

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

Verlassenschaft n. Herta Madritsch
Wundschuher Straße 1
8401 Kalsdorf bei Graz



Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Einfamilienwohnhaus	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1980
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Wundschuher Straße 1	Katastralgemeinde	Großsulz
PLZ/Ort	8401 Kalsdorf bei Graz	KG-Nr.	63224
Grundstücksnr.	222	Seehöhe	317 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	F	F		
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



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

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	267,7 m ²	Heiztage	320 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	214,2 m ²	Heizgradtage	3 720 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	816,0 m ³	Klimaregion	SSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	557,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,68 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,46 m	mittlerer U-Wert	1,08 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	93,42	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} = 182,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 182,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 289,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,68

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 55 367 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 206,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 55 367 kWh/a	HWB _{SK} = 206,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 052 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 82 537 kWh/a	HEB _{SK} = 308,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,37
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,37
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,44
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 3 719 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 86 255 kWh/a	EEB _{SK} = 322,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 96 934 kWh/a	PEB _{SK} = 362,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 94 571 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 353,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 2 362 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 8,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 21 228 kg/a	CO _{2eq,SK} = 79,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,73
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	REAL BAU GMBH.
Ausstellungsdatum	17.05.2026		Altenmarkt 10b, 8430 Leibnitz
Gültigkeitsdatum	16.05.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl	054/26		

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} 207 **f_{GEE,SK} 2,73**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	268 m ²	charakteristische Länge l _c	1,46 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	816 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,68 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	558 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsaufnahme, 07.05.2026
Bauphysikalische Daten:	OIB Default-Werte
Haustechnik Daten:	Angaben AG, Bestandskontrolle, 07.05.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
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 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 Außen- / Innenwand / erdber. Wand**
Vollwärmeschutz 16 cm
- **Fenstertausch**
3-fach Verglasung ($U_g = 0,5$)

Haustechnik

- **Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)**
Neues Heizungssystem - erneuerbare Energie, zB. Wärmepumpe oder Pelletsheizung.
- **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.

Heizlast Abschätzung

Einfamilienwohnhaus

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Verlassenschaft n. Herta Madritsch
Wundschuher Straße 1
8401 Kalsdorf bei Graz
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Kleinfrannach 56
8082 Kleinfrannach
Tel.:

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

Standort: Kalsdorf bei Graz
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 816,03 m³
Gebäudehüllfläche: 557,73 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	9,29	0,650	0,90	5,44
AW01	Außenwand	98,49	0,794	1,00	78,16
AW02	Außenwand	22,37	1,029	1,00	23,03
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	4,17	1,350	1,00	5,63
DS01	Dachschräge hinterlüftet	119,63	0,550	1,00	65,80
FD01	Außendecke WG	8,65	0,550	1,00	4,76
FE/TÜ	Fenster u. Türen	56,86	2,434		138,41
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	13,72	1,350	0,70	12,97
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	9,29	1,350	0,70	8,78
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)	101,98	1,350	0,70	96,37
EW01	Außenwand Keller	102,51	1,200	0,80	98,41
IW01	Wand zu unconditioniertem ungedämmten Keller	10,76	1,200	0,70	9,04
ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	16,31	0,741		
	Summe OBEN-Bauteile	147,71			
	Summe UNTEN-Bauteile	129,17			
	Summe Außenwandflächen	223,37			
	Summe Innenwandflächen	10,76			
	Summe Wandflächen zum Bestand	16,31			
	Fensteranteil in Außenwänden 16,9 %	45,42			
	Fenster in Innenwänden	1,30			
	Fenster in Deckenflächen	10,14			

Summe [W/K] **547**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **55**

Transmissions - Leitwert [W/K] **601,48**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **53,01**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **22,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (268 m²) [W/m² BGF] **85,56**

