

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Mattersburger Straße Schattendorf	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1966
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Mattersburger Straße 23	Katastralgemeinde	Schattendorf
PLZ/Ort	7022 Schattendorf	KG-Nr.	30116
Grundstücksnr.		Seehöhe	245 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		E		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_{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

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	184,9 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	147,9 m ²	Heizgradtage	3 661 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	551,6 m ³	Klimaregion	NSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	418,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,76 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,32 m	mittlerer U-Wert	0,83 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	74,92	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} = 162,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 162,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 281,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,50

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 33 446 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 180,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 33 446 kWh/a	HWB _{SK} = 180,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 417 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 54 619 kWh/a	HEB _{SK} = 295,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,05
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,46
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,57
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2 568 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 57 186 kWh/a	EEB _{SK} = 309,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 70 223 kWh/a	PEB _{SK} = 379,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 67 954 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 367,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 2 269 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 12,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 17 419 kg/a	CO _{2eq,SK} = 94,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,53
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	18.06.2026		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	17.06.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl	2026/518		

IBS
Ingenieurbüro
Dr. Franz Schütgerl
2353 Guntramsdorf
Rieslinggasse 32
0650 5249710
f.schuegerl@kabsi.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

Mattersburger Straße Schattendorf

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 181 **f_{GEE,SK} 2,53**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	185 m ²	charakteristische Länge l _c	1,32 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	552 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,76 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	418 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
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

Mattersburger Straße Schattendorf

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: Schattendorf
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 551,60 m³
 Gebäudehüllfläche: 418,22 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	106,48	0,243	0,90	23,25
AW01	Außenwand	52,17	0,855	1,00	44,59
AW02	Außenwand	130,15	1,183	1,00	154,03
FE/TÜ	Fenster u. Türen	22,99	1,314		30,20
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	78,37	1,186		40,10 *)
ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)	28,06	1,169	0,70	22,96
	Summe OBEN-Bauteile	106,48			
	Summe UNTEN-Bauteile	106,43			
	Summe Außenwandflächen	182,32			
	Fensteranteil in Außenwänden 11,2 %	22,99			
Summe				[W/K]	315
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	32
Transmissions - Leitwert				[W/K]	346,64
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	36,60
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,28 1/h		[kW]	13,3
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (185 m²)				[W/m² BGF]	71,73

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

Mattersburger Straße Schattendorf

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Hohlziegelmauerwerk	B	0,3800	0,400	0,950	
Gipsputz (1000)	B	0,0200	0,400	0,050	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert 0,85		
AW02 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	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2700	U-Wert 1,18		
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Steinwolle MW(SW)-PT 10 (120 kg/m ³)	B	0,1000	0,040	2,500	
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 0,24		
ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)					
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	
Porotherm Ziegeldecke EZ 45/17 + 4 (Einzelträger)	B	0,2100	0,515	0,408	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,2650	U-Wert 1,17		
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)					
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	
Kesselschlacke (750 kg/m ³)	B	0,1500	0,330	0,455	
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B	0,1500	1,350	0,111	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3550	U-Wert 1,19		

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

Mattersburger Straße Schattendorf

Brutto-Geschoßfläche					184,86m²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung

78,373	x	1,000	=	78,37	
106,482	x	1,000	=	106,48	

Brutto-Rauminhalt					551,60m³
Länge [m]		Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung

78,373	x	3,100	x	1,000	=	242,96	
11,760	x	9,050	x	2,900	=	308,64	

AW01 - Außenwand					59,86m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

19,310	x	3,100	=	59,86	eg
abzüglich Fenster-/Türenflächen					7,700m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					52,161m²

AW02 - Außenwand					145,45m²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

16,450	x	3,100	=	51,00	eg
32,570	x	2,900	=	94,45	og
abzüglich Fenster-/Türenflächen					15,300m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen					130,148m²

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					106,48m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

11,766	x	9,050	=	106,48	
--------	---	-------	---	--------	--

ID01 - Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten)					28,06m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

3,100	x	9,050	=	28,06	
-------	---	-------	---	-------	--

EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					78,37m²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

8,660	x	9,050	=	78,37	
-------	---	-------	---	-------	--

erdberührte Bauteile

Mattersburger Straße Schattendorf

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 78,37 m²

Perimeterlänge 35,76 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

Leitwert 40,10 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Mattersburger Straße Schattendorf

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	
N															
B	EG AW01	2	0,90 x 1,40	0,90	1,40	2,52				1,76	1,10	2,77	0,62	0,65	
B	EG AW02	1	0,90 x 1,40	0,90	1,40	1,26				0,88	1,10	1,39	0,62	0,65	
B	EG AW02	1	1,10 x 1,35	1,10	1,35	1,49				1,04	1,10	1,63	0,62	0,65	
B	EG AW02	2	1,60 x 1,35	1,60	1,35	4,32				3,02	1,10	4,75	0,62	0,65	
6				9,59						6,70		10,54			
O															
B	EG AW01	1	1,10 x 1,35	1,10	1,35	1,49				1,04	1,10	1,63	0,62	0,65	
B	EG AW01	1	1,00 x 1,95 Haustür	1,00	1,95	1,95					2,50	4,88			
2				3,44						1,04		6,51			
S															
B	EG AW01	2	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,48				0,34	1,10	0,53	0,62	0,65	
B	EG AW02	1	1,10 x 1,40	1,10	1,40	1,54				1,08	1,10	1,69	0,62	0,65	
B	EG AW02	2	1,10 x 1,35	1,10	1,35	2,97				2,08	1,10	3,27	0,62	0,65	
B	EG AW02	1	1,60 x 1,35	1,60	1,35	2,16				1,51	1,10	2,38	0,62	0,65	
6				7,15						5,01		7,87			
W															
B	EG AW01	1	0,90 x 1,40	0,90	1,40	1,26				0,88	1,10	1,39	0,62	0,65	
B	EG AW02	1	0,80 x 1,95 Haustür	0,80	1,95	1,56					2,50	3,90			
2				2,82						0,88		5,29			
Summe		16		23,00						13,63		30,21			

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe
Mattersburger Straße Schattendorf

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	14,60	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	14,79	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	103,52	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort konditionierter Bereich

Energieträger Heizöl Extra leicht

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 1978-1994

Nennwärmeleistung 15,53 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 2,00\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 86,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 86,3\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,4\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 310,51 W Defaultwert

Umwälzpumpe 61,27 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Mattersburger Straße Schattendorf

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	8,92	0	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	7,39	100	
Stichleitungen					29,58		Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 259 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,25 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 55,24 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)