

„Exklusive Nutzung des neuen CIGS Weltrekords des ZSW eröffnet Manz weitere große Chancen für signifikante Senkung der Produktionskosten“

- **Wirkungsgrad von 20,8 Prozent: höchster jemals erzielter Wirkungsgrad mit Dünnschichttechnologie, über Laborwirkungsgrad von multikristallinen Solarzellen**
- **Exklusive Nutzungsrechte an Weltrekordtechnologie ermöglichen Manz schnelle Überführung in Anlagentechnik für die Massenproduktion**
- **Nachhaltige Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Solarenergie durch signifikante Kostensenkungen**

Reutlingen, 28. Oktober 2013. Das Stuttgarter Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg hat eine CIGS-Dünnschicht-Solarzelle mit einem Wirkungsgrad von 20,8 Prozent präsentiert. Dieser Weltrekord wurde vom Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg offiziell bestätigt. Die Stuttgarter Rekordzelle wurde im Co-Verdampfungsverfahren hergestellt, einer Technologie, die gemeinsam von Manz und dem ZSW weiterentwickelt und patentiert wurde.

Mit der neuen CIGS-Dünnschichtzelle hat das ZSW erstmals die Effizienz der derzeit weit verbreiteten multikristallinen Solarzellen übertroffen. Damit kann der seitherige Nachteil der geringeren Wirkungsgrade der weit kostengünstigeren Dünnschichttechnologie beseitigt werden. Dieser Erfolg, der das Zukunftspotential der CIGS-Dünnschichttechnologie eindrucksvoll bestätigt, ist das Resultat einer intensiven gemeinsamen Forschung des ZSW und Manz. Unterstützt wurde die Arbeit durch Förderprogramme von Land und Bund. Erklärtes Ziel der Kooperation ist die noch schnellere Kostensenkung bei Solarstrom. Diesem ist man durch das hervorragende Ergebnis einen großen Schritt näher gekommen.

Drei Fragen zum 20,8-Prozent-Weltrekord an Dieter Manz, Gründer und CEO

der Manz AG:

1. **Was bedeutet der erneute ZSW-Weltrekord für die Solarbranche und für Manz? Kann dieser Meilenstein eine neue Investitionswelle auslösen?**

Wenn Stuttgarter Solar-Forscher den Weltrekord zurückholen, ist das ein wichtiger Punkt für Deutschland und zeigt, dass die enge Zusammenarbeit von Grundlagenforschung, Maschinenbauern und Modulherstellern sich als Standortvorteil auszahlt. Es wurde damit der einzige verbleibende Nachteil von Dünnschichtmodulen gegenüber multikristallinen Modulen aus dem Weg geräumt. Die wesentlich kostengünstigere CIGS-Dünnschichttechnologie wird daher schon bald einen deutlich größeren Marktanteil gewinnen. Manz hat die exklusiven Nutzungsrechte an dieser Weltrekordtechnologie und wird diese nun vom Labor in die Massenproduktion überführen. Hier konnten wir bereits letztes Jahr mit einem Rekordwirkungsgrad von 14,6 Prozent auf Modulgröße mit der multikristallinen Technik gleichziehen. Die Forschungsergebnisse der Weltrekordlaborzelle werden uns helfen, die Wirkungsgrade der Module nun noch schneller zu steigern. Genau für diesen Zweck haben wir unsere CIGS-Innovationslinie in Schwäbisch-Hall – dort fertigen wir in großen Stückzahlen Module und überführen die Erkenntnisse aus dem Labor auf große Massenproduktionsanlagen. Den größten Nutzen hiervon haben die Kunden unserer CIGSfab, der voll integrierten, schlüsselfertigen Produktionslinie für CIGS-Dünnschicht-Solarmodule: Ihnen bieten wir exklusiven Zugriff auf die weltweit führende Weltrekordtechnologie. Wir garantieren Ihnen somit für ihre Investition im Bereich der Photovoltaik maximale Sicherheit. Aus meiner Überzeugung gibt es derzeit weltweit keine andere Möglichkeit um in den PV-Markt einzusteigen, die auch nur annähernd so sicher und profitabel ist, wie unser Modell. Für uns waren deshalb die Chancen noch nie so groß, eine CIGSfab zu verkaufen.

Das Signal an die Branche ist klar: Auf einer CIGSfab können Module deutlich unter den heute in der Branche üblichen Kosten produziert werden. Damit wird in zahlreichen Regionen der Welt die Grid Parity erreicht – wirtschaftlicher Solarstrom ohne Subventionen wird dadurch Realität. Bereits vor einem Jahr habe ich angekündigt, dass unsere Technologie das Potential hat, die Wende für die Solarbranche einzuläuten. Nun ist der Beweis erbracht: CIGS Dünnschicht ist effizienter als multikristalline Siliziumtechnologie. Dass wir daran einen großen Anteil haben, freut mich besonders.

