Warum annehmen? Monitoren!

Die Expertinnen des Institute of Building Research & Innovation und des Ingenieurbüros IPJ in Wien wissen, worauf es bei effizienten Bürogebäuden ankommt.

V.l.n.r.: Renate Hammer (Institute of Building Research & Innovation), Carmen Vicente-Iñigo (Ingenieurbüros IPJ), Nadja Bartlmä (Institute of Building Research & Innovation) und Sofia Lagopati (Ingenieurbüros IPJ).

Warum weichen die Kennzahlen des Energieausweises von den gemessenen Verbräuchen ab?
Lagopati: Dem Energieausweis liegen genormte oder anders festgelegte Werte zugrunde. Also Annahmen, die den tatsächlichen Verbrauch bzw. das Nutzerverhalten nicht genau abbilden können.
Vicente-Iñigo: Darüber hinaus ist die Energieausweisberechnung kein dynamisches Berechnungsverfahren und viele Parameter der Gebäudefunktion bleiben dabei unberücksichtigt.

Wie verhält es sich z. B. mit dem Wärmebedarf?
Lagopati: Untersuchungen in unserem Büro haben gezeigt: Je niedriger der Heizwärmebedarf im Energieausweis bzw. je besser die Gebäudehülle, desto mehr heizen die Nutzer. Das heißt, der Heizwärmebedarf wird im Energieausweis unterschätzt, weil die Bewohner höhere Behaglichkeitsansprüche haben. Andererseits scheinen die Nutzer genügsamer zu sein, wenn der berechnete Heizwärmebedarf höher ausfällt, dementsprechend ist der tatsächliche Verbrauch dann kleiner als im Energieausweis abgeschätzt.

Welcher Bereich bietet die größten Potenziale zur Effizienzsteigerung?
Vicente-Iñigo: Im Rahmen der Planung kann über dynamische Tools, wie etwa Simulationen, das Verhalten der Gebäude sehr realitätsnah und in Varianten abgebildet werden. Damit ist eine Optimierung des Gebäudes hinsichtlich Komfort und Energie möglich.
Hammer: Wesentlich ist auch die Inbetriebsetzung des Gebäudes bzw. der haustechnischen Anlagen. Hier ist ein Monitoring zumindest während einer Heiz- bzw. Kühlperiode sehr empfehlenswert.
Lagopati: Dabei zeigt sich auch oft, wie wichtig das Nutzerverhalten ist. Speziell in Niedrigstenergie- oder Passivhäusern ist eine Einschulung und die Möglichkeit, Feedback zu geben, sehr wichtig.

Wie stehen Unternehmen dazu?
Lagopati: Das Bewusstsein der Unternehmen in diesem Bereich steigt ständig. Eine umfangreiche Energie- und Komfortberatung wird von immer mehr Kunden nachgefragt.
Vicente-Iñigo: Genauso ist es mit Energiemonitoring. Unternehmen und Gebäudebetreiber stellen vermehrt fest, dass die Optimierungsmöglichkeiten, die sich durch das Monitoring abbilden, nicht nur mehr Energieeffizienz, sondern auch eine unmittelbare Kostensenkung mit sich bringen.

Was macht ein auf Lebenszykluskosten optimiertes hocheffizientes Bürogebäude der Zukunft aus?
Bartlmä: Fast alle Faktoren, die die Lebenszykluskosten beeinflussen, werden schon von Beginn der Planungsphase an berücksichtigt. Dabei sind eine Nutzung der Standortressourcen und die Vernetzung sehr wichtig.
Vicente-Iñigo: Der Energiebedarf für Heizung und Kühlung kann durch eine richtig geplante Gebäudehülle und Gebäudeform sowie durch eine effiziente und richtig geplante Versorgungsanlage reduziert werden.
Hammer: Schließlich bleibt zu bedenken, dass die höchsten Kosten speziell im Bürobereich immer noch die Personalkosten sind. Investitionen in Arbeitsumgebungen, die Gesundheit, Motivation und Kreativität fördern, sollten also unbedingt in eine gesamtheitliche Betrachtung einfließen.

Fotos: WILKE, Ingenieurbüro IPJ, IBR&I