Solarforschung

Weltrekord durch Bündelung

[17.07.2014] Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme verzeichnet einen neuen Weltrekord in der Konzentratorphotovoltaik. Die weiterentwickelte Modultechnologie FLATCON erreicht einen Wirkungsgrad von über 36 Prozent.

Neuer Weltrekord in der Konzentratorphotovoltaik: Forschern am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) ist es erstmals gelungen, ein Photovoltaikmodul mit einem Wirkungsgrad von über 36 Prozent zu entwickeln. Wie das Institut mitteilt, wurde dies durch eine Weiterentwicklung der FLATCON-Technologie erreicht. Die Freiburger Forscher haben dazu die Vierfachsolarzellen der Firma Soitec Solar eingesetzt. Dabei wird das einfallende Licht um das 230-Fache gebündelt und auf eine etwa sieben Quadratmillimeter große Zelle projiziert. „Wir sind natürlich ganz begeistert von diesem hohen Modulwirkungsgrad“, sagt Andreas Bett, der die Entwicklung in diesem Bereich seit vielen Jahren leitet. „Dieser Erfolg zeigt uns, dass sich die hohen Wirkungsgrade der neuartigen Vierfachsolarzellen von Soitec auch auf die Module übertragen lassen.“ Konzentratorphotovoltaik-Systeme kommen vor allem in sonnenreichen Regionen zum Einsatz. Entscheidend für diese Technologie sei der Wirkungsgrad der Zellen sowie der konzentrierenden Optik. Laut Fraunhofer ISE kann die Umsetzung in kommerziellen Produkten in ein bis zwei Jahren erwartet werden.

(ma)

Stichwörter: Photovoltaik | Solarthermie, Fraunhofer ISE