

Presseinformation

**Freiburg,
22. Mai 2014
Nr. 11/14
Seite 1**

Solarmodul aus organischer Photovoltaik besteht Stresstest

Fraunhofer ISE zeigt großflächiges flexibles Modul auf Messe LOPEC

Ein voll flexibles Solarmodul mit einer Fläche von rund 90 Quadratcentimetern steht im Mittelpunkt des Messeauftritts des Fraunhofer ISE auf der LOPEC - Internationale Fachmesse und Kongress für gedruckte Elektronik. Das Modul kommt ohne das sonst in der organischen Photovoltaik verwendete Indium-Zinn-Oxid (ITO) aus und ist dadurch kostensparend. Eine Barriere-Folie sorgt für eine stabile Versiegelung, und die im Modul eingesetzten Zellen haben die so genannte Feuchte-Wärme-Prüfung für Dünnschicht-Photovoltaik erfolgreich bestanden. Die LOPEC findet vom 26.-28. Mai in München statt.

Unter Einsatz einer Rolle-zu-Rolle Produktionsanlage arbeiten die Freiburger Forscher an einem Fertigungsverfahren, das zum Ziel hat organische Photovoltaik in Form großflächiger Folien kosteneffizient herzustellen. Alle Schichten, mit Ausnahme der Metallelektroden, wurden auf dieser Anlage am Fraunhofer ISE gefertigt. Das Aufbringen der Silberfinger für die Kontaktierung der Vorderseite erfolgte durch Siebdruck, in Kooperation mit und im Technikum des Industriepartners Thieme. Das Modul ist mit einer Barriere-Folie versiegelt und damit voll flexibel.

»Wir haben unsere organischen Solarzellen mehreren Tests unter kontinuierlicher Beleuchtung unterzogen, mit erfreulichen Ergebnissen, die eine Langzeitstabilität von acht und mehr Jahren erwarten lassen«, so Dr. Uli Würfel, Leiter der Abteilung Farbstoff- und Organische Solarzellen am Fraunhofer ISE. »Das ist ein wichtiger Schritt in Richtung Produktreife für diese Solarzellentechnologie, die aufgrund

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Telefon +49 761 4588-5150
Fax +49 761 4588-9342
info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de

Presseinformation

**Freiburg,
22. Mai 2014
Nr. 11/14
Seite 2**

ihrer Flexibilität ganz neue Anwendungen für die solare Stromgewinnung erschließen lässt. «
Bei der Feuchte-Wärme-Prüfung werden Solarzellen oder -module 1000 Stunden lang bei 85°C und 85% relativer Luftfeuchtigkeit geprüft. Bei dieser beschleunigten Alterung haben die flexiblen organischen Solarzellen aus dem Labor der Fraunhofer-Forscher weniger als fünf Prozent Leistungsverlust gezeigt.

Der Stand des **Fraunhofer ISE auf der Messe LOPEC** befindet sich in **Halle B0 108**. Mehr Information über die Messe, die am 27./28. Mai in München stattfindet (Kongressbeginn bereits 26. Mai): www.lopec.com

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

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Projektleiter:

Dr. Uli Würfel, Fraunhofer ISE
Telefon +49 761 203 4796
uli.wuerfel@ise.fraunhofer.de



Organische Photovoltaik: Mit der Rolle-zu-Rolle Beschichtungsanlage am Fraunhofer ISE lassen sich Produktionsgeschwindigkeiten von mehreren Metern pro Minute erreichen. ©Fraunhofer ISE/Foto: Thomas Klink

**Fraunhofer-Institut für
Solare Energiesysteme ISE**
Heidenhofstraße 2
79110 Freiburg
Presse und Public Relations
Karin Schneider
Telefon +49 761 4588-5150
Fax +49 761 4588-9342
info@ise.fraunhofer.de

www.ise.fraunhofer.de