

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	Kliergasse 5		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1970
Nutzungsprofil	Einfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2004
Straße	Kliergasse 5	Katastralgemeinde	Obersievering
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	01509
Grundstücksnr.	582/10	Seehöhe	249 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

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

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	164,82 m ²	charakteristische Länge	1,22 m	mittlerer U-Wert	0,739 W/m ² K
Bezugsfläche	131,85 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	68,81
Brutto-Volumen	488,47 m ³	Heiztage	221 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	399,04 m ²	Heizgradtage	3542 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,82 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	133,12 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	133,12 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	237,48 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,918
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	23.614 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	143,27 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	23.390 kWh/a	HWB _{SK}	141,91 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.106 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	38.724 kWh/a	HEB _{SK}	234,95 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,51
Haushaltsstrombedarf	2.707 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	41.432 kWh/a	EEB _{SK}	251,37 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	50.523 kWh/a	PEB _{SK}	306,53 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	48.890 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	296,62 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	1.633 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,91 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	9.889 kg/a	CO ₂ _{SK}	60,00 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,922
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Ausstellungsdatum	02.12.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	01.12.2029		

ARCHITEKTIN
DIPL. ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlauerstrasse 13/10
TEL: 01 468 06 270, FAX: 01 46 14

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.

Kliergasse 5

Kliergasse 5
A 1190, Wien-Döbling

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270

F

M

E energieausweis@archkorab.at



Bericht

Kliergasse 5

Kliergasse 5

Kliergasse 5
1190 Wien-Döbling

Katastralgemeinde: 01509 Obersievering
Einlagezahl: 674
Grundstücksnummer: 582/10
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

ErstellerIn Nummer: (keine)

T +43 1 2800270

F

M

E energieausweis@archkorab.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2014-11-15, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2014-11-15
Heiztechnik	ON H 5056:2014-11-01
Raumlufttechnik	ON H 5057:2011-03-01
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03-01

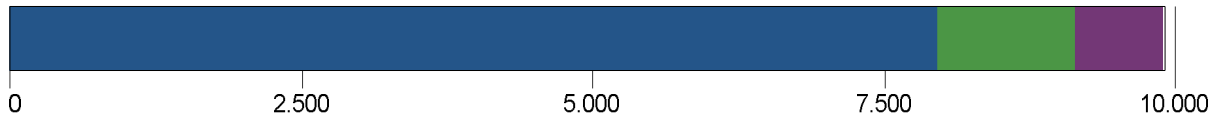
Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Kliergasse 5

Wohnen

Nutzprofil: Einfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	39.352	7.937
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	5.883	1.186
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	5.170	747

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	115	16
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	164,82	28	33.635
TW	Warmwasser Anlage 1	164,82		5.028
SB	Haushaltsstrombedarf	164,82		2.707

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_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Erdgas	1,17	1,17	0,00	236
Strom (Österreich Mix 2015)	1,91	1,32	0,59	276

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (27,69 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1978, ($\eta_{100\%} : 0,81$), ($\eta_{30\%} : 0,79$), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Kliergasse 5

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	92,30 m
unkonditioniert	13,82 m	13,18 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	26,37 m
unkonditioniert	8,71 m	6,59 m	

Leitwerte

Kliergasse 5 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	187,87	
... über Unbeheizt	Lu	9,60	
... über das Erdreich	Lg	70,46	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		26,79	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	294,73	W/K
Lüftungsleitwert	LV	46,62	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,739	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Ost						
AF004	NO AF004-006 (3) Außenfenster 107/130	4,17	1,900	1,0		7,92
AF007	NO AF007 Außenfenster 107/130	1,39	1,900	1,0		2,64
AF104	NO AF104-107 (4) Außenfenster 107/130	5,56	1,900	1,0		10,56
AW1	Außenwand (30 cm)	13,66	0,302	1,0		4,13
AW2	Außenwand (25 cm)	21,84	0,317	1,0		6,93
W1	Außenwand Neubau	7,48	0,335	1,0		2,51
		54,10				34,69

Nord-Ost, 15° geneigt

AD	Außendecke	42,73	0,650	1,0		27,78
D1	Blechdach	7,70	0,195	1,0		1,50
		50,43				29,28

Süd-Ost

AF108	SO AF108-109 (2) Außenfenster 100/226	4,52	1,900	1,0		8,59
AT002	SO AT002 Außentür 90/200	1,80	1,901	1,0		3,42
AT003	SO AT003 Außentür 65/194	1,26	2,500	1,0		3,15
AW2	Außenwand (25 cm)	22,68	0,317	1,0		7,19
W1	Außenwand Neubau	5,40	0,335	1,0		1,81
WGG	Wand gg Garage	24,40	0,294	0,9		6,46
		60,06				30,62

