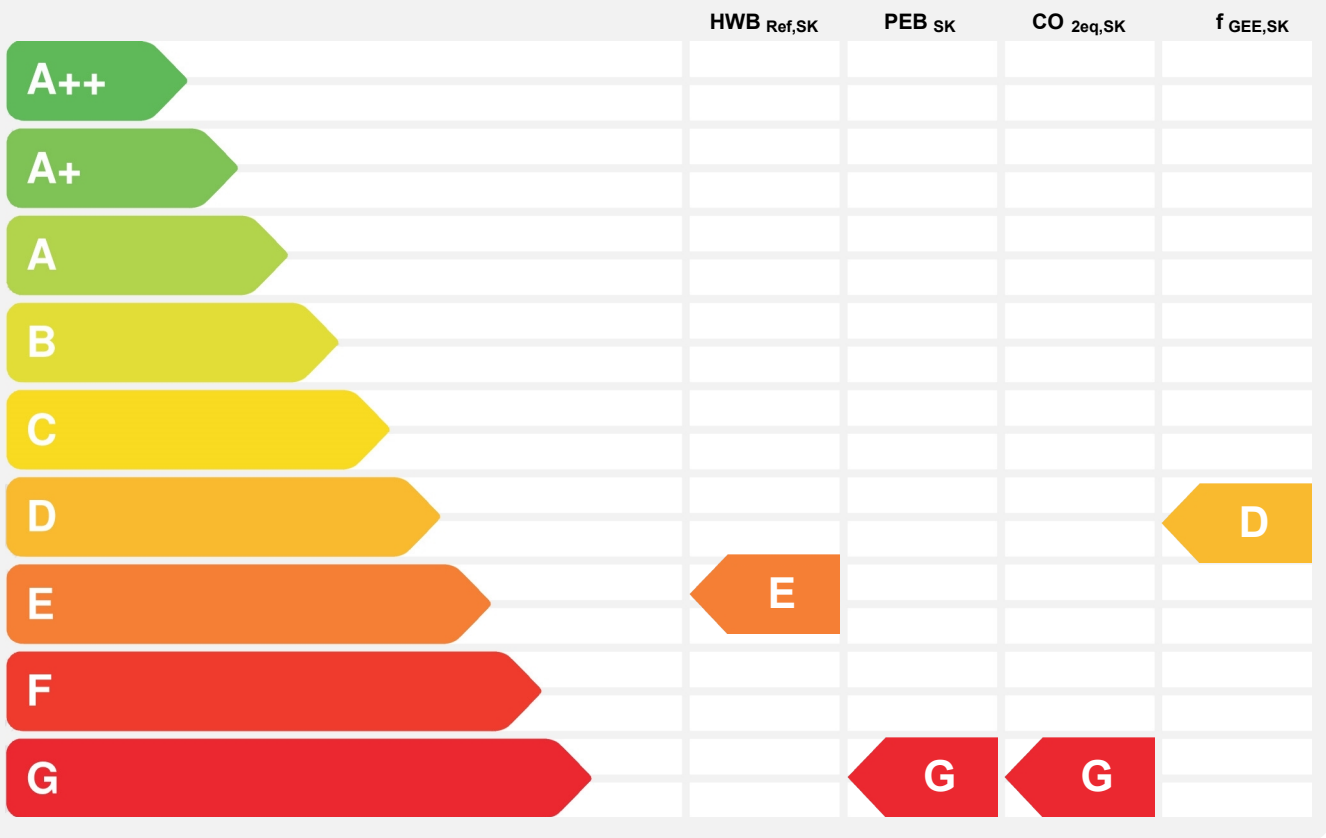


# Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Wunderstätten 32 9473 Lavamünt	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1975
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Wunderstätten 32	Katastralgemeinde	Wunderstätten
PLZ/Ort	9473 Lavamünd	KG-Nr.	77134
Grundstücksnr.	413/3	Seehöhe	344 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>:** 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<sub>GEE</sub>:** 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** 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)	367,0 m <sup>2</sup>	Heiztage	337 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	293,6 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.826 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	1.124,4 m <sup>3</sup>	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	715,2 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,57 m	mittlerer U-Wert	0,83 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	69,91	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

