



Schön.  
Funktionell.  
Langlebig.  
Traumhafte Werte.

**Passivhaus ✓enster<sup>®</sup>**

FENSTER AUS PUREM HOLZ.

[www.passivhausfenster.at](http://www.passivhausfenster.at)



Passiv  
Haus  
geeignete  
KOMPONENTE  
Dr. Wolfgang Feist



## Die Idee

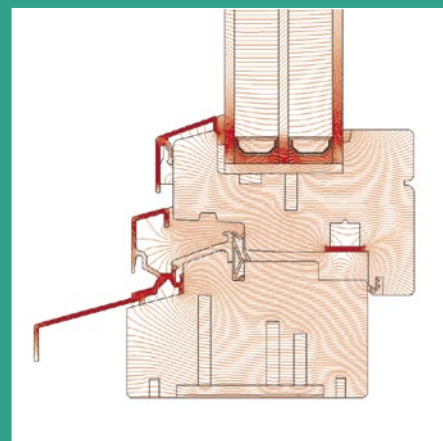
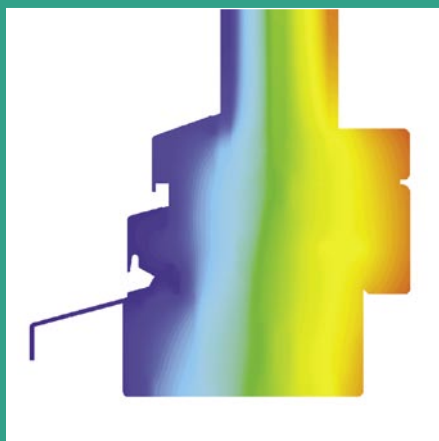
Das Besondere am „PassivhausVenster, ist, dass es ganz ohne Dämmstoffe auskommt, weil es die Dämmwirkung von Luft nützt. Eine Idee, die so gut ist, dass sie patentrechtlich geschützt wurde.

## Das System

Grund Nummer 1 für den hervorragenden Dämmwert des „PassivhausVensters“: Die Holzdicke beträgt 98mm. Grund Nummer 2: Drei im Rahmen eingeschlossene Luftkammern unterbrechen die Wärmebrücke.

## Die Wirkung

Diese Skizze zeigt, wie das „PassivhausVenster“ funktioniert: Im Bereich der Luftkammern werden die Wärmestromlinien deutlich abgelenkt. Diese Konstruktion ist die Grundlage für den optimalen U-Wert von  $U_w = 0,75 \text{ W (m}^2\text{K)}$ . Dieser Wert ist nicht nach der alten DIN/ÖNORM berechnet, sondern nach der neuen europäischen EN ISO 10077, die Glasrandverluste bereits beinhaltet.





## Der Wetterschutz

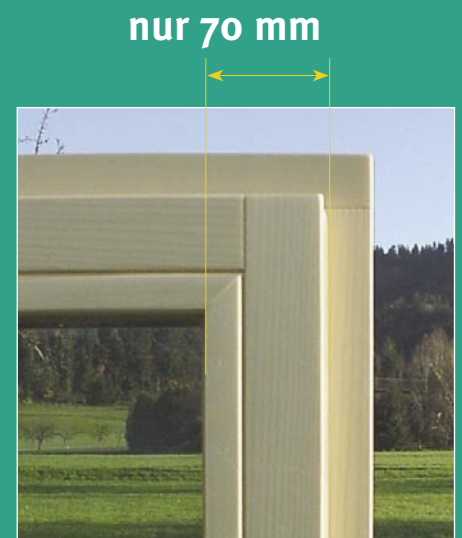
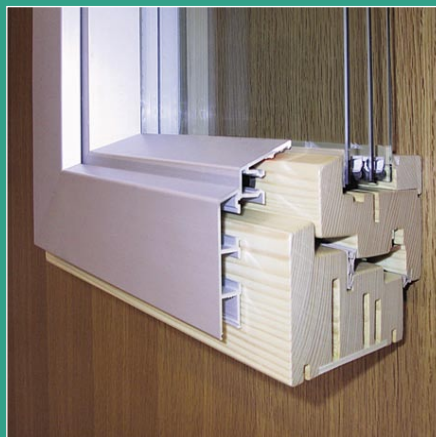
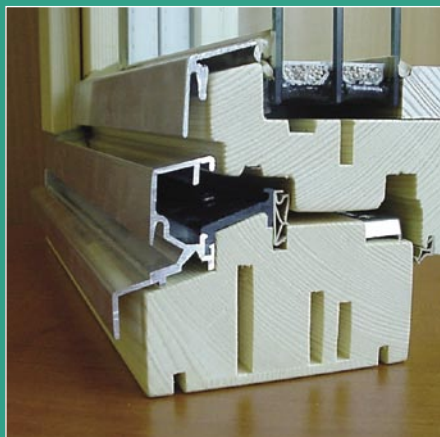
Jedes „PassivhausVenster“ hat einen Wetterschenkel aus Aluminium. Die thermisch getrennte Bauweise dieses Schenkels unterstützt auch im unteren Profilquerschnitt die volle Wärmedämmung. In der schematischen Darstellung zeigt sich die exzellente Wirkung dieses Schenkels: Die Temperaturfelder verlaufen absolut ruhig und gleichmäßig durch das gesamte Profil.