Süd-West

AF001	SW AF001 Außenfenster 132/137	1,81	2,500	1,0		4,53
AF002	SW AF002 Außenfenster 245/226	5,54	2,500	1,0		13,85
AF101	SW AF101 Außenfenster 132/137	1,81	2,500	1,0		4,53
AF102	SW AF102 Außenfenster 245/226	5,54	2,500	1,0		13,85
AT001	SW AT001 Außentür (Glas) 90/226	2,03	2,500	1,0		5,08
AT101	SW AT101 Außentür (Glas) 90/226	2,03	2,500	1,0		5,08
AW1	Außenwand (30 cm)	17,35	0,302	1,0		5,24
AW2	Außenwand (25 cm)	18,02	0,317	1,0		5,71
		54,13				57,87

Süd-West, 15° geneigt

AD	Außendecke	34,26	0,650	1,0		22,28
		34,26				22,28

Nord-West

AF003	NW AF003 Außenfenster 107/76	0,81	2,500	1,0		2,03
-------	------------------------------	------	-------	-----	--	------

Leitwerte

Kliergasse 5 - Wohnen

Nord-West

AF103	NW AF103 Außenfenster 107/130	1,39	1,900	1,0	2,64
AW1	Außenwand (30 cm)	24,85	0,302	1,0	7,51
AW2	Außenwand (25 cm)	25,81	0,317	1,0	8,18
W1	Außenwand Neubau	7,20	0,335	1,0	2,41
		60,06			22,77

Horizontal

EBP	Erdbodenplatte (Bestand)	78,25	1,250	0,7	68,47
F1	Fußboden Neubau	7,70	0,369	0,7	1,99
		85,95			70,46

Summe **399,04**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **26,79 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **46,62 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 342,82 m³
 Luftwechselrate n = 0,40 1/h

Gewinne

Kliergasse 5 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

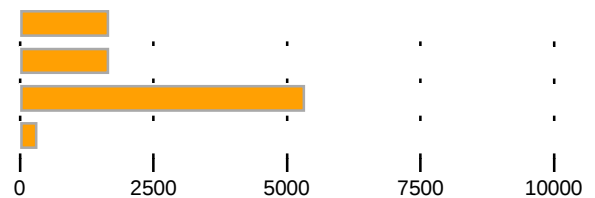
Einfamilienhäuser

qi = 3,75 W/m²

Solare Wärmegewinne

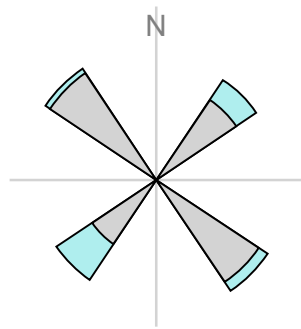
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord-Ost						
AF004	NO AF004-006 (3) Außenfenster 107/130	3	0,85	2,53	0,670	1,27
AF007	NO AF007 Außenfenster 107/130	1	0,85	0,84	0,670	0,42
AF104	NO AF104-107 (4) Außenfenster 107/130	4	0,85	3,38	0,670	1,70
		8		6,77		3,40
Süd-Ost						
AF108	SO AF108-109 (2) Außenfenster 100/226	2	0,85	4,32	0,670	2,16
		2		4,32		2,16
Süd-West						
AF001	SW AF001 Außenfenster 132/137	1	0,85	1,09	0,670	0,54
AF002	SW AF002 Außenfenster 245/226	1	0,85	4,43	0,670	2,22
AF101	SW AF101 Außenfenster 132/137	1	0,85	1,09	0,670	0,54
AF102	SW AF102 Außenfenster 245/226	1	0,85	4,43	0,670	2,22
AT001	SW AT001 Außentür (Glas) 90/226	1	0,85	1,36	0,670	0,68
AT101	SW AT101 Außentür (Glas) 90/226	1	0,85	1,36	0,670	0,68
		6		13,78		6,92
Nord-West						
AF003	NW AF003 Außenfenster 107/76	1	0,85	0,48	0,670	0,24
AF103	NW AF103 Außenfenster 107/130	1	0,85	0,84	0,670	0,42
		2		1,33		0,66

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord-Ost	11,12	1.676	
Süd-Ost	4,52	1.672	
Süd-West	18,76	5.336	
Nord-West	2,20	329	
	36,60	9.014	



