

Enconsulting, Werner Kottinger Ingenieurbüro  
DI Werner Kottinger  
Lechthalgasse 49/38  
1230 Wien  
+43 1 3245555  
w.kottinger@enconsulting.at

---



# ENERGIEAUSWEIS

**Ist-Zustand**

**MFH Landstraße 2, 2000 Stockerau**

---

03.10.2022

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OiB-Richtlinie 6**  
**Ausgabe: April 2019**

BEZEICHNUNG	MFH Landstraße 2, 2000 Stockerau	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2012
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Landstraße 2	Katastralgemeinde	Stockerau
PLZ/Ort	2000 Stockerau	KG-Nr.	11142
Grundstücksnr.	157	Seehöhe	176 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.

**WWB**: 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

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OiB-Richtlinie 6**  
 Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	6 374,3 m <sup>2</sup>	Heiztage	237 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	5 099,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 648 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	20 105,6 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	7 849,5 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (AVV)	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,56 m	mittlerer U-Wert	0,34 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	22,64	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 34,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 22,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 69,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,75

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 249 852 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 39,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 169 071 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 26,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 65 145 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 321 373 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 50,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,71
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,84
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,02
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 145 180 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 466 553 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 73,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 751 451 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 117,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 253 137 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 39,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 498 314 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 78,2 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 55 338 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 8,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,74
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Enconsulting, Werner Köttinger Ingenieurbüro Lechthalerweg 49/38, 1230 Wien
Ausstellungsdatum	03.10.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	02.10.2032		Werner Köttinger, Ingenieurbüro Lechthalerweg 49/38; A-1230 Wien Telefon + 43 1 324 55 55 Mobil + 43 664 111 55 78 e-Mail w.kottinger@enconsulting.at
Geschäftszahl	202201107		

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter und der unterschiedlichen 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<sub>Ref,SK</sub> 39**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,74**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	6 374 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,56 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	20 106 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,39 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	7 849 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Gemäß zur Verfügung gestellter Bestandspläne, 05.06.2013
Bauphysikalische Daten:	Gemäß Energieausweis Bestand, 01.07.2012
Haustechnik Daten:	Gemäß Bau- und Ausstattungsbeschreibung, Juli 2012

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,18; Blower-Door: 0,60; Gegenstrom-Wärmetauscher (75%); kein Erdwärmetauscher

#### 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 Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

## Projektanmerkungen

MFH Landstraße 2, 2000 Stockerau

---

### Allgemein

Zur Verfügung gestellte Unterlagen:

- 202201107 Bestandsplan Grundriss DG, Plannr. 050034\_406 vom 05.06.2013
- 202201107 Bestandsplan Grundriss EG, Plannr. 050034\_403 vom 05.06.2013
- 202201107 Bestandsplan Grundriss KG, Plannr. 050034\_402 vom 05.06.2013
- 202201107 Bestandsplan Grundriss OG1, Plannr. 050034\_404 vom 05.06.2013
- 202201107 Bestandsplan Grundriss OG2, Plannr. 050034\_405 vom 05.06.2013
- 202201107 Bestandsplan Lageplan, Plannr. 050034\_401 vom 05.06.2013
- 202201107 Bestandsplan Schnitte, Ansichten, Plannr. 050034\_407 vom 05.06.2013
- 202201107 Energieausweis Bestand vom 01.07.2012
- 202201107 Energieausweis Draft vom 04.10.2011
- 202201107 Vertriebsunterlagen mit Bau- und Ausstattungsbeschreibung vom Juli 2012

Kurzbegehung durchgeführt am 30.09.2022 durch DI Werner Kottinger.

### Bauteile

Bauteilaufbauten gemäß 202201107 Bestandsplan Schnitte, Ansichten, Plannr. 050034\_407 vom 05.06.2013 und 202201107 Energieausweis Bestand vom 01.07.2012.

### Fenster

2-Scheiben Kunststofffenster gemäß 202201107 Energieausweis Bestand vom 01.07.2012 und Begehung.

### Geometrie

Gemäss zur Verfügung gestellter Daten, Bestandspläne vom 05.06.2013.

### Haustechnik

System zur Raumwärmeerzeugung: Fernwärme, Plattenradiatoren

Warmwasserbereitung: Fernwärme, Wärmetauscher pro Wohneinheit.

Kontrollierte Wohnraumlüftung vorhanden mit Gegenstromwärmetauscher pro Wohneinheit vorhanden.

Gemäß 202201107 Vertriebsunterlagen mit Bau- und Ausstattungsbeschreibung vom Juli 2012.