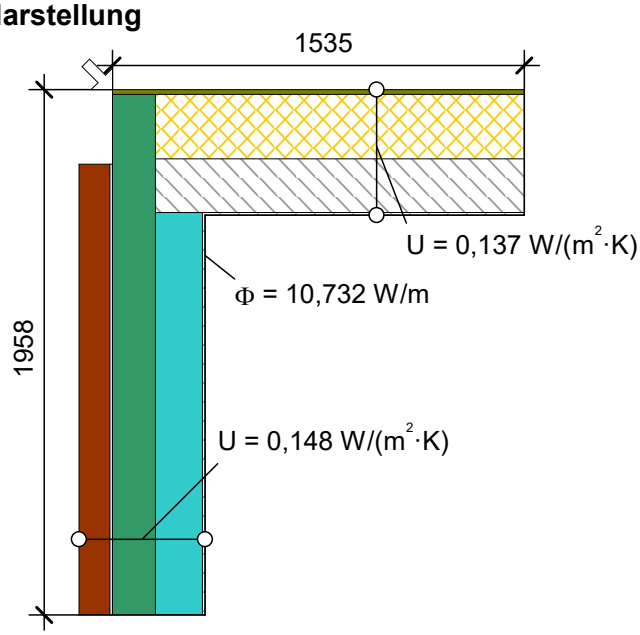
2 Zweischalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk mit Wärmedämmung und Vormauerschale

2.6 Anschluss zweischalige Außenwand an oberste Geschossdecke – Traufanschluss, Dachraum unbeheizt

2.6.3 Innenschale aus Porenbetonmauerwerk d = 175 mm mit Wärmeleitfähigkeit λ = 0,10 W/(m·K) / Wärmedämmung d = 160 mm / Vormauerschale d = 115 mm

Detaildarstellung



Abmessungen in mm

Materialkennwerte und Randbedingungen für die Ψ-Wert Berechnung

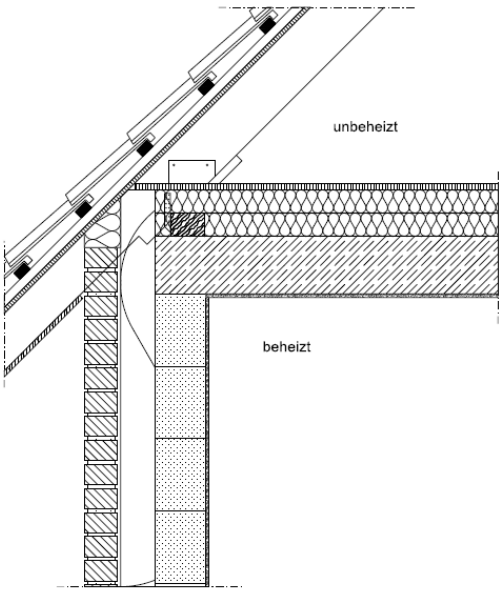
Material	λ[W/(m·K)]
Deckendämmung 240 mm	0,035
Fingerspalt 10 mm	0,067
Holz	0,130
Innenputz 10 mm	0,700
Kerndämmung 160 mm	0,035
Porenbeton 175 mm	0,100
Stahlbeton	2,300
Vormauerschale 115 mm	1,100

Randbedingung	q[W/m²]	θ[°C]	R[(m²·K)/W]
Psi-Aussen, Dachraum unbeheizt		0,000	0,100
Psi-Aussen, Wand		-5,000	0,040
Psi-Innen-Wärmestrom aufwärts		20,000	0,100
Psi-Innen-Wärmestrom horizontal		20,000	0,130
Symmetrie/Bauteilschnitt	0,000		

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ

$$\psi = \frac{\Phi - U_1 \cdot b_1 \cdot \Delta T_1 - U_2 \cdot b_2 \cdot \Delta T_2}{\Delta T} = \frac{10{,}732 - 0{,}148 \cdot 1{,}958 \cdot 25{,}0 - 0{,}137 \cdot 1{,}535 \cdot 20{,}0}{25{,}0} = -0{,}029 \text{ W/(m·K)}$$

Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)



Anwendungsrandbedingungen

- Die Fußpfette ist in einer Dicke von mindestens 80 mm in einer Wärmeleitfähig-keit mit λ ≤ 0,035 W/(m·K) zu überdämmen.
- Die oberste Geschossdecke ist mit 240 mm Dämmung in einer Wärmeleitfähigkeit mit λ = 0,035 W/(m·K) auszuführen.
- Die Deckenstirnseite ist mit min. 120 mm Dämmung in einer Wärmeleitfähigkeit mit λ ≤ 0,035 W/(m·K) auszuführen.
- Die Ψ-Werte dürfen in einem Nachweis nicht mit dem Fx-Wert für die oberste Geschossdecke ab-gemindert werden.

Nachweis der Gleichwertigkeit

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 346 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie B, Ψref ≤ -0,07 W/(m·K)

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ = -0,029 W/(m·K)