

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

Seite 2

BEZEICHNUNG	Unterer Schreiberweg 63			
Gebäude(-teil)	Wohnen		Baujahr	2014
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		Letzte Veränderung	
Straße	Unterer Scheiberweg 63		Katastralgemeinde	Grinzing
PLZ/Ort	1190	Wien-Döbling	KG-Nr.	01502
Grundstücksnr.	652/6		Seehöhe	244

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				
A				
B	B	B	B	C
C				
D				
E				
F				
G				

HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Wohngebäude

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

GEBAUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.673,78 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,338 W/m ² K
Nutzungs-Grundfläche	1.339,02 m ²	Heiztage	220 d	Bauweise	mittelschwere
Brutto-Volumen	5.055,51 m ³	Heizgradtage	3538 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Brutto-Hüllfläche	1.980,13 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Leakage (AV)	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	22
Charakteristische Länge	2,55 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

Wohnen

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung
HWB	30,24 kWh/m ² a	53.444 kWh/a	31,93 kWh/m ² a	
WWWB		21.383 kWh/a	12,78 kWh/m ² a	
HEB RH		3.993 kWh/a	2,39 kWh/m ² a	
HEB WW		68.773 kWh/a	41,09 kWh/m ² a	
HEB		74.786 kWh/a	44,68 kWh/m ² a	
HEB		149.613 kWh/a	89,39 kWh/m ² a	
HHSB		27.491 kWh/a	16,43 kWh/m ² a	
EEB		177.105 kWh/a	105,81 kWh/m ² a	
PEB		250.004 kWh/a	149,40 kWh/m ² a	
PEB n.ern.		236.134 kWh/a	141,10 kWh/m ² a	
PEB ern.		13.870 kWh/a	8,30 kWh/m ² a	
CO ₂		47.138 kg/a	28,20 kg/m ² a	
GEE	1,08 -		1,08 -	

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum

Gültigkeitsdatum

12.05.2014

11.05.2024

ErstellerIn

Alexander Katzkow & Partner GesmbH

Unterschrift



DIPL. ING. ALEXANDER KATZKOW &
PARTNER GMBH
ZIVIL-INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR BAUWESEN
MARIAHILFERSTRASSE 101/3/36
1060 WIEN 01/718 11 30

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den angegebenen abweichen.

Leitwerte

Schreiberweg 63

... gegen Außen	Le	497,47	
... über Unbeheizt	Lu	86,46	
... über das Erdreich	Lg	25,35	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		60,93	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	670,23	W/K
Lüftungsleitwert	LV	473,47	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,338	W/m ² K

gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

gegen Außenluft

	m ²	W/m ² K	f	fH	W/K
Nord-Nord-Ost					
F 03 2flg. Fenster 170 x 140	14,28	0,930	1,0		13,28
F 03 2flg. Fenster 170 x 140	4,76	0,930	1,0		4,43
F 06 Eingangstür 180 x 220	3,96	1,230	1,0		4,87
F 10 Stiegenhausverglasung 130 x 910 B	11,83	1,200	1,0		14,20
F 11 2flg. Fenstertür 182 x 228	8,30	0,890	1,0		7,39
F 11 2flg. Fenstertür 182 x 228	8,30	0,890	1,0		7,39
F 17b Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B	5,46	1,390	1,0		7,59
F 18b Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B	4,56	1,410	1,0		6,43
O 05 Aussenwand mit WDVS, Ziegelwand	84,88	0,158	1,0		13,41
O 06 Aussenwand mit WDVS, Betonwand	48,09	0,184	1,0		8,85
O 07 Aussenwand mit WDVS, Stiegenhaus	54,21	0,184	1,0		9,98
O 15 Außenwand leicht (Dachausstieg)	4,24	0,213	1,0		0,90
	252,89				98,72
Nord-Nord-Ost, 45° geneigt					
O 07 Blechdach	53,38	0,188	1,0		10,04
F 17a Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B	3,68	1,390	1,0		5,12
F 18a Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B	5,00	1,370	1,0		6,85
	62,06				22,01
Nord-Nord-Ost, 15° geneigt					
O 09 Decke über Dachausstieg	7,68	0,186	1,0		1,43
	7,68				1,43
Süd-Ost					
F 12 1flg. Fenster 86 x 145	1,25	0,930	1,0		1,16
F 13 2flg. Fenster 170 x 140	7,14	0,930	1,0		6,64
F 13 2flg. Fenster 170 x 140	19,04	0,930	1,0		17,71
F 13 4flg. Fenstertür 352 x 223	7,85	0,920	1,0		7,22
F 14 Fixverglasung Dachaufstieg 120 x 210 L	2,52	0,960	1,0		2,42
O 15 Aussenwand mit WDVS, Ziegelwand	115,05	0,158	1,0		18,18
O 16 Aussenwand mit WDVS, Betonwand	53,88	0,184	1,0		9,91
O 17 Aussenwand mit WDVS, Stiegenhaus	23,47	0,184	1,0		4,32
O 14 Gaupenwand mit WDVS, Betonwand	28,10	0,184	1,0		5,17
O 15 Außenwand leicht (Dachausstieg)	7,57	0,213	1,0		1,61
	265,89				74,34

Werte
Schrägenweg 63

West

2flg. Fenster 170 x 140	4,76	0,930	1,0	4,43
2flg. Fenster 170 x 140	4,76	0,930	1,0	4,43
2flg. Fenstertür 182 x 223	8,12	0,890	1,0	7,23
2flg. Fenstertür 256 x 228	17,52	0,850	1,0	14,89
2flg. Fenstertür 256 x 228	23,36	0,850	1,0	19,86
4flg. Fenstertür 352 x 228	8,03	0,920	1,0	7,39
4flg. Fenstertür 338 x 145	9,80	0,940	1,0	9,21
2flg. Fenstertür 182 x 228	8,30	0,890	1,0	7,39
Fixverglasung Dachaufstieg 180 x 210 L	3,78	0,900	1,0	3,40
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B	7,28	1,390	1,0	10,12
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B	3,80	1,410	1,0	5,36
Außenwand mit WDVS, Ziegelwand	28,40	0,158	1,0	4,49
Außenwand mit WDVS, Betonwand	139,52	0,184	1,0	25,67
Außenwand leicht (Dachausstieg)	3,11	0,213	1,0	0,66
	270,55			124,53

West, 45° geneigt

Blehdach	46,54	0,188	1,0	8,75
Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B	7,36	1,390	1,0	10,23
Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B	6,25	1,370	1,0	8,56
	60,15			27,54

