ENERGIESPARENDER WÄRMESCHUTZ VON GEBÄUDEN

Berechnungsgrundlagen n, DIN 4108, Teil 5 zum EnEV Nachweis, ab 01.02.2002

OBJEKT: DaviD

BAUTEIL: Bodenaufbau EG

1. Berechnung des Wärmedurchlaßwiderstandes R

1	2	3	4 (2 * 3)	5	6 (3 : 5)
Baustoffschichten von Innen nach außen	Rohdichte	Schicht-dicke d	Flächen-gewicht	Wärmeleit-fähigkeit λ_R	d / λ_R
	kg /m³	m	kg /m²	W/ (m * K)	m² * K / W
Bodenplatte		0,19		0,24	0,79
Schweißbahn		0,005		0,17	0,03
Polyurethan		0,14		0,30	0,47
Trennlage		/		/	/
Zementestrich		0,05		1,4	0,04
Fußbodenbelag		0,01		0,18	0,05
					1,38

2. Wärmeübergangswiderstände

	Richtung des Wärmestromes		
	Aufwärts	Horizontal	Abwärts
Wärmeübergangs-widerstand **innen** R_{si}	0,10	0,13	0,17
Richtung des Wärmestromes	↑	→	↓
Wärmeübergangs-widerstand **außen** R_{se}	0,04	0,04	0,04

- Für Bauteile im Innerern eines Gebäudes ist auf beiden Seiten der gleiche Wärmeübergangswiderstand R_{si} anzusetzen.
- Bei Bauteilen gegen Erdreich wird auf der Außenseite (Rse) immer mit 0,00 gerechnet
- Bei abgedeckten u. hinterlüfteten Bauteilen (z.B. Vorhangfassade, Dachschrägen) wird für den äußeren Wärmeübergangswiderstand auch der Wert des inneren angesetzt

3. Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten U

R_{si}	m² * K / W	0,17
R_{se}	m² * K / W	0,00
R	m² * K / W	1,38
R_T	m² * K / W	1,55

$$U = 1 / R_T = 1 / 1{,}55 = 0{,}64 \text{ W / m² K}$$

Aufgestellt: