

Architekturbüro ARKADE ZT GmbH  
Hafenstraße 61  
4020 Linz  
0664 8177814  
d.koepf@arkd.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Neubau - Planung

### Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

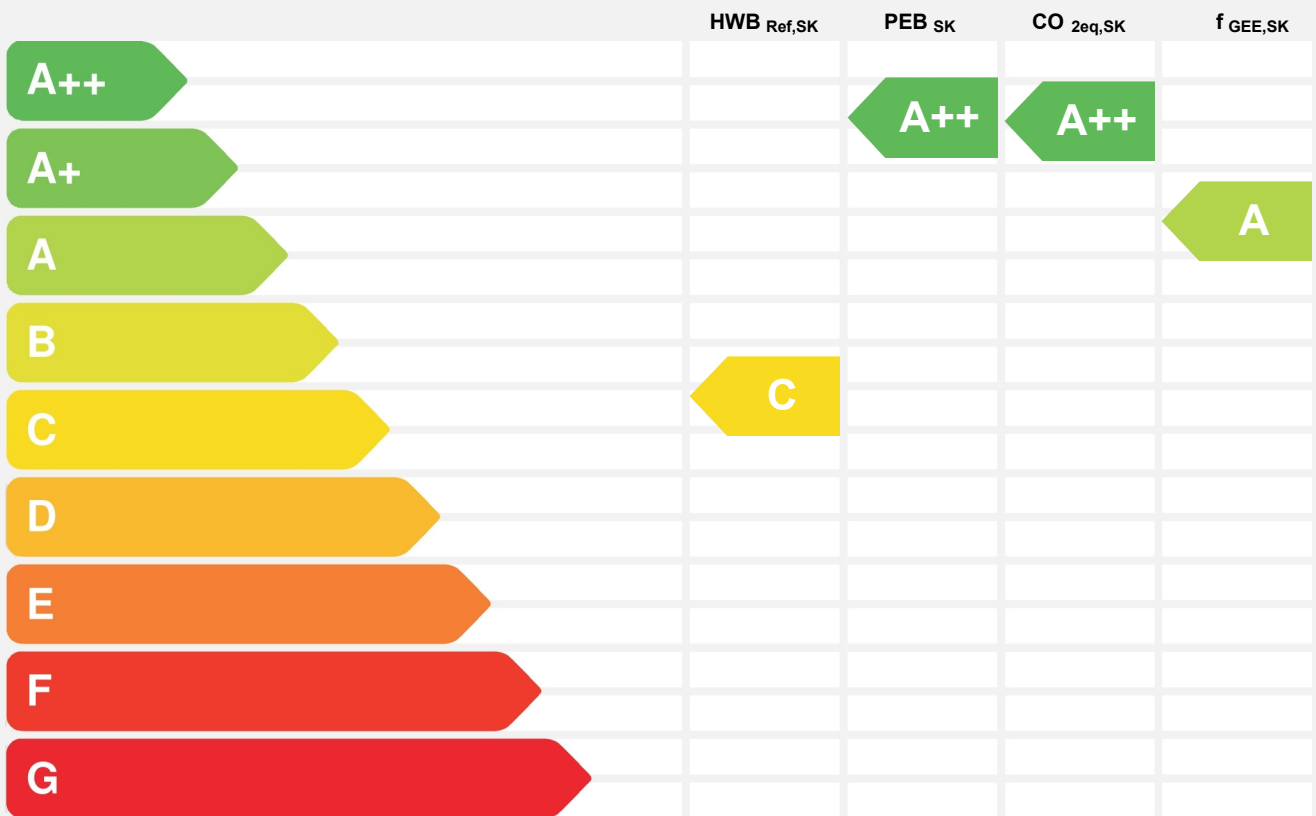
Weißbacherau 29  
4573 Hinterberg

# Energieausweis für Wohngebäude

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

<b>BEZEICHNUNG</b>	Doppelhäuser Vonree Hinterstoder	<b>Umsetzungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2021
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Weißbachersau 29	Katastralgemeinde	Hinterstoder
PLZ/Ort	4573 Hinterberg	KG-Nr.	49404
Grundstücksnr.	861/21	Seehöhe	585 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



ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	243,4 m <sup>2</sup>	Heiztage	201 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	194,7 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4 345 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	889,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	ZA	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	676,9 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-15,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,76 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,31 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	27,36	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	41,5 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> =	52,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	41,5 kWh/m <sup>2</sup> a			
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	31,4 kWh/m <sup>2</sup> a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,75	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> =	0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem		entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	12 835 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	52,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	12 835 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	52,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	1 866 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	5 293 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	21,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	1,23
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	0,23
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	0,36
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	3 381 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	8 674 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	35,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	13 930 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	57,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> =	8 717 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> =	35,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> =	5 213 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> =	21,4 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	1 940 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	8,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,71
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	- kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	- kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Architekturbüro ARKADE ZT GmbH
Ausstellungsdatum	17.03.2021		Hafenstraße 61, 4020 Linz
Gültigkeitsdatum	16.03.2031	Unterschrift	
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.

# Datenblatt GEQ

## Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 53**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,71**

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	243 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,31 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	890 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,76 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	677 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 26.2.2021, Plannr. 21-001-ER_01
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan+ Angaben Planer, 26.2.2021
Haustechnik Daten:	Einreichplan+ Angaben Planer, 26.2.2021

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

### 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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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.

## Bauteil Anforderungen Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	BA01-EG	3,72	3,50	0,25	0,40	Ja
DD01	BA02 Außendecke, Wärmestrom nach unten	4,91	4,00	0,19	0,20	Ja
AW01	WA01-EG			0,21	0,35	Ja
AW03	WA03-OG			0,15	0,35	Ja
DS01	DA01			0,14	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 2,52 (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
2,05 x 2,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
2,47 x 2,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
2,63 x 1,84 (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
2,71 x 2,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
2,81 x 2,60 (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
5,25 x 2,02 (gegen Außenluft vertikal)	0,75	1,40	Ja
1,65 x 0,80 (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,75	1,70	Ja
1,00 x 2,52 (gegen Außenluft vertikal)	1,00	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m<sup>2</sup>K/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

# Heizlast Abschätzung

## Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

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

Berechnungsblatt

<b>Bauherr</b>	<b>Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer</b>
Vonree GmbH	Architekturbüro ARKADE ZT GmbH
Färbergasse 5	Hafenstraße 61
4400 Steyr	4020 Linz
Tel.:	Tel.: 0732 / 71 93 22

Norm-Außentemperatur:	-15,7 °C	Standort:	Hinterberg
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	37,7 K	beheizten Gebäudeteile:	889,85 m³
		Gebäudehüllfläche:	676,86 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	WA01-EG	82,06	0,206	1,00	16,87
AW03	WA03-OG	119,45	0,150	1,00	17,90
DD01	BA02 Außendecke, Wärmestrom nach unten	72,95	0,188	1,00	13,68
DS01	DA01	190,47	0,143	1,00	27,27
FE/TÜ	Fenster u. Türen	126,70	0,760		96,29
EB01	BA01-EG	85,24	0,253		14,01 *)
	Summe OBEN-Bauteile	193,11			
	Summe UNTEN-Bauteile	158,19			
	Summe Außenwandflächen	201,51			
	Fensteranteil in Außenwänden 38,1 %	124,06			
	Fenster in Deckenflächen	2,64			
<b>Summe</b>				<b>[W/K]</b>	<b>186</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>				<b>[W/K]</b>	<b>19</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>				<b>[W/K]</b>	<b>206,81</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>				<b>[W/K]</b>	<b>48,20</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>		Luftwechsel = 0,28 1/h		<b>[kW]</b>	<b>9,6</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (243 m²)</b>				<b>[W/m² BGF]</b>	<b>39,49</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.