Heizlast Abschätzung

Einfamilienwohnhaus

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

AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650)	B	0,3000	0,224	1,338	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,65		
AW01	Außenwand				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (700 kg/m ³)	B	0,3000	0,410	0,732	
EPS-Dämmputz (400)	B	0,0400	0,120	0,333	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3600	U-Wert 0,79		
AW02	Außenwand				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (700 kg/m ³)	B	0,2500	0,410	0,610	
EPS-Dämmputz (400)	B	0,0200	0,120	0,167	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2900	U-Wert 1,03		
AW03	Außenwand WG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,1000	0,151	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,1000	U-Wert ** 1,20		
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,3500	0,659	0,531	
	Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert ** 1,35		
DS01	Dachschräge hinterlüftet				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B	0,2500	0,154	1,618	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 0,55		
DS02	Dachschräge WG				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,1000	0,144	0,693	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,1000	U-Wert 1,20		
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,3500	0,613	0,571	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert ** 1,35		
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (<=1,5m unter Erdreich)				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,3500	0,613	0,571	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert ** 1,35		
EW01	Außenwand Keller				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,4300	0,611	0,703	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert ** 1,20		
FD01	Außendecke WG				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B	0,2500	0,149	1,678	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 0,55		

Bauteile

Einfamilienwohnhaus

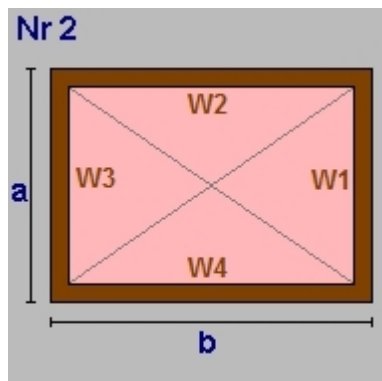
IW01 Wand zu unkonditioniertem ungedämmtem Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,2800	0,488	0,573	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2800	U-Wert ** 1,20		
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmtem Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,4000	0,998	0,401	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert ** 1,35		
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend				Dicke gesamt 0,3500	U-Wert 0,00
ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0200	0,800	0,025	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (700 kg/m ³)	B	0,3000	0,410	0,732	
EPS-Dämmputz (400)	B	0,0400	0,120	0,333	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3600	U-Wert 0,74		

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

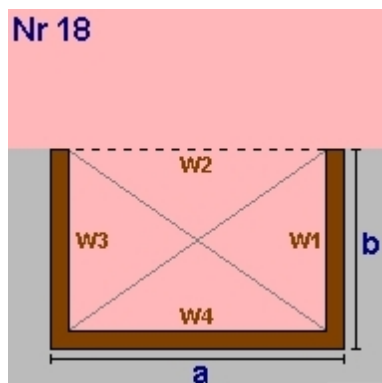
Geometrieausdruck Einfamilienwohnhaus

KG Grundform



$a = 10,10$	$b = 9,65$	
lichte Raumhöhe = $2,22 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,57\text{m}$		
BGF	$97,47\text{m}^2$	BRI $250,49\text{m}^3$
Wand W1	$25,96\text{m}^2$	EW01 Außenwand Keller
Wand W2	$14,19\text{m}^2$	EW01
	Teilung $4,13 \times 2,57$ (Länge x Höhe)	
	$10,61\text{m}^2$	IW01 Wand zu unkonditioniertem ungedämmten
Wand W3	$25,96\text{m}^2$	EW01
Wand W4	$24,80\text{m}^2$	EW01
Decke	$97,47\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$97,47\text{m}^2$	EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Rechteck

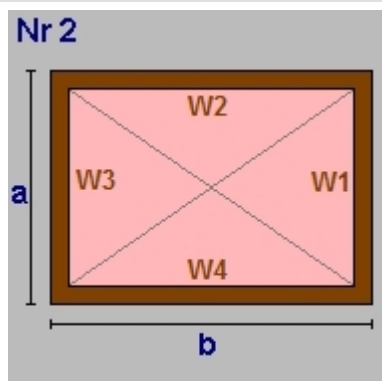


$a = 5,02$	$b = 0,90$	
lichte Raumhöhe = $2,22 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,57\text{m}$		
BGF	$4,52\text{m}^2$	BRI $11,61\text{m}^3$
Wand W1	$2,31\text{m}^2$	EW01 Außenwand Keller
Wand W2	$-12,90\text{m}^2$	EW01
Wand W3	$2,31\text{m}^2$	EW01
Wand W4	$12,90\text{m}^2$	EW01
Decke	$4,52\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$4,52\text{m}^2$	EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 101,98
KG Bruttorauminhalt [m³]: 262,10

