



## Organische Photovoltaik auf Stahl: ThyssenKrupp Steel Europe und Solliance forschen an Einsatzmöglichkeiten für die neue Generation von Solarzellen

Organische Photovoltaik auf Stahl: ThyssenKrupp Steel Europe und Solliance forschen an Einsatzmöglichkeiten für die neue Generation von Solarzellen  
<br /><br />Auf eine zukunftsträchtige Form der Stromerzeugung setzen ThyssenKrupp Steel Europe und Solliance: die organische Photovoltaik (OPV). Dabei handelt es sich um Solarzellen aus lichtaktiven Kunststoffen, die flexibel einsetzbar sind und sich in günstigen und für die Großproduktion geeigneten Verfahren herstellen lassen. Im Vergleich zu den bisher bekannten starren Solarzellen auf Silizium-Basis weisen sie zwar einen geringeren Wirkungsgrad auf, sie haben aber das Potenzial in großen Mengen sehr effizient, ressourcenschonend und preisgünstig hergestellt zu werden. Ihre Vorteile spielt diese Technologie also in der Verwendung auf großen Flächen aus. Hier bieten sich z. B. Dach- und Fassadenteile von Industriebauten an, ein Bereich in den typischerweise Bauteile aus organisch vorbeschichteten Stahl eingesetzt werden. Um diese innovative Technologie weiter voranzutreiben, sollen neue Verfahren untersucht werden, wie die organische Photovoltaik für den Einsatz in der Bauindustrie bereits in Stahlflacherzeugnisse integriert werden kann. Aus diesem Grund beteiligt sich ThyssenKrupp Steel Europe, einer der führenden Anbieter von vorbeschichteten Flachstahlprodukten, am Solliance-Forschungsprogramm zu organischer Photovoltaik. <br />Die Bauindustrie setzt zunehmend darauf, den Energiebedarf von Gebäuden über ihre Nutzungsdauer hinweg zu reduzieren. Aus Umweltsicht sollen energieneutrale und -autarke Gebäude errichtet werden. Eine Möglichkeit ist die Einbindung von Technologien zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien wie Solarzellen in die Gebäudehülle. Im Gegensatz zu nachträglich an den Gebäuden montierten Solarsystemen geht es bei dieser Art der Gebäude Integrierten Photovoltaik (GIPV) um die vollständige Verschmelzung des Bauteils und der stromerzeugenden Funktion. Ziel ist es, in Serienproduktion bereits das Stahlband, aus dem die Bauelemente hergestellt werden können, mit der OPV-Funktion zu auszustatten. <br />Die Integration von organischer Photovoltaik in Flachstahlerzeugnisse bringt deutliche Vorteile gegenüber bisher bekannten organischen Solarmodulen auf Kunststofffolien und kann so zu einer Beschleunigung der Entwicklung hin zu marktreifen Produkten führen. Organische Photovoltaik ist ästhetisch, konstruktionsfreundlich und unterstützt Konstrukteure und Bauherren darin, sich für Niedrigenergie-Gebäude zu entscheiden. Die integrierte OPV kann sowohl an den Dächern als auch auf Fassaden eingesetzt werden. Auf diese Weise vergrößert sich die Erzeugungsfäche wesentlich und die umweltschonend erzeugte Elektrizitätsmenge erhöht sich.<br />Bei der Produktion von Stahl-Elementen gibt es eine Coil-Coating genannte Fertigungsstufe, in der flaches Stahlband auf kontinuierlich arbeitenden Anlagen mit Lacken, Folien und Lack-/Folienkombinationen beschichtet wird. "Wir sind führende Anbieter von oberflächenveredelten Flachstahlprodukten für den Bausektor und setzen uns in erster Linie für eine nachhaltige Stahl- und Bauindustrie ein. Durch die Integration der OPV-Technologie in unseren Beschichtungsprozessen wollen wir unseren Kunden in der Baubranche einen Zusatznutzen bieten, der sich finanziell auszahlt und gleichzeitig einen Beitrag zur für aktiven Klimaschutz leisten", so Dr. Bettina Werner, bei ThyssenKrupp Steel Europe im Bereich Color für die Entwicklung von Oberflächenbeschichtungen der Flachstahlprodukte zuständig. "Die gemeinsame Forschungsarbeit bei Solliance umfasst Aktivitäten in der gesamten Wertschöpfungskette. Die Beteiligung verschiedener Partner mit unterschiedlichen Schwerpunkten wird zu einer beschleunigten Entwicklung einer standardmäßig integrierten Photovoltaik-Lösung führen", erwartet Dr. Bettina Werner.