

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG	Wagendorf	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1966
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Wiener Neustädter Straße 32	Katastralgemeinde	Wagendorf
PLZ/Ort	3443 Sieghartskirchen	KG-Nr.	20190
Grundstücksnr.		Seehöhe	198 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
F				
G	G	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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: Mai 2023

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	151,8 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	121,5 m ²	Heizgradtage	3 671 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	374,8 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	367,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,98 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,02 m	mittlerer U-Wert	1,11 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	110,75	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} = 239,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 379,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,13

Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 239,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.,RK} = 401,8 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 40 577 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 267,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 40 577 kWh/a	HWB _{SK} = 267,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 164 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 62 193 kWh/a	HEB _{SK} = 409,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,07
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,44
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,49
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2 109 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 64 302 kWh/a	EEB _{SK} = 423,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 72 239 kWh/a	PEB _{SK} = 475,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 70 025 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 461,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 2 215 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 14,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 12 822 kg/a	CO _{2eq,SK} = 84,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,20
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 21.07.2026
Gültigkeitsdatum 20.07.2036
Geschäftszahl 2026/606

ErstellerIn

IBS
Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf

Unterschrift

IBS
Ingenieurbüro
Dr. Franz Schügerl
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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 267 **f_{GEE,SK} 3,20**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	152 m ²	charakteristische Länge l _c	1,02 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	375 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,98 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	368 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: Mai 2023

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

Wagendorf

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,2 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 36,2 K

Standort: Sieghartskirchen

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 374,77 m³

Gebäudehüllfläche: 367,87 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	157,17	1,183	1,00	186,00
DS01	Dachschräge hinterlüftet	107,23	0,727	1,00	77,98
FE/TÜ	Fenster u. Türen	14,65	3,000		43,95
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	88,83	1,185		64,77 *)
	Summe OBEN-Bauteile	107,23			
	Summe UNTEN-Bauteile	88,83			
	Summe Außenwandflächen	157,17			
	Fensteranteil in Außenwänden 8,5 %	14,65			
Summe				[W/K]	373
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	37
Transmissions - Leitwert				[W/K]	409,97
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	30,06
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,28 1/h		[kW]	15,9
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (152 m²)				[W/m² BGF]	104,92

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

Wagendorf

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	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2700	U-Wert	1,18	
DS01 Dachschräge hinterlüftet					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Holzboden, Vollholz	B	0,0240	0,160	0,150	
KI Heraklith-BM-W	B	0,1000	0,100	1,000	
Gipsputz (1000)	B	0,0100	0,400	0,025	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,1340	U-Wert	0,73	
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Polyolefin-Bodenbelag Basis von PE/PU 1300 kg/m³	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 Erdoberfläche)					
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 Erdoberfläche)					
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

Wagendorf

Brutto-Geschoßfläche					151,83m ²
Länge [m]		Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung

88,825	x	1,000	=	88,83	
7,000	x	9,000	=	63,00	

Brutto-Rauminhalt						374,77m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Faktor	BRI [m³]	Anmerkung	

88,825	x	2,900	x	1,000	=	257,59	
3,100	x	8,400	x	9,000	x 0,50	= 117,18	

AW01 - Außenwand					171,82m ²
Länge [m]		Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

39,400	x	3,700	=	145,78	
3,100	x	8,400	=	26,04	

abzüglich Fenster-/Türenflächen 14,650m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 157,170m²

DS01 - Dachschräge hinterlüftet					107,23m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

94,000	x	1,000	=	94,00	
5,750	x	2,300	=	13,23	

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					88,83m ²
Länge [m]		Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung

9,000	x	8,400	=	75,60	
2,300	x	5,750	=	13,23	

erdberührte Bauteile

Wagendorf

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 88,83 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,50 m	Höhe über Erdreich	0,50 m
Perimeterlänge	39,40 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 64,77 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Wagendorf

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	1	1,50 x 1,30		1,50	1,30	1,95		1,37	3,00	5,85	0,62	0,65
1				1,95			1,37			5,85				
O														
B	EG	AW01	2	1,50 x 1,30		1,50	1,30	3,90		2,73	3,00	11,70	0,62	0,65
B	EG	AW01	2	1,00 x 1,20		1,00	1,20	2,40		1,68	3,00	7,20	0,62	0,65
4				6,30			4,41			18,90				
W														
B	EG	AW01	1	2,00 x 1,30		2,00	1,30	2,60		1,82	3,00	7,80	0,62	0,65
B	EG	AW01	2	0,50 x 0,70		0,50	0,70	0,70		0,49	3,00	2,10	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	1,00 x 0,70		1,00	0,70	0,70		0,49	3,00	2,10	0,62	0,65
B	EG	AW01	2	1,00 x 1,20		1,00	1,20	2,40		1,68	3,00	7,20	0,62	0,65
6				6,40			4,48			19,20				
Summe			11	14,65			10,26			43,95				

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

RH-Eingabe Wagendorf

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	13,33	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	12,15	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	85,02	

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 15,93 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 1,00% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 89,3% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 89,3%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

58,36 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe Wagendorf

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	8,58	0	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	6,07	100	
Stichleitungen					24,29	Material	Stahl 2,42 W/m

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)