

Projekt	Neubau EFH	
Projektnummer	//-2019	
Gebäude	Einfamilien-Wohnhaus	
Gebäudeadresse	Musterstraße, 00000 Musterort	
Bearbeiter	Dipl.-Ing.(FH) Nicole Litzke	
Bearbeiteradresse	Talstraße 19a, 07629 St. Gangloff	
Beschreibung	Wärmebrückennachweis als Gleichwertigkeitsnachweis	
Bemerkungen		
Programmversion	ThermCAD	3.0.1231.0
Bearbeitet am	14.08.2019	
Datum	14.08.2019	



INGENIEURBÜRO
Baukonstruktion und Statik
Dipl.-Ing. (FH) Nicole Litzke
Talstraße 19 a · 07629 St. Gangloff
Tel.: 036606 / 633 99 · Fax: 633 42

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'N. Litzke', written in a cursive style.







Inhaltsverzeichnis

Projektdaten	1
WB-01) Bild 10: Fund. - Bodenplatte-AW	3
WB-02) Bild 42: Fensterbrüstung / Uw=1,0	5
WB-03) Bild 48: Fensterleibung / Uw=1,0	7
WB-04) Bild 54: Haustürsturz Beton / Uw=1,8 / oberste Decke	9
WB-05) Bild 61: Rollladenkasten / Uw=1,0 / oberste Decke	11

WB-01) Bild 10: Fund. - Bodenplatte-AW**U-Werte**

Bezeichnung	U-Wert [W/m ² K]	Länge [m]	Temperatur Korrekturfaktor Fx	
U1	0,23	1,500	Standard	1
U2	0,27	2,025	frei	0,6

Materiallegende

	Nr.	Bezeichnung	λ [W/mK]
	1	DIN EN ISO 10456 Beton hohe Rohdichte 2400	2,0000
	2	Ytong Planblock PP 2-035	0,0900
	3	DIN V 4108 5.2 Expandierter Polystyrolschaum GW 0,0338 Kategorie II	0,0350
	4	DIN V 4108 5.2 Expandierter Polystyrolschaum GW 0,0385 Kategorie II	0,0400
	5	DIN V 4108 1.4.1 Zement-Estrich	1,4000
	6	DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	1,0000

Ergebnis der Psi-Wert-Berechnung

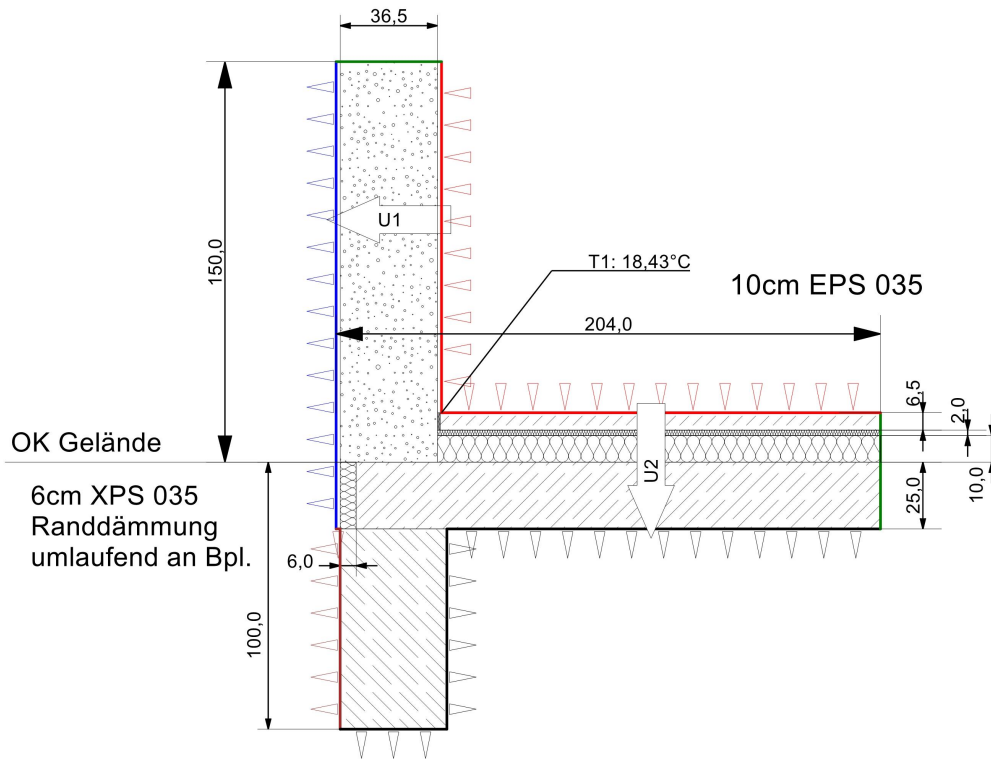
Nachweis nach DIN EN ISO 10211 (zweidimensionales Verfahren)