Nord-West

1flg. Fenster 86 x 140	1,20	0,940	1,0	1,13
1flg. Fenster 86 x 140	1,20	0,940	1,0	1,13
1flg. Fenster 86 x 145	2,50	0,930	1,0	2,33
2flg. Fenster 170 x 140	2,38	0,930	1,0	2,21
2flg. Fenster 170 x 140	4,76	0,930	1,0	4,43
3flg. Fenstertür 252 x 140	3,53	0,930	1,0	3,28
2flg. Fenstertür 256 x 228	5,84	0,850	1,0	4,96
2flg. Fenstertür 256 x 228	17,52	0,850	1,0	14,89
1flg. Fenstertür 92 x 228	4,20	0,900	1,0	3,78
4flg. Fenstertür 352 x 223	7,85	0,920	1,0	7,22
1flg. Fenstertür 90+30 x 210 L	2,52	0,960	1,0	2,42
Außenwand mit WDVS, Ziegelwand	103,88	0,158	1,0	16,41
Außenwand mit WDVS, Betonwand	49,22	0,184	1,0	9,06
Außenwand mit WDVS, Stiegenhaus	23,47	0,184	1,0	4,32
Gaupenwand mit WDVS, Betonwand	28,10	0,184	1,0	5,17
Außenwand leicht (Dachausstieg)	7,57	0,213	1,0	1,61
	265,76			84,35

horizontal

Flachdach, Terrasse, 2.DG	44,47	0,177	1,0	7,87
Flachdach, Dachterrasse	166,68	0,197	1,0	32,84
Flachdach, Kies	49,84	0,196	1,0	9,77
Blehdach	60,26	0,188	1,0	11,33
Decke über Dachausstieg	4,63	0,186	1,0	0,86
Decke unter Erker im EG	7,80	0,180	1,0	1,90
Decke über Keller	131,80	0,284	0,5	25,36
Decke über Garage	329,61	0,242	0,8	86,46
	795,12			176,39

Summe **1.980,13**

Leitwerte
Sonderer Schreiberweg 63

Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

60,93 W/K

über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

473,47 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	3.481,46 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Schreibweg 63 - Wohnen

Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m²

Wärmegewinne

Bauteile

Anzahl	Summe Ag m ²	Fs -	g -	A trans,h m ²
--------	----------------------------	---------	--------	-----------------------------

Nord-Ost

2flg. Fenster 170 x 140	6	9,72	0,75	0,490	3,15
2flg. Fenster 170 x 140	2	3,24	0,75	0,490	1,05
Stiegenhausverglasung 130 x 910 B	1	8,28	0,75	0,630	3,45
2flg. Fenstertür 182 x 228	2	6,11	0,75	0,490	1,98
2flg. Fenstertür 182 x 228	2	6,11	0,75	0,490	1,98
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B	6	3,36	0,75	0,580	1,29
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B	6	2,69	0,75	0,580	1,03
		39,53			13,94

Nord-Ost, 45° geneigt

Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B	4	2,27	0,75	0,580	0,87
Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B	4	3,25	0,75	0,580	1,24
		5,52			2,12

Süd-Ost

1flg. Fenster 86 x 145	1	0,82	0,75	0,490	0,26
2flg. Fenster 170 x 140	3	4,86	0,75	0,490	1,57
2flg. Fenster 170 x 140	8	12,96	0,75	0,490	4,20
4flg. Fenstertür 352 x 223	1	5,49	0,75	0,490	1,78
Fixverglasung Dachaufstieg 120 x 210 L	1	1,61	0,75	0,490	0,52
		25,75			8,34

Süd-West

2flg. Fenster 170 x 140	2	3,24	0,75	0,490	1,05
2flg. Fenster 170 x 140	2	3,24	0,75	0,490	1,05
2flg. Fenstertür 182 x 223	2	5,97	0,75	0,490	1,93
2flg. Fenstertür 256 x 228	3	13,79	0,75	0,490	4,47
2flg. Fenstertür 256 x 228	4	18,39	0,75	0,490	5,96
4flg. Fenstertür 352 x 228	1	5,62	0,75	0,490	1,82
4flg. Fenstertür 338 x 145	2	6,86	0,75	0,490	2,22
2flg. Fenstertür 182 x 228	2	6,11	0,75	0,490	1,98
Fixverglasung Dachaufstieg 180 x 210 L	1	2,75	0,75	0,490	0,89
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B	8	4,48	0,75	0,580	1,72
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B	5	2,24	0,75	0,580	0,86
		72,72			23,97

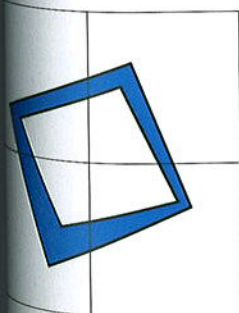
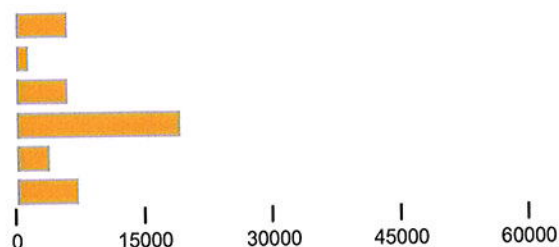
Gewinne

Schreiberweg 63 - Wohnen

transparente Bauteile

	Anzahl	Summe Ag m ²	Fs -	g -	A trans,h m ²
Süd-West, 45° geneigt					
Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B	8	4,54	0,75	0,580	1,74
Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B	5	4,06	0,75	0,580	1,56
		8,61			3,30
West-Nord-West					
1flg. Fenster 86 x 140	1	0,78	0,75	0,490	0,25
1flg. Fenster 86 x 140	1	0,78	0,75	0,490	0,25
1flg. Fenster 86 x 145	2	1,65	0,75	0,490	0,53
2flg. Fenster 170 x 140	1	1,62	0,75	0,490	0,52
2flg. Fenster 170 x 140	2	3,24	0,75	0,490	1,05
3flg. Fenstertür 252 x 140	1	2,42	0,75	0,490	0,78
2flg. Fenstertür 256 x 228	1	4,59	0,75	0,490	1,49
2flg. Fenstertür 256 x 228	3	13,79	0,75	0,490	4,47
2flg. Fenstertür 256 x 228	2	2,99	0,75	0,490	0,97
1flg. Fenstertür 92 x 228	1	5,49	0,75	0,490	1,78
4flg. Fenstertür 352 x 223	1	1,61	0,75	0,490	0,52
1flg. Fenstertür 90+30 x 210 L	1				
		39,02			12,64

