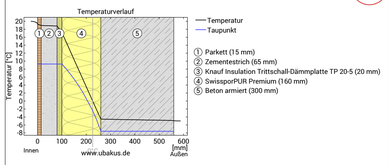
WH4 - Boden über unbeheizt, U=0,11 W/(m²K)

B1

Temperaturverlauf



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

Schichten (von innen nach außen)

#		Material	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Temperatur [°C] min	Temperatur [°C] max	Gewicht [kg/m²]
		Wärmeübergangswiderstand*		0,170	19,3	20,0	
1	1,5 cm	Parkett	0,130	0,115	19,0	19,3	7,5
2	6,5 cm	Zementestrich	1,400	0,046	18,8	19,0	143,0
3	2 cm	Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP 20-5	0,035	0,571	17,0	18,8	1,8
4	16 cm	SwissporPUR Premium	0,021	7,619	-4,5	17,2	4,8
5	30 cm	Beton armiert (2%)	2,500	0,120	-4,9	-4,5	720,0
		Wärmeübergangswiderstand*		0,170	-5,0	-4,9	
	56 cm	Gesamtes Bauteil		8,812			877,1

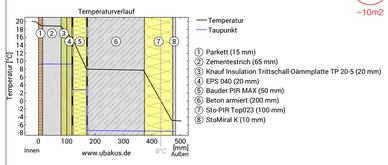
*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden Rsi=0,25 und Rse=0,04 gemäß DIN 4108-3 verwendet.

WH4 - Boden über Aussenluft, U=0,12 W/(m²K)

B2

~10m2

Temperaturverlauf



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

Schichten (von innen nach außen)

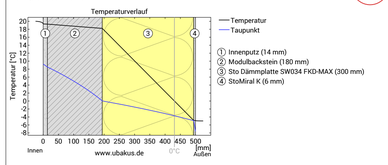
#		Material	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Temperatur [°C] min	Temperatur [°C] max	Gewicht [kg/m²]
		Wärmeübergangswiderstand*		0,170	19,2	20,0	
1	1,5 cm	Parkett	0,130	0,115	18,9	19,2	7,5
2	6,5 cm	Zementestrich	1,400	0,046	18,8	18,9	143,0
3	2 cm	Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP 20-5	0,035	0,571	17,0	18,8	1,8
4	2 cm	EPS 040	0,040	0,500	15,5	17,0	0,6
5	0,01 cm	Bauder PIR MAX: Alu	160,000	0,000	15,5	15,5	0,3
	4,98 cm	Bauder PIR MAX: PUR	0,020	2,490	8,0	15,5	1,2
	0,01 cm	Bauder PIR MAX: Alu	160,000	0,000	8,0	8,0	0,3
6	20 cm	Beton armiert (2%)	2,500	0,080	7,7	8,0	480,0
7	10 cm	Sto-PIR Top023 (≥ 100 mm)	0,024	4,167	-4,8	7,7	3,0
8	1 cm	StoMiral K	0,930	0,011	-4,9	-4,8	14,0
		Wärmeübergangswiderstand*		0,040	-5,0	-4,9	
	48 cm	Gesamtes Bauteil		8,191			651,7

*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden Rsi=0,25 und Rse=0,04 gemäß DIN 4108-3 verwendet.

WH4 - Aussenwand zu Aussenluft, U=0,11 W/(m²K)

W1

Temperaturverlauf



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

Schichten (von innen nach außen)

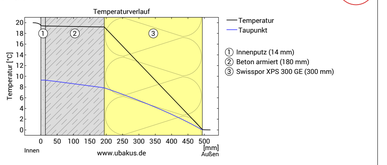
#		Material	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Temperatur [°C] min	Temperatur [°C] max	Gewicht [kg/m²]
		Wärmeübergangswiderstand*		0,130	19,3	20,0	
1	1,4 cm	Innenputz	0,700	0,020	19,3	19,3	19,6
2	18 cm	Modulbackstein	0,440	0,409	18,2	19,3	198,0
3	30 cm	Sto Dämmplatte SW034 FKD-MAX	0,034	8,824	-4,9	18,2	31,5
4	0,6 cm	StoMiral K	0,930	0,006	-4,9	-4,9	8,4
		Wärmeübergangswiderstand*		0,040	-5,0	-4,9	
	50 cm	Gesamtes Bauteil		9,429			257,5

*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden Rsi=0,25 und Rse=0,04 gemäß DIN 4108-3 verwendet.

