



Mehrfamilienhaus

OIB Leitfaden RL6: 2011
Rokitanskygasse 35
A 1170, Wien-Hernals

VerfasserIn

Dipl. Ing. Susanne Steffel-Rötzer

Jedlersdorfer Platz 30
1210 Wien-Floridsdorf

T
F
M +4369913360186
E office@susannesteffel.at


DIPL. ING. SUSANNE STEFFEL RÖTZER
ZIVILINGENIEUR FÜR HOCHBAU
STAATL. BEF. & BEEID. ZIVILTECHNIKER
JEDLERSDORFER PLATZ 30 · A-1210 WIEN
TELEFON + FAX: 01/504 66 05

Bericht

Mehrfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

OIB Leitfaden RL6: 2011
Rokitanskygasse 35
1170 Wien-Hernals

Katastralgemeinde: 01402 Hernals
Einlagezahl: 862
Grundstücksnummer: 975
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Dipl. Ing. Susanne Steffel-Rötzer

T

F

Jedlersdorfer Platz 30
1210 Wien-Floridsdorf

M +4369913360186

E office@susannesteffel.at

ErstellerIn Nummer: (keine)

PlanerIn

Titel Vorname Firma/Nachname

T

F

Strasse

M

E

AuftraggeberIn

Hammerl Immobilien Management GmbH

T

F

Marksteingasse 13
1210 Wien-Floridsdorf

M

E

EigentümerIn

Titel Vorname Firma/Nachname

T

F

Strasse

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 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021.

Bericht

Mehrfamilienhaus

Zum Projekt: Der Energieausweis wurde anhand des abgelaufenen Energieausweises des Erstellers BLUESAVE Energy Efficiency Consultants, Mag. Doris Wirth und den zur Verfügung gestellten Plänen erstellt.

Aufgrund nicht vorliegender bemaßter Pläne wurden die Mengen ebenfalls aus dem Energieausweis genommen. Die Fenster hingegen wurden, soweit wie möglich aktualisiert: Ein Lokalaugenschein hat stattgefunden. Bauteilsuntersuchungen wurden nicht vorgenommen.

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Mehrfamilienhaus		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Rokitanskygasse 35	Katastralgemeinde	Hernals
PLZ/Ort	1170 Wien-Hernals	KG-Nr.	01402
Grundstücksnr.	975	Seehöhe	188 m

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

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

CO 2: 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


GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1 067,09 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	1,157 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	853,67 m ²	Heiztage	217 d	Bauweise	leichte
Brutto-Volumen	3 869,79 m ³	Heizgradtage	3478 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 394,03 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,2 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	73
charakteristische Länge	2,78 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Wohnen

	Referenzklima	Standortklima	spezifisch	Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen			
HWB	129,96 kWh/m ² a	143 582 kWh/a	134,56 kWh/m ² a		
WWWB		13 632 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB RH		44 593 kWh/a	41,79 kWh/m ² a		
HTEB WW		11 125 kWh/a	10,43 kWh/m ² a		
HTEB		55 846 kWh/a	52,33 kWh/m ² a		
HEB		213 060 kWh/a	199,66 kWh/m ² a		
HHSB		17 527 kWh/a	16,43 kWh/m ² a		
EEB		230 587 kWh/a	216,09 kWh/m ² a		
PEB		295 387 kWh/a	276,82 kWh/m ² a		
PEB n.ern.		287 089 kWh/a	269,04 kWh/m ² a		
PEB ern.		8 298 kWh/a	7,78 kWh/m ² a		
CO ₂		57 614 kg/a	53,99 kg/m ² a		
f GEE	2,27 -		2,29 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dipl. Ing. Susanne Steffel-Rötzer
Ausstellungsdatum	12.06.2023	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	11.06.2033		

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 der hier angegebenen abweichen.

