

Press release**Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE****Karin Schneider**

09/18/2013

<http://idw-online.de/en/news551992>

Scientific conferences

Construction / architecture, Energy, Environment / ecology, Physics / astronomy

transregional, national

Mehr Design – weniger Kosten: Solarkollektoren aus Kunststoff

Fraunhofer ISE präsentiert Ausstellung mit Produktinnovationen Presseinformation 21/13 vom 18. September 2013 **Wie Solarkollektoren aus Kunststoffmaterialien in Zukunft aussehen können, zeigt vom 23.–25. September eine Ausstellung vor dem Kongresszentrum Konzerthaus Freiburg. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, das seit vielen Jahren Forschung und Entwicklung in diesem Bereich betreibt, präsentiert dort gemeinsam mit Industriepartnern solarthermische Kollektoren und Komponenten auf Polymerbasis. Die Exponate geben unter dem Motto »Effizienz und Design« Einblick in Forschungstrends und Produktinnovationen für solarthermische Anwendungen.**

Die Ausstellung findet im Rahmen der Solar Heating and Cooling Conference statt, bei der das Fraunhofer ISE den wissenschaftlichen Vorsitz hat.

Während sich Experten und Wissenschaftler in den Vortragssälen des Konzerthauses in Freiburg zur internationalen Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry (23.–25.9.) treffen, haben Passanten Gelegenheit vor dem Kongresszentrum eine Begleitausstellung zu besuchen. Diese präsentiert Kollektoren, Speicher und weitere Komponenten auf Polymerbasis. Neben Kollektoren der israelischen Firma Magen Eco Energy werden Kollektorkonzepte und Speicher der Firmen Aventa, Enerconcept, Sunlumo, Roth und Consolar gezeigt. Besonderes Highlight ist ein Kunststoffthermosiphon des Fraunhofer ISE für sonnenreiche Gebiete, der auf Basis extrudierter Doppelstegplatten kostengünstig hergestellt werden kann (Patent angemeldet). Die Ausstellung wurde von einer Arbeitsgruppe im Rahmen des Solar Heating and Cooling Program der internationalen Energieagentur (IEA) entwickelt und konzipiert. Die Task 39 erforscht Polymerkomponenten für Systeme zur thermischen Solarenergienutzung und dient als internationale Plattform für die Vernetzung von Solarthermie- und Kunststoffexperten aus Forschung und Industrie.

Akzeptanz für Produktinnovationen schaffen

Dr. Michael Köhl, Wissenschaftler am Fraunhofer ISE, arbeitet seit vielen Jahren in internationalen Gremien an der Gestaltung polymerer solarthermischer Systeme. Er leitet u. a. die Task 39 des Solar Heating and Cooling Program der IEA, die ihre aktuellen wissenschaftlichen Ergebnisse auch auf der Konferenz vorstellt. Kunststoffe finden sich heute in verschiedensten Produkten und Anwendungen wieder und haben z. B. Glas oder Stahl abgelöst. Sie sind ein entscheidender Schlüssel für die Kostensenkung, Neugestaltung und Qualitätsverbesserung von Produkten und setzen sich auch im Bereich von solarthermischen Kollektoren, Speichern und Komponenten mehr und mehr durch. Trotz der Fortschritte und Entwicklungen, die die Branche bislang hervorgebracht hat, besteht für Köhl nach wie vor großer Handlungsbedarf. »Dank der engagierten Arbeit von Kolleginnen und Kollegen aus Forschung und Industrie verfügen wir heute über eine Reihe von effizienten und zugleich ästhetischen Produkten«, so Michael Köhl. »Es liegt jetzt an uns, nachhaltig Vertrauen in diese neuentwickelten und konkurrenzfähigen Produkte aufzubauen.«

Tests und Messungen zur Qualitätssicherung

Um die Qualität und Langlebigkeit der Produktinnovationen auf Kunststoffbasis zu optimieren, widmet sich Köhl im Rahmen seiner Arbeit am Fraunhofer ISE seit vielen Jahren der Gebrauchsdaueranalyse von Polymermaterialien. Diese werden detailliert wissenschaftlich analysiert. Schwachstellen, die bei Qualitätsprüfungen auftauchen, werden dadurch frühzeitig erkannt. Das Fraunhofer ISE verfügt über umfassende Test- und Messeinrichtungen, um die Langzeitbeständigkeit und Degradation von Polymermaterialien zu untersuchen. Zur Ausstattung zählen Klimaschränke mit Bestrahlung, sowie Raman- oder Fourier-Transform-Infrarot (FTIR)-Spektroskope. Aus den Messergebnissen leiten die Wissenschaftler Aussagen über die Anwendbarkeit sowie die Beständigkeit der Polymermaterialien und deren Optimierungspotenziale ab. Zu Beginn untersuchten Köhl und sein Team vor allem Polymermaterialien, die in PV-Modulen verbaut werden. Da polymere Materialmischungen immer häufiger für Absorber oder in Rahmen und Verglasungsmaterialien für Solarkollektoren verwendet werden, richteten die Forscher in den letzten Jahren ihren Fokus verstärkt auf Anwendungen im solarthermischen Bereich. Jüngstes Ergebnis hieraus ist der Thermosiphon, der jetzt im Rahmen der Ausstellung gezeigt wird.

