

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Energieausweis Bestandsgebäude

Gebäude(-teil)	Wohnungen Obj. 531 01	Baujahr	2005
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	St. Nikolai im Sausal 66	Katastralgemeinde	St. Nikolai im Sausal
PLZ/Ort	8505 St. Nikolai im Sausal	KG-Nr.	66167
Grundstücksnr.	577	Seehöhe	334 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+	
A				
B				B
C	C	C		
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 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_{ren}) und einen nicht erneuerbaren ($PEB_{n,ren}$) Anteil auf.

CO_2 : Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

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

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	475,9 m ²	charakteristische Länge	1,47 m	mittlerer U-Wert	0,33 W/m ² K
Bezugsfläche	380,7 m ²	Heiztage	229 d/a	LEK _f -WERT	28,45
Brutto-Volumen	1592,3 m ³	Heizgradtage	3551 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1079,64 m ²	Klimaregion	S_SO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,68	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	60,1	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	60,1	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	103,2	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A. Nachweis über E-/LEB geführt	f _{GEE}	0,92	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	29.614 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	62,2	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	29.614 kWh/a	HWB _{SK}	62,2	kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	6.079 kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	42.351 kWh/a	HEB _{SK}	89,0	kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,19	
Haushaltsstrombedarf	7.816 kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	50.167 kWh/a	EEB _{SK}	105,4	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	82.852 kWh/a	PEB _{SK}	174,1	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	22.716 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	47,7	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	60.136 kWh/a	PEB _{em.,SK}	126,4	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	4.434 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,3	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,92	
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}		kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ENW - Energie & Facility Management
Ausstellungsdatum	04. Oktober 2018	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	04. Oktober 2018		



ENW Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft m. b. H.

Theodor Körner Straße 120, 8010 Graz

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: St. Nikolai im Sausal Nr.66

Befund:

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

Software: AX3000 der Fa. Nemetschek, Validierungs-Datum: 16.10.2015. Update-Datum: 07.02.2017.

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

Ermittlung der geometrischen u. bauphysikalischen Kennwerte: händische Erfassung aus vorh. Polierplänen Neue Heimat (Sanierung 2005).

Alles lt. Ablage ENW (WOWIS). Bauphysikalische Daten lt. Polierplan und Bauphysik.

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

Erdgeschoß (Feuerwehr) und Spitzboden als unkonditioniert, Stiegenhaus als mitkonditioniert in der Berechnung berücksichtigt.

Ermittelte U-Werte: Außenwand VZ +12cm EPS-F $U=0,27$ W/m²K; Außenwand HLZ Leca +12cm EPS-F $U=0,24$ W/m²K;
Wand zu Schacht VZ+VSS $U=0,40$ W/m²K; Wand zu DR Holz lt. BPH $U=0,18$ W/m²K; Decke zu EG unbh lt. BPH $U=0,38/0,39$ W/m²K;
Decke zu DR STB +30cm EPS $U=0,13$ W/m²K; Decke zu Spitzboden Holz +34cm MW $U=0,13$ W/m²K;
Dachschräge Holz +22cm MW $U=0,20$ W/m²K; Fenster $U_g/U_f=1,10/1,70$ W/m²K;

Haustechn. Eingaben: Default-Werte. Zentrale Raumheizung mittels Fernwärme aus Biomasse-Nahwärmewerk.

Warmwasserbereitung aus Heizungsanlage mittels Wärmetauscher in jeder Whg (Wohnungsstation) und

Solaranlage mit ca. 11,5 m² Aperturfläche und ca. 2.900 l Pufferspeicher.

Sonstige private Zusatzheizungen soweit vorhanden, sind nicht berücksichtigt.

Qualität der Gebäudehülle:

spez. Referenz-Heizwärmebedarf bezogen auf das Referenzklima (Ist-Bestand): 60,1 kWh/m²a

gegenüber Anforderung (größere Renovierung): 62,0 kWh/m²a

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

Einsatz erneuerbarer Energieträger: bei berechnetem Haustechnik-System durch Fernwärme aus Biomasse und Solaranlage 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} :