



Energetische Sanierung soll Energiebedarf halbieben 10.05.2011

Mieter ziehen in weltweit erstes Passiv-Hochhaus

Nach 18 Monaten Sanierungszeit ziehen seit Ende April 2011 alte und neue Mieter ein in das weltweit erste nach Passivhausstandard sanierte Hochhaus im Freiburger Stadtteil Weingarten. Der Primärenergiebedarf für Beheizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung, Beleuchtung und Haushaltsstrom wurde um 40 Prozent gesenkt. Die Forschungen an dem Modellprojekt gehen weiter.

Im bewohnten Gebäude analysieren die Forscher des

Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE über zwei Jahre den Energieverbrauch im realen Betrieb. Die Ergebnisse haben, wie das gesamte Projekt, Modellcharakter und sollen zukünftig in vergleichbare energetische Sanierungsvorhaben einfließen. Gemeinsam haben sich die Freiburger Stadtbau GmbH, die badenova WÄRMEPLUS und das Fraunhofer-Institut zum Ziel gesetzt, den Primärenergiebedarf des gesamten Stadtteils bis zum Jahr 2020 um 50 Prozent zu reduzieren. Der Heizwärmebedarf des Hauses ist nach der Sanierung deutlich unter 20 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr (kWh/m²a) gesunken und mit dem eines neu gebauten Passivhauses vergleichbar. Der Heizwärmebedarf nach Sanierung liegt bei einem Fünftel des ursprünglichen Werts und wurde damit um 80 Prozent gesenkt.

Der Energieverbrauch des sanierten Gebäudes wird seit März 2011 vom Fraunhofer-Institut gemessen. Einzelne Geschosse werden dabei sehr detailliert erfasst (Warmwasserbedarf, Haushaltsstrom, Heizung, Fensterkontakte). Die Messungen werden zwei Jahre dauern, die Ergebnisse anonymisiert erfasst. Für die Senkung des Primärenergiebedarfs ist auch die Senkung des Haushaltstroms ausschlaggebend. Über die Verbrauchsentwicklung werden die Bewohner der „Messgeschosse“ ständig informiert. Die Wärmebereitstellung des Stadtteils Weingarten basiert auf Kraft-Kärme-Kopplung. Auf Grund der optimierten Gebäudedämmung sinkt der Bedarf und wird im Jahresverlauf gleichmäßiger. Der Einsatz gasbetriebener Kessel kann reduziert werden.

Über das Sanierungsprojekt »Weingarten 2020«

Der westliche Teil des 1965-1969 entstandenen Freiburger Stadtteils Weingarten wird im Zeitraum 2007 bis ca. 2020 in drei Abschnitten modernisiert. Der BINE Informationsdienst berichtete zuletzt im Januar 2011.

Das Areal, in dem rund 5.800 Menschen wohnen, umfasst eine Fläche von etwa 30 ha. Im Sanierungsgebiet sind vier Gebäudetypen mit rund 1.300 Wohnungen vorhanden: 16-geschossige Hochhäuser, acht und viergeschossige Mehrfamilienhäuser sowie einige Nichtwohngebäude. Als erstes von vier Hochhäusern wurde in rund eineinhalb Jahren das Gebäude in der Bugginger Straße 50 energetisch modernisiert. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie förderte das

Hochhausprojekt im Rahmen der Forschungsinitiative „Energieeffiziente Stadt“.