IMMOBILIEN ZEITUNG
FACHZEITUNG FÜR DIE IMMOBILIENWIRTSCHAFT

Ein Beitrag aus der
Immobilien Zeitung Nr. 48/2022
vom 1. Dezember 2022

www.iz.de

Energiesparen ohne Einbußen beim Komfort

In modernen Bürogebäuden lässt sich ohne große Komforteinbußen viel Heizenergie sparen. Für ältere Immobilien besteht ebenfalls Potenzial. Mit den Ergebnissen einer entsprechenden Studie wollen die Autoren Verhandlungen mit Mietern erleichtern.

Teils mehr als 11% der in einem Bürogebäude verbrauchten Heizenergie lassen sich einsparen, wenn die Temperatur darin um 1°C reduziert wird. Das ist das Ergebnis einer Studie des Technologieunternehmens Meteoviva in Zusammenarbeit mit Allianz Real Estate und Deka Immobilien. „Die Arbeitsstättenrichtlinie gibt eine Mindesttemperatur von 20°C vor. In vielen Bürogebäuden, liegt die Temperatur aber bei 23°C oder 24°C. Es besteht also ein großes Potenzial“, erklärt Stefan Hardt, Gründer und Geschäftsführer von Meteoviva. Das sei auch bei einigen der rund 160 von dem Unternehmen betreuten Gewerbeimmobilien mit einer durchschnittlichen Größe von 30.000 qm der Fall.

Die Studie beruht auf Messungen und Berechnungen für das Frankfurter Westend Sky. Das Objekt verfügt über eine Büromietfläche von 15.736 qm und eignet sich aus verschiedenen Gründen gut für die Untersuchung, wie Jonas Blum, Leiter Entwicklung bei Meteoviva, erklärt. So wurde das Gebäude 2014 revitalisiert und hat daher gute Wärmedämmwerte. Zudem ist eine umfangreiche Energiezählerinfrastruktur vorhanden. „Es sind alle wichtigen Heizkreise untergezählt.“ Die Heizung erfolgt über Heizdecken mit Einzelraumregelung und Heizkörper. Die Raumlufttechnik umfasst Wärmerückgewinnung. Erzeugt wird die Wärme mit einem Hoch- und einem Niedertemperaturgaskessel. Im Westend Sky kommt zudem seit mehr als zwei Heizperioden die Smart-Data-Lösung Meteoviva Climate zum Einsatz. Damit kann eine große Bandbreite von Daten, etwa zu Nutzung, Verbräuchen und Wetter, gesammelt und die Anlagen können im Gebäude zentral gesteuert werden. Dafür wird unter anderem ein digitaler Zwilling verwendet.

> 1°C weniger senkt den Verbrauch um bis zu 11%

Während der in der Studie untersuchten Periode vom 1. Oktober 2021 bis zum 31. Mai 2022 war für das Westend Sky eine Mindesttemperatur von 21,5°C vorgegeben. Der gemessene Gasverbrauch lag im selben Zeitraum bei 657 MWh. Für die Studie wurden zwei digitale Zwillinge erstellt. Eine Simulation umfasste die Bedingungen bei 21°C und eine die bei 20°C, wobei die Autoren jeweils eine Witterungsbereinigung vornahmen. Wenn in dem Modell die Mindesttemperatur um 1°C abgesenkt wurde, ging der Gasverbrauch um 11,2% des bei 21,5°C gemessenen Werts zurück. Das entspricht einer Einsparung von insgesamt 73,5 MWh beziehungsweise 4,67 kWh/qm. Der Effekt war sowohl bei einer Temperaturabsenkung von 21°C auf 20°C als auch von 21,5°C auf 20°C zu beobachten. In letzterem Fall sank der Gasverbrauch entsprechend um 16,8% beziehungsweise 7 kWh/qm.

Unterhalb der durch die Arbeitsstättenrichtlinie vorgegebenen 20°C schwächt sich der festgestellte Effekt laut Blum irgendwann ab. Dazu trägt etwa die Wärmerückgewinnung der Raumlufttechnik bei. Bei Temperaturen von 19°C oder weniger sei aber sowieso der eigentlich für die Arbeit im Büro notwendige Komfort nicht mehr gegeben. Wie Blum hervorhebt, können die Ergebnisse der Untersuchung zunächst zwar nur als Richtwert für moderne Bürogebäude verwendet werden. Er geht jedoch davon aus, dass auch in anderen Gewerbegebäuden durch eine Temperaturabsenkung um 1°C eine Einsparung von 6% bis 11% der Heizenergie möglich ist. Blum hebt einen Aspekt besonders hervor: „Bei älteren Gebäuden, die weniger energieeffizient sind und höhere thermische Verluste über die Außenhülle haben, ist zwar der relative Effekt geringer, der absolute aber dafür umso größer.“ Denn hier muss die Heizanlage in der Regel wesentlich länger betrieben werden, um eine höhere Temperatur zu erreichen. „Es lassen sich also mehr Kilowattstunden pro Quadratmeter sparen.“

Meteoviva-Geschäftsführer Hardt sieht die Studie zudem als „Kommunikationsmittel“ zwischen Nutzern und Mietern von Immobilien auf der einen sowie Besitzern, Betreibern und Vermietern auf der anderen Seite. Denn Letztere dürfen oft nicht einfach eigenmächtig die Temperatur absenken. „In vielen Mietverträgen steht ein Klimaprofil. Man muss sich einigen, um etwas zu ändern.“ Und das geht eben leichter, wenn man den Mietern zeigen kann, wie viel Energie sich dadurch sparen ließe. **Florian Hartmüller**

Das Westend Sky verfügt über gut 15.000 qm Büromietfläche.
Quelle: Deka Immobilien