

Das kosten Rostbraun und Olivgrün an Energie

Die Hochschule Luzern hat eine Farbpalette für Solarpanels entwickelt, die auch die Energieeffizienz anzeigt.

Alexander von Däniken

Mit Fotovoltaikanlagen ist es so eine Sache: Die Energiepolitik verlangt nach einem schnellen Ausbau. Aber der stockt, weil unter anderem die anthrazitfarbenen Panels manche Hauseigentümer, deren Nachbarn oder die Denkmalschutzkommission stören. Eingefärbte Panels bieten sich als Kompromiss an; sei es in einem warmen Erdton an einer Fassade oder in einem Rostrot auf dem Dach. Der Nachteil: Je nach Farbe und Muster verringert sich die Energieeffizienz der Anlage.

Forschende des Departements Design, Film und Kunst der Hochschule Luzern haben sich vor einem Jahr des Themas angenommen und unter anderem mit Kolleginnen und Kollegen des Departements Technik und Architektur einen Farbfächer entwickelt, der mehr kann, als möglichst genau Farben und Muster darzustellen. Textildesigndozentin Brigitt Antonia Egloff, die das Projekt zusammen mit Tina Moor leitet, sagt: «Der Fächer zeigt rund 1000 Farben und Muster und dazu auch die jeweilige Energieeffizienz. So können sich Architekten, Planerinnen und Gebäudeeigentümer ein gutes Bild davon machen, was auf sie zukommt.»

Optische Farbmischung für schnellere Resultate

Ganze Flächen könnten so gestaltet werden. Es kommen Far-



Brigitt Antonia Egloff (links) und Tina Moor vor der Demo-Wand an der Monosuisse AG.

Bild: Manuela Jans-Koch (Emmen, 24. 5. 2024)

ben und Muster zum Einsatz, welche die gleiche Energieeffizienz aufweisen. Solarpanels werden mittels Keramikdruck

auf den Deckgläsern eingefärbt. Die Hochschule Luzern setzt zusätzlich auf optische Farbmischungen, was eine Varianz

an Farben ermöglicht. So werde der Planungsprozess erheblich beschleunigt. Wie das Ganze in einem grösseren Massstab aus-

sieht, kann ab sofort bei der Hochschule in der Viscosistadt in Emmenbrücke besichtigt werden. An einer zehn Quadrat-

meter grossen Demo-Wand sind verschiedenfarbige Solarmodule mit der gleichen Effizienz angebracht, darunter kann die jeweils gelieferte Energie in Echtzeit abgelesen werden. Die Forschenden arbeiten parallel an einer digitalen Umsetzung ihres Farbfähers. Und: «Wir starten ein Nebenprojekt, bei dem es auch um eine Umsetzung mit Augmented Reality geht», sagt Brigitt Egloff. Planer und Hauseigentümer sollen also durch ein Handy oder eine Brille auf ihr Gebäude sehen können, wobei gleichzeitig die Fotovoltaik-Anlage in der gewünschten Farbe und mit der entsprechenden Energieeffizienz angezeigt wird.

Grosses Interesse an «Solar Design Tools»

Das Interesse an den «Solar Design Tools», wie sie die HSLU nennt, ist bereits gross. Laut Egloff will das Verkehrshaus auf diese Weise einen Solarunterstand mit Ladestation ausrüsten. Ausserdem soll mit dem ebenfalls in Luzern gelegenen Hotel Drei Könige ein erster Anwendungstest im grösseren Massstab folgen. Am Forschungsprojekt, das noch ein Jahr läuft, sind ausserdem die auf Solaranlagen spezialisierten Firmen Sunage AG, BE Netz AG und Plan-E AG. Ziel ist laut Egloff, den Einsatz von gefärbten Solarmodulen zu vereinfachen und so im Idealfall dafür zu sorgen, dass der Fotovoltaik-ausbau schneller geht.