

Pionierprojekt zur Entwicklung eines «Smart Energy District»

Neue Formen der dezentralen Stromproduktion und veränderte Konsumgewohnheiten setzen die Verteilnetze unter Druck. Angesichts dieser Herausforderungen entwickelt die HES-SO derzeit ein Pilotprojekt für einen «Smart Energy District»: eine Forschungs- und Testinfrastruktur, die Lösungen hervorbringen soll, die von den verschiedenen Akteuren im Energiebereich übernommen werden können.

Die zunehmende Zahl privater Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen, die immer grösser werdende Elektromobilität, das Aufkommen neuer Dienstleistungen und Akteure wie etwa Aggregatoren oder Energiegemeinschaften, aber auch die Entwicklung der gesetzlichen Grundlagen führen zu einer radikalen Veränderung der Schweizer Energielandschaft.

Vier Hochschulen des Fachbereichs Ingenieurwesen und Architektur der HES-SO (Freiburg, Genf, Waadt und Wallis) engagieren sich für diesen Übergang, der Teil der Energiestrategie 2050 des Bundes ist, und bündeln ihre Kompetenzen im Rahmen des Projekts «Exposition». Ziel dieses Projekts ist die Planung, Entwicklung und Umsetzung eines «Smart Energy District» – eines intelligenten Stadtquartiers, das mit einer digitalen Plattform ausgestattet ist, die das Monitoring und die Kontrolle von elektrischen Anlagen und Geräten ermöglicht. Auf diese Weise sollen praktikable und zuverlässige Lösungen für die verschiedenen Akteure im Bereich der elektrischen Energie untersucht und vorgeschlagen werden.

Ein lebensgrosses Labor

Aktuell wird in Zusammenarbeit mit den industriellen und öffentlichen Partnern des Projekts die Wahl eines Pilotstandorts in der Westschweiz geprüft. Der «Smart Energy District» wird die Möglichkeit bieten, technische Lösungen vor Ort zu testen, bevor sie in anderen Kontexten und Umgebungen übernommen werden. Diese Systeme müssen insbesondere den Zugang zu Konsum- und Produktionsinformationen (Monitoring) und die Steuerung von Elektrofahrzeugen, Wärmepumpen, Batterien usw. erlauben, damit das Verteilnetz optimal verwaltet werden kann.

Letztlich sollen Lösungen entwickelt werden, die sich durch eine hohe Standardisierung und Interoperabilität auszeichnen, sicher, flexibel und belastbar sind und es den verschiedenen Akteuren ermöglichen, ihre Dienste unter Nutzung derselben Infrastruktur anzubieten und Sektoren wie Netzwerke, Wärme und Mobilität miteinander zu verbinden. Das mit 1,5 Mio. CHF budgetierte Projekt startete im Januar 2024 und läuft bis 2027.

«Exposition» an der Energissima

Das Projekt «Exposition» wird an der Energissima-Messe in Bulle im Rahmen einer Podiumsdiskussion erstmals vorgestellt. Die Podiumsdiskussion, die am 18. April 2024 um 15.30 Uhr stattfindet, steht unter dem Motto «Der Übergang zu einem intelligenten, sicheren und resilienten Stromnetz» und wird von Jonas Schneiter moderiert.



Kontakt und Informationen

Pierre Roduit, ordentlicher Professor an der HES-SO Valais-Wallis und Leiter des Projekts
«Exposition», 079 678 63 15

Olivier Naef, Leiter des Fachbereichs Ingenieurwesen und Architektur, 079 489 77 15

Christel Varone, Leiterin Kommunikation, 079 383 31 29

