

Solarforschung

Strahlen bündeln

[25.09.2013] Einem deutsch-französischen Forscher-Team ist es gelungen, eine Solarzelle mit besonders hohem Wirkungsgrad zu entwickeln.

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE hat gemeinsam mit den Instituten Soitec, CEA-Leti und dem Helmholtz Zentrum Berlin einen neuen Weltrekord für die Umwandlung von Sonnenlicht in elektrischen Strom aufgestellt. Nach eigenen Angaben erzielt die neu entwickelte Solarzelle einen Wirkungsgrad von 44,7 Prozent. Dies bedeutet, dass knapp die Hälfte der gesamten Energie im Sonnenspektrum, vom ultravioletten Licht bis hin zu langwelliger Wärmestrahlung, in elektrische Energie umgewandelt wird. „Dieser Weltrekord, mit dem wir in weniger als vier Monaten unseren Wert um einen Prozentpunkt erhöhen konnten, zeigt das ungeheure Potenzial unseres Vierfachsolarzellen-Designs, das auf der Bonding-Technik basiert“, sagt André Auberton-Hervé, Vorstandsvorsitzender und Geschäftsführer von Soitec. Mehrfachsolarzellen stammen aus der Weltraumtechnologie und konzentrieren die Sonnenstrahlen um das hundertfache. Das Ergebnis ist eine besonders hohe Effektivität bei der Umwandlung in Elektrizität. In sonnenreichen Gebieten kann damit eine doppelt so hohe Ausbeute erzielt werden als mit konventionellen Methoden der Photovoltaik.

(ma)

Stichwörter: Photovoltaik | Solarthermie, CEA-Leti, Fraunhofer-Institut ISE, Helmholtz Zentrum Berlin, Soitec