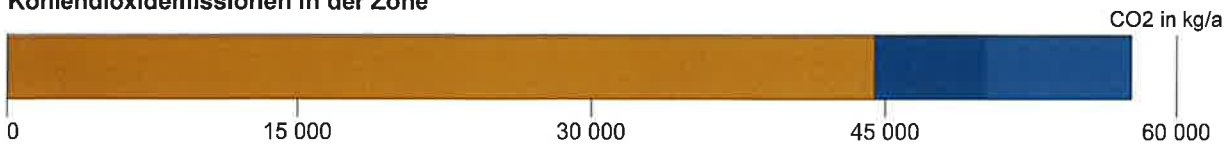
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Mehrfamilienhaus

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	220 164	44 409
■	TW Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	28 965	5 842
■	SB Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	45 920	7 308

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	336	53
■	TW Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1 067,09	180	188 174
TW	Warmwasser Anlage 1	1 067,09		24 756
SB	Haushaltsstrombedarf	1 067,09		17 526

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE, n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE, ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE, n.ern.}$	$f_{PE, ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Österreich-Mix)	2,62	2,15	0,47	417
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral (180,00 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, ($\eta_{100\%} : 0,86$), ($\eta_{30\%} : 0,81$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Mehrfamilienhaus

Anbindeleitungen

Wohnen

597,57 m

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Stichleitungen

Wohnen

170,73 m

Leitwerte

Mehrfamilienhaus - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	783,49	
... über Unbeheizt	Lu	384,66	
... über das Erdreich	Lg	298,58	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		146,67	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 613,41	W/K
Lüftungsleitwert	LV	301,85	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,157	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
AF	Fenster 101/180 Hof	1,82	1,580	1,0		2,88
AF	Fenster 101/180 Hof	7,28	1,580	1,0		11,50
AF	Fenster/Türe Hof EG	3,49	1,640	1,0		5,72
AW	Außenwand 45 cm	28,32	1,093	1,0		30,95
AW	Außenwand 60 cm	19,39	0,860	1,0		16,68
		60,30				67,73
Ost-Süd-Ost						
AF	Fenster 101/180 Straße	16,38	1,580	1,0		25,88
AF	Fenster 101/180 Straße	32,76	1,580	1,0		51,76
AT	Außentüre Hof	4,36	2,500	1,0		10,90
AW	Außenwand 45 cm	138,61	1,093	1,0		151,50
AW	Außenwand 60 cm	76,96	0,860	1,0		66,19
		269,07				306,23
Süd-Süd-Ost						
AF	Fenster 101/180 Straße	3,64	1,580	1,0		5,75
AT	Außentüre Straße Ecke	2,56	2,480	1,0		6,35
AW	Außenwand 45 cm	9,94	1,093	1,0		10,86
AW	Außenwand 60 cm	5,34	0,860	1,0		4,59
		21,48				27,55
Süd-Süd-West						
AF	Fenster 101/180 Hof	12,74	1,580	1,0		20,13
AF	Fenster 101/180 Straße	21,84	1,580	1,0		34,51
AW	Außenwand 45 cm	98,16	1,093	1,0		107,29
AW	Außenwand 60 cm	55,95	0,860	1,0		48,12
		188,69				210,05
West-Nord-West						
AF	Fenster 101/180 Hof	7,28	1,580	1,0		11,50
AF	Fenster 170/195 Hof EG	2,32	1,560	1,0		3,62
AF	Fenster 98/200 Hof EG	1,96	1,530	1,0		3,00
AF	Fenster Holz Gang 64/142 EG	0,91	2,500	1,0		2,28
AF	Fenster Holz Gang 94/180 EG	1,69	2,500	1,0		4,23
AF	Fenster Holz Gang 94/180 EG	3,38	2,500	1,0		8,45
AF	Fenster Holz Gang WC	0,70	2,500	1,0		1,75

Leitwerte

Mehrfamilienhaus - Wohnen

West-Nord-West

AF	Fenster Holz Gang WC	1,40	2,500	1,0	3,50
AF	Fenster WC Kunstst. Hof 2.OG	0,35	1,770	1,0	0,62
AT	Außentüre Hof	4,36	2,500	1,0	10,90
AW	Außenwand 45 cm	67,10	1,093	1,0	73,34
AW	Außenwand 60 cm	39,85	0,860	1,0	34,27
					131,30
					157,46