<br />"Wir freuen uns, ThyssenKrupp Steel Europe im Solliance-Ökosystem begrüßen zu dürfen. Die Beteiligung eines international renommierten Stahlherzegers unterstreicht die starke Marktnachfrage nach organischer Photovoltaik und hilft uns dabei, unsere Forschungsarbeit an den Bedürfnissen der Endverbraucher zu orientieren. Dies bedeutet einen zentralen Schritt in unseren laufenden Entwicklungsplänen für hocheffiziente und kostengünstige OPV-Module von hoher Stabilität für eine Vielzahl von Anwendungen", sagte Ronn Andriessen, OPV Program Manager bei Solliance. <br /><br />ThyssenKrupp Steel Europe:<br />Die Business Area Steel Europe konzentriert sich auf das attraktive Segment des hochwertigen Qualitätsflachstahls und gehört dort zu den weltweit technologisch führenden Anbietern. Sie beschäftigt rund 28.850 Mitarbeiter, die im Geschäftsjahr 2010/11 einen Umsatz von 12,8 Mrd ? erwirtschafteten. Das Leistungsprogramm reicht von intelligenten Werkstofflösungen über produktspezifische Anarbeitung, Dienstleistungen und umfassenden Service bis hin zu fertigen Bauteilen und Baugruppen aus Stahl. Zu den Kunden gehört ein breites Spektrum Stahl verarbeitender Branchen, darunter der Automobil-, Schiff-, und Maschinenbau, Energie- und Bausektor sowie die Verpackungs- und Elektrogeräteindustrie. Mit seinem Direktionsbereich Walzen und Veredeln Siegerland / Color beteiligt sich ThyssenKrupp Steel Europe an dem Solliance-Forschungsprogramm zu organischer Photovoltaik.<br /><br />Solliance:<br />Solliance ist eine Partnerschaft aus F+E-Organisationen, die im Bereich der Photovoltaik-Solarenergie in der ELAT-Region (Eindhoven-Leuven-Aachen) tätig ist. Um die Stellung der Region als Global Player im Bereich der Photovoltaik zu stärken, schafft Solliance die notwendigen Synergien durch Konsolidierung und Koordinierung der Aktivitäten von Industrie, Forschungsinstituten und Universitäten. Zu den Partnern von Solliance gehören: ECN, imec, TNO, Holst Centre, TU/e, Forschungszentrum Jülich. Solliance wird von der niederländischen Provinz Nordbrabant unterstützt, welche Solliance 28 Mio. ? zur Verfügung gestellt hat. Damit wird ein großes gemeinsam zu nutzendes Labor mit modernster Ausstattung in Eindhoven finanziert, das die Labors der einzelnen Partner, die den anderen ebenfalls zur Verfügung stehen, ergänzt. Um diese Laboreinrichtungen optimal nutzen zu können, stehen sie Erschließungsprogrammen zu gemeinsamer Forschung mit der Industrie offen. Solliance ist bestrebt, mit allen wichtigen Firmen und Instituten in der Welt zusammen zu arbeiten. Solliance bietet die Beteiligung an seinen Forschungen an und öffnet seine Laboreinrichtungen für Neuzugänge aus Industrie oder Forschung. Basierend auf klaren Vereinbarungen über geistiges Eigentum, kann jeder Partner aus der Industrie an diesem Forschungsbemühen teilhaben. Alternativ kann er die Ausstattung und die Fachleute mieten, um seine eigene Technologie zu entwickeln. <br /><br />Ansprechpartner: <br />ThyssenKrupp AG<br />Erik Walner<br />Leiter Kommunikation<br />Business Area Steel Europe<br />Telefon: +49 203 / 52 - 45130<br />Telefax: +49 203 / 52 - 25707<br />E-Mail: erik.walner@thyssenkrupp.com<br /><br />img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n\_pintr\_515570" width="1" height="1">

### Pressekontakt

ThyssenKrupp AG

40211 Düsseldorf

erik.walner@thyssenkrupp.com

### Firmenkontakt

ThyssenKrupp AG

40211 Düsseldorf

erik.walner@thyssenkrupp.com

Thyssen Krupp AG ist in fünf Bereiche gegliedert: Bereich Stahl, Automobilbereich, Industriebereich, technischen Bereich und den Bereich Materialien und Service.