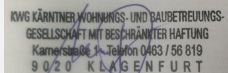
### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 143,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 143,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 280,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 2,17

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 61.687 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 168,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 61.687 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 168,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 3.750 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 109.105 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 297,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,24
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,63
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,67
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 8.358 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 117.463 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 320,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 174.347 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 475,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 164.120 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 447,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 10.227 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 27,9 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 41.567 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 113,3 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 2,19
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Kärntner Wohnungs- und Baubetreuungs GmbH Kärnerstraße 1, 9020 Klagenfurt
Ausstellungsdatum	16.02.2023	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	15.02.2033		
Geschäftszahl			

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 168**      **f<sub>GEE,SK</sub> 2,19**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	367 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,57 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.124 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,64 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	715 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Besichtigung, 13.02.2023
Bauphysikalische Daten:	lt. Baujahr Defaultwerte, 1975
Haustechnik Daten:	Lt. Besichtigung/Hausverwaltung, 13.02.2023

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Einzelofen Kohle (Kohle)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://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.

### Gebäudehülle

- **Dämmung Dach / oberste Decke**  
20 cm Dämmung - U-Wert  $\sim 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Dämmung Außenwand / Innenwand**  
16 cm Dämmung - U-Wert  $\sim 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Fenstertausch**  
Austausch der Haustür auf - U-Wert  $\sim 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Dämmung Kellerdecke**  
12 cm Dämmung - U-Wert  $\sim 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Achtung auf Raumhöhe

### Haustechnik

- **Errichtung einer Photovoltaikanlage**  
zuerst Dachsanierung durchführen!

### Schlussbemerkung

Heizungsumstellung auf eine Zentrale Heizungsanlage auf erneuerbaren Energien.

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

### **Allgemein**

Für die Erfassung der thermischen Gebäudehülle standen folgende Planunterlagen zur Verfügung, aus denen auch die Bauteilaufbauten entnommen wurden :

Grundlagen bzw. Planunterlagen:  
Keine Pläne bzw. Baubeschreibungen vorhanden.  
Rücksprache mit Hausverwaltung und Vor-Ort-Besichtigung!

Anmerkung zur Energiekennzahl:  
Die ermittelte Energiekennzahl dient als Dokumentation des energiesparenden Wärmeschutzes, und ist somit als relative Größe zu bewerten und keine Bemessung der Heizlast bzw. des tatsächlich auftretenden Energiebedarf am realen Objekt.

### **Bauteile**

Es wurden keine Bauteilöffnungen durchgeführt, Aufbauten wurden angenommen bzw. lt. Baujahr als Defaultwerte.  
Vor einer Sanierung sollten Bauteilöffnungen durchgeführt werden!

### **Fenster**

Die Bestandsfenster sind Kunststofffenster mit Dreischeibenisolierverglasung

### **Geometrie**

-->lt. Aufmaß und Fotodokumentation vom 13.02.2023  
-->Grundrisseingabe teilweise mit vereinfachter Eingabe erfolgt.  
-->Abmessungen Schleppgaube von Bildern berechnet.  
-->Stiegenhaus wurde als beheizt angenommen.

### **Haustechnik**

lt. Rücksprache Eigentümer  
Einzelöfen Allesbrenner und Elektroheizung  
Es wurde Einzelöfen mit Kohle/Holz angenommen.



# Heizlast Abschätzung

## Wunderstätten 32 9473 Lavamünt

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
WEG Wunderstätten 32	Drau Wohnbau Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft mbH
Karnerstraße 1	Karnerstraße 1
9020 Klagenfurt am Wörthersee	9020 Klagenfurt am Wörthersee
Tel.: 0463/56819	Tel.: 0463/56819

Norm-Außentemperatur:	-14,3 °C	Standort:	Lavamünt
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	36,3 K	beheizten Gebäudeteile:	1.124,36 m <sup>3</sup>
		Gebäudehüllfläche:	715,19 m <sup>2</sup>

