

Darmstadt, August 2013

Intelligente Steckdose hilft beim Energiesparen

KOM-Wissenschaftler entwickeln neue Steckdose, die Haushaltsgeräte automatisch erkennt, den Energieverbrauch kontrolliert und praktische Energiespartipps erstellt

Laut einem EU-Beschluss soll der Ausstoß von Treibhausgasen bis 2020 um 20% gesenkt und die Energieeffizienz um 20% verbessert werden. Das heißt auch für die privaten Verbraucher: Energiesparen, Energiesparen, Energiesparen. Die ärgern sich ohnehin über zu hohe Stromrechnungen. Doch wie soll man Energie sparen, wenn man die Energieverbraucher im Haushalt nicht kennt? In Zukunft gibt es hier Abhilfe: Die bei KOM entwickelte intelligente Steckdose identifiziert Stromfresser und gibt Energiespartipps.

Der Verbraucher muss dafür gar nicht viel tun: Einmal angeschlossen erkennt die neue Steckdose automatisch welches Gerät eingesteckt ist. Die Installation ist denkbar einfach – die intelligente Steckdose passt wie eine Art Adapter in jede herkömmliche Steckdose. Dann protokolliert die neue Steckdose den Energieverbrauch des angeschlossenen Geräts. Auf die Art erkennt sie beispielsweise Fehlverhalten von elektrischen Geräten frühzeitig. Der defekte Kühlschrank, der wochenlang unbemerkt zu viel Strom frisst, ist somit Geschichte. Aber die Steckdose kann noch mehr: In Kombination mit den Sensoren aus einem Smartphone protokolliert sie den Energiebedarf einzelner Haushaltsbewohner und erstellt daraus individuelle Energieprofile. Basierend auf diesen Berichten kann der Verbraucher dann Einsparpotentiale identifizieren und gezielt Energie sparen. So verfügt jeder Bewohner eines Haushalts bald über ein ganz individuelles Energiesparkonzept. Beispiel: Wer in die Küche geht, um zu kochen, aber trotzdem den TV im Wohnzimmer laufen lässt, kann über das Smartphone daran erinnert werden, dass er gerade unnötig Energie verbraucht. **„Wir hoffen, dass wir Verbraucher für Energieverschwendung sensibilisieren können“, sagt KOM-Wissenschaftler Christian Gottron, der das Forschungsprojekt leitet.**

Um die volle Wirkung der intelligenten Steckdose zu entfalten wird sie mit sogenannten Smart Home Systemen verbunden. Dorthin übermittelt sie die gesammelten Daten. Der

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

KOM



htcc

KIMK

Nutzer kann dann im Smart Home System auf die Auswertung zugreifen und den Energieverbrauch seines Haushalts steuern. „Ziel unseres Projekts ist es, den Endverbraucher über den Energieverbrauch einzelner Geräte zu informieren. Dadurch, dass wir Einsparpotenziale für jede Person im Haushalt individuell aufzeigen, können wir die Verbraucher sehr effektiv weiterbilden“, erklärt Gottron. Laut dem KOM-Wissenschaftler ist die neue Steckdose das Schlüsselprodukt, um die Energiewende voran zu bringen. „Laut EU-Beschluss müssen auch die privaten Haushalte bis 2020 immer mehr Energie sparen. Um einen Durchbruch zu erzielen, brauchen wir intelligente Energiemanagementsysteme. Der Verbraucher muss besser verstehen, welche Geräte besonders viel Strom fressen. Nur dann kann er verantwortungsvoll handeln“, sagt Gottron.

Kontakt:

Dr.-Ing. Christian Gottron

christian.gottron@kom.tu-darmstadt.de

Tel.: +49 (0) 6151 16 4577