## Zertifiziertes Passivhaus-Fenster:

# Gut gewappnet

Noch steht das Passivhaus erst am Anfang seiner Entwicklung, wobei entsprechende Fenstersysteme zu den wichtigsten Bauelementen zählen, um die benötigte Wärmedämmung zu gewährleisten.

m Bereich Fenster bietet Kömmerling seinen Partnerbetrieben gute Voraussetzungen, um als Lieferanten für die Passivhaus-Branche zu fungieren.

Mit dem neuen Fenstersystem "Thermo-Win" (Bautiefe 100 mm) gibt es jetzt ein System, das vom Darmstädter Passivhaus Institut offiziell als Passivhaus-geeignet zertifiziert wurde. Unter Standardbedingungen ( $U_g=0,7~W/m^2~K$ ) erfüllen die "Thermo-Win"-Fenster die Passivhaus-Anforderung  $U_m=0,79~W/m^2K$ .

Im Unterschied zum Vorgänger handelt es sich um ein voll isoliertes Komplettsystem:

Nicht nur der Rahmen, der aus dem außenseitigen Anschlagprofil und einer integrierten Zarge besteht, sondern auch das Flügelprofil sind durch hochdämmende "Polystyrol-Inlets" umfassend isoliert. Der tiefe Glasfalz des Flügels nimmt zudem 3fach Isolierverglasungen bis 49 mm Stärke auf.

Das Fenster verfügt über einen bautechnisch vorbereiteten Anschluß für innere und äußere Fensterbänke, Einbauzargen und weitere Anschlußprofile.

Durch schmale Ansichtsbreiten (128 mm) und gerundeter Außenkanten des Anschlagprofils setzt sich "ThermoWin" optisch in Szene. So läßt sich eine "Nur-Glas-Optik" ohne Qualitätseinbußen realisieren. Rahmen und Flügel können im seitlichen und oberen Bereich des Fensters nahezu unsichtbar werden.

Ein- und mehrflügelige Fensterkonstruktionen sowie Balkon- und Terrassentüren bis hin zu Parallel-Schiebe-Kipptüren und Großelementen sind möglich und eignen

#### Fenster für Passivhäuser:

Das neue "Thermo-Win"-Fenstersystem von Kömmerling erfüllt mit seinem Wert von  $U_w = 0.79$ W/m²K die Kriterien des Passivhaus-Standards Bild: Kömmerling



sich für Neubauten und Sanierungen. Neben recycelten Materialien in frischem Fenster-Kunststoff setzt der Hersteller ausschließlich bleifreies PVC mit "grünen" Stabilisatoren auf Calcium-/Zink-Basis ein.

Kömmerling Kunststoff GmbH 66954 Pirmasens Tel. (0 63 31) 56-0 marketing@koemmerling.de www.koemmerling.de



### Leichter Filterwechsel:

Die Filter lassen sich einfach entnehmen und reinigen bzw. austauschen, indem das



MIP

Arbeitsmodul entriegelt und aus dem Grundmodul gezogen wird Neues Raumlüftungssystem:

# Der Trick mit dem Klick

Die "Energiebank" ist ein automatisches, luftfeuchtegeführtes Lüftungsgerät, das sich als dezentrale Anwendung im Fensterbereich von Altund Neubauten durch Einklicken eines Einschubmoduls installieren läßt.

ach Auskunft der Mittelstands-Projekt GmbH werden durch den feuchteabhängigen, bedarfsgerechten Betrieb Kondensat- und Schimmelpilzbildung im Fensterbereich verhindert, eine hohe Lufthygiene gewährleistet und Heizenergie eingespart. Wobei der modulare Aufbau und ein neuartiges Einschubprinzip eine einfache Wartung ermöglichen.

Die Reduzierung der Laufzeiten erfolgt durch das Betriebssystem, womit laut Hersteller lüftungsbezogene Energieeinsparungen zwischen 35 % und 80 % möglich sind.

Beim Einbau wird das Grundmodul unterbzw. oberhalb des Fensters montiert. Der Stromanschluß erfolgt im Netzteilfach des Grundmoduls, wobei die Kontaktierung über Federkontakte beim Einschieden des Arbeitsmoduls erfolgt und sofort betriebsbereit ist. Das Gerät startet im feuchtegeführten Automatikbetrieb. Dabei werden seine beiden Lüfter nur alle 20 min für ca. 2 min in Betrieb genommen, um Raumluftfeuchte und Außentemperatur zu bestimmen. Wird der zulässige Feuchtewert nach Ablauf des Meßbetriebs überschritten, bleiben die Lüfter bis zum Unterschreiten des Wertes in Betrieb. Der zulässige Feuchtewert orientiert sich dabei an der jeweiligen Außentemperatur. Weitere Betriebsarten sind:

• Intensivbetrieb: 30 min (max. 50 m³/h),

 Schlafbetrieb: 10h (konstand ca. 20 m³/h).
Ein Display informiert den Nutzer über die aktuelle Betriebsart, Betriebszustände (Wartung, Sommerbetrieb) sowie Temperaturund Feuchtewerte.

Steigt die Außentemperatur im 3-Tagesmittel über 15 °C an, informiert ein "E" im Display, daß die maschinelle Lüftung energetisch nicht mehr sinnvoll ist.

Es ist möglich, das Gerät in den Stand-by-Modus zu schalten und manuell zu lüften. Im Stand-by-Betrieb wird die Außentemperatur zweimal täglich erfaßt. Bei Unterschreitung der Heizgrenztemperatur schaltet das Gerät selbständig in den Automatikbetrieb zurück.

Eine Motoren- oder Sensorenstörung wird über das Display signalisiert, wobei das Gerät außer Betrieb geht. Die Störung wird in 20minütigen Intervallen intern geprüft und das Gerät gege-

benenfalls wieder selbständig in Betrieb genommen.

MIP Mittelstands-Projekt GmbH 04129 Leipzig Tel. (03 41) 9 00 48-63 info@mittelstand-leipzig.de www.mittelstand-leipzig.de

30 glaswelt 11/2003