



## Algorithmen helfen beim Management von Stromlasten

Luzern - Zwei Teams der Hochschule Luzern haben gemeinsam mit Unternehmen und einem Elektrizitätswerk ein System entwickelt, das Stromversorgern beim Verschieben von Verbrauchsspitzen hilft. Der Prototyp kann ihnen und ihren Kunden Geld sparen.

Die zeitgleiche Aktivierung vieler Elektrogeräte erzeugt enorme Netzbelastungen. Da sich die Höhe der Netznutzungskosten für die Energieversorgungsunternehmen bis zu 60 Prozent aus diesen Lastspitzen errechnet, haben sie ein vitales Interesse daran, diese nach Möglichkeit zu vermeiden oder wenigstens zu glätten. Dafür hat nun die Hochschule Luzern ( HSLU ) gemeinsam mit Partnern laut einer Mitteilung eine Lösung gefunden.

Nötig sei „ein intelligentes und effizientes Energie- und Last-Management, mit dessen Hilfe Energie verschoben werden kann“, wird Andrew Paice in dieser Mitteilung zitiert. Er ist Leiter des HSLU-Forschungszentrums für Gebäudeintelligenz namens iHomeLab . Den Prototypen eines solchen Systems hat sein Team zusammen mit dem HSLU- Kompetenzzentrum Thermische Energiespeicher , dem Elektrizitätswerk Vilters-Wangs und den Wirtschaftspartnern Asgal Informatik und Semax entwickelt. Die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung Innosuisse unterstützt das Projekt.

Die von den Teams entwickelte Künstliche Intelligenz und ihre Algorithmen nutzen die Daten intelligenter Stromablesegeräte, sogenannter Smart Meter. Damit berechneten die Forschenden thermische Modelle von Gebäuden. Die Algorithmen „identifizieren aus dem gesamten Stromverbrauch stromverbrauchende Geräte wie Wärmepumpe, Boiler oder E-Mobil und stromproduzierende Geräte wie Photovoltaikanlagen“, erklärt Paice. Dann werden maximale Leistungsaufnahme, Ein- und Ausschaltdauer und Energieverbrauch pro Tag mit Temperatur- und Wettervorhersagen kombiniert. So liessen sich präzise Vorhersagen erstellen.

Mit diesen Projektergebnissen könnten die beiden am Projekt beteiligten Firmen nun Energieversorgern eine Dienstleistung anbieten, die ihnen beim Kostensparen helfe – ohne, dass zusätzliche Investitionen in ihre Verteilnetze notwendig seien. mm