

PRESSEMITTEILUNG

Intelligente Solarenergie für Elektroautos

Die von Solarpanels produzierte Sonnenenergie hat viele Vorteile, aber auch einen grossen Nachteil: Wir haben keinen Einfluss darauf, wann die Sonne scheint. Die Produktionsspitzen und die Energienachfrage von Haushalten und Unternehmen stimmen zeitlich nicht immer überein. Zur Lösung dieses Problems hat das Institut Wirtschaftsinformatik der HES-SO Valais-Wallis eine Software entwickelt, mit der der von Solarpanels produzierte Strom gesteuert, d. h. intelligent auf die Bedürfnisse des eigenen Haushalts, der Firma und des Elektrofahrzeugs verteilt werden kann.

Eine Software zur Optimierung des lokalen Verbrauchs

Ausgehend von einer Bachelorarbeit im Studiengang Wirtschaftsinformatik hat David Wannier, Dozent an der HES-SO Valais-Wallis, ein System zur Steuerung von Solarstrom entwickelt. Diese Software, die sich gegenwärtig nur an Besitzer von Elektrofahrzeugen richtet, hat die intelligente Verteilung der Stromproduktion einer Photovoltaikanlage zum Ziel. Sie optimiert die Aufteilung der photovoltaischen Energie zwischen dem Haushalt oder der Firma und dem Elektrofahrzeug je nach Bedarf und Wetterverhältnissen. Die in die Ladestation für Elektrofahrzeuge integrierte Software steuert den Ladevorgang der Autos automatisch unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Verbrauch im Haus oder in der Firma.

Testphase im Val d'Hérens

Nach einer mehrmonatigen Test- und Kalibrierungsphase ist die Software jetzt betriebsbereit. Im Hinblick auf ihre Kommerzialisierung wird in ein paar Wochen im Val d'Hérens eine mehrmonatige Testphase gestartet. Ein innovatives E-Mobilitätsprojekt, an dem sich rund ein Dutzend Hoteliers und ihr Stromnetzbetreiber beteiligen, wird als Demonstrator dienen. Gemäss ersten Einschätzungen von David Wannier würde sich die Stromrechnung eines Hotels, das mehrere Elektrofahrzeuge aufladen muss, jährlich um CHF 150.- bis 800.- verteuern, sofern die Ladeleistung nicht in Abhängigkeit der Eigenproduktion von Solarenergie und des Eigenverbrauchs intelligent verwaltet wird.

Fokus auf Solarenergie

Für David Wannier stehen jedoch nicht nur die Energieeinsparungen im Vordergrund: „Die maximale Nutzung der Sonnenenergie ist ausserordentlich wichtig. 60-70m² Solarpanels genügen, um den Wärme- und Strombedarf einer durchschnittlichen Familie zu decken und das Elektroauto aufzuladen. Ausser im Winter, wo auch Strom aus dem Netz bezogen werden muss, kann dank solcher intelligenten Systeme der Eigenverbrauch von lokal produzierter, erneuerbarer Energie maximiert werden.“

Sofern die Testphase ohne Probleme verläuft, wird das System *Photovoltaic to electric vehicules (PV2EV)* ab Ende Winter verfügbar sein. Dieses besteht aus einer fernsteuerbaren Ladestation, einem kleinen System der Grösse eines USB-Sticks, der als Server dient, und der an der HES-SO Valais-Wallis entwickelten Software.