



Presseinformation

Freiburg,
3. Juli 2008
Nr. 20/08
Seite 1

Fraunhofer ISE erreicht 28,5% Wirkungsgrad bei Konzentratormodulen

In Konzentrator-Photovoltaik steckt noch viel Potenzial

Die Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE erreichten jüngst nicht nur den europäischen Rekord für Mehrfachsolarzellen aus III-V-Halbleitern (s. Presseinformation Nr. 19) – auch bei deren Einsatz in der Konzentrator-Photovoltaik wurden Bestwerte gefeiert. So konnten die Solarzellenforscher erstmals 28,5 % Modulwirkungsgrad unter realen Bedingungen am Standort Freiburg messen.

Der Wirkungsgrad der Solarzellen und der Module ist bei der Konzentrator-Photovoltaik der wesentliche Schlüssel zum Erfolg. »Die hohen Zellwirkungsgrade für Solarzellen aus eigener Produktion haben uns beim Erzielen dieses hohen Modulwirkungsgrads sehr geholfen«, sagt Dr. Andreas Bett, Abteilungsleiter ‚Materialien – Solarzellen und Technologie‘ am Fraunhofer ISE. »Aber auch die Arbeit an der nächsten Modulgeneration war ausschlaggebend.« Die Wissenschaftler am Fraunhofer ISE haben in der neusten Modulgeneration auf der Zelle einen weiteren optischen Konzentrador eingesetzt. Andreas Bett ist überzeugt, »dass das Potenzial der Konzentrator-Photovoltaik noch lange nicht ausgeschöpft ist. Wir glauben, dass in den kommenden Jahren noch Zellwirkungsgrade bis zu 45 % und Modulwirkungsgrade bis 35 % möglich sind.«

»Ich halte diese Technologie neben der bewährten Silicium-Technologie für besonders erfolgversprechend für Länder mit starker Sonneneinstrahlung«, so Institutsleiter Prof. Eicke Weber. Schon heute erzeugen PV-Konzentratorsysteme in südlichen Ländern wie Spanien doppelt so viel Strom pro Fläche wie konventionelle Photovoltaik-Technologien auf der

**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,
3. Juli 2008
Nr. 20/08
Seite 2**

Basis von Silicium. Um wettbewerbsfähig zu sein, müssen die Kosten aber noch weiter sinken. Dies kann unter anderem durch höhere Effizienzen erzielt werden.

Wesentliche Unterstützung erfahren die Arbeiten durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit BMU im Rahmen des Projekts ‚ProKonPV‘ und durch Concentrix Solar.

Concentrix Solar, eine Ausgründung des Fraunhofer ISE in Freiburg und Preisträger des Innovationspreises der Deutschen Wirtschaft 2007 in der Kategorie ‚Start-up‘, erstellt seit drei Jahren photovoltaische Kraftwerke, die auf der FlatCon® Konzentratortechnologie des Fraunhofer ISE beruhen. Concentrix wird in Kürze eine erste 25 MW Produktionsanlage für diese Technologie in Betrieb nehmen.

»Wir glauben, dass die Konzentration-Photovoltaik ein vielversprechender Weg ist, um die Kosten für Strom von der Sonne langfristig zu senken und so einen Beitrag zur Lösung der Energieprobleme auf unserer Erde zu leisten«, so Andreas Bett.

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

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Projektleiter:

Dr. Andreas Bett, Fraunhofer ISE

Tel. +49 (0) 7 61/45 88-5257

Fax +49 (0) 7 61/45 88-9250

E-Mail: Andreas.Bett@ise.fraunhofer.de

Abbildungen s. nächste Seite:

**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

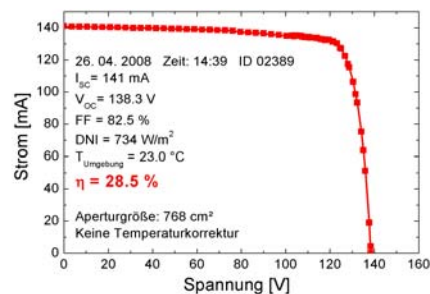
www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

Freiburg,
3. Juli 2008
Nr. 20/08
Seite 3



Foto: Das neuentwickelte FLATCON[®]-Konzentratormodul mit einem weiteren optischen Konzentrator direkt über der Solarzelle, montiert auf dem Außenmessplatz des Fraunhofer ISE.
Quelle: Fraunhofer ISE.



Gemessene Kenndaten des FLATCON[®]-Moduls mit einem Wirkungsgrad von 28,5 %. Quelle: Fraunhofer ISE.

**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