

Pressemitteilung

Universität des Saarlandes

Friederike Meyer zu Tittingdorf

29.10.2012

<http://idw-online.de/de/news504042>

Forschungsprojekte
Bauwesen / Architektur, Energie, Umwelt / Ökologie, Wirtschaft
überregional



Pilotprojekt: Wie kann man in öffentlichen Gebäuden mit wenig Geld viel Energie sparen?

Kommunen, Städten und auch den Hochschulen laufen die Energiekosten davon. Meist fehlt jedoch Geld, um ältere Gebäude zu dämmen oder bessere Heizungssteuerungen einzubauen. Wissenschaftler der Universität des Saarlandes wollen daher öffentliche Gebäude aus mehreren Jahrzehnten genauer untersuchen. Sie werden über längere Zeit beobachten, welche Maßnahmen zur Energieeinsparung in den einzelnen Gebäuden jeweils am meisten bringen. Die Palette reicht von der Gebäudesteuerung über interne Kosten-Nutzen-Rechnungen bis hin zu umweltpsychologischen Schulungen. Das interdisziplinäre Forschungsprojekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie mit rund 800.000 Euro gefördert.

Die Gebäude auf dem Universitätscampus in Saarbrücken stammen aus acht Jahrzehnten. Neben Kasernengebäuden aus den 1930er Jahren stehen schnell gebaute Betonhochhäuser aus den 60er Jahren, als der erste Studentenansturm zu verkraften war. In den vergangenen Jahrzehnten kamen schicke Laborgebäude mit großen Glasfronten hinzu. „Dieser durchmischte Gebäudebestand ist typisch für viele öffentliche Liegenschaften. Angesichts knapper Haushaltsmittel wissen die politischen Entscheidungsgremien dann häufig nicht, an welcher Ecke sie mit Energiesparmaßnahmen anfangen sollen“, erläutert Georg Frey, Professor für Automatisierungstechnik der Universität des Saarlandes. Oft könne man aber schon mit geringem Aufwand etwas bewirken, wenn etwa das Geld für eine umfassende Wärmedämmung oder neue Fenster nicht ausreiche. Welche Maßnahmen an welcher Stelle die größten Effekte bringen, will Mechatronik-Professor Frey gemeinsam mit Alexander Baumeister, Professor für Betriebswirtschaftslehre der Saar-Uni, und der Professorin für Umweltpsychologie Petra Schweizer-Ries untersuchen.

Für das Forschungsprojekt wurden fünf repräsentative Gebäude auf dem Universitätscampus ausgewählt, die unterschiedlich alt sind und mit Laboren, Büros und Seminarräumen auf verschiedene Weise genutzt werden. „In jedem dieser Gebäude werden wir unterschiedliche Methoden zur Energieeinsparung anwenden. Zum einen wollen wir verschiedene technische Möglichkeiten ausloten, angefangen von einer Gebäudesteuerung, die nicht nur Heizung und Licht energieeffizient steuert, sondern auch die Belüftung und Klimatisierung von Serverräumen integriert“, erklärt Frey. Dabei sollen in die Berechnungen auch der Wetterbericht und die Belegung der Räume einbezogen werden. „Wenn zwanzig Personen in einem Seminarraum sitzen, kann man schon eine Stunde vor Ende der Veranstaltung die Heizung herunterfahren“, nennt Georg Frey als Beispiel.

Professor Baumeister und sein Team werden betriebswirtschaftliche Modelle erarbeiten, mit denen die Energiekosten genau berechnet und einzelnen Nutzern zugeordnet werden. Über virtuelle oder auch echte Sparkonten könnten dann Anreize geschaffen werden, um mehr Energie zu sparen und das erwirtschaftete Geld etwa für eine bessere Gebäudesteuerung zu nutzen. Die Umweltpsychologie-Professorin Petra Schweizer-Ries will im Rahmen des Pilotprojektes erforschen, wie Mitarbeiter und Studenten sensibilisiert werden können, um Energie in Gebäuden einzusparen. „Das fängt damit an, dass man Räume nur kurz, aber regelmäßig lüftet und die Eingangstüren im Winter geschlossen hält. Dazu kann aber auch beitragen, dass man die Rechner abends herunterfährt und Licht und Beamer nur anschaltet, wenn sie tatsächlich gebraucht werden“, erläutert Petra Schweizer-Ries. Hierbei will sie auch untersuchen,

wie häufig bei der hohen Fluktuation von Studenten und Mitarbeitern die Schulungen angeboten werden müssen und welche Kosten dafür entstehen.

Das Forschungsprojekt mit Namen EULE (Energienustercampus Universität des Saarlandes: Liegenschaftsweite Energieverbrauchsoptimierung) wird mit 800.000 Euro über fünf Jahre vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gefördert. Weitere 200.000 Euro steuert die Universität des Saarlandes selbst bei. Die Wissenschaftler werden in dem Pilotprojekt mit dem Gebäudemanagement der Universität (Facility Management), dem Controlling und der Öffentlichkeitsarbeit kooperieren. Am Ende des Projekts wollen die Forscher Methoden und Maßnahmen als Leitfaden für ähnliche Liegenschaften veröffentlichen.

Fragen beantwortet:

Prof. Dr. Georg Frey
Lehrstuhl für Automatisierungstechnik
Tel. 0681/306-57590
Mail: georg.frey@aut.uni-saarland.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.aut.uni-saarland.de>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.controlling.uni-saarland.de>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.fg-umwelt.de>



Professor Georg Frey
Jörg Pütz/Universität des Saarlandes