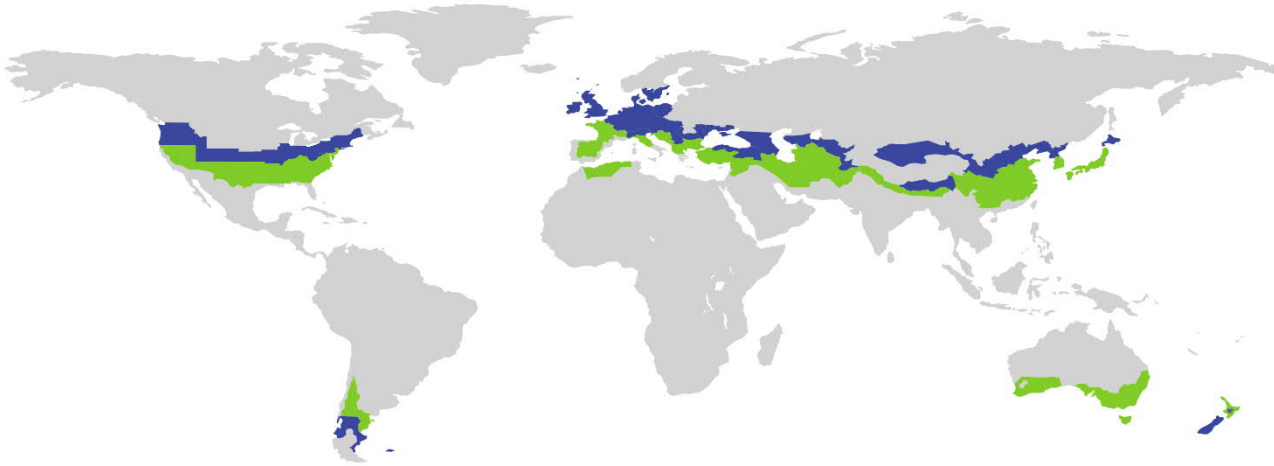
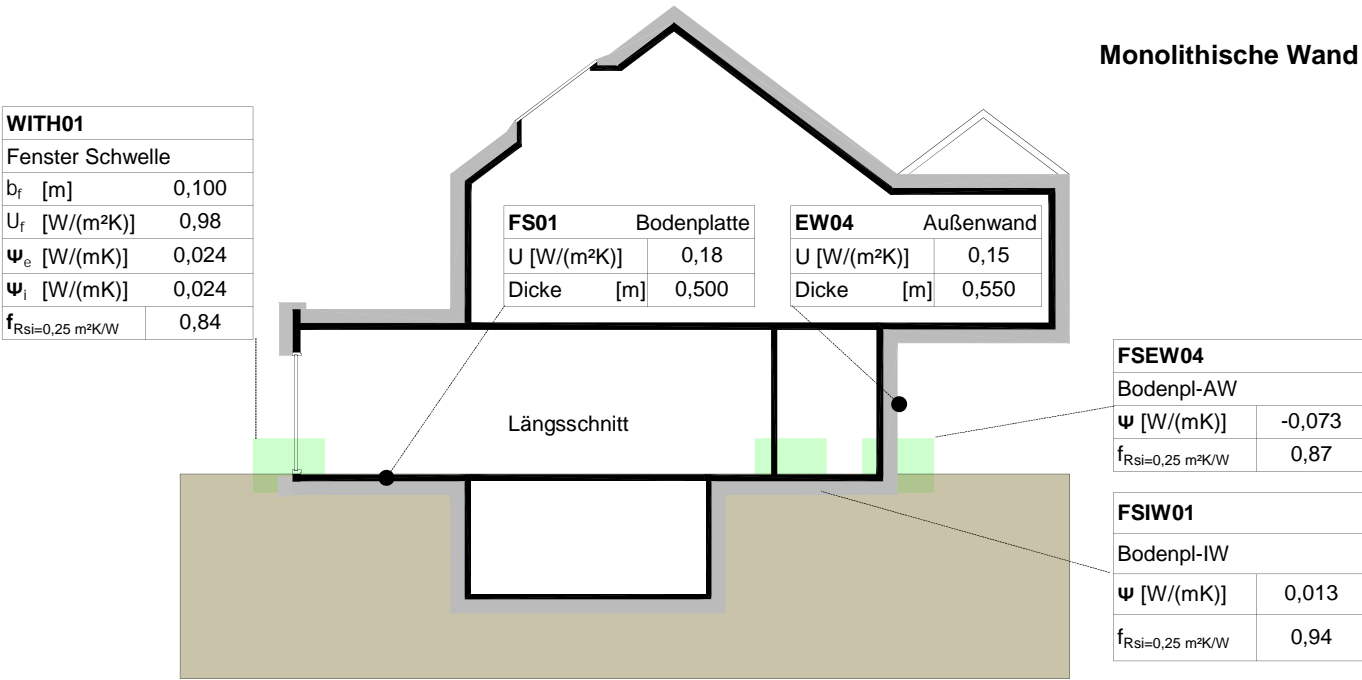


# ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

ID: 1177fs03 gültig bis 31. Dezember 2026

Passivhaus Institut  
Dr. Wolfgang Feist  
64342 Darmstadt  
Deutschland



Kategorie	Bodenplattensystem
Hersteller	Holzmann GmbH & Co. KG Bad Laer Germany
Produktname	Bodenplattenschalung Thermo System

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

Das Bodenplattendämmsystem 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. Für vier unterschiedliche Wandkonstruktionen wurden die thermischen Kennwerte ermittelt:

EW1: Kalksandsteinwand mit WDVS aus 25 cm EPS, 0,035 W/(mK).

EW2: Holzleichtbauwand mit innenseitiger Installationsebene, Hauptdämmung aus Zellulose, 0,04 W/(mK), 220 mm stark.

EW3: Kalksandsteinwand mit Vormauerschale, Dämmung aus 18 cm PU-Schaum, 0,027 W/(mK).

EW4: Monolithische Porenbetonwand, 48 cm, 0,08 W/(mK) und 4 cm Dämmputz, 0,08 W/(mK).

Fenster

Die Zertifizierung wurde mit einem Standard-Passivhaus-Fensterrahmen mit barrierefreier Schwelle,  $U_f = 0,98 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ,  $b_f = 0,1 \text{ m}$  durchgeführt. Bei Verwendung von konkreten Fensterrahmen sind die Kennwerte im Einzelfall nachzuweisen.

Luftdichtheitskonzept

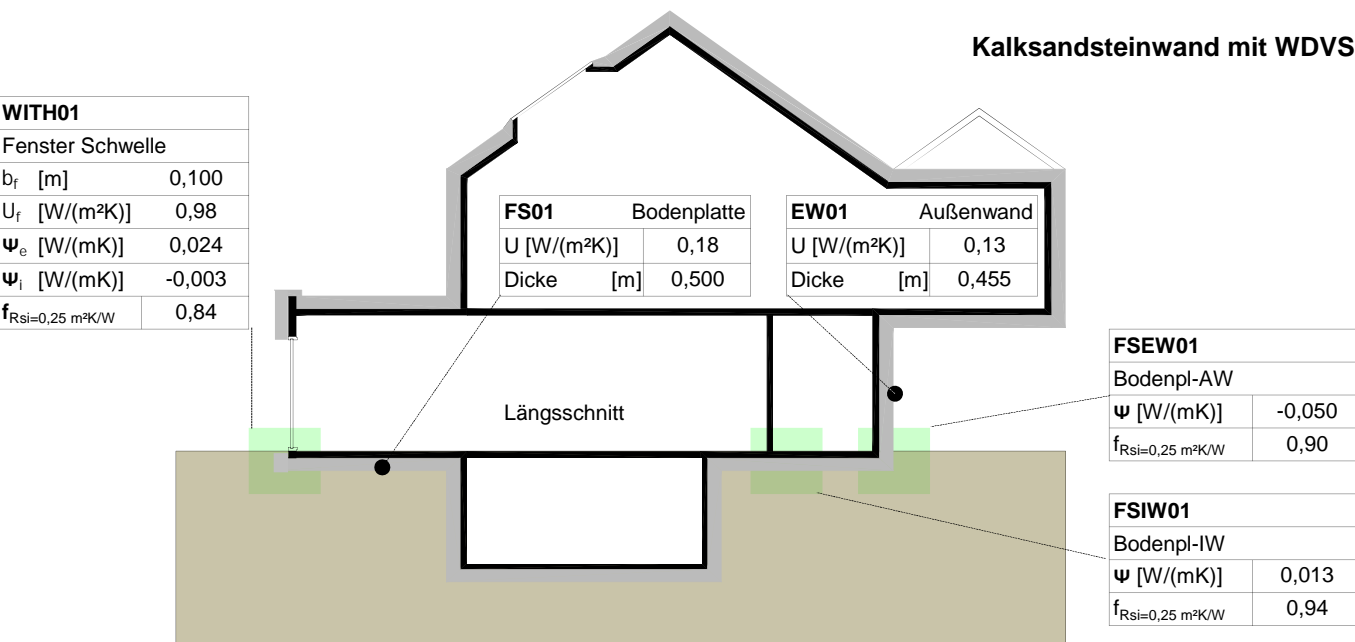
Im Bereich der Bodenplatte stellt eine Flüssigabdichtung auf Beton die luftdichte Ebene dar. Bei den Wandkonstruktionen mit Innenputz ist dieser die luftdichte Ebene der Wand. Die Verbindung zur Bodenplatte erfolgt durch Anputzen. Die luftdichte Ebene der Holzleichtbauwand ist die aussteifende OSB-Platte.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