WH4 - Aussenwand zu Erdreich, U=0,12 W/(m²K)

W2

Temperaturverlauf



Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

Schichten (von innen nach außen)

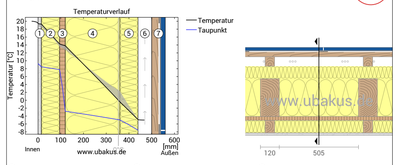
#		Material	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Temperatur [°C] min	Temperatur [°C] max	Gewicht [kg/m²]
		Wärmeübergangswiderstand*		0,130	19,4	20,0	
1	1,4 cm	Innenputz	0,700	0,020	19,4	19,4	19,6
2	18 cm	Beton armiert (1%)	2,300	0,078	19,2	19,4	414,0
3	30 cm	Swisspor XPS 300 GE (≥ 80 mm)	0,036	8,333	0,1	19,2	9,0
		Wärmeübergangswiderstand*		0,000	0,0	0,1	
4		Erdreich			0,0	0,0	84,0
	49,4 cm	Gesamtes Bauteil		8,563			442,6

*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden Rsi=0,25 und Rse=0,04 gemäß DIN 4108-3 verwendet.

WH4 - Dach mit PV, U=0,12 W/(m²K)

D1

Temperaturverlauf



① Fermacell Gipsfaser-Platte 15mm
② STEICOflex 036 (80 mm)
③ Dreischichtplatte Fichte (25 mm)
④ isofloc LW (240 mm)
⑤ Pavatex ISOROOF (80 mm)
⑥ Hinterlüftung (60 mm)
⑦ Indach Photovoltaikanlage (60 mm)

Links: Verlauf von Temperatur und Taupunkt an der in der rechten Abbildung markierten Stelle. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.
Rechts: Maßstäbliche Zeichnung des Bauteils.

Schichten (von innen nach außen)

#		Material	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Temperatur [°C] min	Temperatur [°C] max	Gewicht [kg/m²]
		Wärmeübergangswiderstand*		0,100	18,8	20,0	
1	1,5 cm	Fermacell Gipsfaser-Platte 15mm	0,320	0,047	18,5	19,4	17,3
2	8 cm	STEICOflex 036	0,038	2,105	13,6	19,3	4,3
	8 cm	Fichte (9,6%)	0,130	0,615	14,0	18,7	3,5
3	2,5 cm	Dreischichtplatte Fichte	0,130	0,192	12,8	14,3	11,8
4	24 cm	isofloc LW	0,040	6,000	-0,4	13,8	9,7
	24 cm	Fichte (19%)	0,130	1,846	2,1	12,9	20,7
5	8 cm	Pavatex ISOROOF (bis 80mm)	0,044	1,818	-4,9	2,4	16,0
		Wärmeübergangswiderstand*		0,100	-5,0	-4,8	
6	6 cm	Hinterlüftung (Außenluft)			-5,0	-5,0	0,0
7	6 cm	Indach Photovoltaikanlage			-5,0	-5,0	13,8
	56 cm	Gesamtes Bauteil		8,428			99,6

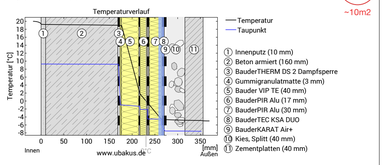
*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden Rsi=0,25 und Rse=0,04 gemäß DIN 4108-3 verwendet.

