

Energieausweis für Wohngebäude

oib ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

| BEZEICHNUNG | Gumpendorfer Straße 28 | Umsetzungsstand | Ist-Zustand |
|----------------|---|--------------------|-------------|
| Gebäude(-teil) | | Baujahr | 1895 |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung | |
| Straße | Gumpendorfer Straße 28 | Katastralgemeinde | Mariahilf |
| PLZ/Ort | 1060 Wien-Mariahilf | KG-Nr. | 1009 |
| Grundstücksnr. | 118 | Seehöhe | 180 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 | | | | |
| 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_{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 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



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

| GEBÄUDEKENNDATEN | | | | EA-Art: | |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF) | 2.287,4 m ² | Heiztage | 298 d | Art der Lüftung | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF) | 1.829,9 m ² | Heizgradtage | 3.652 Kd | Solarthermie | - m ² |
| Brutto-Volumen (V _B) | 9.239,7 m ³ | Klimaregion | N | Photovoltaik | - kWp |
| Gebäude-Hüllfläche (A) | 2.044,5 m ² | Norm-Außentemperatur | -11,3 °C | Stromspeicher | - |
| Kompaktheit (A/V) | 0,22 1/m | Soll-Innentemperatur | 22,0 °C | WW-WB-System (primär) | |
| charakteristische Länge (lc) | 4,52 m | mittlerer U-Wert | 1,57 W/m ² K | WW-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-BGF | - m ² | LEK _T -Wert | 72,18 | RH-WB-System (primär) | |
| Teil-BF | - m ² | Bauweise | schwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) | |
| Teil-V _B | - m ³ | | | | |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

| | |
|-------------------------------|--|
| Referenz-Heizwärmebedarf | HWB _{Ref,RK} = 119,5 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | HWB _{RK} = 119,5 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | EEB _{RK} = 289,4 kWh/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f _{GEE,RK} = 3,18 |

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Referenz-Heizwärmebedarf | Q _{n,Ref,SK} = 303.992 kWh/a | HWB _{Ref,SK} = 132,9 kWh/m ² a |
| Heizwärmebedarf | Q _{n,SK} = 303.992 kWh/a | HWB _{SK} = 132,9 kWh/m ² a |
| Warmwasserwärmebedarf | Q _{tw} = 23.377 kWh/a | WWWB = 10,2 kWh/m ² a |
| Heizenergiebedarf | Q _{HEB,SK} = 657.499 kWh/a | HEB _{SK} = 287,4 kWh/m ² a |
| Energieaufwandszahl Warmwasser | | e _{AWZ,WW} = 2,30 |
| Energieaufwandszahl Raumheizung | | e _{AWZ,RH} = 1,99 |
| Energieaufwandszahl Heizen | | e _{AWZ,H} = 2,01 |
| Haushaltsstrombedarf | Q _{HHSB} = 52.097 kWh/a | HHSB = 22,8 kWh/m ² a |
| Endenergiebedarf | Q _{EEB,SK} = 709.596 kWh/a | EEB _{SK} = 310,2 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf | Q _{PEB,SK} = 808.908 kWh/a | PEB _{SK} = 353,6 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q _{PEBn.em.,SK} = 776.276 kWh/a | PEB _{n.em.,SK} = 339,4 kWh/m ² a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar | Q _{PEBem.,SK} = 32.631 kWh/a | PEB _{em.,SK} = 14,3 kWh/m ² a |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen | Q _{CO2eq,SK} = 174.200 kg/a | CO _{2eq,SK} = 76,2 kg/m ² a |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | | f _{GEE,SK} = 3,18 |
| Photovoltaik-Export | Q _{PVE,SK} = - kWh/a | PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a |

ERSTELLT

| | | | |
|-------------------|-------------|--------------|--------------------------------|
| GWR-Zahl | | ErstellerIn | Köckeis Bauträger GmbH |
| Ausstellungsdatum | 28.10.2022 | | Florianipark 4-5, 3441 Judenau |
| Gültigkeitsdatum | 27.10.2032 | Unterschrift | |
| Geschäftszahl | KBT_EA_W524 | | |

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 133 **f_{GEE,SK} 3,18**

Gebäudedaten

| | | | |
|----------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF | 2.287 m ² | charakteristische Länge l _c | 4,52 m |
| Konditioniertes Brutto-Volumen | 9.240 m ³ | Kompaktheit A _B / V _B | 0,22 m ⁻¹ |
| Gebäudehüllfläche A _B | 2.045 m ² | | |

Ermittlung der Eingabedaten

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Geometrische Daten: | vorgelegte Bestandspläne |
| Bauphysikalische Daten: | pauschal nach Baujahr, 1895 |
| Haustechnik Daten: | gemäß Angabe HV, 11/2012 |

Haustechniksystem

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Raumheizung: | Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas) |
| Warmwasser | Kombiniert mit Raumheizung |
| Lüftung: | Fensterlüftung |

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.

