

Klimaschutz durch bewusstes Heizen – Allianz legt Forschungsergebnisse für Mehrfamilienhäuser vor

- **Praxistest der „Allianz für einen klimaneutralen Wohngebäudebestand“ offenbart Einsparpotenziale von Wärmesystemen in Mehrfamilienhäusern**
- **erstmalig Erfolgsfaktoren für den Einsatz digitaler Nutzerunterstützung / smarterer Systeme empirisch ermittelt**
- **Einsatz digitaler Systeme setzt Gesamtbetrachtung des Systems Erzeugung – Verteilung – Nutzung voraus**
- **Energieeinsparung durch individuelle Raumtemperatursteuerung möglich, jedoch sehr stark nutzerabhängig**

Berlin. Eine Kombination von technischen Maßnahmen, klimabewusstem individuellen Heiz- und Lüftungsverhalten der Gebäudenutzer sowie eine dieses Verhalten unterstützende Regelung- und Steuerung der Heizungsanlagen können dazu beitragen, den Heizenergieverbrauch in Mehrfamilienhäusern um bis zu 26 Prozent zu senken. Mit den richtigen technischen Rahmenbedingungen in den Gebäuden und dem Ineinandergreifen der technischen und verhaltensorientierten Maßnahmen zur Verbrauchsreduzierung kann der Klimaschutz punkten. Potenziale schlummern etwa in einer verbesserten Betriebsführung der bestehenden installierten Heizungs- und Trinkwarmwasseranlagen und der Verbesserung des hydraulischen Verteilsystems, verbunden mit einer smarten Raumtemperatursteuerung. Dabei sind verschiedene Erfolgsfaktoren zu beachten.

Das sind die Ergebnisse eines großangelegten, wissenschaftlich begleiteten Praxistests, den die „Allianz für einen klimaneutralen Wohngebäudebestand“ seit Herbst 2016 über zwei Heizperioden hinweg durchgeführt hat. Rund 700 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern in ganz Deutschland waren Teil des Versuchs, über 13 Milliarden Messwerte aus über 5700 Messstellen sind in die Ergebnisse eingeflossen. Das Projekt ist damit einer der umfassendsten bisher in Deutschland durchgeführten Praxistests zum Thema.

Mehrfamilienhäuser regeltechnisch anspruchsvoll

Im Projekt konkret untersucht wurden die Auswirkungen ausgewählter geringinvestiver technischer Maßnahmen zur Reduzierung des Wärmeverbrauchs beziehungsweise zur Verbesserung der energetischen Effizienz der Wärmeverteilung. Zu den untersuchten Maßnahmen gehörten der hydraulische Abgleich, lokal programmierbare smarte Heizkörperthermostate („Smart Home“-Systeme zur Einzelraumtemperatursteuerung) und die regelmäßige Information der Bewohner über ihren Wärmeverbrauch mittels einer Verbrauchsanzeige-App oder Portalanwendung. Weiterer Gegenstand des Forschungsprojektes waren die Wechselwirkungen der einzelnen Maßnahmen untereinander, die Wirkung der optimierten Einstellung der Wärmeerzeugungsanlage sowie die Unterstützung der Mieter bei der Wohnraumlüftung. Bei letzterem lag der Fokus auf dem bedarfsgerechten Lüften zur Schimmelvermeidung.

Gemeinsam mit den wichtigen Handlungsfeldern „optimierte Heizungssysteme“ und „verbesserte Raumtemperatursteuerung“ zeigte die Studie auch, dass die Komplexität der Wärmeversorgung von Mehrfamilienhäusern oft unterschätzt wird. Die untersuchten Heizungsanlagen waren im Durchschnitt mehr als 18 Jahre alt und meist größer dimensioniert als es für den aktuellen Status der Gebäudehülle notwendig wäre. Die Ansprüche der Mieter an den thermischen Komfort sind sehr individuell. Die

vorhandene Technik der Heizungsanlagen und deren hydraulische Wärmeverteilungssysteme machen es schwer, den unterschiedlichen und auch wechselnden Ansprüchen gerecht zu werden. Den Betrieb der verschiedenen Anlagenteile aufeinander abzustimmen ist nicht trivial.

