

ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

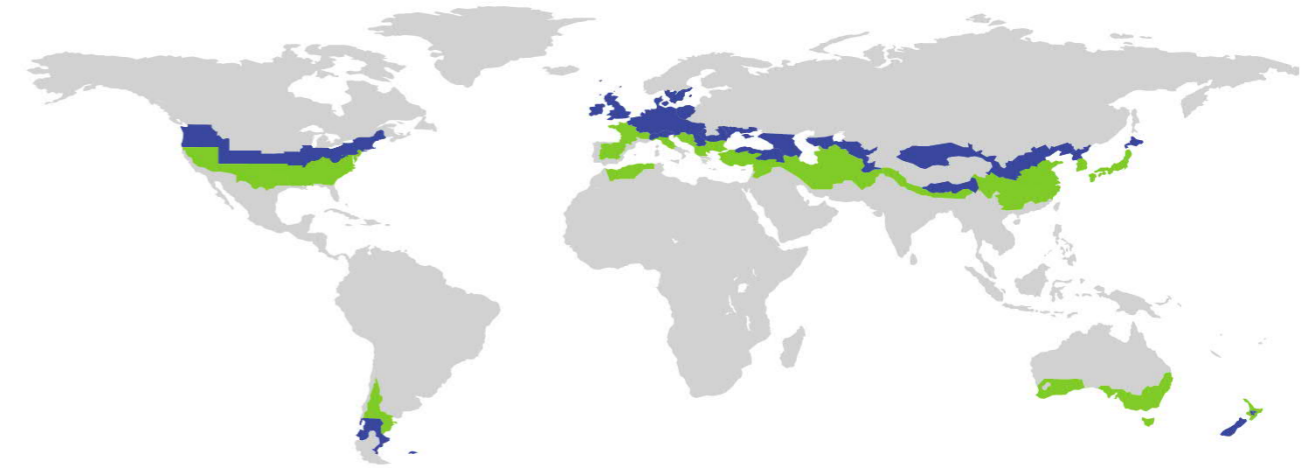
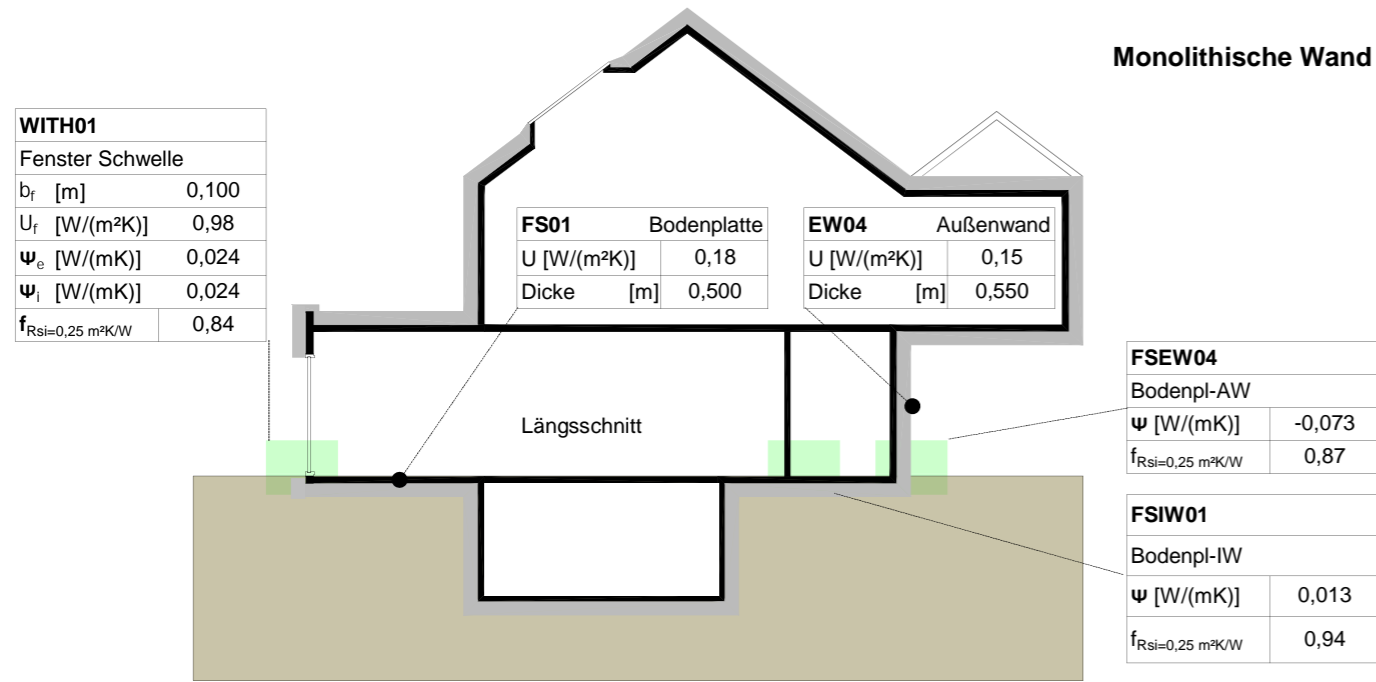
ID: 1177fs03 gültig bis 31. Dezember 2025

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

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

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

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

Temperaturfaktor opaker Anschlüsse

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

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, $U_f = 0,98 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, $b_f = 0,1 \text{ m}$ 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 Abdichtung der Fenster erfolgt ebenfalls mit geeigneten Klebebändern.

