

Energie / Umwelt

Allianz für einen klimaneutralen Gebäudebestand: Gebäude als zu optimierendes Gesamtsystem verstehen, Heizungsanlagen laufen mit unnötig hohen Temperaturen

„Die Wärmeversorgung eines Gebäudes ist ein komplexes, oft individuelles System. Viele Effizienzpotenziale schlummern daher im Detail. Wenn wir einen klimaneutralen Wohngebäudebestand erreichen wollen, müssen wir am gesamten Gebäude ansetzen und mehrere Maßnahmen und Technologien gleichzeitig und aufeinander abgestimmt nutzen.“ Das ist die Zusammenfassung von Prof. Dr.-Ing. Viktor Grinewitschus, EBZ Business School, und Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann, TU Dresden, die auf dem WohnZukunftstag des GdW am 28.06.2017 in Berlin unter dem Thema „Klimaschutz mit wenig Kohle“ einen ersten Vorgeschmack auf die Ergebnisse eines der umfangreichsten gegenwärtigen Forschungsprojekte zur Energieeffizienz in Gebäuden boten.



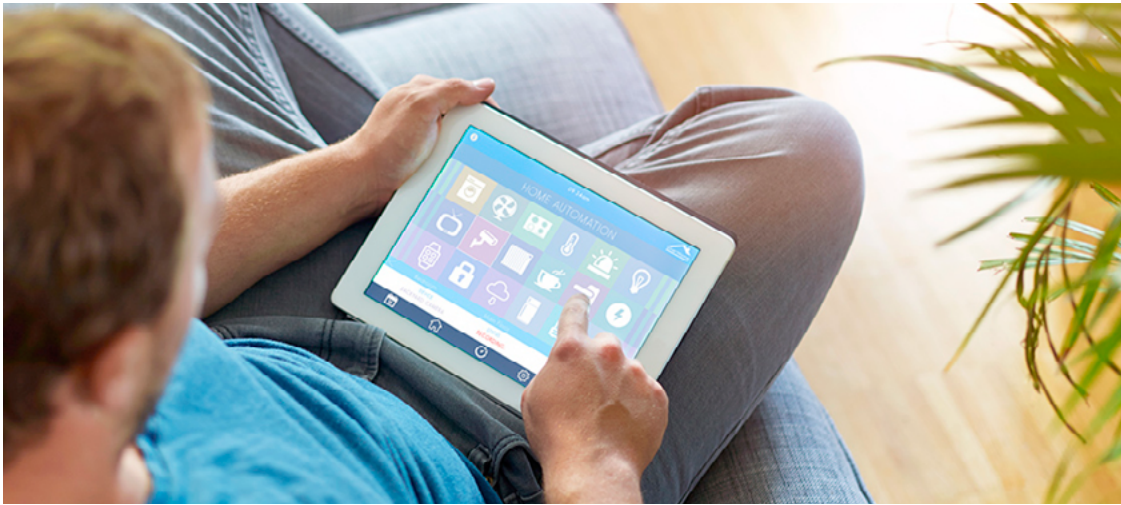
„WIR SIND IN DER ALLIANZ, WEIL DIE ENERGETISCHE MODERNISIERUNG UNSERES BESTANDES GROßE PRIORITÄT HAT – IM SINNE UNSERER KUNDEN UND DES KLIMASCHUTZES.“

Klaus Freiberg,
Mitglied des Vorstandes (COO),
Vonovia SE

Optimale Wärmeverteilung und Heizkörpersteuerung

Die Allianz für einen klimaneutralen Gebäudebestand setzt in einem größeren Maßstab fort, was in der Wohnungswirtschaft unter anderem mit den Projekten im Rahmen der „ALFA® – Allianz für Anlageneffizienz“ begonnen wurde. Über 13 Milliarden Datensätze aus deutschlandweit mehr als 60 Gebäuden, ihren Heizungsanlagen sowie 700 Wohnungen werden dabei allein für die vergangene Heizperiode analysiert. Sie sollen Aussagen dazu liefern, wie möglichst geringinvestive Maßnahmen einen Beitrag zur Energiewende leisten können. Auftraggeber des Projektes ist die „Allianz für einen klimaneutralen Wohngebäudebestand“, ein Zusammenschluss aus Verbänden, Unternehmen und Forschungsinstitutionen mit dem Ziel, den Wärmeverbrauch in Wohnimmobilien zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zu verringern.

