

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

MFH Birkenweg 18, 3281 Oberndorf/Melk

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	MFH Birkenweg 18, 3281 Oberndorf/Melk	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2003
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Birkenweg 18	Katastralgemeinde	Gries
PLZ/Ort	3281 Oberndorf an der Melk	KG-Nr.	22113
Grundstücksnr.	273/1	Seehöhe	300 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

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	657,0 m ²	Heiztage	251 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	525,6 m ²	Heizgradtage	3 778 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 028,5 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 082,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,87 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	23,31	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 39,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 30,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 69,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,25

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 31 281 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 47,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 24 144 kWh/a	HWB _{SK} = 36,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 6 714 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 34 886 kWh/a	HEB _{SK} = 53,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,63
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,76
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,92
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 14 963 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 49 849 kWh/a	EEB _{SK} = 75,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 81 254 kWh/a	PEB _{SK} = 123,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 50 846 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 77,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 30 408 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 46,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11 316 kg/a	CO _{2eq,SK} = 17,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,28
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	16.01.2023	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	15.01.2033		
Geschäftszahl	202301001		

Enconsulting - Werner Kottinger Ingenieurbüro
Lechthaler Gasse 49/38, 1230 Wien

Werner Kottinger, Ingenieurbüro
Lechthaler Gasse 49/38, A-1230 Wien

Telefon + 43 1 324 55 55

Mobil + 43 664 1/11 55 78

e-Mail w.kottinger@enconsulting.at

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 Birkenweg 18, 3281 Oberndorf/Melk

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 48 f_{GEE,SK} 1,28

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	657 m ²	charakteristische Länge l _c	1,87 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 028 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,53 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 083 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Gemäß Bestandsplan komplett, Oktober 2005, Plannr. 030013/601
Bauphysikalische Daten:	Gemäß Energieausweis, 16.09.2012
Haustechnik Daten:	Gemäß zur Verfügung gestellter Daten

Haustechniksystem

Raumheizung:	Stromheizung direkt (Strom)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,22; Blower-Door: 1,60; Gegenstrom-Wärmetauscher (75%); kein Erdwärmetauscher

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - 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 Wärmegevinne 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 Birkenweg 18, 3281 Oberndorf/Melk

Allgemein

Zur Verfügung gestellte Unterlagen:

202301001 Baubeschreibung

202301001 Bestandsplan komplett, Plannr. 030013_601 vom Oktober 2005

202301001 Energieausweis vom 16.09.2012

Kurzbegehung durchgeführt am 11.02.2020 durch DI Werner Kottinger.

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

Bauteile

Bauteilaufbauten gemäß 202301001 Energieausweis vom 16.09.2012.

Fenster

2-Scheibenfenster gemäß 202301001 Energieausweis vom 16.09.2012 und Begehung.

Geometrie

Gemäss 202301001 Bestandsplan komplett, Plannr. 030013_601 vom Oktober 2005.

Haustechnik

System zur Raumwärmeerzeugung: Stromheizung gemäß Angaben Hausverwaltung.

Warmwasserbereitung: Elektrische WW-Boiler pro Wohneinheit.

Kontrollierte Wohnraumlüftung vorhanden mit Gegenstromwärmetauscher.

Gemäß 202301001 Baubeschreibung und 202301001 Energieausweis vom 16.09.2012.