WH4 - Terrassenboden (Decke zu Aussenluft), U=0,12 W/(m²K)

D2

~10m2

Temperaturverlauf

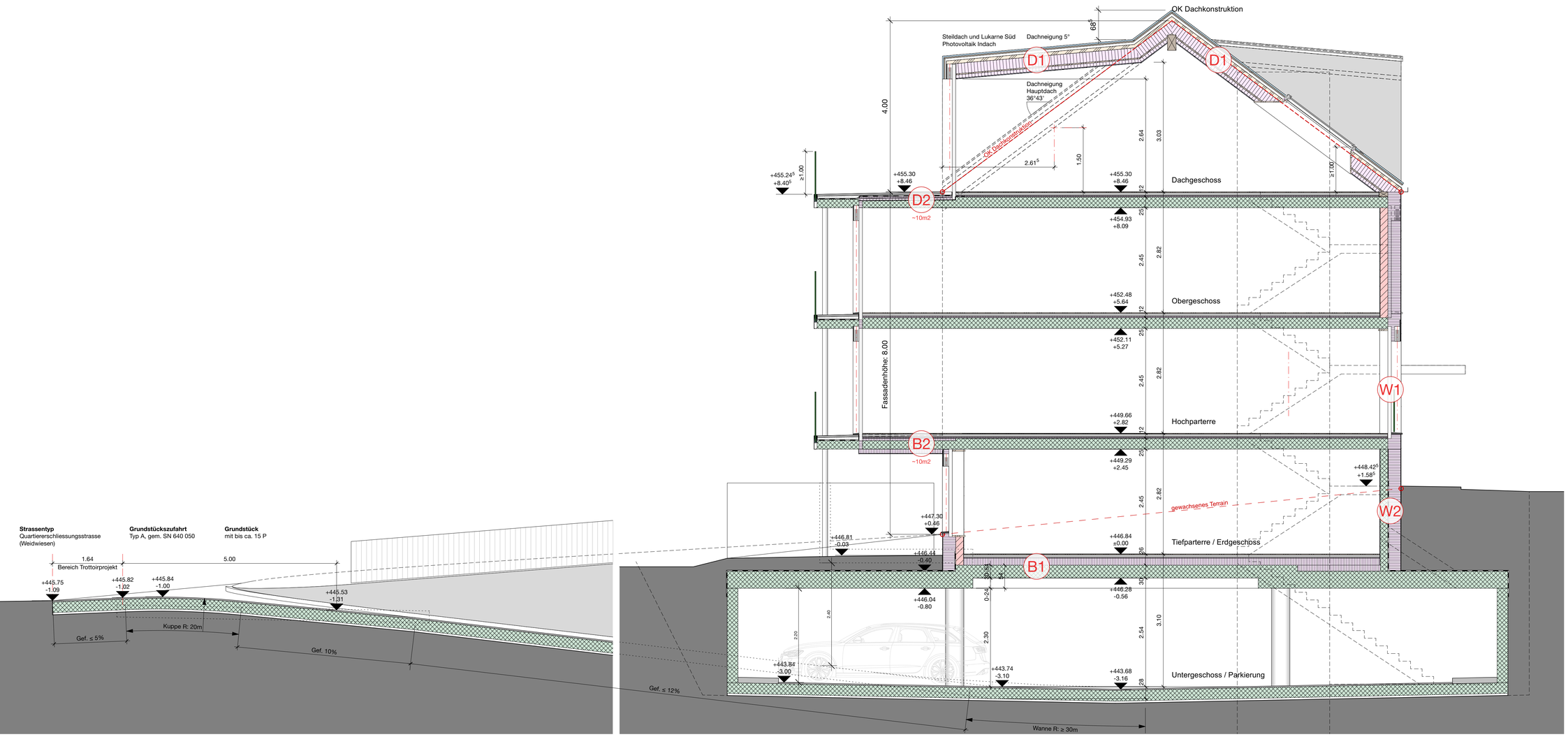


Verlauf von Temperatur und Taupunkt innerhalb des Bauteils. Der Taupunkt kennzeichnet die Temperatur, bei der Wasserdampf kondensieren und Tauwasser entstehen würde. Solange die Temperatur des Bauteils an jeder Stelle über der Taupunkttemperatur liegt, entsteht kein Tauwasser. Falls sich die beiden Kurven berühren, fällt an den Berührungspunkten Tauwasser aus.

