

Heliatek und RECKLI unterzeichnen gemeinsame Entwicklungsvereinbarung für die Integration von organischen Solarmodulen in Gebäudefassaden aus Beton

Innovative BIPV Anwendung wird Architekten die Gestaltung von umweltfreundlichen Niedrigstenergiegebäuden zur Erfüllung der EU-Richtlinie erleichtern

Dresden, 16. Februar 2012 – Die Heliatek GmbH, eines der weltweit führenden Unternehmen für High-End Solartechnologie, hat eine gemeinsame Entwicklungsvereinbarung mit einem weltweit führenden Hersteller von elastischen Matrizen für Beton, der RECKLI GmbH, geschlossen. Durch die direkte Integration von flexiblen organischen Solarmodulen in Betonfassaden, sollen Gebäudehüllen aus Beton zur Gewinnung von Solarstrom genutzt werden. Mit dieser neuen BIPV Lösung (Building Integrated Photovoltaic) wird die CO₂-Bilanz von Gebäuden deutlich verbessert, ohne dabei ästhetische Gesichtspunkte außer Acht zu lassen.

Heliateks vielfach ausgezeichnete organische Photovoltaiktechnologie (OPV) eignet sich hervorragend für diese Anwendung, da die Module ultraleicht, ultradünn und extrem leistungsstark sind. Die flexiblen Solarmodule arbeiten unter den unterschiedlichsten Umweltbedingungen noch mit ihrem Spitzenwirkungsgrad, während traditionelle Solarmodule an Leistungskraft einbüßen. Denn konventionelle Solarmodule haben die Eigenschaft mit steigender Temperatur an Effizienz zu verlieren. Im Gegensatz hierzu bleibt der Wirkungsgrad der organischen Heliatek Module bis 80 °C voll erhalten. Das ist auch der Grund, warum die Module direkt in die Betonfassade verbaut werden können, ohne dass eine Belüftung zur Kühlung notwendig ist.



Neue Solaranwendungen werden möglich:

Die ultradünnen, organischen Solarmodule von Heliatek werden die Gebäudehülle in einen effizienten Solarstrom-generator verwandeln und sich dabei unauffällig in die Fassade integrieren.

© Heliatek GmbH / RECKLI GmbH

Weiterhin sinkt bei traditionellen Solarmodulen der Wirkungsgrad mit abnehmender Lichtintensität. Die Heliatek Module hingegen behalten Ihre Effizienz. Die Zellen arbeiten nicht nur bei starker Sonneneinstrahlung mit voller Leistungskraft, sondern auch bei einer sehr geringen Einstrahlung von nur 100 Watt, was beispielsweise bei stark bewölktem Himmel oder unvorteilhafter Ausrichtung der Module der Fall sein kann. Heliateks Berechnungen zufolge, werden diese beiden Faktoren – Temperaturresistenz und hervorragende Schwachlichtleistung – einen Ertragsvorteil von 10 - 20 % im Vergleich zu konventionellen Solarmodulen ermöglichen (je nach Standort und Ausrichtung).

„Obwohl Gebäudewände in Summe viel größere Installationsflächen bieten als Dächer, auf denen derzeit die meisten Solaranlagen installiert sind, werden Fassaden für die Energieerzeugung heutzutage kaum verwendet. Unschönes Design, hohe Systempreise und begrenzte Eignung der Module sind Gründe dafür, dass vertikale Solarinstallationen bisher kaum verbreitet sind. Durch den direkten Einbau von ultraleichten und ultradünnen Solarmodulen in die Betonfassade reduzieren sich die Installationskosten und die Akzeptanz für Solar am Gebäude steigt, da sich die Module optisch ansprechend in die Fassade integrieren. Unsere organische Solartechnologie kann bei nahezu jeder Einstrahlungsbedingung zum Einsatz kommen. Selbst Fassaden, die nach Norden zeigen und über eine vergleichsweise geringe direkte Sonneneinstrahlung verfügen, können noch genutzt werden. Somit kann die gesamte Gebäudehülle zur Gewinnung von grünem Solarstrom dienen, und einen wichtigen Beitrag zu den weltweiten Bemühungen um die Reduzierungen des CO₂-Fußabdrucks leisten. Da die Heliatek Technologie eine Vielzahl an Vorteilen gegenüber den traditionellen Solarmodulen bietet, sind wir davon überzeugt, dass die RECKLI/Heliatek OPV-Fassadenlösung, nach deren Markteinführung in zwei Jahren, sehr schnell zur ersten Wahl von Architekten werden wird“, erklärt Thibaud Le Séguillon, CEO von Heliatek.

