

Neue Energie

für die Schweiz

Nr. 5, Herbst 2014



Elektrifizierende
Wahrzeichen

Energy
Trends

Intelligentes
Zuhause

Mit «iHome Lab» zum Energiemanagement im Gebäude

Henrik Müller

Die Verbesserung der Energieeffizienz ist ein Eckpfeiler der Energiestrategie des Bundes. Mit der Erfassung von Energieflussdaten lässt sich der Energieverbrauch leichter managen. Aus Projekten, die in Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum «iHome Lab» entstehen, werden Einsparungen von bis zu 20 % erwartet, dank intelligenter Steuerung.

Energieeffizienz ist eine der wichtigsten Energiequellen in der Energiestrategie des Bundes. Effizienz verursacht keinen Umweltverbrauch, aber nicht nur das. Effizienz spart auch Kosten. Die Rechnungen für Heizung und Strom sinken.

An der Hochschule Luzern ist das Forschungszentrum für Gebäudeintelligenz «iHome Lab» beheimatet, an dem verschiedenste Projekte laufen. Zwei davon, an denen das Technology Center der BKW mitarbeitet, sind Active Assisted Living und Energieflussmonitoring (Energieeffizienz). Die Forscher rechnen mit einem Effizienzgewinn von 20 % dank besserem Energiemanagement in Gebäuden.

Im «iHome Lab» soll eine universell einsetzbare, offene Plattform für Facility Management entstehen – im Grunde ein Mini-PC –, die für verschiedenste

Applikationen im Gebäude genutzt werden kann. Die intelligente Steuerung erlaubt es beispielsweise, die Temperaturregelung nicht nur über individuelle Heizkörper zu erfassen, sondern direkt auf die Wärmequelle (Gas, Ölheizung etc.) einzuwirken. Das Ziel besteht in der Optimierung von Raumkomfort, Energieeffizienz und Betriebssicherheit der Anlagen.

Die Steuerung berücksichtigt beispielsweise auch die Luftfeuchtigkeit, die aktiv geregelt wird und im Zusammenspiel mit der Raumtemperatur den gewünschten Wohlfühlfaktor erreicht. Alle Regelgrößen lassen sich mit der Wettervorhersage kombinieren. Dank Kurzfristprognose lässt sich das Raumklima sehr effizient steuern, was Kosten spart.

Hat ein Hauseigentümer einen Vertrag mit einem Sicherheitsunternehmen, kann sich auch dieses über eine Standardschnittstelle an die Plattform anschliessen und die eigene Applikation integrieren.

Patientenbetreuung aus der Ferne

Selbst Spitäler und Spitexorganisationen können die Applikation nutzen. So besteht die Möglichkeit, Pulsarm-

bänder, Blutdruckmesser, Gewichtsüberwachung, Spezialmessgeräte bis hin zum Notfallknopf in die Applikation aufzunehmen und über die auf der Plattform mögliche Spitexanwendung direkt mit der zuständigen medizinischen Fachstelle zu verknüpfen. In Notfällen kann sie die nötigen Aktionen auslösen.

Der Vorteil einer standardisierten Plattform liegt bei den Kosten: Jeder Provider spart den Aufbau einer eigenen Infrastruktur und ist nur für seine Dienstleistung verantwortlich. Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Plattform kümmert sich der Betreiber.

Wichtig dabei: Der Kunde soll König sein und bleiben. Den Verfügbarkeits-, Sicherheits- und Datenschutzanforderungen wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Henrik Müller ist Leiter System Engineering & Innovation bei der BKW AG.