

Steinböckengasse 87

Steinböckengasse 87
A 1140, Wien-Penzing

VerfasserIn

UB Urban Building GMBH

Blindengasse 41
1080 Wien-Josefstadt

T
F
M
E



Bericht

Steinböckengasse 87

Steinböckengasse 87

Steinböckengasse 87
1140 Wien-Penzing

Katastralgemeinde: 01206 Hütteldorf
Einlagezahl: 425
Grundstücksnummer: 679/2
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 01.02.1974
Nummer: 001

VerfasserIn der Unterlagen

UB Urban Building GMBH

T
F
M
E

Blindengasse 41
1080 Wien-Josefstadt
ErstellerIn Nummer:

EigentümerIn

Anna Kollmann

T
F
M
E

Steinböckengasse 87 92
1140 Wien-Penzing

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2019-01-15
Fenster	EN ISO 10077-1:2018-02-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

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

Leitwerte

Steinböckengasse 87 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	831,99	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		83,19	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	915,18	W/K
Lüftungsleitwert	LV	100,98	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,530	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
AF	Aluminiumfenster	13,00	3,650	1,0		47,45
AW 01	Außenwand - Hauptfassade	122,00	1,185	1,0		144,57
		135,00				192,02
Ost						
KF	Kunststofffenster	23,00	1,160	1,0		26,68
AW 01	Außenwand - Hauptfassade	42,00	1,185	1,0		49,77
		65,00				76,45
Ost, 15° geneigt						
SD	Steildach	190,00	0,806	1,0		153,14
		190,00				153,14
Süd						
AF	Aluminiumfenster	75,00	3,650	1,0		273,75
AW 01	Außenwand - Hauptfassade	70,00	1,185	1,0		82,95
		145,00				356,70
West						
AF	Aluminiumfenster	7,00	3,650	1,0		25,55
AW 02	Außenwand - Eternit - Westseite	58,00	0,485	1,0		28,13
		65,00				53,68
	Summe	600,00				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	83,19	W/K
------------------------------	--------------	------------

Leitwerte

Steinböckengasse 87 - Wohnen

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

100,98 W/K

Lüftungsvolumen	VL =	1.060,80 m ³
Luftwechselrate	n =	0,28 1/h

Gewinne

Steinböckengasse 87 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

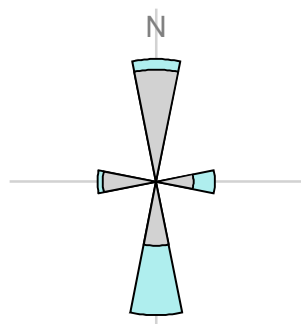
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

$$q_i = 2,68 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
AF	Aluminiumfenster	1	0,65	11,70	0,540	3,62
		1		11,70		3,62
Ost						
KF	Kunststofffenster	2	0,65	20,70	0,590	7,00
		2		20,70		7,00
Süd						
AF	Aluminiumfenster	1	0,65	67,50	0,540	20,89
		1		67,50		20,89
West						
AF	Aluminiumfenster	1	0,65	6,30	0,540	1,95
		1		6,30		1,95

	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord	13,00	1.451	
Ost	23,00	4.612	
Süd	75,00	16.862	
West	7,00	1.284	
Summe	118,00	24.211	



Orientierungsdiagramm

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

- opak
- transparent

Gewinne

Steinböckengasse 87 - Wohnen

Strahlungsintensitäten

Wien-Penzing, 171 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	34,63	27,86	17,18	11,97	11,45	26,04
Feb.	55,65	45,66	29,96	20,93	19,50	47,57
Mär.	76,27	67,34	51,11	34,07	27,58	81,14
Apr.	80,90	79,75	69,34	52,01	40,45	115,58
Mai	90,22	94,97	91,80	72,81	56,98	158,28
Jun.	80,47	90,13	91,74	77,25	61,16	160,95
Jul.	82,17	91,84	93,45	75,72	59,61	161,12
Aug.	88,40	91,21	82,79	60,34	44,90	140,32
Sep.	81,58	74,70	59,95	43,24	35,38	98,29
Okt.	68,54	57,85	40,24	26,41	23,26	62,88
Nov.	38,34	30,55	18,45	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,73	23,35	12,74	8,68	8,30	19,30

Grundfläche und Volumen

Steinböckengasse 87

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	510,00	1.513,00

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
Erdgeschoß Gesamt	1 x 170	3,20	170,00	544,00
1. Obergeschoß				
	1 x 170	3,20	170,00	544,00
Kellergeschoß				
	1 x 170	2,50	170,00	425,00
Summe Wohnen			510,00	1.513,00

Bauteilflächen

Steinböckengasse 87 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			600,00
Opake Flächen	80,33 %		482,00
Fensterflächen	19,67 %		118,00
Wärmefluss nach oben			190,00
Wärmefluss nach unten			0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

