

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	Kufstein, Wangerstraße 1,3,5,7,9
Gebäude (-teil)	W
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Wangerstraße 1,3,5,7,9
PLZ, Ort	6330 Kufstein
Grundstücksnummer	556/9

Umsetzungsstand	Bestand
Baujahr	1987
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Kufstein
KG-Nummer	83008
Seehöhe	486,00 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+			A+	
A				
B		B		
C	C			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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	6.893,3 m ²	Heiztage	297 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	5.514,6 m ²	Heizgradtage	4.067 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	20.597,7 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	7.744,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekth.
charakteristische Länge (lc)	2,66 m	mittlerer U-Wert	0,66 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	42,49	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	61,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	61,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	100,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	1,26

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	517.446 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	75,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	517.446 kWh/a	HWB _{SK} =	75,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	70.449 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	634.219 kWh/a	HEB _{SK} =	92,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	1,33
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,04
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,08
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	157.001 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	791.220 kWh/a	EEB _{SK} =	114,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	1.029.211 kWh/a	PEB _{SK} =	149,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	221.294 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	32,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	715.012 kWh/a	PEB _{em,SK} =	103,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	68.049 kg/a	CO2 _{SK} =	9,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	1,28
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	---	ErstellerIn	Architekturbüro Juffinger D.I. Christian Juffinger
Ausstellungsdatum	27.01.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	27.01.2032		
Geschäftszahl	K W1-9		

Wände gegen Außenluft

AW Z036 + Dämmputz	U =	0,68 W/m²K	nicht relevant
--------------------	-----	------------	----------------

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

Außentür	U =	1,45 W/m²K	nicht relevant
----------	-----	------------	----------------

1 HO 1,3 125/135	U =	1,48 W/m²K	nicht relevant
------------------	-----	------------	----------------

4 HO 1,3 DM 100	U =	1,48 W/m²K	nicht relevant
-----------------	-----	------------	----------------

2 HO 1,3 180/135	U =	1,48 W/m²K	nicht relevant
------------------	-----	------------	----------------

3 HO 1,3 125/225	U =	1,48 W/m²K	nicht relevant
------------------	-----	------------	----------------

5 HO 1,3 236/135	U =	1,48 W/m²K	nicht relevant
------------------	-----	------------	----------------

6 HO 1,3 130/135	U =	1,48 W/m²K	nicht relevant
------------------	-----	------------	----------------

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

DE OG DB	U =	0,30 W/m²K	nicht relevant
----------	-----	------------	----------------

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE UG EG	U =	0,43 W/m²K	nicht relevant
----------	-----	------------	----------------

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Trenndecke + Estrich	U =	0,76 W/m²K	nicht relevant
----------------------	-----	------------	----------------

Projekt: **Kufstein, Wagingerstraße 1,3,5,7,9**

Datum: 27. Januar 2022

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	Einreichpläne, Besichtigung
Bauphysikalische Daten	Hausverwaltung, Hausmeister
Haustechnik Daten	Hausverwaltung, Hausmeister
Weitere Informationen	

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Der Heizwärmebedarf entspricht dem Baujahr des Gebäudes.
 Sinnvoll, leicht zu bewerkstelligen und preiswert ist eine zusätzliche Dämmung des Dachbodens. (20 cm Dämmung)
 Weitere Verbesserungsmaßnahmen erscheinen derzeit weder sinnvoll noch wirtschaftlich.

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Kufstein

HWB_{Ref} 75,1 **f_{GEE} 1,28**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichpläne, Besichtigung
Bauphysikalische Daten:	Hausverwaltung, Hausmeister
Haustechnik Daten:	Hausverwaltung, Hausmeister

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser:	Direkt elektrisch od. gasbeheizter Speicher
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **Kufstein, Wagingerstraße 1,3,5,7,9**

Datum: 27. Januar 2022

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	6.893,26 m ²
Bezugsfläche	5.514,61 m ²
Brutto-Volumen	20.597,66 m ³
Gebäude-Hüllfläche	7.744,68 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,376 1/m
Charakteristische Länge	2,66 m
Mittlerer U-Wert	0,66 W/(m ² K)
LEKT-Wert	42,49 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	75,1 kWh/m ² a	517.446 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	75,1 kWh/m ² a	517.446 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	114,8 kWh/m ² a	791.220 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,278	
Primärenergiebedarf	PEB SK	149,3 kWh/m ² a	1.029.211 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	9,9 kg/m ² a	68.049 kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	61,8 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	61,8 kWh/m ² a	
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,6 kWh/m ³ a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	78,0 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	100,8 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,262	
erneuerbarer Anteil			
Primärenergiebedarf	PEB RK	126,9 kWh/m ² a	
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	28,2 kWh/m ² a	
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	85,3 kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	9,0 kg/m ² a	

Projekt: **Kufstein, Wagingerstraße 1,3,5,7,9**

Datum: 27. Januar 2022

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	6330 Kufstein	Brutto-Grundfläche	6893,26 m ²
Norm-Außentemperatur	-12,20 °C	Brutto-Volumen	20597,66 m ³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	7744,68 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,99 m	charakteristische Länge	2,66 m
		mittlerer U-Wert	0,66 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	42,49 -
Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum	1641,10	0,30	443,10
Außenwände (ohne erdberührt)	3622,56	0,68	2463,34
Fenster u. Türen	839,92	1,49	1254,35
Decken zu unbeheiztem Keller	1641,10	0,43	493,97
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			465,48
Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	806,17	18,07	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	1641,10		
Summe UNTEN	1641,10		
Summe Außenwandflächen	3622,56		
Summe Innenwandflächen	0,00		
Summe			5120,24
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,25 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)	238,467 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	34,594 W/(m ² BGF)		

Projekt: **Kufstein, Wagingerstraße 1,3,5,7,9**

Datum: 27. Jänner 2022

Bauherr:

Bezeichnung: Kufstein, Wagingerstraße 1,3,5,7,9

Adresse: Wagingerstraße 1,3,5,7,9

Standort: 6330 Kufstein

Höhe: 486

Norm-Außentemperatur: **-12,2**

Windlage des Gebäudes: x windschwache

o windstarke Gegend

o normale

x freie Lage

Windgeschwindigkeit: 0

Grundrißtyp: Einzelhaus

Erfassung basiert auf:

Berechnete Baukörper: **HN 1, HN 3, HN 5, HN 7, HN 9**

Verwendete Bauteile in HN 1, HN 3, HN 5, HN 7, HN 9:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
Trenndecke + Estrich	5.252,16 m²	0,76 W/m²K
DE UG EG	1.641,10 m²	0,43 W/m²K
DE OG DB	1.641,10 m²	0,30 W/m²K
AW Z036 + Dämmputz	3.622,42 m²	0,68 W/m²K
Außentür	5 Stk	1,52 W/m²K
1 HO 1,3 125/135	209 Stk	1,49 W/m²K
4 HO 1,3 DM 100	5 Stk	1,55 W/m²K
2 HO 1,3 180/135	65 Stk	1,52 W/m²K
3 HO 1,3 125/225	63 Stk	1,46 W/m²K
5 HO 1,3 236/135	17 Stk	1,53 W/m²K
6 HO 1,3 130/135	34 Stk	1,49 W/m²K