Gewinne

Kliergasse 5 - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

opak
transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Döbling, 249 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
Jan.	34,92	28,09	17,32	12,07	11,55	26,25
Feb.	55,42	45,47	29,84	20,84	19,42	47,37
Mär.	75,72	66,86	50,75	33,83	27,39	80,56
Apr.	80,52	79,37	69,01	51,76	40,26	115,02
Mai	89,35	94,05	90,91	72,10	56,43	156,75
Jun.	79,17	88,67	90,25	76,00	60,17	158,34
Jul.	81,57	91,16	92,76	75,17	59,18	159,94
Aug.	88,49	91,30	82,87	60,40	44,94	140,46
Sep.	81,25	74,40	59,72	43,07	35,24	97,90
Okt.	67,65	57,10	39,72	26,06	22,96	62,06
Nov.	38,42	30,62	18,48	12,71	12,13	28,88
Dez.	29,94	23,52	12,83	8,74	8,36	19,44

Bauteilliste

Kliergasse 5

AD Außendecke

Bestand

AD O-U, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,214	1,398
Wärmeübergangswiderstände				0,140
		0,3000	RT =	1,538
			U =	0,650

D1 Blechdach

Bestand

AD O-U, lt. Einreichplan

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung	B	0,0050		
2	Bitumen-Dachdichtungsbahn	B	0,0080	0,170	0,047
3	Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
4.0	Konterlattung (50 x 80 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,60 m	B	0,0500	0,150	0,333
4.1	Luftsch. senkr. 5 cm	B	0,0500	0,277	0,180
5	Dachpappe (2,0mm)	B	0,0020	0,170	0,012
6	Vollholzschalung	B	0,0250	0,150	0,167
7.0	Vollholzsparren Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,2200	0,170	1,294
7.1	MW - W (Glaswolle) (30)	B	0,2200	0,038	5,789
8	Polyethylen-Folie	B	0,0003	0,230	0,001
9	Gipskartonfeuerschutzplatten	B	0,0375	0,210	0,179
Wärmeübergangswiderstände					0,140
		RT _o =5,340 m ² K/W; RT _u =4,936 m ² K/W;		0,3730	RT = 5,138
					U = 0,195

AF001 SW AF001 Außenfenster 132/137

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,09	60,40	
Rahmen				0,72	39,60	
Glasrandverbund	8,36					
		vorh.		1,81		2,50

Bauteilliste

Kliergasse 5

AF002 SW AF002 Außenfenster 245/226

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,43	80,00	
Rahmen				1,11	20,00	
Glasrandverbund	12,54					
			vorh.	5,54		2,50

AF003 NW AF003 Außenfenster 107/76

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,49	59,90	
Rahmen				0,33	40,10	
Glasrandverbund	2,86					
			vorh.	0,81		2,50

AF004 NO AF004-006 (3) Außenfenster 107/130

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,85	60,90	
Rahmen				0,54	39,10	
Glasrandverbund	5,94					
			vorh.	1,39		1,90

AF007 NO AF007 Außenfenster 107/130

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,85	60,90	
Rahmen				0,54	39,10	
Glasrandverbund	5,94					
			vorh.	1,39		1,90

Bauteilliste

Kliergasse 5

AF101 SW AF101 Außenfenster 132/137

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,09	60,40	
Rahmen				0,72	39,60	
Glasrandverbund	8,36					
			vorh.	1,81		2,50

AF102 SW AF102 Außenfenster 245/226

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	4,43	80,00	
Rahmen				1,11	20,00	
Glasrandverbund	12,54					
			vorh.	5,54		2,50

AF103 NW AF103 Außenfenster 107/130

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,85	60,90	
Rahmen				0,54	39,10	
Glasrandverbund	5,94					
			vorh.	1,39		1,90

AF104 NO AF104-107 (4) Außenfenster 107/130

Bestand

AF lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	0,85	60,90	
Rahmen				0,54	39,10	
Glasrandverbund	5,94					
			vorh.	1,39		1,90

Bauteilliste

Kliergasse 5

AF108

SO AF108-109 (2) Außenfenster 100/226

Bestand

AF

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	2,16	95,60	
Rahmen				0,10	4,40	
Glasrandverbund	7,92					
			vorh.	2,26		1,90

AT001

SW AT001 Außentür (Glas) 90/226

Bestand

AT

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,37	67,50	
Rahmen				0,66	32,50	
Glasrandverbund	5,32					
			vorh.	2,03		2,50