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	57,49	6.031
Nord-Nord-Ost, 45° geneigt	8,68	1.472
Ost-Süd-Ost	37,80	6.007
Süd-Süd-West	99,51	19.153
Süd-Süd-West, 45° geneigt	13,61	3.803
West-Nord-West	53,50	7.220
	270,59	43.688



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

- ☐ opak
☒ transparent

Strahlungsintensitäten

Döbling, 244 m

S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
34,89	28,07	17,31	12,07	11,54	26,24
55,43	45,48	29,85	20,84	19,42	47,38
75,75	66,89	50,77	33,84	27,40	80,59

Gewinne

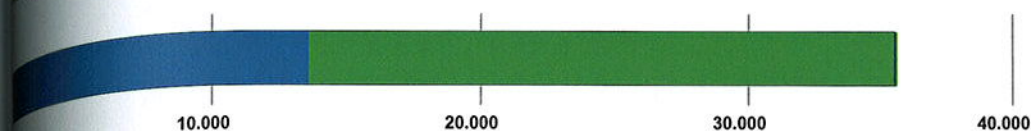
Unterer Schreiberweg 63 - Wohnen

	80,54	79,39	69,03	51,77	40,27	115,06
Apr.	89,40	94,11	90,97	72,15	56,46	156,85
Mai	79,25	88,76	90,35	76,08	60,23	158,50
Jun.						
Juli	81,61	91,21	92,81	75,21	59,20	160,02
Aug.	88,48	91,29	82,87	60,39	44,94	140,45
Sep.	81,27	74,42	59,73	43,08	35,25	97,92
Ok.	67,70	57,14	39,75	26,08	22,98	62,11
Nov.	38,41	30,61	18,48	12,70	12,13	28,88
Dez.	29,92	23,51	12,82	8,74	8,35	19,43

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Schreiberweg 63

Wohnen
Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Energie, CO2 in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23	Erdgas	100,0	67.201	13.555
TW	Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23	Erdgas	100,0	105.481	21.276

Energie in der Zone		Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23	Österreich-Mix	100,0	489	77
TW	Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23	Österreich-Mix	100,0	4.801	764

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23	1.673,78	7x65	8.205
TW	Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23	1.673,78		12.879

Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (65 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,92), (eta 30 % : 0,98), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C)

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	19,12 m	66,95 m
unkonditioniert	16,68 m	0,00 m	

Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Gas-Brennwertgerät - Junkers ZBR 65-2 A 23

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ...), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 800 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Unter: Schreiberweg 63

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	9,56 m	38,25 m
unkonditioniert	9,48 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	0,00 m	9,56 m
unkonditioniert	8,48 m	0,00 m

Bericht

Unterer Schreiberweg 63

Unterer Schreiberweg 63

Unterer Scheiberweg 63
1190 Wien-Döbling

Katastralgemeinde: 01502 Grinzing

Einlagezahl: 1323

Grundstücksnummer: 652/6

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 18.12.2013

Nummer: 3956/12/13

Verfasser der Unterlagen

Dipl.Ing.

Alexander Katzkow & Partner GesmbH

Mariahilfer Straße 101/3/36

1060, Wien-Mariahilf

T +43 1 718 11 30 - 45

F +43 1 718 11 30 - 12

M

E laszlo.hegyi@katzkow-partner.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

Planer

Architekt

Dürschmid+Dürschmid Ziviltechniker KG

Berggasse 20

1090 Wien-Alsergrund

T 319 95 46 - 48

F DW 21

M

E office@architekt-duerschmid.at

Auftraggeber

DEBA - Wohnbau GmbH

Weimarer Strasse 99

1190 Wien-Döbling

T

F

M

E

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

EN ISO 6946:2003-10

Fenster

EN ISO 10077-1:2006-12

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6:2010-01, Formel (12)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01

Heiztechnik

ON H 5056:2011-03

Raumluftechnik

ON H 5057:2011-03

Beleuchtung

ON H 5059:2010-01

Kühltechnik

ON H 5058:2011-03

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2011, es werden die Berechnungsnormen Stand 2011 verwendet.

Geschoßfläche und Volumen

er Schreiberweg 63

gesamt		1.673,78 m ²	5.055,51 m ³
wohnen	beheizt	1.673,78	5.055,51

Wohnen

		Höhe [m]	[m ²]	[m ³]
1. Erdgeschoß				
Gesamtfläche	1x $25,05 \cdot 18,00 + (1,5 + 1,5) \cdot (5,43 + 0,14 \cdot 2) - 1,05 \cdot 6,3$	3,39	461,41	1.564,19
zus. Volumen im Garagenbereich	1x $(0,48 - 0,455) \cdot (461,41 - 15,15 \cdot 8,70)$			8,24
zus. Volumen über Eingang	1x $(0,445 - 0,38) \cdot 2,71 \cdot 1,5$			0,26
2. Obergeschoß				
Gesamtfläche	1x $25,05 \cdot 18,00 - 1,05 \cdot 6,30 + 1,50 \cdot 5,71$	2,93	452,85	1.326,85
3. Dachgeschoß				
Gesamtfläche	1x $25,05 \cdot 18,00 - 6,00 \cdot 1,30 - 1,05 \cdot 6,30 + 1,50 \cdot 5,71$	2,93	445,05	1.303,99
weniger Volumen wegen der Dachs	-1x $1,29^2/2 \cdot (25,05 - 1,05 \cdot 2 \cdot (3,28 + 0,2 + 0,2) + 25,05 - 12,49)$			-24,29
zus. Volumen zufolge Gaupen	1x $(0,41 - 0,38) \cdot (3,28 + 3,28 + 0,2 \cdot 4 + 3,53 \cdot 2)$			0,43
4. Dachgeschoß				
Gesamtfläche	1x $(18,00 - 1,445 - 1,85) \cdot (25,05 - 1,05 - 1,30) + 5,71 \cdot 1,5 - 5,375 \cdot 3,7 - 4,00 \cdot 4,905$	2,98	302,86	902,52
zus. Volumen über Gaupen	1x $(0,41 - 0,38) \cdot (4,00 \cdot 2 \cdot 3,10 + 3,75 \cdot 2 \cdot 3,00)$			1,41
zus. Volumen im Bereich der Dach	1x $(0,497 - 0,38) \cdot (22,7 \cdot 8,6 - 1,64 \cdot 4 - 2,81 \cdot 3,69 - 2,65 \cdot 4,38)$			19,50
weniger Volumen wegen der Dachs	1x $-(2,98 \cdot 2,98 \cdot (4,625 \cdot 2 + 0,25 \cdot 2 + 7)/2)$			-74,37
5. Dachterrasse				
Dachausstieg, nur Fläche	1x $2,65 \cdot 4,38$		11,60	
Dachausstieg, nur Volumen	1x $2,65 \cdot 4,38 \cdot 2,6 - 2,65 \cdot 2,58 \cdot 1/2$			26,75