Projektanmerkungen Gumpendorfer Straße 28

Allgemein

unveränderte Neuausstellung

Heizlast Abschätzung

Gumpendorfer Straße 28

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Eigentumsgemeinschaft Gumpendorfer Str. 28
z.H. HV Scheer
Bräunergasse 4-6, 1010 Wien
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 33,3 K

Standort: Wien-Mariahilf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 9.239,70 m³
Gebäudehüllfläche: 2.044,51 m²

Bauteile

| | Fläche A [m ²] | Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K] | Korr.- faktor f [1] | Leitwert [W/K] |
|---|----------------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum | 251,81 | 0,750 | 0,90 | 169,97 |
| AW01 Außenwand | 914,10 | 1,550 | 1,00 | 1.416,86 |
| DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten | 4,62 | 1,250 | 1,00 | 5,78 |
| FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben | 158,07 | 1,300 | 1,00 | 205,49 |
| FE/TÜ Fenster u. Türen | 310,64 | 2,455 | | 762,60 |
| KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller | 405,26 | 1,250 | 0,70 | 354,61 |
| ZW01 Zwischenwand zu conditioniertem Raum | 1.426,74 | 1,550 | | |
| Summe OBEN-Bauteile | 409,88 | | | |
| Summe UNTEN-Bauteile | 409,88 | | | |
| Summe Außenwandflächen | 914,10 | | | |
| Summe Wandflächen zum Bestand | 1.426,74 | | | |
| Fensteranteil in Außenwänden 25,4 % | 310,64 | | | |

Summe [W/K] **2.915**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **292**

Transmissions - Leitwert [W/K] **3.206,84**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **614,70**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **127,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.287 m²) [W/m² BGF] **55,63**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Gumpendorfer Straße 28

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 2.287 m ² |
| Brutto-Volumen | 9.240 m ³ |
| Gebäude-Hüllfläche | 2.045 m ² |
| Kompaktheit | 0,22 1/m |
| charakteristische Länge (lc) | 4,52 m |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|--|
| HEB _{RK} | 266,6 kWh/m ² a | (auf Basis HWB _{RK} 119,5 kWh/m ² a) |
| HEB _{RK,26} | 68,3 kWh/m ² a | (auf Basis HWB _{RK,26} 37,5 kWh/m ² a) |

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| HHSB | 22,8 kWh/m ² a |
| HHSB ₂₆ | 22,8 kWh/m ² a |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|---|
| EEB _{RK} | 289,4 kWh/m ² a | $EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$ |
| EEB _{RK,26} | 91,1 kWh/m ² a | $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$ |

| | | |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|
| f_{GEE,RK} | 3,18 | $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$ |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Gumpendorfer Straße 28

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| Brutto-Grundfläche | 2.287 m ² |
| Brutto-Volumen | 9.240 m ³ |
| Gebäude-Hüllfläche | 2.045 m ² |
| Kompaktheit | 0,22 1/m |
| charakteristische Länge (lc) | 4,52 m |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|--|
| HEB _{SK} | 287,4 kWh/m ² a | (auf Basis HWB _{SK} 132,9 kWh/m ² a) |
| HEB _{SK,26} | 74,7 kWh/m ² a | (auf Basis HWB _{SK,26} 37,5 kWh/m ² a) |

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| HHSB | 22,8 kWh/m ² a |
| HHSB ₂₆ | 22,8 kWh/m ² a |

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|---|
| EEB _{SK} | 310,2 kWh/m ² a | $EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$ |
| EEB _{SK,26} | 97,5 kWh/m ² a | $EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$ |

| | | |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|
| f_{GEE,SK} | 3,18 | $f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$ |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------|