



**Black Photon**  
Instruments

 **Fraunhofer**  
ISE

# Presseinformation

**Freiburg,  
16.04.2012  
Nr. 08/12**

## **Black Photon Instruments erfolgreich mit Messtechnologie für Konzentratorsysteme**

### **Spin-Off des Fraunhofer ISE präsentiert Produkte auf CPV-Konferenz in Toledo**

Am Montag, den 16. April 2012, startet die 8. Konferenz und Messe für konzentrierende Photovoltaik-Systeme (International Conference on Concentrating Photovoltaic Systems, CPV-8) im spanischen Toledo. Die Black Photon Instruments GmbH, ein Spin-Off des Fraunhofer ISE, wird erstmals auch mit einem eigenen Messestand an diesem wichtigen Branchenevent teilnehmen. An Stand Nr. 18 präsentiert das Freiburger Unternehmen Messinstrumente und Sensoren zur Steigerung der Effizienz von Konzentration-Photovoltaik-Systemen. Black Photon Instruments hat mit dieser Spezialisierung erfolgreich eine der vielfältigen Nischen der Solarbranche genutzt.

Die Black Photon Instruments GmbH, ein junges Start-Up aus Freiburg, stellt Messinstrumente und Sensoren zur Messung des Sonnenspektrums und der Nachführgenauigkeit von Trackern in Konzentration-Photovoltaik-Systemen her. Konzentration-PV-Systeme konzentrieren das Sonnenlicht auf kleine hocheffiziente Mehrfachsolarzellen und richten ihre Module mit sogenannten »Trackern« nach dem Stand der Sonne aus. Die effiziente Umwandlung des einfallenden Lichtspektrums in Strom und das präzise Verhalten der Tracker bei der Nachführung der Module sind hierbei entscheidende Erfolgskriterien. Auf der heute in Toledo beginnenden 8. Konferenz und Messe für konzentrierende Photovoltaik-Systeme (International Conference on Concentrating Photovoltaic Systems, CPV-8) stellt Black Photon Instruments auch erste Details zu neu entwickelten Komplettsystemen aus, mit denen Klima- und Kraftwerksparameter erfasst und ausgewertet werden können. Das vierköpfige Team wird sich außerdem mit Vorträgen, u. a. zur Simulation von weltweiten

**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](http://www.ise.fraunhofer.de)

# Presseinformation

Freiburg,  
16.04.2012  
Nr. 08/12  
Seite 2

spektralen Eigenschaften der Solarstrahlung, an der wissenschaftlichen Konferenz beteiligen.

»Mit der Black Photon Instruments GmbH hat das Fraunhofer ISE erneut ein Spin-Off mit großem Potenzial aus der Taufe gehoben. Gründungsidee war die Weiterentwicklung, Produktion und Vermarktung von Spektro Sensoren auf Basis von III-V Komponentenzellen, die am Fraunhofer ISE entwickelt wurden«, so Dr. Andreas Bett, stellvertretender Institutsleiter und Bereichsleiter »Materialien – Solarzellen und Technologie«. Mit Komponentenzellen kann das Spektrum des Sonnenlichts analysiert werden, insbesondere die Auswirkung von wetter- und klimabedingten Veränderungen im solaren Spektrum auf die Leistung von Konzentratoren-PV-Kraftwerken. Das Fraunhofer ISE verfügt auf diesem Gebiet über langjährige Erfahrung in Forschung und Entwicklung.

## **Erfreuliche Resonanz: Messtechnologie von Black Photon Instruments überzeugt am Markt**

»Wir freuen uns über die Ausgründung und den gelungenen Start am internationalen Markt. Rund zwei Jahre nach dem Spin-Off steht Black Photon Instruments auf eigenen Beinen und arbeitet für Kunden von Freiburg bis Colorado in den USA«, so Dr. Joachim Jaus, Geschäftsführer von Black Photon Instruments. Nachdem das Unternehmen mit der Herstellung und dem Verkauf von Spektro Sensoren erfolgreich gestartet war, erweiterte Black Photon Instruments sein Portfolio und entwickelt seitdem auch hochgenaue Sonnenstandsmessgeräte, die in Konzentratoren-PV-Kraftwerken zum Einsatz kommen. Die von Black Photon Instruments entwickelten und hergestellten Messgeräte erfassen hochpräzise die Genauigkeit der Tracker. So können die Auswirkungen einer Veränderung der Trackerkonstruktion, z. B. eine Reduzierung der Materialstärke des Tragwerks, auf die Genauigkeit des Nachführsystems analysiert werden. Die Ergebnisse und deren Auswertungen sind wichtig für die Weiterentwicklung von Trackern und damit für die Effizienzsteigerung von Konzentratoren-PV-Systemen. Auf Grund dieser Relevanz wird die Vermessung von

**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](http://www.ise.fraunhofer.de)

# Presseinformation

**Freiburg,  
16.04.2012  
Nr. 08/12  
Seite 3**

Nachführsystemen ebenfalls Thema eines Konferenzbeitrags von Black Photon Instruments auf der CPV-8 sein.

