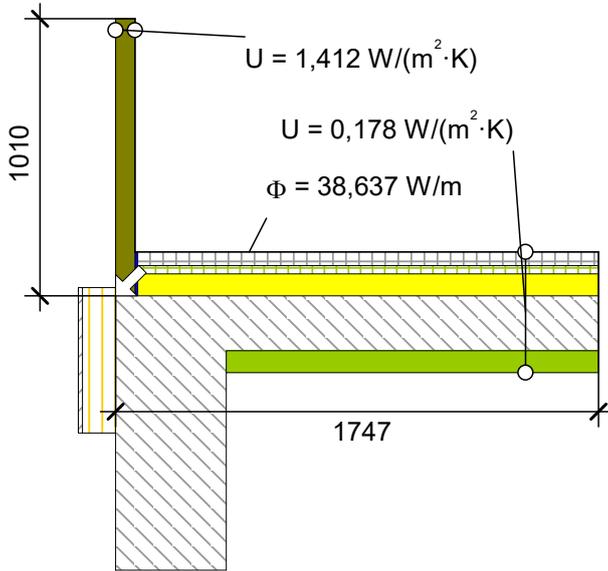


- 1 Einschalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk**
1.17 Anschluss einschalige Außenwand an Bodenplatte innen- und außengedämmt auf Erdreich – Terrassenfenster
1.17.1 Porenbetonmauerwerk d = 365 mm / Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,08 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Detaildarstellung



Abmessungen in mm

Materialkennwerte und Randbedingungen für die Ψ -Wert Berechnung

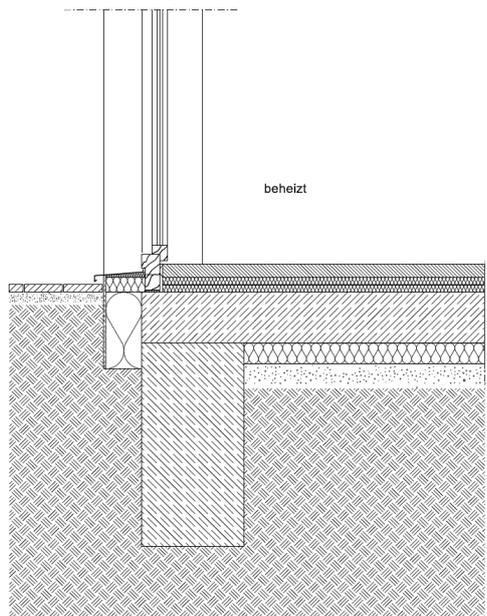
| Material | λ [W/(m·K)] |
|--|---------------------|
| Außenputz 15 mm | 0,320 |
| Bodenplatte 200 mm | 2,300 |
| Dämmung unter der Bodenplatte 80 mm | 0,035 |
| Dämmung über der Bodenplatte 80 mm | 0,035 |
| Estrich 50 mm | 1,400 |
| Estrichrandstreifen 10 mm | 0,040 |
| Fenster/Türen-Ersatz 70 mm | 0,130 |
| Fenster/Türen-Ersatz Montageschaum 10 mm | 0,040 |
| Perimeterdämmung 120 mm | 0,035 |
| Trittschalldämmung 30 mm | 0,040 |

| Randbedingung | q [W/m ²] | θ [°C] | R [(m ² ·K)/W] |
|--|-------------------------|---------------|-----------------------------|
| Psi-Erdreich Bodentemperatur horizontal | | 5,000 | |
| Psi-Innen-Wärmestrom abwärts | | 20,000 | 0,170 |
| Psi-Innen-Wärmestrom horizontal | | 20,000 | 0,130 |
| Psi-erdberührt < 1m Erdreichtiefe, Wand | | -5,000 | 0,040 |
| fRsi-Aussen, Wand, Dach, Fenster, Gauben | | -5,000 | 0,040 |
| Symmetrie/Bauteilschnitt | 0,000 | | |

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ

$$\Psi = \frac{\Phi - U_1 \cdot b_1 \cdot \Delta T_1 - U_2 \cdot b_2 \cdot \Delta T_2}{\Delta T} = \frac{38,637 - 0,178 \cdot 1,747 \cdot 15,0 - 1,412 \cdot 1,01 \cdot 25,0}{25,0} = -0,067 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$$

Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)



Anwendungsrandbedingungen

- Sockeldämmung: Wärmeleitfähigkeit $\lambda \leq 0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$, Minstdicke 120 mm, mindestens 500 mm unter die Geländeoberkante herunterführen.
- Dicke der Bodenplattendämmung 80 mm unterhalb der Bodenplatte mit einem λ von $0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.
- Rahmen der Terrassentür als Materialblock in einer Dicke von 70 mm und in einer Wärmeleitfähigkeit von $0,13 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.
- Fußpunkt Terrassentür: Überdämmung der Einbaufuge von 10 mm und Überdämmung des Rahmens von min. 20 mm.
- Dicke der Bodenplattendämmung 80 mm oberhalb der Bodenplatte mit einem λ von $0,035 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ und einer Trittschalldämmung von 30 mm mit einem λ von $0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$.

Nachweis der Gleichwertigkeit

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 15 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie A, $\Psi_{\text{ref}} \leq 0,07 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\Psi = -0,067 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$