## Das Material

Das „PassivhausVenster“ ist ein Vollholzfenster. Rahmen und Flügel sind aus heimischem Voll-Holz gefertigt und können nach Wunsch auch als Holz-Alu-Fenster ausgeführt werden.

## Die Optik

Durch seine schlanke Linie wird das „PassivhausVenster“ den Vorstellungen der modernen Architektur gerecht. Der Flügel ist 70 mm breit und braucht durch die komplett verdeckt liegenden Beschläge nur 15 - 20 mm Abstand zur Innenlaibung. Auch der Rahmen ist mit 70 mm sehr schmal gehalten und kann innen auf einer Breite von zirka 15 mm verkleidet werden. Das Fenster hat eine Mitteldichtung und eine Überschlagsdichtung am Flügel innen.



# Werte für die Berechnung unseres „PassivhausVensters“

	Fichte	Lärche
$U_f$ -Wert (Rahmen)	0,93	1,0
$\Psi$ Glasrandverbund	0,035	0,035
$U_g$ nach EN 673	0,56 W / (m <sup>2</sup> K) nach EN 673 4/18/4/18/4 mit Argongas	0,56 W/(m <sup>2</sup> K) nach EN 673 4/18/4/18/4 mit Argongas
G-Wert	>=50% nach EN 410	>=50% nach EN 410
Holzansichtsbreite	100 mm seitlich	100 mm seitlich
Flügel mit Rahmen	120 mm Stulp (zweiflügelig)	120 mm Stulp (zweiflügelig)



## Zertifikat

gültig bis 31.12. 2005

Passivhaus geeignete Komponente: **Wärmebrückenfreier Anschluss**

Hersteller: **Sigg, A-6912 Hörbranz, Allgäustraße 155**

Produktname: **Passivhaus Venster**

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
Rheinstraße 44/46  
D-64283 Darmstadt

**Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:**

Wärmebrückenfreiheit im Passivhaus:

$U_{w, eingebaut} \leq 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Der Fenster-U-Wert wurde unter Standardbedingungen (Verglasung mit  $U_g = 0,7 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ; Fenstermaße: 1,23 m x 1,48 m) und für die in der Anlage dokumentierten Einbaudetails ermittelt.

Innenoberflächentemperaturen über 17 °C (bei  $\theta_a = -10 \text{ °C}$  und  $\theta_i = 20 \text{ °C}$ )

**Zertifizierte Details gemäß Wärmebrückenberechnung:**

Anschluss Fenster an Holzbau-Wand  
Anschluss Fenster an Mauerwerkswand mit Wärmedämmverbundsystem

Die Kennwerte des Fensters (Rahmen-U-Wert,  $\Psi_g$  und Einbau- $\Psi$ -Wert) sind dem Datenblatt zu diesem wärmebrückenfreien Anschluss (siehe Anlage) zu entnehmen.

