

Energieausweis für Wohngebäude

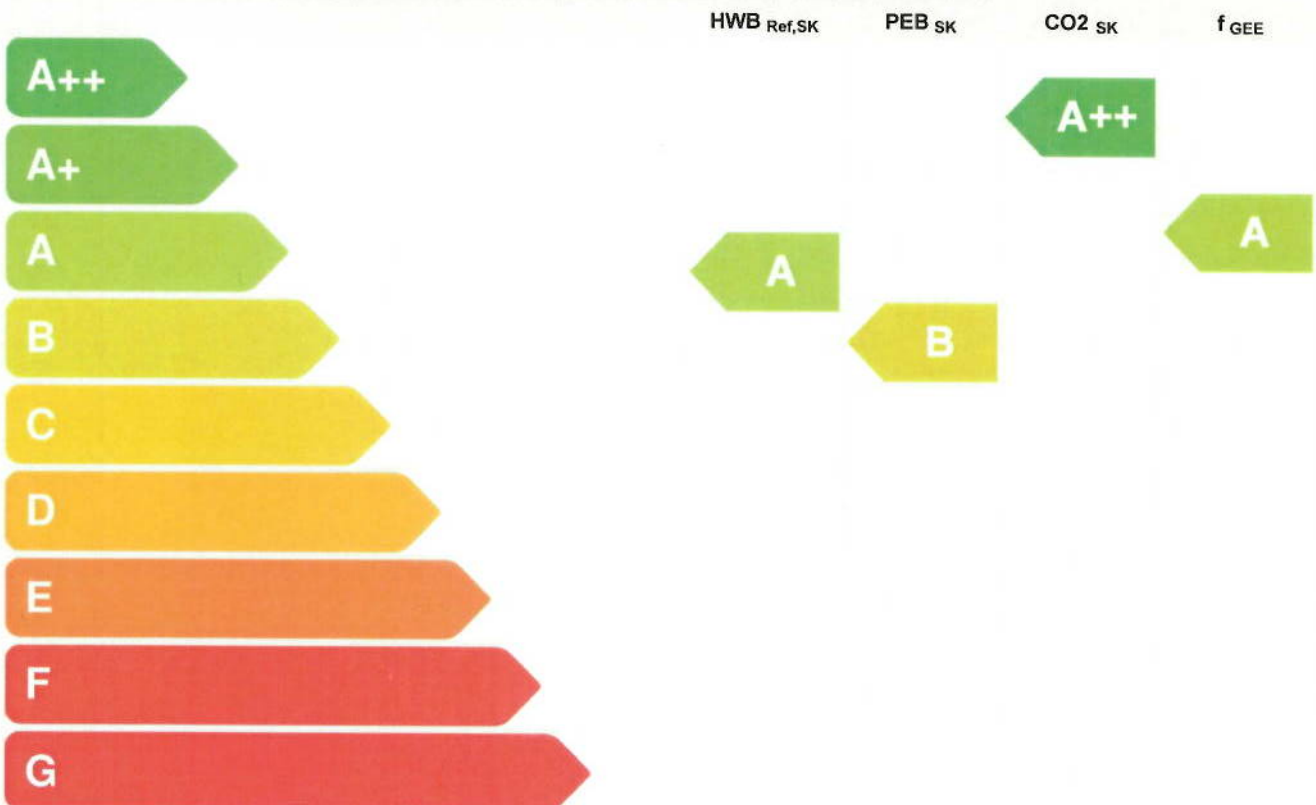
18. Dez. 2019



ABT. BAURECHT. GEWERBERECHT

BEZEICHNUNG	Neubau Wohnhaus		
Gebäude(-teil)		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Völkermarkter Straße 6	Katastralgemeinde	Klagenfurt
PLZ/Ort	9020 Klagenfurt	KG-Nr.	72127
Grundstücksnr.	920/1	Seehöhe	446 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 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.

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 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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

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

Alle Werte gelten unter der 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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.154 m ²	charakteristische Länge	2,31 m	mittlerer U-Wert	0,22 W/m ² K
Bezugsfläche	923 m ²	Heiztage	188 d	LEK _T -Wert	15,5
Brutto-Volumen	3.430 m ³	Heizgradtage	3743 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.487 m ²	Klimaregion	SB	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	36,8 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	19,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	19,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	69,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,73
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

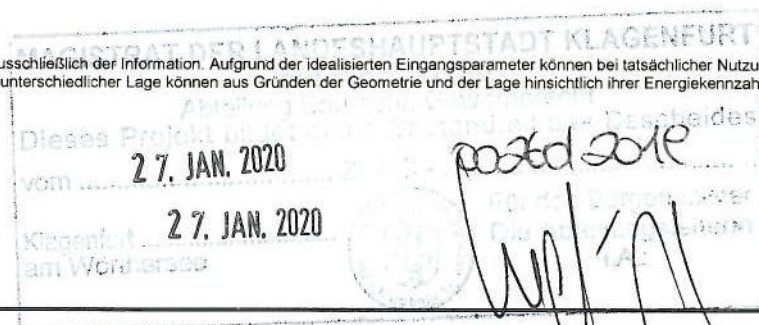
WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	25.398 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	22,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	25.398 kWh/a	HWB _{SK}	22,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	14.742 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	64.308 kWh/a	HEB _{SK}	55,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,60
Haushaltsstrombedarf	18.954 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	83.262 kWh/a	EEB _{SK}	72,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	139.366 kWh/a	PEB _{SK}	120,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	43.937 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	38,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	95.430 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	82,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	8.708 kg/a	CO ₂ SK	7,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,73
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Die Ingenieure Kumpfgasse 10H 9020 Klagenfurt
Ausstellungsdatum	15.10.2019		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	

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.



Datenblatt GEQ
Neubau Wohnhaus

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Klagenfurt

HWB_{SK} 22 **f_{GEE} 0,73**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	1.154 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.430 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1.487 m ²

Wohnungsanzahl	13
charakteristische Länge l _C	2,31 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,43 m ⁻¹
mittlere Raumhöhe	2,97 m

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	SF2 Immobilien GmbH
Bauphysikalische Daten:	SF2 Immobilien GmbH,
Haustechnik Daten:	SF2 Immobilien GmbH,

Ergebnisse Standortklima (Klagenfurt)

Transmissionswärmeverluste Q _T		34.514 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	34.112 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		21.457 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	21.361 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		25.398 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		30.761 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		30.402 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		17.677 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		20.367 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		22.801 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Bauteil Anforderungen Neubau Wohnhaus

Büro Klagenfurt

Kunzlgasse 10H, A-9020 Klagenfurt
+43 (0)463 52 23 19
klo@dieingenieure.at

office@stern.at

BAUTEILE		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand EG-DG	0,11	0,35	Ja
AW02	Außenwand DG+Gaupen	0,15	0,35	Ja
DS01	Dachschräge hinterlüftet DA01+02	0,14	0,20	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben hinterlüftet DA03 Terrasse	0,15	0,20	Ja
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	0,18	0,30	Ja
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	0,11	0,20	Ja
AW03	Außenwand Völkermarker Straße	0,14	0,35	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,40 x 2,40 (gegen Außenluft vertikal)		1,40	1,40	Ja
1,00 x 2,40 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,69	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,69	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,65	1,40	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6