2. Welche Auswirkungen wird der CIGS Weltrekord auf die weitere Entwicklung der Photovoltaik-Branche haben?

Die Rahmenbedingungen werden sich zugunsten der CIGS-Dünnschichttechnologie ändern. CIGS-Dünnschicht ist bereits heute wesentlich günstiger in der Produktion und hat zudem das größte technologische Potential für weitere Wirkungsgradsteigerungen.

Fertigungslinien lassen sich beliebig skalieren und eignen sich aufgrund der vergleichsweise geringen Investitionskosten hervorragend für die lokale Produktion von Modulen in den größten Wachstumsmärkten der Photovoltaik mit sogenannten „Local Content Regeln“. Diese Märkte sind von einem stetig steigenden Energiebedarf gekennzeichnet, der mit fossilen Energieträgern nicht gedeckt werden kann. Um dieser Entwicklung zu begegnen, aber auch um neue Industriezweige zu entwickeln und qualifizierte Arbeitsplätze zu schaffen, gibt es starke Bestrebungen, lokale Produktionskapazitäten aufzubauen. Die CIGS Dünnschichttechnologie und die Manz CIGSfab eignen sich für diesen Zweck in besonderem Maße. Der Produktionsprozess ist aufgrund des hohen Integrationsgrades im Vergleich zur Produktion kristalliner Siliziummodule wesentlich einfacher. Er ist somit schneller realisierbar und deutlich kostengünstiger. Auch lassen sich die notwendigen Materialien zu einem hohen Anteil vor Ort beschaffen und stärken damit zusätzlich die lokale Wirtschaft. Will man lokal produzieren, führt an CIGS kein Weg vorbei.

3. Nach wie vor gilt Solarenergie als zu teuer. Zu Recht?

Keinesfalls. Solarenergie ist schon jetzt in vielen Teilen der Welt konkurrenzfähig im Vergleich zu Strom, der in großen Kraftwerken erzeugt wurde. Wir liegen hier zwischenzeitlich auf einem vergleichbaren Kostenlevel wie fossile Energieträger. Im Bereich der Erzeugung von Spitzenlaststrom ist die Photovoltaik schon seit langem die wesentlich günstigere Alternative als etwa Dieselgeneratoren oder nur sporadisch laufenden Gaskraftwerke. Märkte in den sonnenreichen Wachstumsregionen der Welt haben dadurch die Möglichkeit, immer größere Teile des lokalen Bedarfs an Strom mit Solarenergie abzudecken. Und diese Entwicklung hat erst begonnen! Wir bei Manz haben für unser Solar-Geschäft eine Roadmap, die für Kunden unserer CIGSfab Modul-Wirkungsgradsteigerungen auf deutlich über 16 Prozent innerhalb der nächsten 4 Jahre vorsieht. Damit wird Strom aus CIGS-Dünnschichtmodulen nahezu überall auf der Welt wirtschaftlich und kostengünstig.



Dieter Manz (rechts) mit CIGS-Entwicklungsleiter Dr. Kay Orgassa an einem CIGS-Dünnschichtmodul.

Fotos in Druckauflösung erhalten Sie bei Stefan Richter, Storymaker s.richter@storymaker.de, +49-7071-93872-213

Manz AG – passion for efficiency

Die Manz AG in Reutlingen/Deutschland ist ein weltweit führender Hightech-Maschinenbauer. Das 1987 gegründete Unternehmen hat sich in den vergangenen Jahren vom Automatisierungsspezialisten zum Anbieter integrierter Produktionslinien entwickelt. Manz verfügt über Kompetenz in sechs Technologiefeldern: Automation, Laserprozesse, Vakuumbeschichtung, Siebdrucken, Messtechnik und nasschemische Prozesse. Diese Technologien werden von Manz in den drei strategischen Geschäftsbereichen „Display“, „Solar“ und „Battery“ eingesetzt und weiterentwickelt.

Die von Gründer Dieter Manz geführte und seit 2006 in Deutschland börsennotierte Firmengruppe entwickelt und produziert derzeit in Deutschland, China, Taiwan, der Slowakei und Ungarn. Vertriebs- und Service-Niederlassungen gibt es darüber hinaus in den USA, Südkorea und Indien. Die Manz AG beschäftigte zum Anfang des Jahres 2013 rund 1.850 Mitarbeiter, die Hälfte davon in Asien. Mit dem Claim „passion for efficiency – Effizienz durch Leidenschaft“ geben die Manz-Ingenieure das Leistungsversprechen, ihren in wichtigen Zukunftsbranchen tätigen Kunden immer effizientere Produktionsanlagen anzubieten. Das Unternehmen trägt als Maschinenbauer wesentlich dazu bei, die Produktionskosten der Endprodukte zu senken und diese großen Käuferschichten weltweit zugänglich zu machen.

Public Relations-Kontakt

Manz AG

Axel Bartmann

Tel.: +49 (0)7121 9000 395

Fax: +49 (0)7121 9000 99

E-Mail: abartmann@manz.com