



Presseinformation

Freiburg,
26.5.2014
Nr. 12/14
Seite 1

Organische Photovoltaik am laufenden Meter

EU-Projektpartner zeigen sechs Meter lange Folie auf LOPEC in München

Ein sechs Meter langes und 50 Zentimeter breites Solarmodul aus flexibler organischer Photovoltaik ist das Ergebnis des europäischen Forschungsprojekts »FabriGen« mit sechs Partnern aus vier Ländern. Die Power-Folie wird jetzt auf der Fachmesse LOPEC in München am 27./28. Mai 2014 gezeigt. Ihre Herstellung erfolgte vollständig im Rolle-zu-Rolle Verfahren, die verwendeten organischen Solarzellen kommen ohne Indium-Zinnoxid (ITO) aus und sind damit potenziell besonders kostengünstig. Bei der Projektidee stand vor allem die Zielanwendung Membran-Architektur im Mittelpunkt.

»FabriGen – Fabric structures for solar power generation« ist ein von der EU gefördertes Projekt mit Partnern aus Deutschland, Großbritannien, Tschechien und Bulgarien, das zum Ziel hatte, textile Strukturen mit integrierter organischer Photovoltaik zu entwickeln. Initiiert wurde das Projekt von Robert Carpenter, Managing Director der Firma Inside2Outside, einem mittelständischen Unternehmen aus Großbritannien. Für seine mit organischen Solarzellen ausgerüsteten Textilmembran-Strukturen hat er vielfältige Anwendungen vor allem im architektonischen Bereich im Blick. Hierzu zählen Verschattungssysteme für Fußgängerwege und Bushaltestellen ebenso wie Scheunenüberdachungen und Carport-Dächer. Im Fokus steht die kostenoptimierte Bestückung großer Flächen mit flexiblen Kunststoffkonstruktionen, die deutlich unter dem Preis von Glasabdeckungen liegen. Zudem soll durch die Möglichkeit komplexer Strukturen die Fläche für den Solareintrag möglichst groß angelegt werden können, gleichzeitig sind die Transport- und Installationskosten aufgrund des geringen Gewichts sehr niedrig.

Presseinformation

Freiburg,
26.5.2014
Nr. 12/14
Seite 2

»Wir freuen uns sehr, dass es uns gemeinsam mit den Partnern gelungen ist, innerhalb der sehr kurzen Zeit von nur einem halben Jahr diesen Prototyp eines organischen PV-Moduls, mit Integration in eine textile Struktur herzustellen«, so Dr. Birger Zimmermann, Teamleiter Produktionstechnologie für organische Solarzellen am Fraunhofer ISE. Projektkoordinator Robert Carpenter, Inside2Outside, ergänzt: »Die Fertigung der Prototypen war eine echte Gemeinschaftsleistung, beginnend mit der Vakuumprozessierung der Metallelektrode am CPI über die Beschichtung der organischen Halbleiter am Fraunhofer ISE, dem Druck der Silberleitbahnen und Lamination bei Coatema bis zum Hochfrequenzschweißen der Solarfolie auf die Textilmembran bei I2O«. Der Solarzellenaufbau und die Auslegung der Module wurden am Fraunhofer ISE entwickelt. Die Freiburger Forscher waren auch an der Entwicklung der Verkapselung beteiligt, die federführend am Centre for Process Innovation Ltd., CPI in Großbritannien erfolgte. Mit der Integration der organischen Photovoltaik auf eine Gewebemembran haben sich alle Projektpartner befasst, vor allem jedoch CPI und der Projektkoordinator Inside2Outside Ltd. (I2O). Für die Prozessentwicklung der großflächigen Lamination zeichnete die Coatema Coating Machinery GmbH aus Deutschland verantwortlich.

Das sechs Meter lange organische PV-Modul aus dem »FabriGen«-Projekt wird auf der **Messe LOPEC auf dem Stand 305 der Firma Coatema** zu sehen sein. Auch das Fraunhofer ISE ist auf der LOPEC vertreten, am Stand 108 stellt es weitere Arbeiten zur Organischen Photovoltaik aus. Beide Stände befinden sich in Halle B0. Mehr Information über die Messe LOPEC, die am **27./28. Mai in München** stattfindet (Kongressbeginn bereits 26. Mai): www.lopec.com

**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

Die »FabriGen«-Projektpartner:

- Inside2Outside Ltd, Großbritannien
www.inside2outside.co.uk

Presseinformation

Freiburg,
26.5.2014
Nr. 12/14
Seite 3

- Coatema Coating Machinery GmbH, Deutschland
www.coatema.de
- DZP Technologies Ltd., Großbritannien
www.dzptechnologies.com
- Fraunhofer ISE, Deutschland
www.ise.fraunhofer.de
- University of Chemical Technology and Metallurgy, Bulgarien, www.uctm.edu
- Centre for Process Innovation Ltd., Großbritannien
www.uk-cpi.com
- ELON Technologies, Tschechien
www.elontech.eu

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

**Ansprechpartner für weitere Informationen:
Projektleiter:**

Dr. Birger Zimmermann, Fraunhofer ISE
Telefon +49 761 203 4795
birger.zimmermann@ise.fraunhofer.de

Dr Robert Carpenter, Inside 2 Outside Ltd.
Telefon +44 1480 498297
Robert.Carpenter@inside2outside.co.uk



**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

Ausschnitt der fertigen organischen Solarmodule (rötliche Streifen) auf der Membranfolie (weiß). ©Vladimir Kozhukharov, UCTM, Bulgarien.