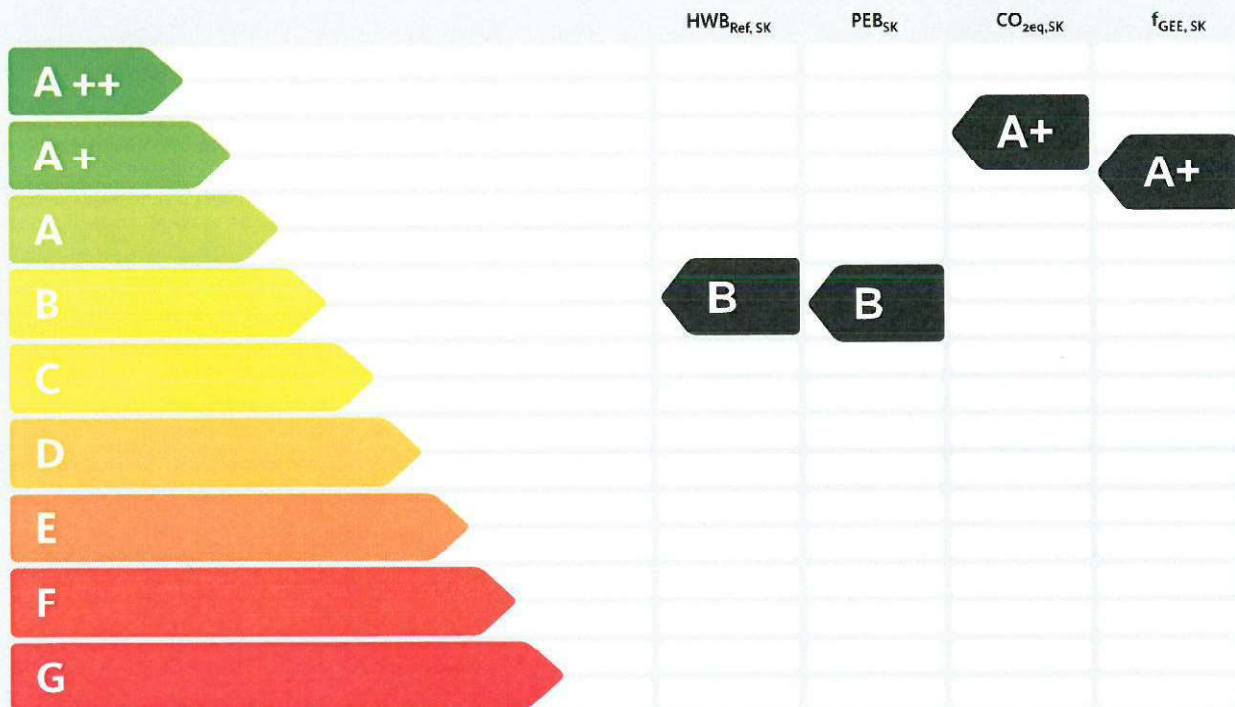


# Energieausweis für Wohngebäude

|                       |                                           |                           |         |
|-----------------------|-------------------------------------------|---------------------------|---------|
| <b>BEZEICHNUNG</b>    | Deutschlandsberg E, 43-FH, Haus 3         | <b>Umsetzungsstand</b>    | Planung |
| <b>Gebäude(-teil)</b> | Wohnen                                    | <b>Baujahr</b>            | 2021    |
| <b>Nutzungsprofil</b> | Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten | <b>Letzte Veränderung</b> |         |
| <b>Straße</b>         | Hörbinger Straße 10b                      | <b>Katastralgemeinde</b>  | Hörbing |
| <b>PLZ/Ort</b>        | 8530 Deutschlandsberg                     | <b>KG-Nr.</b>             | 61025   |
| <b>Grundstücksnr.</b> | 149/2                                     | <b>Seehöhe</b>            | 359 m   |

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



**HWB<sub>Ref</sub>:** 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<sub>GEE</sub>:** 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** 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 Fassung aktualisiert.

