

ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

ID: 1509cs03 gültig bis 31. Dezember 2024

Passivhaus Institut

Dr. Wolfgang Feist

64342 Darmstadt

Deutschland



Kategorie **Bausystem | Holzleichtbau**
Hersteller **Lebensraum Holz GmbH**
Bad Aibling
Deutschland
Produktname **FREE-Bausystem**

Dieses Zertifikat für kühl-gemäßigtes Klima wurde nach Prüfung folgender Kriterien zuerkannt

Hygiene Kriterium

Der minimale Temperaturfaktor der Innenoberflächen ist

$$f_{R_{si}=0,25m^2K/W} \geq 0,70$$

Komfort Kriterium

Der U-Wert der eingebauten Fenster ist

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

Effizienzkriterium

Der U-Wert der opaken Gebäudehülle ist

$$U^*f_{PHI} \leq 0,15 \text{ W}/(m^2K)$$

Temperaturfaktor opaker Anschlüsse

$$f_{R_{si}=0,25m^2K/W} \geq 0,86$$

Wärmebrückenfreies Design entscheidender Anschlüsse

$$\Psi \leq 0,01 \text{ W}/(m^2K)$$

Ein Luftdichtheitskonzept für alle Bauteile und Anschlüsse wurde nachgewiesen



kühl-gemäßigtes Klima

www.passiv.de

Opake Gebäudehülle

Doppelschalige Holzkonstruktion auf Bodenplatte mit Perimeterdämmung. Innere Schale lasttragend, isoliert mit Holzfaserdämmung. Innere Abschluss durch Gipskartonplatte. Zwischenebene aus 24 mm Holzschalung. Zusätzliche Isolationsebene aus Stegträgern, gefüllt mit Zellulose. Verputzbare Holzfaserplatte mit Kunstharzputz als äußerer Abschluss. Dach aus Kombination Sparren + Stegträger, gefüllt mit Zellulose. Installationsebene mit Gipskartonplatte nach innen, Holzfaserplatte nach außen.

Fenster

Die Zertifizierung wurde mit dem PHI-Beispiel-Holz-Integral Fenster durchgeführt (1). Zusätzlich wurden die Berechnungen mit dem RESISTA von OPTIWIN getätigt (2).

Luftdichtheitskonzept

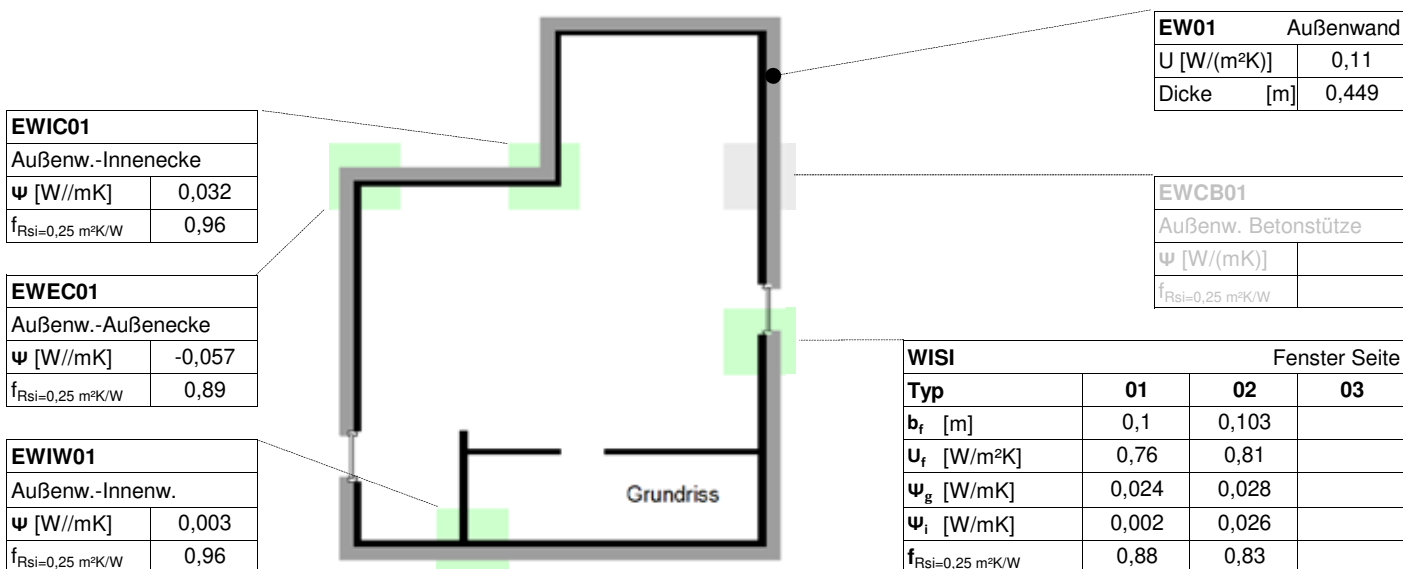
Luftdichte Ebene der Wände ausgebildet durch Membran zwischen lasttragender und dämmender Schale. Im Dach zwischen Dämm- und Installationsebene. Anschlüsse, auch zu den Fenstern, mit geeignetem Klebeband.

Erläuterungen

Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen basierend auf Hygiene, Komfort- und Wirtschaftlichkeitskriterien definiert. Grundsätzlich können Komponenten, welche für Klimate mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimaten mit geringeren Anforderungen eingesetzt werden. Dies kann im Einzelfall auch wirtschaftlich sein.

