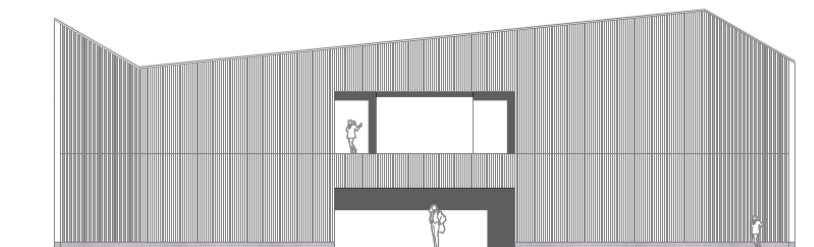
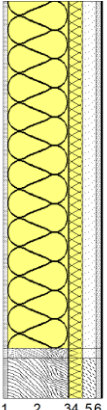


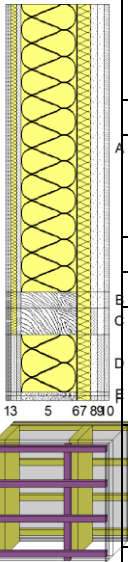
Bauteilübersicht

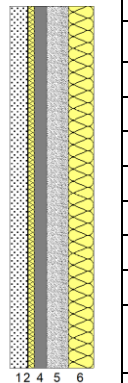


Projekt	Kinderhort Zolling
	Heilmaier Straße 12
	85406 Zolling
Auftraggeber	Gemeinde Zolling
	Rathausplatz 1
	85406 Zolling
Aussteller	

U - Wert - Ermittlung

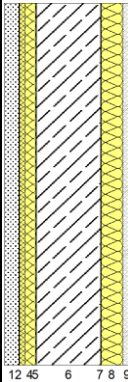
Bauteilbezeichnung : Pultdach						
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlass- widerstand
	1	OSB 3 Platte	1,80	0,170	700,0	0,11
	2	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 10,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 70,0 cm Zellulosefaserdämmstoff (WLG 040) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	26,00	0,040 0,130	55,0 500,0	6,50 2,00
	3	Luftdichtheitsbahn	0,05	0,170	280,0	0,00
	4	Holzfaserdämmplatten (WLS 046)	6,00	0,046	290,0	1,30
	5	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 8,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 72,0 cm stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlüftetes Bauteil) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	6,00	- -	1,3 500,0	--- ---
	6	Bretterlage	2,20	-	500,0	---
	7	Folie	0,015	-	960,0	---
	8	Alueindeckung	0,20	-	2800,0	---
	Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!		R _{m,zul.} = 1,0			R _m = 6,65
	Bauteilfläche		spezif. Bauteil- masse	spezif. Transmissions- wärmeverlust	wirksame Wärme- speicherfähigkeit	R _{si} = 0,10 R _{se} = 0,10
	667,75 m²	29,7 %	189,4 kg/m²	97,43 W/K	10cm-Regel: 3962 Wh/K 3cm-Regel: 5260 Wh/K	U-Wert 0,15 W/(m²K)

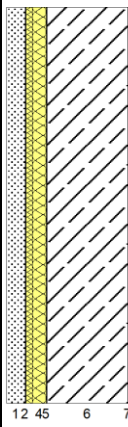
Bauteilbezeichnung : Außenwände (24cm Riegel)						
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlass- widerstand
	1	Gipskartonplatten (DIN 18180)	1,25	0,250	900,0	0,05
	2	Gipskartonplatten (DIN 18180)	1,25	0,250	900,0	0,05
	3	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 5,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 25,0 cm; um 90° gedreht Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff (WLG 035) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	2,50	0,035 0,130	60,0 500,0	0,71 0,19
	4	OSB 3 Platte	1,80	0,170	700,0	0,11
	5	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 8,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 54,5 cm Holzfaserdämmplatten (DIN 68755 - WLG 040) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	24,00	0,040 0,130	290,0 500,0	6,00 1,85
	6	Luftdichtheitsbahn	0,05	0,170	280,0	0,00
	7	Holzfaserdämmplatten (WLS 046)	6,00	0,046	290,0	1,30
	8	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 5,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 57,5 cm stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlüftetes Bauteil) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	3,00	- -	1,3 500,0	--- ---
	9	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 5,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 25,0 cm; um 90° gedreht stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlüftetes Bauteil) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	3,00	- -	1,3 500,0	--- ---
	10	Fassade nlattung	2,00	-	500,0	---
Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!			R_{m,zul.} = 1,0		R_m = 6,93	
Bauteilfläche		spezif. Bauteil- masse	spezif. Transmissions- wärmeverlust	wirksame Wärme- speicherfähigkeit		R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,13
342,75 m²	15,2 %	213,2 kg/m²	47,66 W/K	10cm-Regel: 2206 Wh/K 3cm-Regel: 2831 Wh/K		U-Wert 0,14 W/(m²K)

