

REAL BAU GMBH.
Ing. Martin Leber Baumeister
Altenmarkt 10b
8430 Leibnitz
+43 (0) 664 514 74 80
office@baumeister-leber.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Einfamilienwohnhaus

Kappaun-Gasse 9
8430 Leibnitz



Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Einfamilienwohnhaus	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1965
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	DG-Ausbau; Fenstertausch, Heizung
Straße	Kappaun-Gasse 9	Katastralgemeinde	Leibnitz
PLZ/Ort	8430 Leibnitz	KG-Nr.	66138
Grundstücksnr.	497/11	Seehöhe	272 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			B	
C		C		
D				D
E	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

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	229,2 m ²	Heiztage	338 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	183,3 m ²	Heizgradtage	3 673 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	676,7 m ³	Klimaregion	SSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	502,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,74 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,35 m	mittlerer U-Wert	0,96 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	86,12	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} = 179,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 179,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 94,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,24

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 45 705 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 199,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 45 705 kWh/a	HWB _{SK} = 199,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 756 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 20 077 kWh/a	HEB _{SK} = 87,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,03
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,40
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,42
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 3 183 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 23 260 kWh/a	EEB _{SK} = 101,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 37 914 kWh/a	PEB _{SK} = 165,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 23 725 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 103,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 14 189 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 61,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 5 280 kg/a	CO _{2eq,SK} = 23,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,25
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	REAL BAU GMBH.
Ausstellungsdatum	17.01.2025		Altenmarkt 10b, 8430 Leibnitz
Gültigkeitsdatum	16.01.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	008/25		

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 Einfamilienwohnhaus

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 199 **f_{GEE,SK} 2,25**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	229 m ²	charakteristische Länge l _c	1,35 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	677 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,74 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	503 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
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 vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / 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.

Empfehlungen zur Verbesserung Einfamilienwohnhaus

Gebäudehülle

- **Dämmung Außenwand / Innenwand**
Vollwärmeschutz 16 cm
- **Fenstertausch**
3-fach Verglasung ($U_g = 0,5$)
- **Dämmung Kellerdecke / Außendecke**
Kellerdeckendämmelement 10 cm

Haustechnik

- **Errichtung einer thermischen Solaranlage**
Warmwasseraufbereitung
- **Errichtung einer Photovoltaikanlage**

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Einfamilienwohnhaus

Allgemein

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 Energieausweis wurde auf Basis des Vereinfachten Verfahrens nach dem Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden, OIB Leitfaden RL6, Ausgabe 2019, erstellt.

Bauteile

Bauteilaufbauten wurden teilweise mit OIB Default-Werte (Baujahrabängig) bzw. laut "Handbuch für Energieberater - Altbaukonstruktion" berechnet.

Angaben zu den Bauteilen (zB. Baustoffe, Dämmstärken, usw.) wurden vom Auftraggeber bzw. Planverfasser zur Verfügung gestellt und unsererseits übernommen, wodurch wir jedoch keine Haftung für diese Daten und Angaben übernehmen können.

Es wird festgehalten, dass in der Darstellung der Aufbauten unter Umständen nur die wärmetechnischen relevanten Schichten berücksichtigt werden und fallweise bezüglich Feuchtigkeitsabdichtung und/oder Diffusionssicherheit zusätzliche Folien, Beschichtungen o.a. erforderlich sind.

Haustechnik

Die Angaben zur Raumwärme und Warmwasser wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt und unsererseits übernommen und so weit als möglich überprüft.

Die Haustechnik wurde nach dem Vereinfachten Verfahren "Leitfaden für energietechnisches Verhalten von Gebäuden, OIB Leitfaden RL6, Ausgabe Oktober 2019, ausgewählt.

ÖNORM H 5056: Bei Unterputzverlegung der Leitungen im Bestandsgebäude werden die Verluste wie Rohrdurchmesser $\frac{2}{3}$ Dämmdicke berechnet.

