

## SolarPACES Konferenz in Peking – 50 Chinesische Unternehmen zeigen Interesse am Markt für Solarkraftwerke

*Donnerstag, 18. September 2014*

650 Teilnehmer tauschen sich vom 16. bis 19. September 2014 auf der SolarPACES Konferenz aus, der weltweit größten und wichtigsten Fachtagung zum Thema Solarkraftwerke und Chemische Energiesysteme in Peking. Den diesjährigen Technology Innovation Award erhält ein Team von Wissenschaftlern des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) und des 2007 ausgegründeten Unternehmens CSP-Services.

Auf der SolarPACES diskutieren weltweit führende Wissenschaftler und Industrievertreter die neuesten Entwicklungen bei Solarthermischen Kraftwerken und Chemischen Energiesystemen. Dabei geht es sogenannte um CSP (Concentrated Solar Power) -Systeme, die die Solarstrahlung bündeln, in Wärme umwandeln und daraus Strom generieren. Anders als Fotovoltaik-Anlagen kann bei CSP-Anlagen die Sonnenenergie in Form von Wärme gespeichert werden, die Kraftwerke liefern auch in den Abendstunden und in der Nacht Strom. Das DLR präsentiert auf der SolarPACES aktuelle Forschungsergebnisse unter anderem zu Qualitätsverbesserungen und Haltbarkeitstests bei Parabolspiegeln, Speichertechnologien und der Herstellung von solaren Brennstoffen.

### **Erstmals große Systeme in China geplant**

Eine Vielzahl chinesischer Unternehmen zeigt großes Interesse an der Technologie und stellt auf der Konferenz Kraftwerkssysteme und Komponenten vor. Für den CSP-Markt bedeutet ihr Einstieg Chancen auf weitere Kostensenkungen, für europäische Unternehmen wird sich dadurch der Wettbewerbsdruck allerdings weiter erhöhen. "Während hier in China bislang vor allem kleinere Demonstrationsprojekte gebaut wurden, sind nun auch große Projekte angekündigt, unter anderem ein 100 Megawatt Turmkraftwerk mit angekoppeltem Salzspeicher", beobachtet Prof. Robert Pitz-Paal, Co-Direktor des DLR-Instituts für Solarforschung die Entwicklung. Einen schnell wachsenden CSP-Markt erwarten Experten in China allerdings noch nicht, da es weiterhin keine allgemeine gesicherte Einspeisevergütung sondern nur vereinzelte Projektförderung gibt.

Großes Interesse zeigen die Teilnehmer an der Einwicklung in Südafrika, wo ein kontinuierlicher Markt für Solarkraftwerke entsteht. Grund dafür ist eine Tarifstruktur, die den Strom in den Abendstunden besonders hoch vergütet. In diesem Zeitraum können Solarkraftwerke, im Gegensatz zu Fotovoltaik-Anlagen mit der Energie aus dem Wärmespeicher Strom liefern. Der Unterschied ist enorm: Zur Mittagszeit werden 12 Cent pro Kilowattstunde bezahlt, in den Abendstunden, wenn der Bedarf am höchsten ist, das 2,7-fache.

"Die CSP-Märkte machen Fortschritte – wenn auch nicht in dem Tempo, das man vor fünf Jahren noch erwartet hat. Die Stromgestehungskosten sinken stetig und der Wert der Speicherung wird in den ersten Ländern honoriert", fasst Pitz-Paal zusammen. Auch die Internationale Energie Agentur (IEA) geht in ihrer auf der Konferenz vorgestellten Roadmap weiterhin davon aus, dass Solarthermische Kraftwerke bis 2050 eine große Bedeutung erlangen und elf Prozent der weltweiten Stromversorgung liefern, um die schwankungsanfälligen Erneuerbaren Energien aus Windkraft- und PV-Anlagen auszugleichen.

### **Auszeichnungen für DLR-Messsystem**

Auf der Tagung wurden der DLR-Wissenschaftler Stefan Wilbert vom DLR-Institut für Solarforschung zusammen mit Norbert Geuder von der Firma CSP Services mit dem Technology Innovation Award SolarPACES 2014 ausgezeichnet. Beide Wissenschaftler haben Verfahren entwickelt, um die Genauigkeit von Rotating Shadowband Irradiometern, Geräten zur Messung der direkten Sonnenstrahlung, deutlich zu verbessern.