Bauteilbezeichnung : Decke über EG (Eingang)						
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlass- widerstand
	1	Zement-Estrich	8,50	1,400	2000,0	0,06
	2	PE-Folie	0,015	0,330	960,0	0,00
	3	Trittschalldämmung (WLG 045)	3,00	0,045	60,0	0,67
	4	Ausgleichsschüttung	6,00	0,180	600,0	0,33
	5	Brettsperrholzdecke	10,00	0,180	700,0	0,56
	6	Holzfaserdämmplatten (DIN 68755 - WLG 045)	12,00	0,045	290,0	2,67
	Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!		R_{zul.} = 1,75		R = 4,28	
Bauteilfläche		spezif. Bauteil- masse	spezif. Transmissions- wärmeverlust	wirksame Wärme- speicherfähigkeit		R _{si} = 0,17 R _{se} = 0,04
35,00 m²	1,6 %	312,7 kg/m²	7,79 W/K	10cm-Regel: 583 Wh/K 3cm-Regel: 1655 Wh/K		U-Wert 0,22 W/(m²K)

Bauteilbezeichnung : Außenwände (28cm Riegel)						
Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlass- widerstand	
1	Gipskartonplatten (DIN 18180)	1,25	0,250	900,0	0,05	
2	Gipskartonplatten (DIN 18180)	1,25	0,250	900,0	0,05	
3	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 5,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 25,0 cm; um 90° gedreht Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff (WLG 035) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	2,50	0,035 0,130	60,0 500,0	0,71 0,19	
4	OSB 3 Platte	1,80	0,170	700,0	0,11	
5	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 8,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 54,5 cm Holzfaserdämmplatten (DIN 68755 - WLG 040) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	28,00	0,040 0,130	290,0 500,0	7,00 2,15	
6	Luftdichtheitsbahn	0,05	0,170	280,0	0,00	
7	Holzfaserdämmplatten (WLS 046)	6,00	0,046	290,0	1,30	
8	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 5,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 57,5 cm stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlüftetes Bauteil) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	3,00	- -	1,3 500,0	--- ---	
9	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 5,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 25,0 cm; um 90° gedreht stark belüftete Luftschicht (horizontal) bis 300mm Dicke (hinterlüftetes Bauteil) Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³)	3,00	- -	1,3 500,0	--- ---	
10	Fassadenlattung	2,00	-	500,0	---	
Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!			R _{m,zul.} = 1,0		R _m = 7,72	
Bauteilfläche		spezif. Bauteil- masse	spezif. Transmissions- wärmeverlust	wirksame Wärme- speicherfähigkeit	R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,13	
245,68 m²		10,9 %	232,1 kg/m²	30,77 W/K	10cm-Regel: 1581 Wh/K 3cm-Regel: 2030 Wh/K	
						U-Wert 0,13 W/(m²K)