Nord-Nord-West

AF	Fenster 101/180 Hof	3,64	1,580	1,0	5,75
AW	Außenwand 45 cm	7,21	1,093	1,0	7,88
					10,85
					13,63

Horizontal

DD	Auskragende Decke	0,71	1,200	1,0	0,85
DGD	Oberste Geschoßdecke	356,17	1,200	0,9	384,66
DGK	Kellerdecke	355,46	1,200	0,7	298,59
					712,34
					684,10

Summe **1 394,03**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **146,67 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **301,85 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2 219,54 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

Mehrfamilienhaus - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

leichte Bauweise

Interne Wärmegewinne

Mehrfamilienhäuser

$$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

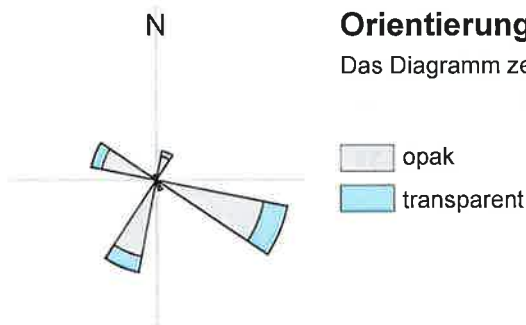
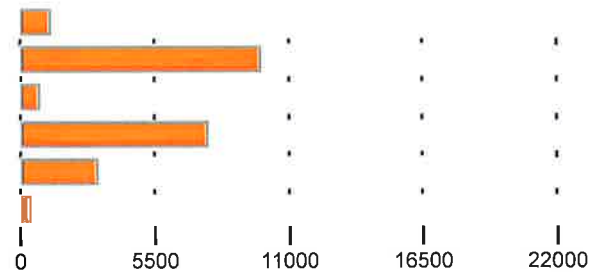
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans, h m ²
Nord-Nord-Ost						
AF	Fenster 101/180 Hof <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,27	0,600	0,50
AF	Fenster 101/180 Hof <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	4	0,75	5,09	0,600	2,02
AF	Fenster/Türe Hof EG <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,06	0,600	0,42
		6		7,43		2,94
Ost-Süd-Ost						
AF	Fenster 101/180 Straße <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	9	0,75	11,46	0,600	4,55
AF	Fenster 101/180 Straße <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	18	0,75	22,93	0,600	9,10
		27		34,39		13,65
Süd-Süd-Ost						
AF	Fenster 101/180 Straße <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	2,54	0,600	1,01
		2		2,54		1,01
Süd-Süd-West						
AF	Fenster 101/180 Hof <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	7	0,75	8,91	0,600	3,53
AF	Fenster 101/180 Straße <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	12	0,75	15,28	0,600	6,06
		19		24,20		9,60
West-Nord-West						
AF	Fenster 101/180 Hof <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	4	0,75	5,09	0,600	2,02
AF	Fenster 170/195 Hof EG <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,94	0,600	0,77
AF	Fenster 98/200 Hof EG <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,31	0,600	0,52
AF	Fenster Holz Gang 64/142 EG <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,62	0,670	0,27
AF	Fenster Holz Gang 94/180 EG <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	1,07	0,670	0,47
AF	Fenster Holz Gang 94/180 EG <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	2,15	0,670	0,95
AF	Fenster Holz Gang WC <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	0,36	0,670	0,16
AF	Fenster Holz Gang WC <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	4	0,75	0,72	0,670	0,32

Gewinne

Mehrfamilienhaus - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs	Summe Ag m ²	g	A trans, h m ²
AF	Fenster WC Kunstst. Hof 2.OG <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	1	0,75	0,13	0,600	0,05
		17		13,42		5,55
Nord-Nord-West						
AF	Fenster 101/180 Hof <i>keine Verschattungseinrichtung</i>	2	0,75	2,54	0,600	1,01
		2		2,54		1,01

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord-Nord-Ost	12,59	1 282
Ost-Süd-Ost	49,14	9 868
Süd-Süd-Ost	3,64	811
Süd-Süd-West	34,58	7 706
West-Nord-West	19,99	3 187
Nord-Nord-West	3,64	439
	123,58	23 295