Das Zertifikat ist wie folgt zu verwenden:

**PASSIV HAUS**  
geprüfte  
Komponente  
Dr. Wolfgang Feist

## Prüfzeugnis

Nr. C-2123-41-2003

**Bestimmung** des Wärmedurchgangskoeffizienten  $U_f$  des Rahmenprofils und des längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten  $\Psi$  durch zweidimensionale Berechnung ( Finite Elemente ) gemäß EN ISO 10077-2, sowie des Wärmedurchgangskoeffizienten  $U_w$  nach EN ISO 10077-1

für das **SIGG Passivhausfenster In Fichtenholz, Rohdichte  $\rho \leq 420 \text{ kg/m}^3$  mit 3-fach Wärmeschutz-Verglasung und Thermix- Abstandhaltersystem**

**Auftraggeber** **SIGG Tischlerei & Glaserei GmbH & Co. KG**  
Allgäustraße 155  
A - 6912 Hörbranz

**hermes®**

hermes® bauphysik,  
06. November 2003

dipl.-ing. (fh)  
marcus hermes

**Ergebnisse**  
(Physikalische Einheiten:  
W / (m<sup>2</sup>K) für die U-Werte  
W / (mK) für den  $\Psi$ -Wert)

**Rahmen**  
oben, seitlich  $U_f = 0,91$   
unten  $U_f = 0,98$   
im Mittel  $U_f = 0,93$

**Glasrandzone o.s**  
unten  $\Psi = 0,036$

**Fenster\***  
 $U_w = 0,75$

\* Hinweise

- U-Wert der Verglasung 4/18/4/18/4:  $U_g = 0,56 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  gemäß DIN EN 673
- Mit  $U_g = 0,60 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  beträgt der U-Wert des Fensters  $U_w = 0,78 \text{ W/(m}^2\text{K)}$   
Mit  $U_g = 0,70 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  beträgt der U-Wert des Fensters  $U_w = 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- Der  $U_w$ -Wert des gesamten Fensters ist größenabhängig!  
Der hier angegebene Wert  $U_w$  bezieht sich auf ein einflügeliges Fenster der Größe 1230 mm x 1480 mm und gilt somit nur für diese Abmessung.

hermes® bauphysik und fenstertechnik rogerstrasse 8 d - 73642 wetzheim email em@marcus-hermes.de

$U_D 0,74 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  nach EN 10077



Übrigens: das „Passivhausvenster“  
gibt's natürlich auch als Türe ...



Doppelfalzsystem mit Silikondichtung

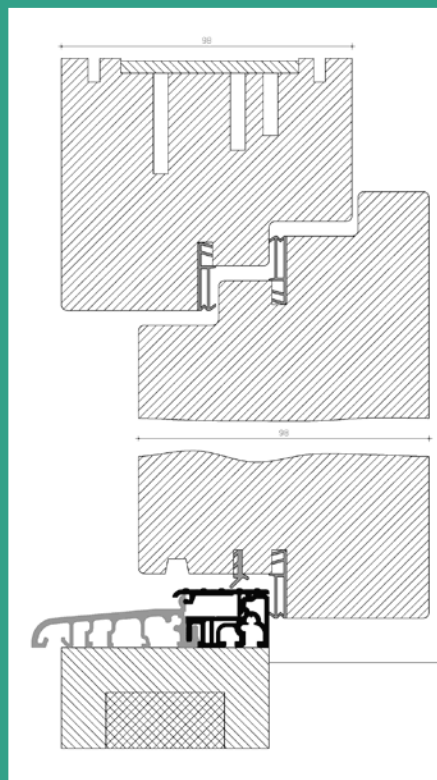
Mehrfachverriegelungsschloss als

Standart, auf Wunsch Automatikschloss

Schwelle wärmegeklämt

## Die Passivhaustüre

Die Türe ist 98 mm stark. Sie ist darauf ausgelegt, anspruchsvolle Bauherren und Architekten zu gefallen. Im Hinblick auf die Ausführung sind viele Varianten möglich. Unsere Haustüren erfüllen natürlich wie das Fenster die Anforderungen an die Dichtigkeit eines Passivhauses.



Passivhaus  venster®



Sigg ist Mitglied der **IG PASSIV  
HAUS**

HERSTELLER DER PASSIVHAUS- FENSTER & TÜREN:  
SIGG GesmbH & CoKG, PREHAL Möbel Ges.m.b.H.



Sigg GesmbH & CoKG, Tischlerei - Glaserei  
Allgauerstraße 155, A-6912 Hörbranz  
T +43 /5573/ 82255-0, F +43 /5573/ 82255-4  
tischlerei@sigg.at, www.sigg.at



[www.passivhausfenster.at](http://www.passivhausfenster.at)