-Programms der IEA (Internationale Energie-Agentur) hat einen neuen Höhepunkt erfahren. Im Auftrag des BFE hat das Institut für Energie (IfE) der FHBB in Muttenz die Leitung eines neuen Projekts (Annex 28) übernommen. Dabei stehen neue Prüfverfahren und Leistungskalkulationen für Wärmepumpenanlagen zur kombinierten Raumheizung und Warmwasserbereitung im Mittelpunkt. An diesem rund zwei Jahre dauernden Forschungsprojekt, das im März 2003 mit einem ersten Treffen in Muttenz gestartet wurde, nehmen Vertreter aus zehn Ländern teil.

Wachsende Bedeutung der Warmwasserbereitung

Das Thema dieses Projekts liegt in der Tatsache begründet, dass der Anteil des Wärmebedarfs für die Warmwasserbereitung verglichen mit jenem für Raumwärme kontinuierlich zunimmt, die entsprechend kombinierten Wärmepumpenanlagen somit an Bedeutung zunehmen. Deren Gesamteffizienz ist ein wichtiger Faktor; heutige Testverfahren verfolgen jedoch stets eine separate Betrachtungsweise. Mit dem IEA-Projekt will man nun die Untersuchung auf kombinierte Systeme, die mit unterschiedlichen Verfahren Warmwasser aufbereiten, ausweiten.

In einem ersten Schritt sollen die verschiedenen Systeme für kombinierten Einsatz analysiert werden, um dadurch die notwendigen Parameter zu erkennen. Eine weitere Teilaufgabe wird sich mit der Entwicklung eines Testverfahrens befassen, basierend auf bestehenden Methoden. Und schliesslich sollen Kalkulationsgrundlagen für die Gesamt-Jahresarbeitszahl erarbeitet werden.

Länderspezifisches Know-how einbringen

Beim Starttreffen der internationalen Forscher haben die verschiedenen Institute ihre aktuellen Projekte und ihre eigentliche Kernkompetenz vorgestellt und damit die Grundlage für eine mögliche Aufgabenverteilung innerhalb der Zusammenarbeit gelegt. Dabei hat sich deutlich gezeigt, dass jedes Land spezifische Rahmenbedingungen berücksichtigen muss, die sich vor allem aus den klimatischen, aber auch durch energiewirtschaftliche Voraussetzungen ergeben. So ist in Japan beispielsweise der Bedarf an sommerlicher Raumkühlung sehr ausgeprägt, und aufgrund des deutlich günstigeren Nachtstroms sind Wasserspeicher üblich. In England hingegen lässt sich wegen versiegender Erdölquellen in der Nordsee ein verstärktes Interesse an der Wärmepumpen-Technik feststellen, insbesondere auch für Retrofit-Anlagen.

Internationale Forschergruppe in Muttenz anlässlich des Starttreffens des neuen Projekts im Rahmen des IEA-Wärmepumpenprogramms.