Bauteile	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum Default	117,00	0,600	0,90	63,18
AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	18,13	0,600	0,90	9,79
AW01 Außenwand Massiv Defaultwert	211,38	0,899	1,00	190,11
AW02 Außenwand Gaupenwand	40,80	0,600	1,00	24,48
DS01 Dachschräge hinterlüftet - Default	91,77	0,600	1,00	55,06
FE/TÜ Fenster u. Türen	27,38	0,965		26,42
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller - Defaultwert	198,30	1,200	0,70	166,58
IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	10,44	0,600	0,90	5,64
Summe OBEN-Bauteile	226,89			
Summe UNTEN-Bauteile	198,30			
Summe Außenwandflächen	252,18			
Summe Innenwandflächen	10,44			
Fensteranteil in Außenwänden 9,8 %	27,38			

<b>Summe</b>		<b>[W/K]</b>	<b>541</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>		<b>[W/K]</b>	<b>54</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>		<b>[W/K]</b>	<b>595,38</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>		<b>[W/K]</b>	<b>98,62</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 0,38 1/h	<b>[kW]</b>	<b>25,2</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (367 m<sup>2</sup>)</b>		<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>68,65</b>

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.

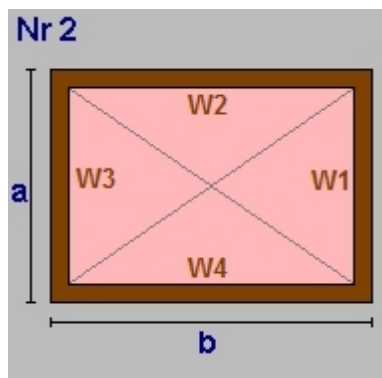
## Bauteile

### Wunderstätten 32 9473 Lavamünt

<b>AW01 Außenwand Massiv Defaultwert</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Kalkzementputz	B	0,0250	0,700	0,036	
Hohlziegelmauerwerk	B	0,4500	0,517	0,870	
Kalkzementputz	B	0,0250	0,700	0,036	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,5000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,90</b>	
<b>KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller - Defaultwert</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3000	0,608	0,493	
	Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,3000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,20</b>	
<b>ZD01 warme Zwischendecke - Default</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,600)	B	0,3400	0,242	1,407	
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3400</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,60</b>	
<b>AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Default</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,600)	B	0,3700	0,252	1,467	
	Rse+Rsi = 0,2	<b>Dicke gesamt 0,3700</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,60</b>	
<b>DS01 Dachschräge hinterlüftet - Default</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,600)	B	0,1600	0,109	1,467	
	Rse+Rsi = 0,2	<b>Dicke gesamt 0,1600</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,60</b>	
<b>AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,600)	B	0,3000	0,205	1,467	
	Rse+Rsi = 0,2	<b>Dicke gesamt 0,3000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,60</b>	
<b>IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,600)	B	0,1500	0,107	1,407	
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,1500</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,60</b>	
<b>AW02 Außenwand Gaupenwand</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,600)	B	0,1500	0,100	1,497	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,1500</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,60</b>	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]  
 \*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht  
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

**EG Rechteck-Grundform**

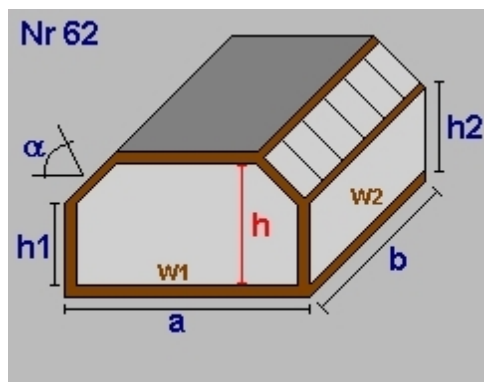


a = 11,59	b = 17,11
lichte Raumhöhe = 2,63 + obere Decke: 0,34 => 2,97m	
BGF	198,30m <sup>2</sup> BRI 588,97m <sup>3</sup>
Wand W1	34,42m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Massiv Defaultwert
Wand W2	50,82m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	34,42m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	50,82m <sup>2</sup> AW01
Decke	180,17m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke - Default
Teilung	18,13m <sup>2</sup> AD02 Abseitenfläche
Boden	198,30m <sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Summe**

