

Fraunhofer ISE veranstaltet internationalen Workshop zur Zuverlässigkeit von PV-Modulen

02.06.2014

<http://www.pv-reliability.com/pv-module-reliability-workshop-2014>

Die Zuverlässigkeit von PV-Modulen spielt eine wichtige Rolle in der aktuellen Debatte über eine Stromversorgung aus erneuerbaren Energien. Ihre Lebensdauer und Beständigkeit sind Schlüsselfaktoren für Investitionsentscheidungen und für die Finanzierbarkeit von PV-Installationen.

Wissenschaft und Industrie arbeiten daher an innovativen Materialien und beschleunigten Prüfverfahren für PV-Module. Vom 3.-4. Juni 2014 treffen sich Experten aus Forschung und Industrie in Freiburg, um neueste Ergebnisse und Entwicklungen zu diskutieren. Gastgeber des Workshops sind das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE und das Joint Research Center der Europäischen Kommission (JRC).

Zum vierten Mal veranstaltet das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE den Workshop »PV Module Reliability«. Das Branchentreffen findet in diesem Jahr in Freiburg statt und widmet sich den Schwerpunkten beschleunigte Gebrauchsdauerprüfungen und Standardisierung. Unter anderem wird die Feldrelevanz bestimmter Prüfmethoden thematisiert. Dabei handelt es sich um Modulprüfungen mit einzelnen Stressfaktoren, z. B. Temperaturwechsel, Ultraviolett-Strahlung, Feuchte, Salz und Hochspannung, die in überhöhter Intensität auf die Module einwirken. Auch kombinierte Stresszyklen, also Prüfverfahren mit einer Kombination aus Stressfaktoren, werden im Workshop diskutiert. Weitere Themengebiete sind zerstörungsfreie Analyseverfahren zur Detektion von Materialveränderungen und ein Überblick über die neuesten Ergebnisse zum PID-Effekt (potential-induzierte Degradation), dem spannungsbedingten Leistungsabbau eines PV-Moduls. Diese sind besonders wichtig, da zur Verifizierung der beschleunigten Gebrauchsdauerprüfungen schon nach kurzer Expositionszeit der Module – relativ zu einer geforderten Gebrauchsdauer von 25 Jahren – ein Vergleich mit der Freibewitterung durchgeführt werden muss.

Neue Forschungsergebnisse werden in die Weiterentwicklung der »PV Durability Initiative« einfließen, ein vom Fraunhofer ISE und Fraunhofer CSE (Boston/USA) entwickeltes Prüfprogramm zur quantitativen Bewertung der Zuverlässigkeit von PV-Modulen.

Referenten und Vortragsthemen

Dr. Michael Köhl, Organisator des Workshops und Referent des Fraunhofer ISE, wird das Thema UV-Strahlungsprüfungen vorstellen. »Neben der potential-induzierten Degradation, die durch geeignete Maßnahmen verhindert werden kann, stellt die Prüfung der UV-Belastung für die Bewertung der Langzeitstabilität der PV-Module eine der größten Herausforderungen dar«, so Köhl. Sein Kooperationspartner vom Joint Research Center der Europäischen Kommission, Tony Sample, wird u. a. einen Vortrag über die »Analyse von Kennlinienmessungen« halten. Folgende Institutionen sind ebenfalls durch renommierte Referenten vertreten:

- Case Western Reserve University, USA
- National Renewable Energy Laboratory, USA
- Florida Solar Energy Center, USA
- Energy Research Centre of the Netherlands, Niederlande

- National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Japan
- Austrian Institute of Technology, Österreich
- UL International Germany
- Photovoltaik-Institut Berlin
- Loughborough University, Großbritannien
- Solar-Fabrik
- Humboldt-Universität zu Berlin
- Solarzentrum Stuttgart
- Fraunhofer Technologiezentrum für Halbleitermaterialien THM

Das ausführliche Workshop-Programm und weiterführende Informationen stehen online zur Verfügung (siehe Link oben).

Über die Veranstalter

Das 1981 in Freiburg gegründete Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE ist das größte Solarforschungsinstitut in Europa. Seit Jahren arbeiten Forscher des Fraunhofer ISE, z. B. im EU-Projekt »PV PERFORMANCE« oder dem nationalen Projekt »Zuverlässigkeit von PV-Modulen«, an Themen wie Effizienz und Dauerhaftigkeit von PV-Modulen und Materialien. Im Fokus stehen u. a. Materialanforderungen, ökonomische Umsetzbarkeit, Verbesserungsmöglichkeiten bei der Konstruktion von Modulen und der wissenschaftliche Beitrag zu nationalen und internationalen Arbeitsgruppen und Komitees.

Das europäische Referenzlabor ESTI (European Solar Test Installation) entwickelt experimentelle Methoden zur Überprüfung der Leistungs- und Energieerzeugung photovoltaischer Geräte und Anlagen. Das Labor ist Teil des JRC der europäischen Kommission und auf dem Gelände des Instituts für Energie und Transportwesen in Ispra, Italien, angesiedelt. Auf dem Gebiet der Photovoltaik bringen Mitarbeiter des JRC seit über 20 Jahren wissenschaftliches und technisches Know-How in Arbeitsgruppen der IEC (International Electrotechnical Commission) und CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardisation) ein.

Quelle: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE / IDW Nachrichten

Redaktion: 02.06.2014 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: EU, Global

Themen: Energie, Umwelt u. Nachhaltigkeit, Engineering und Produktion

[Zurück](#)

Weitere Informationen