

Heliatek erzielt mit 10,7% Effizienz neuen Weltrekord für seine organische Tandemzelle

Dresden, 27. April 2012 – Die Heliatek GmbH, Technologieführer für organische Solarfolien, setzt die Rekordserie für ihre organischen Solarzellen weiter fort. Das Unternehmen hatte SGS, ein akkreditiertes und unabhängiges Prüfinstitut, mit einer Testserie für seine neusten organischen Photovoltaikzellen beauftragt. Das Testergebnis ist ein neuer Weltrekord für organische Photovoltaik (OPV) mit einer Zelleffizienz von 10,7 % auf einer aktiven Fläche von 1,1 cm². Zusätzlich wurde die überdurchschnittlich hohe Leistungskraft der organischen Photovoltaiktechnologie bei Schwachlicht und hohen Temperaturen im Vergleich zu traditionellen Solartechnologien bestätigt.

Der Schlüssel für Heliateks Erfolg liegt in der Molekülfamilie der organischen Oligomere – kleine Moleküle – die im eigenen Labor in Ulm entwickelt und synthetisiert werden. Dr. Martin Pfeiffer, Mitgründer und CTO von Heliatek, erläutert: „Heliatek ist das weltweit einzige Solarunternehmen, das sich auf die Vakuumabscheidung von kleinen Molekülen in einem Rolle-zu-Rolle-Prozess bei niedrigen Temperaturen spezialisiert hat. Unsere Tandemsolarzellen bestehen aus hauchdünnen Schichten, die über eine sehr hohe Präzision und Homogenität verfügen. Wir haben die Möglichkeit die Zellarchitektur maßzuschneidern und somit systematisch die Effizienz und Lebensdauer zu verbessern.“

Die Testserie von SGS umfasste Effizienzmessungen unter Standard Testbedingungen (STC) der Solarindustrie sowie Leistungsmessungen bei geringer Einstrahlung und Temperaturen bis 80 °C. Die Testergebnisse sind ein neuer Weltrekord für die OPV mit einer Zelleffizienz von 10,7 % und eine Bestätigung der überragenden Leistungskraft der Heliatek OPV-Zellen unter realen Nutzungsbedingungen.

Die Messergebnisse bei geringer Einstrahlung haben gezeigt, dass die Effizienz nicht nur erhalten bleibt, sondern mit abnehmendem Licht sogar kontinuierlich ansteigt. Bei einer Einstrahlung von 100 W/m² liegt die Effizienz um 15% höher als die gemessene Standardeffizienz bei 1.000 W/m² Einstrahlung. Zusätzlich bestätigten die Messungen bei hohen Temperaturen, dass die Effizienz voll erhalten bleibt. Dies ist einzigartig für die OPV Technologie, da bei allen traditionellen Solartechnologien die Effizienz bei erhöhten Temperaturen um 15 bis 20 % sinkt.

Diese Leistungsvorteile führen zu einem höheren Ertragsfaktor unter realen Einsatzbedingungen. Erste Außentests haben gezeigt, dass der Ertragsfaktor der organischen Heliatek Zellen um 15 bis 25 % höher liegt als bei kristallinen Zellen und der Dünnschicht-Photovoltaik.



Say hello to solar. Wherever you are

„Bei der Gründung der Heliatek in 2006 wurden in der Technologie-Roadmap sehr ambitionierte Meilensteine für die Effizienz gesetzt, und dennoch haben wir jeden einzelnen hiervon erreicht“, sagt Thibaud Le Séguillon, CEO von Heliatek. „Dank der guten Zusammenarbeit zwischen unserem Chemie- und Physik-Forschungsteam sind wir nun auf dem Weg in wenigen Jahren eine Effizienz von 15 % zu erreichen.“

Heliatek fährt gerade die erste Rolle-zu-Rolle Fertigungslinie am Standort Dresden ein. Der offizielle Produktionsstart ist für das dritte Quartal 2012 geplant. Gleichzeitig hat das Unternehmen seine dritte Finanzierungsrunde gestartet, um 60 Millionen Euro von bestehenden und neuen Investoren einzuwerben und damit eine weitere Rolle-zu-Rolle Anlage mit einem jährlichen Produktionsvolumen von 75 MW_p zu errichten.

Über Heliatek:

Heliatek, ein weltweit führendes Unternehmen für High-End Solartechnologie, wurde 2006 als gemeinsame Ausgründung der TU Dresden (IAPP) und der Universität Ulm gegründet. Heliatek ist weltweiter Technologieführer im Bereich der flexiblen, organischen Photovoltaik (OPV) auf Basis kleiner Moleküle. Heliatek beschäftigt an den Standorten Dresden und Ulm insgesamt 75 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Investoren von Heliatek sind renommierte Industrie- und Finanzunternehmen, unter ihnen BASF, Bosch, RWE und Wellington Partners. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie der Aufbau der Produktionstechnik werden mit Mitteln des Freistaates Sachsen, des BMBF, des BMWi und der Europäischen Union gefördert.

Entdecken Sie eine neue Dimension der Solartechnologie unter www.heliatek.com.

Bei Anfragen wenden Sie sich bitte an:

Steffanie Rohr
Leitung Marketing
Treidlerstraße 3
01139 Dresden, Germany
T (+49-351) 213 034-508
F (+49-351) 213 034-40
C (+49-173) 359 9693
steffanie.rohr@heliatek.com

PRESEMITTEILUNG