\*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

EB01 BA01-EG					
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)			0,0300	2,800	0,011
1.202.06 Estrichbeton		F	0,0700	1,480	0,047
ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
thermotec® BEPS-WD 70N rapid			0,1200	0,044	2,727
1.202.02 Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
Rollierung		*	0,3000	0,700	0,429
			<b>Dicke 0,4500</b>		
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,7500</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>
ZD01 BA02 warme Zwischendecke					
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Textil-Belag, Teppich (200 kg/m³)			0,0100	0,060	0,167
1.202.06 Estrichbeton		F	0,0700	1,480	0,047
ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
thermotec® BEPS-WD 70N rapid			0,1100	0,044	2,500
KLH®-Massivholzplatte			0,1800	0,120	1,500
		Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,19</b>
DD01 BA02 Außendecke, Wärmestrom nach unten					
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Textil-Belag, Teppich (200 kg/m³)			0,0100	0,060	0,167
1.202.06 Estrichbeton		F	0,0700	1,480	0,047
ISOVER TDPT Trittschall-Dämmpl. 30			0,0300	0,033	0,909
thermotec® BEPS-WD 70N rapid			0,1100	0,044	2,500
KLH®-Massivholzplatte			0,1800	0,120	1,500
		Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke gesamt 0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,19</b>
AW01 WA01-EG					
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)			0,0500	2,800	0,018
XPS			0,1450	0,035	4,143
1.202.02 Stahlbeton			0,1800	2,300	0,078
Luftschicht ruhend (10 mm), aufwärts			0,0200	0,067	0,299
Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m³			0,0190	0,120	0,158
		Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4140</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,21</b>
AW03 WA03-OG					
		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m³			0,0190	0,120	0,158
Luftschicht ruhend (10 mm), aufwärts			0,0200	0,067	0,299
Steinwolle MW(SW)-PT 10 (120 kg/m³)			0,0500	0,038	1,316
OSB-Platten (650 kg/m³)			0,0300	0,130	0,231
Riegel dazw.				0,120	0,167
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)		10,0 %	0,2000	0,040	4,500
1.402.02 Holz		90,0 %	0,0150	0,140	0,107
		RTo 6,8084    RTu 6,5372    RT 6,6728	<b>Dicke gesamt 0,3340</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,15</b>
Riegel:		Achsabstand 0,600    Breite 0,060	Rse+Rsi	0,26	

## Bauteile

### Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

DS01	DA01					von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
1.402.02 Holz						0,0240	0,140	0,171	
Sparren dazw.					11,1 %		0,120	0,270	
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m <sup>3</sup> )					88,9 %	0,3000	0,038	6,824	
Konterlattung dazw.					2,8 %		0,120	0,004	
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm					97,2 %	0,0200	1,250	0,014	
Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m <sup>3</sup>						0,0190	0,120	0,158	
		RT <sub>o</sub> 7,0574	RT <sub>u</sub> 6,9141	RT 6,9858		<b>Dicke gesamt 0,3630</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>	
Sparren:		Achsabstand 0,900	Breite 0,100	Dicke 0,300		R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub>	0,2		
Konterlattung:		Achsabstand 0,725	Breite 0,020	Dicke 0,020					

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

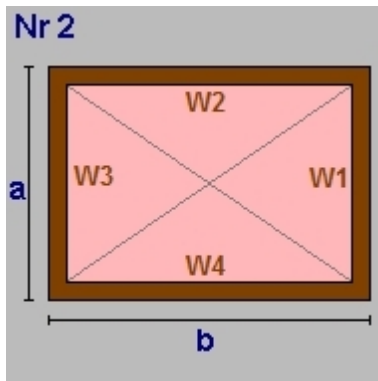
RT<sub>u</sub> ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



# Geometrieausdruck

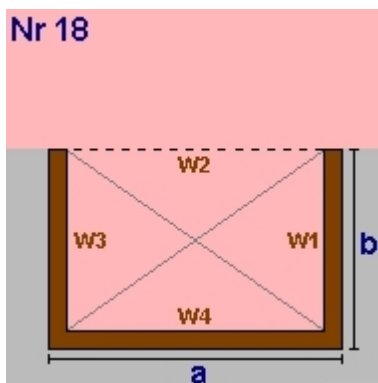
## Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

### EG EG



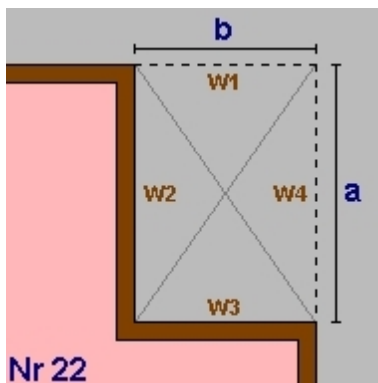
$a = 6,24$	$b = 10,38$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m	
BGF	64,77m <sup>2</sup> BRI 194,31m <sup>3</sup>
Wand W1	18,72m <sup>2</sup> AW01 WA01-EG
Wand W2	31,14m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	18,72m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	31,14m <sup>2</sup> AW01
Decke	64,77m <sup>2</sup> ZD01 BA02 warme Zwischendecke
Boden	64,77m <sup>2</sup> EB01 BA01-EG

