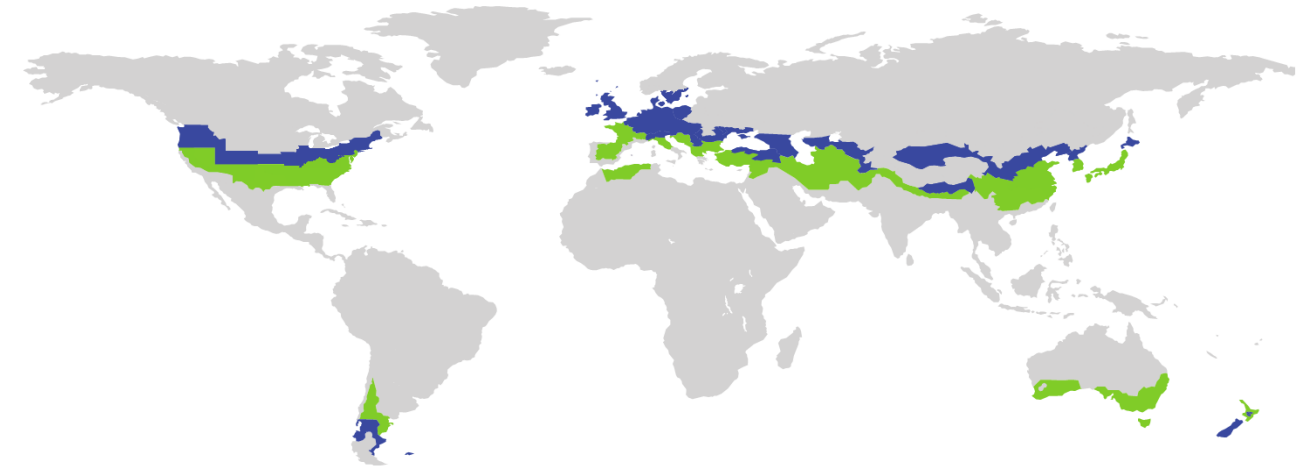


## Weitere Wärmebrücken

Bezeichnung	Wärmebrücke	fRsi	Beschreibung
EWCE2	$\Psi = 0,056 \text{ W/(mK)}$	0,93	Deckeneinbindung XPS
FRRP2	$\Psi = -0,029 \text{ W/(mK)}$	0,89	Attika nicht verstärkt
WITO1a	$\Psi = 0,004 \text{ W/(mK)}$	0,92	Fenster oben, Deckeneinbindung, XPS
WITO1b	$\Psi = 0,037 \text{ W/(mK)}$	0,91	Fenster oben, EPS
WITO1c	$\Psi = 0,043 \text{ W/(mK)}$	0,78	Fenster oben, XPS
WITO2a	$\Psi = 0,001 \text{ W/(mK)}$	0,86	Fenster oben, Deckeneinbindung, Raffstore, XPS
WITO2b	$\Psi = 0,041 \text{ W/(mK)}$	0,86	Fenster oben, Raffstore Neo R, EPS
WITO2c	$\Psi = 0,046 \text{ W/(mK)}$	0,86	Fenster oben, Raffstore Neo R, XPS
WITO2c	$\Psi = 0,065 \text{ W/(mK)}$	0,86	Fenster oben, Raffstore XPS, XPS
WITO3a	$\Psi = 0,027 \text{ W/(mK)}$	0,86	Fenster oben, Deckeneinbindung, Rolladenkasten, XPS
WITO3b	$\Psi = 0,088 \text{ W/(mK)}$	0,86	Fenster oben, Rolladenkasten 50 mm, XPS
WITO3c	$\Psi = 0,882 \text{ W/(mK)}$	0,86	Fenster oben, Rolladenkasten 65 mm, XPS
WITO3d	$\Psi = 0,078 \text{ W/(mK)}$	0,86	Fenster oben, Rolladenkasten 80 mm, XPS



Kategorie	<b>Bausystem   Einschalige Konstruktion</b>
Hersteller	<b>Holzmann GmbH &amp; Co. KG Bad Laer Germany</b>
Produktname	<b>Thermo System Passiv</b>

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

### Hygiene Kriterium

Der minimale Temperaturfaktor der Innenoberflächen ist

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

### Komfort Kriterium

Der U-Wert der eingebauten Fenster ist

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

### Effizienzkriterium

Der U-Wert der opaken Gebäudehülle ist

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

Temperaturfaktor opaker Anschlüsse

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

Wärmebrückenfreies Design entscheidender Anschlüsse

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

Ein Luftdichtheitskonzept für alle Bauteile und Anschlüsse wurde nachgewiesen



**Opake Gebäudehülle**

Die Bodenplatte besteht aus einer 16 cm starken XPS-Dämmung (0,038 W/(mK)) zum Boden und 20 cm zur Seite als Flankendämmung und verlorene Schalung. Die Stärke der Bodenplatte beträgt 25 cm, gefolgt von einer 4 cm Trittschalldämmung, 4 cm Estrich und 1 cm Bodenbelag. Die Wand besteht aus Porenbeton, 48 cm, 0,08 W/(mK) und 4 cm Dämmputz, 0,08 W/(mK). Ein Stahlbeton-Flachdach (20cm) mit XPS-Dämmung, 25 cm, 0,035 W/(mK) bildet den oberen Abschluss.

**Fenster**

Die PHI Beispiel- Integralfensterrahmen aus Fichte/Tanne, 0,11 W/(mK) mit 48 mm Verglasung und pH-A-Abstandhalter wurden angesetzt. Die Türschwelle besteht aus Holz und Fiberglas ohne Aluminium. Das Fenster repräsentiert einen sehr guten Standard, der zu niedrigen Einbauwärmeverbrücken und hohen Oberflächentemperaturen führt. Nr. 1 bezeichnet die Kombination ohne Verschattung. Nr. 2 mit Raffstore, Nr. 3 mit Rollladen.

**Luftdichtheitskonzept**

Im Bereich der Bodenplatte stellt eine Flüssigabdichtung auf Beton die luftdichte Ebene dar. Bei den Wandkonstruktionen mit Innenputz ist dieser die luftdichte Ebene der Wand. Die Verbindung zur Bodenplatte erfolgt durch Anputzen. Die luftdichte Ebene der Holzleichtbauwand ist die aussteifende OSB-Platte. Sie wird mittels geeignetem Klebeband an die Bodenplatte angedichtet. Die Andichtung der Fenster erfolgt ebenfalls mit geeigneten

**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

