

Endlich alles dicht!

Architekt baut altes Arbeiterhaus zum Passivhaus um / Heizkosten um 95 Prozent gesenkt

Aus Alt mach Neu – energetische Sanierungen sind das Thema der Zukunft, auch im Hinblick auf den Energieausweis, der vom kommenden Jahr an eingeführt wird. Dass selbst alte Gemäuer zu Gebäuden mit Passivhausstandard umgebaut werden können, zeigt das Beispiel des Architekten Roland Beckedorf, der in Hannover im Stadtteil Limmer ein altes Arbeiterhaus von Grund auf saniert hat.

Das Haus hat jetzt den Blower-Door-Test bestanden. Hier zeigt sich, ob die Verwandlung eines sanierungsbedürftigen alten Gebäudes in ein energiesparendes Haus geglückt ist. Sind sämtliche Abschlüsse einwandfrei ausgeführt, wird die Heizwärme in den Räumen gehalten, erheblich weniger CO₂ ausgestoßen, und nirgendwo zieht es mehr. Einige Stellen, an denen noch Luftströme auszumachen waren, wurden nachgebessert. Beckedorf kann sich freuen: Der Luftdichtheitswert liegt jetzt auf Passivhausniveau.

„Damit haben wir das Ziel erreicht, einen Altbau mit hochwertigen Dämmmaßnahmen so zu modernisieren, dass er dem Passivhausstandard für Neubauten entspricht“, sagt Beckedorf, der mit seinem Büro ins Erdgeschoss gezogen ist. Das Haus aus dem Jahr 1900 hatte es dem Architekten sofort angetan. Die frei stehende Lage versprach eine optimale Rundumdämmbarkeit der Außenwände. Auch die Sanitär- und Haustechnikinstallationen waren völlig veraltet. Das Dach war undicht. Außerdem stellten sich diverse selbst gemachte Innenumbauten als unhaltbar dar. So blieben für die Modernisierung nur die Außenwände, die Decken, die Bodenplatte und der instabile und ungedämmte Dachstuhl erhalten. Für eine gute Statik sorgen jetzt Bohlen, die in den auf 30 Zentimeter aufgedoppelten Zwischensparren eingearbeitet wurden. Zusätzlichen Schutz vor sommer-



ARBEITERHAUS IN HANNOVER-LIMMER: Der Kaufpreis betrug 115 000 Euro, die Umbaukosten beliefen sich auf 180 000 Euro, davon kamen 15 000 Euro Fördermittel von ProKlima.

licher Hitze oder Kälte im Winter bringt die darauf aufgebrachte Holzweichfaserplatte von fünf Zentimeter Stärke. Wärme- und Schallschutz bieten außerdem neue dreifach verglaste Vollholzfenster.

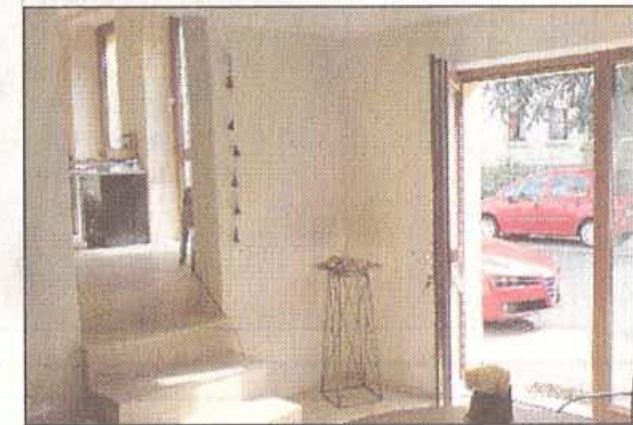
„Modernisieren mit Passivhauskonzept heißt für mich, so gut zu dämmen wie möglich und dabei die wirtschaftlichen Möglichkeiten im Auge zu behalten“, so Beckedorf, der für sein Haus umfangreiche Fördermittel in Anspruch nehmen konnte. Das zweischalige, 30 Zentimeter dicke Mauerwerk hätte auch mit einem Wärmedämmverbundsystem von 30 statt 22 Zentimeter versehen werden können.

„Die Ersparnis von zirka 1,3 Watt pro Quadratmeter durch diese 8 Zentimeter Unterschied hätte aber etwa 5000 Euro mehr gekostet. Hier muss man abwägen“, sagt der Architekt. Jedes Budget, jedes Haus sei anders. Man müsse Lösungen flexibel erarbeiten können. Das heiße auch, Altes zu bewahren. Beispielsweise bleibt der erst vor fünf Jahren erneuerte Niedrigtemperaturkessel weiter in Betrieb und sorgt für den Warmwasser- und Restwärmebedarf.

Angenehme Raumtemperaturen und konstant frische Luft garantieren hauptsächlich die zwei getrennten Komfortlüf-



VORHER: Das Haus vor dem Umbau.



ALLES NEU: bodentiefe Fensterelemente prägen jetzt das Erscheinungsbild.

tungsanlagen mit Wärmerückgewinnung im Erd- und im vermieteten Dachgeschoss. Der Heizwärmebedarf ist mit etwa 28 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr (kWh/m²a) so niedrig, dass Heizkörper in diesem Haus entweder winzig klein oder gar nicht mehr vorhanden sind. Zum Vergleich: Früher mussten für die Beheizung der 266 Quadratmeter Wohnfläche knapp 500 kWh/m²a mehr aufgewendet werden – das sind fast 95 Prozent Einsparung. Zusätzlichen Komfort für die Bewohner bieten die nicht standardmäßigen Pollenschutz- und Feinstaubfilter in der Lüftungsanlage. **bw**