Psi-Wert: -0,0543 W/(m K)

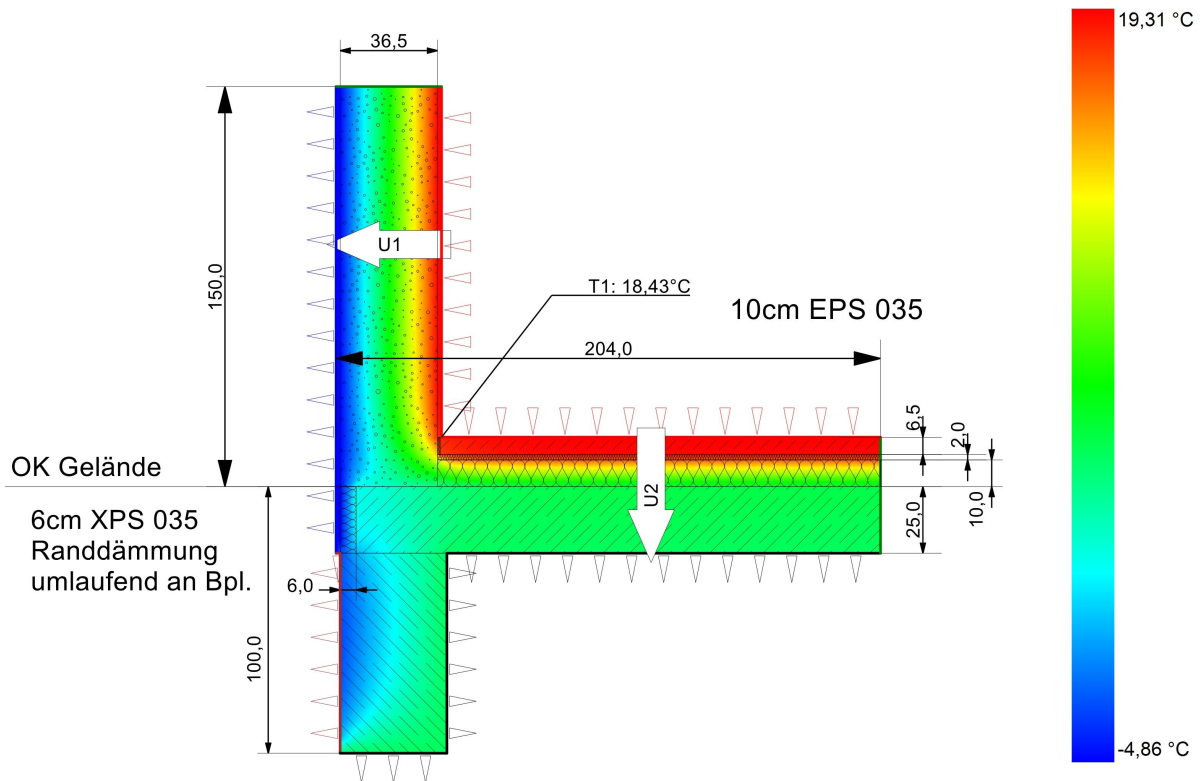
$$\text{Psi} = L(2D) - \sum (U1 \times L1 \times F) \quad 0,6267 \quad - \quad 0,6810 \quad = \quad -0,0543$$

Konvergenz = 0,1072%

Schnittzeichnung



Temperaturfeld








WB-02) Bild 42: Fensterbrüstung / Uw=1,0

U-Werte

Bezeichnung	U-Wert [W/m² K]	Länge [m]	Temperatur Korrekturfaktor Fx	
U1	1,01	1,049	Standard	1
U2	0,23	1,303	Standard	1

