

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	18-041; Smart City Graz, Baufeld 5a Süd, Wohnen		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2021
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Wagner-Biro-Straße 118	Katastralgemeinde	Lend
PLZ/Ort	8010 Graz	KG-Nr.	63104
Grundstücksnr.	1184/13	Seehöhe	369 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR

	HWB Ref. SK	PEB SK	CO ₂ SK	f GEE
A++		A++		
A+			A+	
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normal geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung abfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWB: 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 Wärmeabstrahlung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie abfälliger Hilfsenergie.

HAB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EES: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich abfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtennergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2037).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorleiten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-ren}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorleiten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeffizienz und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorgabe-Gesetzes (EA-VG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionskoeffizienten für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008 (Strom: 2009 – 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterteilt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.258,38 m ²	charakteristische Länge	4,01 m	mittlerer U-Wert	0,321 W/m ² K
Bezugsfläche	2.606,70 m ²	Klimaregion	S/SO	LEK ₁ -Wert	16,01
Brutto-Volumen	9.842,36 m ³	Heiztage	221 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.452,29 m ²	Heizgradtage	3588 Kd	Bauweise	schwere
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	27,96 kWh/m ² a	≥ HWB _{Referenz}	23,45 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{akt}	23,45 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB _{akt}	30,81 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{max,akt})	0,850	≥ f _{GES}	0,857
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	83.470 kWh/a	HWB _{Referenz}	25,62 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	56.434 kWh/a	HWB _{akt}	17,32 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	41.626 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	48.186 kWh/a	HEB _{akt}	14,79 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{Heiz}	0,49
Haushaltsstrombedarf	53.519 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	101.705 kWh/a	EEB _{akt}	31,21 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	194.257 kWh/a	PEB _{akt}	59,62 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	134.251 kWh/a	PEB _{non-akt}	41,20 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	60.006 kWh/a	PEB _{ren-akt}	18,42 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	28.071 kg/a	CO ₂ _{akt}	8,61 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GES}	0,798
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,akt}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Ersteller	Ing. Stefan Schwarz DR. PFEILER GmbH
Ausstellungsdatum	07.09.2021	Unterschrift	 DR. PFEILER GmbH ARBEITSPHYSIK - MISSZULEITUNG BUNDESTRASSE 110/109 - MESSNERSTRASSE 2 1140 WIEN - TEL. 01 478 22 11 - FAX 01 478 22 11 219 www.dr-pfeiler.com
Gültigkeitsdatum	06.09.2031		

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 der hier angegebenen abweichen.