AT101

SW AT101 Außentür (Glas) 90/226

Bestand

AT

lt. OIB Richtlinie 6

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,37	67,50	
Rahmen				0,66	32,50	
Glasrandverbund	5,32					
			vorh.	2,03		2,50

AT002

SO AT002 Außentür 90/200

Bestand

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,841	0,356
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,526
			U =	1,901

AT003

SO AT003 Außentür 65/194

Bestand

ATw

A-I, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	1,304	0,230
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,400
			U =	2,500

Bauteilliste

Kliergasse 5

AW1

Außenwand (30 cm)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunststoffdünnputz	0,0030	0,700	0,004
2	Polystyrol-Hartschaum(10)	0,1000	0,046	2,174
3	Ziegelmaterial (R = 1300)	0,3000	0,320	0,938
4	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4230	RT =	3,315
			U =	0,302

AW2

Außenwand (25 cm)

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunststoffdünnputz	0,0030	0,700	0,004
2	Polystyrol-Hartschaum(10)	0,1000	0,046	2,174
3	Ziegelmaterial (R = 1300)	0,2500	0,320	0,781
4	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3730	RT =	3,158
			U =	0,317

W1

Außenwand Neubau

Bestand

AW

A-I, lt. Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kunststoffdünnputz	0,0030	0,700	0,004
2	Polystyrol-Hartschaum(10)	0,1000	0,046	2,174
3	POROTHERM 17-50 N+F	0,1700	0,274	0,620
4	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2880	RT =	2,989
			U =	0,335

EBP

Erdbodenplatte (Bestand)

Bestand

EBu

U-O, lt. OIB Richtlinie 6

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Bestand	0,3000	0,476	0,630
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3000	RT =	0,800
			U =	1,250

Bauteilliste

Kliergasse 5

F1		Fußboden Neubau			Bestand
EBu		U-O, lt. Einreichplan			
		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]	
1	Rollierung	0,2000			
2	Unterbeton	0,1500	1,300	0,115	
3	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043	
4	AUSTROTHERM XPS TOP 70 TB	0,0800	0,035	2,286	
5	Polyethylen-Folie	0,0005	0,230	0,002	
6	Estrich (Beton-)	0,0500	1,400	0,036	
7	Parkettboden	0,0100	0,170	0,059	
Wärmeübergangswiderstände				0,170	
		0,5010	RT =	2,711	
			U =	0,369	

WGG

Wand gg Garage

Bestand

WggG

A-I, lt.Einreichplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Polystyrol-Hartschaum(10)	0,1000	0,046	2,174
2	Ziegelmaterial (R = 1300)	0,3000	0,320	0,938
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,4200	RT =	3,401
			U =	0,294

Ergebnisdarstellung

Kliergasse 5

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
AD	Außendecke	0,650	OK	(43)	(53)
D1	Blechdach	0,195 (0,20)	OK	(43)	(53)
AT002	SO AT002 Außentür 90/200	1,901	OK	(28)	
AT003	SO AT003 Außentür 65/194	2,500	OK	(28)	
AW1	Außenwand (30 cm)	0,302	OK	61 (43)	
AW2	Außenwand (25 cm)	0,317	OK	60 (43)	
W1	Außenwand Neubau	0,335	OK	55 (43)	
EBP	Erdbodenplatte (Bestand)	1,250	OK		
F1	Fußboden Neubau	0,369 (0,40)	OK	68	
WGG	Wand gg Garage	0,294	OK	(60)	

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
AF001	SW AF001 Außenfenster 132/137	2,500		
AF002	SW AF002 Außenfenster 245/226	2,500		
AF003	NW AF003 Außenfenster 107/76	2,500		
AF004	NO AF004-006 (3) Außenfenster 107/130	1,900		
AF007	NO AF007 Außenfenster 107/130	1,900		
AF101	SW AF101 Außenfenster 132/137	2,500		
AF102	SW AF102 Außenfenster 245/226	2,500		
AF103	NW AF103 Außenfenster 107/130	1,900		
AF104	NO AF104-107 (4) Außenfenster 107/130	1,900		
AF108	SO AF108-109 (2) Außenfenster 100/226	1,900		
AT001	SW AT001 Außentür (Glas) 90/226	2,500		
AT101	SW AT101 Außentür (Glas) 90/226	2,500		

Bauteilflächen

Kliergasse 5 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			399,04
	Opake Flächen	90,83 %	362,44
	Fensterflächen	9,17 %	36,60
	Wärmefluss nach oben		84,70
	Wärmefluss nach unten		85,95