Materiallegende

	Nr.	Bezeichnung	λ [W/mK]
	2	Ytong Planblock PP 2-035	0,0900
	6	DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	1,0000
	7	DIN EN ISO 10456 Konstruktionsholz 500	0,0850
	8	DIN V 4108 5.2 Expandierter Polystyrolschaum GW 0,0385 Kategorie II	0,0400
	9	DIN EN ISO 10456 Gestein Marmor	3,5000

Ergebnis der Psi-Wert-Berechnung

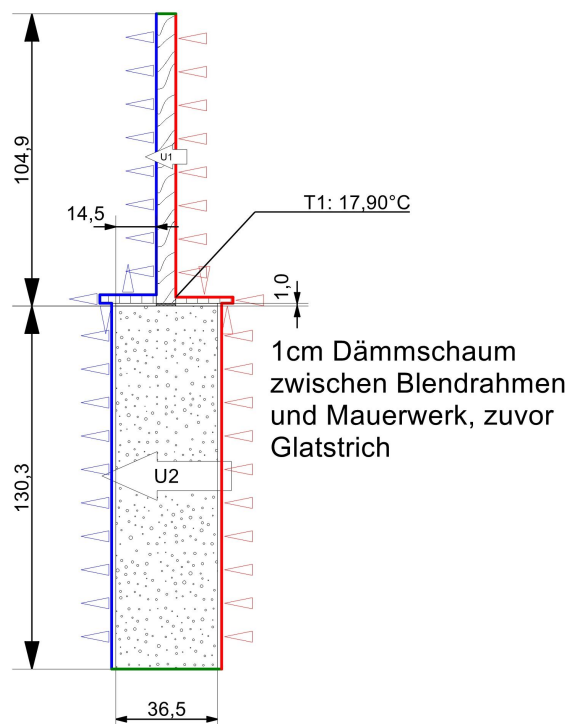
Nachweis nach DIN EN ISO 10211 (zweidimensionales Verfahren)

Psi-Wert: 0,0285 W/(m K)

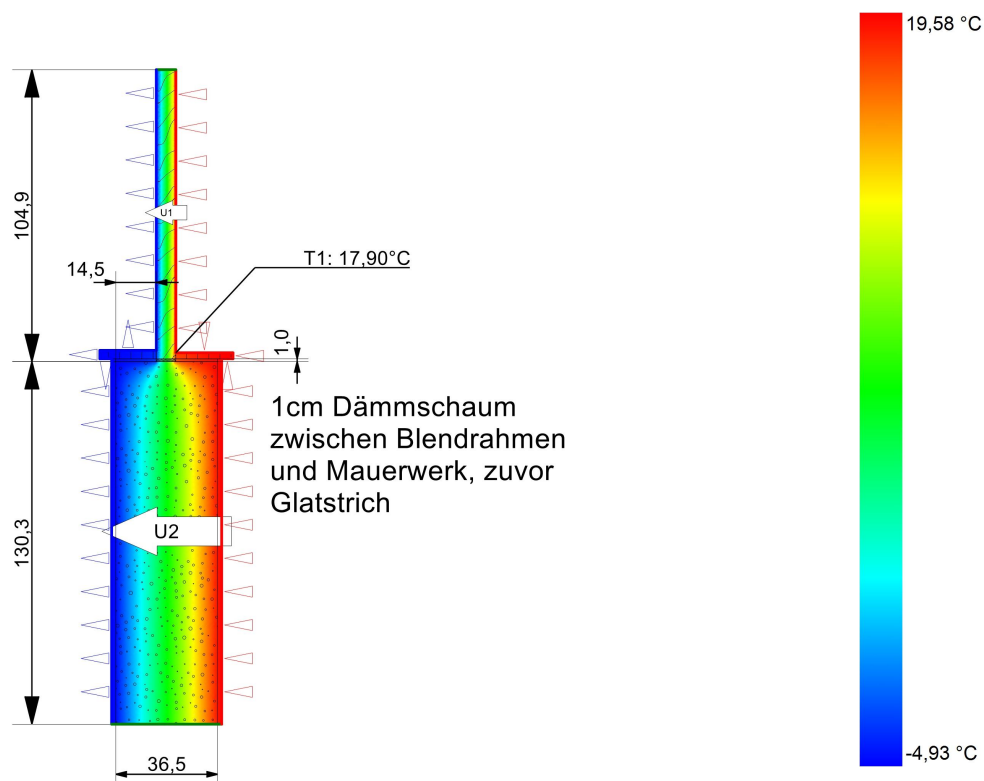
$$\text{Psi} = L(2D) - \sum (U1 \times L1 \times F) \quad 1,3901 \quad - \quad 1,3616 \quad = \quad 0,0285$$