Schichten (von innen nach außen)

#		Material	λ [W/mK]	R [m²K/W]	Temperatur [°C] min	Temperatur [°C] max	Gewicht [kg/m²]
		Wärmeübergangswiderstand*		0,100	19,3	20,0	
1	1 cm	Innenputz	0,700	0,014	19,2	19,3	14,0
2	16 cm	Beton armiert (2%)	2,500	0,064	19,0	19,2	384,0
3	0,4 cm	BauderTHERM DS 2 Dampfsperre	0,170	0,024	18,9	19,0	4,2
4	0,3 cm	Gummigranulatmatte	0,600	0,005	18,9	18,9	3,6
5	4 cm	Bauder VIP TE (Vakuum-Kern)	0,007	5,714	1,8	18,9	0,4
6	0,01 cm	BauderPIR Alu: Alu	160,000	0,000	1,8	1,8	0,3
	1,68 cm	BauderPIR Alu: PUR	0,022	0,764	-0,5	1,8	0,4
	0,01 cm	BauderPIR Alu: Alu	160,000	0,000	-0,5	-0,5	0,3
7	0,01 cm	BauderPIR Alu: Alu	160,000	0,000	-0,5	-0,5	0,3
	2,98 cm	BauderPIR Alu: PUR	0,022	1,355	-4,5	-0,5	0,7
	0,01 cm	BauderPIR Alu: Alu	160,000	0,000	-4,5	-4,5	0,3
8	0,3 cm	BauderTEC KSA DUO	0,170	0,018	-4,6	-4,5	3,3
9	0,52 cm	BauderKARAT Air+	0,170	0,031	-4,7	-4,6	5,7
10	4 cm	Kies, Splitt	0,810	0,049	-4,8	-4,7	68,0
11	4 cm	Zementplatten	2,000	0,020	-4,9	-4,8	96,0
		Wärmeübergangswiderstand*		0,040	-5,0	-4,9	
	35,22 cm	Gesamtes Bauteil		8,197			581,4

*Wärmeübergangswiderstände gemäß DIN 6946 für die U-Wert-Berechnung. Für Feuchteschutz und Temperaturverlauf wurden Rsi=0,25 und Rse=0,04 gemäß DIN 4108-3 verwendet.



1:50 1 2 4m

264

WH4

homefocus IMMOBILIEN+

Neubau MFH Weiherholzstrasse 4, Oberaach
Weiherholzstrasse 4, 8587 Oberaach

Bauherrschaft	Projektverfasser	Grundeigentümer
Homefocus AG	**Homefocus AG**	**Rijan & Radije Ameti**
Müligässli 1	**Müligässli 1**	**Weiherholzstrasse 6**
8598 Bottighofen	**8598 Bottighofen**	**8587 Oberaach**

Plannummer
341

Planbezeichnung
Baubeschrieb- / U-Wert-Nachweis
Bauprojekt - Baugesuch
1:50

Index	Ausgabe	Druck / PDF
A	**2**	**28.04.2022**
Gez.	Gepr.	Datum
mal		**28.04.22**

Objektlage **2'737'925/1'268'625**

Material
- Ortbeton / Vorfabriziert
- Backstein
- Dämmung weich/hart
- Holz / Holzwerkstoff
- Natur-/Kunststein
- Gips / Putz / Leichtbauplatte
- Sperre / Abdichtung

Bauherrschaft & Projekverfasser
Homefocus AG - Eljmaz Osmani — 8598 Bottighofen, 02. Mai 2022

Die Grundeigentümer
Parzellen 4280, 4314 & 4452
Rijan Ameti & Radije Ameti — 8587 Oberaach, 02. Mai 2022

Planformat
ISO A1
264_MFH_Weiherholzstrasse_4_Oberaach.vwx

© mal / Homefocus AG 28.04.2022