

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Währinger Gürtel Wien	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Währinger Gürtel 8	Katastralgemeinde	Alsergrund
PLZ/Ort	1090 Wien-Alsergrund	KG-Nr.	1002
Grundstücksnr.		Seehöhe	164 m

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



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 Fassung 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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 678,0 m ²	Heiztage	262 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 342,4 m ²	Heizgradtage	3 635 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	6 310,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 737,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,28 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	3,63 m	mittlerer U-Wert	0,73 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	38,84	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 63,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 63,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 139,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,46

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 118 549 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 70,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 118 549 kWh/a	HWB _{SK} = 70,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 17 149 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 210 207 kWh/a	HEB _{SK} = 125,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,12
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,47
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,55
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 38 218 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 248 425 kWh/a	EEB _{SK} = 148,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 293 949 kWh/a	PEB _{SK} = 175,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 270 146 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 161,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 23 803 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 60 581 kg/a	CO _{2eq,SK} = 36,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,46
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	05.06.2023
Gültigkeitsdatum	04.06.2033
Geschäftszahl	2023/560

ErstellerIn

Unterschrift

IBS
Rieslinggasse 32-33
Guntramsdorf
Ingenieurbüro
Dr. Franz Schuegerl
2383 Guntramsdorf,
Rieslinggasse 32
++43 (0)650/5249710
f.schuegerl@kabsi.at
Energieberatung, Energieausweise, Prototypenbau

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} 71 **f_{GEE,SK} 1,46**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 678 m ²	charakteristische Länge l _c	3,63 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6 310 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,28 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 737 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

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.

Heizlast Abschätzung

Währinger Gürtel Wien

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,3 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 33,3 K

Standort: Wien-Alsergrund
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 6 310,00 m³
 Gebäudehüllfläche: 1 737,20 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	47,62	0,206	1,00	9,82
AW02 Außenwand	37,97	0,216	1,00	8,20
AW03 Außenwand	159,94	0,227	1,00	36,26
AW04 Außenwand	84,97	0,544	1,00	46,24
AW05 Außenwand	137,56	0,907	1,00	124,79
AW06 Außenwand	155,44	1,134	1,00	176,28
AW07 Außenwand	15,76	1,512	1,00	23,84
DS01 Dachschräge hinterlüftet	346,98	0,213	1,00	73,78
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	2,70	0,301	1,00	0,81
FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben	35,34	0,222	1,00	7,83
FE/TÜ Fenster u. Türen	202,93	1,598		324,18
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	192,63	1,023	0,70	137,96
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)	124,99	0,357	0,70	31,25
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	43,50	0,941	0,80	32,76
EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	52,42	1,188	0,80	49,82
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum	21,63	1,331	0,70	20,16
IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum	47,63	0,839	0,70	27,96
IW03 Wand zu sonstigem Pufferraum	27,19	1,029	0,70	19,59
Summe OBEN-Bauteile	395,94			
Summe UNTEN-Bauteile	317,62			
Summe Außenwandflächen	735,18			
Summe Innenwandflächen	96,45			
Fensteranteil in Außenwänden 20,6 %	190,21			
Fenster in Innenwänden	1,80			
Fenster in Deckenflächen	10,92			

Heizlast Abschätzung Währinger Gürtel Wien

Summe		[W/K]	1 152
Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	115
Transmissions - Leitwert		[W/K]	1 266,66
Lüftungs - Leitwert		[W/K]	450,94
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,38 1/h	[kW]	57,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 678 m²)		[W/m² BGF]	34,09

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.