Heizlast Abschätzung

Einfamilienwohnhaus

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Dr. Beatrix Schwar u. Mag. Andrea Kager-Schwar
Kappaun-Gasse 9
8430 Leibnitz
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 35,3 K

Standort: Leibnitz
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 676,66 m³
Gebäudehüllfläche: 502,78 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	74,36	0,300	0,90	20,08
AW01 Außenwand	54,40	0,473	1,00	25,71
AW02 Außenwand	132,18	1,200	1,00	158,61
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	4,64	0,600	1,00	2,78
DS01 Dachschräge hinterlüftet	58,99	0,300	1,00	17,70
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	3,32	0,300	1,00	1,00
FE/TÜ Fenster u. Türen	34,73	2,365		82,12
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	121,52	1,350	0,70	114,83
IW01 Wand zu unkond. WiGa Ug > 2,5 W/(m ² K)	18,64	1,083	0,80	16,15
Summe OBEN-Bauteile	139,20			
Summe UNTEN-Bauteile	126,16			
Summe Außenwandflächen	186,58			
Summe Innenwandflächen	18,64			
Fensteranteil in Außenwänden 14,7 %	32,21			
Fenster in Deckenflächen	2,52			

Summe [W/K] **439**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **44**

Transmissions - Leitwert [W/K] **482,88**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **45,38**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **18,6**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (229 m²) [W/m² BGF] **81,38**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Einfamilienwohnhaus

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4200	0,633	0,663	
DickschichtKlebespachtel	B	0,0100	0,500	0,020	
EPS-F	B	0,0500	0,040	1,250	
Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	B	0,0100	0,800	0,013	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4900	U-Wert	0,47	

AW02 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4200	0,633	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert **	1,20	

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,3000	0,749	0,401	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert **	1,35	

DS01 Dachschräge hinterlüftet					
bestehend		Dicke gesamt	U-Wert		
		0,2500	0,30		

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,300)	B	0,2500	0,080	3,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	0,30	

ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend		Dicke gesamt	U-Wert		
		0,3500	0,00		

IW01 Wand zu unkond.WiGa Ug > 2,5 W/(m²K)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4200	0,633	0,663	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	1,08	

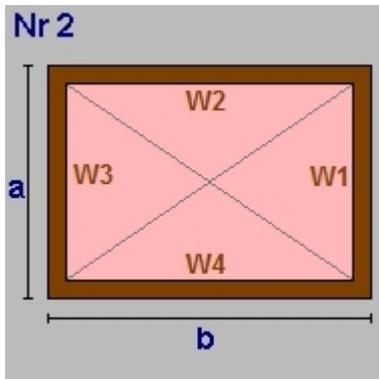
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,600)	B	0,3500	0,240	1,457	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,60	

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,300)	B	0,3500	0,110	3,193	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,30	

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 **...Defaultwert lt. OIB
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck Einfamilienwohnhaus

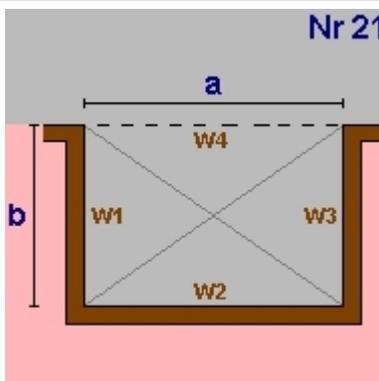
EG Grundform



a = 10,16 b = 13,05
 lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,35 => 2,97m
 BGF 132,59m² BRI 393,79m³

Wand W1 30,18m² AW02 Außenwand
 Wand W2 38,76m² AW02
 Wand W3 30,18m² AW02
 Wand W4 38,76m² AW01 Außenwand
 Decke 129,27m² ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung 3,32m² FD01
 Boden 132,59m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

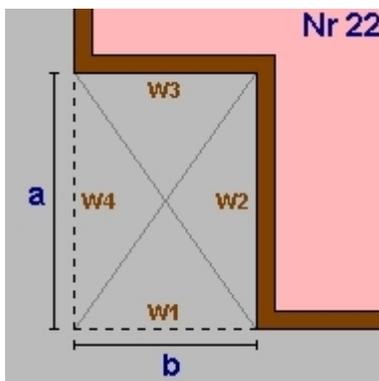
EG Rechteck einspringend



a = 3,20 b = 1,45
 lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,35 => 2,97m
 BGF -4,64m² BRI -13,78m³

