

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Schippergasse Wien

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1968

Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Schippergasse 61

Katastralgemeinde

Großjedlersdorf I

PLZ/Ort 1210 Wien-Floridsdorf

KG-Nr.

1606

Grundstücksnr.

Seehöhe

164 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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) 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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	191,8 m ²	Heiztage	263 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	153,4 m ²	Heizgradtage	3 635 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	575,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	385,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,67 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,49 m	mittlerer U-Wert	0,38 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	32,97	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} = 60,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 60,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 143,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,31

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 12 845 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 67,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 12 845 kWh/a	HWB _{SK} = 67,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 470 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 26 432 kWh/a	HEB _{SK} = 137,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,17
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,69
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,85
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2 664 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 29 096 kWh/a	EEB _{SK} = 151,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 33 451 kWh/a	PEB _{SK} = 174,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 31 787 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 165,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 1 664 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 8,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 7 132 kg/a	CO _{2eq,SK} = 37,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,29
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	21.02.2023		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	20.02.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	2023/196		

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} 67 **f_{GEE,SK} 1,29**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	192 m ²	charakteristische Länge l _c	1,49 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	575 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,67 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	386 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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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 Schippergasse Wien

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,6 K

Standort: Wien-Floridsdorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 575,40 m³
Gebäudehüllfläche: 385,80 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	96,90	0,211	0,90	18,38
AW01	Außenwand	166,61	0,187	1,00	31,17
FE/TÜ	Fenster u. Türen	25,39	0,899		22,84
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	96,90	1,185		62,21 *)
	Summe OBEN-Bauteile	96,90			
	Summe UNTEN-Bauteile	96,90			
	Summe Außenwandflächen	166,61			
	Fensteranteil in Außenwänden 13,2 %	25,39			
Summe				[W/K]	135
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	13
Transmissions - Leitwert				[W/K]	148,04
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	37,98
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,28 1/h		[kW]	6,4
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (192 m²)				[W/m² BGF]	33,56

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

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Schippergasse Wien

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Hohlziegelmauerwerk	B	0,2500	0,400	0,625	
Gipsputz (1000)	B	0,0200	0,400	0,050	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1800	0,040	4,500	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,19	
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
AUSTROTHERM XPS PLUS 30 SF	B	0,1000	0,032	3,125	
KI Heraklith-BM-W	B	0,1000	0,100	1,000	
HELUZ Ziegeldecke MIAKO 15/50 + 6 (Einzelträger)	B	0,2100	0,530	0,396	
Gipsputz (1000)	B	0,0100	0,400	0,025	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,21	
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Polyolefin-Bodenbelag Basis von PE/PU 1300 kg/m ³	B	0,0150	0,190	0,079	
Baumit Estriche	B	0,0400	1,400	0,029	
HELUZ Ziegeldecke MIAKO 15/50 + 6 (Einzelträger)	B	0,2100	0,530	0,396	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,2650	U-Wert	1,19	
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B	0,3000	1,350	0,222	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert	2,84	
EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B	0,2000	1,350	0,148	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2000	U-Wert	3,14	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
Schippergasse Wien

Brutto-Geschoßfläche					191,80m²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung
96,900	x	1,000	=	96,90	
94,900	x	1,000	=	94,90	

Brutto-Rauminhalt					575,40m³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung
191,800	x	3,000	x 1,000	= 575,40	

AW01 - Außenwand					192,00m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
64,000	x	3,000	=	192,00	
abzüglich Fenster-/Türenflächen					25,390m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					166,610m²

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					96,90m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
96,900	x	1,000	=	96,90	

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					96,90m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung
96,900	x	1,000	=	96,90	

erdberührte Bauteile

Schippergasse Wien

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 96,90 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,50 m	Höhe über Erdreich	0,50 m
Perimeterlänge	33,00 m	Luftwechselrate im unkonditionierten Keller	0,30 1/h

Kellerfußboden	EK01	erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (<=1,5m unter
erdanliegende Kellerwand	EW01	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)
luftberührte Kellerwand	AW01	Außenwand

Leitwert 62,20 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Schippergasse Wien

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
N															
B	EG	AW01	2	1,00 x 1,50			1,00	1,50	3,00		2,10	0,60	1,80	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	1,76 x 0,40			1,76	0,40	0,70		0,49	0,60	0,42	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	1,40 x 1,60			1,40	1,60	2,24		1,57	0,60	1,34	0,62	0,65
4				5,94			4,16			3,56					
O															
B	EG	AW01	1	1,00 x 1,50			1,00	1,50	1,50		1,05	0,60	0,90	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	2,00 x 2,00 Haustür			2,00	2,00	4,00			2,50	10,00		
2				5,50			1,05			10,90					
S															
B	EG	AW01	2	1,80 x 2,00			1,80	2,00	7,20		5,04	0,60	4,32	0,62	0,65
B	EG	AW01	2	1,00 x 1,50			1,00	1,50	3,00		2,10	0,60	1,80	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	1,50 x 2,50			1,50	2,50	3,75		2,63	0,60	2,25	0,62	0,65
5				13,95			9,77			8,37					
Summe		11		25,39			14,98			22,83					

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	14,87	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	15,34	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	107,41	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 2005-2006

Nennwärmeleistung 19,33 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems
Kessel bei Vollast 100% $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 89,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 89,4\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

61,88 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Schippergasse Wien

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	8,99	0	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	7,67	100	
Stichleitungen					30,69	Material	Stahl 2,42 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)