# Energieausweis für Wohngebäude

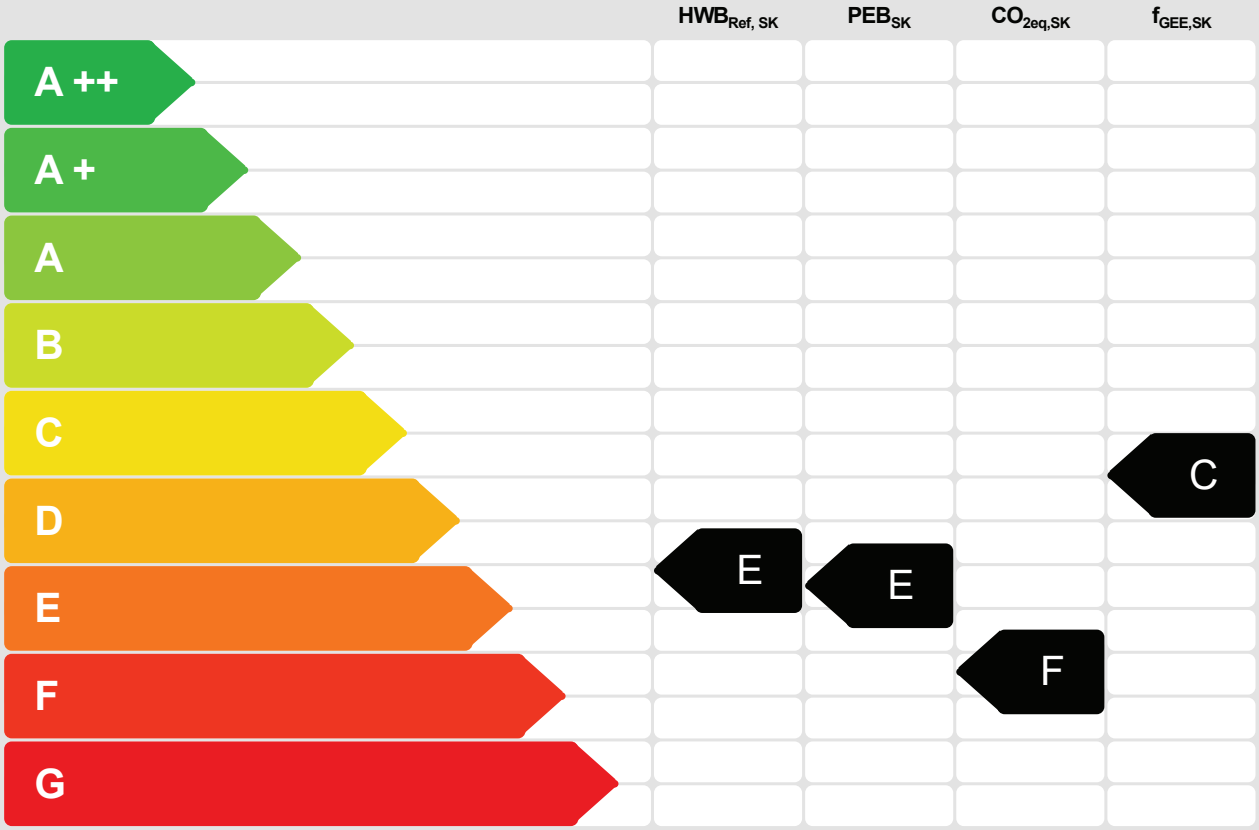
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

Energie agentur OBERSTEIERMARK

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **BEZEICHNUNG** | JUD Magdalenaweg 20 | | **Umsetzungsstand** | Bestand |
| Gebäude(-teil) | Wohnhaus | | Baujahr | 1942 |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten | | Letzte Veränderung | Sanierung 1999 |
| Straße | Magdalenaweg 20 | | Katastralgemeinde | Judenburg |
| PLZ/Ort | 8750 | Judenburg | KG-Nr. | 65013 |
| Grundstücksnr. | .679 | | Seehöhe | 702 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.