Konvergenz = 0,0876%

Schnittzeichnung



Temperaturfeld







WB-03) Bild 48: Fensterleibung / Uw=1,0

U-Werte

Bezeichnung	U-Wert [W/m² K]	Länge [m]	Temperatur Korrekturfaktor Fx	
U1	1,01	1,049	Standard	1
U2	0,23	1,326	Standard	1

Materiallegende

	Nr.	Bezeichnung	λ [W/mK]
	2	Ytong Planblock PP 2-035	0,0900
	6	DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	1,0000
	7	DIN EN ISO 10456 Konstruktionsholz 500	0,0850
	8	DIN V 4108 5.2 Expandierter Polystyrolschaum GW 0,0385 Kategorie II	0,0400

Ergebnis der Psi-Wert-Berechnung

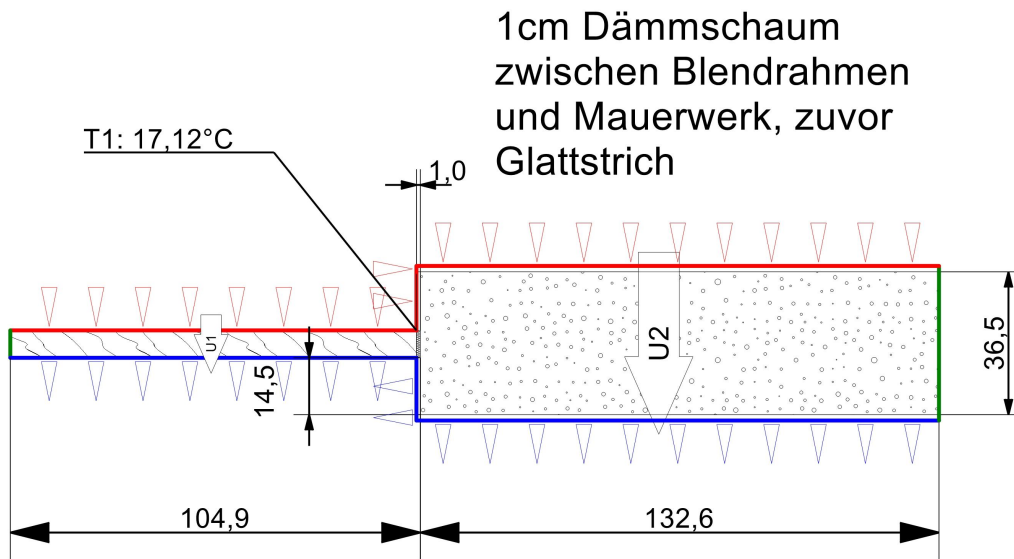
Nachweis nach DIN EN ISO 10211 (zweidimensionales Verfahren)

Psi-Wert: 0,0266 W/(m K)

