

Energieforschungsprogramm

Präsentation des Projektes auf der KLI.EN Homepage /

publizierbare Kurzfassung / publizierbarer Zwischenbericht

Titel des Projekts	<i>PV Industriefassade - Integration von Photovoltaik in Fassadenblechen</i>
Synopsis	<i>Die Entwicklung von Fassadenelementen mit integrierten Photovoltaik-Modulen durch Einsatz ausgewählter Materialien und kosteneffizienter Herstellungsmethoden stehen hier im Fokus. Diese Paneele ermöglichen eine neue Form der Fassadengestaltung, die mit herkömmlichen Photovoltaikmodulen nicht erreichbar ist und können als Beitrag auf die stetig steigende Nachfrage nach Energiequellen ohne zusätzliche Grünflächenverbauung gesehen werden.</i>
Kurzfassung / Abstract	<i>Die Integration von Photovoltaik in bauliche Infrastruktur vor allem in Gebäuden ist ein wichtiger Faktor, um die Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu erreichen, ohne zusätzlicher Nutzung von Grünflächen. Die sich daraus ergebende wachsende Nachfrage des Marktes nach integrierten PV-Lösungen gilt als Motivation für das Projekt „PV – Industriefassade“. Denn PV-Flächenergänzungen durch Erweiterung in der Fassadenanwendung bieten kosteneffiziente Möglichkeit zur Aufwertung bestehender Flächen. Im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen mit Unterkonstruktion stellen sie eine preiswerte Alternative dar, die es ermöglicht, mit günstigen und subventionierten chinesischen Herstellern in einen wettbewerbsfähigen Markt einzutreten. Dies eröffnet der österreichischen Solarindustrie die Chance, ihre Wertschöpfung zu steigern und ihre Position auf dem globalen Markt zu festigen.</i> <i>Hauptziel des Projektes ist die Entwicklung eines PV Module Konzeptes für die Integration in großflächige Fassadenelemente. Im Gegensatz zu Standard PV Modulen ist ein Aufbau ohne Frontverglasung vorgesehen, stattdessen soll eine transparente Kunststoffolie zum Einsatz kommen. Darüber hinaus soll das Stahlblech, aus dem in weiterer Folge das Fassadenelement hergestellt wird, im Modulherstellungsprozess in die Rückseite des PV Moduls integriert werden. Das Konsortium plant, Lösungen für die folgenden 3 Komponenten zu identifizieren, modifizieren und qualifizieren:</i> <i>• Komponente 1: Polymeres Frontsheet:</i> <i>• Komponente 2: Einkapselungsmaterial:</i> <i>• Komponente 3: Rückseitenfolie</i> <i>Diese PV integrierten Fassadenbleche sollen im Vergleich zu bestehenden Modellen in Leichtbauweise hergestellt werden. Dadurch ergeben sich nicht nur Vorteile in der Montagestabilität,</i>

Energieforschungsprogramm - X. Ausschreibung

Klima- und Energiefonds des Bundes – Abwicklung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG

	<i>sondern ermöglichen auch die Rollenlamination als kontinuierlichen Fertigungsprozess. Durch diese einfache und kosteneffiziente Herstellungsmethode bleibt das Produkt auch ökonomisch konkurrenzfähig.</i>
Projektleiter	<i>Dr. Gernot Oreski</i>
Institut / Unternehmen	<i>Polymer Competence Center Leoben GmbH</i>
Kontaktadresse	<i>Sauraugasse 1 8700 Leoben +43 3842 42962 0 office@pccl.at www.pccl.at</i>
Auflistung der weiteren Projekt- bzw. Kooperationspartner	<i>voestalpine Stahl GmbH</i>

Project Title	<i>PV industrial façade - integration of photovoltaics in façade panels</i>
Synopsis	<i>The focus in this project is on the development of façade elements with integrated photovoltaic modules using selected materials and cost-efficient production methods. These panels enable a new form of façade design that cannot be achieved with conventional photovoltaic modules and can be seen as a contribution to the ever-increasing demand for energy sources without the need for additional green space.</i>
Summary / Abstract	<i>The integration of photovoltaics into structural infrastructure, especially in buildings, is an important fact for achieving the targets for the expansion of renewable energies without the additional use of green spaces. The resulting growing market demand for integrated PV solutions is the motivation for the motivation for the "PV - industrial façade" project. This is because PV area additions through expansion in the façade application offer a cost-efficient way of upgrading existing areas. Compared to conventional solutions with substructures, they represent an inexpensive alternative that makes it possible to enter a competitive market with inexpensive and subsidized Chinese manufacturers. This gives the Austrian solar industry the opportunity to increase its added value and consolidate its position on the global market.</i> <i>The main aim of the project is to develop a PV module concept for integration into large-scale façade elements. In contrast to standard PV modules, a structure without front glazing is planned; instead, a transparent plastic film is to be used. In addition, the sheet steel from which the façade element is subsequently manufactured is to be integrated into the back of the PV module during the module manufacturing process. The consortium plans to identify, modify and qualify solutions for the following 3 components:</i> Component 1: polymeric frontsheet Component 2: encapsulant material Component 3: backsheet foil <i>Compared to existing models, these PV integrated façade panels are to be manufactured in lightweight construction. This not only offers advantages in terms of installation stability, but also enables roll lamination as a continuous manufacturing process. This simple and cost-efficient manufacturing method means that the product also remains economically competitive.</i>
Project manager	<i>Dr. Gernot Oreski</i>
Institute / Company	<i>Polymer Competence Center Leoben GmbH</i>

Energieforschungsprogramm - X. Ausschreibung

Klima- und Energiefonds des Bundes – Abwicklung durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG

Contact address	<i>Sauraugasse 1 8700 Leoben +43 3842 42962 0 office@pccl.at www.pccl.at</i>
Partners of the consortium	<i>voestalpine Stahl GmbH</i>