Wand W1 4,31m² AW02 Außenwand
 Wand W2 9,50m² AW02
 Wand W3 4,31m² AW02
 Wand W4 -9,50m² AW02
 Decke -4,64m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -4,64m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 4,15 b = 1,55
 lichte Raumhöhe = 2,62 + obere Decke: 0,35 => 2,97m
 BGF -6,43m² BRI -19,10m³

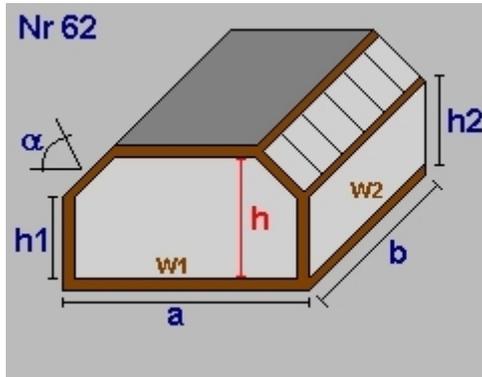
Wand W1 -4,60m² AW02 Außenwand
 Wand W2 12,33m² IW01 Wand zu unkond. WiGa Ug > 2,5 W/(m²K)
 Wand W3 4,60m² IW01
 Wand W4 -12,33m² AW02 Außenwand
 Decke -6,43m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -6,43m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 121,52
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 360,90

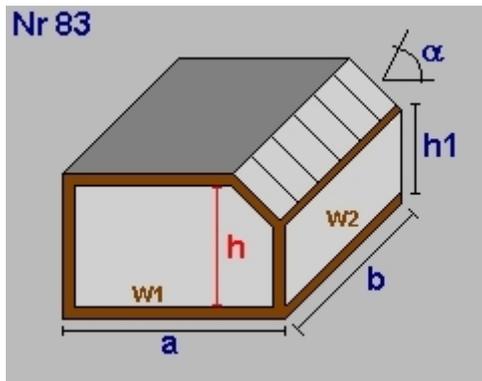
Geometrieausdruck Einfamilienwohnhaus

DG Dachkörper



Nr 62	Dachneigung α (°)	38,00
	a =	10,16 b = 10,70
	h1 =	1,50 h2 = 0,60
	lichte Raumhöhe (h) =	2,35 + obere Decke: 0,25 => 2,60m
	BGF	108,71m ² BRI 246,97m ³
	Dachfl.	53,88m ²
	Decke	66,26m ²
	Wand W1	23,08m ² AW02 Außenwand
	Wand W2	6,42m ² AW02
	Wand W3	23,08m ² AW02
	Wand W4	16,05m ² AW01 Außenwand
	Dach	53,88m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
	Decke	66,26m ² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
	Boden	-104,07m ² ZD01 warme Zwischendecke
	Teilung	4,64m ² DD01

DG einseitiges Satteldach mit Decke



Nr 83	Dachneigung α (°)	38,00
	a =	6,01 b = 2,35
	h1 =	0,60
	lichte Raumhöhe (h) =	2,35 + obere Decke: 0,25 => 2,60m
	BGF	14,12m ² BRI 30,71m ³
	Dachfl.	7,63m ²
	Decke	8,11m ²
	Wand W1	13,07m ² AW02 Außenwand
	Wand W2	1,41m ² AW02
	Wand W3	-13,07m ² AW02
	Wand W4	6,11m ² AW02
	Dach	7,63m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
	Decke	8,11m ² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
	Boden	-14,12m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **122,84**
DG Bruttorauminhalt [m³]: **277,68**

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-15,20 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: **-15,20**

Deckenvolumen KD01

Fläche 121,52 m² x Dicke 0,30 m = 36,45 m³

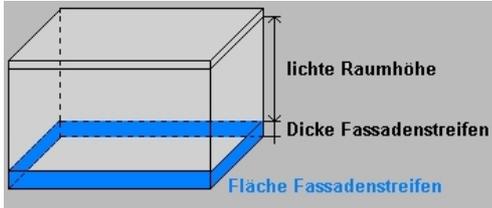
Deckenvolumen DD01

Fläche 4,64 m² x Dicke 0,35 m = 1,62 m³

Bruttorauminhalt [m³]: **38,08**

Geometrieausdruck Einfamilienwohnhaus

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	13,05m	3,92m ²
AW02	- KD01	0,300m	30,57m	9,17m ²
IW01	- KD01	0,300m	5,70m	1,71m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 229,15
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 676,66