Dr. Bernd Trompeter, Geschäftsführer von RECKLI, fügt hinzu: „Bis 2020 muss aus Gründen des Umweltschutzes eine EU-Richtlinie umgesetzt werden, die vorschreibt, dass alle Neubauten die festgelegten Standards für Niedrigstenergiegebäude erfüllen. Um einen erheblichen Teil zur Einhaltung dieser Standards beizutragen, können die Außenwände aktiv für die grüne Energiegewinnung genutzt werden. Unser Entschluss, Heliatek als Partner in unserem Engagement für CO₂-arme, umweltfreundliche Produkte zu gewinnen, hatte zwei Gründe: Erstens waren wir von der Leistungsfähigkeit der organischen Solartechnologie beeindruckt und zweitens ist diese Solartechnologie durch und durch grün und hat keine umweltschädlichen Auswirkungen. Die Module enthalten keine toxischen Inhaltsstoffe, die Produktion ist ungiftig und es wird nur sehr wenig Energie und Material für die Herstellung benötigt. Außerdem können die organischen Solarmodule bedenkenlos entsorgt werden, da sie zu 99 % aus PET Kunststoff (derselbe Kunststoff, aus dem Wasserflaschen hergestellt

werden) und zu 1 % aus ebenso ungefährlichen Materialien bestehen. Heliateks organische Solartechnologie stellt für uns die erste wirklich grüne Solarlösung dar, und deshalb nehmen wir genau diese Technologie in unser Portfolio auf. Derzeit steht Architekten leider nur eine begrenzte Auswahl an teuren und komplexen Möglichkeiten für Solarfassaden zur Verfügung. Dies wird sich in naher Zukunft ändern: Die neue Solar-Betonfassade wird den Beginn einer grünen Revolution im Gebäudedesign einleiten.“

Architektonisch wird die neue Solar-Betonfassade von Heliatek und RECKLI zahlreiche Vorteile bieten. Die Solarzellen werden auf eine dünne, flexible und sehr leichte Kunststoffolie aufgebracht. Im Vergleich zu Glasmodulen, die schwer und nicht gänzlich bruchfest sind, müssen keine besonderen Sicherheitsvorkehrungen für die Installation der Module getroffen werden, da keine Gefahr beim Herunterfallen besteht. Das vereinfacht die Handhabung deutlich. Und mit einem Gewicht von lediglich 0,5 kg pro Quadratmeter sind die statischen Anforderungen auf ein Minimum reduziert. Zum Vergleich: konventionelle Solarmodule wiegen im Durchschnitt zwischen 10 und 15 kg pro Quadratmeter. Weiterhin werden die Module in verschiedenen Farben und Abmaßen erhältlich sein, wodurch sie sich unaufdringlich in das Gesamtdesign integrieren lassen. Architekten wird damit ein großer Spielraum bei der Gestaltung des Gebäudes geschenkt.

Die Solarzellen von Heliatek werden bei geringen Temperaturen in einem Rolle-zu-Rolle Verfahren auf eine Plastikfolie aufgedampft. Mit der Markteinführung der BIOPV Lösung in ein paar Jahren, wird dieser Prozess in der Massenproduktion die Herstellung von flexiblen Modulen zu äußerst wettbewerbsfähigen Preisen ermöglichen. Da der Produktionsprozess bereits erfolgreich in der OLED-Technologie (organische LEDs) angewandt wird, kann Heliatek auf bewährte, für die Massenproduktion geeignete Maschinen und verlässliche Prozessabläufe zurückgreifen, um das Produktionsvolumen schnell auszubauen.

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 organischen Photovoltaik (OPV) auf Basis kleiner Moleküle und hat erst vor wenigen Monaten mit einer Zelleffizienz von 9,8 % einen neuen Weltrekord für die OPV aufgestellt. 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. Entdecken Sie die organische Photovoltaik von Heliatek unter www.heliatek.com.

Bei Anfragen zu Heliatek 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

Über RECKLI

RECKLI, einer der weltweit führenden Anbieter elastischer Matrizen, Formen und Flüssigkunststoffe für die Bauzulieferindustrie, wurde 1968 gegründet und ist seit 1988 ein Tochterunternehmen der InnoTec TSS AG. Strukturmatrizen werden im Fertigteilwerk und im Ortbeton zur attraktiven Oberflächengestaltung und Formgebung von Sichtbeton eingesetzt. An den Standorten Herne und Paris beschäftigt das Unternehmen rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. RECKLI ist gemeinsam mit ausgesuchten Vertriebspartnern in 55 Ländern vertreten. Erfahren Sie mehr unter www.reckli.com.

Bei Anfragen zu RECKLI wenden Sie sich bitte an:

Peter Henning
International Sales Director
Eschstraße 30
44629 Herne, Germany
T +49 2323 1706-0
F +49 2323 1706-50
peter.henning@reckli.de