Flächen

Schreibweg 63 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			1.980,13
	Opake Flächen	86,33 %	1.709,54
	Fensterflächen	13,67 %	270,59
	Wärmefluss nach oben		433,52
	Wärmefluss nach unten		469,21

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Mehrfamilienhäuser

				m2
AF 01	1flg. Fenster 86 x 140	WNW	1 x 1,20	1,20
AF 01	1flg. Fenster 86 x 140	WNW	1 x 1,20	1,20
AF 02	1flg. Fenster 86 x 145	OSO	1 x 1,25	1,25
AF 02	1flg. Fenster 86 x 145	WNW	2 x 1,25	2,50
AF 03	2flg. Fenster 170 x 140	NNO	2 x 2,38	4,76
AF 03	2flg. Fenster 170 x 140	NNO	6 x 2,38	14,28
AF 03	2flg. Fenster 170 x 140	OSO	3 x 2,38	7,14
AF 03	2flg. Fenster 170 x 140	OSO	8 x 2,38	19,04
AF 03	2flg. Fenster 170 x 140	SSW	2 x 2,38	4,76
AF 03	2flg. Fenster 170 x 140	SSW	2 x 2,38	4,76
AF 03	2flg. Fenster 170 x 140	WNW	1 x 2,38	2,38

Bauteilflächen

unterer Schreiberweg 63 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF 03	2flg. Fenster 170 x 140	WNW	2 x 2,38	m2 4,76
AF 04	2flg. Fenstertür 182 x 223	SSW	2 x 4,06	m2 8,12
AF 05	3flg. Fenstertür 252 x 140	WNW	1 x 3,53	m2 3,53
AF 06	Eingangstür 180 x 220	NNO	1 x 3,96	m2 3,96
AF 07	2flg. Fenstertür 256 x 228	SSW	3 x 5,84	m2 17,52
AF 07	2flg. Fenstertür 256 x 228	SSW	4 x 5,84	m2 23,36
AF 07	2flg. Fenstertür 256 x 228	WNW	3 x 5,84	m2 17,52
AF 07	2flg. Fenstertür 256 x 228	WNW	1 x 5,84	m2 5,84
AF 08	4flg. Fenstertür 352 x 228	SSW	1 x 8,03	m2 8,03
AF 09	4flg. Fenstertür 338 x 145	SSW	2 x 4,90	m2 9,80
AF 10	Stiegenhausverglasung 130 x 910 B	NNO	1 x 11,83	m2 11,83
AF 11	2flg. Fenstertür 182 x 228	NNO	2 x 4,15	m2 8,30
AF 11	2flg. Fenstertür 182 x 228	NNO	2 x 4,15	m2 8,30
AF 11	2flg. Fenstertür 182 x 228	SSW	2 x 4,15	m2 8,30
AF 12	1flg. Fenstertür 92 x 228	WNW	2 x 2,10	m2 4,20

Bauteilflächen

Hinterer Schreiberweg 63 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF 13	4flg. Fenstertür 352 x 223	OSO	1 x 7,85	m2 7,85	
AF 13	4flg. Fenstertür 352 x 223	WNW	1 x 7,85	m2 7,85	
AF 14	Fixverglasung Dachaufstieg 120 x 210 L	OSO	1 x 2,52	m2 2,52	
AF 15	Fixverglasung Dachaufstieg 180 x 210 L	SSW	1 x 3,78	m2 3,78	
AF 16	1flg. Fenstertür 90+30 x 210 L	WNW	1 x 2,52	m2 2,52	
AF17a	Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B	NNO, 45	4 x 0,92	m2 3,68	
AF17a	Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B	SSW, 45	8 x 0,92	m2 7,36	
AF17b	Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B	NNO	6 x 0,91	m2 5,46	
AF17b	Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B	SSW	8 x 0,91	m2 7,28	
AF18a	Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B	NNO, 45	4 x 1,25	m2 5,00	
AF18a	Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B	SSW, 45	5 x 1,25	m2 6,25	
AF18b	Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B	NNO	6 x 0,76	m2 4,56	
AF18b	Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B	SSW	5 x 0,76	m2 3,80	
D 02	Decke über Garage			m2 329,61	
	Gesamtfläche	H	x+y	1 x 25,05*18,00+(1,5+1,5)*(5,43+0,14*2)-1,05*6,3	461,41
	Decke über Keller	H		- 1 x 131,80	- 131,80

uteilflächen

Schreiberweg 63 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Seite 17

03	Decke über Keller				m2
	Gesamtfläche	H	x+y	1 x 15,15*8,70	131,81
					131,80
05	Decke unter Erker im EG				m2
	Gesamtfläche im EG	H	x+y	1 x 1,3*6,00	7,80
					7,80
06	Flachdach, Terrasse, 2.DG				m2
	Gesamtfläche	H	x+y	1 x (3,7+1,3)*4,97+4,905*4	44,47
					44,47
07	Blechdach				m2
	Gesamtfläche über Stiegenhaus EG	H	x+y	1 x 1,5*5,71	8,56
	Gesamtfläche über Gaupen über 1.DG	H	x+y	1 x 1,85*(3,53+0,2)*2+1,4*4*2	25,00
	Gesamtfläche über 1.DG	H	x+y	1 x 1,05*9,8+1,30*(18-5,375)	26,70
	Gesamtfläche 45° im 1.DG, NNO	NNO, 45	x+y	1 x W(1,29^2+1,29^2)*(25,05-5,71-3,73*2)	21,67
	Gesamtfläche 45° im 2.DG, NNO	NNO, 45	x+y	1 x W((2,60+0,41)^2+(2,60+0,41)^2)	40,39
		NNO, 45		(2,025+0,88+0,88+0,96+0,72+2,56+1,215+0,25)	
	Gesamtfläche 45° im 1.DG, SSW	SSW, 45	x+y	1 x W(1,29^2+1,29^2)*(25,05-1,05-2,328-0,2*4)	30,35
	Gesamtfläche 45° im 2.DG, SSW	SSW, 45	x+y	1 x W((2,60+0,41)^2+(2,60+0,41)^2)	29,79
		SSW, 45		7,00	
	Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B			- 8 x 0,92	- 7,36
	Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B			- 4 x 0,92	- 3,68
	Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B			- 4 x 1,25	- 5,00
	Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B			- 5 x 1,25	- 6,25
08	Flachdach, Dachterrasse				m2
	Gesamtfläche	H	x+y	1 x (22,7*8,6-1,64*4-2,81*3,69-2,65*4,38)	166,68
		H			166,68
09	Decke über Dachausstieg				m2
	Gesamtfläche über Dachausstieg horizonta	H	x+y	1 x 2,65*1,75	4,63
	Gesamtfläche über Dachausstieg 20°	NNO, 15	x+y	1 x 2,65*2,9	7,68
10	Flachdach, Kies				m2
	Fläche über 2.DG	H	x+y	1 x 4,00*2*3,20+3,25*3,73*2	49,84
W 05	Aussenwand mit WDVS, Ziegelwand				m2
	Gesamtfläche im 1.OG, NNO	NNO	x+y	1 x (25,05-5,71)*2,93	56,66
	Gesamtfläche im 2.DG, NNO	NNO	x+y	1 x (3,53*2+0,2*2)*(2,60+0,41)	22,45
	Gesamtfläche im 1.DG, NNO	NNO	x+y	1 x (25,05-5,71)*2,93-1,49*(25,05-5,71-3,53*2)	38,36