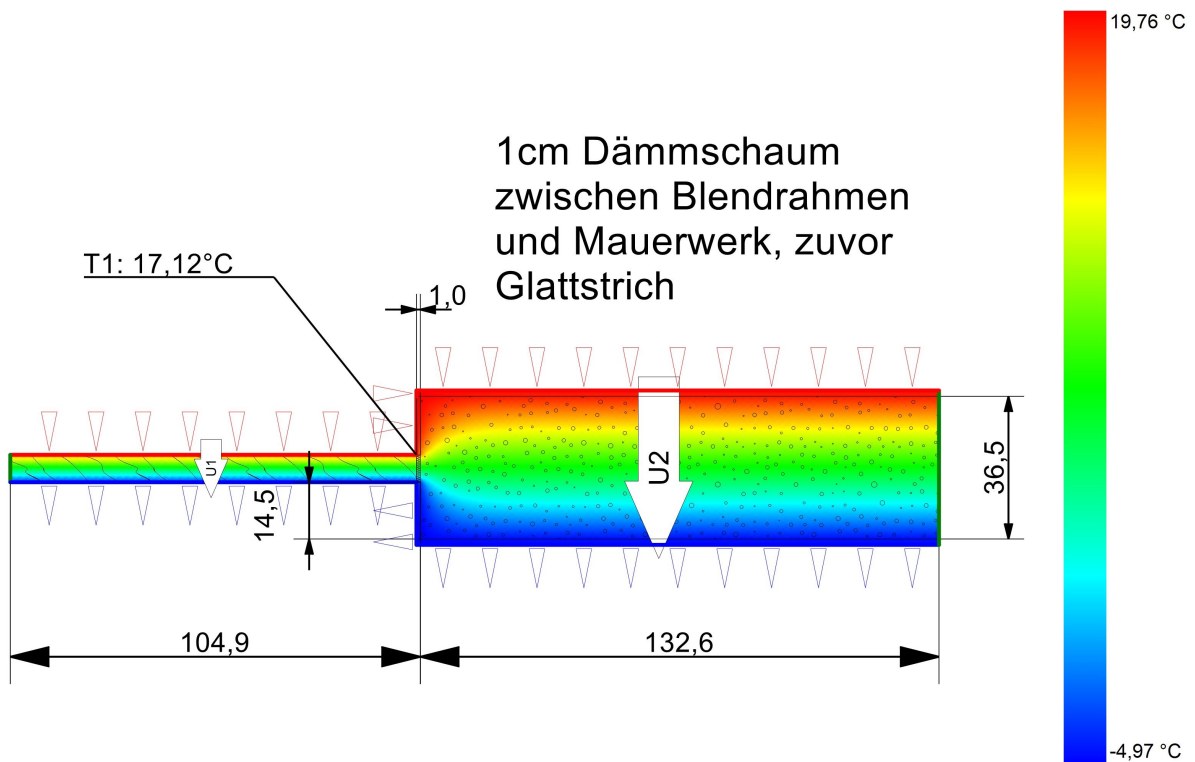
$$\text{Psi} = L(2D) - \sum (U1 \times L1 \times F) \quad 1,3938 \quad - \quad 1,3672 \quad = \quad 0,0266$$

Konvergenz = 0,0740%

Schnittzeichnung



Temperaturfeld











WB-04) Bild 54: Haustürsturz Beton / Uw=1,8 / oberste Decke

U-Werte

Bezeichnung	U-Wert [W/m² K]	Länge [m]	Temperatur Korrekturfaktor Fx	
U2	1,80	1,100	Standard	1
U3	0,23	2,040	frei	0,6
U4	0,24	0,560	Standard	1

Materiallegende

	Nr.	Bezeichnung	λ [W/mK]
	1	DIN EN ISO 10456 Beton hohe Rohdichte 2400	2,0000
	2	Ytong Planblock PP 2-035	0,0900
	3	DIN V 4108 5.2 Expandierter Polystyrolschaum GW 0,0338 Kategorie II	0,0350
	6	DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	1,0000
	10	DIN EN ISO 10456 Konstruktionsholz 500	0,1820
	11	DIN EN ISO 10456 Konstruktionsholz 500	0,1300
	12	DIN V 4108 5.2 Expandierter Polystyrolschaum GW 0,0338 Kategorie II	0,0320
	13	DIN V 4108 5.1 Mineralwolle GW 0,0338 Kategorie II	0,0350

