

PRESSEMITTEILUNG

05 | 2011

AUF DEM WEG ZU KOSTENGÜNSTIGEN SOLARZELLEN

Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl-
und Plasmatechnik FEP

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Annett Arnold
PR / Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49 351 2586-452 | Fax - 55 452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de
www.fep.fraunhofer.de

Auf der europäischen Photovoltaik-Ausstellung PVSEC 2011 in Hamburg präsentiert das Fraunhofer FEP neue Dünnschicht-Prozesse, die die Produktionskosten von Solarzellen drastisch senken könnten.

24. August 2011



Die Dünnschicht-Photovoltaik bietet großes Potential, PV-Module günstiger zu produzieren und verfügbare Ressourcen effizient zu nutzen.

Auf der europäischen Photovoltaik-Ausstellung PVSEC 2011 (Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition) vom 5. bis 8. September in Hamburg präsentiert das Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP neue, kostengünstige Herstellungsprozesse für diese Anwendung.

Dünnschicht-Solarzellen bestehen aus vielen Schichten unterschiedlicher Funktion. Im Zentrum befindet sich die Licht-absorbierende Schicht, an den Außenseiten schützen Verkapselungsschichten die Solarzelle vor Umwelteinflüssen und Kontaktschichten führen den erzeugten Strom ab. Mit seinem Technologie-Portfolio kann das Fraunhofer FEP diese Schichten auf große Flächen im Industriemaßstab abscheiden.

Ziel des Dresdener Institutes ist es, Schichten von hervorragender Qualität mit einer höheren Produktivität als bei derzeit verwendeten Fertigungsverfahren aufzubringen, um dadurch letztendlich die Produktionskosten zu mindern. Dr. Torsten Kopte, Ansprechpartner für »Solarenergie« am Fraunhofer FEP, schreibt der Dünnschichttechnologie dabei großes Potential zu: »Derzeit kosten günstige Photovoltaik-Module einige hundert Euro pro Quadratmeter. Für die Zukunft erwarten wir, dass mit vakuumbasierten Beschichtungstechnologien, wie wir sie am Fraunhofer FEP verwenden, die Kosten für die Herstellung von Photovoltaik-Modulen auf mindestens ein Zehntel reduziert werden können.«

Erfolgsversprechende Ergebnisse bei der Abscheidung von Rückseitenkontakten konnten die Wissenschaftler bereits erzielen. So ist es ihnen gelungen, Molybdän-Schichten für sogenannte CIGS-Dünnschichtzellen mit zehnfach höherer Produktivität im Vergleich zu Konkurrenztechnologien abzuschneiden. Für Dr. Jens-Peter Heißen, Wissenschaftler am Fraunhofer FEP, gibt es weiterhin Luft nach oben: »Die hohe Beschichtungsrate von 60 Nanometern pro Sekunde ist zunächst ein Zwischenergebnis und ich bin sicher, dass wir diese Rate noch steigern können. Wichtig ist für uns zunächst, dass bei dieser hohen Prozessgeschwindigkeit die Schichteigenschaften und die Effizienz der Zellen qualitativ gleichwertig mit denen langsamerer Verfahren geblieben sind.«

Auf der 26. PVSEC in Hamburg wird das Fraunhofer FEP weitere Rückkontaktschichten für CIGS-Zellen und flexible Solarzellen vorstellen. Für Informationen besuchen Sie uns am Stand der Wirtschaftsförderung Sachsen B6-B35.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.fep.fraunhofer.de

PRESSEMITTEILUNG

05 | 2011

Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl-
und Plasmatechnik FEP

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Annett Arnold
PR / Öffentlichkeitsarbeit
Telefon +49 351 2586-452 | Fax - 55 452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de
www.fep.fraunhofer.de

Wissenschaftlicher Kontakt:

Dr. Marita Mehlstäubl
Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
Telefon +49 351 2586-214
marita.mehlstaubl@fep.fraunhofer.de

Pressekontakt:

Annett Arnold
Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
Telefon +49 351 2586-452
annett.arnold@fep.fraunhofer.de



© 2011 Fraunhofer FEP

Dünnschicht-Solarzellen: kostengünstig und ressourcenschonend

© Fraunhofer FEP