

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Energieausweis Bestandsgebäude

Gebäude(-teil) Wohnungen ENW Obj. 194 01

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Straße Nordberggasse 11-11e

PLZ/Ort 8045 Graz-Andritz

Grundstücksnr. 471/1

Baujahr 1998

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Andritz

KG-Nr. 63108

Seehöhe 370 m

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



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 Warmwasser-wärmebedarf 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_{nen}) 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	1744,4 m ²	charakteristische Länge	1,81 m	mittlerer U-Wert	0,61 W/m ² K
Bezugsfläche	1395,5 m ²	Heiztage	250 d/a	LEK _T -WERT	48,14
Brutto-Volumen	5408,6 m ³	Heizgradtage	3589 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2983,38 m ²	Klimaregion	S_SO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,55	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	76,8	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	76,8	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	117,7	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A. Nachweis über E-/LEB geführt	f _{GEE}	1,29	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	142.092 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	81,5	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	142.092 kWh/a	HWB _{SK}	81,5	kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	22.285 kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	186.856 kWh/a	HEB _{SK}	107,1	kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,14	
Haushaltsstrombedarf	28.652 kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	215.508 kWh/a	EEB _{SK}	123,5	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	258.923 kWh/a	PEB _{SK}	148,4	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	106.586 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	61,1	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	152.337 kWh/a	PEB _{em.,SK}	87,3	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	20.440 kg/a	CO ₂ _{SK}	11,7	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,29	
Photovoltaik-Export	kWh/a	PV _{Export,SK}		kWh/m ² a

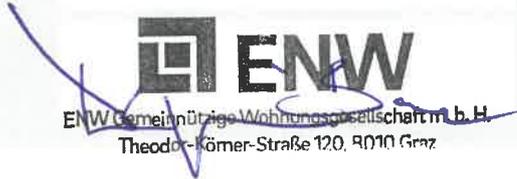
ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	11.Juli 2019
Gültigkeitsdatum	11.Juli 2029

ErstellerIn

ENW - Energie & Facility Management

Unterschrift


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

Befund, Ratschläge und Empfehlungen

AKTUALISIERUNG 2019

Gebäude: Graz, Nordberggasse 7, 9, 11-11e

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. Polierplänen Arch. Zernig (Stand 1993/94).

Alles lt. Ablage ENW (WOWIS). Bauphysikalische Daten lt. bauphysikalischen Unterlagen (Büro DDr Kautsch).

Ges. Berechnung soweit als möglich mit Pauschal- und Defaultwerten.

Ermittelte U-Werte : Außenwand HLZ 38 $U=0,51$ W/m²K; Außenwand STB+7,5 Tektalan $U=0,54$ W/m²K; Außenwand Leichtbau $U=0,34$ W/m²K; Fußboden erdb. lt. BPH $U=0,50$ W/m²K; Kellerdecke lt. BPH $U=0,43$ W/m²K; Decke ü Tiefgarage/Aussenluft lt. BPH $U=0,31/0,33$ W/m²K; Decke zu Dachraum STB+14cm MF $U=0,25$ W/m²K; Flachdach Terrasse STB+10cm XPS (Abm.) $U=0,30$ W/m²K; Fenster Ug/Uf= 1,30/1,70 W/m²K; Oberlichte $U= 1,70$ W/m²K; Eingangstür $U= 1,20$ W/m²K;

Haustechn. Eingaben: Default-Werte. Zentrale Beheizung mittels Fernwärme aus KWK.

Dezentrale Warmwasserbereitung mit E-Boiler und UT-Speicher in jeder Wohnung.

Sonstige private Zusatzheizungen sind nicht berücksichtigt.

Qualität der Gebäudehülle:

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

Haus Nr. 7: 71,1 kWh/m² - 46,9 kWh/m²

Haus Nr. 11-11e: 76,8 kWh/m² - 45,4 kWh/m²

Haus Nr. 9: 111,7 kWh/m² - 58,6 kWh/m²

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 Fassadendämmung ($U \leq 0,35$ 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} :