Strahlungsintensitäten

Wien-Hernals, 188 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,69	27,90	17,21	11,99	11,47	26,08
Feb.	55,59	45,61	29,93	20,90	19,48	47,51
Mär.	76,14	67,23	51,03	34,02	27,54	81,00
Apr.	80,81	79,66	69,27	51,95	40,40	115,45
Mai	90,02	94,76	91,60	72,65	56,86	157,94
Jun.	80,18	89,80	91,41	76,97	60,94	160,37
Jul.	82,04	91,69	93,30	75,60	59,52	160,86
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,36
Sep.	81,50	74,63	59,90	43,20	35,35	98,19
Okt.	68,33	57,67	40,12	26,33	23,19	62,69
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,33

Grundfläche und Volumen

Mehrfamilienhaus

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	1 067,09	3 869,79

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
	1 x 355,46	3,98	355,46	1 414,73
1.Obergeschoß				
	1 x 355,46	3,53	355,46	1 254,77
2.Obergeschoß				
	1 x 356,17	3,37	356,17	1 200,29
Summe Wohnen			1 067,09	3 869,79

Bauteilflächen

Mehrfamilienhaus - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			1 394,03
Opake Flächen	91,14 %		1 270,45
Fensterflächen	8,86 %		123,58
Wärmefluss nach oben			356,17
Wärmefluss nach unten			356,17

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

				m ²
AF	Fenster 101/180 Hof	NNO	1 x 1,82	1,82
AF	Fenster 101/180 Hof	NNO	4 x 1,82	7,28
AF	Fenster 101/180 Hof	SSW	7 x 1,82	12,74
AF	Fenster 101/180 Hof	WNW	4 x 1,82	7,28
AF	Fenster 101/180 Hof	NNW	2 x 1,82	3,64
AF	Fenster 101/180 Straße	OSO	9 x 1,82	16,38
AF	Fenster 101/180 Straße	OSO	18 x 1,82	32,76
AF	Fenster 101/180 Straße	SSO	2 x 1,82	3,64
AF	Fenster 101/180 Straße	SSW	12 x 1,82	21,84
AF	Fenster 170/195 Hof EG	WNW	1 x 2,32	2,32
AF	Fenster 98/200 Hof EG	WNW	1 x 1,96	1,96

Bauteilflächen

Mehrfamilienhaus - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF	Fenster Holz Gang 64/142 EG	WNW	1 x 0,91	m ² 0,91
AF	Fenster Holz Gang 94/180 EG	WNW	1 x 1,69	m ² 1,69
AF	Fenster Holz Gang 94/180 EG	WNW	2 x 1,69	m ² 3,38
AF	Fenster Holz Gang WC	WNW	2 x 0,35	m ² 0,70
AF	Fenster Holz Gang WC	WNW	4 x 0,35	m ² 1,40
AF	Fenster WC Kunstst. Hof 2.OG	WNW	1 x 0,35	m ² 0,35
AF	Fenster/Türe Hof EG	NNO	1 x 3,49	m ² 3,49
AT	Außentüre Hof	OSO	1 x 4,36	m ² 4,36
AT	Außentüre Hof	WNW	1 x 4,36	m ² 4,36
AT	Außentüre Straße Ecke	SSO	1 x 2,56	m ² 2,56
AW	Außenwand 45 cm			m² 349,34
	Fläche	NNO	x+y 1 x 35,60	35,60
	<i>Fenster 101/180 Hof</i>		-4 x 1,82	-7,28
	Fläche	OSO	x+y 1 x 171,37	171,37
	<i>Fenster 101/180 Straße</i>		-18 x 1,82	-32,76
	Fläche	SSO	x+y 1 x 13,58	13,58
	<i>Fenster 101/180 Straße</i>		-2 x 1,82	-3,64
	Fläche	SSW	x+y 1 x 120,00	120,00
	<i>Fenster 101/180 Straße</i>		-12 x 1,82	-21,84
	Fläche	WNW	x+y 1 x 79,51	79,51
	<i>Fenster 101/180 Hof</i>		-4 x 1,82	-7,28
	<i>Fenster Holz Gang WC</i>		-4 x 0,35	-1,40
	<i>Fenster WC Kunstst. Hof 2.OG</i>		-1 x 0,35	-0,35
	<i>Fenster Holz Gang 94/180 EG</i>		-2 x 1,69	-3,38
	Fläche	NNW	x+y 1 x 10,85	10,85
	<i>Fenster 101/180 Hof</i>		-2 x 1,82	-3,64

