

Energie/Brand-Schallschutz

Studie der Unis Bamberg und Bonn: Echtzeit-Feedback hilft Energie und Wasser sparen – Verbrauch beim Duschen lässt sich um 22 % senken

Wer lange duscht, verbraucht viel Wasser und Energie. Ausgiebige Duscher wissen aber meist gar nicht, in welchem Ausmaß sie der Umwelt schaden. Zeigt dagegen ein cleveres Messsystem den aktuellen Verbrauch an, führt das sofort zu mehr Effizienz. Die auf dem Display verfügbaren Verbrauchsinformationen sind Anreiz genug, den Wasser- und Energieverbrauch beim Duschen im Schnitt um 22 Prozent zu senken. Das zeigt eine Studie der Universitäten Bamberg und Bonn sowie der ETH Zürich. Die Ergebnisse sind vorab online im Fachjournal „Management Science“ erschienen. Die Druckausgabe erscheint demnächst.



Das Forscherteam mit dem Messgerät (von links): Prof. Dr. Thorsten Staake, Dr. Verena Tiefenbeck und Prof. Dr. Lorenz Götte. Quelle: Thorsten Staake/ Universität Bamberg

Umweltschutz steht gesellschaftlich hoch im Kurs, doch häufig mangelt es an der Umsetzung. Viele wollen die natürlichen Ressourcen schonen, verlieren das Ziel aber im Alltag aus den Augen – beispielsweise beim Duschen. Steht man morgens unter dem angenehm warmen Brausestrahl, vergisst man schnell, wieviel Wasser und Energie bereits im Abfluss verschwunden sind. „Die meisten Menschen haben nur eine sehr vage Vorstellung davon, wie energieintensiv Duschen ist“, sagt Prof. Dr. Lorenz Götte vom Institut für Angewandte Mikroökonomik der Universität Bonn, der zuvor in Lausanne geforscht und gelehrt hat.

„Viele Leute denken beim Thema Energiesparen an Lichtausschalten und sparsamere Kühlschränke. Dabei verbraucht der durchschnittliche Haushalt in Deutschland und der Schweiz fünfeinhalb Mal so viel Energie beim Duschen wie für die gesamte Beleuchtung und viermal so viel wie für Kühl- und Gefrierschrank zusammen“, sagt die Erstautorin Dr. Verena Tiefenbeck, die sowohl an der Universität Bonn als auch an der ETH Zürich forscht. Wegen der Energieintensität der Warmwasserbereitung und des bisher noch nicht ausgeschöpften Einsparpotentials lasse sich hier noch sehr viel erreichen, ergänzt Prof. Dr. Thorsten Staake, Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik, an der Universität Bamberg. „Die Dusche ist ein idealer Ansatzpunkt, denn hier benötigt ein Haushalt mehr als zwei Drittel des Warmwassers.“

Brand ?

Einbruch

Naturgefahren

Leitungswasser- schäden

Schimmelschäden

**Mehr Sicherheit für
die Wohnungs- und
Immobilienwirtschaft**



**SCHADEN
PRÄVENTION.DE**

Initiative der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft

Risiken erkennen. Schäden vermeiden. Kosten senken.

Seit über 30 Jahren ist die AVW Gruppe kompetenter Versicherungsspezialist der Immobilienwirtschaft. Mit unserer Tätigkeit in der Initiative wollen wir die fundierten Erkenntnisse der Versicherungswirtschaft in die Branche transferieren und praxisnahe Präventionsmaßnahmen zur Verfügung stellen.

Hierzu befindet sich das Experten-Portal Schadenprävention.de im Aufbau, das fundiertes Fachwissen für technische Entscheider bietet und dem Erfahrungsaustausch untereinander dienen soll.

