Erste Langzeitstudie über die Nutzung eines Strom-Managementsystems in Privathaushalten

Erste Langzeitstudie über die Nutzung eines Strom-Managementsystems in Privathaushalten
Für die Studie installierten die Forscher umfangreiche Messtechnik in den Haushalten. Zum Einsatz kam dabei aktuell verfügbare Technik. Alle Information liefen auf einem Server im Haus zusammen, auf dem auch die EnergyMonitor Software des Fraunhofer FIT installiert war. Diese verwaltete die Daten und stellte sie grafisch aufbereitet den Benutzern zur Verfügung. Die Bewohner konnten die Informationen über ihren Stromverbrauch wahlweise über Fernseher, Computer oder auch mobil über Tablets oder ihre Smartphones abrufen und auswerten. Dabei waren auch sehr detaillierte Analysen möglich, etwa der Verbrauch pro Geschoss, für bestimmte Räume bis hin zum Verbrauch bestimmter Geräte.
Derart ausgestattet begann die Studienphase, während der die Interaktion mit dem System so genau wie möglich untersucht wurde. Neben regelmäßigen Befragungen der Probanden wurden unter anderen auch die Server-Logfiles ausgewertet, um Nutzungsdauer und -gewohnheiten zu ermitteln.
"Zusammenfassend kann man sagen, dass zukünftige Lösungen für den Massenmarkt vor allem zwei Hürden nehmen müssen. Erstens müssen die Systeme den Energieverbrauch für typische Wohn- oder Lebenssituationen individuell konfigurierbar abbilden können. Zweitens entwickeln sich die Anforderungen an das verwendete System und das damit verbundene Energiewissen der Probanden über die Zeit weiter. Dem muss sich das System dynamisch anpassen können, um für den alltäglichen Gebrauch interessant und nützlich zu bleiben", so Dr. Tobias Schwartz, Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT. Idealerweise sollte ein System also verschiedene Nutzerlevels unterstützen, um sowohl für den Einsteiger als auch für den späteren Power-User gleichbleibend interessant zu sein.
Neben diesen individualen Faktoren spielt die Wahrnehmung der Verlässlichkeit der Messungen eine zentrale Rolle zur Ausbildung von Vertrauen in das und zur Identifikation mit dem System. Nur dann verändern sich über die Zeit im Umgang mit dem System auch die Verhaltensweisen der Nutzer, so dass tatsächlich gezielt Energie eingespart wird. Information, die nicht auf Anhieb plausibel erscheinen und sofort verstanden werden, lassen den Nutzer schnell das ganze System in Frage stellen.
Außerdem sollte ein Strom-Managementsystem sich idealerweise auch den häuslichen Lebensroutinen und Nutzungssituationen anpassen können. In der Studie wurde das System besonders in den Haushalten intensiv genutzt, die den Umgang mit dem System in ihrer abendlichen Fernsehgewohnheiten integrierten - Stromsparen in den Werbepausen sozusagen. Das Interface zum Strom-Managementsystem auf dem Fernseher wurde ein Art Dreh- und Angelpunkt zur gemeinsame Analyse und Strategiefindung der Familienmitglieder zum Stromsparen. In der Spitze wurde so durch die regelmäßige Nutzung des Systems der Stromverbrauch um rund 15 Prozent gesenkt. Im Mittel lag die Stromersparnis bei 7,8 Prozent.
Die Studie steht kostenlos zum Download zur Verfügung: http://www.fit.fraunhofer.de/content/dam/fit/de/documents/iwc-iwu009-full.pdf

Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT
Schloss Birlinghoven
53754 Sankt Augustin
Mail: info@fit.fraunhofer.de
URL: http://www.fit.fraunhofer.de

Pressekontakt

Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT

53754 Sankt Augustin

fit.fraunhofer.de
info@fit.fraunhofer.de

Firmenkontakt

Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT

53754 Sankt Augustin

fit.fraunhofer.de
info@fit.fraunhofer.de

Weitere Informationen finden sich auf unserer Homepage