äude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

AF	Aluminiumfenster	W	1 x 7,00	m ² 7,00
AF	Aluminiumfenster	S	1 x 75,00	m ² 75,00
AF	Aluminiumfenster	N	1 x 13,00	m ² 13,00
AW 01	Außenwand - Hauptfassade			m ² 234,00
	Fläche	N	x+y 1 x 122	122,00
	Fläche	O	x+y 1 x 42	42,00
	Fläche	S	x+y 1 x 145-75	70,00
AW 02	Außenwand - Eternit - Westseite			m ² 58,00
	Fläche	W	x+y 1 x 58	58,00
KF	Kunststofffenster	O	2 x 11,50	m ² 23,00
SD	Steildach			m ² 190,00
	Fläche	O, 15°	x+y 1 x 190	190,00

Bauteilliste

Steinböckengasse 87

SD	Steildach	Bestand				
AD	O-U					
	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]	
1	Dachdeckung	B	0,0250	0,600	0,042	
2	Konterlattung	B	0,0500	0,150	0,333	
3	Lattung (Vertikal-)	B	0,0800	0,150	0,533	
4	Holzschalung	B	0,0250	0,130	0,192	
5.0	Vollholzbalken Breite: 0,02 m Achsenabstand: 0,80 m	B	0,0000	0,170	0,000	
Wärmeübergangswiderstände						0,140
			RT _o =1,240 m ² K/W; RT _u =1,241 m ² K/W;	0,1800	RT =	1,240
					U =	0,806

AF	Aluminiumfenster	Neubau					
AF							
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Einfachverglasung			0,540	10,80	90,00	3,00
	Kaltes Profil				1,20	10,00	4,90
	Glasrandverbund	5,46	1,000				
				vorh.	12,00		3,65

KF	Kunststofffenster	Neubau					
AF							
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,590	10,35	90,00	1,10
	Rahmen				1,15	10,00	1,40
	Glasrandverbund	5,46	0,060				
				vorh.	11,50		1,16

AW 01	Außenwand - Hauptfassade	Bestand					
AW	A-I						
			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]		
1	Putzmörtel (Kalk)		0,0450	0,870	0,052		
2	Mauerziegel voll		0,1200	0,630	0,190		
3	Mauerziegel voll		0,1200	0,630	0,190		
4	Mauerziegel voll		0,1200	0,630	0,190		
5	Putzmörtel (Kalk)		0,0450	0,870	0,052		
Wärmeübergangswiderstände						0,170	
			0,4500	RT =	0,844		
				U =	1,185		

Bauteilliste

Steinböckengasse 87

AW 02

Außenwand - Eternit - Westseite

Bestand

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Eternitplatten	B 0,0050	0,580	0,009
2		Lattung (Quer-)	B 0,0500	0,150	0,333
3.0		Lattung (Vertikal-) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,50 m	B 0,0500	0,150	0,333
3.1		Mineral. Faserdämmst. 035 (300)	B 0,0500	0,035	1,429
4		Mauerziegel voll	B 0,1200	0,630	0,190
5		Mauerziegel voll	B 0,1200	0,630	0,190
6		Putzmörtel (Kalk)	B 0,0100	0,870	0,011
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			R _{To} =2,142 m ² K/W; R _{Tu} =1,980 m ² K/W;	0,3550	R _T = 2,061
					U = 0,485

Ergebnisdarstellung

Steinböckengasse 87

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
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
SD	Steildach	0,806 (0,20)		(43)	(53)
AW 01	Außenwand - Hauptfassade	1,185 (0,35)		66 (43)	
AW 02	Außenwand - Eternit - Westseite	0,485 (0,35)		(43)	

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	Aluminiumfenster	3,650 (1,40)		37 (-; -) (28 (-; -))
KF	Kunststofffenster	1,160 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Steinböckengasse 87	
Gebäude(-teil)	Wohnen	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	
Straße	Steinböckengasse 87	
PLZ/Ort	1140	Wien-Penzing
Grundstücksnr.	679/2	

Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Baujahr	1974
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Hütteldorf
KG-Nr.	01206
Seehöhe	171 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	$HWB_{Ref,SK}$	PEB_{SK}	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D				
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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	510,0 m ²	Heiztage	283 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	408,0 m ²	Heizgradtage	3218 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1.513,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	600,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Kessel, Gas
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,52 m	mittlerer U-Wert	1,530 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	101,24	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 134,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 134,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 173,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,76
Erneuerbarer Anteil	<input type="text"/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 76.481 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 150,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 75.773 kWh/a	HWB _{SK} = 148,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 3.909 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 89.993 kWh/a	HEB _{SK} = 176,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,35
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,11
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,12
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 7.084 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 97.077 kWh/a	EEB _{SK} = 190,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 110.539 kWh/a	PEB _{SK} = 216,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 106.218 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 208,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} = 4.321 kWh/a	PEB _{ern,SK} = 8,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 23.836 kg/a	CO _{2eq,SK} = 46,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,78
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	10.08.2020
Gültigkeitsdatum	09.08.2030
Geschäftszahl	<input type="text"/>

ErstellerIn
Unterschrift

UB Urban Building GmbH
UB Urban Building GmbH
 Blindengasse 41/EG
 A-1080 Wien
 Tel.: 01/984 86 92
 E-Mail: office@ubuild.at

