

Presseinformation

Freiburg,
2. März 2010
Nr. 05/10
Seite 1

Fraunhofer ISE Forscher belegen zweiten Platz beim FEE-Innovationspreis Energie

41,1% Rekordwirkungsgrad für Solarzellen erneut prämiert

Der zweite Preis des FEE-Innovationspreises Energie der Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e.V. ging in diesem Jahr an die Arbeitsgruppe »III-V Solarzellen und Epitaxie« am Fraunhofer ISE, geleitet von Dr. Frank Dimroth. Damit wurden die Arbeiten zum Rekordwirkungsgrad von 41.1 % für Solare Energiekonversion ausgezeichnet.

Vor einem Jahr hatten die Fraunhofer-Forscher in Freiburg eine Stapelsolarzelle mit bis dato unerreichtem Umwandlungswirkungsgrad erzielt. »Wir freuen uns über diese Ehrung«, so Frank Dimroth, »sie ist insbesondere für unsere vielen jungen Wissenschaftler und Studenten eine verdiente Bestätigung für ihr unermüdliches Engagement, die Solartechnologie voran zu bringen«

Am Fraunhofer ISE werden seit 1999 so genannte metamorphe Mehrfachsolarzellen, eine spezielle Art der Solarzellen aus III-V-Halbleiterkombinationen, entwickelt. Diese Materialien sind optimal für die Umwandlung von Sonnenlicht in Strom geeignet, sie lassen sich aber nur mit Hilfe eines Tricks – des metamorphen Wachstums – miteinander kombinieren. Der Grund ist, dass im Gegensatz zu herkömmlichen Mehrfachsolarzellen ihre Struktur so beschaffen ist, dass die Halbleiter nicht denselben Abstand der Atome im Kristall, die sogenannte Gitterkonstante, besitzen. Die hocheffizienten Mehrfachsolarzellen finden ihren Einsatz in photovoltaischen Konzentratorsystemen für Solarkraftwerke in Ländern mit viel direktem Sonnenlicht. Bei der am Fraunhofer ISE entwickelten FLATCON®-Technologie wird mit Hilfe einer Fresnel-Linse das Sonnenlicht 500-fach auf die winzigen Hochleistungszellen konzentriert. Im vergangenen

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

**Freiburg,
2. März 2010
Nr. 05/10
Seite 2**

Jahr war bereits der stellvertretende Institutsleiter Dr. Andreas Bett für die Entwicklung der Rekordzelle und den Transfer der Konzentratortechnologie in den Markt anlässlich der 24th European Photovoltaic Solar Energy Conference in Hamburg mit dem Becquerel-Preis ausgezeichnet worden. Das Fraunhofer ISE Spin Off »Concentrix Solar« hat auf der Basis der FLATCON®-Technologie ein erstes Kraftwerk in Spanien errichtet.

Seit drei Jahren lobt die Fördergesellschaft Erneuerbare Energien FEE den FEE-Innovationspreis Energie aus, der vom Ehepaar Dr. Robert und Ursula Steyrer gestiftet ist. Geehrt werden Erfindungen und Innovationen auf den Gebieten der Minderung des Bedarfs an Energie, ihrer effizienten Wandlung und Speicherung sowie der Einsatz erneuerbarer Energien. Der erste Preis ging in diesem Jahr ebenfalls an ein Fraunhofer-Institut, das Fraunhofer IKTS in Dresden, für ein bahnbrechendes Verfahren zur Trennung von Wasser und Ethanol mit einer keramischen Membran, der dritte Preisträger ist die fibretech composites Gmbh aus Bremen, ein Unternehmen, das elektrisch beheizbare Formen in Kunststoffbauweise entwickelt hat. Die Preisverleihung erfolgte im Rahmen des jährlichen FEE-Innovationsforums am 23. Februar 2010 in der Vertretung des Landes Sachsen-Anhalt in Berlin.

Die bundesweit arbeitende Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e.V. (FEE) hat sich seit 1993 zu einem Informations- und Innovationsnetzwerk zwischen kleinen und mittleren Unternehmen und forschenden Einrichtungen auf dem Gebiet der Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz entwickelt. Mit dem Ziel der Stärkung der weltweit führenden Rolle Deutschlands beim Ausbau der Technologien der Erneuerbaren Energien will die FEE die Innovationsfähigkeit der jungen Branche unterstützen, sowie ihre Forschungs- und Entwicklungsergebnisse bekannt machen.

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

**Freiburg,
2. März 2010
Nr. 05/10
Seite 3**



Preisverleihung FEE Innovationspreis Energie: Dr. Wagner-Lohse, Staatssekretär Jürgen Stadelmann, 2. Preisträger Frank Dimroth, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. © Stefan Abtmeyer, fish in heaven, Berlin

Informationsmaterial

Fraunhofer ISE, Presse und Public Relations
Tel. +49 (0) 7 61/45 88-51 50,
Fax +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

Text der PI und Fotomaterial zum Download finden Sie auf unserer Internetseite: www.ise.fraunhofer.de

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Projektleiter

Dr. Frank Dimroth, Fraunhofer ISE
Tel. +49 (0) 7 61/45 88-52 58
Fax +49 (0) 7 61/45 88-92 58
E-Mail: frank.dimroth@ise.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Tel.: +49 (0) 7 61/45 88-51 50
Fax: +49 (0) 7 61/45 88-93 42
E-Mail: info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de