



Smart Home für alle

Immer mehr elektrische Geräte in Haushalten produzieren immer mehr Daten. Mit dem Projekt SINA treibt die Hochschule Luzern (HSLU) die Digitalisierung voran und entwickelt eine kostengünstige Lösung für den sicheren Datenaustausch zwischen Gebäuden und Energieversorgern. Das ermöglicht Stromeinsparungen für jede und jeden.

Die Anzahl elektrischer Geräte in Haushalten wächst. Wärmepumpe, Photovoltaik-Anlage und E-Auto sollen dabei helfen, unseren CO₂-Ausstoss zu reduzieren. Dadurch steigt der Strombedarf. Ein Problem dabei: Erneuerbare Energien wie Solarstrom sind nicht immer gleichmässig im Netz vorhanden. Um alle Geräte möglichst effizient und flexibel zu betreiben, müssen sie miteinander – und mit dem Stromnetz – kommunizieren. Dazu braucht es Daten und Datenaustausch. Doch oft erheben und bewirtschaften die Hersteller der Elektroinstallationen ihre Daten nur für sich. Ein Projekt der HSLU erleichtert nun

diesen Datenaustausch und macht so jedes Haus zum potenziellen Smart Home.

Strom sparen mit Smart Homes

Energiemanagementsysteme – auch bekannt als Smart Home – ermöglichen die Abstimmung elektrischer Produzenten (z.B. PV-Anlage), Verbraucher (z.B. Wärmepumpe) und Speicher (z.B. Elektroauto). Aber Energiemanagementsysteme sind heute nur mit teuren Installationen vor Ort möglich. Dabei können allein durch die Sensibilisierung der Menschen über ihre Messdaten bis zu neun Prozent Stromeinsparungen erreicht werden.

Das zeigen verschiedene Untersuchungen in der Schweiz. Das Prinzip: Wer seine Stromdaten kennt, kann sein Verhalten ändern. Noch weitergedacht, heisst das: Wer alle Stromdaten kennt, kann das komplette Energiesystem optimieren.

Datenräume für die Energiewende

Genau hier setzt die Arbeit der HSLU an. Sogenannte Datenräume ermöglichen den Austausch digitaler Messungen über System- und Plattformgrenzen hinweg. «Ein Datenraum orchestriert den Zugriff auf die Daten der einzelnen Haushalte. Zusammengeführt