



Quelle: Platío (für alle Bilder)

### Erdinstallation von PV-Modulen

# Solarstrom mit Bodenplatten erzeugen

Dächer und Freilandssysteme prägen das Bild, wenn es um die Nutzung von Sonnenlicht für die Erzeugung elektrischer Energie geht. Um auch den Erdboden für die Solarstromproduktion nutzen zu können, hat ein ungarisches Unternehmen Bodenplatten aus Kunststoff und Glas entwickelt, die mit Solarzellen bestückt sind.

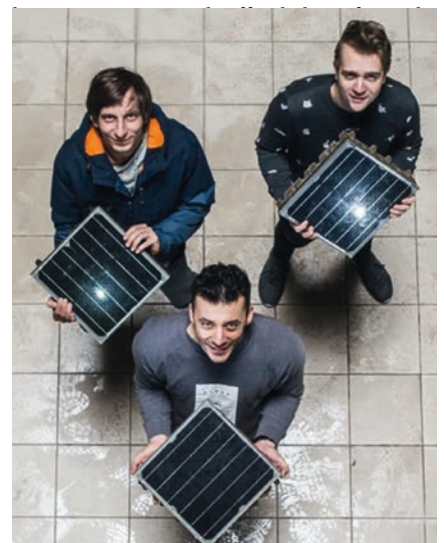
**A**lles begann mit einer einfachen, aber innovativen Idee: Warum nicht begehbbare Wege aus recyceltem Kunststoff statt Beton herstellen? Und was wäre, wenn diese auch Sonnenenergie erzeugen könnten? Nach einigen Jahren Forschung und Entwicklung haben drei junge Ingenieure diese Idee umgesetzt und gewinnen nun Energie aus Solarzellen, die in den Boden eingelassen sind (Bild 1). Platío-Solarzellen – alle in der EU entwickelt und hergestellt – bestehen zu 90 % aus recyceltem Kunststoff. Das niedrige Spannungsniveau von maximal 60 V und der Einsatz gehärteter Glasfliesen mit Anti-Rutsch-Beschichtung gewährleisten die notwendige Sicherheit. Die maximale Belastbarkeit der PV-Bodenplatten liegt bei 1800 kg.

#### Breites Einsatzspektrum

Im Jahr 2015 haben sich drei junge Fachleute - ein Designer und Landschaftsarchitekt, ein

Chemiker und Elektroingenieur, sowie ein Maschinenbauingenieur – entschlossen, leistungsstarke Solarzellen zu entwickeln, die in den Boden eingelassen werden können und aus recycelten Materialien bestehen. Binnen zwei Jahren ist so ein Produkt entstanden, das nun serienreif ist: das Platío Solar Pavement (Bild 2).

Die PV-Elemente bestehen aus recyceltem Kunststoff, schlagfestem Glas, vier Hochleistungs-Solarzellen und modularer Verdrahtung. Es sind zwei verschiedene quadratische PV-Bodenplatten (340 mm x 340 mm) verfügbar. Das Modell Ocean Blue liefert 18,28 W PV-Leistung. Die Variante Midnight Black kommt auf eine Ausgangsleistung von 21,52 W. Damit lassen sich 158 W/m<sup>2</sup> bzw. 186 Wp/m<sup>2</sup> an PV-Strom erzeugen. Dieser kann ja nach Größe der bodengebundenen PV-Anlage vielfältig genutzt werden: von Handy-Ladegeräten über E-Fahrräder bis



**Bild 1:** Drei junge Ingenieure haben aus einer Idee marktreife Produkte entwickelt und machen so die Nutzung von Bodenelementen für die Erzeugung von PV-Strom möglich



**Bild 2:** Die PV-Bodenelemente bestehen aus vier Solarzellen und sind begeh- bzw. befahrbar

Pool zu beheizen, oder die Gartenbeleuchtung mit Strom zu versorgen. Darüber hinaus gibt es auch Anwendungen im Bereich der Schifffahrt, wenn zum Beispiel Platio-Fliesen in Pontons Strom für Schiffe und Hafenanlagen erzeugen.

»Wir haben ein Maß an Flexibilität von Photovoltaik-Anlagen erreicht, das früher undenkbar war. Auch wenn das Dach eines Gebäudes nicht dafür geeignet ist, eine Photovoltaik-Anlage zu installieren, lassen sich unsere modularen Solarzellen auf Ersatzflächen, wie z.B. auf Garagen-Zufahrten installieren, oder sogar in eine smarte, sogenannte i-Bank einbauen« – sagt Miklós Ilyés, Mitbegründer und Landschaftsarchitekt. Flexibilität ist ein wichtiger Mehrwert der Solar-Design-Innovation, da Alternativen für Dach-PV-Anlagen sehr bald stärker nachgefragt werden. Mit der Weiterentwicklung des Klimaschutzgesetzes schlagen mehrere Landesregierungen eine verpflichtende Installation von Photovoltaik-Anlagen vor. Hamburg ist Vorreiter bei der Photovoltaik-Pflicht in Deutschland – sie gilt ab 2023 für alle Neubauten in der Stadt. Auch Baden-Württemberg plant verbindliche Photovoltaik-Pflicht für Neubauten ab 2022, und mit der Reform der Bauordnung will Wien die Photovoltaik-Pflicht ebenso ausweiten.

Das wachsende Interesse aus Deutschland, der Schweiz, Österreich, Schweden und auch aus den USA zeigt, dass Platio-Fliesen eine willkommene Lösung für Kunden sind, die Wert auf eine ästhetische, sichere, nachhaltige und effiziente Energieversorgung legen. Die jungen Ingenieure von Platio sind mehr als glücklich, dieser Nachfrage Rechnung zu tragen. ●



**Autor:**  
Dipl.-Kommunikationswirt  
Roland Lüders  
Redaktion »de«