Teilflächen

Schreiberweg 63 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Gesamtfläche im 1.OG, OSO	OSO	x+y	1 x 18,00*2,93	52,74
Gesamtfläche im 1.DG, OSO	OSO	x+y	1 x 18,00*2,93-1,29^2	51,07
Gesamtfläche im 2.DG, OSO	OSO	x+y	1 x (5,375+9,33)*2,98-2,98*2,98/2	39,38
Gesamtfläche im 1OG, SSW	SSW	x+y	1 x 25,05*2,93-1,49*(24+1,05-3,28*2-0,2*4)	47,03
Gesamtfläche im 2.DG, SSW	SSW	x+y	1 x 2,98*(3,7+4*3)	46,78
Gesamtfläche im 1.OG, WNW	WNW	x+y	1 x 18,00*2,93	52,74
Gesamtfläche im 1.DG, WNW	WNW	x+y	1 x 18,00*2,93-1,29*1,39/2*2	50,94
Gesamtfläche im 2.DG, WNW	WNW	x+y	1 x (5,375+9,33)*2,98-2,98*2,98/2	39,38
1flg. Fenster 86 x 140			- 1 x 1,20	- 1,20
1flg. Fenster 86 x 145			- 2 x 1,25	- 2,50
1flg. Fenster 86 x 145			- 1 x 1,25	- 1,25
2flg. Fenster 170 x 140			- 6 x 2,38	- 14,28
2flg. Fenster 170 x 140			- 1 x 2,38	- 2,38
2flg. Fenster 170 x 140			- 2 x 2,38	- 4,76
2flg. Fenster 170 x 140			- 8 x 2,38	- 19,04
2flg. Fenstertür 182 x 223			- 2 x 4,06	- 8,12
3flg. Fenstertür 252 x 140			- 1 x 3,53	- 3,53
2flg. Fenstertür 256 x 228			- 3 x 5,84	- 17,52
2flg. Fenstertür 256 x 228			- 4 x 5,84	- 23,36
4flg. Fenstertür 338 x 145			- 2 x 4,90	- 9,80
2flg. Fenstertür 182 x 228			- 2 x 4,15	- 8,30
2flg. Fenstertür 182 x 228			- 2 x 4,15	- 8,30
1flg. Fenstertür 92 x 228			- 2 x 2,10	- 4,20
4flg. Fenstertür 352 x 223			- 1 x 7,85	- 7,85
4flg. Fenstertür 352 x 223			- 1 x 7,85	- 7,85
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B			- 6 x 0,91	- 5,46
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B			- 8 x 0,91	- 7,28
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B			- 5 x 0,76	- 3,80
Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B			- 6 x 0,76	- 4,56

m2
290,72

Aussenwand mit WDV, Betonwand

Gesamtfläche EG, NNO	NNO	x+y	1 x (25,05-7,01)*3,39	61,15
Gesamtfläche im EG, OSO	OSO	x+y	1 x 18*3,39	61,02
Gesamtfläche im EG, SSW	SSW	x+y	2 x 25,05*3,39	169,83
Gesamtfläche im EG, WNW	WNW	x+y	1 x (18,00)*3,39	61,02
1flg. Fenster 86 x 140			- 1 x 1,20	- 1,20
2flg. Fenster 170 x 140			- 2 x 2,38	- 4,76
2flg. Fenster 170 x 140			- 2 x 2,38	- 4,76
2flg. Fenster 170 x 140			- 2 x 2,38	- 4,76
2flg. Fenster 170 x 140			- 3 x 2,38	- 7,14
2flg. Fenstertür 256 x 228			- 3 x 5,84	- 17,52
2flg. Fenstertür 256 x 228			- 1 x 5,84	- 5,84
4flg. Fenstertür 352 x 228			- 1 x 8,03	- 8,03
2flg. Fenstertür 182 x 228			- 2 x 4,15	- 8,30

m2
101,16

Aussenwand mit WDV, Stiegenhaus

Gesamtfläche im EG, NNO	NNO	x+y	1 x 5,71*3,39	19,35
Gesamtfläche im 1.OG, NNO	NNO	x+y	1 x 5,71*2,93	16,73
Gesamtfläche im 1.DG, NNO	NNO	x+y	1 x 5,71*2,93	16,73
Gesamtfläche im 2.DG, NNO	NNO	x+y	1 x 5,71*(2,60+0,41)	17,18
Gesamtfläche im EG, OSO	OSO	x+y	1 x (1,5+1,5)*3,39	10,17
Gesamtfläche im 1.OG, OSO	OSO	x+y	1 x 1,50*2,93	4,39