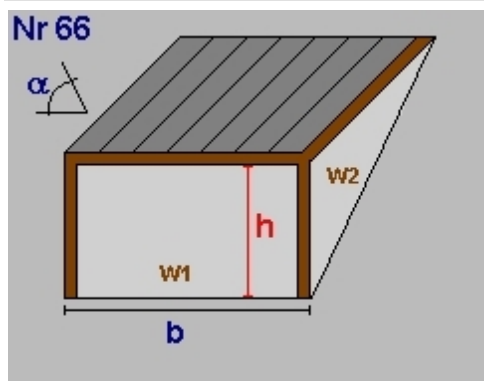
**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 198,30**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 588,97**

**DG Satteldach**



Dachneigung a(°) 50,00	
a = 10,53	b = 17,11
h1= 0,61	h2 = 0,61
lichte Raumhöhe(h)= 2,44 + obere Decke: 0,37 => 2,81m	
BGF	180,17m <sup>2</sup> BRI 436,79m <sup>3</sup>
Dachfl.	98,28m <sup>2</sup>
Decke	117,00m <sup>2</sup>
Wand W1	25,53m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Massiv Defaultwert
Wand W2	10,44m <sup>2</sup> IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	25,53m <sup>2</sup> AW01 Außenwand Massiv Defaultwert
Wand W4	10,44m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Gaupenwand
Dach	98,28m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet - Default
Decke	117,00m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-180,17m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke - Default

**DG Schleppgaube**



Anzahl 2	
Dachneigung a(°) 40,00	
b = 6,50	
lichte Raumhöhe(h)= 1,25 + obere Decke: 0,16 => 1,41m	
BRI	39,12m <sup>3</sup>
Dachfläche	74,35m <sup>2</sup>
Dach-Anliegefl.	80,86m <sup>2</sup>
Wand W1	18,33m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Gaupenwand
Wand W2	6,02m <sup>2</sup> AW02
Wand W4	6,02m <sup>2</sup> AW02
Dach	74,35m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet - Default

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 180,17**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 475,90**

**DG BGF - Reduzierung (manuell)**

lt. Ermittlung BGF-Reduzierung Excel -11,51 m<sup>2</sup>

**Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: -11,51**

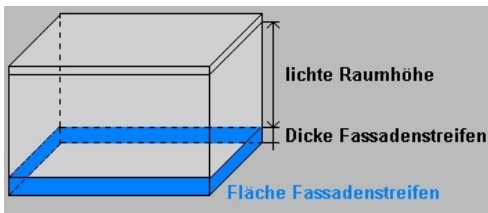
**Deckenvolumen KD01**

Fläche 198,30 m<sup>2</sup> x Dicke 0,30 m = 59,49 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 59,49**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	57,40m	17,22m <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 366,96**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.124,36**



## Fenster und Türen Wunderstätten 32 9473 Lavamünt

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs	
<b>NO</b>															
B	EG AW01	1	1,66 x 1,36	1,66	1,36	2,26				1,58	0,90	2,03	0,54	0,50	
B	DG AW01	2	1,16 x 1,36	1,16	1,36	3,16				2,21	0,90	2,84	0,54	0,50	
<b>3</b>				<b>5,42</b>						<b>3,79</b>		<b>4,87</b>			
<b>NW</b>															
B	EG AW01	2	1,16 x 1,36	1,16	1,36	3,16				2,21	0,90	2,84	0,54	0,50	
B	EG AW01	4	0,65 x 0,86	0,65	0,86	2,24				1,57	0,90	2,01	0,54	0,50	
B	EG AW01	1	0,95 x 1,17 Haustür	0,95	1,17	1,11					2,50	2,78			
B	DG AW01	3	0,88 x 0,85	0,88	0,85	2,24				1,57	0,90	2,02	0,54	0,50	
<b>10</b>				<b>8,75</b>						<b>5,35</b>		<b>9,65</b>			
<b>SO</b>															
B	EG AW01	4	1,16 x 1,36	1,16	1,36	6,31				4,42	0,90	5,68	0,54	0,50	
B	DG AW01	2	0,88 x 0,85	0,88	0,85	1,50				1,05	0,90	1,35	0,54	0,50	
<b>6</b>				<b>7,81</b>						<b>5,47</b>		<b>7,03</b>			
<b>SW</b>															
B	EG AW01	1	1,66 x 1,36	1,66	1,36	2,26				1,58	0,90	2,03	0,54	0,50	
B	DG AW01	2	1,16 x 1,36	1,16	1,36	3,16				2,21	0,90	2,84	0,54	0,50	
<b>3</b>				<b>5,42</b>						<b>3,79</b>		<b>4,87</b>			
<b>Summe</b>		<b>22</b>		<b>27,40</b>						<b>18,40</b>		<b>26,42</b>			