Ergebnis der Psi-Wert-Berechnung

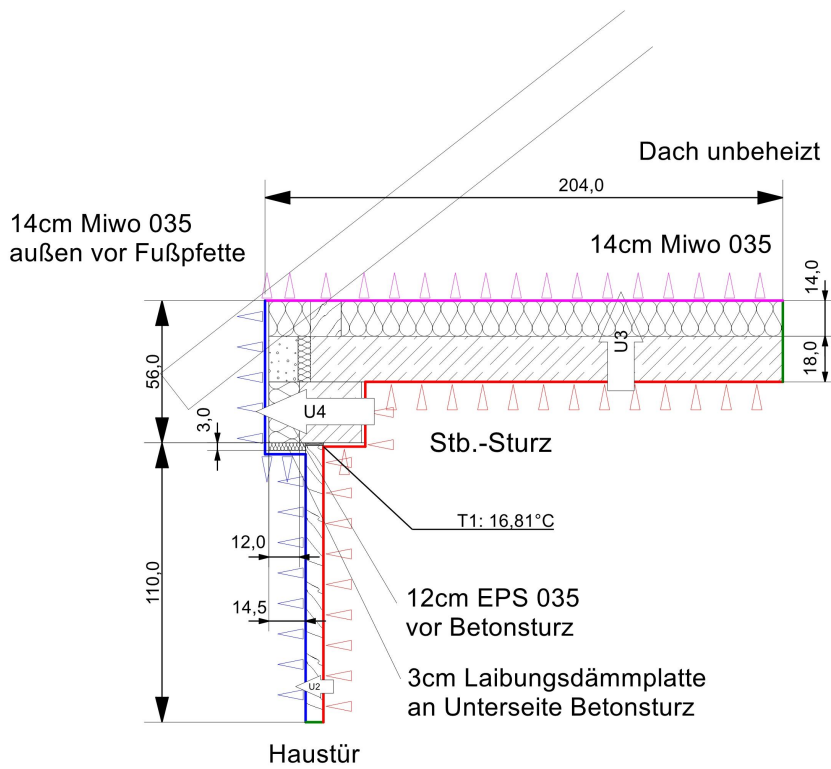
Nachweis nach DIN EN ISO 10211 (zweidimensionales Verfahren)

Psi-Wert: 0,0733 W/(m K)

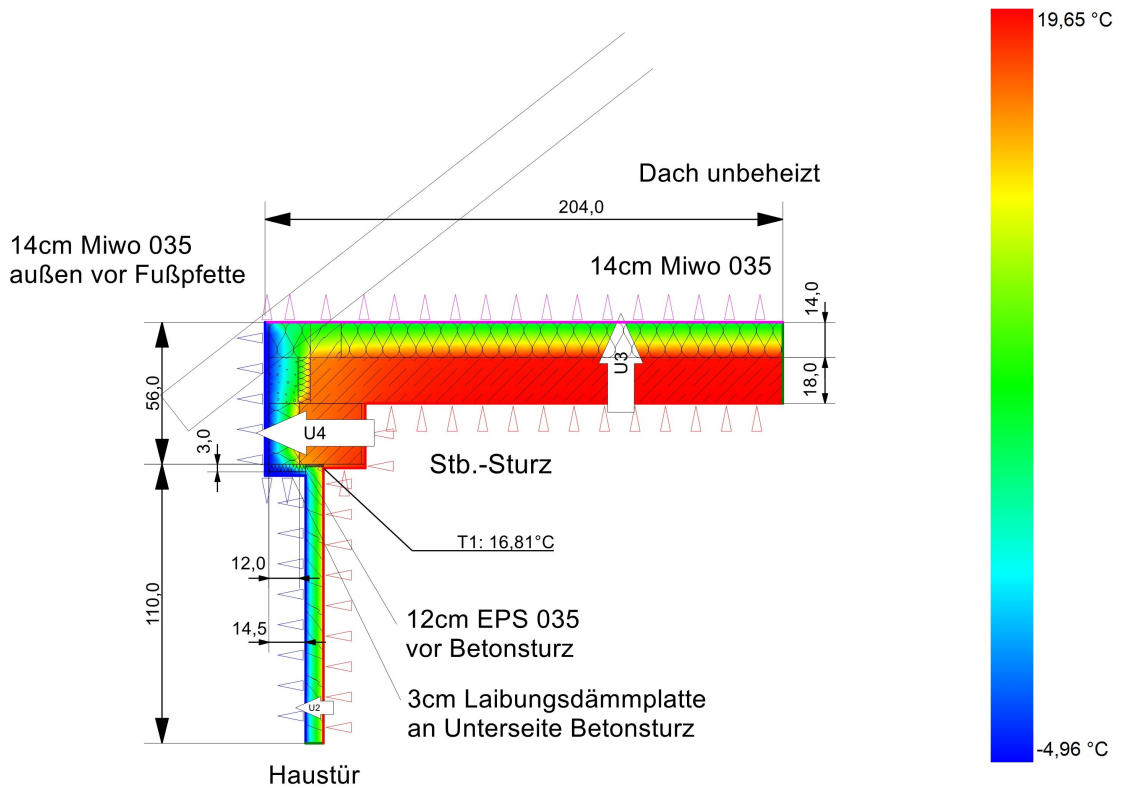
$$\text{Psi} = L(2D) - \sum (U1 \times L1 \times F) \quad 2,4715 \quad - \quad 2,3982 \quad = \quad 0,0733$$

