

BEZEICHNUNG Hilmteichstraße 77

Gebäude(-teil) Wohnen

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten

Straße Hilmteichstraße 77

PLZ/Ort 8010 Graz-Geidorf

Grundstücksnr. 2239/2

Umsetzungsstand Bestand

Baujahr 1968

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Geidorf

KG-Nr. 63103

Seehöhe 375 m

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

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +				
A				
B			B	
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 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 Haushaltsstrombedarf, 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 einen nicht erneuerbaren (PEB_{nen}) 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 der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.195,4 m ²	Heiztage	318 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	956,4 m ²	Heizgradtage	3782 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.476,7 m ³	Klimaregion	S/SO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.511,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,30 m	mittlerer U-Wert	1,010 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _f -Wert	70,42	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	106,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	106,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	151,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,76
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	148.991 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	124,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	144.012 kWh/a	HWB _{SK} =	120,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	12.217 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	178.120 kWh/a	HEB _{SK} =	149,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,53
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,07
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,10
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	27.227 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	205.347 kWh/a	EEB _{SK} =	171,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	215.403 kWh/a	PEB _{SK} =	180,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	47.189 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	39,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	168.215 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	140,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	22.433 kg/a	CO _{2eq,SK} =	18,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,80
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	29.09.2021
Gültigkeitsdatum	28.09.2031
Geschäftszahl	

ErstellerIn **DI Gerhard Weiß**
Unterschrift 
GWS Gemeinnützige
Alpenländische
Gesellschaft für Wohnungsbau
und Siedlungswesen m. b. H.
8042 Graz, Plüddemanngasse 107