

23.9.2016

## Silizium auf Partnersuche: Neue Konzepte für Tandemsolarzellen am ISFH

Emmerthal (RNi). Am Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH) fand gestern das Kickoff-Meeting für das neue Forschungsvorhaben EASi („Epitaxiefreier Absorber für kostengünstige Tandemsolarzellen auf Silizium“) statt, das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) mit einer Summe von 1,7 Millionen Euro gefördert wird. Das dreijährige Projekt wird durch mehrere Partner aus der Solarindustrie unterstützt.

Bei einer Tandemsolarzelle wird eine zweite Absorberschicht verwendet, die den höherenergetischen Spektralbereich des Sonnenspektrums optimal ausnutzt.

„Auf diese Weise lässt sich das physikalische Wirkungsgradlimit einfacher Solarzellen umgehen, was die Tandemtechnik zu einer attraktiven Zukunftsperspektive für die Photovoltaik macht“ erklärt Dr. Raphael Niepelt, der das neue Projekt leitet. Bisher können Tandemsolarzellen nur mit sehr teuren Prozessen hergestellt werden, was ihren Einsatz auf Spezialfälle wie zum Beispiel die Weltraumtechnik begrenzt. Das ISFH arbeitet in EASi nun an der Entwicklung von kostengünstigen Optionen für die Herstellung von Tandemsolarzellen auf Siliziumbasis, um dadurch den Einsatz dieser hocheffizienten Technik auch in der Breite zu ermöglichen.

„Durch den perspektivisch höheren Solarertrag pro Fläche können die heute schon konkurrenzfähigen Stromkosten für Photovoltaik noch einmal signifikant gesenkt werden“, sagt Prof. Rolf Brendel, Geschäftsführer des Instituts. „Die Ziele des Projektes stehen dabei im Einklang mit der langfristigen Strategie des Instituts, unsere Partner aus der Industrie bei der Entwicklung von hocheffizienten solaren Komponenten zu unterstützen“, so Brendel weiter.

Das ISFH ist eine gemeinnützige GmbH des Landes Niedersachsen und widmet sich seit nunmehr 29 Jahren der Entwicklung effizienter Solarsysteme mit kostengünstigen Komponenten. Das hier entwickelte Know-how und die hervorragende Forschungsinfrastruktur machen das ISFH zu einem attraktiven Partner für die Solarindustrie, mit der das Institut in industrie- und öffentlich geförderten Forschungsprojekten zur Unterstützung sowohl der heimischen Wirtschaft als auch der weltweiten Nutzung der Solarenergie zusammenarbeitet.



*Bestandteile einer Tandemsolarzelle, die Wissenschaftler im Rahmen von EASi entwickeln: metallisches Vorprodukt (weiß) einer epitaxiefrei gewachsenen neuartigen Absorberschicht (grau) und eine Si-Basiszelle (blau gemustert).*

### Pressekontakt

# PM-1667

Dr. Raphael Niepelt  
Institut für Solarenergie-  
forschung Hameln  
Strategieplanung  
Am Ohrberg 1  
31860 Emmerthal

Fon: 05151-999-403  
Fax: 05151-999-400

eMail: [r.niepelt@isfh.de](mailto:r.niepelt@isfh.de)  
Internet: [www.isfh.de](http://www.isfh.de)