



EnOB passPART2 - Gamification vs. intelligentes Raumwärmemanagement

Mit dem Ziel der Reduktion der Treibhausgas-Emissionen in bestehenden Bürogebäude werden zurzeit zwei geringinvestive Maßnahmen im Hauptverwaltungsgebäude des Kreises Lippe erprobt und miteinander verglichen: die Implementierung des partizipativen Ansatzes Gamification gegenüber der Implementierung eines intelligenten Raumwärmemanagements (iRWM) als passive Maßnahme.

Um Treibhausgasneutralität zu ermöglichen, sind klimafreundliche Neubauten nicht ausreichend. Der Gebäudebestand muss dazu saniert beziehungsweise technisch nachgerüstet werden. Im Rahmen des Forschungsprojektes EnOB: passPART2 werden die Erfolge von Gamification und intelligentem Raumwärmemanagement als geringinvestive Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen am Hauptverwaltungsgebäude des Kreises Lippe untersucht. Einer dieser Ansätze soll bei nachgewiesenem Einsparpotenzial auch bei anderen Liegenschaften im Kreis Lippe Anwendung finden, die kurzfristig nicht intensiv saniert werden können. Welche der beiden Maßnahmen eignet sich am besten für die weitere Implementierung?

Gamification

Das Kreis Lippe entwickelte im Rahmen des Projektes LiREK eine digitale Gamification-Plattform, die an die Mitarbeitende des Kreises Lippe gerichtet ist. Über die Plattform werden den Teilnehmenden Informationen zum

Klimawandel und zu einem guten, ressourcenschonenden Verhalten vermittelt. Dabei werden die Elemente der Gamification (Mini-Spiele, Storytelling, Competition, Feedback, Wiederholung/ Erinnerung, Avatar) genutzt, um Motivationsanreize zu setzen und ein wettbewerbles Verhalten zu initiieren, das die Teilnehmenden zusätzlich zu einem umweltgerechten Verhalten anspricht.

Intelligenten Raumwärmemanagement

Das iRWM wird für den präzisen und energieeffizienten Betrieb bestehender Heizungsanlagen und die Umsetzung von Heizungsregelungsstrategien eingesetzt. Die Energieeinsparung erfolgt durch die KI-gesteuerte Absenkung der Raumtemperatur außerhalb der tatsächlichen Belegungszeiten, was generell in den alten Heizungsanlagen schwer umsetzbar ist. Das iRWM-System kann das Nutzerverhalten dokumentieren und daraus angepasste Heizprofile erstellen. Damit erreicht der Raum bereits bei Arbeitsbeginn die gewählte Komforttemperatur und vermeidet ein unnötiges Nachheizen kurz vor Arbeitsende.

Sozialwissenschaftliche Untersuchung

Die Nutzerakzeptanz und der adäquate Umgang mit innovativer Technik haben eine große Bedeutung für die Energieeffizienz eines Gebäudes. Mittels schriftlichen Befragungen wurden Daten zur Zufriedenheit mit dem Raumklima sowie der subjektive Informationsstand bezüglich energierelevanten Verhaltens erhoben. Diese subjektiven Daten sollen abschließend mit den objektiven Messdaten in Beziehung gesetzt werden.

Fazit

Der Vergleich beider Maßnahmen stützt sich auf die Daten aus dem Monitoring (Energieverbräuche, Raumklima und Nutzerverhalten), auf bauphysikalische Simulationen bzw. Berechnungen und auf die Ergebnisse aus den Befragungen der Mitarbeitenden. Diese Gegenüberstellung ist aktuell noch in Bearbeitung.

www.energiwendebauen.de

Projektsteckbrief

Förderkennzeichen	03EN1042
Projektlaufzeit	4/2021 bis 10/2024
Themenschlagworte	Gamification, KI, Raumwärmemanagement, geringinvestive Energieeinsparmaßnahmen, Bestandsbau
Projekttyp	Feldstudie