Teileflächen

Schreiberweg 63 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Gesamtfläche im 1.DG, OSO	OSO	x+y	1 x 1,50*2,93	4,39
Gesamtfläche im 2.DG, OSO	OSO	x+y	1 x 1,50*(2,60+0,41)	4,51
Gesamtfläche im EG, WNW	WNW	x+y	1 x (1,5+1,5)*3,39	10,17
Gesamtfläche im 1.OG, WNW	WNW	x+y	1 x 1,50*2,93	4,39
Gesamtfläche im 1.DG, WNW	WNW	x+y	1 x 1,50*2,93	4,39
Gesamtfläche im 2.DG, WNW	WNW	x+y	1 x 1,50*(2,60+0,41)	4,51
Eingangstür 180 x 220			- 1 x 3,96	- 3,96
Stiegenhausverglasung 130 x 910 B			- 1 x 11,83	- 11,83

m2

Gauppenwand mit WDVS, Betonwand

56,21

Gesamtfläche im 1.DG, OSO	OSO	x+y	1 x 4*1,29^2/2*3	9,98
Gesamtfläche im 2.DG, OSO	OSO	x+y	1 x 2*(2,60+0,41)^2/2*2	18,12
Gesamtfläche im 1.DG, WNW	WNW	x+y	1 x 4*1,29^2/2*3	9,98
Gesamtfläche im 2.DG, WNW	WNW	x+y	1 x 2*(2,60+0,41)^2/2*2	18,12

m2

Außenwand leicht (Dachausstieg)

22,51

Gesamtfläche Dachterrasse, NNO	NNO	x+y	1 x 2,65*(2,60-1,0)	4,24
Gesamtfläche Dachterrasse, OSO	OSO	x+y	1 x 4,38*2,6-2,58*1/2	10,09
Gesamtfläche Dachterrasse, SSW	SSW	x+y	1 x 2,60*2,65	6,89
Gesamtfläche Dachterrasse, WNW	WNW	x+y	1 x 4,38*2,6-2,58*1/2	10,09
Fixverglasung Dachaufstieg 120 x 210 L			- 1 x 2,52	- 2,52
Fixverglasung Dachaufstieg 180 x 210 L			- 1 x 3,78	- 3,78
1flg. Fenstertür 90+30 x 210 L			- 1 x 2,52	- 2,52

1flg. Fenster 86 x 140

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	0,79	65,80	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				0,41	34,20	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	3,72	0,032				
			vorh.	1,20		0,94

1flg. Fenster 86 x 145

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	0,83	66,20	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				0,42	33,80	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	3,82	0,032				
			vorh.	1,25		0,93

2flg. Fenster 170 x 140

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	1,62	68,10	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				0,76	31,90	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	7,50	0,032				
			vorh.	2,38		0,93

2flg. Fenstertür 182 x 223

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	2,98	73,50	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				1,07	26,50	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	11,06	0,032				
			vorh.	4,06		0,89

Fensterteilliste

weiterer Schreiberweg 63

F 05

3flg. Fenstertür 252 x 140

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	2,42	68,70	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				1,10	31,30	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	11,24	0,032				
			vorh.	3,53		0,93

F 06

Eingangstür 180 x 220

Neubau

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
MGTherm Öko Star 1.1 (4-16-4 Ar)				2,60	65,70	1,10
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				1,36	34,30	1,10
Edelstahl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	10,60	0,050				
			vorh.	3,96		1,23

F 07

2flg. Fenstertür 256 x 228

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	4,60	78,80	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				1,24	21,20	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	12,74	0,032				
			vorh.	5,84		0,85

F 08

4flg. Fenstertür 352 x 228

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	5,62	70,00	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				2,41	30,00	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	25,28	0,032				
			vorh.	8,03		0,92

Bauteilliste

interer Schreiberweg 63

AF 09

4flg. Fenstertür 338 x 145

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	3,43	70,00	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				1,47	30,00	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	18,36	0,032				
			vorh.	4,90		0,94

AF 10

Stiegenhausverglasung 130 x 910 B

Neubau

Kunststoffrahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Wärmeschutzverglasung 2-fach Ug = 1.1 (Ar)			0,630	8,28	70,00	1,10
Hochwärmedämmender Kunststoffrahmen				3,55	30,00	1,00
Edelstahl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	31,00	0,051				
			vorh.	11,83		1,20

F 11

2flg. Fenstertür 182 x 228

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	3,06	73,70	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				1,09	26,30	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	11,26	0,032				
			vorh.	4,15		0,89

F 12

1flg. Fenstertür 92 x 228

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	1,50	71,40	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				0,60	28,60	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	5,60	0,032				
			vorh.	2,10		0,90

Bauteilliste

Unterer Schreiberweg 63

AF 13

4flg. Fenstertür 352 x 223

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	5,49	70,00	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				2,35	30,00	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	24,88	0,032				
			vorh.	7,85		0,92

AF 14

Fixverglasung Dachaufstieg 120 x 210 L

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	1,62	64,10	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				0,91	35,90	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	9,30	0,032				
			vorh.	2,52		0,96

AF 15

Fixverglasung Dachaufstieg 180 x 210 L

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	2,76	72,90	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				1,03	27,10	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	10,50	0,032				
			vorh.	3,78		0,90

AF 16

1flg. Fenstertür 90+30 x 210 L

Neubau

Holz-Alu Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m ²		W/m ² K
Wärmeschutzverglasung 3-fach Ug=0.7 (Ar)			0,490	1,62	64,10	0,70
Hochwärmedämmender Holz-Alu Rahmen				0,91	35,90	1,10
HTS (3-IV; Ug <1,0; Uf <1,4)	9,30	0,032				
			vorh.	2,52		0,96

AF17a

Dachterrasse Schrägteil 78 x 118 B

Neubau

Holz Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)			0,580	0,57	61,80	1,10
Holzrahmen (Hartholz) d=130mm				0,35	38,20	1,50
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	3,12	0,040				
			vorh.	0,92		1,39

AF17b

Dachterrasse Vertikalteil 78 x 117 B

Neubau

Holz Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)			0,580	0,56	61,60	1,10
Holzrahmen (Hartholz) d=130mm				0,35	38,40	1,50
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	3,10	0,040				
			vorh.	0,91		1,39

AF18a

Dachterrasse Schrägteil 78 x 160 B

Neubau

Holz Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)			0,580	0,81	65,10	1,10
Holzrahmen (Hartholz) d=130mm				0,44	34,90	1,50
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	3,96	0,040				
			vorh.	1,25		1,37

AF18b

Dachterrasse Vertikalteil 78 x 97 B

Neubau

Holz Rahmen

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)			0,580	0,45	59,00	1,10
Holzrahmen (Hartholz) d=130mm				0,31	41,00	1,50
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf 1,4 - 2,1)	2,70	0,040				
			vorh.	0,76		1,41

