Energieausweis für Wohngebäude

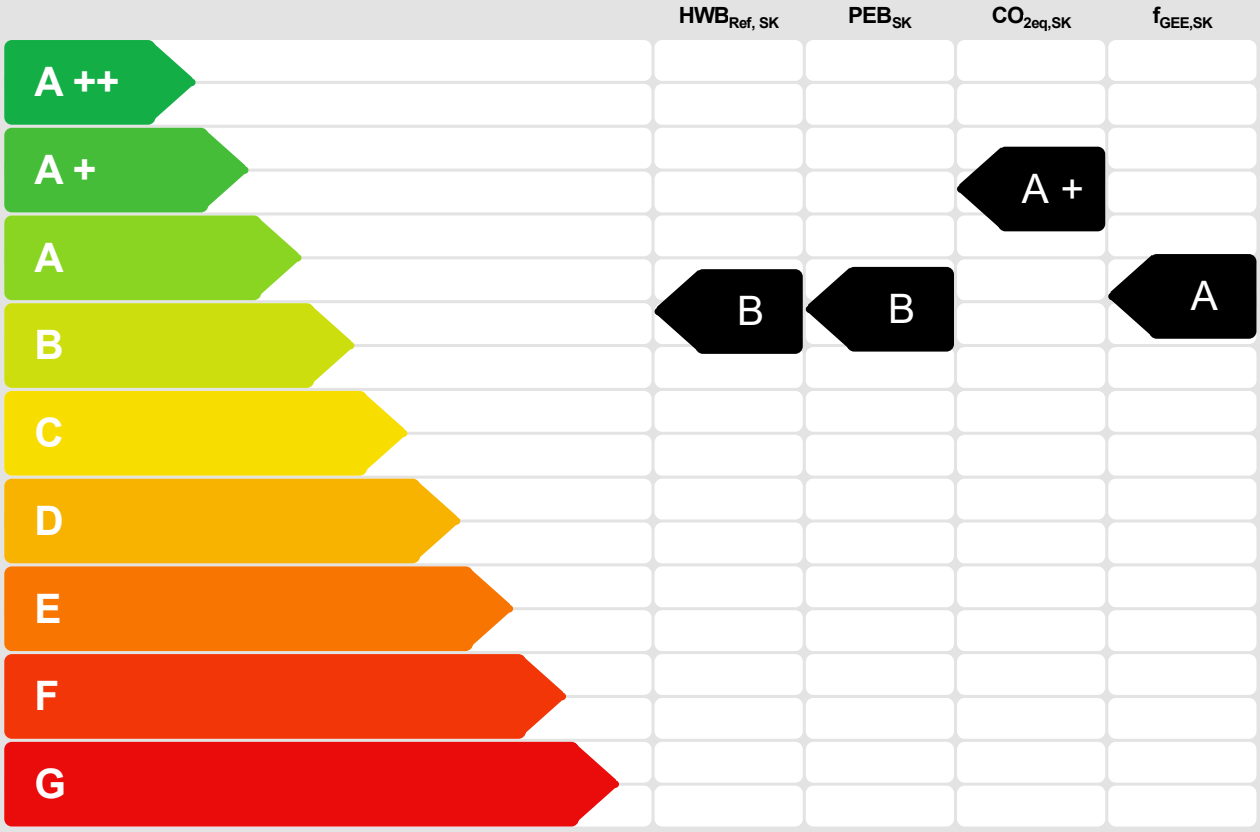
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

CHRISTIAN MEIER ARCHITEKTEN

BEZEICHNUNG	Kalvariengürtel 55	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Gesamtes Gebäude	Baujahr	1961
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2024 - Thermische Sanierung
Straße	Kalvariengürtel 55	Katastralgemeinde	Lend
PLZ/Ort	8020 Graz	KG-Nr.	63104
Grundstücksnr.	2038/13, 2038/18	Seehöhe	353 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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 der gebäudetechnischen Systeme berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren ($PEB_{ern.}$) und und einen nicht erneuerbaren ($PEB_{n.ern.}$) Anteil auf.

CO_2eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

"Gebäudeprofi Duo 3D" Software, ETU GmbH, Version 6.9.2 vom 20.11.2023, www.etu.at

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

CHRISTIAN MEIER ARCHITEKTEN

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-ART: K

Brutto-Grundfläche (BGF)	3 197,0 m²	Heiztage	195 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugs-Grundfläche (BF)	2 557,6 m²	Heizgradtage	3 758 K·d	Solarthermie	--- m²
Brutto-Volumen (V_B)	8 951,6 m³	Klimaregion	Region S/SO	Photovoltaik	--- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 414,8 m²	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Stromspeicher	--- kWh
Kompaktheit(A/V)	0,27 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Kombiniert mit RH
charakteristische Länge (l_c)	3,71 m	mittlerer U-Wert	0,37 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	---
Teil-BGF	--- m²	LEK_T-Wert	19,32	RH-WB-System (primär)	FW KWK
Teil-BF	--- m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	---
Teil-V_B	--- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über Gesamtenergieeffizienz-Faktor

	Ergebnisse			Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ = 23,2 kWh/m²a	entspricht	$HWB_{Ref,RK,zul}$ =	41,9 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} = 23,2 kWh/m²a			
Endenergiebedarf	EEB_{RK} = 73,3 kWh/m²a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ = 0,85	entspricht	$f_{GEE,RK,zul}$ =	0,95
Erneuerbarer Anteil	Nah-/Fernwärme (Punkt 5.2.3 b)	entspricht		Punkt 5.2.3 a, b oder c

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	88 629 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	27,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	88 629 kWh/a	HWB_{SK} =	27,7 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	32 673 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{H,Ref,SK}$ =	178 348 kWh/a	HEB_{SK} =	55,8 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	2,65
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,04
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,47
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	72 815 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	251 162 kWh/a	EEB_{SK} =	78,6 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	276 735 kWh/a	PEB_{SK} =	86,6 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	75 769 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	23,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	200 966 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	62,9 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	30 128 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	9,4 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,84
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	--- kWh/a	$PVE_{Export,SK}$ =	--- kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Arch. DI Christian Meier
Ausstellungsdatum	11.03.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	10.03.2035		
Geschäftszahl	WF: 292362		

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.

"Gebäudeprofi Duo 3D" Software, ETU GmbH, Version 6.9.2 vom 20.11.2023, www.etu.at