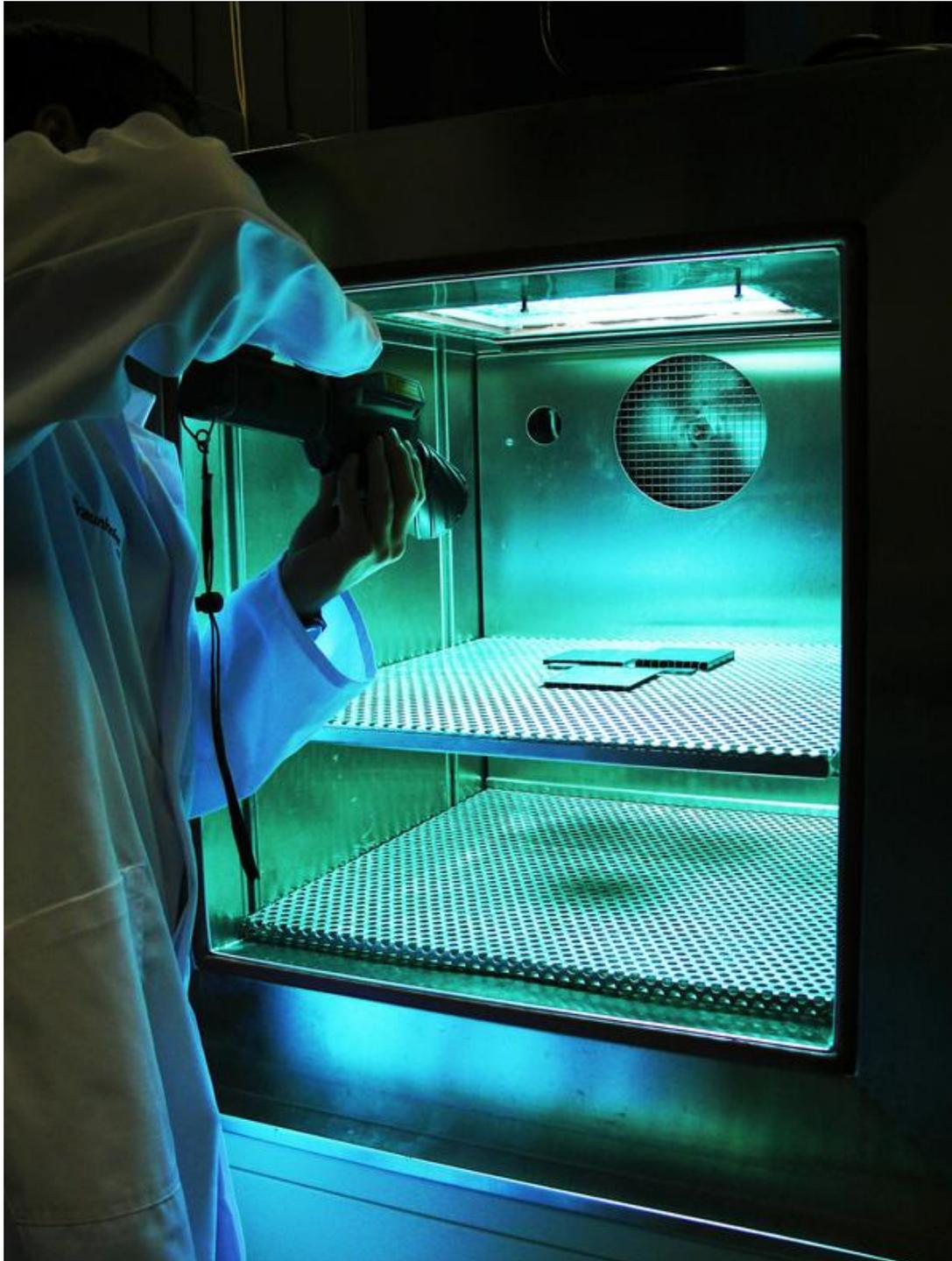
Weitere Informationen finden Sie unter folgenden Links:

<http://task39.iea-shc.org/>

<http://www.shc2013.org/>

URL for press release: <http://www.ise.fraunhofer.de>

Attachment Presseinformation im PDF-Format <http://idw-online.de/en/attachment29545>



Wissenschaftler des Fraunhofer ISE bei der Überprüfung der Oberflächentemperatur einer Polymerprobe während der UV-Alterung im Klimaschrank mit Hilfe einer Wärmebildkamera. ©Fraunhofer ISE