### EG Rechteck



$a = 6,24$	$b = 4,30$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m	
BGF	26,83m <sup>2</sup> BRI 80,50m <sup>3</sup>
Wand W1	12,90m <sup>2</sup> AW01 WA01-EG
Wand W2	-18,72m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	12,90m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	18,72m <sup>2</sup> AW01
Decke	26,83m <sup>2</sup> ZD01 BA02 warme Zwischendecke
Boden	26,83m <sup>2</sup> EB01 BA01-EG

### EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 2,43$	$b = 2,62$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m	
BGF	-6,37m <sup>2</sup> BRI -19,10m <sup>3</sup>
Wand W1	-7,86m <sup>2</sup> AW01 WA01-EG
Wand W2	7,29m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	7,86m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	-7,29m <sup>2</sup> AW01
Decke	-6,37m <sup>2</sup> ZD01 BA02 warme Zwischendecke
Boden	-6,37m <sup>2</sup> EB01 BA01-EG

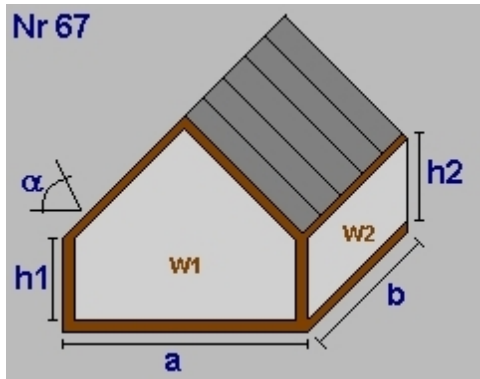
### EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 85,24  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 255,71

# Geometrieausdruck

## Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

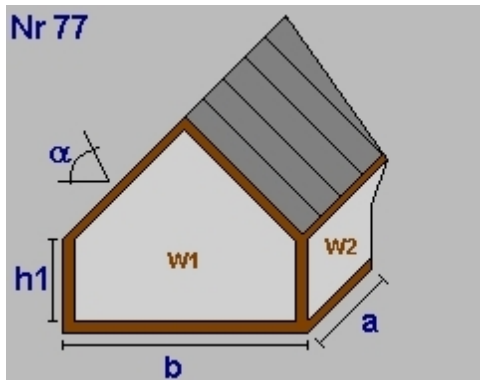
### DG Dachkörper



Dachneigung  $a(^{\circ})$  35,00  
 $a = 6,24$        $b = 16,81$   
 $h1 = 2,40$        $h2 = 2,40$   
 lichte Raumhöhe = 4,14 + obere Decke: 0,44 => 4,58m  
 BGF 104,89m<sup>2</sup> BRI 366,33m<sup>3</sup>

Dachfl. 128,05m<sup>2</sup>  
 Wand W1 21,79m<sup>2</sup> AW03 WA03-OG  
 Wand W2 40,34m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W3 21,79m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W4 40,34m<sup>2</sup> AW03  
 Dach 128,05m<sup>2</sup> DS01 DA01  
 Boden -50,10m<sup>2</sup> ZD01 BA02 warme Zwischendecke  
 Teilung 54,79m<sup>2</sup> DD01

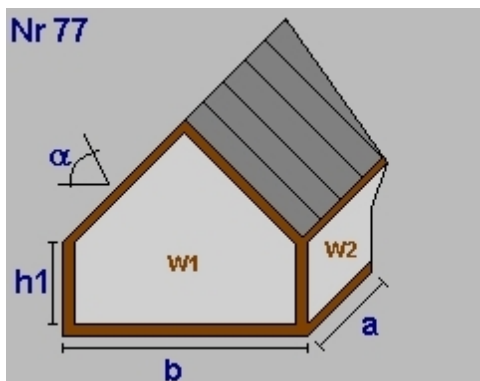
### DG Nebengiebel Satteldach



Dachneigung  $a(^{\circ})$  35,00  
 $a = 2,91$        $b = 6,24$   
 $h1 = 2,40$   
 lichte Raumhöhe = 4,14 + obere Decke: 0,44 => 4,58m  
 BGF 18,16m<sup>2</sup> BRI 70,50m<sup>3</sup>