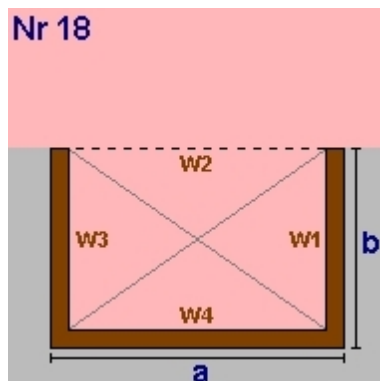
EG Grundform



$a = 10,10$	$b = 9,65$	
lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$		
BGF	$97,47\text{m}^2$	BRI $287,52\text{m}^3$
Wand W1	$29,80\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$28,47\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$29,80\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$28,47\text{m}^2$	ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
Decke	$97,47\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-97,47\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck Einfamilienwohnhaus

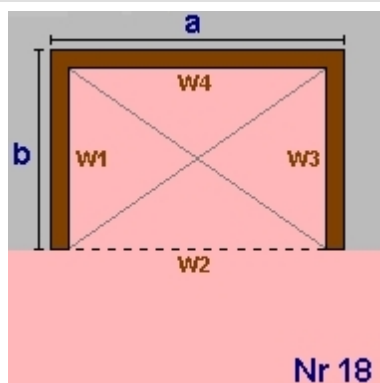
EG Rechteck



$a = 5,02$ $b = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95\text{m}$
 BGF $4,52\text{m}^2$ BRI $13,33\text{m}^3$

Wand W1 $2,66\text{m}^2$ ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
 Wand W2 $-14,81\text{m}^2$ ZW01
 Wand W3 $2,66\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W4 $14,81\text{m}^2$ AW01
 Decke $4,52\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-4,52\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

EG Rechteck



$a = 4,13$ $b = 2,25$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,90\text{m}$
 BGF $9,29\text{m}^2$ BRI $26,95\text{m}^3$

Wand W1 $6,53\text{m}^2$ AW02 Außenwand
 Wand W2 $-11,98\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $6,53\text{m}^2$ AW02 Außenwand
 Wand W4 $11,98\text{m}^2$ AW02
 Decke $9,29\text{m}^2$ AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $9,29\text{m}^2$ KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Freieingabe Wintergarten



lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 2,85\text{m}$
 BGF $13,72\text{m}^2$ BRI $30,20\text{m}^3$

Dachfl. $7,20\text{m}^2$
 Decke $8,65\text{m}^2$
 Wandfläche $22,12\text{m}^2$
 Wand W1 $22,12\text{m}^2$ AW03 Außenwand WG
 Dach $7,20\text{m}^2$ DS02 Dachschräge WG
 Decke $8,65\text{m}^2$ FD01 Außendecke WG
 Boden $13,72\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

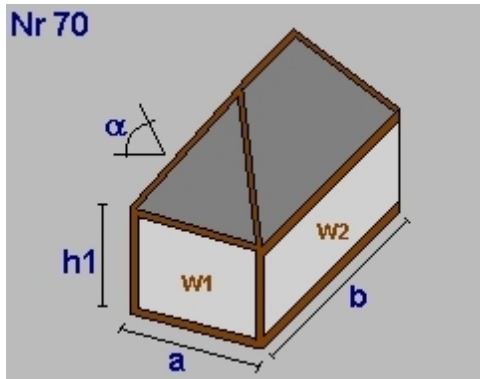
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **125,00**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **358,00**

Geometrieausdruck Einfamilienwohnhaus

DG Dachkörper

Nr 70



Dachneigung α (°) 30,00
 $a = 9,65$ $b = 11,00$
 $h1 = 0,43$
 lichte Raumhöhe = $2,93 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 3,22\text{m}$
 BGF 106,15m² BRI 150,26m³

Dachfl. 122,57m²
 Wand W1 4,15m² AW01 Außenwand
 Wand W2 4,73m² AW01
 Wand W3 4,15m² AW01
 Wand W4 4,73m² AW01
 Dach 122,57m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden -101,98m² ZD01 warme Zwischendecke
 Teilung 4,17m² DD01

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 106,15
DG Bruttorauminhalt [m³]: 150,26

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -65,41 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -65,41

Deckenvolumen KD01

Fläche 9,29 m² x Dicke 0,40 m = 3,72 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 4,17 m² x Dicke 0,35 m = 1,46 m³

Deckenvolumen EC01

Fläche 101,98 m² x Dicke 0,35 m = 35,69 m³

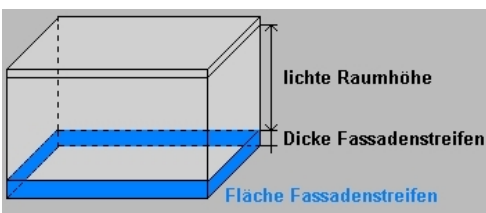
Deckenvolumen EB01

Fläche 13,72 m² x Dicke 0,35 m = 4,80 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 45,67