**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 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.

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

|                                           |                        |                        |                          |
|-------------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)                  | 887,6 m <sup>2</sup>   | Heiztage               | 225 d                    |
| Bezugsfläche (BF)                         | 710,1 m <sup>2</sup>   | Heizgradtage           | 3578 Kd                  |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )          | 2.848,4 m <sup>3</sup> | Klimaregion            | S/SO                     |
| Gebäude-Hüllfläche (A)                    | 1.709,2 m <sup>2</sup> | Norm-Außentemperatur   | -12,9 °C                 |
| Kompaktheit (A/V)                         | 0,60 1/m               | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C                  |
| charakteristische Länge (ℓ <sub>c</sub> ) | 1,67 m                 | mittlerer U-Wert       | 0,210 W/m <sup>2</sup> K |
| Teil-BGF                                  | - m <sup>2</sup>       | LEK <sub>T</sub> -Wert | 17,23                    |
| Teil-BF                                   | - m <sup>2</sup>       | Bauweise               | schwere                  |
| Teil-V <sub>B</sub>                       | - m <sup>3</sup>       |                        |                          |

## EA-Art:

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Art der Lüftung               | Fensterlüftung   |
| Solarthermie                  | - m <sup>2</sup> |
| Photovoltaik                  | - kWp            |
| Stromspeicher                 | - kWh            |
| WW-WB-System (primär)         | kombiniert       |
| WW-WB-System (sekundär, opt.) | -                |
| RH-WB-System (primär)         | Fernwärme        |
| RH-WB-System (sekundär, opt.) | -                |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

|                               |                         | Ergebnisse                           | Nachweis über den Endenergiebedarf                    |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                               |                         |                                      | Anforderungen                                         |
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = | 30,8 kWh/m <sup>2</sup> a entspricht | HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 33,6 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> =     | 30,8 kWh/m <sup>2</sup> a            |                                                       |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> =     | 71,4 kWh/m <sup>2</sup> a entspricht | EEB <sub>RK</sub> = 82,5 kWh/m <sup>2</sup> a         |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> =   | 0,67                                 |                                                       |
| Erneuerbarer Anteil           | -                       | entspricht                           | Punkt 5.2.3 a, c                                      |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                            |               |                            |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> =    | 32.128 kWh/a  | HWB <sub>Ref,SK</sub> =    | 36,2 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> =        | 28.815 kWh/a  | HWB <sub>SK</sub> =        | 32,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> =          | 9.072 kWh/a   | WWWB =                     | 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>H,Ref,SK</sub> =    | 48.358 kWh/a  | HEB <sub>SK</sub> =        | 54,5 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                            |               | e <sub>AWZ,WW</sub> =      | 1,68                       |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                            |               | e <sub>AWZ,RH</sub> =      | 1,03                       |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                            |               | e <sub>AWZ,H</sub> =       | 1,17                       |
| Haushaltsstrombedarf                 | Q <sub>HHSB</sub> =        | 20.216 kWh/a  | HHSB =                     | 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> =      | 68.574 kWh/a  | EEB <sub>SK</sub> =        | 77,3 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> =      | 110.332 kWh/a | PEB <sub>SK</sub> =        | 124,3 kWh/m <sup>2</sup> a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn,ern,SK</sub> = | 34.330 kWh/a  | PEB <sub>n,ern,SK</sub> =  | 38,7 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBern,SK</sub> =   | 76.003 kWh/a  | PEB <sub>ern,SK</sub> =    | 85,6 kWh/m <sup>2</sup> a  |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> =    | 7.481 kg/a    | CO <sub>2eq,SK</sub> =     | 8,4 kg/m <sup>2</sup> a    |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                            |               | f <sub>GEE,SK</sub> =      | 0,67                       |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PV,SK</sub> =       | 0 kWh/a       | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = | 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a   |

## ERSTELLT

GWR-Zahl 20.99832.01  
Ausstellungsdatum 17.11.2020  
Gültigkeitsdatum 16.11.2030  
Geschäftszahl 1183 01

ErstellerIn SGRO Siedlungsgenossenschaft Rottenmann

Unterschrift