**$CO_2$eq:** 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" Software, ETU GmbH, Version 6.8.1 vom 24.04.2023, www.etu.at

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

Energieagentur OBERSTEIERMARK

## GEBÄUDEKENNDATEN

**EA-ART:** K

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Brutto-Grundfläche (BGF) | 97,7 m² | Heiztage | 365 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugs-Grundfläche (BF) | 78,1 m² | Heizgradtage | 4.735 K·d | Solarthermie | --- m² |
| Brutto-Volumen ($V_B$) | 285,1 m³ | Klimaregion | Region ZA | Photovoltaik | --- kWp |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 207,1 m² | Norm-Außentemperatur | -15,2 °C | Stromspeicher | --- kWh |
| Kompaktheit(A/V) | 0,73 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | Stromdirekt |
| charakteristische Länge ($l_c$) | 1,38 m | mittlerer U-Wert | 0,66 W/m²K | WW-WB-System (sekundär, opt.) | --- |
| Teil-BGF | --- m² | $LEK_T$-Wert | 58,41 | RH-WB-System (primär) | Gaskessel |
| Teil-BF | --- m² | Bauweise | schwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) | --- |
| Teil-$V_B$ | --- m³ | | | | |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

| | | Ergebnisse |
|---|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | $HWB_{Ref,RK}$ = | 111,3 kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf | $HWB_{RK}$ = | 111,3 kWh/m²a |
| Endenergiebedarf | $EEB_{RK}$ = | 188,0 kWh/m²a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | $f_{GEE,RK}$ = | 1,65 |
| Erneuerbarer Anteil | | --- |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Referenz-Heizwärmebedarf | $Q_{h,Ref,SK}$ = | 14.984 kWh/a | $HWB_{Ref,SK}$ = | 153,4 kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf | $Q_{h,SK}$ = | 14.984 kWh/a | $HWB_{SK}$ = | 153,4 kWh/m²a |
| Warmwasserwärmebedarf | $Q_{tw}$ = | 749 kWh/a | WWWB = | 7,7 kWh/m²a |
| Heizenergiebedarf | $Q_{H,Ref,SK}$ = | 23.179 kWh/a | $HEB_{SK}$ = | 237,3 kWh/m²a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | | $e_{AWZ,WW}$ = | 1,21 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | | $e_{AWZ,RH}$ = | 1,49 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | | $e_{AWZ,H}$ = | 1,47 |
| Haushaltsstrombedarf | $Q_{HHSB}$ = | 1.357 kWh/a | HHSB = | 13,9 kWh/m²a |
| Endenergiebedarf | $Q_{EEB,SK}$ = | 24.536 kWh/a | $EEB_{SK}$ = | 251,2 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf | $Q_{PEB,SK}$ = | 28.776 kWh/a | $PEB_{SK}$ = | 294,6 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | $Q_{PEBn.ern.,SK}$ = | 27.085 kWh/a | $PEB_{n.ern.,SK}$ = | 277,3 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | $Q_{PEBern.,SK}$ = | 1.692 kWh/a | $PEB_{ern.,SK}$ = | 17,3 kWh/m²a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen | $Q_{CO2eq,SK}$ = | 6.076 kg/a | $CO_{2eq,SK}$ = | 62,2 kg/m²a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | | $f_{GEE,SK}$ = | 1,74 |
| Photovoltaik-Export | $Q_{PVE,SK}$ = | --- kWh/a | $PVE_{Export,SK}$ = | --- kWh/m²a |

## ERSTELLT

| | | | |
|---|---|---|---|
| GWR-Zahl | | ErstellerIn | Energieagentur Obersteiermark GmbH |
| Ausstellungsdatum | 18.12.2023 | Unterschrift | Energieagentur OBERSTEIERMARK Holzinnovationszentrum 1a A-8740 Zeltweg Telefon: 0 35 77 / 26 664 http://www.eao.st |
| Gültigkeitsdatum | 17.12.2033 | | |
| Geschäftszahl | | | |

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" Software, ETU GmbH, Version 6.8.1 vom 24.04.2023, www.etu.at

# Energiebedarfsberechnung nach OIB-Richtlinie 6

- für Gebäude mit normalen Innentemperaturen -

| | |
|---|---|
| Objekt | JUD Magdalenaweg 20<br>Bestand<br><br>Magdalenaweg 20<br>8750 Judenburg |
| Auftraggeber | Firma WAG Wohnungsanlagen Ges.m.b.H.<br><br>Landwiedstraße 120<br>4025 Linz |
| Aussteller | Energieagentur Obersteiermark GmbH |

Holzinnovationszentrum 1a
8740 Zeltweg

Telefon : 03577 / 26664
Telefax :
E-Mail : office@eao.st