

# Energieausweis für Wohngebäude

OiB  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011



## BEZEICHNUNG Energieausweis für Bestandsgebäude

Gebäude(-teil) Wohnungen (Obj. 41 99)

Baujahr 1959

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Letzte Veränderung

Straße Neue Heimat 3

Katastralgemeinde Hörbing

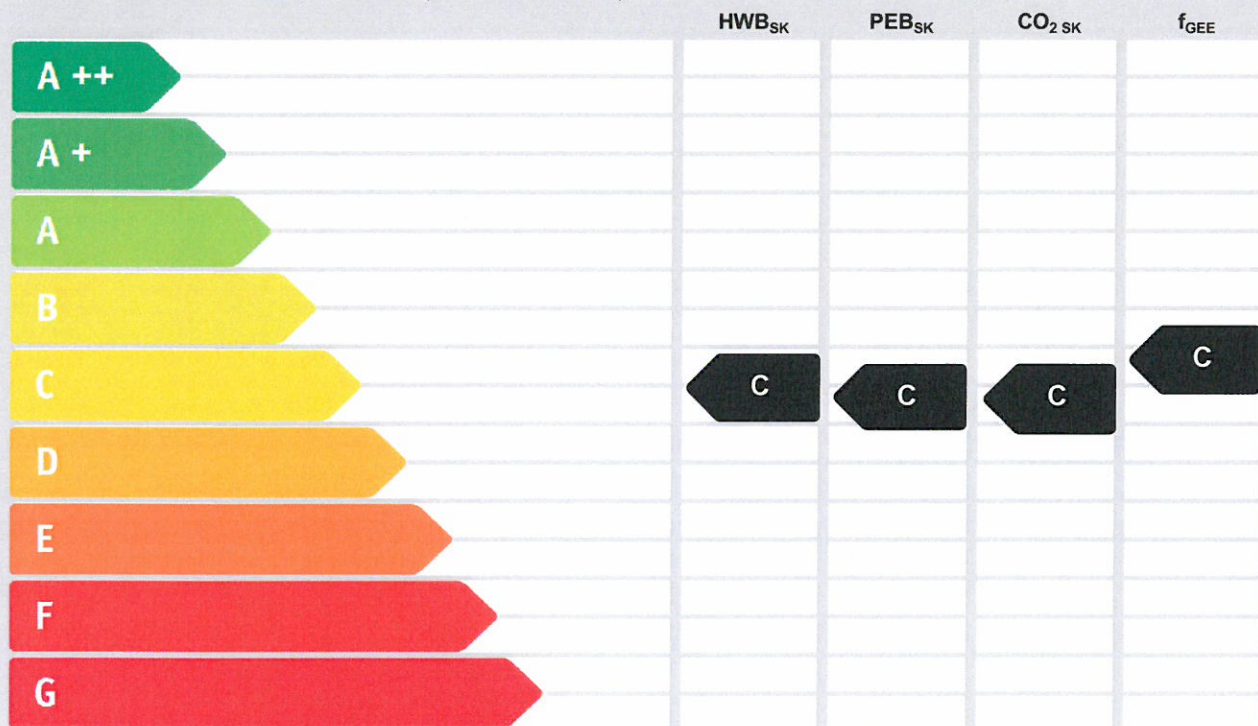
PLZ/Ort 8530 Deutschlandsberg

KG-Nr. 61025

Grundstücksnr. 17/3

Seehöhe 366 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.

**HHSB:** 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.

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB**  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUFISCHIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Oktober 2011



## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	572,6 m <sup>2</sup>	Klimaregion	S_SO	mittlerer U-Wert	0,52 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	458,1 m <sup>2</sup>	Heiztage	256 d/a	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	1789,4 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3585 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	939,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,53	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK <sub>T</sub> -WERT	39
charakteristische Länge	1,90 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima		Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
<b>HWB</b>	71,47 kWh/m <sup>2</sup> a	43.537 kWh/a	76,03 kWh/m <sup>2</sup> a	41,21 kWh/m <sup>2</sup> a	nicht erfüllt
<b>WWWB</b>		7.315 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB<sub>RH</sub></b>		3.471 kWh/a	6,06 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB<sub>WW</sub></b>		4.230 kWh/a	7,39 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HTEB</b>		7.701 kWh/a	13,45 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HEB</b>		58.553 kWh/a	102,26 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>HHSB</b>		9.405 kWh/a	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>EEB</b>		67.958 kWh/a	118,68 kWh/m <sup>2</sup> a	91,42 kWh/m <sup>2</sup> a	nicht erfüllt
<b>PEB</b>		114.021 kWh/a	199,13 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>PEB<sub>n.ern.</sub></b>		101.290 kWh/a	176,89 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>PEB<sub>ern.</sub></b>		12.732 kWh/a	22,23 kWh/m <sup>2</sup> a		
<b>CO<sub>2</sub></b>		21.004 kg/a	36,68 kg/m <sup>2</sup> a		
<b>f<sub>GEE</sub></b>	1,06		1,09		

## ERSTELLT

GWR-Zahl	GWR-Zahl	ErstellerIn	ENW Abt.Energie&FM (Tel.0316-8073 433)
Ausstellungsdatum	16.November 2015	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	16.November 2025		

**ENW**  
Geminnützige 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 1,3

## 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: 19.03.2015.

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

Ermittlung der geometrischen u. bauphysikalischen Kennwerte: händ. Erfassung aus vorh. Polierplänen Neue Heimat (Stand: 1959).

Lt. Ablage ENW (Wowis). Bauphysikal. Daten lt. OIB-Leitfaden "Energetisches Verhalten von Gebäuden" (Dez. 2011). Gesamte Berechnung soweit möglich mit Pauschal- und Default-Werten. Keller u. Dachboden als unbeheizt, STH als mitkonditioniert in der Berechnung. Therm. Sanierung der Gebäudehülle inkl. Fenstererneuerung erfolgte 1998.

U-Werte in Berechnung: Decke ü. Keller mit 6cm MW  $U=0,42$  W/m<sup>2</sup>K, Aussenwand mit A-WDVS 6cm EPS  $U=0,44$  W/m<sup>2</sup>K, Decke zu Dachboden mit 12cm MW-Dämmelement  $U=0,27$  W/m<sup>2</sup>K, Fenster lt. OIB MFH1997  $U_w=1,90$  W/m<sup>2</sup>K.

Haustechn. Eingaben: Default-Werte. Beheizung über Einzelfeuerungen. In der Berechnung: Zentrale Beheizung über Fernwärme.

Dezentrale WW-Bereitung mit E-Boiler/UT-Speicherin jeder Wohnung.

## Qualität der Gebäudehülle:

Verbale Beurteilung nach ÖN B8110-1:2008 Anhang A:

HNr. 1 u. 3: Faktor Referenzlinie =  $34,82 < 41$  (HWB=71,47 kWh/m<sup>2</sup> und  $l_c=1,90$ m)

Wärmeschutz gemäß Mindestvorschriften - zur Wahrung der Bauhygiene

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

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

Organisatorische Masnahmen: 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 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 Masnahmen zur Erfüllung der landesgesetzl. Anforderungen mit HWB(SK)<50 kWh/m<sup>2</sup>.

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

für Fassadendämmg ( $U \leq 0,35$  W/m<sup>2</sup>K) mit mind. 10-16cm Gesamt-Dämmstärke, Dämmung der oberst. Decke/Dachschräge ( $U \leq 0,20$  W/m<sup>2</sup>K) mit mind. 26cm Ges.-Dämmstärke, Kellerdecke mit mind. 12cm Ges.-Dämmstärke ( $U \leq 0,40$  W/m<sup>2</sup>K), Fenster ( $U_w \leq 1,40$  W/m<sup>2</sup>K) bzw. Bauteilqualitäten lt. OIB-RL 6 (2011) mit HWB(RK)<41,21 kWh/m<sup>2</sup> (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: Anbau unbeheizter Pufferräume (Balkone), Verbesserung der Gebäudedichtheit, Beseitigung von Wärmebrücken.

### Verbesserung der Qualität der haustechnischen Anlagen:

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

### Masnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger:

Ev. Ökostromeinsatz; Nutzung von passiver Solarenergie (zB über Pufferräume)

### Masnahmen zur Verbesserung organisatorischer Abläufe:

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

### Masnahmen 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> :