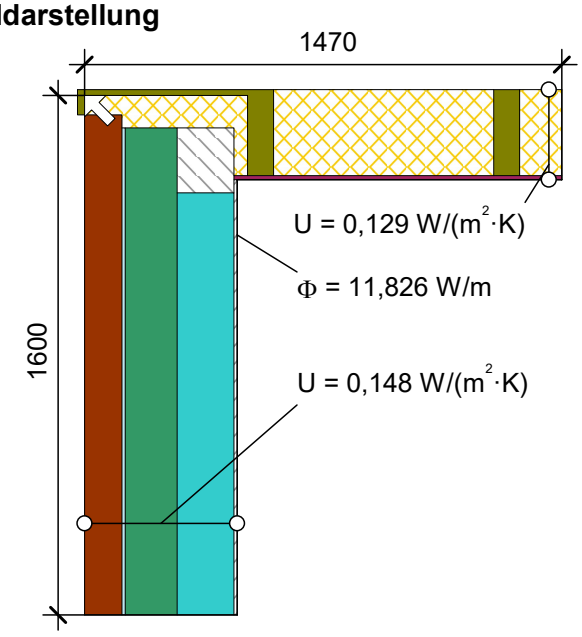
2 Zweischalige Außenwand aus Porenbetonmauerwerk mit Wärmedämmung und Vormauerschale

2.18 Anschluss zweischalige Außenwand an geneigtes Dach – Anschluss Ortgang zum Dachraum beheizt

2.18.3 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

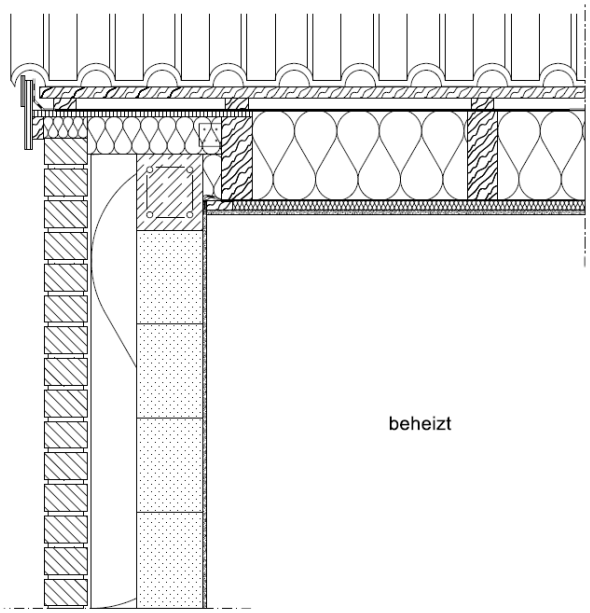
Material	λ[W/(m·K)]
Dachdämmung 265 mm	0,035
Fingerspalt 10 mm	0,067
Gipskartonplatten 12,5 mm	0,250
Holz	0,130
Innenputz 10 mm	0,700
Kerndämmung 160 mm	0,035
Porenbeton 175 mm	0,100
Stahlbeton	2,300
Vormauerschale 115 mm	1,100

Randbedingung	q[W/m²]	θ[°C]	R[(m²·K)/W]
Psi-Aussen, Dach		-5,000	0,040
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

$$\psi = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_1 \cdot b_1 - U_2 \cdot b_2 = \frac{11{,}826}{25{,}0} - 0{,}148 \cdot 1{,}6 - 0{,}129 \cdot 1{,}47 = 0{,}047 \text{ W/(m·K)}$$

Konstruktionsdetail (nicht maßstäblich)



Anwendungsrandbedingungen

- Die Dicke der Dachdämmung bezieht sich auf die Gesamtdicke aus Zwischensparrendämmung und Unterkonstruktion.
- Die Dachdämmung ist in einer Wärmeleitfähigkeit λ ≤ 0,035 W/(m·K) auszuführen.
- Der Stahlbetonringanker ist min. in einer Dicke von 100 mm und mit einer Wärmeleitfähigkeit λ ≤ 0,035 W/(m·K) zu überdämmen.

Nachweis der Gleichwertigkeit

Gleichwertigkeit mit Detail Nr. 316 der DIN 4108 Beiblatt 2

Kategorie B, Ψref ≤ 0,05 W/(m·K)

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ = 0,047 W/(m·K)