

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Speiserweg Streifing	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1969
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Speiserweg 8	Katastralgemeinde	Streifing
PLZ/Ort	2124 Niederkreuzstetten	KG-Nr.	15218
Grundstücksnr.		Seehöhe	223 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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	62,8 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	50,3 m ²	Heizgradtage	3 697 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	180,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	217,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	1,21 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	0,83 m	mittlerer U-Wert	0,95 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	100,30	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} = 278,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 278,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 445,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,87

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 19 796 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 315,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 19 796 kWh/a	HWB _{SK} = 315,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 481 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 31 109 kWh/a	HEB _{SK} = 495,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 6,09
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,42
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,53
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 872 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 31 981 kWh/a	EEB _{SK} = 509,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 38 959 kWh/a	PEB _{SK} = 620,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 38 134 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 607,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 825 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 13,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 9 802 kg/a	CO _{2eq,SK} = 156,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,97
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	24.06.2022		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	23.06.2032	Unterschrift	
Geschäftszahl	2022/522		

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 Speiserweg Streifing

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 315 **f_{GEE,SK} 2,97**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	63 m ²	charakteristische Länge l _c	0,83 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	180 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	1,21 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	218 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.

Bauteile

Speiserweg Streifing

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	
KI Heraklith-BM-W	B	0,0250	0,100	0,250	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2950	U-Wert	0,91	
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
HELUZ Ziegeldecke MIAKO 15/50 + 6 (Einzelträger)	B	0,2100	0,530	0,396	
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 0,3200	U-Wert	0,62	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
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	
1.506.08 Kesselschlacke	B	0,1000	0,330	0,303	
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton	B	0,2000	1,350	0,148	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3550	U-Wert	1,37	
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	
1.506.08 Kesselschlacke	B	0,1000	0,330	0,303	
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3550	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	0,2500	1,350	0,185	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	3,17	
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 Speiserweg Streifing

Brutto-Geschoßfläche					62,81m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
9,170 x	6,850	=	62,81		

Brutto-Rauminhalt					180,28m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	
62,815 x	2,870 x	1,000	= 180,28		

AW01 - Außenwand					91,95m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
32,040 x	2,870	=	91,95		
			abzüglich Fenster-/Türenflächen	13,470m²	
			Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	78,485m²	

AD01 - Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					62,81m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
9,170 x	6,850	=	62,81		

EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					38,15m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
5,570 x	6,850	=	38,15		

KD01 - Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					24,66m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
3,600 x	6,850	=	24,66		

erdberührte Bauteile Speiserweg Streifing

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 38,15 m²

Perimeterlänge 17,99 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

Leitwert 21,78 W/K

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller 24,66 m²

Lichte Höhe des Kellers 2,50 m Höhe über Erdreich 0,50 m
 Perimeterlänge 14,05 m Luftwechselrate im unconditionierten Keller 0,30 1/h

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

Leitwert 19,28 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Speiserweg Streifing

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 _{xf} W/K	g	fs
N														
B	EG AW01	1	0,80 x 0,60	0,80	0,60	0,48				0,34	3,00	1,44	0,62	0,65
B	EG AW01	1	0,95 x 2,00 Haustür	0,95	2,00	1,90					2,50	4,75		
		2		2,38						0,34		6,19		
O														
B	EG AW01	1	1,60 x 2,15	1,60	2,15	3,44				2,41	3,00	10,32	0,62	0,65
B	EG AW01	1	1,08 x 1,10	1,08	1,10	1,19				0,83	3,00	3,56	0,62	0,65
		2		4,63						3,24		13,88		
S														
B	EG AW01	1	1,60 x 1,30	1,60	1,30	2,08				1,46	3,00	6,24	0,62	0,65
B	EG AW01	1	2,45 x 1,30	2,45	1,30	3,19				2,23	3,00	9,56	0,62	0,65
		2		5,27						3,69		15,80		
W														
B	EG AW01	1	1,08 x 1,10	1,08	1,10	1,19				0,83	3,00	3,56	0,62	0,65
		1		1,19						0,83		3,56		
Summe		7		13,47						8,10		39,43		

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
Speiserweg Streifung

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	9,91	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	5,03	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	35,18	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Energieträger Heizöl Extra leicht

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 2005-2006

Nennwärmeleistung 8,90 kW Defaultwert

Standort konditionierter Bereich

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Heizkreis konstanter Betrieb

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

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 89,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 89,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,2\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 88,97 W Defaultwert

Umwälzpumpe 50,53 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe Speiserweg Streifing

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	7,65	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	2,51	100
Stichleitungen					10,05	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 175 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,98 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 47,82 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)