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,400m	-4,13m	-1,65m ²
AW02	- KD01	0,400m	8,63m	3,45m ²
EW01	- EC01	0,350m	37,17m	13,01m ²
IW01	- EC01	0,350m	4,13m	1,45m ²



Geometrieausdruck Einfamilienwohnhaus

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	267,72
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	816,03

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	
N															
180°															
B	KG	IW01	1 0,70 x 1,85	0,70	1,85	1,30					2,50	2,27			
B	EG	AW02	1 2,26 x 1,34	2,26	1,34	3,03				2,12	2,50	7,57	0,62	0,65	
B	EG	AW03	1 0,50 x 1,90	0,50	1,90	0,95				0,67	2,50	2,38	0,62	0,65	
3				5,28						2,79		12,22			
O															
-90°															
B	KG	EW01	3 1,15 x 0,64	1,15	0,64	2,21				1,55	2,50	5,52	0,62	0,65	
B	EG	AW01	1 1,81 x 1,34	1,81	1,34	2,43				1,70	2,50	6,06	0,62	0,65	
B	EG	AW01	1 1,25 x 1,34	1,25	1,34	1,68				1,17	2,50	4,19	0,62	0,65	
B	EG	AW03	1 3,42 x 1,90	3,42	1,90	6,50				4,55	2,50	16,25	0,62	0,65	
B	EG	DS02	1 1,00 x 2,20	1,00	2,20	2,20				1,54	2,50	5,50	0,62	0,65	
B	DG	DS01	1 0,70 x 1,40 DFF	0,70	1,40	0,98				0,69	2,50	2,45	0,62	0,65	
8				16,00						11,20		39,97			
S															
0°															
B	KG	EW01	1 1,15 x 0,64	1,15	0,64	0,74				0,52	2,50	1,84	0,62	0,65	
B	EG	AW01	1 2,51 x 1,34	2,51	1,34	3,36				2,35	2,50	8,41	0,62	0,65	
B	EG	AW03	1 5,12 x 1,90	5,12	1,90	9,73				6,81	2,50	24,32	0,62	0,65	
B	EG	DS02	1 1,00 x 3,30	1,00	3,30	3,30				2,31	2,50	8,25	0,62	0,65	
4				17,13						11,99		42,82			
W															
90°															
B	KG	EW01	2 1,15 x 0,64	1,15	0,64	1,47				1,03	2,50	3,68	0,62	0,65	
B	KG	EW01	1 0,85 x 1,90	0,85	1,90	1,62					1,70	2,75			
B	EG	AW01	1 1,27 x 1,34	1,27	1,34	1,70				1,19	2,50	4,25	0,62	0,65	
B	EG	AW01	1 1,00 x 2,00 Glasb.	1,00	2,00	2,00				1,40	3,00	6,00	0,62	0,65	
B	EG	AW02	1 1,54 x 2,00	1,54	2,00	3,08					1,70	5,24			
B	EG	AW03	1 2,60 x 1,90	2,60	1,90	4,94				3,46	2,50	12,35	0,62	0,65	
B	EG	DS02	1 1,00 x 1,70	1,00	1,70	1,70				1,19	2,50	4,25	0,62	0,65	
B	DG	DS01	2 0,70 x 1,40 DFF	0,70	1,40	1,96				1,37	2,50	4,90	0,62	0,65	
10				18,47						9,64		43,42			
Summe		25		56,88						35,62		138,43			

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

RH-Eingabe
Einfamilienwohnhaus

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

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	17,78	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	21,42	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	149,92	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1978-1994

Nennwärmeleistung 25,84 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 86,6\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 86,6\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,3\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 60,28 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

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	9,78	100	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	10,71	100	
Stichleitungen					42,84		Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr 1978-1985

Nennvolumen 375 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,86 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 60,28 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Einfamilienwohnhaus

Brutto-Grundfläche	268 m ²
Brutto-Volumen	816 m ³
Gebäude-Hüllfläche	558 m ²
Kompaktheit	0,68 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,46 m

