

JUNGE FORSCHUNG AN ALTEN IDEEN

Zweite internationale Solarthermietagung SHC 2013 in Freiburg



Bild 1: Die Teilnehmer der SHC 2013 hatten zwischen den Vorträgen genügend Zeit, um an Postern die Ergebnisse ihrer Projekte zu diskutieren.

Alter Hut: Solarthermie und Wärmepumpe

Die Kombination von Sonnenkollektoren mit Wärmepumpen ist derzeit eines der heißen Themen in der Solarthermiebranche. Sie greift damit eine alte Idee auf. Bereits 1955 hat der US-amerikanische Wissenschaftler E. R. Ambrose bei einer Tagung in Phoenix ein System vorgestellt, das Solarthermie und Wärmepumpentechnik verbindet. Inzwischen bieten immer mehr Firmen die Hybridsysteme an. Doch die Anlagenkonzepte unterscheiden

sich stark voneinander. In manchen liefern die Sonnenkollektoren ihre Energie direkt in den Wärmepumpenverdampfer, in manchen speisen sie Kombispeicher und wieder anderen wird die Sonnenenergie zusätzlich im Erdreich gespeichert. An einer einheitlichen Bewertung der energetischen Effizienz der unterschiedlichen Systeme fehlt es noch. Sie zu entwickeln, ist eine der Aufgaben der Solarthermieforscher in den kommenden Jahren. Das machte Michael Haller von Schweizer Institut für Solartechnik bei der SHC 2013 deutlich.

Fast hundert Prozent Sonnenwärme

Die Winter in der kanadischen Provinz Alberta sind lang und kalt, die Sommer bringen viel Sonnenschein. Von der Sommersonne wärmt sich eine Neubausiedlung in der Stadt Okotoks auch im Winter. Ihr solares Nahwärmenetz hat im sechsten Jahr seit seiner Installation 98 Prozent der von den 52 Einfamilienhäusern benötigten Heizenergie geliefert. In Freiburg bekam die Betreiberfirma Drake Landing Company den SHC Solar Award für das Projekt verliehen. „Es ist das erste große solare Wärmenetz mit Langzeitspeicher in Nordamerika. Und es ist das erste in der Welt, das dafür geplant wurde, über 90 Prozent des Heizwärmebedarfs mit Sonnenwärme zu decken“, erklärte die IEA SHC-Vorsitzender Werner Weiss die Entscheidung.

800 Kollektoren mit einer Leistung von 1,5 Megawatt sammeln in Okotoks die Sonnenenergie und speichern sie in einem Erdsondenspeicher. Als Grund für die guten Betriebsergebnisse nannte Projektleiter Doug McClenahan die Trennung

von Heiz- und Warmwasserversorgung. So besitzt jedes Haus eine kleine Solarwärmeanlage für die Warmwasserversorgung, während die auf den Garagen montierten Kollektoren das solare Nahwärmenetz versorgen.

Weitere Informationen:

www.dlsc.ca



Bild 2: Doug McClenahan (links) freut sich mit seinen Mitstreitern über den SHC Solar Award 2013.

Internationale Konferenz von großer Bedeutung

Zu der Tagung waren 400 Experten aus aller Welt vom 23. bis 25. September nach Freiburg gereist. In 105 Fachvorträgen und 140 Posterbeiträgen konnten sie sich über den aktuellen Stand der Solarthermieforschung informieren. Das Solar Heating and Cooling (SHC)-Programm der Internationalen Energieagentur (IEA) hat die Veranstaltung ins Leben gerufen und im vergangenen Jahr zum ersten Mal in San Francisco veranstaltet. Sie ist die einzige internationale Konferenz, die sich auf solares Heizen und Kühlen sowie solare Gebäude konzentriert. Für Hans-Martin Henning, wissenschaftlicher Vorsitzender der SHC 2013, zieht sie daraus ihre Berechtigung: „Wir brauchen die Konferenz, um unsere wissenschaftlichen Arbeiten diskutieren zu können.“ Im Vorfeld hatte es Kritik gegeben, weil die Tagung nur einen Monat vor dem Solarweltkongress des internationalen Verbands ISES stattgefunden hat, bei dem es im November ebenfalls um das solare Heizen und Kühlen geht.

An Themen fehlt es den Solarthermiewissenschaftler jedenfalls nicht. Um den Markt für Solarwärme anzukurbeln, müsse sich die Technologie weiterentwickeln, sagte Gerhard Stryi-Hipp in Freiburg. Der Präsident der europäischen Technologieplattform für erneuerbares Kühlen und Heizen zählte die wichtigsten Aufgaben auf, denen sich die Forscher stellen müssen: Kosten der Systeme senken, ihre Leistung und Verlässlichkeit steigern, Systemtechnik für Mitteltemperaturanwendungen und die Kombination mit anderen regenerativen Technologien entwickeln sowie die Produktionstechnik verbessern. Wie weit sie mit ihren Anstrengungen gekommen sind, werden die Solarthermieforscher im kommenden Jahr in China diskutieren können. Die SHC 2014 findet vom 27. bis 29. Oktober 2014 in Peking statt.

Weitere Informationen

www.shc2013.org

ZUM AUTOR:

► Joachim Berner
freier Journalist

j.berner@myway.de