Dachfläche 34,05m<sup>2</sup>  
 Dach-Anliegefl. 11,88m<sup>2</sup>  
 Wand W1 21,79m<sup>2</sup> AW03 WA03-OG  
 Wand W2 6,98m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W3 -14,98m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W4 6,98m<sup>2</sup> AW03  
 Dach 34,05m<sup>2</sup> DS01 DA01  
 Boden 18,16m<sup>2</sup> DD01 BA02 Außendecke, Wärmestrom nach unten

### DG Nebengiebel Satteldach



Dachneigung  $a(^{\circ})$  35,00  
 $a = 5,63$        $b = 6,24$   
 $h1 = 2,40$   
 lichte Raumhöhe = 4,14 + obere Decke: 0,44 => 4,58m  
 BGF 35,13m<sup>2</sup> BRI 129,78m<sup>3</sup>

Dachfläche 54,77m<sup>2</sup>  
 Dach-Anliegefl. 11,88m<sup>2</sup>  
 Wand W1 21,79m<sup>2</sup> AW03 WA03-OG  
 Wand W2 13,51m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W3 -14,98m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W4 13,51m<sup>2</sup> AW03  
 Dach 54,77m<sup>2</sup> DS01 DA01  
 Boden -35,13m<sup>2</sup> ZD01 BA02 warme Zwischendecke

### DG Summe

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 158,18**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 566,61**

### Deckenvolumen EB01

Fläche 85,24 m<sup>2</sup> x Dicke 0,45 m = 38,36 m<sup>3</sup>

### Deckenvolumen DD01

Fläche 72,95 m<sup>2</sup> x Dicke 0,40 m = 29,18 m<sup>3</sup>

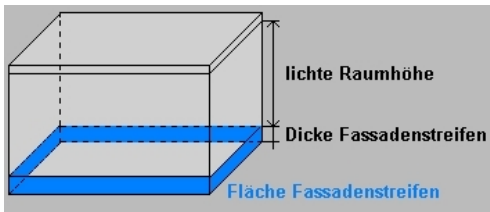
# Geometrieausdruck

## Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

**Bruttorauminhalt [m³]: 67,54**

### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,450m	41,84m	18,83m²
AW03	- DD01	0,400m	5,82m	2,33m²



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 243,42**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 889,85**

## erdberührte Bauteile

### Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

---

#### EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 85,24 m<sup>2</sup>

Perimeterlänge 41,84 m

Wand-Bauteil AW01 WA01-EG

Waagrechte Randdämmung:

Lambda-Wert 0,035 W/mK  
Breite 0,10 m  
Dicke 0,15 m

Senkrechte Randdämmung:

Lambda-Wert 0,035 W/mK  
Tiefe 1,00 m  
Dicke 0,15 m

**Leitwert 14,01 W/K**

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

## Fenster und Türen

### Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs
<b>NO</b>														
	EG	AW01	1 1,00 x 2,52	1,00	2,52	2,52				1,76	1,00	2,52	0,62	0,65
	EG	AW01	1 1,00 x 2,52	1,00	2,52	2,52				1,76	0,75	1,89	0,63	0,65
	EG	AW01	2 2,05 x 2,60	2,05	2,60	10,66				7,46	0,75	8,00	0,63	0,65
	DG	AW03	1 5,25 x 2,02	5,25	2,02	10,61				7,42	0,75	7,95	0,63	0,65
	DG	AW03	1 2,63 x 1,84	2,63	1,84	4,84				3,39	0,75	3,63	0,63	0,65
	DG	DS01	1 1,65 x 0,80	1,65	0,80	1,32				0,92	0,75	0,99	0,63	0,65
			<b>7</b>			<b>32,47</b>				<b>22,71</b>		<b>24,98</b>		
<b>NW</b>														
	EG	AW01	1 1,00 x 2,52	1,00	2,52	2,52				1,76	1,00	2,52	0,62	0,65
	EG	AW01	1 1,00 x 2,52	1,00	2,52	2,52				1,76	0,75	1,89	0,63	0,65
	DG	AW03	1 5,25 x 2,02	5,25	2,02	10,61				7,42	0,75	7,95	0,63	0,65
	DG	AW03	1 2,63 x 1,84	2,63	1,84	4,84				3,39	0,75	3,63	0,63	0,65
	DG	DS01	1 1,65 x 0,80	1,65	0,80	1,32				0,92	0,75	0,99	0,63	0,65
			<b>5</b>			<b>21,81</b>				<b>15,25</b>		<b>16,98</b>		
<b>SO</b>														
	EG	AW01	2 2,71 x 2,60	2,71	2,60	14,09				9,86	0,75	10,57	0,63	0,65
	EG	AW01	2 2,47 x 2,60	2,47	2,60	12,84				8,99	0,75	9,63	0,63	0,65
	DG	AW03	1 5,25 x 2,02	5,25	2,02	10,61				7,42	0,75	7,95	0,63	0,65
	DG	AW03	1 2,63 x 1,84	2,63	1,84	4,84				3,39	0,75	3,63	0,63	0,65
			<b>6</b>			<b>42,38</b>				<b>29,66</b>		<b>31,78</b>		
<b>SW</b>														
	EG	AW01	2 2,81 x 2,60	2,81	2,60	14,61				10,23	0,75	10,96	0,63	0,65
	DG	AW03	1 5,25 x 2,02	5,25	2,02	10,61				7,42	0,75	7,95	0,63	0,65
	DG	AW03	1 2,63 x 1,84	2,63	1,84	4,84				3,39	0,75	3,63	0,63	0,65
			<b>4</b>			<b>30,06</b>				<b>21,04</b>		<b>22,54</b>		
<b>Summe</b>			<b>22</b>			<b>126,72</b>				<b>88,66</b>		<b>96,28</b>		

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp

**RH-Eingabe**  
**Doppelhäuser Vonree Hinterstoder**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 30°/25°

**Regelfähigkeit** Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	16,85	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	19,47	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	68,16	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Umwälzpumpe**

117,97 W Defaultwert

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

**WWB-Eingabe**  
**Doppelhäuser Vonree Hinterstoder**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Wärmeverteilung mit Zirkulation**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	9,53	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	9,74	100
<b>Stichleitungen</b>				38,95	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

**Zirkulationsleitung Rücklaufänge**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	2/3	Ja	8,53	100
<b>Steigleitung</b>	Ja	2/3	Ja	9,74	100

**Speicher**

**Art des Speichers** Wärmepumpenspeicher indirekt  
**Standort** konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlussteile gedämmt  
**Nennvolumen** 487 l Defaultwert  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 2,78 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Bereitstellung**

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Zirkulationspumpe** 29,14 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 58,80 W Defaultwert

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

**WP-Eingabe**  
**Doppelhäuser Vonree Hinterstoder**

---

**Wärmepumpe**

<b>Wärmepumpenart</b>	Außenluft / Wasser		
<b>Betriebsart</b>	Monovalenter Betrieb		
<b>Anlagentyp</b>	Warmwasser und Raumheizung		
<b>Nennwärmeleistung</b>	12,36 kW	Defaultwert	
<b>Jahresarbeitszahl</b>	3,6	berechnet lt. ÖNORM H5056	
<b>COP</b>	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
<b>Betriebsweise</b>	gleitender Betrieb		
<b>Baujahr</b>	ab 2017		
<b>Modulierung</b>	modulierender Betrieb		

---



Bezeichnung Doppelhäuser Vonree Hinterstoder

Gebäudeteil

Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	2021
Straße	Weißbachersau 29	Katastralgemeinde	Hinterstoder
PLZ/Ort	4573 Hinterberg	KG-Nr.	49404
Grundstücksnr.	861/21	Seehöhe	585 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 53**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,71**

Energieausweis Ausstellungsdatum 17.03.2021

Gültigkeitsdatum 16.03.2031

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.

Bezeichnung	Doppelhäuser Vonree Hinterstoder		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	2021
Straße	Weißbacherau 29	Katastralgemeinde	Hinterstoder
PLZ/Ort	4573 Hinterberg	KG-Nr.	49404
Grundstücksnr.	861/21	Seehöhe	585 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 53**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,71**

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.

Bezeichnung	Doppelhäuser Vonree Hinterstoder		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	2021
Straße	Weißbacherau 29	Katastralgemeinde	Hinterstoder
PLZ/Ort	4573 Hinterberg	KG-Nr.	49404
Grundstücksnr.	861/21	Seehöhe	585 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 53**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,71**

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.