

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	GRIMMENSTEIN, Senioren Aktiv, 27 Whg.
Gebäude (-teil)	Senioren Aktiv
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Marktstraße 6
PLZ, Ort	2840 Grimmerstein
Grundstücksnummer	856/1

Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Baujahr	2014
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Grimmenstein
KG-Nummer	23004
Seehöhe	399,00 m

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

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

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.591,9 m ²	Heiztage	202 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	2.073,6 m ²	Heizgradtage	4.075 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	9.024,8 m ³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.556,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,54 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	19,83	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} =	34,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	22,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	73,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	0,79

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	109 236 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	42,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	72 251 kWh/a	HWB _{SK} =	27,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	26 490 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	144 921 kWh/a	HEB _{SK} =	55,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	2,68
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	0,68
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,07
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	59 034 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	203 955 kWh/a	EEB _{SK} =	78,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	328 384 kWh/a	PEB _{SK} =	126,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern, SK} =	107 825 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	41,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern, SK} =	220 559 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	85,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	23 548 kg/a	CO2 _{SK} =	9,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	0,77
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	11.09.2024
Gültigkeitsdatum	11.09.2034
Geschäftszahl	F2-WS-MH-14/638.011

ErstellerIn

Ingenieurbüro
Ing. Günter Kubista

Unterschrift

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.



Wände gegen Außenluft

AW 25cm MWK+16cm EPS F U=0,19	U =	0,19 W/m²K	nicht relevant
AW Bestand 35cm MWK+16cm U=0,21	U =	0,21 W/m²K	nicht relevant
AW Bestand 50cm MWK+16cm U=0,21	U =	0,21 W/m²K	nicht relevant
AW 25cm MWK+20cm EPS F U=0,16	U =	0,16 W/m²K	nicht relevant
AW Bestand 33cm MWK+16cm U=0,22	U =	0,22 W/m²K	nicht relevant
AW 25cm STB+10cm U=0,36	U =	0,36 W/m²K	nicht relevant
AW 25cm STB+16cm U=0,23	U =	0,23 W/m²K	nicht relevant

Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten

IW 25cm MWK U=0,79	U =	0,79 W/m²K	nicht relevant
IW 25cm MWK+3+35cm MWK U=0,38	U =	0,38 W/m²K	nicht relevant
IW 25cm MWK+7cm VSS U=0,38	U =	0,38 W/m²K	nicht relevant

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

AF 1,70/1,50m U=1,35	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 2,20/2,20m U=1,35	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AT 2,30/2,30m U=1,62	U =	1,59 W/m²K	nicht relevant
TT 1,10/2,40m U=1,30	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 1,10/1,50m U=1,33	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/1,50m U=1,34	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
TT 1,10/2,29m U=1,30	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 2,20/1,50m U=1,32	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 3,20/1,50m U=1,32	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/1,50m U=1,30	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/0,80m U=1,37	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 0,80/1,50m U=1,37	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 1,20/1,50m U=1,32	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 2,10/1,50m U=1,33	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 1,80/1,50m U=1,35	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 1,10/1,40m U=1,33	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant
AF 1,20/1,40m U=1,32	U =	1,32 W/m²K	nicht relevant

Dachflächenfenster gegen Außenluft

LK 1,20/1,20m U=2,05	U =	2,05 W/m²K	nicht relevant
DFF 0,94/1,18m U=1,51	U =	1,44 W/m²K	nicht relevant

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

DA Flachdach 20+20cm EPS W20 warm U=0,17	U =	0,17 W/m²K	nicht relevant
DA Dachschräge 20+24cm U=0,20	U =	0,20 W/m²K	nicht relevant
DA Flachdach 20+20cm XPS kalt U=0,17	U =	0,17 W/m²K	nicht relevant
DE Dachbodendecke 20+25cm U=0,14	U =	0,14 W/m²K	nicht relevant

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE Kellerdecke 10+20+20cm U=0,18	U =	0,18 W/m²K	nicht relevant
DE Kellerdecke 10+30+20cm Bestand U=0,15	U =	0,15 W/m²K	nicht relevant

Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

DE Trenndecke 20+20cm U=0,36	U =	0,36 W/m²K	nicht relevant
DE Trenndecke 24cm Holz+24cm Bestand U=0,15	U =	0,15 W/m²K	nicht relevant



Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE Trenndecke 20+18cm U=0,40 U = 0,40 W/m²K nicht relevant

Böden erdberührt

FB erdanl.20cm STB+20cm U=0,35 U = 0,35 W/m²K nicht relevant

Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)

AW Bestand 30cm MWK+16cm U=0,22 U = 0,22 W/m²K nicht relevant

AW 20cm STB+10cm U=0,36 U = 0,36 W/m²K nicht relevant

Projekt: **GRIMMENSTEIN, Senioren Aktiv, 27 Whg.**

Datum: 11. September 2024

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 lt. Bestandspläne vom August 2014

Bauphysikalische Daten lt. Bestandspläne vom August 2014

Haustechnik Daten lt. Bestandspläne vom August 2014

Weitere Informationen

Die Eingabe der Daten erfolgt auf Grund der zur Verfügung gestellten Planunterlagen sowie der technischen Beschreibung. Für die Beurteilung der Bausubstanz werden keine Materialproben genommen, keine Untersuchungen durchgeführt und auch keine Verkleidungen entfernt. Der Aussteller des Energieausweises beurteilt die Qualität der Ausführung und Erhaltung lediglich durch die Betrachtung der Oberfläche des Bauteils (Material). Die Qualität der verwendeten Materialien, die Bauteileigenschaften und deren Verarbeitung können daher nicht eingeschätzt werden.

Die Bauteilaufbauten (U-Werte) wurden, sofern aus den Unterlagen und auf Grund der Bauteilstärke und des Bauzeitalters in Anlehnung an die Defaultwerte des OIB Leitfadens V.2.6 für energietechnisches Verhalten von Gebäuden bzw. aus dem Handbuch für Energieberater, angenommen.

Es wurden die Materialien, falls aufgelistet, welche vom Bauträger seinerzeit mehrmals in Auftrag gegeben wurden, angenommen, falls keine Angaben von Materialien vorhanden sind, werden Defaultwerte für das Baujahr eingesetzt. Die Zusammensetzung der Bauteile sind daher als dem Baujahr entsprechend und typisch zu sehen und müssen nicht den tatsächlichen Aufbauten entsprechen.

Sämtliche Fenster und transparente Bauteile wurden auf Grund einer Begehung entsprechend angenommen.

Die Heizungsanlage der Wohnhausanlage wurde lt. Baubaubeschreibung angenommen, falls keine Aufzeichnungen vorhanden waren, wurden Defaultwerte eingesetzt.

Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der OIB RL 6 pro Quadratmeter. Besonders bei Einzelwohnungen gilt, dass die errechneten Werte deutlich von den Werten für das ganze Gebäude abweichen können.

Kommentare

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Der Aussteller des Energieausweises haftet nur für die Richtigkeit des Energieausweises selbst, nicht aber für den tatsächlich anfallenden Energieverbrauch.

Anhand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur von 22°C, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Grimmerstein

HWB_{Ref} 42,1 **f_{GEE} 0,77**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Bestandspläne vom August 2014
Bauphysikalische Daten:	lt. Bestandspläne vom August 2014
Haustechnik Daten:	lt. Bestandspläne vom August 2014

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 0,80/h; Wärmerückgewinnung über Freie Eingabe Temperaturänderungsgrad;

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