Bauteilliste

Unterer Schreiberweg 63

B 01

DU

Balkonplatte, Thermisch getrennt

Neubau

O-U, STB-Balkonplatte

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Natursteinplatte im Mörtelbett (bewehrt)	0,1000	2,300	0,043
2	Drainmatte	0,0000	1,400	0,000
3	W4 2-Komponentenisolierung	0,0000	0,230	0,000
4	Gefällebeton 3-6cm, im Mittel 5cm	0,0500	1,300	0,038
5	Stahlbeton-Balkonplatte (20cm)	0,2000	2,300	0,087
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3500	RT =	0,368
			U =	2,717

D 01

WDo

Regelgeschoßdecke

Neubau

U-O, 20cm STB-Decke mit schwimm. Estrich

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Schüttung (Splitt)	0,0650	0,700	0,093
4	Trittschalldämmung TDPS 35/30	0,0350	0,044	0,795
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
7	Klebeparkett	0,0100	0,170	0,059
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3850	RT =	1,289
			U =	0,776

F = Schicht mit Flächenheizung

D 02

OGT

Decke über Garage

Neubau

U-O, 20cm STB-Decke mit schwimm. Estrich

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2-E21 (10,0 cm)	0,1000	0,041	2,439
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Schüttung (Splitt)	0,0650	0,700	0,093
4	Trittschalldämmplatte TDPS 30/35	0,0350	0,033	1,061
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
7	Klebeparkett	0,0100	0,170	0,059
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4800	RT =	4,13
			U =	0,242

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Unterer Schreiberweg 63

D 03
DGKd**Decke über Keller**

Neubau

U-O, 20cm STB-Decke mit schwimm. Estrich

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2-E21 (7,5 cm)	0,0750	0,041	1,829
2	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3	Schüttung (Splitt)	0,0650	0,700	0,093
4	Trittschalldämmplatte TDPS 30/35	0,0350	0,033	1,061
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
7	Klebeparkett	0,0100	0,170	0,059
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4550	RT =	3,52
			U =	0,284

F = Schicht mit Flächenheizung

D 04
DU**Decke über Garage, Terrassen**

Neubau

O-U, 20cm STB-Decke, Betonplatten

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0500		
2	Splittbett 3-9cm, im Mittel 6cm	0,0600		
3	Vlies	0,0002	0,220	0,001
4	XPS mit Bodenkontakt (30)	0,1200	0,040	3,000
5	Feuchtigkeitsisolierung	0,0140	0,230	0,061
6	Gefällebeton 4-10cm, im Mittel 7cm	0,0700	1,300	0,054
7	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,5140	RT =	3,403
			U =	0,294

D 05
D**Decke unter Erker im EG**

Neubau

U-O, 20cm STB-Decke mit schwimm. Estrich

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Systemdünnputz	0,0050	1,400	0,004
2	Heralan PTP-S 035 (14cm)	0,1400	0,035	4,000
3	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Schüttung (Splitt)	0,0650	0,700	0,093
5	Trittschalldämmung TDPS 35/30	0,0350	0,033	1,061
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Klebeparkett	0,0100	0,170	0,059
	Wärmeübergangswiderstände			0,210
		0,5250	RT =	5,565
			U =	0,180

F = Schicht mit Flächenheizung

06 Flachdach, Terrasse, 2.DG

O-U, 20cm STB-Decke, Vakuumdämmung

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Natursteinplatten	0,0300		
2	Mörtelbett	0,0300		
3	Schutzbeton	0,0500	1,300	0,038
4	Feuchtigkeitsabdichtung	0,0120	0,230	0,052
5	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
6	Vakuum-Dämmplatte Vacupor NT 35mm	0,0350	0,007	5,000
7	steinophon 280-TD (10mm)	0,0100	0,045	0,222
8	Villox ALGV-45	0,0040	0,170	0,024
9	Gefällebeton 4-10cm, im Mittel 7cm	0,0700	1,300	0,054
10	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
11	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,4510	RT = 5,65
				U = 0,177

07 Blechdach

O-U, STB - Platte, Blechdeckung

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung	0,0020		
2	Strukturmatte Polypropylen (Antidröhnbeschichtung)	0,0050		
3	Vollschalung	0,0250		
4	Konterlattung 80/80	0,0800		
5	• Diffusionsoffene Trennlage - Tyvek® X3	0,0007		
6	Vollschalung	0,0250		
7	85,0% • ISOVER Premium Wärmedämmfilz 16	0,1600	0,032	5,000
	15,0% Vollholzsparren	0,1600	0,170	0,941
8	• ISOVER Premium Wärmedämmfilz 5 zwischen CD-Profilen	0,0500	0,032	1,563
9	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
10	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
11	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
Wärmeübergangswiderstände				0,200
RT _o =5,727 m ² K/W; RT _u =4,890 m ² K/W;			0,5530	RT = 5,308
				U = 0,188

008

Flachdach, Dachterrasse

Neubau

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatte	0,0400		
2	Schüttung (Kies)	0,0370		
3	Vlies	0,0002		
4	Feuchtigkeitsabdichtung 3-lagig	0,0120	0,230	0,052
5	EPS-30 Wärmedämmung in Gefälle, i.M. 24cm	0,2400	0,050	4,800
6	Dampfsperre	0,0002	0,230	0,001
7	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5340	RT =	5,084
			U =	0,197

009

Decke über Dachausstieg

Neubau

O-U, Blechdeckung

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung	0,0020		
2	Strukturmatte Polypropylen (Antidröhnbeschichtung)	0,0050		
3	Vollschalung	0,0250		
4	Konterlattung 80/80	0,0800		
5	• Diffusionsoffene Trennlage - Tyvek® X3	0,0007		
6	Vollschalung	0,0250		
7	85,0% • ISOVER Premium Wärmedämmfilz 16	0,1600	0,032	5,000
	15,0% Vollholzsparren	0,1600	0,170	0,941
8	• ISOVER Premium Wärmedämmfilz 5 zwischen CD-Profilen	0,0500	0,032	1,563
9	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
10	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
11	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
	RT=5,785 m ² K/W; RTu=4,942 m ² K/W;	0,3780	RT =	5,363
			U =	0,186

010

Flachdach, Kies

Neubau

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schüttung (Kies 16/32)	0,1270		
2	Vlies	0,0030	0,220	0,014
3	Feuchtigkeitsisolierung 3-lagig	0,0120	0,230	0,052
4	EPS-30 Wärmedämmung in Gefälle, i.M. 24cm	0,2400	0,050	4,800
5	Dampfsperre AL E KV4	0,0002	0,230	0,001
6	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5870	RT =	5,098
			U =	0,196

