

# Energieausweis für Wohngebäude

OiB  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011



## BEZEICHNUNG Energieausweis Bestandsgebäude

Gebäude(-teil) Wohnungen (ENW Obj. 1099)

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Straße Neue Heimat 12, 14

PLZ/Ort 8533 Deutschlandsberg

Grundstücksnr. .189, .190

Baujahr 1949

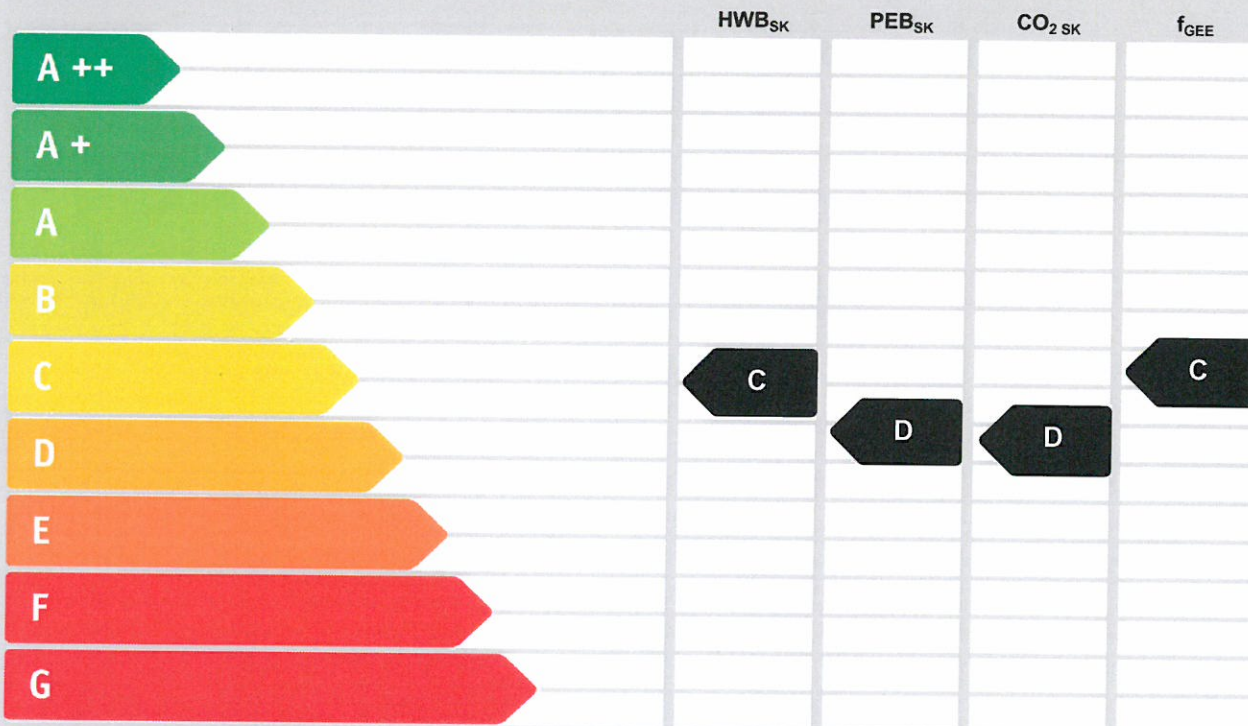
Letzte Veränderung 1998

Katastralgemeinde Hörbing

KG-Nr. 61025

Seehöhe 368 m

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ.FAKTOR (STANDORTKLIMA)



**HWB:** Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

**WWWB:** Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

**HEB:** Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

**HHBS:** Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

**EEB:** Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

**PEB:** Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004–2008.

**CO<sub>2</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

**f<sub>GEE</sub>:** Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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).

AX3000 - Energieausweis (20140225) V2014



# Energieausweis für Wohngebäude

OiB  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	780,2 m <sup>2</sup>	Klimaregion	S_SO	mittlerer U-Wert	0,48 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	624,2 m <sup>2</sup>	Heiztage	251 d/a	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	2419,8 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3587 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1374,8 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,57	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -WERT	38
charakteristische Länge	1,76 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
<b>HWB</b>	69,43 kWh/m <sup>2</sup> a	57.565 kWh/a	73,78 kWh/m <sup>2</sup> a	43,27 kWh/m <sup>2</sup> a	nicht erfüllt
<b>WWWB</b>		9.968 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB<sub>RH</sub></b>		19.673 kWh/a	25,21 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB<sub>WW</sub></b>		5.490 kWh/a	7,04 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB</b>		25.164 kWh/a	32,25 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HEB</b>		92.696 kWh/a	118,80 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HHSB</b>		12.816 kWh/a	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>EEB</b>		105.511 kWh/a	135,23 kWh/m <sup>2</sup> a	92,79 kWh/m <sup>2</sup> a	nicht erfüllt
<b>PEB</b>		175.006 kWh/a	224,30 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>PEB<sub>n.ern.</sub></b>		155.846 kWh/a	199,74 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>PEB<sub>ern.</sub></b>		19.160 kWh/a	24,56 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>CO<sub>2</sub></b>		32.379 kg/a	41,50 kg/m <sup>2</sup> a		
<b>f<sub>GEE</sub></b>	1,20		1,20		

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	27. April 2015
Gültigkeitsdatum	27. April 2025

ErstellerIn  
Unterschrift

ENW - Abt. Energie & Facility Management

**ENW**  
Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft m.b.H.  
8010 Graz, Theodor-Körner-Str. 120

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.



