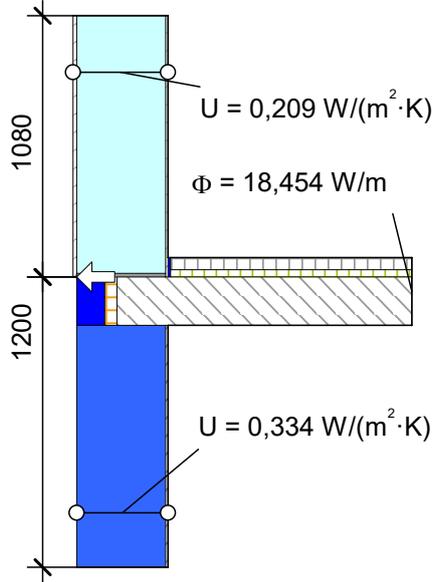


- 1 Einschalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk**  
**1.5 Anschluss einschalige Außenwand an Kellerdecke (beheizter Keller) mit Deckenrandstein und thermischer Trennung**  
**1.5.1 Porenbetonmauerwerk d = 365 mm / Wärmeleitfähigkeit  $\lambda = 0,08 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$**

**Detaildarstellung**



Abmessungen in mm

**Materialkennwerte und Randbedingungen für die  $\Psi$ -Wert Berechnung**

Material	$\lambda[\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})]$
Außenputz 15 mm	0,320
Dämmung 50 mm	0,032
Estrich 50 mm	1,400
Estrichrandstreifen 10 mm	0,040
Innenputz 10 mm	0,700
Kellerdecke 200 mm	2,300
Mörtelausgleichsschicht am Wandfuß 15 mm	1,200
Porenbeton 365 mm	0,080
Porenbeton 365 mm	0,130
Porenbeton-Deckenrandstein 115 mm	0,130
Trittschalldämmung 30 mm	0,040

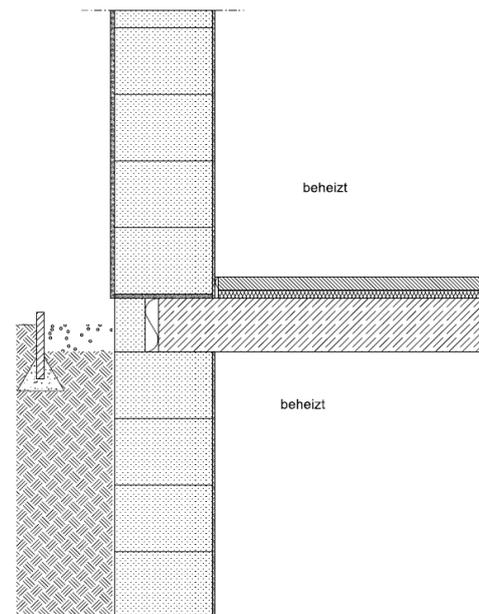
  

Randbedingung	$q[\text{W}/\text{m}^2]$	$\theta[^\circ\text{C}]$	$R[(\text{m}^2\cdot\text{K})/\text{W}]$
Psi-Aussen, Wand		-5,000	0,040
Psi-Innen-Wärmestrom abwärts	20,000		0,170
Psi-Innen-Wärmestrom aufwärts	20,000		0,100
Psi-Innen-Wärmestrom horizontal	20,000		0,130
Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

**Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$**

$$\Psi = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{18,454}{25,0} - 0,334 \cdot 1,2 - 0,209 \cdot 1,08 = 0,112 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$

**Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)**



**Anwendungsrandbedingungen**

- Der Deckenrandstein ist in einer Dicke von 115 mm und in einer Wärmeleitfähigkeit mit  $\lambda \leq 0,13 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  auszuführen.
- Die Dämmung zwischen Deckenrandstein und Deckenstirnseite ist in einer Dicke von min. 50 mm in einer Wärmeleitfähigkeit mit  $\lambda \leq 0,032 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  auszuführen.
- Der berechnete  $\Psi$ -Wert ist gültig mit und ohne anstehendem Erdreich.
- Der berechnete  $\Psi$ -Wert bezieht sich auf die Oberkante der Kellerdecke.

**Nachweis der Gleichwertigkeit**

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 43 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie B,  $\Psi_{\text{ref}} \leq 0,14 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

**Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi = 0,112 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$**