Bauteilflächen

Mehrfamilienhaus - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
AW	Außenwand 60 cm				197,49
	Fläche	NNO	x+y	1 x 24,70	24,70
	<i>Fenster 101/180 Hof</i>			-1 x 1,82	-1,82
	<i>Fenster/Türe Hof EG</i>			-1 x 3,49	-3,49
	Fläche	OSO	x+y	1 x 97,70	97,70
	<i>Fenster 101/180 Straße</i>			-9 x 1,82	-16,38
	<i>Außentüre Hof</i>			-1 x 4,36	-4,36
	Fläche	SSO	x+y	1 x 7,90	7,90
	<i>Außentüre Straße Ecke</i>			-1 x 2,56	-2,56
	Fläche	SSW	x+y	1 x 68,69	68,69
	<i>Fenster 101/180 Hof</i>			-7 x 1,82	-12,74
	Fläche	WNW	x+y	1 x 51,79	51,79
	<i>Fenster Holz Gang 64/142 EG</i>			-1 x 0,91	-0,91
	<i>Fenster 98/200 Hof EG</i>			-1 x 1,96	-1,96
	<i>Fenster Holz Gang 94/180 EG</i>			-1 x 1,69	-1,69
	<i>Fenster 170/195 Hof EG</i>			-1 x 2,32	-2,32
	<i>Fenster Holz Gang WC</i>			-2 x 0,35	-0,70
	<i>Außentüre Hof</i>			-1 x 4,36	-4,36
					m²
DD	Auskragende Decke				0,71
	Fläche	H	x+y	1 x 0,71	0,71
					m²
DGD	Oberste Geschoßdecke				356,17
	Fläche	H	x+y	1 x 356,17	356,17
					m²
DGK	Kellerdecke				355,46
	Fläche	H	x+y	1 x 355,46	355,46

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus

AF**Fenster**

Neubau

AF

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		2,50

AF**Fenster 101/180 Hof**

Neubau

AF

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	1,27	70,00	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	7,74	0,070		0,55	30,00	1,60
			vorh.	1,82		1,58

AF**Fenster 101/180 Straße**

Neubau

AF

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm			0,600	1,27	70,00	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	7,74	0,070		0,55	30,00	1,60
			vorh.	1,82		1,58

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus

AF		Fenster 105/180 Hof 2.OG					Neubau
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm				0,600	1,09	57,20	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71					0,82	42,80	1,60
Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		5,92	0,070				
				vorh.	1,91		1,56

AF		Fenster 105/205 Hof 1.OG					Neubau
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm				0,600	1,32	61,30	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71					0,83	38,70	1,60
Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		6,50	0,070				
				vorh.	2,15		1,54

AF		Fenster 170/195 Hof EG					Neubau
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm				0,600	1,94	83,80	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71					0,37	16,20	1,60
Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		11,20	0,070				
				vorh.	2,32		1,56

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus

AF		Fenster 98/200 Hof EG		Neubau			
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm				0,600	1,31	66,90	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		6,48	0,070		0,65	33,10	1,60
				vorh.	1,96		1,53

AF		Fenster Holz Gang 64/142 EG		Neubau			
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,670	0,62	68,50	
Rahmen					0,29	31,50	
				vorh.	0,91		2,50

AF		Fenster Holz Gang 94/180 2.OG		Neubau			
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,670	1,08	63,70	
Rahmen					0,61	36,30	
				vorh.	1,69		2,50

AF		Fenster Holz Gang 94/180 EG		Neubau			
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,670	1,08	63,70	
Rahmen					0,61	36,30	
				vorh.	1,69		2,50