HEB_{RK} **275,7** kWh/m²a *(auf Basis HWB_{RK} 182,9 kWh/m²a)*

HEB_{RK,26} **94,2** kWh/m²a *(auf Basis HWB_{RK,26} 61,5 kWh/m²a)*

HHSB **13,9** kWh/m²a

HHSB₂₆ **13,9** kWh/m²a

EEB_{RK} **289,6** kWh/m²a *EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE*

EEB_{RK,26} **108,1** kWh/m²a *EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB₂₆*

f_{GEE,RK} **2,68** *f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}*

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Einfamilienwohnhaus

Brutto-Grundfläche	268 m ²
Brutto-Volumen	816 m ³
Gebäude-Hüllfläche	558 m ²
Kompaktheit	0,68 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,46 m

HEB _{SK}	308,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 206,8 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	104,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 61,5 kWh/m ² a)

HHSB	13,9 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a

EEB _{SK}	322,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	117,9 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	2,73	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Bilderdruck
Einfamilienwohnhaus



Bild (1).jpg



Bild (2).jpg

Bilderdruck
Einfamilienwohnhaus



Bild (5).jpg

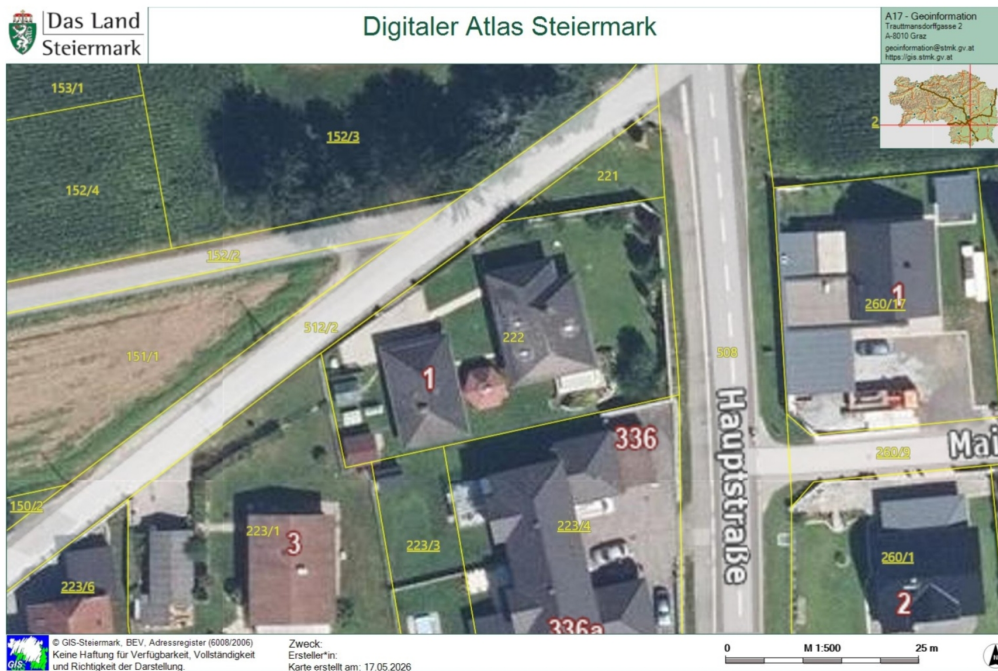


Bild (6).jpg

Bilderdruck Einfamilienwohnhaus



Bild (4).jpg



webgis-map_17.05.2026_19_26_45.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	1980
Straße	Wundscher Straße 1	Katastralgemeinde	Großsulz
PLZ/Ort	8401 Kalsdorf bei Graz	KG-Nr.	63224
Grundstücksnr.	222	Seehöhe	317 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 207 **f_{GEE,SK} 2,73**

Energieausweis Ausstellungsdatum 17.05.2026

Gültigkeitsdatum 16.05.2036

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	1980
Straße	Wundscher Straße 1	Katastralgemeinde	Großsulz
PLZ/Ort	8401 Kalsdorf bei Graz	KG-Nr.	63224
Grundstücksnr.	222	Seehöhe	317 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 207 **f_{GEE,SK} 2,73**

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	1980
Straße	Wundscher Straße 1	Katastralgemeinde	Großsulz
PLZ/Ort	8401 Kalsdorf bei Graz	KG-Nr.	63224
Grundstücksnr.	222	Seehöhe	317 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 207 **f_{GEE,SK} 2,73**

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.