

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude App. Caterina

Gebäudeart Pension

Erbaut im Jahr 1945

Gebäudezone

Katastralgemeinde Bockstein

Straße Schareckstraße 7

KG - Nummer 55003

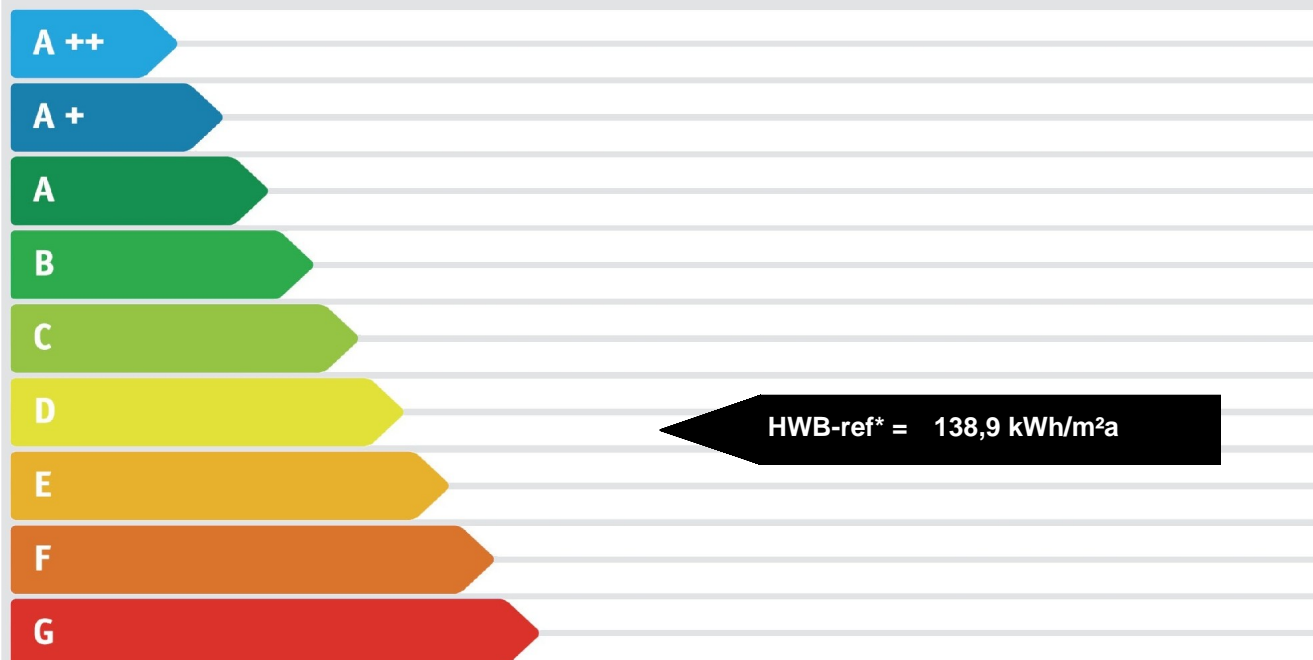
PLZ/Ort 5640 Bad Gastein

Einlagezahl 155

Grundstücksnr. 345/7

EigentümerIn Thomas Grübler Mineralöl Vertriebs GmbH
Bocksteiner Bundesstraße 15-17
5640 Bad Gastein

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn franz frauenschuh

Organisation

EBS Frauenschuh und Partner
KEG

ErstellerIn-Nr.

Ausstellungsdatum 07.09.2010

GWR-Zahl

Gültigkeitsdatum 06.09.2020

Geschäftszahl

Unterschrift

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-NWG
25.04.2007

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	731 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	2.123 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,02 m
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	1,12 W/m ² K

KLIMADATEN

Klimaregion	ZA
Seehöhe	1002 m
Heizgradtage 20/12	4715 Kd
Heiztage	365 d
Norm - Außentemperatur	-14,2 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch
HWB*	101.449 kWh/a	47,78 kWh/m ³ a		
HWB	96.771 kWh/a	132,45 kWh/m ² a	134.712 kWh/a	184,38 kWh/m ² a
WWWB			9.334 kWh/a	12,78 kWh/m ² a
NERLT-h				
KB*	79 kWh/a	0,04 kWh/m ³ a		
KB			183 kWh/a	0,25 kWh/m ² a
NERLT-k				
NERLT-d				
NE				
HTEB-RH			63500 kWh/a	86,91 kWh/m ² a
HTEB-WW			7028 kWh/a	9,62 kWh/m ² a
HTEB			72.172 kWh/a	98,78 kWh/m ² a
KTEB				
HEB			216218 kWh/a	295,93 kWh/m ² a
KEB				
RLTEB				
BeIEB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
EEB			216401 kWh/a	296,19 kWh/m ² a
PEB				
CO2			56.217 kg/a	76,94 kg/m ² a

