



Mit Fenstern Energie sparen und gewinnen

Um den heutigen Ansprüchen an energieeffizientes Bauen zu genügen, müssen Fenster in erster Linie über eine gute Wärmedämmung verfügen.

Doch moderne Modelle können noch mehr: Dank einer speziellen Verglasung werden auftretende Sonnenstrahlen im Raum „eingefangen“ – und somit solare Energiegewinne erzielt.

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit nehmen einen immer höheren Stellenwert ein

Sowohl für den Neubau als auch bei Sanierungen gelten aktuell die Vorschriften der Energieeinsparverordnung (EnEV 2009), in der verbindliche Angaben zum jeweils zulässigen Energieverbrauch eines Gebäudes gemacht werden. Um diesen möglichst gering zu halten, müssen alle Bestandteile der Gebäudehülle mit einer entsprechenden Wärmedämmung ausgestattet sein. Für Fenster, die Fassade, Keller und Dach an bestimmten Stellen „durchbrechen“, gilt das in besonderem Maße. Daher verfügen moderne Fenster heute nicht nur über eine hervorragende Wärmedämmung: Zuweilen tragen sie sogar dazu bei, Energie zu gewinnen – so wie das neue Fenstermodell „ThermoSolar-Gened“ von Hilzinger. Das neue Fenster reduziert etwaige Wärmeverluste auf ein Minimum. Das liegt einerseits am hochdämmenden Fensterprofil, andererseits an einer speziellen 3-Scheiben-Verglasung, die

einen sehr niedrigen Wärmedurchgangskoeffizienten von 0,6 W/m²K aufweist. Der U-Wert des gesamten Fensters ist mit 0,80 W/m²K bei der Standardausführung ebenfalls sehr gering.

Der U-Wert ist beim Fenster die wichtigste energetische Kennzahl

Je kleiner sie ist, desto besser ist die Wärmedämmung. Beim Fenster „ThermoSolar-Gened“ bedeutet das, dass nur 0,80 Watt pro Quadratmeter Fensterfläche und 1 °C Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenraum verloren gehen. Bei der Fenstervariante mit integrierten Thermomodulen sind es 0,76 W/m²K, bei der Passivhausvariante gar nur noch 0,67 W/m²K. Neben einer guten Wärmedämmung bringt das neue Fenstermodell noch einen weiteren wichtigen Vorteil mit sich: Dank der beschichteten Glasscheibe wird die Wärme nicht nur im Raum gehalten, sondern gewissermaßen auch „von außen zugeführt“, da die Strahlungsenergie der Sonne in hohem Maße an den Raum weitergeleitet wird. Gemeint sind damit bis zu 60 Prozent der auf die Scheibe auftretenden Sonnenenergie. Da die Sonne im Winter niedriger steht, ist der Energieeintrag in der dunklen Jahreszeit größer als im Sommer. Bei entsprechender Planung wird

„ThermoSolar-Gened“ folglich zum Energiegewinnfenster, das an einem sonnigen Tag mehr Energie einbringt, als über das Fensterelement verloren geht und somit hilft, Heizkosten einzusparen. Aufgrund der hohen raumseitigen Oberflächentemperatur der Verglasung entsteht weniger bis gar kein Kondenswasser an der Scheibe und auch die so genannte Konvektion – Zugscheinungen, die aufgrund kalter Oberflächen entstehen – wird in der Regel vermieden. So lässt sich umfassender Wohnkomfort bis unmittelbar vor die Glasscheibe schaffen. Das Profil von „ThermoSolar-Gened“ besitzt neben seiner guten Wärmedämmung eine zweite entscheidende Eigenschaft: Es besteht aus dem Hightech-Werkstoff Raufipiro, ein Faserverbundmaterial, das dem Fenster eine enorme

Stabilität verleiht. So können größere Fensterelemente mit größeren Glasflächen realisiert werden, was den Energieeintrag positiv beeinflusst und helle, Licht durchflutete Räume schafft. Zudem erreicht das neue Fenstermodell die Schallschutzklasse 5 mit einer Verglasung von 50 dB Schalldämmung. Die nötige Sicherheit vor Langfingern bieten die stabilen Profile in Kombination mit einbruchhemmenden Pilzzapfen, die zusammen für einen verbesserten Schutz sorgen – selbst beim Einsatz von Zangen, Keilen oder Schraubendrehern. Nicht zuletzt gibt es „ThermoSolar-Gened“ Balkon- und Terrassentüren auch mit flacher, altersgerechter Übergangschwelle und leichtem Bedienmechanismus, der auf Wunsch auch motorisch gesteuert werden kann. Informationen: www.hilzinger.de

Schallschutzklasse	Verkehrsdichte	Entfernung des Hauses zur Straßennitte	Empfohlener Schalldämmwert* des Fensters	Glas	R
1	Wohnstraße 1500 Kfz/Tag	30-12 m	28-29 dB		
2	Wohnstraße 1500 Kfz/Tag	12-5 m	30-34 dB		
3	Bundesstraße 30000 Kfz/Tag	150-80 m	35-39 dB		
4	Bundesstraße 30000 Kfz/Tag	80-30 m	40-44 dB	40 dB	42 dB
5	Autobahn 50000 Kfz/Tag	70-40 m	45-49 dB	50 dB	47 dB

Ruhig wohnen – trotz Straßennähe: Das Fenstermodell erreicht mit einer Verglasung von 50 dB Schalldämmung die Schallschutzklasse 5 und überbietet damit den empfohlenen Schalldämmwert. Quelle: tdv/Hilzinger

* Schalldämmwert, den das Fenster abtötet