Konvergenz = 0,2875%

Schnittzeichnung



Temperaturfeld











WB-05) Bild 61: Rollladenkasten / Uw=1,0 / oberste Decke

U-Werte

Bezeichnung	U-Wert [W/m² K]	Länge [m]	Temperatur Korrekturfaktor Fx	
U1	1,01	1,090	Standard	1
U2	0,23	2,040	frei	0,6
U3	0,24	0,570	Standard	1

Materiallegende

	Nr.	Bezeichnung	λ [W/mK]
	1	DIN EN ISO 10456 Beton hohe Rohdichte 2400	2,0000
	2	Ytong Planblock PP 2-035	0,0900
	3	DIN V 4108 5.2 Expandierter Polystyrolschaum GW 0,0338 Kategorie II	0,0350
	6	DIN V 4108 1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	1,0000
	11	DIN EN ISO 10456 Konstruktionsholz 500	0,1300
	13	DIN V 4108 5.1 Mineralwolle GW 0,0338 Kategorie II	0,0350
	14	DIN EN ISO 10456 Konstruktionsholz 500	0,0850
	15	Luftschicht - schwach belüftet	1,1100

Ergebnis der Psi-Wert-Berechnung

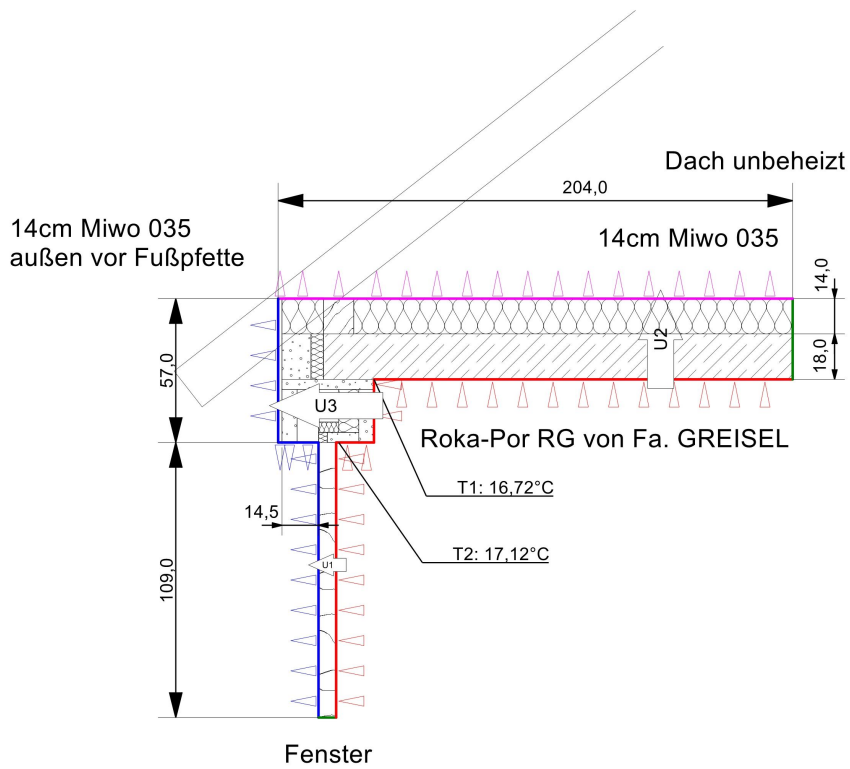
Nachweis nach DIN EN ISO 10211 (zweidimensionales Verfahren)

Psi-Wert: 0,1057 W/(m K)

$$\text{Psi} = L(2D) - \sum (U1 \times L1 \times F) \quad 1,6179 \quad - \quad 1,5123 \quad = \quad 0,1057$$

Konvergenz = 0,5186%

Schnittzeichnung



Temperaturfeld

