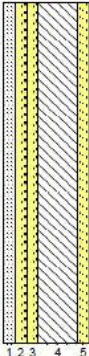
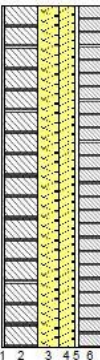
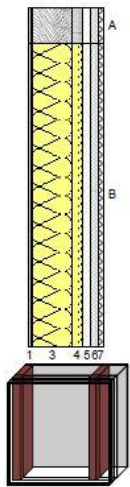


Bauteil:		Bodenplatte				Fläche : 128,18 m²	
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand	
			cm	W/(mK)	kg/m³	m²K/W	
	1	Zement-Estrich (Katalog "DIN 4108-4 / DIN 12524", Din-Kennung: 1.4.1)	6,00	1,400	2000,0	0,04	
	2	Dämmung (WLG 035) (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	6,00	0,035	25,0	1,71	
	3	Dämmung (WLG 035) (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	6,00	0,035	25,0	1,71	
	4	Beton armiert mit 2% Stahl (DIN 12524) (Katalog "DIN 4108-4 / DIN 12524", Din-Kennung: 2.1.8)	20,00	2,500	2400,0	0,08	
	5	Dämmung (WLG 035) (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	6,00	0,035	25,0	1,71	
Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!			R _{zul} = 0,90			R = 5,27	
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust		wirksame Wärmespeicherfähigkeit		R _{si} = 0,17
							R _{se} = 0,00
128,18 m²	25,5 %	604,5 kg/m²	23,58 W/K	25,0 %	10cm-Regel : 4273 Wh/K 3cm-Regel : 2136 Wh/K	U - Wert 0,18 W/m²K	

Bauteil:	Außenwände Außenwände Außenwände Außenwände					Fläche / Ausrichtung :		37,32 m² 43,72 m² 56,46 m² 52,12 m²	SW NO NW SO
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand			
			cm	W/(mK)	kg/m³	m²K/W			
	1	Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk (Katalog "DIN 4108-4 / DIN 12524", Din-Kennung: 1.1.1)	1,50	1,000	1800,0	0,02			
	2	Kalksandstein, NM/DM (1200 kg/m³) (Katalog "DIN 4108-4 / DIN 12524", Din-Kennung: 4.2.2)	17,50	0,560	1200,0	0,31			
	3	Dämmung WLG 032 (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	10,00	0,032	260,0	3,13			
	4	Dämmung WLG 032 (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	8,00	0,032	260,0	2,50			
	5	schwach belüftete Luftschicht (vertikal) bis 300mm Dicke (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	2,00		1,3	0,09			
	6	Verblender Syt antik (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	11,50	0,550	2000,0	0,21			
Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!			R_{zul} = 1,20			R = 6,19			
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust		wirksame Wärmespeicherfähigkeit		R _{si} = 0,13		
							R _{se} = 0,04		
189,62 m²	37,8 %	513,8 kg/m²	29,81 W/K	31,7 %	10cm-Regel : 6795 Wh/K 3cm-Regel : 2370 Wh/K	U - Wert 0,16 W/m²K			

Bauteil:		Fläche / Ausrichtung :					61,00 m² 61,00 m² 16,81 m² 16,81 m²	NO SW SO NW
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand		
			cm	W/(mK)	kg/m³	m²K/W		
	1	Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³) (Katalog "DIN 4108-4 / DIN 12524", Din-Kennung: 6.1.1)	1,90	0,130	500,0	0,15		
	2	Polyethylenfolie nach DIN 12524 (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	0,05	0,330	-	0,00		
	3	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 8,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 67,0 cm 10,7%: Konstruktionsholz nach EN 12524 (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff) 89,3%: Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff (DIN 18165-1 - WLG 035) (Katalog "DIN 4108-4 / DIN 12524", Din-Kennung: 5.6.1)	20,00	0,130 0,035	500,0 260,0	1,54 5,71		
	4	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 8,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 67,0 cm 10,7%: Konstruktionsholz nach EN 12524 (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff) 89,3%: Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff (DIN 18165-1 - WLG 035) (Katalog "DIN 4108-4 / DIN 12524", Din-Kennung: 5.6.1)	6,00	0,130 0,035	500,0 260,0	0,46 1,71		
	5	stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlüftetes Bauteil) (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	4,00	-	1,3	---		
	6	Konstruktionsholz nach EN 12524 (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	4,00	-	500,0	---		
	7	Dachziegelsteine aus Ton nach DIN 12524 (Eigener, veränderter oder sonstiger Baustoff)	2,00	-	2000,0	---		
	Wärmedurchlasswiderstände der einzelnen Abschnitte (siehe Skizze)						R _{λ, A} = 2,15 R _{λ, B} = 7,58	
Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!			R_{m,zul.} = 1,0			R_m = 5,97		
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust		wirksame Wärmespeicherfähigkeit		R _{si} = 0,10	
							R _{se} = 0,10	
155,62 m²	31,0 %	143,8 kg/m²	25,21 W/K	26,8 %	10cm-Regel : 954 Wh/K 3cm-Regel : 696 Wh/K	U - Wert 0,16 W/m²K		

6.1 spezifische Transmissionswärmeverluste der Heizperiode

Nr.	Bauteil	Orientierung Neigung	Fläche A m²	U _f -Wert W/(m²K)	Faktor F _x	F _x * U * A	
						W/K	%
1	Bodenplatte	0,0°	128,18	0,184	0,50	11,79	7,2
2	Außenwände	SW 90,0°	37,32	0,157	1,00	5,87	3,6
3	Fenster	SW 90,0°	7,29	0,900	1,00	6,56	4,0
4	Außentür	SW 90,0°	3,98	1,200	1,00	4,77	2,9
5	Außenwände	NO 90,0°	43,72	0,157	1,00	6,87	4,2
6	Fenster	NO 90,0°	4,88	0,900	1,00	4,39	2,7
7	Außenwände	NW 90,0°	56,46	0,157	1,00	8,88	5,4
8	Fenster	NW 90,0°	2,22	0,900	1,00	2,00	1,2
9	Außentür	NW 90,0°	1,78	1,200	1,00	2,13	1,3
10	Außenwände	SO 90,0°	52,12	0,157	1,00	8,20	5,0
11	Fenster	SO 90,0°	8,34	0,900	1,00	7,50	4,6
12	Dachfläche	NO 33,0°	61,00	0,162	1,00	9,88	6,0
13	Dachfläche	SW 33,0°	61,00	0,162	1,00	9,88	6,0
14	Dachfläche	SO 33,0°	16,81	0,162	1,00	2,72	1,7
15	Dachfläche	NW 33,0°	16,81	0,162	1,00	2,72	1,7
ΣA =			501,89	Σ(F _x * U * A) =		94,17	

Wärmebrückenzuschlag ΔU	ΔU _{WB} =	0,05 W/(m²K)	ΔU _{WB} * A =	25,09 W/K	15,3 %
-------------------------	--------------------	---------------------	------------------------	------------------	--------