



Interview

Gebäude-integrierte Photovoltaik ist eine faszinierende Technologie, aber ob sie sich am Markt durchsetzt, entscheiden die Kunden.“

Das Verbundprojekt erforscht die Hindernisse, die eine flächendeckende Verwendung von Gebäude-integrierter Photovoltaik erschweren und entwickelt integrale Strategien, um diese zu überwinden. Im Interview erläutern Prof. Dr. Emmanuel Rey und Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen die Ziele, die im Zusammenwirken von Ingenieur- und Sozialwissenschaften verfolgt werden.

Welche Fragestellungen stehen im Fokus Ihres Forschungsprojektes und welche konkreten Resultate sind zu erwarten?

Rey: Unser Forschungsprojekt konzentriert sich in erster Linie auf die quantitativen und qualitativen Möglichkeiten der Gebäude-integrierten Photovoltaik (GiPV) im Zuge von Stadterneuerungs- und Urbanisierungsprozessen. Das Ziel ist es, die zahlreichen Hindernisse zu überwinden, die heute noch für die GiPV existieren. Und zwar sowohl auf technologischer Ebene, also im Hinblick auf die architektonische Integration, als auch hinsichtlich der gesellschaftlichen Akzeptanz.

Apropos „gesellschaftliche Akzeptanz“: Das Verbundprojekt ist im technisch-naturwissenschaftlichen NFP 70 angesiedelt. Wie werden sozialwissenschaftliche Aspekte integriert?

Wüstenhagen: GiPV ist eine faszinierende Technologie, aber ob sie sich am Markt durchsetzt, entscheiden die Kunden. Den Entscheidungsprozess von Architekten, Investoren und Hauseigentümern zu verstehen, ist darum zentral.

Rey: Entsprechend spielen Ingenieur- und Sozialwissenschaften in diesem interdisziplinären Forschungsprojekt zusammen. Die Leitung des Verbundprojekts ist am Laboratorium für Architektur und nachhaltige Technologien (LAST) der EPFL. Zugleich ist eine breite Palette verschiedener Institute des ETH Bereichs, anderer Universitäten und Fachhochschulen sowie der Privatwirtschaft involviert.

Haben Sie bereits neue Erkenntnisse seit Beginn des Forschungsprojektes gewonnen?

Rey: Im Bereich Architektur haben wir mittlerweile in der Stadt Neuchâtel sechs archetypische Bauten identifiziert, die wir nun als repräsentative Fallstudien interdisziplinär untersuchen.

Wüstenhagen: Wir haben eine Reihe von Interviews mit zentralen Akteuren im GiPV-Markt geführt und die Erkenntnisse im Rahmen eines Workshops mit Teilnehmern des St. Galler Forums für Management Erneuerbarer Energien diskutiert. In Kürze starten wir eine Befragung von 400 Schweizer Hauseigentümern. So schaffen wir die Grundlage für die Entwicklung von Handlungsempfehlungen, um das Marktpotenzial von GiPV auszuschöpfen.

Was hat Sie ganz persönlich motiviert, dieses Projekt anzustossen?

Rey: Für mich ist es der Wunsch, die architektonischen Herausforderungen, verdichtete Siedlungsplanung und die Grundsätze zu Nachhaltigkeitsfragen mit der Energiewende in Einklang zu bringen. In ein bis zwei Generationen müssen wir unser Energieverhalten grundlegend ändern. Es sind also auf drei Ebenen Anpassungen vorzunehmen, nämlich bei der Effizienzsteigerung durch technischen Fortschritt und bei den soziokulturellen sowie ökonomischen Lebensgewohnheiten.

Wüstenhagen: Bei mir gab den Ausschlag, dass es sich um ein relevantes Thema handelt und dass ein interdisziplinäres Forschungskonsortium mit führenden Vertretern ihres Fachs aus der Ost- und Westschweiz zusammenarbeitet. Die Schweiz hat beste Voraussetzungen, den Übergang zu einer erneuerbaren Energieversorgung erfolgreich zu bewältigen und damit auch andere Länder zu inspirieren – packen wir's an!

***Prof. Dr. Emmanuel Rey** ist Direktor des Laboratoriums für Architektur und nachhaltige Technologien (LAST) der EPFL, dessen Lehr- und Forschungsschwerpunkte nachhaltiges Bauen sind. In dieser Funktion leitet er das Verbundprojekt des NFP 70, „ACTIVE INTERFACES – Building-integrated photovoltaics“.*

***Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen** ist Professor für Management Erneuerbarer Energien an der Universität St. Gallen, wo er unter anderem den Weiterbildungs-Studiengang in Renewable Energy Management (REM-HSG) leitet.*



Das Projekt-Team mit Prof. Dr. Emmanuel Rey und Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen am Active Interfaces Kick-off Meeting auf dem Dach des Microcity Gebäudes in Neuchâtel (Bild: LAST)