

Forschungsprojekt für die nächste Generation von Cu(In,Ga)Se₂-Dünnschichtsolarzellen gestartet

- **Spitzenclusterprojekt „Technologieentwicklung für die druckbare Dünnschicht-Photovoltaik 2“ (TEDD2) geht mit Förderung durch das BMBF und unter Koordination von Manz CIGS Technology GmbH in Schwäbisch Hall an den Start**
- **Entwicklung der nächsten Generation der CIGS-Dünnschichtsolarzellen für gesteigerte Wirtschaftlichkeit und neue Anwendungen**
- **Forschungsschwerpunkt liegt auf Materialentwicklung für Tinten und Pasten, Flächenvergrößerung und Weiterentwicklung der flüssigprozessierten CIGS-Absorberschicht**

Reutlingen, 29. Januar 2013. Gemeinsam mit ihren Verbundpartnern Merck KGaA (Darmstadt), dem Karlsruher Institut für Technologie (Karlsruhe) und dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (Stuttgart) hat die Manz CIGS Technology GmbH als Konsortialführer das Projekt „Technologieentwicklung für die Dünnschichtphotovoltaik 2“ (TEDD2) innerhalb des Spitzenclusters „Forum Organische Elektronik“ gestartet. Ziel des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes ist die Weiterentwicklung der durch Aufdampfung im Vakuum hergestellten anorganischen Cu(In,Ga)Se₂-Dünnschichtsolarzellen (CIGS) in Richtung einer vollständigen (vakuumfreien) Druckbarkeit und deren Kombination mit preiswerten, organischen Materialien.

Durch die Kombination beider technologischer Ansätze innerhalb dieses Projektes erhält man eine nahezu vollständige Druckbarkeit des Solarzellenschichtverbundes. Gleichzeitig wird die Erweiterung zur Tandemsolarzelle und damit eine noch effizientere Ausnutzung des Sonnenlichtspektrums angestrebt.

Das hohe Potential zur Reduktion der Produktionskosten soll in diesem Projekt durch kostengünstige Drucktechnologien mit hohen Durchsatzraten sowie unter Ausnutzung von Skaleneffekten realisiert werden. Zudem entstehen durch den Einsatz flexibler Substratmaterialien wie Metall- oder Kunststofffolien neue Anwendungsmöglichkeiten. Die im bereits abgeschlossenen ersten Förderprojekt TEDD erzielten Wirkungsgrade sollen in dem nun gestarteten Folgeprojekt TEDD2 auf größere Flächen übertragen und weiter gesteigert werden. Wichtige Ziele sind daher die Materialentwicklung,

Weiterentwicklung der Tinten und Pasten sowie die Untersuchung und Evaluierung von druckprozesskompatiblen Applikationsverfahren im Labormaßstab.

Mit den beteiligten Partnern und deren jeweiligem Know-how wird die gesamte Wertschöpfungskette von der Materialentwicklung über die Beschichtungsmethoden und die einzelnen Verarbeitungsschritte zu Solarzellen und -Modulen mit der Kombination von anorganischen und organischen Schichten einschließlich ihrer möglichen Vermarktung abgedeckt. Sowohl der Forschungs- als auch der Produktionsstandort Deutschland erhält damit eine nachhaltige Stärkung.

Unterstützt wird die Zusammenarbeit der Partner durch die InnovationLab GmbH in ihrer Funktion als Forschungs- und Transferplattform der Metropolregion Rhein-Neckar, welche auch das Management des Spitzenclusters „Forum Organic Electronics“ verantwortet.

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, Israel, 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 1.900 Mitarbeiter, davon 900 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