



Pressemitteilung

## **Spin-off der Universität gewinnt Umwelttechnikpreis**

Ausgezeichnete Sensorik der Smart Exergy GmbH sorgt für maximalen Ertrag von Photovoltaik-Anlagen

Mehr Leistung und Sicherheit von Photovoltaik-Modulen, als drahtloses System einfach zu installieren und wartungsarm – das sind die Vorteile der Aufweckstrategie der SmartExergy GmbH. Diese neuartige Technik hat die Jury des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg überzeugt: Am 11. Juli 2013 hat sie dem Unternehmen in Stuttgart den diesjährigen Umwelttechnikpreis Baden-Württemberg in der Kategorie „Mess-, Steuer- und Regeltechnik“ verliehen. SmartExergy ist eine junge Ausgründung des Lehrstuhls für elektrische Mess- und Prüfverfahren, Prof. Dr. **Leonhard Reindl**, am Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK) der Universität Freiburg. Der Preis wird alle zwei Jahre in vier Kategorien vergeben und ist insgesamt mit 100.000 Euro dotiert.

Die Technologie von SmartExergy stattet jedes einzelne Photovoltaik-Modul mit einem drahtlosen Sensor aus. Der dazugehörige Master kommuniziert mit den Modulen per Funk auf zwei Wegen: Die Funkknoten in den Modulen senden Informationen aus, etwa über den aktuellen Leistungsstand, und sind gleichzeitig für Steuersignale erreichbar. Durch diese bidirektionale Kommunikation ist das System sehr flexibel. So lässt sich schnell und einfach erkennen, ob ein Modul defekt ist und eventuell ausgetauscht werden muss. Ein wesentlicher Bestandteil der Innovation ist die Aufweckstrategie: Der Master ruft die Funkknoten regelmäßig auf. Dadurch können bis zu 65.000 Module mit minimalem Eigenverbrauch kontrolliert und

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit  
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz  
79085 Freiburg

Tel. 0761 / 203 - 4302  
Fax 0761 / 203 - 4278

info@pr.uni-freiburg.de  
www.pr.uni-freiburg.de

Ansprechpartner:  
Rudolf-Werner Dreier (Leiter)  
Nicolas Scherger  
Rimma Gerenstein  
Mathilde Bessert-Nettelbeck  
Dr. Anja Biehler  
Melanie Hübner  
Katrin Albaum

Freiburg, 12.07.2013

**EXIST**  
Existenzgründungen  
aus der Wissenschaft

optimiert werden. Die ausgewerteten Daten sind auf einem geschützten Internetportal jederzeit abrufbar.

Weil jedes einzelne Photovoltaik-Modul gezielt gesteuert und abgeschaltet werden kann, vereinfacht die Technik die Wartung von Photovoltaik-Anlagen und erhöht die Sicherheit, beispielsweise beim Brandschutz und bei gefährlichen Erscheinungen wie Lichtbögen. Die Einzelabschaltung löst zudem die so genannte Stringproblematik, bei der ein einzelnes defektes oder verschattetes Modul die ganze Modulreihe negativ beeinflusst. Die Technik kann in bestehende Anlagen nachgerüstet werden. Das große Ziel jedoch ist, sie bereits im Herstellungsprozess zu integrieren. „Unsere Vision ist, dass nicht mehr die Frage gestellt wird, ob eine Photovoltaik-Anlage überwacht wird, sondern welche Überwachungsfunktionen gewünscht und welche Informationen abgerufen werden“, erklärt Dr. **Tolgay Ungan**, Geschäftsführer von SmartExergy, der die Firma mit Sitz in Freiburg im März 2012 gemeinsam mit **Patrick Steindl** gegründet hat. Unterstützt wurden die beiden vom Team des Gründerbüros der Albert-Ludwigs-Universität unter der Leitung von **Dorothea Bergmann** und Dr. **Thomas Maier**.

Welcher Vorteil für die Gesellschaft daraus entspringen könnte, lässt sich an der Technologie von SmartExergy messen: Laut Bundesverband Solarwirtschaft e.V. wurden im Jahr 2012 mit den knapp 1,3 Millionen Photovoltaik-Anlagen in Deutschland etwa 28.000 Gigawattstunden Strom erzeugt. Bereits ein vierprozentiger Mehrertrag dieser Anlagen würde den jährlichen Kohlenstoffdioxid-Ausstoß um etwa 700.000 Tonnen reduzieren.

**Kontakt:**

Dr. Anja Biehler  
Öffentlichkeitsarbeit EXIST  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Tel.: 0761/203-4282  
E-Mail: [anja.biehler@pr.uni-freiburg.de](mailto:anja.biehler@pr.uni-freiburg.de)