

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Zehenthofgasse Wien	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Lokal	Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Zehenthofgasse 1-2	Katastralgemeinde	Unterdübling
PLZ/Ort	1190 Wien-Döbling	KG-Nr.	1512
Grundstücksnr.		Seehöhe	200 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				
D				D
E				
F				
G	G	G	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



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	49,3 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	39,5 m ²	Heizgradtage	3 673 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	148,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	128,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °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	1,07 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	101,75	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} = 241,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 241,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 369,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,33

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 13 335 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 270,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 13 335 kWh/a	HWB _{SK} = 270,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 504 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 19 378 kWh/a	HEB _{SK} = 392,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,89
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,38
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,40
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1 123 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 20 501 kWh/a	EEB _{SK} = 415,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 23 205 kWh/a	PEB _{SK} = 470,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 22 453 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 455,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 752 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 15,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 5 039 kg/a	CO _{2eq,SK} = 102,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,41
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	21.06.2023		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	20.06.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	2023/601		

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 270 **f_{GEE,SK} 2,41**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	49 m ²	charakteristische Länge l _c	1,15 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	148 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,87 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	129 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.

Bauteile

Zehenthofgasse Wien

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Hohlziegelmauerwerk	B	0,2500	0,400	0,625	
Gipsputz (1000)	B	0,0200	0,400	0,050	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2700	U-Wert	1,18	
IW01 Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Hohlziegelmauerwerk	B	0,2500	0,400	0,625	
Gipsputz (1000)	B	0,0200	0,400	0,050	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2700	U-Wert	1,07	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
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	0,0400	1,400	0,029	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,0200	0,040	0,500	
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B	0,1500	1,350	0,111	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2250	U-Wert	1,13	

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
Zehenthofgasse Wien**

Brutto-Geschoßfläche					49,33m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	

$$49,325 \times 1,000 = 49,33$$

Brutto-Rauminhalt					147,98m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	

$$49,325 \times 3,000 \times 1,000 = 147,98$$

AW01 - Außenwand					56,06m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

$$18,685 \times 3,000 = 56,06$$

abzüglich Fenster-/Türenflächen **6,800m²**
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **49,255m²**

IW01 - Wand zu unkonditioniertem außenluftexp. Stiegenhaus					23,40m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

$$7,800 \times 3,000 = 23,40$$

abzüglich Fenster-/Türenflächen **1,700m²**
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **21,700m²**

EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)					49,33m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

$$49,325 \times 1,000 = 49,33$$

erdberührte Bauteile Zehenthofgasse Wien

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 49,33 m²

Perimeterlänge 26,00 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

Leitwert 27,12 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Zehenthofgasse Wien

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
NW														
B	EG	IW01	1 0,85 x 2,00 Haustür	0,85	2,00	1,70					2,50	2,98		
		1		1,70						0,00		2,98		
SW														
B	EG	AW01	1 3,40 x 2,00	3,40	2,00	6,80				4,76	3,00	20,40	0,62	0,50
		1		6,80						4,76		20,40		
Summe		2		8,50						4,76		23,38		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe
Zehenthofgasse Wien

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 1,0 freie Eingabe

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 40°/30°
Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen* Nein		20,0	Nein	27,62

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Niedertemperaturkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	konstanter Betrieb
Baujahr Kessel	2005-2006		
Nennwärmeleistung*	6,63 kW Defaultwert		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,00% Fixwert

Kessel bei Volllast 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* 49,34 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