Erläuterungen

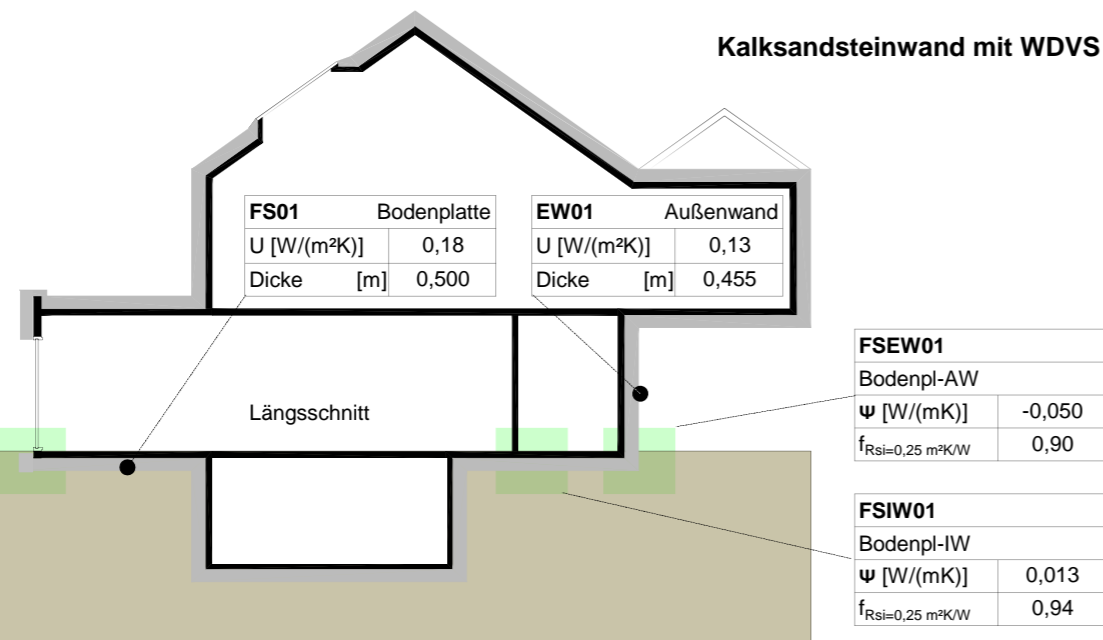
Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen basierend auf Hygiene, Komfort- und Wirtschaftlichkeitskriterien definiert. Grundsätzlich können Komponenten, welche für Klimate mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimaten mit geringeren Anforderungen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

■ Wärmebrücke nicht berechnet
■ Kriterien erfüllt

■ Effizienzkriterium nicht erfüllt
■ Hygiene- oder Komfortkriterium nicht erfüllt

WITH01

Fenster Schwelle	
b_f [m]	0,100
U_f [W/(m ² K)]	0,98
ψ_e [W/(mK)]	0,024
ψ_i [W/(mK)]	-0,003
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,84



FS01	Bodenplatte
U [W/(m ² K)]	0,18
Dicke [m]	0,500

EW01	Außenwand
U [W/(m ² K)]	0,13
Dicke [m]	0,455

FSEW01

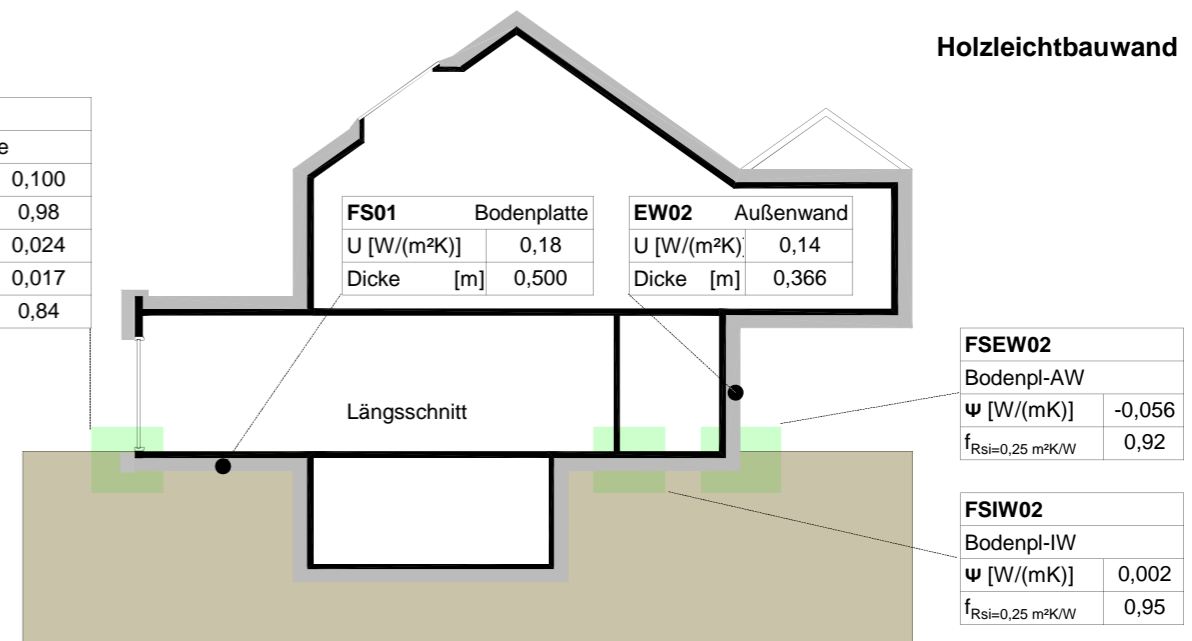
Bodenpl-AW	
ψ [W/(mK)]	-0,050
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,90

