Erster bayerischer Energiepass für ein Rathaus in Nürnberg vorgestellt

Beteiligung an einem bundesweiten Feldversuch der Deutschen Energieagentur (dena)

Baureferent Wolfgang Baumann hat in Nürnberg den ersten Energiepass in Bayern der Öffentlichkeit vorgestellt, der nach den europäischen Regeln für die Berechnung der Energiebilanz für Nichtwohngebäude erarbeitet wurde. Grundlage ist eine EU-Richtlinie, deren Ziel es ist, einheitliche Kriterien zur Erschließung des wirtschaftlichen Energieeinsparpotenzials in Gebäuden festzulegen, einen ganzheitlichen energetischen Bewertungsansatz für Wohn- und Nicht-Wohngebäude zu entwickeln und für den Nutzer mehr Transparenz hinsichtlich der energetischen Gebäude-Kennwerte zu schaffen. Noch ab 2006 soll der Aushang eines solchen Passes in öffentlichen Gebäuden zur Pflicht werden.

Bild 1: Baureferent Wolfgang Baumann und Wolfgang Sorge vom Ingenieurbüro für Bauphysik präsentieren den neuen Energiepass

1. Die Projektbeteiligten:

Auf Initiative des Kommunalen Energiemanagements (KEM) im Hochbauamt beteiligte sich die Stadt Nürnberg, gemeinsam mit der in Nürnberg ansässigen Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH an einem bundesweiten Feldversuch zum Test von Energiepässen für Nicht-Wohngebäude. Der Versuch unter Federführung der Deutschen Energie-Agentur (dena) diente der Evaluation neuer Regelwerke und Berechnungsvorschriften. Aus einer bundesweiten Bewerberliste von Gebäuden mit unterschiedlichsten Nutzungen, Baualtersstufen und Standorten gehörte das „Alte Rathaus“ in Nürnberg zu einem der ausgewählten 40 Gebäude. Die Entstehungsgeschichte des sogenannten Wolffschen Baus reicht bis ins Jahr 1340 zurück. An dem Gebäude wurden seitdem zahlreiche Um- und Anbauten realisiert, nicht zuletzt der Wiederaufbau in den 1950er Jahren nach den zum Teil massiven Zerstörungen am Ende des Zweiten Weltkriegs.

2. Anlass des Energiepasses - Gesetzliche Neuregelung:

Seit 2006 ist, vor dem Hintergrund der in Kyoto formulierten Klimaschutzziele, eine Novellierung der zur Zeit gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) zur nationalen Umsetzung der Europäischen Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. Dezember 2006) erforderlich.
Ein solcher Energiepass, wie ihn für das „Altes Rathaus“ die Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH gemeinsam mit dem KEM beim Hochbauamt der Stadt Nürnberg erstellt hat, muss voraussichtlich noch ab 2006 in allen öffentlichen Gebäuden mit Gesamtnutzflächen über 1.000 Quadratmetern für die Öffentlichkeit gut sichtbar ausgehängt werden.

3. Nutzen des Energiepasses:

Künftig sind sowohl für Neubauten als auch für bestehende Gebäude Energiepässe zu erstellen. Ziel ist, dass Käufer, Mieter und Nutzer künftig erkennen können, wie die Energiebilanz eines Gebäudes aussieht. Dies lässt ebenfalls mehr Transparenz am Immobilienmarkt erwarten. Beabsichtigt ist außerdem, dass Hausbesitzer dazu veranlasst werden, in die Energieeffizienz ihrer Gebäude zu investieren. Dies ist nicht nur in Zeiten hoher Energiepreise, sondern auch aus Gründen der

Bild 2 - rechts: Außenansicht des alten Rathauses (Wolffscher Bau)

Ökologie, Nachhaltigkeit und begrenzter Ressourcenverfügbarkeit überaus sinnvoll.
Bestandteil der Energie-Bilanz ist bei Nicht-Wohngebäuden der Energieaufwand für Beleuchtung, Beheizung, Trinkwassererwärmung, Belüftung und gegebenenfalls Kühlung. Während die derzeit gültige Energieeinsparverordnung für die Bereiche Gebäudehülle, Heizung und Warmwasser (bei Wohngebäuden) bereits eine ganzheitliche Betrachtungsweise eingeführt hat, musste für die Integration der Bereiche Kühlung und Beleuchtung ein neuer Bilanzierungsansatz für Nicht-Wohngebäude entwickelt werden. Dies wurde in Form der neuen DIN V 18599 realisiert.

