

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**MFH Hauptstraße 49, 3052 Innermanzing**

# Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

| BEZEICHNUNG    | MFH Hauptstraße 49, 3052 Innermanzing           | Umstellungsstand   | Ist-Zustand           |
|----------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Gebäude(-teil) |                                                 | Baujahr            | 1994                  |
| Nutzungsprofil | Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten | Letzte Veränderung |                       |
| Straße         | Hauptstraße 49                                  | Katastralgemeinde  | Neustift-Innermanzing |
| PLZ/Ort        | 3052 Innermanzing                               | KG-Nr.             | 19738                 |
| Grundstücksnr. | 669/2                                           | Seehöhe            | 208 m                 |

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN 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>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,em</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 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

|                                  |            |                        |              |                               |                |
|----------------------------------|------------|------------------------|--------------|-------------------------------|----------------|
| Brutto-Grundfläche (BGF)         | 352,5 m²   | Heiztage               | 282 d        | Art der Lüftung               | Fensterlüftung |
| Bezugsfläche (BF)                | 282,0 m²   | Heizgradtage           | 3 681 Kd     | Solarthermie                  | - m²           |
| Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> ) | 1 027,2 m³ | Klimaregion            | N            | Photovoltaik                  | - kWp          |
| Gebäude-Hüllfläche (A)           | 698,1 m²   | Norm-Außentemperatur   | -14,0 °C     | Stromspeicher                 | -              |
| Kompaktheit (A/V)                | 0,68 1/m   | Soll-Innentemperatur   | 22,0 °C      | WW-WB-System (primär)         |                |
| charakteristische Länge (lc)     | 1,47 m     | mittlerer U-Wert       | 0,47 W/m²K   | WW-WB-System (sekundär, opt.) |                |
| Teil-BGF                         | - m²       | LEK <sub>T</sub> -Wert | 40,47        | RH-WB-System (primär)         |                |
| Teil-BF                          | - m²       | Bauweise               | mittelschwer | RH-WB-System (sekundär, opt.) |                |
| Teil-V <sub>B</sub>              | - m³       |                        |              |                               |                |

## EA-Art:

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf      | HWB <sub>Ref,RK</sub> = 77,7 kWh/m²a |
| Heizwärmebedarf               | HWB <sub>RK</sub> = 77,7 kWh/m²a     |
| Endenergiebedarf              | EEB <sub>RK</sub> = 115,4 kWh/m²a    |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor | f <sub>GEE,RK</sub> = 2,17           |

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

|                                      |                                        |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf             | Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 31 051 kWh/a   | HWB <sub>Ref,SK</sub> = 88,1 kWh/m²a   |
| Heizwärmebedarf                      | Q <sub>h,SK</sub> = 31 051 kWh/a       | HWB <sub>SK</sub> = 88,1 kWh/m²a       |
| Warmwasserwärmebedarf                | Q <sub>tw</sub> = 3 603 kWh/a          | WWWB = 10,2 kWh/m²a                    |
| Heizenergiebedarf                    | Q <sub>HEB,SK</sub> = 36 140 kWh/a     | HEB <sub>SK</sub> = 102,5 kWh/m²a      |
| Energieaufwandszahl Warmwasser       |                                        | e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,25             |
| Energieaufwandszahl Raumheizung      |                                        | e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,90             |
| Energieaufwandszahl Heizen           |                                        | e <sub>AWZ,H</sub> = 1,04              |
| Haushaltsstrombedarf                 | Q <sub>HHSB</sub> = 8 028 kWh/a        | HHSB = 22,8 kWh/m²a                    |
| Endenergiebedarf                     | Q <sub>EEB,SK</sub> = 44 169 kWh/a     | EEB <sub>SK</sub> = 125,3 kWh/m²a      |
| Primärenergiebedarf                  | Q <sub>PEB,SK</sub> = 71 995 kWh/a     | PEB <sub>SK</sub> = 204,2 kWh/m²a      |
| Primärenergiebedarf nicht erneuerbar | Q <sub>PEBn.em,SK</sub> = 45 052 kWh/a | PEB <sub>n.em,SK</sub> = 127,8 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf erneuerbar       | Q <sub>PEBem,SK</sub> = 26 943 kWh/a   | PEB <sub>em,SK</sub> = 76,4 kWh/m²a    |
| äquivalente Kohlendioxidemissionen   | Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 10 026 kg/a    | CO <sub>2eq,SK</sub> = 28,4 kg/m²a     |
| Gesamtenergieeffizienz-Faktor        |                                        | f <sub>GEE,SK</sub> = 2,20             |
| Photovoltaik-Export                  | Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a          | PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m²a   |

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 15.09.2022  
Gültigkeitsdatum 14.09.2032  
Geschäftszahl 202201091-1

ErstellerIn

Unterschrift

Enconsulting, Werner Kottinger Ingenieurbüro  
Lechthalergasse 40/38, A-1230 Wien

**WERNER KOTTINGER**  
Werner Kottinger, Ingenieurbüro  
Lechthalergasse 40/38, A-1230 Wien  
Telefon +43 1 324 55 55  
Mobil +43 664 111 55 78  
e-Mail w.kottinger@enconsulting.at

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter und der 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

## MFH Hauptstraße 49, 3052 Innermanzing

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

# HWB<sub>Ref,SK</sub> 88

# f<sub>GEE,SK</sub> 2,20

### Gebäudedaten

|                                  |                      |                                             |                      |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 352 m <sup>2</sup>   | charakteristische Länge l <sub>c</sub>      | 1,47 m               |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 1 027 m <sup>3</sup> | Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> | 0,68 m <sup>-1</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub> | 698 m <sup>2</sup>   |                                             |                      |

### Ermittlung der Eingabedaten

|                         |                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Geometrische Daten:     | Gemäß Einreichplan komplett, 17.09.1991, Plannr. 91005/01 |
| Bauphysikalische Daten: | Gemäß Energieausweis Hauptstraße 49, 18.09.2012           |
| Haustechnik Daten:      | Gemäß Energieausweis Hauptstraße 49, 18.09.2012           |

### Haustechniksystem

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Raumheizung: | Stromheizung direkt (Strom) |
| Warmwasser   | Stromheizung direkt (Strom) |
| Lüftung:     | Fensterlüftung              |

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://www.geq.at)  
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / 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 Indizienkennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

## Projektanmerkungen

### MFH Hauptstraße 49, 3052 Innermanzing

---

#### Allgemein

Zur Verfügung gestellte Unterlagen:

202201091 Einreichplan komplett beide Stiegen, Plannr 91005\_01 vom 17.09.1991

202201091 Energieausweis Hauptstraße 49 vom 18.09.2012

202201091 Technische Beschreibung

202201091 U-Wert Berechnung Aussenmauer vom 30.06.1994

Kurzbegehung durchgeführt am 11.08.2022 durch DI Werner Kottinger.

Änderungen zum Energieausweis von 2012: Im Zuge der Begehung konnten keine signifikanten Änderungen festgestellt werden.

#### Bauteile

Bauteilaufbauten gemäß 202201091 Energieausweis Hauptstraße 49 vom 18.09.2012.

#### Fenster

Gemäß 202201091 Energieausweis Hauptstraße 49 vom 18.09.2012.

#### Geometrie

Gemäss zur Verfügung gestellter Daten, 202201091 Einreichplan komplett beide Stiegen, Plannr 91005\_01 vom 17.09.1991.

#### Haustechnik

System zur Raumwärmeerzeugung: Elektroheizung

Warmwasserbereitung: WW-Boiler elektrisch

gemäß 202201091 Energieausweis Hauptstraße 49 vom 18.09.2012.