

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

16. April 2018 || Seite 1 | 2

Neues Produktionskonzept für bauwerkintegrierte Solarmodule senkt Kosten deutlich

Bauwerkintegrierte Photovoltaik (BIPV) stellt hohe Anforderungen an das Design von Solarmodulen: ästhetische Ansprüche und Gestaltungsspielraum sind hier ebenso wichtig wie eine hohe Moduleffizienz. Aktuell besteht in der Herstellung häufig noch ein Zielkonflikt zwischen individuellem anspruchsvollem Design, hoher Modulleistung und niedrigen Modulkosten. Im Projekt »BIPV-Fab« analysierten der Anlagenhersteller SCHMID und das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE daher die Möglichkeiten, individuell angepasste Module in Serienfertigung herzustellen. Mit den entwickelten Produktionskonzepten können die Kosten für bauwerkintegrierte Photovoltaik um 35% gesenkt werden.

Die Photovoltaik ist ein wichtiger Grundpfeiler der Energiewende, für deren Umsetzung die derzeit installierte Solarstromkapazität um ein Mehrfaches ausgebaut werden muss. Häuser spielen dabei eine wichtige Rolle, da theoretisch die ökonomisch nutzbare Fläche an Gebäudehüllen das Bedarfspotenzial für den PV-Zubau sogar übersteigt. SCHMID und das Fraunhofer ISE prüften in einem gemeinsamen, durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projekt die gestalterischen Beschränkungen sowie die bestehenden Normen, Gesetze und technischen Regelungen für bauwerkintegrierte Photovoltaik. Gleichzeitig bewerteten sie die jeweiligen Auswirkungen auf das Moduldesign. Das Fraunhofer ISE analysierte den Gebäudebestand und die damit verbundenen Marktpotenziale. »Mögliche Einsatzgebiete für individuell gestaltete Module sind beispielsweise die großflächigen Fassaden von Bürogebäuden«, sagt Max Mittag, Wissenschaftler am Fraunhofer ISE. Basierend auf den Marktpotenzialen und den gestalterischen Anforderungen haben Fraunhofer ISE und SCHMID zwei neue maßgeschneiderte Linienkonzepte für die flexible Massenfertigung von BIPV-Modulen entwickelt. Die Produktionslinien sind beispielsweise mit zusätzlichen Übergabestationen ausgestattet und können so flexibel auf veränderte Modulaufbauten reagieren. Die Konzeption der Anlagen berücksichtigt von vornherein die durch die Gebäudeintegration notwendigen Anpassungen des Modulformats, der farblichen Gestaltung von Glas und Einkapselungsmaterialien, die Verwendung von Gläsern größerer Dicke oder die Variation der Solarzellenmatrix. Die Produktionslinien ermöglichen so eine kostensparende Serienfertigung und bieten gleichzeitig Freiräume hinsichtlich der Gestaltung der BIPV-Module.

Innerhalb des einjährigen Projekts mit Fokus auf industrielle Anwendbarkeit wurden für alle entwickelten Produktionslösungen Kostenkalkulationen durchgeführt, die die großen Potenziale belegen. »Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Kombination von

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SOLARE ENERGIESYSTEME ISE

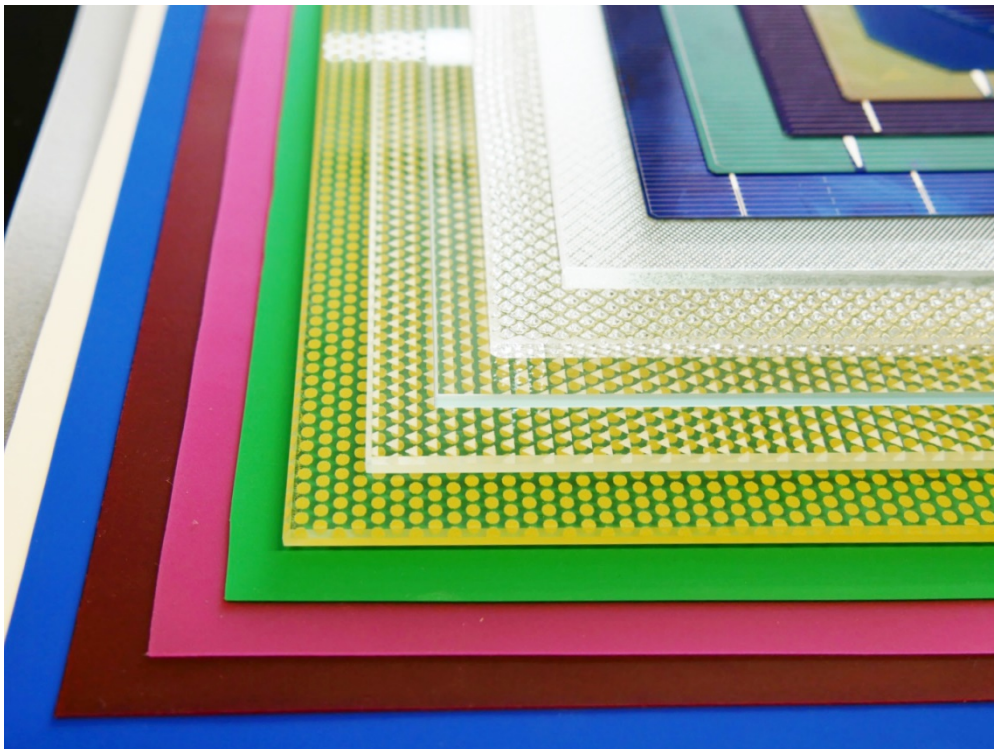
Serienfertigung und Individualisierbarkeit sich nicht ausschließt und wir die Kosten gegenüber einer üblichen BIPV-Manufakturfertigung um durchschnittlich 35 Prozent reduzieren können«, so Stefan Sellner, Projektleiter bei SCHMID. »Eine flexible, aber gleichzeitig wettbewerbsfähige BIPV-Produktion, die es schafft, den verschiedenen Ansprüchen von Architekten, Modulproduzenten und Systemintegratoren gerecht zu werden, ist damit möglich.« Das gemeinsam von SCHMID und Fraunhofer ISE entwickelte BIPV-Produktionskonzept steht interessierten Partnern jetzt zur Verfügung.

PRESSEINFORMATION

16. April 2018 || Seite 2 | 2

Über die SCHMID Group:

Die SCHMID Group beliefert als Technologieführer die gesamte Wertschöpfungskette der Photovoltaik mit hocheffizienten Anlagen. Das Produktportfolio umfasst Einzelequipment für die Wafer-, Zell- und Modulproduktion sowie schlüsselfertige Produktionslinien und komplette Fabriklösungen. Auch die Dünnschichthersteller vertrauen auf die Technologiekompetenz von SCHMID.



Die Kombination verschiedener Materialien erlaubt vielfältige Gestaltungsvarianten bei Photovoltaik-Modulen. © Fraunhofer ISE