

TB. ING. BRAND  
Ing. Christian Brand  
Lukasberg 10  
4843 Ampflwang  
0043-664-4041674  
office@tb-brand.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

### MFH Lahner Laakirchen

Andreas Lahner  
Dr. Mitterbauerstraße 6  
A-4663 Laakirchen



---

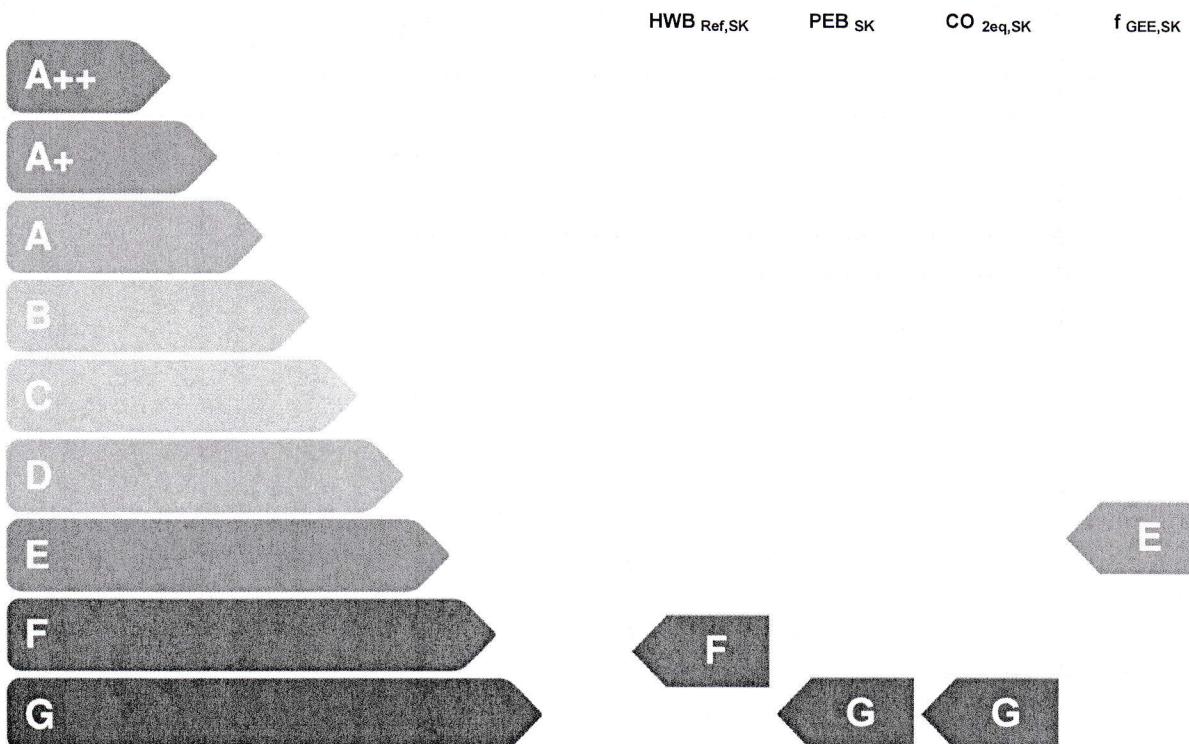
12.05.2024

# Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	MFH Lahner Laakirchen	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1930
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Dr. Mitterbauerstraße 6	Katastralgemeinde	Laakirchen
PLZ/Ort	4663 Laakirchen	KG-Nr.	42131
Grundstücksnr.		Seehöhe	440 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR** jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



**HWB<sub>Ref</sub>**: Der Referenz-Heizwärmeverbrauch 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 Warmwasserwärmeverbrauch ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmeverbrauch die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHB**: Der Haushaltstrombedarf 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 Haushaltstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energimenge, 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 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

				EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	475,4 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	380,3 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 762 Kd	Solarthermie 8 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	1 468,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik - kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 036,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-14,6 °C	Stromspeicher -
Kompaktheit (A/V)	0,71 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär) Gaskessel
charakteristische Länge (lc)	1,42 m	mittlerer U-Wert	1,04 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sek.) therm. Solar
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	91,73	RH-WB-System (primär) Gaskessel
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.) -
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>			

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 198,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 198,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 330,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 2,58

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 112 026 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 235,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 112 026 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 235,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 4 858 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 170 071 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 357,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,98
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,39
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,46
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 10 827 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 180 898 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 380,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 205 380 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 432,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PBn.ern.,SK</sub> = 198 023 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 416,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PBn.ern.,SK</sub> = 7 357 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> = 15,5 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 44 441 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 93,5 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 2,69
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	TB. ING. BRAND
Ausstellungsdatum	12.05.2024		Lukasberg 10, 4843 Ampflwang
Gültigkeitsdatum	11.05.2034	Unterschrift	TB - ING. BRAND 4843 Ampflwang, Lukasberg 10 Tel. 0654-40 41 674 Mobil: 0654-40 41 674
Geschäftszahl	2024-028a		

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.

**Datenblatt GEQ**  
**MFH Lahner Laakirchen**

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB Ref,SK 236 f GEE,SK 2,69**

**Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	475 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge $l_c$ 1,42 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 469 m <sup>3</sup>	Kompaktheit $A_B / V_B$ 0,71 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche $A_B$	1 037 m <sup>2</sup>	

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten: Zusammenstellung Hr. Lahner, 22.4.2024, Plannr. ---  
Bauphysikalische Daten: Besichtigung, 22.4.2024  
Haustechnik Daten: Besichtigung, 22.4.2024

**Haustechniksystem**

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)  
Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage einfach 8m<sup>2</sup>  
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 Verbrauchsdaten 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.