

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	Geblergasse 82 Top 1		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1912
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Geblergasse 82	Katastralgemeinde	Hernals
PLZ/Ort	1170 Wien-Hernals	KG-Nr.	01402
Grundstücksnr.	.321	Seehöhe	206 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	B	C	C	C
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.

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	72,14 m ²	charakteristische Länge	8,46 m	mittlerer U-Wert	1,268 W/m ² K
Bezugsfläche	57,71 m ²	Klimaregion	N	LEK τ -Wert	36,38
Brutto-Volumen	245,28 m ³	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	29,00 m ²	Heizgradtage	3497 Kd	Bauweise	sehr schwere
Kompaktheit (A/V)	0,12 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	41,71 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	41,71 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	127,30 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,377
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	3.175 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	44,01 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	3.089 kWh/a	HWB _{SK}	42,82 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	921 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	8.289 kWh/a	HEB _{SK}	114,90 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,07
Haushaltsstrombedarf	1.185 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	9.474 kWh/a	EEB _{SK}	131,32 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	11.978 kWh/a	PEB _{SK}	166,03 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	11.266 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	156,16 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	713 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,88 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	2.284 kg/a	CO ₂ _{SK}	31,66 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,375
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	07.05.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	06.05.2029		

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.

Geblergasse 82 Top 1

Geblergasse 82
A 1170, Wien-Hernals

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270

E energieausweis@archkorab.at



20.05.2019

Bericht

Geblergasse 82 Top 1

Geblergasse 82 Top 1

Geblergasse 82
1170 Wien-Hernals

Katastralgemeinde: 01402 Hernals
Einlagezahl: 677
Grundstücksnummer: .321
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

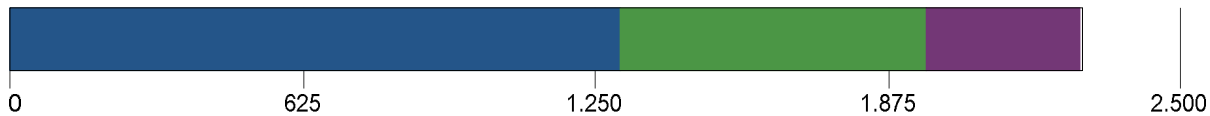
Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2015, es werden die Berechnungsnormen Stand 2015 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten für das Jahr 2017

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Geblergasse 82 Top 1

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	6.421	1.295
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	3.249	655
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	2.263	327

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	43	6
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	72,14	12	5.488
TW	Warmwasser Anlage 1	72,14		2.777
SB	Haushaltsstrombedarf	72,14		1.184

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 (12,11 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr von 1988 bis 1994, (eta 100 % : 0,89), (eta 30 % : 0,00), Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend, gleitende Betriebsweise

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, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Geblergasse 82 Top 1

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	40,39 m
unkonditioniert	10,27 m	5,77 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	11,54 m
unkonditioniert	7,75 m	2,88 m	

Leitwerte

Geblergasse 82 Top 1 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	33,44	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		3,34	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	36,78	W/K
Lüftungsleitwert	LV	20,40	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,268	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Süd						
AF001	S AF001-003 (3) Außenfenster 110/150	4,95	2,500	1,0		12,38
AW	Außenwand	24,05	0,876	1,0		21,07
		29,00				33,45
	Summe	29,00				

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	3,34	W/K
------------------------------	-------------	------------

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	20,40	W/K
-----------------------	--------------	------------

Lüftungsvolumen	VL =	150,05 m³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Geblergasse 82 Top 1 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

sehr schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

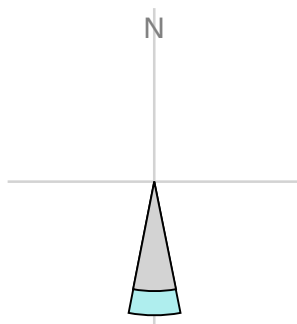
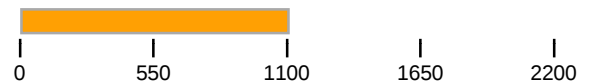
Mehrfamilienhäuser

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

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F_s -	Summe A_g m^2	g -	$A_{\text{trans,h}}$ m^2
Süd					
AF001 S AF001-003 (3) Außenfenster 110/150	3	0,75	3,12	0,670	1,38
	3		3,12		1,38

	A_w m^2	Q_s, h kWh/a	
Süd	4,95	1.112	
	4,95	1.112	



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Hernals, 206 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.	34,75	27,95	17,24	12,01	11,49	26,13
Feb.	55,53	45,57	29,90	20,88	19,46	47,46
Mär.	76,01	67,11	50,94	33,96	27,49	80,86
Apr.	80,72	79,56	69,19	51,89	40,36	115,31
Mai	89,82	94,55	91,40	72,49	56,73	157,58
Jun.	79,88	89,46	91,06	76,68	60,71	159,76
Jul.	81,90	91,53	93,14	75,48	59,42	160,59
Aug.	88,45	91,25	82,83	60,37	44,92	140,39
Sep.	81,42	74,55	59,84	43,16	35,31	98,10
Okt.	68,12	57,49	39,99	26,24	23,12	62,49
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,81	23,42	12,77	8,71	8,32	19,35

Bauteilliste

Geblergasse 82 Top 1

AF001 S AF001-003 (3) Außenfenster 110/150

Bestand

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,04	63,00	
Rahmen				0,61	37,00	
Glasrandverbund	6,80					
			vorh.	1,65		2,50

AW Außenwand

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,6500	0,700	0,929
3	Innenputz (Gips)	0,0200	0,700	0,029
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6900	RT =	1,142
			U =	0,876

Ergebnisdarstellung

Geblergasse 82 Top 1

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	0,876	OK	66 (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
AF001	S AF001-003 (3) Außenfenster 110/150	2,500		

Bauteilflächen

Geblergasse 82 Top 1 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			29,00
	Opake Flächen	82,93 %	24,05
	Fensterflächen	17,07 %	4,95
	Wärmefluss nach oben		0,00
	Wärmefluss nach unten		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

				m ²
AF001	S AF001-003 (3) Außenfenster 110/150	S	3 x 1,65	4,95

				m ²
AW	Außenwand			24,05
	Fläche	S	x+y	1 x (0,43+2,37+0,2+4,25+0,3+0,98)*3,4
	S AF001-003 (3) Außenfenster 110/150			-3 x 1,65

Grundfläche und Volumen

Geblergasse 82 Top 1

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	72,14	245,28

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
	$1 \times ((8,38+0,43+2,37+0,2+4,25+0,3+0,98)/2)*8,51$	3,40	71,95	244,63
	$1 \times -2,5*3,08$	3,40	-7,70	-26,18
	$1 \times ((4,3+4,14)/2)*1,87$	3,40	7,89	26,83
Summe Wohnen			72,14	245,28