Erläuterungen

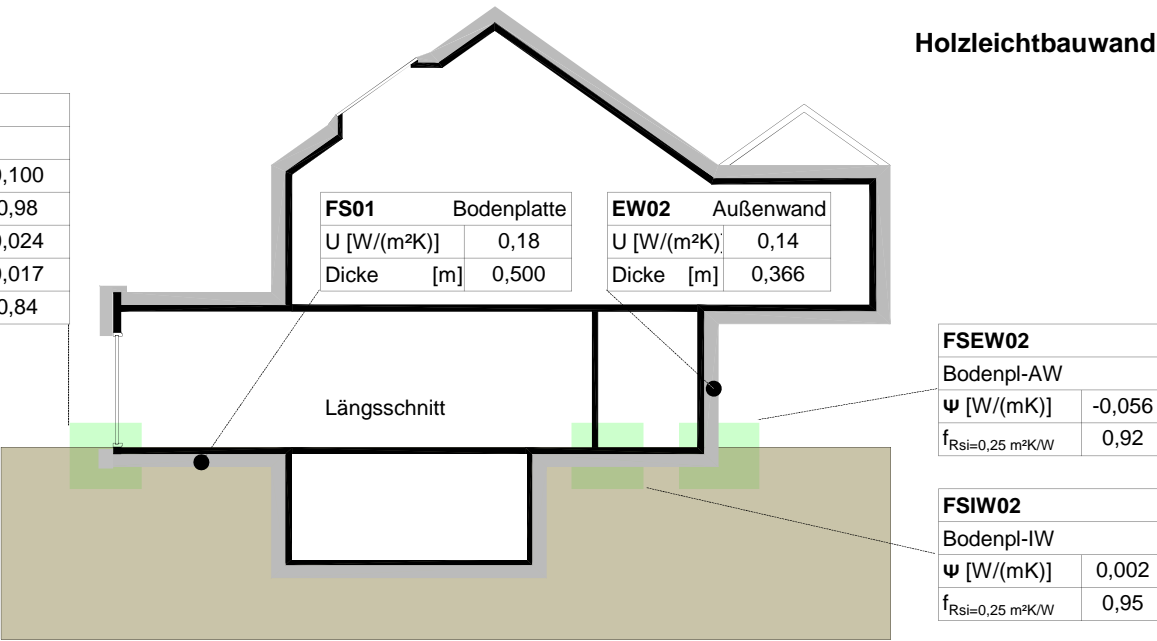
Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen basierend auf Hygiene, Komfort- und Wirtschaftlichkeitskriterien definiert. Grundsätzlich können Komponenten, welche für Klimate mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimaten mit geringeren Anforderungen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

Wärmebrücke nicht berechnet  
Kriterien erfüllt

Effizienzkriterium nicht erfüllt  
Hygiene- oder Komfortkriterium nicht erfüllt



WITH02	
Fenster Schwelle	
$b_f$ [m]	0,100
$U_f$ [W/(m <sup>2</sup> K)]	0,98
$\psi_e$ [W/(mK)]	0,024
$\psi_i$ [W/(mK)]	0,017
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K/W}}$	0,84



Wärmebrücke nicht berechnet  
Kriterien erfüllt

Effizienzkriterium nicht erfüllt  
Hygiene- oder Komfortkriterium nicht erfüllt