FSIW01

Bodenpl-IW	
ψ [W/(mK)]	0,013
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,94

WITH02

Fenster Schwelle	
b_f [m]	0,100
U_f [W/(m ² K)]	0,98
ψ_e [W/(mK)]	0,024
ψ_i [W/(mK)]	0,017
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,84



FS01	Bodenplatte
U [W/(m ² K)]	0,18
Dicke [m]	0,500

EW02	Außenwand
U [W/(m ² K)]	0,14
Dicke [m]	0,366

FSEW02

Bodenpl-AW	
ψ [W/(mK)]	-0,056
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,92

FSIW02

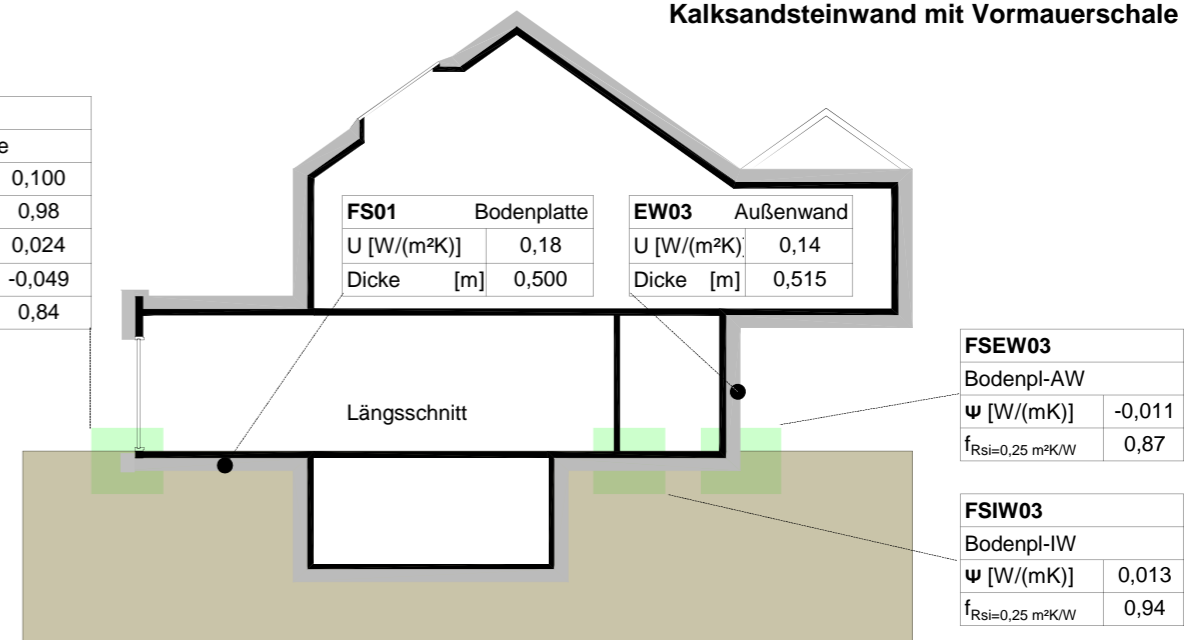
Bodenpl-IW	
ψ [W/(mK)]	0,002
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,95

■ Wärmebrücke nicht berechnet
■ Kriterien erfüllt

■ Effizienzkriterium nicht erfüllt
■ Hygiene- oder Komfortkriterium nicht erfüllt

WITH03

Fenster Schwelle	
b_f [m]	0,100
U_f [W/(m ² K)]	0,98
ψ_e [W/(mK)]	0,024
ψ_i [W/(mK)]	-0,049
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,84



FS01	Bodenplatte
U [W/(m ² K)]	0,18
Dicke [m]	0,500

EW03	Außenwand
U [W/(m ² K)]	0,14
Dicke [m]	0,515

FSEW03

Bodenpl-AW	
ψ [W/(mK)]	-0,011
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,87

FSIW03

Bodenpl-IW	
ψ [W/(mK)]	0,013
$f_{Rsi=0,25 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}}$	0,94