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Einfamilienhäuser

					m ²
AD	Außendecke				77,00
	Fläche	NO, 15°	x+y	1 x 4,6*9,29	42,73
	Fläche	SW, 15°	x+y	1 x 2,95*5,13+4,6*4,16	34,26
AF001	SW AF001 Außenfenster 132/137	SW		1 x 1,81	1,81
AF002	SW AF002 Außenfenster 245/226	SW		1 x 5,54	5,54
AF003	NW AF003 Außenfenster 107/76	NW		1 x 0,81	0,81
AF004	NO AF004-006 (3) Außenfenster 107/130	NO		3 x 1,39	4,17
AF007	NO AF007 Außenfenster 107/130	NO		1 x 1,39	1,39
AF101	SW AF101 Außenfenster 132/137	SW		1 x 1,81	1,81
AF102	SW AF102 Außenfenster 245/226	SW		1 x 5,54	5,54
AF103	NW AF103 Außenfenster 107/130	NW		1 x 1,39	1,39
AF104	NO AF104-107 (4) Außenfenster 107/130	NO		4 x 1,39	5,56
AF108	SO AF108-109 (2) Außenfenster 100/226	SO		2 x 2,26	4,52

Bauteilflächen

Kliergasse 5 - Alle Gebäudeteile/Zonen

AT001	SW AT001 Außentür (Glas) 90/226	SW		1 x 2,03	m² 2,03
AT002	SO AT002 Außentür 90/200				m² 1,80
	Fläche	SO	x+y	1 x 0,9*2	1,80
AT003	SO AT003 Außentür 65/194				m² 1,26
	Fläche	SO	x+y	1 x 0,65*1,94	1,26
AT101	SW AT101 Außentür (Glas) 90/226	SW		1 x 2,03	m² 2,03
AW1	Außenwand (30 cm)				m² 55,87
	Fläche	NO	x+y	1 x (9,25-3,08)*2,89	17,83
	NO AF004-006 (3) Außenfenster 107/130			-3 x 1,39	-4,17
	Fläche	SW	x+y	1 x 9,25*2,89	26,73
	SW AF001 Außenfenster 132/137			-1 x 1,81	-1,81
	SW AF002 Außenfenster 245/226			-1 x 5,54	-5,54
	SW AT001 Außentür (Glas) 90/226			-1 x 2,03	-2,03
	Fläche	NW	x+y	1 x 8,88*2,89	25,66
	NW AF003 Außenfenster 107/76			-1 x 0,81	-0,81
AW2	Außenwand (25 cm)				m² 88,37
	Fläche	NO	x+y	1 x 9,29*(3,15-0,2)	27,40
	NO AF104-107 (4) Außenfenster 107/130			-4 x 1,39	-5,56
	Fläche	SO	x+y	1 x 8,92*3,15-0,2*4,46/2*2	27,20
	SO AF108-109 (2) Außenfenster 100/226			-2 x 2,26	-4,52
	Fläche	SW	x+y	1 x 9,29*(3,15-0,2)	27,40
	SW AF101 Außenfenster 132/137			-1 x 1,81	-1,81
	SW AF102 Außenfenster 245/226			-1 x 5,54	-5,54
	SW AT101 Außentür (Glas) 90/226			-1 x 2,03	-2,03
	Fläche	NW	x+y	1 x 8,92*3,15-0,2*4,46/2*2	27,20
	NW AF103 Außenfenster 107/130			-1 x 1,39	-1,39
D1	Blechdach				m² 7,70
	Fläche	NO, 15°	x+y	1 x 2,5*3,08	7,70
EBP	Erdbodenplatte (Bestand)				m² 78,26
	Fläche	H	x+y	1 x 8,88*9,25-5,11*0,76	78,25
F1	Fußboden Neubau				m² 7,70
	Fläche	H	x+y	1 x 3,08*2,5	7,70

28.11.2019

Grundfläche und Volumen

Kliergasse 5

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	164,82	488,47

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 8,88 \times 9,25 - 5,11 \times 0,76$	2,89	78,25	226,16
	$1 \times 3,08 \times 2,5$	2,88	7,70	22,17
Obergeschoß				
	$1 \times 9,29 \times 8,92 - 0,78 \times 5,13$	3,15	78,86	248,42
	$1 \times -0,2 \times 4,46 / 2 \times (9,29 + 4,16 + 5,13)$			-8,28
Summe Wohnen			164,82	488,47