Im Rahmen des Forschungsprojektes werden in Wohnungen und Immobilien verschiedene technische Maßnahmen für Energieeffizienz auf ihr Kosten-Nutzen-Verhältnis hin untersucht, teils auf Basis von reinen Datenanalysen, teils in der praktischen Anwendung durch die Bewohner. Laut ersten Auswertungen führten dabei die Optimierung der Wärmeverteilung durch einen hydraulischen Abgleich im Heizungskeller oder direkt an den Heizkörpern prinzipiell zu einem niedrigeren Energieverbrauch. Gleiches gilt für eine verbesserte Steuerung der Heizkörpertemperaturen durch programmierbare oder fernsteuerbare Thermostate (Smart Home).



Wirkungszusammenhänge: Gebäude als System begreifen und optimieren

In vielen Fällen waren zudem die vorgefundenen Temperaturen des Heizungswassers zu hoch. „Diese hohen Vorlauf- und Rücklaufemperaturen verringern nicht nur den sogenannten Brennwerteffekt moderner Heizkessel, sondern auch die Präzision der untersuchten Heizkörpersteuerung. Viele Bewohner können die Raumtemperatur an ihren Heizkörpern nicht genau regeln, weil die heißen Heizungsrohre Wärme abgeben“, so Prof. Grinewitschus. Zwar ließen sich die zu hohen Vor- und Rücklaufemperaturen durch einen hydraulischen Abgleich eindämmen, für eine volle Effizienzsteigerung müsse aber das gesamte Wärmesystem des Hauses betrachtet und optimiert werden. Es gebe starke Wirkungszusammenhänge zwischen Anlagentemperaturen, den Druckverhältnissen im Verteilsystem und den Steuerungsmöglichkeiten durch die Bewohner.

„Das Erfreuliche ist“, so der Forscher, „dass wir offensichtlich in vielen Fällen mit einer besseren Einstellung und Steuerung der Anlage, des Verteilsystems und der Heizkörpertemperatur viel Energie werden einsparen können. Das alles sind im Vergleich zur energetischen Sanierung des Gebäudes relativ kostengünstige Maßnahmen, die uns dennoch auf dem Weg zum klimaneutralen Wohngebäude weit voranbringen.“ Die abschließende Auswertung der erhobenen Daten im ersten Forschungsjahr erwartet Professor Grinewitschus für den Herbst 2017.

Katharina Burkardt
Robert Woggon

„Allianz für einen klimaneutralen Wohngebäudebestand“

hat das Ziel, den Wärmeverbrauch in Wohnimmobilien zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zu verringern und damit einen klimaneutralen Wohngebäudebestand bis 2050 zu unterstützen. Darum rückt die Allianz technische Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz der Wärmeerzeugung, der Wärmeverteilung und des Verbrauchsverhaltens stärker in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung. Denn nur ein breiter, technologieoffener Maßnahmenmix schafft Energieeffizienz zum optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnis. Die Allianz führt deutschlandweit ein mehrteiliges, praxisorientiertes Forschungsprojekt durch, bei dem die Effekte verschiedener Effizienzmaßnahmen in über 500 Gebäuden untersucht werden. Damit ist das Projekt die bislang größte wissenschaftliche Studie dieser Art in Deutschland. Die Ergebnisse sollen zusätzliches Wissen zu Wirksamkeit, Möglichkeiten und Vorteilen der Maßnahmen liefern und auch für Öffentlichkeit und Politik zugänglich sein. Mitglieder der Allianz sind Unternehmen, Verbände und renommierte Forschungseinrichtungen, die sich seit Jahren intensiv mit einer energieeffizienten Wärmeversorgung von Wohnimmobilien beschäftigen: der GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen, die Firmen Vonovia, LEG, DOGEWO21, Spar- und Bauverein eG Dortmund, Danfoss, Techem, Bosch Thermotechnik, ista und Viessmann sowie die EBZ Business School – University of Applied Sciences mit der Professur für Energiefragen der Immobilienwirtschaft und die Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung der Technischen Universität Dresden.

<http://www.energieeffizient-wohnen.de/unsere-allianz>