

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Hv Jurai Fürstenhofweg 2 2020

Gebäude(-teil) Altbau

Nutzungsprofil Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Straße Fürstenhofweg 2

PLZ/Ort 2680 Semmering Kurort

Grundstücksnr. 265

Umsetzungsstand Bestand

Baujahr 1907

Letzte Veränderung nicht bekannt

Katastralgemeinde Kurort Semmering

KG-Nr. 23124

Seehöhe 960 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 | | | | |
| C | | | | |
| D | | | | |
| E | | | | |
| F | | | | F |
| G | G | G | 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 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.em}) 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.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-ART: **K**

| | | | | | |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF) | 1.680,0 m ² | Heiztage | 365 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugs-Grundfläche (BF) | 1.344,0 m ² | Heizgradtage | 4.915 K·d | Solarthermie | --- m ² |
| Brutto-Volumen (V _B) | 5.712,0 m ³ | Klimaregion | Region N/SO | Photovoltaik | --- kWp |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 2.374,4 m ² | Norm-Außentemperatur | -14,0 °C | Stromspeicher | --- kWh |
| Kompaktheit(A/V) | 0,42 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | Kombiniert mit RH |
| charakteristische Länge (L) | 2,41 m | mittlerer U-Wert | 1,65 W/m ² K | WW-WB-System (sekundär, opt.) | --- |
| Teil-BGF | --- m ² | LEK _T -Wert | 112,56 | RH-WB-System (primär) | Gaskessel |
| Teil-BF | --- m ² | Bauweise | schwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) | --- |
| Teil-V _B | --- m ³ | | | | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über Endenergiebedarf

| Ergebnisse | | | Anforderungen | |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB _{Ref,RK} = | 197,3 kWh/m ² a | entspricht nicht | HWB _{Ref,RK,zul} = 40,3 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | HWB _{RK} = | 197,3 kWh/m ² a | | |
| Endenergiebedarf | EEB _{RK} = | 338,0 kWh/m ² a | entspricht nicht | EEB _{RK,zul} = 95,8 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f _{GEE,RK} = | 3,25 | | |
| Erneuerbarer Anteil | | --- | entspricht nicht | Punkt 5.2.3 a, b oder c |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Q _{n,Ref,SK} = | 488.669 kWh/a | HWB _{Ref,SK} = | 290,9 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | Q _{n,SK} = | 488.669 kWh/a | HWB _{SK} = | 290,9 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | Q _{tw} = | 17.170 kWh/a | WWWB = | 10,2 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | Q _{H,Ref,SK} = | 724.529 kWh/a | HEB _{SK} = | 431,3 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | | e _{AWZ, WW} = | 2,03 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | | e _{AWZ, RH} = | 1,41 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | | e _{AWZ, H} = | 1,43 |
| Haushaltsstrombedarf | Q _{H,SK} = | 38.264 kWh/a | HHSB = | 22,8 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | Q _{EEB,SK} = | 762.793 kWh/a | EEB _{SK} = | 454,0 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | Q _{PEB,SK} = | 870.991 kWh/a | PEB _{SK} = | 518,4 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q _{PEBn,ern,SK} = | 842.654 kWh/a | PEB _{n,ern,SK} = | 501,6 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | Q _{PEBem,SK} = | 28.337 kWh/a | PEB _{em,SK} = | 16,9 kWh/m ² a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen | Q _{CO2eq,SK} = | 189.119 kg/a | CO _{2eq,SK} = | 112,6 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | | f _{GEE,SK} = | 3,51 |
| Photovoltaik-Export | Q _{PVE,SK} = | --- kWh/a | PVE _{Export,SK} = | --- kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|------------|--------------|-----------------|
| GWR-Zahl | | ErstellerIn | Franz Schnöller |
| Ausstellungsdatum | 09.12.2020 | Unterschrift | |
| Gültigkeitsdatum | 09.12.2030 | | |
| Geschäftszahl | | | |

Energieausweis für Wohngebäude

- Anhang 1 -

VERWENDETE SOFTWARE

Gebäudeprofi
Version 6.2.7

Bundesland: Niederösterreich

ETU GmbH
Linzer Straße 49
A-4600 Wels
www.etu.at - office@etu.at

VERWENDETE NORMEN / HILFSMITTEL

OIB-Richtlinie 6 Energieeinsparung und Wärmeschutz

ÖNORM B 8110-5 Wärmeschutz im Hochbau; Teil 5: Klimamodell und Nutzungsprofile

ÖNORM B 8110-6 Wärmeschutz im Hochbau; Teil 6: Grundlagen und Nachweisverfahren - Heizwärmebedarf und Kühlbedarf

ÖNORM H 5050 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Berechnung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors

ÖNORM H 5056 Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden - Heiztechnik-Energiebedarf

EN ISO 6946 Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient, Berechnungsverfahren

ERMITTLUNG DER EINGABEDATEN

Geometrische Eingabedaten Gemäß vorhandener Unterlagen

Bauphysikalische Eingabedaten Gemäß vorhandener Unterlagen bzw. Baujahr und Bauartspezifischer Defaultwerte

Haustechnische Eingabedaten Gemäß vorhandener Unterlagen

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUM GEBÄUDE / ZUR ENERGIEBEDARFSBERECHNUNG

Die Berechnung erfolgte nach den vorhandenen Einreichplänen bzw den zum Zeitpunkt der Erstellung vorliegenden Unterlagen und Informationen, welche nicht nicht richtig sowie vollständig sein müssen.

Sollten sich Änderungen ergeben werde ich diese in den Ausweis aufnehmen.

Die angrenzenden Gebäude bzw Gebäudeteile wurden als durchgehend beheizt angenommen. Es wurden für die Heizungs bzw. Warwasserbereitstellung Gaskombithermen angenommen

EMPFOHLENE SANIERUNGSMABNAHMEN

Umstellung der gesamten Heizungsanlage auf Brennwerttechnik und Einregulierung