## **Enge Bande: Kooperationen mit dem Fraunhofer ISE**

Auch nach der Ausgründung im Juli 2010 verbinden das Spin-Off und das Mutterinstitut gemeinsame Vorhaben. Die Black Photon Instruments GmbH und das Fraunhofer ISE haben ein Kooperationsabkommen geschlossen und arbeiten intensiv an der Weiterentwicklung von Spektrosensoren. Ende 2011 konnte Black Photon Instruments ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Projekt zur Entwicklung von neuartigen Sensoren für die Messung der spektralen Eigenschaften der Globalstrahlung gewinnen. In enger Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer ISE, u. a. dem CallLab PV Cells und dem Concentrator Technology and Evaluation Center (ConTEC), werden hierfür Kalibriermessungen, vergleichende Messungen mit der Performance von PV-Modulen sowie Alterungstests durchgeführt.

Besuchen Sie Black Photon Instruments vom 16.–18.4.2012 auf der 8<sup>th</sup> International Conference on Concentrating Photovoltaic Systems CPV-8 in Toledo (Spanien), Stand Nr. 18.

## **Über Black Photon Instruments**

Die Black Photon Instruments GmbH wurde im Juli 2010 als Spin-Off des Fraunhofer ISE gegründet. Das Unternehmen befasst sich mit der Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Messtechnik, die zur Überwachung und Betriebsführung von solaren Kraftwerken sowie zur Erforschung der Solarstrahlung verwendet wird. Die Black Photon Instruments GmbH mit Sitz in Freiburg hat heute vier Mitarbeiter, Geschäftsführer ist Dr. Joachim Jaus. Er hat am Fraunhofer ISE und der Universität Freiburg promoviert und war anschließend am Fraunhofer Center for Sustainable Energy Systems CSE in Boston, MA, USA tätig.

[www.black-photon.de](http://www.black-photon.de)

**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

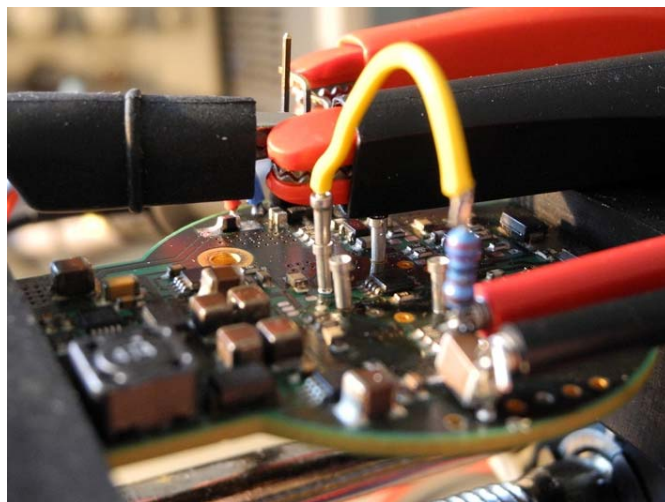
[www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)

# Presseinformation

Freiburg,  
16.04.2012  
Nr. 08/12  
Seite 4



Sonnenstandsmessgerät zur Messung der Nachführgenauigkeit von Trackern. ©Black Photon Instruments



Elektronische Schaltung zur Signalaufbereitung, die in den Sensoren zur Messung der Nachführgenauigkeit integriert ist. Die Schaltung ermöglicht es, über einen besonders breiten Temperaturbereich von  $-40\text{ °C}$  bis  $+85\text{ °C}$  mit höchster Genauigkeit das Nachführverhalten von Trackern zu messen. ©Black Photon Instruments

**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](http://www.ise.fraunhofer.de)

# Presseinformation

**Freiburg,  
16.04.2012  
Nr. 08/12  
Seite 5**

## **Informationsmaterial:**

Fraunhofer ISE, Presse und Public Relations  
Telefon +49 761 4588-5150  
Fax +49 761 4588-9342  
info@ise.fraunhofer.de

**Text der PI und Fotomaterial** zum Download finden Sie auf unserer Internetseite: [www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)

## **Ansprechpartner:**

Black Photon Instruments GmbH  
Dr.-Ing. Joachim Jaus  
Emmy-Noether-Str. 2  
79110 Freiburg  
Telefon + 49 761 47914-65  
joachim.jaus@black-photon.de  
[www.black-photon.de](http://www.black-photon.de)

**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](http://www.ise.fraunhofer.de)