

Presseinformation

Freiburg,
15. Juni 2015
Nr. 15/15
Seite 1

NexWafe GmbH – Fraunhofer ISE startet neue Ausgründung

»Kerfless Wafer« Technologie reduziert Photovoltaikkosten und Materialverlust

Für den globalen Photovoltaik-Markt wird 2015 ein Wachstum von 25% prognostiziert. Ähnlich hohe Zuwachsraten werden für die darauffolgenden Jahre vorhergesagt. Dieses starke Marktwachstum basiert auf den schon drastisch gesunkenen Preisen für PV-Module und dem immer noch hohen Kostensenkungspotenzial entlang der ganzen Wertschöpfungskette. Die Industrie braucht jedoch neue, bahnbrechende Technologien um den Modulwirkungsgrad zu steigern und den Material- und Energieverbrauch in der Produktion weiter zu reduzieren. Vor diesem Hintergrund gibt das Fraunhofer ISE die Gründung eines neuen Spin-Offs bekannt: Die NexWafe GmbH wird den am Fraunhofer ISE entwickelten Herstellungsprozess für epitaktisch gewachsene Wafer (»kerfless wafer« Technologie) in die Produktion transferieren. Gründer und CEO des Unternehmens ist Dr. Stefan Reber, zuvor Abteilungsleiter »Kristallines Silicium – Materialien und Dünnschichtsolarzellen« am Fraunhofer ISE. Die Ausgründung wird von Fraunhofer Venture mit einer Anschubfinanzierung unterstützt.

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

NexWafe adressiert den mehrere Milliarden großen Markt für hochwertige Wafer. Das Unternehmen wird epitaktisch gewachsene monokristalline Siliciumwafer liefern, die mit der hochinnovativen Technologie hergestellt werden, welche in den letzten fünfzehn Jahren entwickelt wurde. Die »kerfless wafer« Technologie basiert auf einem Epitaxie-Prozess und kann das konventionelle Herstellen

Presseinformation

**Freiburg,
15. Juni 2015
Nr. 15/15
Seite 2**

und Sägen der Blöcke in der Waferfertigung für Siliciumsolarzellen direkt ersetzen.

Dr. Stefan Reber und sein Team am Fraunhofer ISE haben einen zuverlässigen epitaktischen Wachstumsprozess für kristalline Siliciumschichten speziell für die Photovoltaik entwickelt. Im Zentrum des Verfahrens steht die chemische Gasphasenabscheidung bei Atmosphärendruck (atmospheric pressure chemical vapor deposition, APCVD) bei Temperaturen bis zu 1300° C. Das Verfahren ist grundsätzlich aus der Mikroelektronik gut bekannt. Für PV-Anwendungen musste die Anlage jedoch an die notwendigen hohen Durchsätze radikal angepasst werden. Reber und sein 30-köpfiges Team haben dafür verschiedene Generationen von Abscheideanlagen entwickelt, von sehr flexiblen kleinen Laboraufbauten bis hin zu großen in-line Systemen mit mehreren Kammern, die ein kontinuierliches Abscheiden von p- und n-dotierten Epitaxie-Schichten ermöglichen. Die jüngste Entwicklung, der so genannte ProConCVD Reaktor, wurde für hohe Durchsätze ausgelegt, wie sie in der industriellen Fertigung benötigt werden, und demonstriert hochwertige Silicium-Epitaxie zu geringen Kosten.

»Ich freue mich sehr darüber, dass diese herausragende und über viele Jahre am Fraunhofer ISE durchgeführte Forschungsarbeit nun in ein kommerziell erfolgreiches Produkt überführt werden kann«, so Dr. Andreas Bett, Bereichsleiter »Materialien – Solarzellen und Technologie« sowie stellvertretender Institutsleiter am Fraunhofer ISE. Sein früherer Kollege und CEO von NexWafe, Dr. Stefan Reber ergänzt: »Für mich ist es ein einzigartiger und aufregender Moment, jetzt die Ergebnisse unserer langjährigen Arbeit in die Produktion zu überführen und der Technologie zum Durchbruch zu verhelfen.«

**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

Presseinformation

Freiburg,
15. Juni 2015
Nr. 15/15
Seite 3

Institutsleiter Prof. Eicke R. Weber fügt hinzu: »Ich bin überzeugt, dass NexWafe mit seinem herausragenden Gründungsteam einen wichtigen Beitrag dazu leisten wird, die Produktionskosten für Silicium-Photovoltaik wesentlich zu senken.«

Mehr Information finden Sie auf der NexWafe Website:
www.nexwafe.com

Text der PI und Fotomaterial zum Download finden Sie auf unserer Internetseite: www.ise.fraunhofer.de

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Fraunhofer ISE:

Dr. Andreas Bett
Telefon +49 761 4588-5257
andreas.bett@ise.fraunhofer.de

NexWafe GmbH:

Dr. Stefan Reber
info@nexwafe.com
www.nexwafe.com

**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



ProConCVD Anlage zur Herstellung von epitaktischen Wafern mittels Epitaxie.
©Fraunhofer ISE