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus

AF		Fenster Holz Gang WC					Neubau
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,670	0,18	51,70	
Rahmen					0,17	48,30	
				vorh.	0,35		2,50

AF		Fenster WC Kunstst. Hof 2.OG					Neubau
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm				0,600	0,13	38,50	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		1,74	0,070		0,21	61,50	1,60
				vorh.	0,35		1,77

AF		Fenster/Türe Hof EG					Neubau
AF		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Zweifach-Wärmeschutzglas, Argon, Scheibenstärke >= 24mm				0,600	1,06	30,40	1,15
Kunststoff-Rahmen >=40 Stockrahmentiefe < 71 Aluminium (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)		9,02	0,070		2,43	69,60	1,60
				vorh.	3,49		1,64

AT		Außentüre Hof					Neubau
AT		OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W					
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung					1,57	36,00	
Rahmen					2,79	64,00	
				vorh.	4,36		2,50

Bauteilliste

Mehrfamilienhaus

AT**Außentüre Straße**

Neubau

AT

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Rahmen				4,35	100,00	
			vorh.	4,35		2,50

AT**Außentüre Straße Ecke**

Neubau

AT

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-W

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
2fach-Isolierverglasung 4/Luft/4				1,30	50,90	2,90
Holzrahmen (Hartholz) d = 70 mm				1,26	49,10	2,05
Glasrandverbund	13,28					
			vorh.	2,56		2,48

AW**Außenwand 30 cm**

Neubau

AW

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 • Bestand 30 cm	0,3000	0,604	0,497
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3000	R _{tot} =	0,667
		U =	1,499

AW**Außenwand 45 cm**

Neubau

AW

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 • Bestand 45 cm	0,4500	0,604	0,745
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,4500	R _{tot} =	0,915
		U =	1,093

AW**Außenwand 60 cm**

Neubau

AW

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 • Bestand 60 cm	0,6000	0,604	0,993
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,6000	R _{tot} =	1,163
		U =	0,860

BauteillisteMehrfamilienhaus

DD	Ausragende Decke	Neubau
DD	U-O	
<hr/>		
OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, EFH, ab 1900, MFH		
<hr/>		
		U = 1,200

DGD	Oberste Geschoßdecke	Neubau
DGD	O-U	
<hr/>		
OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, EFH, ab 1900, MFH		
<hr/>		
		U = 1,200

DGK	Kellerdecke	Neubau
DGK	U-O	
<hr/>		
OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, EFH, ab 1900, MFH		
<hr/>		
		U = 1,200

Ergebnisdarstellung

Mehrfamilienhaus

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AW	Außenwand 30 cm	1,499 (0,35)	OK	(43)	
AW	Außenwand 45 cm	1,093 (0,35)	OK	(43)	
AW	Außenwand 60 cm	0,860 (0,35)	OK	(43)	
DD	Ausragende Decke	1,200 (0,20)	OK	(60)	(53)
DGD	Oberste Geschoßdecke	1,200 (0,20)	OK	(42)	(53)
DGK	Kellerdecke	1,200 (0,40)	OK	(58)	(48)

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R_w (C; C _{tr}) dB
AF	Fenster	2,500 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster 101/180 Hof	1,580 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster 101/180 Straße	1,580 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster 105/180 Hof 2.OG	1,560 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster 105/205 Hof 1.OG	1,540 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster 170/195 Hof EG	1,560 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster 98/200 Hof EG	1,530 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster Holz Gang 64/142 EG	2,500 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster Holz Gang 94/180 2.OG	2,500 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster Holz Gang 94/180 EG	2,500 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster Holz Gang WC	2,500 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster WC Kunstst. Hof 2.OG	1,770 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AF	Fenster/Türe Hof EG	1,640 (1,40)		0 (-; -) (23 (-; -))
AT	Außentüre Hof	2,500 (1,70)		0 (-; -) (23 (-; -))
AT	Außentüre Straße	2,500 (1,70)		0 (-; -) (23 (-; -))
AT	Außentüre Straße Ecke	2,480 (1,70)		0 (-; -) (23 (-; -))