■ Wärmebrücke nicht berechnet
■ Kriterien erfüllt

■ Effizienzkriterium nicht erfüllt
■ Hygiene- oder Komfortkriterium nicht erfüllt



ROVE01	
Ortgang	
ψ [W//mK]	-0,065
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$	0,91

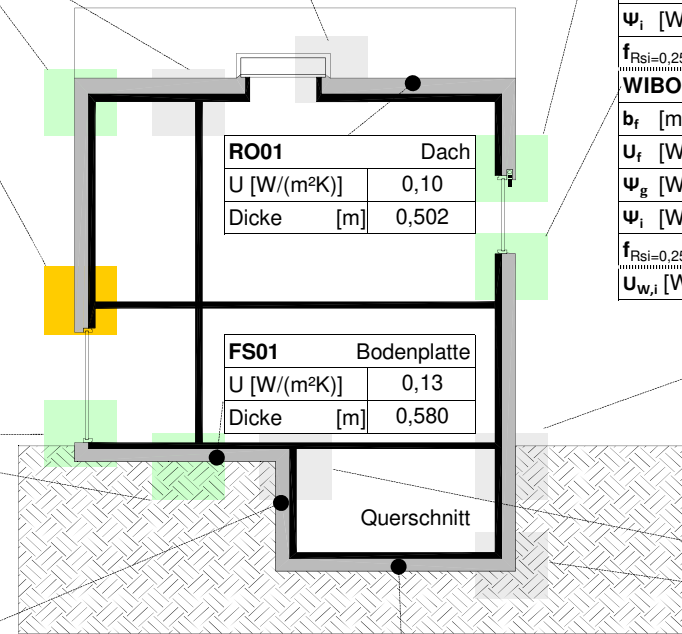
ROIW01	
Dach-Innenwand	
ψ [W//mK]	
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$	

RWSI01	
Dachfenster Seite	
ψ [W//mK]	
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$	

WITO		Fenster Oben		
Typ		01	02	03
b_f [m]		0,1	0,103	
U_f [W/m ² K]		0,76	0,81	
ψ_g [W/mK]		0,024	0,028	
ψ_i [W/mK]		0,002	0,024	
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$		0,88	0,83	
WIBO		Fenster Unten		
b_f [m]		0,1	0,103	
U_f [W/m ² K]		0,89	0,96	
ψ_g [W/mK]		0,023	0,028	
ψ_i [W/mK]		0,044	0,052	
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$		0,88	0,77	
$U_{w,i}$ [W//m ² K]		0,82	0,91	

EWCE01	
Deckeneinbindung	
ψ [W//mK]	0,017
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$	0,95

WITH01	
Fenster Schwelle	
b_f [m]	0,100
U_f [W/m ² K]	0,97
ψ_e [W/mK]	0,260
ψ_i [W/mK]	0,037
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$	0,84
$U_{w,i}$ [W//m ² K]	0,79



RO01		Dach	
U [W/(m ² K)]		0,10	
Dicke [m]		0,502	

FS01		Bodenplatte	
U [W/(m ² K)]		0,13	
Dicke [m]		0,580	

BWBC01		Kellerw.-Kellerd.	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

BWFS01		Kellerw.-Bodenpl.	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

FSIW01	
Bodenpl.-IW	
ψ [W//mK]	0,006
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$	0,94

FSBW01		Bodenpl.-KW	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

BW01		Kellerwand	
U [W/(m ² K)]			
Dicke [m]			

FS02	Bodenplatte	U [W/(m ² K)]		Dicke [m]	
-------------	-------------	----------------------------	--	-----------	--

ROEA01		Traufe	
ψ [W//mK]		-0,014	
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$		0,90	

RWBO01		Dachfenster Unten	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

RWTO01		Dachfenster Oben	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

RORI01		First	
ψ [W//mK]		-0,029	
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$		0,95	

FRAW01			
Flachd. - Aufg. Wand			
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

TC01		Ob. Gesch.d.	
U [W/(m ² K)]			
Dicke [m]			

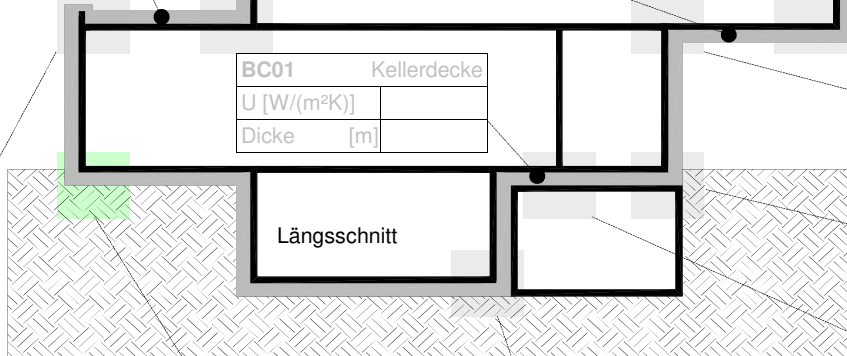
ROJU01		Knick	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

FR01		Flachdach	
U [W/(m ² K)]			
Dicke [m]			

EO01		Auskrangung	
U [W/(m ² K)]			
Dicke [m]			

TCEA01		Ob. Gesch.d.-Traufe	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

EWEO01		Außenw. Auskr.	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			



BC01		Kellerdecke	
U [W/(m ² K)]			
Dicke [m]			

EWEO02		Außenw. Auskr.	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

BCEW01		Kellerd.-AW	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

FRRP01		Attika	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

FSEW01		Bodenpl.-AW	
ψ [W//mK]		-0,034	
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$		0,93	

FSBW02		Bodenpl.-KW	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

BCIW01		Kellerd.-IW	
ψ [W//mK]			
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$			

