

## **PVA TePla und Fraunhofer-Institute: Erster *MultiCrystallizer* geht in Halle an den Start**

**(Aßlar, Halle (Saale) 21.12.2007) – Das Fraunhofer-Centrum für Silizium Photovoltaik CSP nimmt seine neue Kristallisationsanlage zur Herstellung multi-kristalliner Siliziumblöcke für Solarwafer in Betrieb. Die Anlage vom Typ *MultiCrystallizer* wurde von der PVA TePla AG geliefert, dem weltweit führenden Hersteller von Kristallzuchtanlagen für die Halbleiter- und Photovoltaikindustrie.**

Mit der Entnahme des ersten Siliziumblocks hat das CSP einen weiteren Meilenstein auf dem Weg zum führenden Forschungszentrum für Kristallisation und Materialanalyse von Solarsilizium in Halle erreicht: Das CSP wird mit der hochentwickelten Kristallisationsanlage *Multicrystallizer* neue Erstarrungsprozesse für Solarsilizium entwickeln und diese praxisnahe Forschungsdienstleistung auch Industrieunternehmen anbieten.

Die Anlage ermöglicht Unternehmen aus der Solar- und Photovoltaikbranche die Produktion von Silizium-Blöcken für über eine Million Wafer pro Jahr. Jörg Bagdahn, geschäftsführender Leiter des CSP in Halle ist erfreut: »Wir sind jetzt in der Lage, im industriegerechten Maßstab die Kristallisationsprozesse zu optimieren sowie neuartiges Siliziummaterial selbst zu verarbeiten«. Dabei nutzen die Fraunhofer-Institute für Werkstoffmechanik IWM und Solare Energiesysteme ISE ihre Synergien: »In Zusammenarbeit mit der Zellverarbeitung am Fraunhofer ISE in Freiburg kann das Material direkt zu Solarzellen weiterverarbeitet werden«, ergänzt Professor Gerhard Willeke, stell-

vertretender Leiter des Fraunhofer CSP und Koordinator Photovoltaik am ISE.

Das CSP hat die Nase vorn: Der aktuelle Weltmarktbedarf für Anlagen dieser Art wird von der PVA TePla auf mehrere Hundert pro Jahr geschätzt. »Die Zusammenarbeit mit dem CSP ist für unser Unternehmen von besonderer Bedeutung und bestätigt die Spitzentechnologie unserer Anlagentechnik«, so Peter Abel, Vorstandsvorsitzender der PVA TePla AG. »Sollte es den Wissenschaftlern gelingen, neuartiges Silizium in unseren Anlagen so zu behandeln und umzuschmelzen, dass es direkt zu Solarwafern verarbeitet werden kann, wird sich der Bedarf an unseren Anlagen noch weiter verstärken«, so Abel weiter. Die Nutzbarmachung von diesen Materialien kann zu einem schnelleren Ausbau der Photovoltaik führen.

Der *MultiCrystallizer* ist eine neue VGF-Anlage (**V**ertical-**G**radient-**F**reeze-Process) aus dem Geschäftsbereich Kristallzucht-Anlagen der PVA TePla, die vollständig auf die Bedürfnisse und Anforderungen der Solar-Wafer-Hersteller zugeschnitten ist. Sie stellt Siliziumblöcke mit einem Gesamtgewicht von bis zu 450 kg her. Hochreines Silizium wird bei einer Temperatur von bis zu 1.500 °C in einem Keramiktiegel geschmolzen und anschließend in einem durch drei Heizzonen geregelten vertikalen Temperaturfeld gerichtet erstarrt. Die Anlage bietet aufgrund ihrer hohen Flexibilität in unterschiedlichen Prozessführungen optimale Voraussetzungen für eine produktionsnahe Material- und Prozessentwicklung.

Im Center für Silizium-Photovoltaik CSP in Halle arbeiten die Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE und für Werkstoffmechanik IWM gemeinsam daran, die Prozesse bei der Herstellung von Siliziumkristallen und Solarmodulen zu verbessern. In dem weltweit einmaligen Kristallisations- und Materialanalysezentrum kooperieren sie mit Industriepartnern, der Martin-Luther-Universität und dem Max-Planck-Institut für

Mikrostrukturphysik vor Ort. Ihr gemeinsames Ziel ist: Die kristalline Siliziumphotovoltaik soll leistungsfähiger und kostengünstiger werden. Hier gilt es die in diesen Bereichen vorhandenen Kostenreduktionspotenziale durch Verwendung neuer, leistungsfähigerer Materialien und Maschinen-Technologien konsequent auszunutzen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Dr. Gert Fisahn  
Investor Relations  
PVA TePla AG  
Emmeliusstr. 33  
35614 Asslar  
Phone: +49(0)6441/5692-342  
gert.fisahn@pvatepla.com  
[www.pvatepla.com](http://www.pvatepla.com)

Dr.-Ing. Jörg Bagdahn  
Geschäftsführender Leiter  
Fraunhofer-Centrum für Silizium Photovoltaik  
Walter-Hülse-Straße 1  
06120 Halle (Saale)  
Telefon: 0345-5589-129  
bagdahn@iwmh.fraunhofer.de  
[www.iwmh.fhg.de](http://www.iwmh.fhg.de)