# Befund, Ratschläge und Empfehlungen

Gebäude: Deutschlandsberg, Neue Heimat 12, 14

## Befund:

Verwendet zur Erstellung des Energieausweises wurden die ÖNORM H 5055 und bezugshabende ÖNORMEN.

Software: AX3000 der Fa. Nemetschek, Validierungs-Datum: 23.05.2013. Update-Datum: 25.02.2014.

Aufgrund von Programm-Updates und Neu-Validierungen können sich die ausgewiesenen Werte ändern.

Ermittlung der geometrischen u. bauphysikalischen Kennwerte: händ. Erfassung aus vorh. Plänen "Neue Heimat" (Stand 1949).

Alles lt. Ablage ENW (WOWIS). Bauphysikalische Daten lt. OIB-Leitfaden "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (2011) und

Ablage ENW (Sanierung 1998). Gesamte Berechnung soweit als möglich mit Pauschal- und Defaultwerten.

Ermittelte U-Werte: Aussenwand lt. OIB ab 1945 +ca6cm VWS  $U=0,44 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Kellerdecke lt. OIB ab 1945 +ca6cm WD  $U=0,42 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Oberste Geschoßdecke lt. OIB ab 1945 +ca15cm WD  $U=0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Dachschräge lt. OIB ab 1945 +ca10cm WD  $U=0,44 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Wand zu DB lt. OIB ab 1945 +10cm WD  $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Fenster lt. OIB  $U_w=1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Hauseingangstür lt. OIB  $U=1,90 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Keller als unkonditioniert i.d. Berechnung.

Haustechn. Eingaben: Default-Werte. In der Berechnung wurde von einer zentralen Beheizung mittels Fernwärme ausgegangen.

Dezentrale Warmwasserbereitung mittels E-Boiler/UT-Speicher in jeder Wohnung. Private Zusatzheizungen sind nicht berücksichtigt.

Qualität der Gebäudehülle:

Verbale Beurteilung nach ÖN B8110-1:2008 Anhang A: Faktor Referenzlinie =  $32,50 < 33$  (HWB ref=  $69,43 \text{ kWh/m}^2$  und  $l_c=1,76\text{m}$ ).

Deutlich verbesserter Wärmeschutz - gegenüber dem Wärmeschutz gemäß Mindestvorschriften.

Qualität der haustechn. Anlagen: Technischer Stand lt. Errichtung bzw. laufender Instandhaltung.

Einsatz erneuerbarer Energieträger: bei berechnetem Haustechnik-System nicht gegeben.

Organisatorische Maßnahmen: individuelle Messeinrichtungen in den Wohnungen.

CO<sub>2</sub>-Emissionen: Berechnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt aus festgesetzten Konversionsfaktoren abhängig von den eingesetzten Energieträgern. Klassifizierung lt. OIB in kg bezogen auf das Standortklima bzw. spezifisch auf die Brutto-Grundfläche.

## Ratschläge und Empfehlungen:

Verbesserung der Qualität der Gebäudehülle:

zur Erreichung der nächstbesseren Klasse: siehe Maßnahmen zur Erfüllung der landesgesetzl. Anforderungen mit HWB(SK)  $< 50 \text{ kWh/m}^2$ .

zur Erfüllung der aktuellen landesgesetzl. Neubau-Anforderungen: Gebäudebezogenes U-Wert-Ensemble (Klammerwerte = Mindest-U-W.)

für Fassadendämmung ( $U \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) mit mind. 10-16cm Gesamt-Dämmstärke, Dämmung der oberst. Decke/Dachschräge ( $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ )

mit mind. 26cm Ges.-Dämmstärke, Kellerdecke mit mind. 12cm Ges.-Dämmstärke ( $U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), Fenster ( $U_w \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) bzw. Bauteil-

qualitäten lt. OIB-Richtlinie 6 (2011) mit HWB(RK)  $< 43,27$  (bei  $l_c$  lt. Bestand). Allg. Hinweis: Fenstertausch ohne abgestimmte

U-Werte der Wand- und Deckenbauteile und ohne Änderung des Nutzerverhaltens (insb. punkto Lüften) führt zu einem erhöhten Risiko

für Schimmelbildungen in Wohnräumen.

Allgemein: Verbesserung der Gebäudedichtheit, Beseitigung von Wärmebrücken.

Verbesserung der Qualität der haustechnischen Anlagen:

Erneuerung (Wiederinstandsetzung) von veralteten Anlagenteilen (Hzg. u. WW); Einbau von Durchflussmengenbegrenzer bei Wasserarmaturen.

Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger:

Ev. Ökostromeinsatz

Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Abläufe:

Regelmäßige Funktionsprüfung und Wartung der haustechn. Anlagen; Informationen über energieeffizientes Nutzerverhalten.

Maßnahmen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen:

Zuvor genannte Maßnahmen führen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## Energieausweisvorlagegesetz 2012

Auszug aus dem EAVG - 2012 :

**§ 3.** Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der **Heizwärmebedarf** und der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.

**Heizwärmebedarf**

HWB<sub>SK</sub> :

**Gesamtenergieeffizienz-Faktor**

f<sub>GEE</sub> :