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



## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem Einzelofen Kohle

Baujahr Kessel ab 1985

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
getrennt von 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 [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	10,82	0
<b>Steigleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	14,68	100
<b>Stichleitungen</b>					58,71	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

### Speicher

**Art des Speichers** direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Baujahr** Mehrere Kleinspeicher

**Nennvolumen** 120 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 1,03 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Stromheizung direkt

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

The logo for KWG (Kärntner Wohnungs- und Baubetreuungs GmbH) features the letters 'KWG' in a bold, white, sans-serif font. The letters are set against a dark green rectangular background. To the right of the letters, there is a stylized graphic element consisting of a white vertical bar and a yellow square, suggesting a folded document or a corner.

## Wunderstätten 32 9473 Lavamünt

Brutto-Grundfläche	<b>367</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>1.124</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>715</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,64</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>1,57</b> m

HEB <sub>RK</sub>	<b>257,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 143,9 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>29,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 59,1 kWh/m <sup>2</sup> a)

HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a

EEB <sub>RK</sub>	<b>280,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>129,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

<b>f<sub>GEE,RK</sub></b>	<b>2,17</b>	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

The logo for KWG (Kärntner Wohnungs- und Baubetreuungs GmbH) features the letters 'KWG' in a bold, white, sans-serif font. The letters are set against a dark green rectangular background. To the right of the letters, there is a stylized graphic element consisting of a white vertical bar and a yellow square, suggesting a building or a document.

## Wunderstätten 32 9473 Lavamünt

Brutto-Grundfläche	<b>367</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>1.124</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>715</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,64</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>1,57</b> m

HEB <sub>SK</sub>	<b>297,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK</sub> 168,1 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>SK,26</sub>	<b>35,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK,26</sub> 59,1 kWh/m <sup>2</sup> a)

HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a

EEB <sub>SK</sub>	<b>320,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>SK,26</sub>	<b>146,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

<b>f GEE,SK</b>	<b>2,19</b>	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
-----------------	-------------	---------------------------------------

# Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung Wunderstätten 32 9473 Lavamünt

Gebäudeteil

Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1975
Straße	Wunderstätten 32	Katastralgemeinde	Wunderstätten
PLZ/Ort	9473 Lavamünd	KG-Nr.	77134
Grundstücksnr.	413/3	Seehöhe	344 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 168**      **f<sub>GEE,SK</sub> 2,19**

Energieausweis Ausstellungsdatum 16.02.2023      Gültigkeitsdatum 15.02.2033

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<sub>Ref</sub> 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<sub>GEE</sub> 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	Wunderstätten 32 9473 Lavamünt		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1975
Straße	Wunderstätten 32	Katastralgemeinde	Wunderstätten
PLZ/Ort	9473 Lavamünd	KG-Nr.	77134
Grundstücksnr.	413/3	Seehöhe	344 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 168**      **f<sub>GEE,SK</sub> 2,19**

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 <sub>Ref</sub>	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 <sub>GEE</sub>	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	Wunderstätten 32 9473 Lavamünt		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Baujahr	1975
Straße	Wunderstätten 32	Katastralgemeinde	Wunderstätten
PLZ/Ort	9473 Lavamünd	KG-Nr.	77134
Grundstücksnr.	413/3	Seehöhe	344 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 168**      **f<sub>GEE,SK</sub> 2,19**

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 <sub>Ref</sub>	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 <sub>GEE</sub>	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.