

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Energieausweis Bestandsgebäude

Gebäude(-teil)	Wohnungen (ENW Obj. 3799)	Baujahr	1945
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	1998
Straße	Dr. Karl Renner Weg 15	Katastralgemeinde	Hörbing
PLZ/Ort	8533 Deutschlandsberg	KG-Nr.	61025
Grundstücksnr.	.180	Seehöhe	368 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

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

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 Energieerträge und zusätzlich 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nem}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	439,4 m ²	charakteristische Länge	1,85 m	mittlerer U-Wert	0,51 W/m ² K
Bezugsfläche	351,5 m ²	Heiztage	257 d/a	LEK _T -WERT	39,74
Brutto-Volumen	1360,4 m ³	Heizgradtage	3587 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	735,12 m ²	Klimaregion	S_SO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (AV)	0,54	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	71,7	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	71,7	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	144,4	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A. Nachweis über E-/LEB geführt	f _{GEE}	1,58	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	34.032 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	77,4	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	34.032 kWh/a	HWB _{SK}	77,4	kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	5.614 kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	59.059 kWh/a	HEB _{SK}	134,4	kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,49	
Haushaltsstrombedarf	7.217 kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	66.277 kWh/a	EEB _{SK}	150,8	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	107.054 kWh/a	PEB _{SK}	243,6	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	90.490 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	205,9	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	16.564 kWh/a	PEB _{em.,SK}	37,7	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	19.044 kg/a	CO ₂ _{SK}	43,3	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,58	
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}		kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	27.November 2018
Gültigkeitsdatum	27.November 2028

ErstellerIn ENW - Energie & Facility Management

Unterschrift



ENW Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft m. b. H.
Theodor Körner Straße 120, 8010 Graz

Befund, Ratschläge und Empfehlungen

Gebäude: Deutschlandsberg; Holleneggerstraße 9, 11 und Dr. Karl Renner Weg 15, 17, 19

Befund:

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

Software: AX3000 der Fa. Nemetschek, Validierungs-Datum: 16.10.2015. Update-Datum: 06.04.2018.

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

Ermittlung der geometrischen u. bauphysikalischen Kennwerte: händische Erfassung aus vorh. Plänen Neue Heimat (Stand 1945-49).

Alles lt. Ablage ENW (WOWIS). Bauphysikalische Daten lt. OIB-Leitfaden "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (2015)

und thermischen Sanierungsmaßnahmen 1998 (AW, KD, OGD, DG, Fe, At.).

Gesamte Berechnung soweit als möglich mit Pauschal- und Defaultwerten. Das Geschäftlokal in Haus Nr. 9 ist nicht extra ausgewiesen (< 250m²).

Keller und Spitzboden als unkontrolliert, Stiegenhaus als mitkontrolliert in der Berechnung.

Ermittelte U-Werte: Außenwand lt. OIB MFH ab 1945 + ca.6cm EPS-F $U=0,44$ W/m²K; Außenwand Gaube lt.OIB MFH ab 1990 $U=0,50$ W/m²K;

Kellerdecke lt.OIB MFH ab 1945 + ca.6cm WD $U=42$ W/m²K; Oberste Geschoßdecke lt.OIB MFH ab 1945 + ca.15cm WD $U=0,22$ W/m²K;

Dachschräge lt.OIB MFH ab 1945 + ca.10cm WD $U=0,31$ W/m²K; Wand zu DR lt.OIB MFH ab 1945 + ca.10cm WD $U=0,30$ W/m²K;

Fenster $U_w=1,90$ W/m²K; Hausportal $U=1,90$ W/m²K;

Haustechn. Eingaben: Default-Werte. Dezentrale Beheizung und Warmwasserbereitung mit Einzelfeuerungen.

In der Berechnung wurden für die Beheizung Fernwärme und für die Warmwasserbereitung E-Boiler angenommen.

Andere Arten von Beheizungen unberücksichtigt.

Qualität der Gebäudehülle:

spez. Referenz-Heizwärmebedarf bezogen auf das Referenzklima (Ist-Bestand) - gegenüber Anforderung (größere Renovierung):

Holleneggerstraße Nr. 9: 63,8 kWh/m²a - 50,1 kWh/m²a

Dr. Karl Renner Weg Nr. 15: 71,7 kWh/m²a - 54,1 kWh/m²a

Holleneggerstraße Nr. 11: 73,0 kWh/m²a - 54,5 kWh/m²a

Dr. Karl Renner Weg Nr. 17: 72,2 kWh/m²a - 54,4 kWh/m²a

Dr. Karl Renner Weg Nr. 19: 78,5 kWh/m²a - 57,1 kWh/m²a

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.

CO₂-Emissionen: Berechnung der CO₂-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:

Gebäudebezogenes U-Wert-Ensemble (Klammerwerte = Mindest-U-Werte):

für Fassadendämmg ($U_{\leq}0,35$ W/m²K) mit mind. 10-16cm Gesamt-Dämmstärke, Dämmung der oberst. Decke/Dachschräge ($U_{\leq}0,20$ W/m²K)

mit mind. 26cm Ges.-Dämmstärke, Kellerdecke mit mind. 12cm Ges.-Dämmstärke ($U_{\leq}0,40$ W/m²K), Fenster ($U_w \leq 1,40$ W/m²K) bzw. Bauteilqualitäten lt. OIB-Richtlinie 6 (2015).

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 CO₂-Emissionen:

Zuvor genannte Maßnahmen führen zur Reduktion der CO₂-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_{SK} :

Gesamtenergieeffizienz-Faktor

f_{GEE} :