Fenster und Türen

Einfamilienwohnhaus

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,23	1,56		0,61		
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	3,20	1,80	0,040	1,23	2,84		0,71		
2,46															
N															
180°															
B	EG	AW02	1	1,20 x 1,35	1,20	1,35	1,62			1,13	2,50	4,05	0,62	0,65	
B	EG	AW02	1	1,25 x 1,35	1,25	1,35	1,69			1,18	2,50	4,22	0,62	0,65	
B	EG	AW02	1	1,15 x 1,35	1,15	1,35	1,55			1,09	2,50	3,88	0,62	0,65	
B T1	DG	DS01	2	0,70 x 0,90 DFF	0,70	0,90	1,26	1,30	1,65	0,060	0,61	1,69	2,14	0,61	0,65
5				6,12				4,01				14,29			
O															
-90°															
B	EG	AW02	1	0,70 x 1,05	0,70	1,05	0,74			0,51	2,50	1,84	0,62	0,65	
B	EG	AW02	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31				1,67	3,86			
B	EG	AW02	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31				1,67	3,86			
B	DG	AW02	2	1,20 x 1,25	1,20	1,25	3,00			2,10	2,50	7,50	0,62	0,65	
5				8,36				2,61				17,06			
S															
0°															
B	EG	AW01	2	1,60 x 1,35	1,60	1,35	4,32			3,02	2,50	10,80	0,62	0,65	
B	EG	AW02	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89			1,32	2,50	4,73	0,62	0,65	
B	DG	AW02	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89			1,32	2,50	4,73	0,62	0,65	
B T2	DG	DS01	2	0,70 x 0,90 DFF	0,70	0,90	1,26	3,20	1,80	0,040	0,61	2,62	3,30	0,71	0,65
6				9,36				6,27				23,56			
W															
90°															
B	EG	AW02	1	1,05 x 2,10	1,05	2,10	2,21			1,54	2,50	5,51	0,62	0,65	
B	EG	AW02	1	1,40 x 1,35	1,40	1,35	1,89			1,32	2,50	4,73	0,62	0,65	
B	EG	AW02	1	1,50 x 2,05	1,50	2,05	3,08			2,15	2,50	7,69	0,62	0,65	
B	DG	AW02	1	1,30 x 1,25	1,30	1,25	1,63			1,14	2,50	4,06	0,62	0,65	
B	DG	AW02	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10			1,47	2,50	5,25	0,62	0,65	
5				10,91				7,62				27,24			
Summe		21		34,75				20,51				82,15			

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

Rahmen

Einfamilienwohnhaus

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
0,70 x 0,90 DFF	0,120	0,120	0,120	0,120	52								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
0,70 x 0,90 DFF	0,120	0,120	0,120	0,120	52								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
Einfamilienwohnhaus

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	16,30	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	18,33	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	128,32	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

65,17 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Einfamilienwohnhaus

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	9,38	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	9,17	100
Stichleitungen				36,66	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr 1986-1993 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 458 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,84 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 57,93 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe
Einfamilienwohnhaus

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	21,28 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,4	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,2	Defaultwert	Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	1979 bis 1994		
Verlegungsart	tiefverlegt		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	1 007 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	standard	

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Einfamilienwohnhaus

Brutto-Grundfläche	229 m ²
Brutto-Volumen	677 m ³
Gebäude-Hüllfläche	503 m ²
Kompaktheit	0,74 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,35 m

HEB _{RK}	80,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 179,5 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	23,8 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 64,6 kWh/m ² a)
Umw _{RK,Bew}	124,6 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{RK,26}	60,3 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f ₀)
HHSB	13,9 kWh/m ² a	
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a	
EEB _{RK}	94,5 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	37,7 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$
EEB _{RK} + Umw _{RK,Bew}	219,1 kWh/m ² a	
EEB _{RK,26} + Umw _{RK,26}	97,9 kWh/m ² a	
f_{GEE,RK}	2,24	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Einfamilienwohnhaus

Brutto-Grundfläche	229 m ²
Brutto-Volumen	677 m ³
Gebäude-Hüllfläche	503 m ²
Kompaktheit	0,74 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,35 m

