

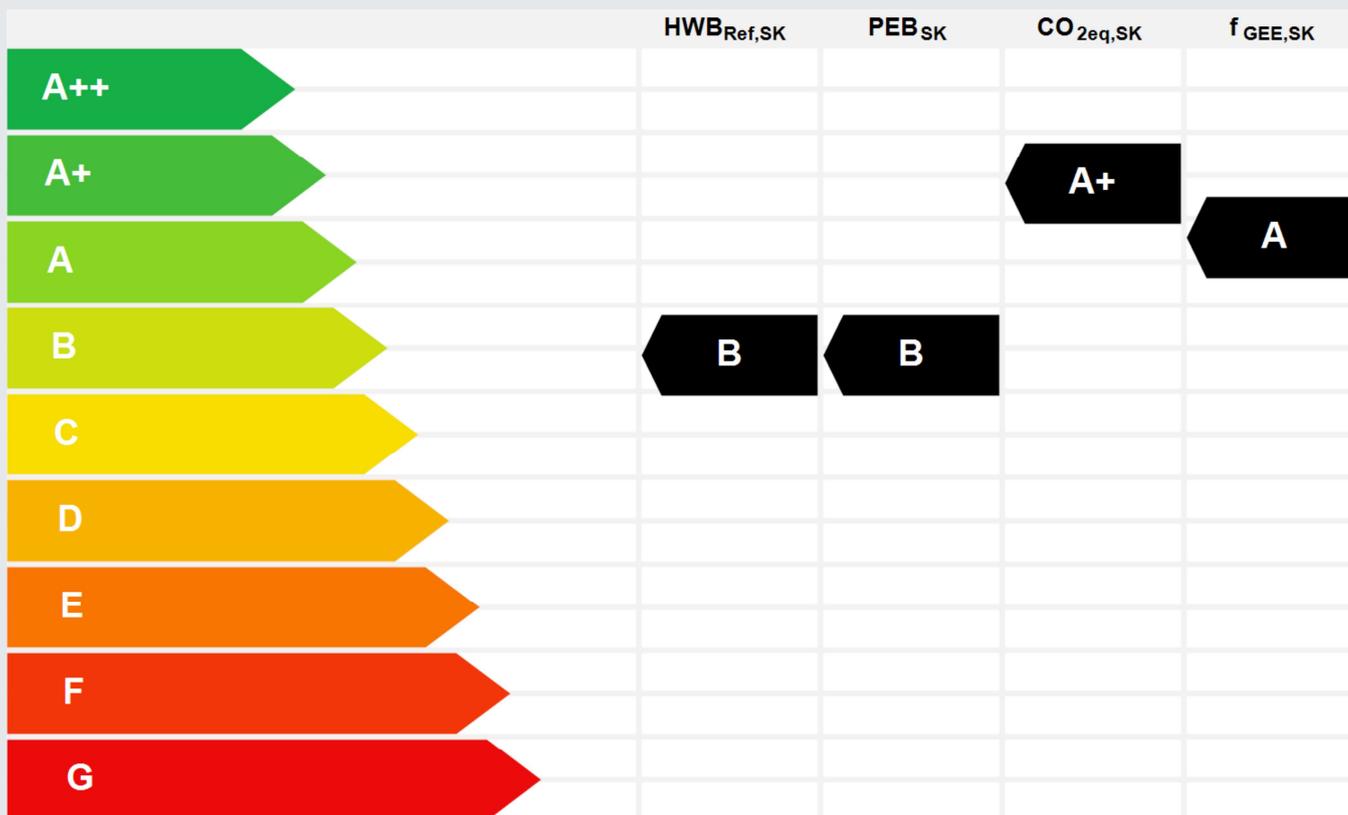
Energieausweis für Wohngebäude



BEZEICHNUNG	KRUMBACH, Senioren Aktiv, Stg.1-11 WE
Gebäude (-teil)	STG.01
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Sportgasse 11
PLZ, Ort	2851 Krumbach
Grundstücksnummer	103/30

Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Baujahr	2012
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Krumbach
KG-Nummer	23206
Seehöhe	476,00 m

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



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 (EA VG). 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)	1.189,5 m ²	Heiztage	206 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	951,6 m ²	Heizgradtage	4.170 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	3.738,1 m ³	Klimaregion	N/SO	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.569,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,38 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	18,48	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} =	31,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	19,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	73,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,76

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	47 345 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	39,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	30 471 kWh/a	HWB _{SK} =	25,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{sw} =	12 156 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	67 058 kWh/a	HEB _{SK} =	56,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ,WW} =	2,88
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ,RH} =	0,68
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ,H} =	1,13
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	27 091 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	94 149 kWh/a	EEB _{SK} =	79,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	151 592 kWh/a	PEB _{SK} =	127,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	49 875 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	41,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	101 717 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	85,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2,SK} =	10 893 kg/a	CO _{2,SK} =	9,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,73
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	20.12.2022
Gültigkeitsdatum	20.12.2032
Geschäftszahl	F2-WS-MH-19/638.008

ErstellerIn

Ingenieurbüro
Ing. Günter Kubista

Unterschrift



Wände gegen Außenluft

AW 25cm MWK+20cm EPS Fplus U=0,13	U =	0,13 W/m ² K	nicht relevant
AW 38cm MWK+20cm EPS Fplus U=0,14	U =	0,14 W/m ² K	nicht relevant
AW 30cm MWK+20cm EPS Fplus U=0,15	U =	0,15 W/m ² K	nicht relevant
AW 25cm STB+20cm EPS Fplus U=0,15	U =	0,15 W/m ² K	nicht relevant

Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

IW 30cm MWK+7cm VSS U=0,41	U =	0,41 W/m ² K	nicht relevant
----------------------------	-----	-------------------------	----------------

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

AF 1,20/1,30m U=1,29	U =	1,28 W/m ² K	nicht relevant
AF 1,20/1,10m U=1,30	U =	1,28 W/m ² K	nicht relevant
TT 2,40/2,40m U=1,25	U =	1,28 W/m ² K	nicht relevant
TT 1,10/2,40m U=1,27	U =	1,28 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,80/1,30m U=1,33	U =	1,28 W/m ² K	nicht relevant
AT 1,20/2,15m U=1,42	U =	1,33 W/m ² K	nicht relevant
AF 1,20/1,50m U=1,28	U =	1,28 W/m ² K	nicht relevant
AF 0,80/1,50m U=1,32	U =	1,28 W/m ² K	nicht relevant
TT 1,10/2,15m U=1,27	U =	1,28 W/m ² K	nicht relevant

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

DA Terrasse 22cm STB+7cm Vacuum U=0,16	U =	0,16 W/m ² K	nicht relevant
DA Flachdach 20cm STB+20cm XPS kalt U=0,17	U =	0,17 W/m ² K	nicht relevant
DA Flachdach 20cm STB+22cm EPS F warm U=0,16	U =	0,16 W/m ² K	nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE Trenndecke 18+17cm FBH U=0,41	U =	0,41 W/m ² K	nicht relevant
DE Trenndecke 22+17cm FBH U=0,41	U =	0,41 W/m ² K	nicht relevant

Böden erdberührt

FB erdanl. 15+20cm FBH U=0,36	U =	0,36 W/m ² K	nicht relevant
-------------------------------	-----	-------------------------	----------------

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 September 2012

Bauphysikalische Daten lt. Bestandspläne vom September 2012

Haustechnik Daten lt. Bestandspläne vom September 2012

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.

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 Krumbach

HWB_{Ref} 39,8

f_{GEE} 0,73

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Bestandspläne vom September 2012
Bauphysikalische Daten: lt. Bestandspläne vom September 2012
Haustechnik Daten: lt. Bestandspläne vom September 2012

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart Mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 1,00/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