

Medienmitteilung

Luzern, 19. März 2013

## **Studie: Bewegungsmelder versprechen mehr als sie halten**

**Die Hochschule Luzern – Technik & Architektur hat elf gebräuchliche Bewegungsmelder geprüft. Die Resultate zeigen, dass in den meisten Fällen deutlich weniger Energie eingespart wird, als die Deklaration auf der Verpackung erwarten lässt. Notwendig sind die Entwicklung von Qualitätsstandards sowie entsprechende Prüfverfahren, um das Energiesparpotential dieser Geräte besser auszuschöpfen.**

Mit Bewegungsmeldern, auch Präsenzmelder oder PIR genannt, kann man viel Energie sparen. Sie steuern die Beleuchtung in Gebäuden und Umgebung automatisch und schalten sie nur bei tatsächlichem Bedarf ein. Gemäss Herstellerangaben sind Einsparungen zwischen 20 und 40 Prozent möglich. Ist im Präsenzmelder zusätzlich ein Sensor integriert, der das Tageslicht berücksichtigt, kann der Energieverbrauch für die Beleuchtung nochmals reduziert werden. Dass dieses Sparpotential in den meisten Fällen nicht ausgeschöpft wird, zeigt ein Qualitätstest, den das Zürcher Energieberatungsunternehmen eLight GmbH zusammen mit der Hochschule Luzern – Technik & Architektur durchgeführt hat.

Vier Kriterien wurden dabei untersucht: Der Eigenstromverbrauch, die Präsenzerfassung von Personen, die Tageslichtsensorik und die Bedienerfreundlichkeit. Letztere ist wichtig, weil die Melder nur dann optimal funktionieren, wenn sie richtig installiert und eingestellt werden. Besser als erwartet schneiden die elf untersuchten Melder beim Eigenstromverbrauch ab; das beste Gerät benötigt weniger als 0.5 W im Standby. Die Messung der Präsenzerfassung bringt bei vielen Meldern grosse Unterschiede zwischen deklarierten und gemessenen Werten zu Tage. Die Detektion des Tageslichts ist bei allen Meldern unbefriedigend – es zeigt sich, dass die Kombination von Präsenz und Tageslicht in einem Gerät kaum sinnvoll ist. «Das heisst nun auf keinen Fall, dass man auf Bewegungsmelder verzichten soll, aber der Test zeigt, dass die Branche den Meldern mehr Beachtung schenken muss und wie wichtig es ist, ein standardisiertes Prüfverfahren zu entwickeln», erklärt Björn Schrader, Projektleiter der Hochschule Luzern.

### **Tests helfen Planenden, Installateuren und Herstellern**

In Auftrag gegeben wurde die Untersuchung vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA), von EnergieSchweiz und vom Amt für Hochbauten der Stadt Zürich. «Die Resultate der Studie sind ein wichtiger Baustein für die Revision der Norm SIA 380/4, in der die Energieeinsparung durch Präsenzmelder bisher ebenfalls zu optimistisch eingeschätzt wurde. Die Norm gilt als eine zentrale Grundlage für die elektrische Energie im Gebäudebereich. Die Branche erwartet deren Publikation für Mitte 2015», sagt Adrian Grossenbacher vom Bundesamt für Energie, das die Plattform EnergieSchweiz operativ leitet. Für Planende und Installateure zeigt die Studie sinnvolle Anwendungen, Grenzen und Alternativen zu Präsenzmeldern auf. Nicht zuletzt soll die Untersuchung den Herstellern dienlich sein.

### **Licht@hslu – Strategischer Schwerpunkt der Hochschule Luzern**

Neue Technologien wie LED oder OLED verändern seit einigen Jahren die Lichtbranche. Diese ist gefordert, ihren Beitrag zu einem sinnvollen, effizienten und qualitativ hochstehenden Umgang mit Licht zu leisten. Die Hochschule Luzern sieht in dieser Herausforderung Chancen und arbeitet interdisziplinär an der Verbindungsstelle von Raumgestaltung und Technik an folgenden Themen:  
– Erlebte Lichtqualität in räumlichen Kontexten

– Innovative Lichttechnologien  
– Licht-Management  
– Tageslicht/Visualisierung  
– Licht in der Medizintechnik und in Gesundheitsbauten  
Weitere Informationen: [www.hslu.ch/licht](http://www.hslu.ch/licht) und [blog.hslu.ch/lichathslu](http://blog.hslu.ch/lichathslu)

**Anlage:**

Studie «Präsenzmelder im Qualitätstest»

**Kontakt für Medienschaffende:**

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Björn Schrader, Leiter des strategischen Schwerpunkts Licht@hslu  
T +41 41 349 32 69, E-Mail: [bjoern.schrader@hslu.ch](mailto:bjoern.schrader@hslu.ch)

**Hochschule Luzern**

Die Hochschule Luzern ist die Fachhochschule der sechs Zentralschweizer Kantone und vereinigt die fünf Departemente Technik & Architektur, Wirtschaft, Soziale Arbeit, Design & Kunst sowie Musik. Rund 5'500 Studierende absolvieren ein Bachelor- oder Master-Studium, knapp 4'500 besuchen eine Weiterbildung. Die Hochschule Luzern ist die grösste Bildungsinstitution in der Zentralschweiz und beschäftigt rund 1'400 Mitarbeitende.