HEB _{SK}	87,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 199,5 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	26,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 64,6 kWh/m ² a)
Umw _{SK,Bew}	135,7 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f _{0,Bew})
Umw _{SK,26}	65,7 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f ₀)
HHSB	13,9 kWh/m ² a	
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a	
EEB _{SK}	101,5 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	39,9 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$
EEB _{SK} + Umw _{SK,Bew}	237,2 kWh/m ² a	
EEB _{SK,26} + Umw _{SK,26}	105,5 kWh/m ² a	
f_{GEE,SK}	2,25	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$

Bilderdruck
Einfamilienwohnhaus



Bild (1).jpg



Bild (2).jpg

Bilderdruck
Einfamilienwohnhaus



Bild (3).jpg

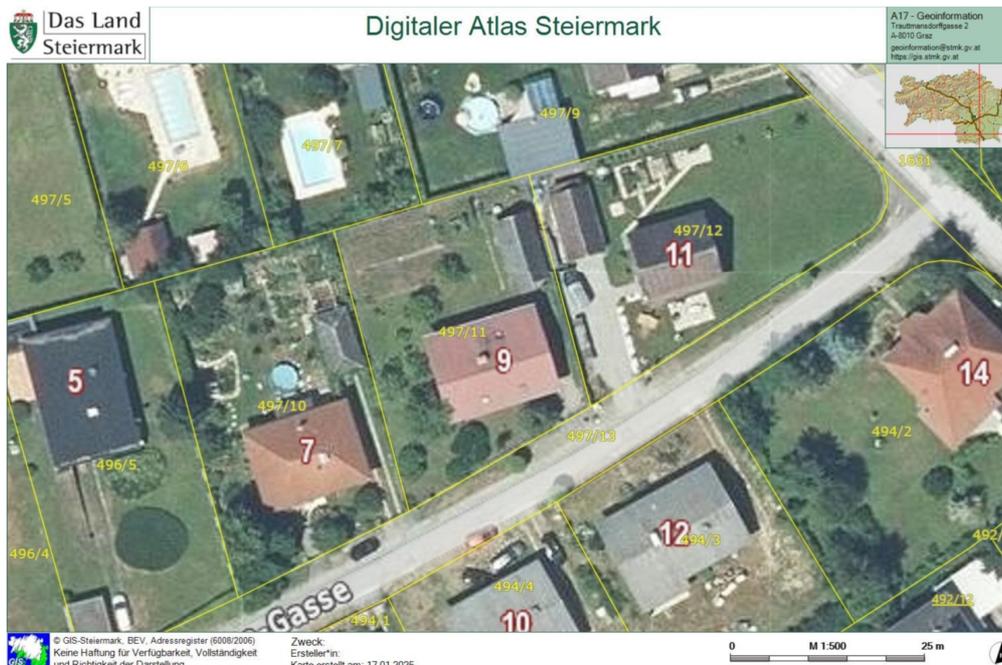


Bild (5).jpg

Bilderdruck Einfamilienwohnhaus



Bild (4).jpg



webgis-map_17.01.2025_07_45_22.pdf

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Einfamilienwohnhaus		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1965
Straße	Kappaun-Gasse 9	Katastralgemeinde	Leibnitz
PLZ/Ort	8430 Leibnitz	KG-Nr.	66138
Grundstücksnr.	497/11	Seehöhe	272 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 199 **f_{GEE,SK} 2,25**

Energieausweis Ausstellungsdatum 17.01.2025 Gültigkeitsdatum 16.01.2035

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

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.
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).
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.
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Einfamilienwohnhaus		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1965
Straße	Kappaun-Gasse 9	Katastralgemeinde	Leibnitz
PLZ/Ort	8430 Leibnitz	KG-Nr.	66138
Grundstücksnr.	497/11	Seehöhe	272 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 199 **f_{GEE,SK} 2,25**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

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.
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).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Einfamilienwohnhaus		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1965
Straße	Kappaun-Gasse 9	Katastralgemeinde	Leibnitz
PLZ/Ort	8430 Leibnitz	KG-Nr.	66138
Grundstücksnr.	497/11	Seehöhe	272 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 199 **f_{GEE,SK} 2,25**

Der Energieausweis besteht aus - den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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.
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).
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.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.