

<http://www.derwesten.de/staedte/nachrichten-aus-siegen-kreuztal-netphen-hilchenbach-und-freudenberg/universitaet-siegen-hilft-unternehmen-beim-energiesparen-id12171517.html>

Nachhaltigkeit

Universität Siegen hilft Unternehmen beim Energiesparen

06.09.2016 | 22:00 Uhr



Via „Open Dash“ können Unternehmen detailliert den aktuellen Stromverbrauch einsehen. *Foto: Hendrik Schulz*

Das Forschungsprojekt Living Lab entwickelt ein Energiemanagement-System mit doppeltem Vorteil: Die Umwelt wird geschont – und Firmen sparen Geld.

Um Unternehmen beim Stromsparen zu unterstützen, entwickelt das Projekt "Living Lab Energy & Environment" der Uni Siegen zusammen mit anderen Forschungsstellen und Industriepartnern eine Online-Anwendung zur Analyse des Energieverbrauchs: Sie hilft beim Energiesparen – und beim günstigeren Einkauf.

Die Visualisierungsplattform „Open Dash“ zeigt auf einen Blick detailliert den Verbrauch verschiedener Maschinen und Geräte an und bietet Optimierungsmöglichkeiten, der „Energysim“-Rechner analysiert den eigenen Verbrauch, dazu Stromlieferverträge und aktuelle Angebote (siehe Beispielrechnung in der Grafik). Das schont Umwelt und Firmenkasse.

Wie funktioniert das?

Zunächst muss der Verbrauch der Geräte erfasst werden. Zuhause sind das zum Beispiel Kaffeemaschine und Fernseher, im Betrieb geht es um Beleuchtung, Entlüftung, Maschinen. Sensoren erfassen den Stromverbrauch und schicken die Daten an einen zentralen Server. „Im Prinzip entwickeln wir ein integriertes System, das der Kunde individuell anpassen kann“, sagt Projektmitarbeiter Nico Castelli. Jede Firma habe ihre eigenen Anforderungen, etwa dass sensible Daten nicht auf externe Server überspielt werden, sondern aus Sicherheitsgründen im Unternehmen bleiben. Durch die Aufarbeitung der Daten können Prozesse im Betriebsablauf optimiert und Energieverschwendung identifiziert werden. Aber auch ohne die Installation von

Sensoren lassen sich Energiekosten senken. Der Preisrechner „Energysim“ hilft bei der Analyse der Verbrauchsdaten und der Optimierung des Stromeinkaufs: Bis zu 34 Prozent Einsparung seien dadurch möglich, dass bestehenden Versorgungsverträge mit neuen Angeboten im Hinblick auf den fairsten Preis abgeglichen werden. Dafür ist nur das eigene Lastprofil des Energieversorgers notwendig.

Wer macht mit?

Die Firma Statmath, ein Siegener IT-Unternehmen, hat einen Algorithmus entwickelt, der die Rohdaten analysiert.

Die Sparkasse Siegen bietet möglichen Kunden des Systems eine Finanzierung.

Die Firma Devolo (Aachen) entwickelt Übertragungstechnik über Stromleitungen, um die Daten vom Verbrauchsgerät zum Server zu übermitteln.

Die Firma Quosit, ebenfalls Siegener IT-Spezialisten, kümmern sich um die Server-Software: „Daten sollten intelligent gespeichert werden, wir müssen nicht alle behalten“, erklärt Castelli.

Das Fraunhofer Institut und die Uni Siegen untersuchen Auswirkungen, die entstehen, wenn das System eingeführt wird – passt es in die Prozesse, können Mitarbeiter etwas mit der Benutzeroberfläche anfangen (siehe Grafik)?

Das NRW-Umweltministerium fördert das Forschungsprojekt.

Wie läuft die Forschung ab?

Die Living Lab-Leute haben in den Firmen die Expertise der Mitarbeiter genutzt, um Abläufe im Betrieb zu verbessern. „Wir wollten die Arbeitspraktiken identifizieren, bei denen wir auch unterstützen können“, sagt Nico Castelli. Zum Beispiel können die Arbeiter in der Instandhaltung am steigenden Stromverbrauch erkennen, dass ein Verschleißteil einer Maschine ausgetauscht werden muss – das lässt sich nutzen. Ein anderes Unternehmen beschichtet Rohre. „Dabei gibt es einen optimalen Energiefluss“, sagt Castelli, „wenn der abweicht, sehen die Arbeiter: Etwas funktioniert nicht perfekt.“

Eine Verbesserung im Betriebsablauf kann da schon die Überwachungs des Systems per App sein: Es muss lediglich der Zählerstand abfotografiert werden. „Das System soll die tägliche Arbeit erleichtern, die des Maschinenbedieners genauso wie die des Geschäftsführers“, sagt Castelli.

Unternehmen können den Energysim-Preisrechner kostenlos bis Ende der Projektlaufzeit nutzen: <https://energysim.de>.

Folgen Sie der Westfalenpost Siegen auch auf [Facebook](#).

Hendrik Schulz