Bild 3: Der neue Energiepass im Rathaus

4. Ergebnisse:

Um die praktische Anwendbarkeit dieser neuen Norm zu testen und den erforderlichen Aufwand für die Energiepasserstellung zu ermitteln, hatte die Deutsche Energie-Agentur Berlin (dena) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen im September 2005 den Feldversuch mit Nicht-Wohngebäuden gestartet. Zur Überprüfung des Berechnungsansatzes und der Methodik des bedarfsbasierten Passes auf Basis der DIN V 18599 wurde zusätzlich mit Hilfe der aktuellen Gebäudeverbrauchswerte ein so genannter verbrauchsorientierter Energiepass erstellt.
Im Ergebnis hängt jetzt im Rathaus ein Energiepass aus, der sowohl den rechnerischen Bedarf des Gebäudes für Beheizung, Belüftung, Kühlung und Strom für Kunstlicht unter normierten Randbedingungen abbildet, als auch den tatsächlichen Verbrauch für Heizung und den Strom im Vergleich zu einem bundesdeutschen Durchschnittswert für Rathäuser und Ämtergebäude bewertet.

Bild 4: Der historische Rathaussaal

Die Daten des Verbrauchspasses zeigen Mehrverbräuche des Nürnberger Rathauses bei den Heizungs- und Stromverbräuchen gegenüber den bundesdeutschen Durchschnittswerten der Kategorie **Ämtergebäude.**
So liegen der Heizenergieverbrauch des „Alten Rathauses“ (Datenbestand von 2002 und 2003) um etwa 16 Prozent und der Stromverbrauch um 60 Prozent über dem jeweiligen Bundesdurchschnittswert. Als Ursachen dafür werden die teilweise wärmeschutztechnisch nicht optimalen Fenster des Gebäudekomplexes und der relativ große Aufwand für Kühlung und Belüftung der besonderen Räumlichkeiten im „Alten Rathaus“ (Historischer Rathaussaal, Goldener Saal, Ehrenhalle) gesehen.
Dem gegenüber stehen die Daten des **Bedarfspasses**: Der rechnerische Heizenergiebedarf wurde nach DIN V 18599 mit 252 kWh pro Quadratmeter und Jahr ermittelt. Dass dieser Wert etwa doppelt so hoch wie der tatsächliche Verbrauchswert (122,5 kWh pro qm und Jahr) ist, zeigt die Schwächen des Berechnungsansatzes und der Rechenmethodik. Diese Erfahrungen, Kritikpunkte und Verbesserungsvorschläge des Kommunalen Energiemanagements der Stadt Nürnberg und der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH sind in die Evaluation des Feldversuchs eingeflossen.
Der Energiepass hängt im Alten Rathaus der Stadt Nürnberg, Eingang Fünferplatz 1 öffentlich aus. Im Jahr 2006 wird es mit Inkrafttreten der Energieeffizienzverordnung unter anderem für die Stadt Nürnberg zur Pflicht, für weitere etwa 300 städtische Gebäude, wie Schulen, Kindertagesstätten, Ämtergebäude, Altenheime, Bäder und ähnliche, solche Energiepässe zu erstellen und auszuhängen.

Bild 5: Gedenktafeln am alten Rathaus

Impressum:
Herausgeber: Hochbauamt der Stadt Nürnberg
Erschienen: Februar 2006
Redaktion: Kommunales Energiemanagement
Dipl.-Ing. (BA) Eva Anlauft
Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Müller

Adressen:
Hochbauamt der Stadt Nürnberg
Kommunales Energiemanagement
Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg
eva.anlauft@stadt.nuernberg.de
wolfg.mueller@stadt.nuernberg.de