Spürbare Heizenergieeinsparung auf Wohnungsebene möglich

Die Studie, die als wissenschaftliches Kooperationsprojekt von der EBZ Business School in Bochum geleitet und von der TU Dresden begleitet wurde, zeigte, dass Energieeinsparungen auf Wohnungsebene von im Mittel 26 Prozent möglich sind, wenn die Bewohner ein homogenes Heizverhalten besitzen, smarte Heizkörperthermostate bestimmungsgemäß nutzen, zuvor in dem Gebäude ein hydraulischer Abgleich des Verteilsystems erfolgt ist und der Wärmeerzeuger optimal betrieben wird. Zu diesem optimierten Betrieb gehören als Erfolgsfaktoren unter anderem auch, dass die Vorlauftemperatur der Anlage auf den Wärmebedarf angepasst ist, sowie der sachgerechte Betrieb möglichst regelmäßig kontrolliert und sichergestellt ist, um die einmal optimierte Fahrweise dauerhaft zu gewährleisten. Die gemessenen Mehr- und Minderverbräuche werden in Kürze in einem Fachpapier auf der Website veröffentlicht.

Darüber hinaus zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass Smart Home-Systeme zur Einzelraumtemperatursteuerung ihre grundsätzlichen Einsparpotenziale heben können, wenn sie für eine individuelle Absenkung der Raumtemperaturen auf Wohnungsebene genutzt werden. Damit die Wohnungsnutzer ihre individuelle Nacht- und Abwesenheitsabsenkung der Raumtemperatur tatsächlich programmieren ist es wichtig, dass die Systeme bedienerfreundlich sind und sie eine intuitive, korrekte Handhabung erleichtern. Entsprechenden Produktentwicklungen kommt hohe Bedeutung zu.

BMWi fördert Fortsetzung des Projektes für weitere Erkenntnisse

Neben etlichen Erkenntnissen warf das Forschungsprojekt im Detail auch neue Fragen auf, zum Beispiel zum Einfluss der Überdimensionierung beim Austausch älterer Heizungsanlagen, zur optimalen Einstellung der Steuerung und Regelung von Heizungsanlagen im Zusammenspiel mit den Nutzern und zur Motivation der Bewohner zur intensiveren, effizienzsteigernden Nutzung von Smart Home Systemen. Die Forschungsarbeiten werden darum im Projekt „BaltBest - Einfluss der Betriebsführung auf die Effizienz von Bestandsheizungsanlagen in Mehrfamilienhäusern“ unter der Ägide der Allianz weitergeführt, in dem unter anderem auch der Austausch des Wärmeerzeugers untersucht wird. Laufzeit des neuen Projektes, das mit 1,1 Millionen Euro vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird, sind zwei Jahre.

Politische Unterstützung für vernetzte, digitale Effizienz-Technologien wichtig

Bereits auf Basis der bisherigen Erkenntnisse fordern die Mitglieder der Allianz, in Hinblick auf die Energieeffizienz von Immobilien und damit der angestrebten Klimaziele die stärkere Unterstützung und Verbreitung bislang noch wenig genutzter technischer Lösungen. Dazu gehören unter anderem die einfache Anrechenbarkeit vernetzter digitaler Lösungen für die Bestimmung des Endenergiebedarfs bei energieeinsparrechtlichen Nachweisen und eine Investitionszulage für

PRESSEMELDUNG



Nummer 4., 28. Januar 2019

geringinvestive digitale vernetzte Systeme und sonstige Maßnahmen, die die Verbreitung innovativer, digitaler Energieeinsparsysteme fördern. Für Maßnahmen wie den hydraulischen Abgleich müsse die aktuelle Förderung grundsätzlich beibehalten, aber für die Praxis noch attraktiver gestaltet werden. In der Praxis müssten Planer und Berater außerdem mehr darauf achten, Energieeffizienzmaßnahmen integriert umzusetzen, so dass einzelne Komponenten für Dämmung, Erzeugung, Verteilung und Steuerung der Wärmeabgabe besser aufeinander abgestimmt sind.

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass der Integration von nutzerunabhängigen Gebäudetechnologien und nutzerunterstützenden Technologien zur Energieeinsparung eine große Bedeutung bei der weiteren Reduzierung des Wärmeverbrauchs in Mehrfamilienhäusern zukommt“, fasst Professor Viktor Grinewitschus von der EBZ Business School Bochum die Erkenntnisse zusammen. „Vereint bringen sie deutlich mehr als Einzelmaßnahmen.“

Über die Allianz

Die „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 700 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.

<https://www.energieeffizient-wohnen.de>

Pressekontakt

Katharina Burkardt
Presssprecherin
GdW Bundesverband deutscher Wohnungs-
und Immobilienunternehmen e.V.
Telefon: +49 30 82403151
E-Mail: burkardt@gdw.de

Robert Woggon
Head of Corporate Communications
Techem GmbH

Telefon: +49 6196 522-2324
E-Mail: robert.woggon@techem.de