

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Nestroygasse Kottingbrunn	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2000
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Nestroygasse 7	Katastralgemeinde	Kottingbrunn
PLZ/Ort	2542 Kottingbrunn	KG-Nr.	4016
Grundstücksnr.		Seehöhe	252 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B				
C		C		C
D			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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	102,0 m ²	Heiztage	272 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	81,6 m ²	Heizgradtage	3 669 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	306,0 m ³	Klimaregion	NSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	267,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,87 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,15 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	28,64	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 62,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 62,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 154,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,21

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 7 149 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 70,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 7 149 kWh/a	HWB _{SK} = 70,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 782 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 15 497 kWh/a	HEB _{SK} = 151,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,44
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,79
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,95
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1 417 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 16 913 kWh/a	EEB _{SK} = 165,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 19 388 kWh/a	PEB _{SK} = 190,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 18 486 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 181,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 901 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 8,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 4 148 kg/a	CO _{2eq,SK} = 40,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,19
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	20.02.2024		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	19.02.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	2024/149		

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 hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ Nestroygasse Kottlingbrunn

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 70 **f_{GEE,SK} 1,19**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	102 m ²	charakteristische Länge l _c	1,15 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	306 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,87 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	267 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung: Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: **GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at**

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Heizlast Abschätzung

Nestroygasse Kottlingbrunn

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,7 °C

Standort: Kottlingbrunn

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 34,7 K

beheizten Gebäudeteile: 306,00 m³

Gebäudehüllfläche: 267,00 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	50,00	0,269	1,00	13,44
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben	102,00	0,235	1,00	23,99
FE/TÜ	Fenster u. Türen	13,00	1,377		17,90
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erreich)	102,00	0,286		17,56 *)
	Summe OBEN-Bauteile	102,00			
	Summe UNTEN-Bauteile	102,00			
	Summe Außenwandflächen	50,00			
	Fensteranteil in Außenwänden 20,6 %	13,00			
Summe				[W/K]	73

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] 7

Transmissions - Leitwert [W/K] 80,18

Lüftungs - Leitwert [W/K] 20,20

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] 3,5

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (102 m²) [W/m² BGF] 34,15

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Nestroygasse Kottlingbrunn

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Hohlziegelmauerwerk	B	0,3000	0,300	1,000	
Gipsputz (1000)	B	0,0200	0,400	0,050	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1000	0,040	2,500	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,27	

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
Gipsputz (1000)	B	0,0100	0,400	0,025	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3700	U-Wert	0,24	

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Polyolefin-Bodenbelag Basis von PE/PU 1300 kg/m ³	B	0,0150	0,190	0,079	
Baumit Estriche	B	0,0500	1,400	0,036	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
AUSTROTHERM XPS PLUS 30 SF	B	0,1000	0,032	3,125	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3650	U-Wert	0,29	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
Nestoygasse Kottingbrunn

Brutto-Geschoßfläche					102,00m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
102,000	x	1,000	=	102,00	

Brutto-Rauminhalt					306,00m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m ³]	Anmerkung
102,000	x	3,000	x	1,000	= 306,00

AW01 - Außenwand					63,00m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
21,000	x	3,000	=	63,00	
				abzüglich Fenster-/Türenflächen	13,000m²
				Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	50,000m²

FD01 - Außendecke, Wärmestrom nach oben					102,00m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
102,000	x	1,000	=	102,00	

EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)					102,00m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
102,000	x	1,000	=	102,00	

erdberührte Bauteile

Nestroygasse Kottlingbrunn

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 102,00 m²

Perimeterlänge 21,00 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

Leitwert 17,56 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Nestroygasse Kottlingbrunn

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
N															
B	EG AW01	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54				1,08	1,30	2,00	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	0,50 x 1,00	0,50	1,00	0,50				0,35	1,30	0,65	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	1,80 x 1,40	1,80	1,40	2,52				1,76	1,30	3,28	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	1,00 x 2,00 Haustür	1,00	2,00	2,00					1,80	3,60			
4				6,56						3,19		9,53			
S															
B	EG AW01	1	1,70 x 1,40	1,70	1,40	2,38				1,67	1,30	3,09	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	2,90 x 1,40	2,90	1,40	4,06				2,84	1,30	5,28	0,62	0,65	
2				6,44						4,51		8,37			
Summe		6		13,00						7,70		17,90			

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe
Nestroygasse Kottingbrunn

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	11,42	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	8,16	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	57,12	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff
Energieträger Gas

Standort konditionierter Bereich

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 2005-2006

Nennwärmeleistung 10,28 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 89,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 89,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,2\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 53,98 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe Nestroygasse Kottlingbrunn

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	8,06	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	4,08	100
Stichleitungen					16,32	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)