Aus dem Messsignal können sie zudem den Beitrag der Zirkumsolarstrahlung zur Direktstrahlung bestimmen. Zirkumsolarstrahlung ist Strahlung, die nicht aus der Richtung der Sonnenscheibe einfällt, sondern aus dem Bereich unmittelbar neben der Sonnenscheibe. Eine Ablenkung der Solarstrahlung erfolgt zum Beispiel durch Wüstenstaub in der Luft. Wenn ein Teil der Strahlung nicht direkt vom Sonnenzentrum, sondern aus dem Zirkumsolarbereich stammt, wird die Strahlung je nach Kraftwerkstyp nicht richtig auf den Absorber fokussiert und trägt nicht zur Wärmeerzeugung bei. Die Zirkumsolarstrahlung wirkt sich also negativ auf die Effizienz der Solarkollektoren aus. Die Messgeräte werden vom DLR auf der Plataforma Solar Almería in Südspanien nach dem neuen Verfahren kalibriert. CSP Services betreibt unter anderem im Auftrag von Projektentwicklern inzwischen weltweit ein großes Netz dieser Stationen.

---

## Kontakte

*Dorothee Bürkle*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Media Relations, Energie und Verkehr*

*Tel.: +49 2203 601-3492*

*Fax: +49 2203 601-3249*

*Dorothee.Buerkle@dlr.de*

*Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Pitz-Paal*

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

*Solarforschung*

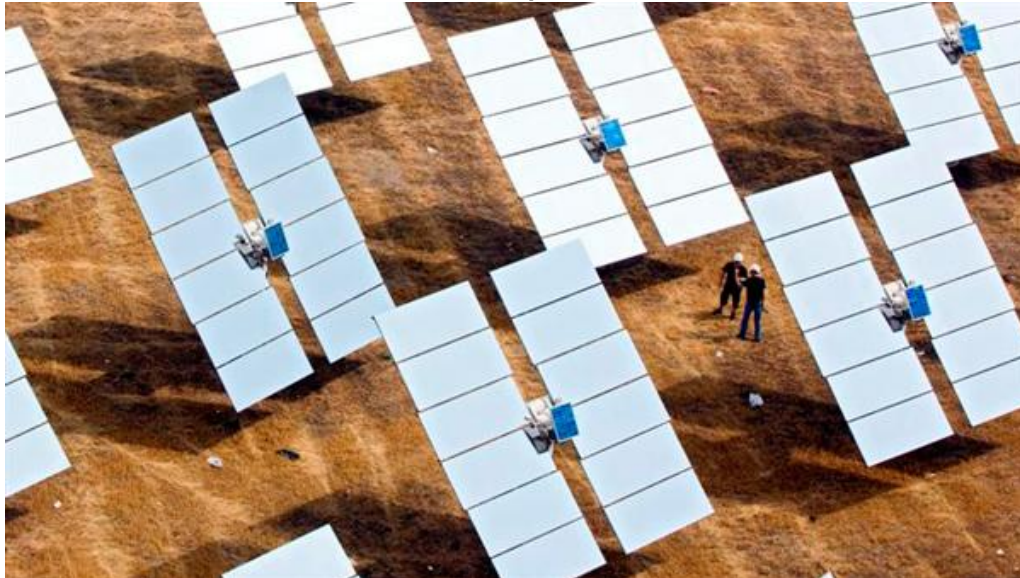
*Tel.: +49 2203 601-2744*

*Fax: +49 2203 601-4141*

*robert.pitz-paal@dlr.de*

---

## Heliostate vor Turmkraftwerk in Almería Spanien



Heliostate, großflächige Spiegel, reflektieren die Sonnenstrahlung auf die Spitze eines Turmes, wo sie in Wärme umgewandelt wird.

Quelle: DLR/Ernsting.

## Preis für DLR-Forscher auf der SolarPACES Konferenz 2014



DLR-Forscher Stefan Wilbert (Bild) und Norbert Geuder von der Firma CSP Services wurden auf der SolarPACES 2014 mit dem Technology Innovation Award ausgezeichnet. Sie konnten die Genauigkeit von Rotating Shadowband Pyranometern verbessern.

Quelle: DLR/Ernsting.

---

*Kontaktinformationen für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.*