Bauteilliste

Unterer Schreiberweg 63

FB 01
EBKu**Fussboden im der Tiefgarage**

Neubau

U-O, STB-Platte in WU-Qualität mit Gussasphalt

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gussasphalt	0,0200	0,800	0,025
2	Gefällebeton	0,1300	1,300	0,100
3	Stahlbeton in WU-Qualität	0,3000	2,500	0,120
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4500	RT =	0,415
			U =	2,410

FB 02
EBKu**Fussboden im Keller**

Neubau

U-O, STB-Platte in WU-Qualität

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Estrich (Beton-)	0,0600	1,400	0,043
2	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
3	Austrotherm EPS® T-650 d = 4,3 cm	0,0400	0,044	0,909
4	Stahlbeton in WU-Qualität	0,3000	2,500	0,120
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4000	RT =	1,243
			U =	0,805

W 01
EWKu**Keller-Aussenwand Erdberührt**

Neubau

A-I, Stahlbeton-Wand WU-Qualität

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS mit Bodenkontakt (30)	0,1000	0,040	2,500
2	Stahlbeton in WU-Qualität	0,3000	2,500	0,120
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4000	RT =	2,75
			U =	0,364

W 02
W**Keller-Innenwand Tragend**

Neubau

A-I, 20cm Stahlbeton Wand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2000	RT =	0,347
			U =	2,882

W 03

Keller-Innenwand mit Vorsatzschale

A-I, 20cm Stahlbetonwand mit Tektalan

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
2	Tektalan-E-21 (5,0cm)	0,0500	0,050	1,000
3	Kalk-Zementputz	0,0100	1,000	0,010
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2600	RT =	1,357
			U =	0,737

W 04

Keller-Innenwand nicht tragend

A-I, Kiesbetonwand

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalk-Zementputz	0,0150	1,000	0,015
2	Kiesbeton (R = 1600)	0,1000	0,980	0,102
3	Kalk-Zementputz	0,0150	1,000	0,015
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1300	RT =	0,392
			U =	2,551

W 05

Aussenwand mit WDVS, Ziegelwand

A-I, 25cm Ziegelwand

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert	0,0020	0,800	0,003
2	EPS - F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	• Ziegelmauerwerk POROTHERM 25-38 N+F	0,2500	0,259	0,965
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4270	RT =	6,32
			U =	0,158

W 06

Aussenwand mit WDVS, Betonwand

A-I, 20cm Stahlbetonwand

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert	0,0020	0,800	0,003
2	EPS - F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3770	RT =	5,442
			U =	0,184

Bauteilliste

interer Schreiberweg 63

07 Aussenwand mit WDVS, Stiegenhaus

Neubau

A-I, 20cm Stahlbetonwand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert	0,0020	0,800	0,003
2	EPS - F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3770	RT =	5,442
			U =	0,184

08 Wohnungstrennwand, mit 2 Vorsatzschalen

Neubau

A-I, Stahlbetonwand mit 2 Vorsatzschalen

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
5	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3750	RT =	4,217
			U =	0,237

09 Wohnungstrennwand Leichtbau

Neubau

A-I, W-115 Knauf

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0120	0,210	0,057
2	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0120	0,210	0,057
3	C-Profil (80mm)+Mineralwolle (20)	0,0800	0,040	2,000
4	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0120	0,210	0,057
5	C-Profil (80mm)+Mineralwolle (20)	0,0800	0,040	2,000
6	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0120	0,210	0,057
7	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0120	0,210	0,057
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2200	RT =	4,545
			U =	0,220

10
BW**Wohnungstrennwand zum Stiegenhaus**

A-I, 20cm Stahlbetonmauer

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
3	MW - W (Glaswolle) (16)	0,0600	0,040	1,500
4	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
5	Tektalan-E-21 (7,5cm)	0,0750	0,048	1,550
6	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3630	RT =	3,479
			U =	0,287

11

Ständerwand-Zwischenwand

A-I, Leichbauwand

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
3	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
4	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
5	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1250	RT =	2,375
			U =	0,421

12

Schachtwand EI90

A-I, Trockenbau

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	C-Profil (50mm)+Steinwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
2	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
3	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
4	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,0950	RT =	1,723
			U =	0,580

13

Vorsatzschale im DG CW 75/100

A-I, Leichtbauwand

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	MW - W (Glaswolle) (16)	0,0750	0,040	1,875
2	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
3	Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	RT =	2,255
			U =	0,443

Bauteilliste

Unterer Schreiberweg 63

W 14 Gaupenwand mit WDVS, Betonwand

Neubau

AW

A-I, Betonwand mit WDVS

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert	0,0020	0,800	0,003
2	EPS - F PLUS	0,1600	0,031	5,161
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3770	RT =	5,442
			U =	0,184

W 15 Außenwand leicht (Dachausstieg)

Neubau

AW

A-I

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Silikatputz	0,0050	0,800	0,006
2		EPS - F PLUS	0,0400	0,031	1,290
3		OSB - Platte	0,0160	0,130	0,123
4.0	—	Lattung Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,85 m	0,0600	0,150	0,400
4.1		MW - W (Glaswolle) (15)	0,0600	0,043	1,395
5.0	I	Holz Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,85 m	0,1000	0,110	0,909
5.1		MW - W (Glaswolle) (15)	0,1000	0,043	2,326
6		PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7		Gipskartonfeuerschutzplatten 2x	0,0250	0,210	0,119
		Wärmeübergangswiderstände			0,170
		RT=4,897 m ² K/W; RTu=4,503 m ² K/W;	0,2460	RT =	4,700
				U =	0,213

W 15V Außenwand Dachausstieg Ytong mit WDVS

Neubau

AW

A-I, 20 cm Ytong Planblock mit WDVS

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert	0,0050	0,800	0,006
2	Austrotherm EPS® FS d = 8 cm	0,0800		
3	Austrotherm EPS® F-Plus d = 8 cm	0,0800	0,032	2,500
4	Kalk-Zementmörtel (R=1600)	0,0250		
5	YTONG Planblock 20cm	0,2000	0,130	1,538
6	Kalk-Zementmörtel (R=1600)	0,0250		
7	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4300	RT =	4,235
			U =	0,236

W 15V

W

Außenwand Dachausstieg Ytong mit WDVS

A-I, 30 cm Ytong Planblock mit WDVS

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Silikatputz armiert			
2	Austrotherm EPS® FS d = 10 cm	0,0080	0,800	0,010
3	• YTONG Planblock 30cm	0,1000	0,040	2,500
4	Gipsputz	0,2000	0,180	1,111
	Wärmeübergangswiderstände	0,0150	0,800	0,019
				0,170
		0,3230	RT =	3,81
			U =	0,262