In Kooperation die Initiatoren

Wir sichern Werte:

AVW Versicherungsmakler GmbH

Hammerbrookstr. 5 | 20097 Hamburg

Tel.: (040) 2 41 97-0 | Fax: (040) 2 41 97-115

E-Mail: service@avw-gruppe.de

www.avw-gruppe.de

Auf welche Weise lässt sich beim Duschen am meisten Energie sparen? Für die drei Wissenschaftler der Universitäten Bamberg, Bonn sowie der ETH Zürich handelt es sich dabei um eine sehr angewandte und zugleich grundlegende Fragestellung, wie sich ressourcenrelevante Verhaltensänderungen herbeiführen lassen. In mehreren Experimenten erhielten insgesamt 700 Ein- und Zweipersonenhaushalte in der Schweiz vom Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) intelligente Systeme zur Messung ihres Energie- und Wasserverbrauchs beim Duschen.

Smarte Systeme zeigen den aktuellen Energie- und Wasserverbrauch



Die Messgeräte werden unterhalb des Duschkopfs montiert. Auf einen Blick lassen sich Wasserverbrauch, Wassertemperatur und Energieverbrauch ablesen. Quelle: Liliane Ableitner/ Universität Bamberg

keinen zusätzlichen Effekt“, sagt Dr. Verena Tiefenbeck. Die Studie zu den Duschverbräuchen zeigt jedenfalls, dass es während des zwei Monate währenden Experiments zu nachhaltigen Verhaltensänderungen gekommen ist. „Auch über Wochen hinweg zeigten sich bei den Probanden keine Abstumpfungseffekte“, resümieren die Professoren Götte und Staake. „Die erwünschten Einspareffekte waren am Ende des Beobachtungszeitraums genauso groß wie am Anfang“, sagt Dr. Tiefenbeck.

Tanja Eisenach

Die Messgeräte wurden unterhalb des Duschkopfs montiert. Auf einen Blick lassen sich darauf in Echtzeit der Wasserverbrauch, die Wassertemperatur und der Energieverbrauch ablesen. „Diese smarten Systeme vermitteln den Handelnden eine unmittelbare Rückmeldung zu den Folgen des eigenen Duschverhaltens“, berichtet Prof. Staake. Rund zwei Monate zeichneten die Messgeräte das Duschverhalten der Probanden auf. Ein zufällig ausgewählter Teil der Probanden konnte dabei live auf der Anzeige mitverfolgen, wie viel Energie und Wasser sie seit Beginn ihrer Dusche schon verbraucht haben, während anderen Teilnehmern diese Information nicht angezeigt wurde.

Erhielten die Testpersonen durch die Messsysteme eine sofortige Rückmeldung, sanken die Energieverbräuche beim Duschen im Schnitt um 22 Prozent. Bei ausgiebigen Duschern konnte die Einsparung sogar fast 30 Prozent betragen. In einer weiteren Untersuchung testeten die Forscher, ob es zu zusätzlichem Sparverhalten führt, wenn die Testpersonen im Nachhinein eine Rückmeldung zu den zurückliegenden Verbräuchen bekamen. „Diese nachträglichen Informationen brachten so gut wie

Weitere Informationen

Prof. Dr. Lorenz Götte
Institut für Angewandte Mikroökonomie
Universität Bonn
Tel. +49 228/739284
lorenz.goette@uni-bonn.de

Prof. Dr. Thorsten Staake
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Energieeffiziente Systeme der Universität Bamberg
Tel. +49 951 863 2077
thorsten.staake@uni-bamberg.de

Dr. Verena Tiefenbeck
Department Management, Technologie und Ökonomie
ETH Zürich
Tel. +41 44 632 39 53
vtiefenbeck@ethz.ch

Publikation: Overcoming Saliency Bias: How Real-Time Feedback Fosters Resource Conservation, Management Science, Publikation im Internet: <http://pubsonline.informs.org/doi/full/10.1287/mnsc.2016.2646>

Damit Käufer und Mieter sich schon vor dem Einzug

wohlfühlen.

Exposés, Online-Vermarktung, Vermietungsförderung

stolp+friends
Immobilienmarketing
seit 1989

Fon 0541 800493-0 | www.stolpundfriends.de