Bauteilbezeichnung : Außenwand EG Sockel						
Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlass- widerstand	
1	Gipskartonplatten (DIN 18180)	1,25	0,250	900,0	0,05	
2	Gipskartonplatten (DIN 18180)	1,25	0,250	900,0	0,05	
3	Gefach - Stützen- / Balkenbreite: 5,0 cm; Zwischenraum (Füllung): 25,0 cm; um 90° gedreht Konstruktionsholz (DIN 12524 - 500 kg/m³) Mineral. und pflanzl. Faserdämmstoff (WLG 035)	2,50	0,130 0,035	500,0 60,0	0,19 0,71	
4	Beton armiert mit 1% Stahl (DIN 12524)	20,00	2,300	2300,0	0,09	
5	Abdichtung	0,50	0,170	1200,0	0,03	
6	Polystyrol PS -Extruderschaum (WLG 037)	12,00	0,037	25,0	3,24	
7	Noppenbahn und Geotextil	0,015	0,330	960,0	0,00	
8	stark belüftete Luftschicht (vertikal) bis 300mm Dicke (hinterlüftetes Bauteil)	3,00	-	1,0	---	
9	L Stein	10,00	-	2400,0	---	
Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!			R _{m,zul.} = 1,0		R _m = 4,01	
Bauteilfläche		spezif. Bauteil- masse	spezif. Transmissions- wärmeverlust	wirksame Wärme- speicherfähigkeit	R _{si} = 0,13 R _{se} = 0,13	
18,47 m²		0,8 %	735,0 kg/m²	4,32 W/K	10cm-Regel: 119 Wh/K 3cm-Regel: 231 Wh/K	
						U-Wert 0,23 W/(m²K)

Bauteilbezeichnung : Bodenplatte EG (unterseitig gedämmt)						
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand
	1	Zement-Estrich	8,00	1,400	2000,0	0,06
	2	PE-Folie	0,015	0,330	960,0	0,00
	3	Trittschalldämmung (WLG 045)	3,00	0,045	60,0	0,67
	4	Exp. Polystyrol EPS (WLG 035)	6,00	0,035	15,0	1,71
	5	Abdichtung	0,50	0,170	1200,0	0,03
	6	Beton mit 2% Stahl (DIN 12524)	35,00	2,500	2400,0	0,14
	7	PE-Folie	0,015	0,330	960,0	0,00
	8	Extr. Polystyrol XPS (WLS 039)	12,00	0,039	33,0	3,08
	9	Beton Sauberkeitsschicht	5,00	2,000	2400,0	0,03
Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!			R _{zul.} = 0,90			R = 5,71
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust	wirksame Wärmespeicherfähigkeit		R _{si} = 0,17 R _{se} = 0,00
631,76 m ²		28,1 %	1132,9 kg/m ²	107,44 W/K	10cm-Regel: 10529 Wh/K 3cm-Regel: 28116 Wh/K	U-Wert 0,17 W/(m²K)

Bauteilbezeichnung : Bodenplatte EG						
	Nr.	Baustoff	Dicke	Lambda	Dichte	Wärmedurchlasswiderstand
	1	Zement-Estrich	8,00	1,400	2000,0	0,06
	2	PE-Folie	0,015	0,330	960,0	0,00
	3	Trittschalldämmung (WLG 045)	3,00	0,045	60,0	0,67
	4	Exp. Polystyrol EPS (WLG 035)	6,00	0,035	15,0	1,71
	5	Abdichtung	0,50	0,170	1200,0	0,03
	6	Beton mit 2% Stahl (DIN 12524)	35,00	2,500	2400,0	0,14
	7	PE-Folie	0,015	0,330	960,0	0,00
	8	Beton Sauberkeitsschicht	5,00	2,000	2400,0	0,03
Anforderung nach DIN 4108 Teil 2 ist erfüllt!			R _{zul.} = 0,90			R = 2,63
Bauteilfläche		spezif. Bauteilmasse	spezif. Transmissionswärmeverlust	wirksame Wärmespeicherfähigkeit		R _{si} = 0,17 R _{se} = 0,00
183,53 m ²		8,2 %	1129,0 kg/m ²	65,47 W/K	10cm-Regel: 3059 Wh/K 3cm-Regel: 8168 Wh/K	U-Wert 0,36 W/(m²K)

Bauteilbezeichnung : Eingangstüre	
	U-Wert 1,30 W/(m²K)

Bauteilbezeichnung : Dachflächenfenster Nord	
	U-Wert 1,00 W/(m²K)

Bauteilbezeichnung : Fenster	
	U-Wert 0,90 W/(m²K)