

# Zertifikat

**Zertifizierte Passivhaus Komponente**  
für kühl gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2020

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64283 Darmstadt  
GERMANY

Kategorie: **Verglasung**  
Hersteller: **Guardian Flachglas GmbH**  
**06766 Thalheim, Guardianstraße 1, GERMANY**  
Produkt: **ClimaGuard Premium2**

Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

## Passivhaus Behaglichkeitskriterium:

$$U_g \text{ (EN 673)} \leq 0.80 \text{ W/(m}^2\text{K)} \quad [1]$$

Begründung: In Passivhäusern sind bei normaler Raumhöhe keine Heizflächen an Außenbauteilen erforderlich. Um Diskomfort durch Strahlungswärmeentzug und durch Kaltluftabfall zu vermeiden, muß der Wärmedurchgangskoeffizient der Verglasung nach oben begrenzt werden.

## Passivhaus Energiekriterium:

für kühl gemäßigtes Klima

$$U_g \text{ [W/m}^2\text{/K]} - 1.6 * g \leq 0 \quad [2]$$

Begründung: Glasflächen in wenig verschatteten Südfassaden müssen auch während der kurzen Heizzeit im Passivhaus (November - Februar) noch einen Netto-Wärmegewinn erzielen können.

Achtung: Bei Formel [2] handelt es sich um eine komponentenbezogene Grobabschätzung für kühl gemäßigtes Klima, welche die Energiebilanz im Haus nur im Spezialfall widerspiegelt. Im konkreten Gebäude muß die Energiebilanz mit dem „Passivhaus Projektierungs Paket“ oder thermischer Gebäudesimulation nachgewiesen werden. Der nach Formel [2] im linken Term stehende Wert darf nicht neben bzw. anstelle der unten ausgewiesenen zertifizierten  $U_g$ -Werte verwendet werden.

## Passivhaus bezogene Auflagen:

Für die Funktion innerhalb eines Passivhauses ist die Verglasung in einen Passivhaus geeigneten Fensterrahmen einzubauen. Am Glasrand ist ein geeigneter, thermisch getrennter Randverbund zu verwenden.

## Thermische und solare Eigenschaften:

Verglasungsaufbau	$U_g$ (EN 673) [W/(m <sup>2</sup> K)]	g (EN 410) [ - ]
4:/18/4/18/:4 Ar 90%	0.53	0.53
4:/16/4/16/:4 Ar 90%	0.58	0.53
4:/14/4/14/:4 Ar 90%	0.64	0.53
4:/12/4/12/:4 Kr 90%	0.49	0.53

