

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Schönbrunner Straße 149	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1906
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Schönbrunner Straße 149	Katastralgemeinde	Margarethen
PLZ/Ort	1147 Wien-Hadersdorf	KG-Nr.	1008
Grundstücksnr.	510/4	Seehöhe	230 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		E	F	F
G			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)	3.300,3 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.640,2 m ²	Heizgradtage	3.705 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	13.279,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	4.150,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	3,20 m	mittlerer U-Wert	1,57 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	90,73	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} = 172,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 172,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 311,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,25

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 648.817 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 196,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 648.817 kWh/a	HWB _{SK} = 196,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 33.729 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 1.067.548 kWh/a	HEB _{SK} = 323,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 5,24
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,37
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,56
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 75.167 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 1.142.715 kWh/a	EEB _{SK} = 346,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 1.297.119 kWh/a	PEB _{SK} = 393,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 1.250.929 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 379,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 46.190 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 280.736 kg/a	CO _{2eq,SK} = 85,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,34
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_W521		

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} 197 **f_{GEE,SK} 3,34**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	3.300 m ²	charakteristische Länge l _c	3,20 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	13.279 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,31 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	4.150 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	gemäß vorgelegten Bestandsplänen
Bauphysikalische Daten:	nach Baujahr, 1906
Haustechnik Daten:	lt. Angaben HV, 10/2012

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (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 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
Schönbrunner Straße 149

Allgemein

unveränderte Neuausstellung

Heizlast Abschätzung

Schönbrunner Straße 149

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Eigentümergeinschaft
Schönbrunner Straße 149
1050 Wien
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 33,4 K

Standort: Wien-Hadersdorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 13.279,25 m³
Gebäudehüllfläche: 4.150,14 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	2.634,33	1,500	1,00	3.951,50
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	8,58	1,200	1,00	10,30
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet	548,87	0,900	1,00	493,98
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	6,61	0,900	1,00	5,95
FE/TÜ Fenster u. Türen	404,85	2,500		1.012,13
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	546,90	1,200	0,70	459,40
Summe OBEN-Bauteile	555,48			
Summe UNTEN-Bauteile	555,48			
Summe Außenwandflächen	2.634,33			
Fensteranteil in Außenwänden 13,3 %	404,85			

Summe [W/K] **5.933**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **593**

Transmissions - Leitwert [W/K] **6.526,57**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **886,90**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **247,6**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (3.300 m²) [W/m² BGF] **75,03**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeezeugers.
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)

Schönbrunner Straße 149

Brutto-Grundfläche	3.300 m ²
Brutto-Volumen	13.279 m ³
Gebäude-Hüllfläche	4.150 m ²
Kompaktheit	0,31 1/m
charakteristische Länge (lc)	3,20 m

HEB _{RK}	289,1 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 172,9 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	73,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 42,3 kWh/m ² a)

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

EEB _{RK}	311,9 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	96,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	3,25	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Schönbrunner Straße 149

Brutto-Grundfläche	3.300 m ²
Brutto-Volumen	13.279 m ³
Gebäude-Hüllfläche	4.150 m ²
Kompaktheit	0,31 1/m
charakteristische Länge (lc)	3,20 m

HEB _{SK}	323,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 196,6 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	81,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 42,3 kWh/m ² a)

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

EEB _{SK}	346,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	103,8 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	3,34	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------