

Aktuelles Projekt für »Bauwerkintegrierte PV«

»BALDACHIN« – Entwicklung eines innovativen Solar- dachelements – kostengünstig, schön und einfach zu installieren

Im Projekt »BALDACHIN« entwickeln wir mit unseren Partnern ein innovatives Solardachelement für die gebäudeintegrierte Photovoltaik. In Form und Farbe soll das Dachmodul klassischen Dachziegeln ähneln, wobei die Solarzellen nicht sichtbar sein sollen.

- Einfache Montage durch Steckverbindung
- Kostengünstiges Produkt
- Einfache Integration in klassische Dacheindeckungen
- Hoher Wirkungsgrad
- Hohe Lebensdauer und Ertrag.

Weitere Informationen



Projektwebseite »BALDACHIN«

Kontakt

Dr. Martin Heinrich
Modultechnologie
Tel. +49 761 4588-5024
pvmod.bipv@ise.fraunhofer.de

Fraunhofer -Institut für
Solare Energiesysteme ISE
Heidenhofstr. 2
79110 Freiburg
www.ise.fraunhofer.de

© Fraunhofer ISE, Freiburg
9-282-21

Integrierte Photovoltaik

Solardachmodule ersetzen Dachziegel

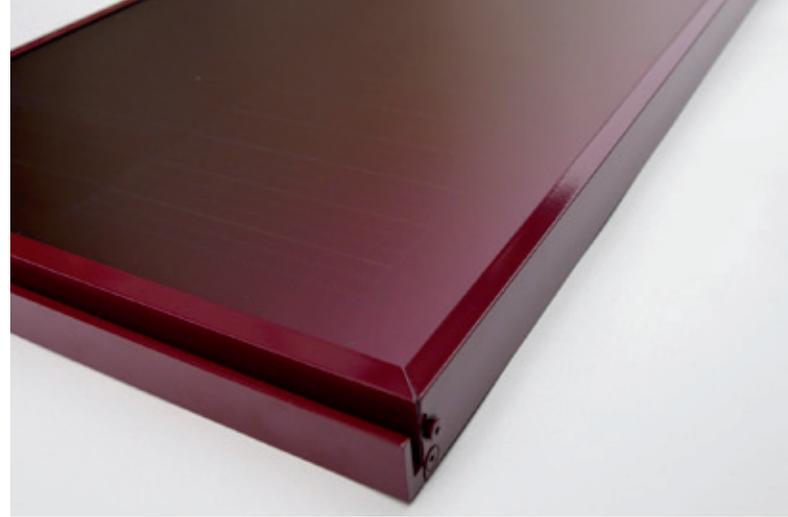
Großes Marktpotenzial für Integrierte Dachmodule

Auf Deutschlands Dächern haben Photovoltaiksysteme laut einer Studie des Fraunhofer ISE ein technisches Potenzial von ca. 560 GW_p. Bisher werden meist Aufdachanlagen auf Hausdächern errichtet. Bei einem breitflächigen Ausbau der Solar-dachanlagen besteht jedoch die Gefahr, dass die Akzeptanz der Bevölkerung für Photovoltaiksysteme schwinden könnte. Eine Lösung können integrierte Solarmodule statt Dachziegel für die Dacheindeckung sein, die sich optisch kaum von herkömmlichen Dachziegeln unterscheiden und dabei Solarstrom produzieren.

Bisher stellen integrierte Solarziegel oder Solardachmodule eine Sonderlösung dar, die meist kostenintensiv produziert oder mit großem Aufwand montiert werden muss. Am Fraunhofer ISE wurde nun ein Solardachmodul zur Integration in klassische Dacheindeckungen entwickelt, das den klassischen Dachziegeln entspricht. Die Solarzellen sind durch eine Morpho-Color® Beschichtung nahezu unsichtbar.

Unsere Leistungen für Modulhersteller, Dachsystemhersteller und Architekten

- PV-Technologieberatung und Kostenoptimierung
- Entwicklung von Solardachmodulen und Blindmodulen
- Modulprüfungen bezüglich Zuverlässigkeit
- Entwicklung von Systemintegrationen
- Ermittlung des solaren Energieertrags
- Koordination und Management von FuE-Projekten mit Industriepartnern



Solardachmodule lassen sich über eine regendichte Steckverbindung koppeln und mit Dachhaken montieren.



Solardachmodule mit Morpho-Color® Farbbeschichtung in einer klassischen Dacheindeckung.

Lösungen für solare Dachmodule

- Steckverbindungen ermöglichen eine zuverlässige mechanische und elektrische Verbindung
- Verwendung von kostengünstigen Zell- und Verschaltungstechnologien, Ersatz des konventionellen Dachziegels
- Integration in klassische Dacheindeckung durch ein kompatibles Design
- Hoher Ertrag auch bei Teilverschattung
- Hohe Lebensdauer durch einen langlebigen Modulaufbau.

Hohe Ästhetik durch Farbbeschichtung

Die Solardachmodule sollen sich optisch möglichst nicht von normalen Dacheindeckungen unterscheiden. Am Fraunhofer ISE haben wir die Morpho-Color® Beschichtung entwickelt, die die darunter liegenden Solarzellen unseres Solardachmoduls verdeckt. Dadurch sind die Solardachmodule auch grundsätzlich für denkmalgeschützte Gebäude geeignet. Die Solardachmodule können wie auch die Blind-Dachmodule ohne Solarzellen mit beliebigen Farben mit hoher Sättigung beschichtet werden. Die Farbbeschichtung lässt über 90 % der Sonneneinstrahlung im Vergleich zu unbeschichteten Modulen durch.

Effektiv und kostengünstig

- Rahmung der Module ersetzt die Dachpfanne, der solare Dachziegel wird direkt auf den Pfetten oder Sparren installiert
- Regendichte Dachelementverbindung durch Rahmendesign
- Direkte Hinterlüftung der Module durch die Rahmenelemente
- Großflächige Elemente verringern den Aufwand bei Produktion und Montage
- Einsatz von kostengünstigen handelsüblichen PERC-Solarzellen in der effizienten Schindelverschaltung.

Integrierte Solaranlagen zur Marktreife entwickeln

Durch unsere jahrzehnte lange Erfahrung am Fraunhofer ISE im Bereich Modultechnologie und Systemanbindung sind wir in der Lage, die Auswahl geeigneter industrieller Komponenten für eine kostengünstige und langlebige Produktion zu unterstützen. Wir entwickeln neben der Modultechnologie einfache Montagelösungen, bieten eine farbige Gestaltung und bringen Ihre Produkte auf den Weg zur Marktreife.