* k.A. = keine Angabe, die Teile für die Berechnung wurden nicht ausgeführt

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten in besonderer Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

EA-01-2007-SW-a
EA-NWG
25.04.2007

Heizlast - Mindestwärmeschutz

(U-Werte, R-Werte, LEK-Wert etc. gemäß § 5 Abs. 4 lit. c Baupolizeigesetz 1997)



App. Caterina

Bauherr	Planer / Baumeister / Baufirma
Thomas Grübler Mineralöl Vertriebs GmbH Böcksteiner Bundesstraße 15-17 5640 Bad Gastein Tel.: ..	VandeAlps Architecture Ges.m.b.H Pyrkerstraße 23a 5630 Bad Hofgastein Tel.: 06432 20010
Norm-Außentemperatur: -14,2	V_B 2.123,13 m ³ I_c 2,02 m
Berechnungs-Raumtemperatur 20	A_B 1.048,63 m ² U_m 1,12 [W/m ² K]
Standort: Bad Gastein	BGF 730,63 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m ² K]	Leitwerte [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	21,6	0,48	9,3
AW01 Außenwand EG+OG West	177,9	0,82	146,0
AW02 Außenwand EG Ost	46,4	1,01	46,9
AW03 Außenwand 1.OG Ost	81,5	0,83	67,5
AW05 Außenwand KG	5,1	2,62	13,3
AW06 Außenwand DG Riegel	71,4	1,26	90,0
AW08 AW Keller	19,3	2,55	49,2
DS01 Dachschräge hinterlüftet	186,6	1,50	279,2
FE/TÜ Fenster u. Türen	78,4	2,78	217,5
EB01 erdanliegender Fußboden	191,5	3,56	29,1
EW01 erdanliegende Wand	152,6	2,93	105,6
IW01 Wand zu Dachraum	16,4	2,46	28,2
WB Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			91,9
Summe OBEN-Bauteile	217,8		
Summe UNTEN-Bauteile	191,5		
Summe Außenwandflächen	554,2		
Summe Innenwandflächen	16,4		
Fensteranteil in Außenwänden 11,0 %	68,8		
Fenster in Deckenflächen	9,6		
Summe		[W/K]	1.173,7
Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m ³ K]	0,55
Gebäude-Heizlast		[kW]	45,441
Spez. Heizlast P_T		[W/m ² BGF]	62,194
LEK T -Wert		[-]	83,4
LEK T zul-Wert (1 - große Wohnbauten)		[-]	31,0
Gebäude-Heizlast (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h		[kW]	83,819

Bestand (Altbau)

Heizlast - Mindestwärmeschutz

(U-Werte, R-Werte, LEK-Wert etc. gemäß § 5 Abs. 4 lit. c Baupolizeigesetz 1997)



App. Caterina

Ausgestellt und bestätigt durch:

EBS Fraunschuh und Partner KEG
Wolfgangseestraße 104
5321 Koppl

Tel.: 0664 3138405
Fax: 06221 7920 33
E-Mail: info@energieoptimierung.at

.....
Datum, Unterschrift

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistungen und gilt nur für Standardfälle.

Ökologie der Bauteile - OI3-Klassifizierung

App. Caterina

Datum BAUBOOK: 20.05.2010

V_B	2.123,13 m ³	I_c	2,02 m
A_B	1.048,63 m ²	KOF	1.523,20 m ²
BGF	730,63 m ²	U_m	1,12 W/m ² K
BGF ohne Reduzierung		SanFI	1.601,53m ² (sanierte Fläche)

Bauteile		Fläche	Wärmed.- koeffiz.	PEI	GWP	AP
		A	U			
		[m ²]	[W/m ² K]	[MJ]	[kg CO ₂]	[kg SO ₂]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	21,59	0,477	0,0	0,0	0,0
AW01	Außenwand EG+OG West	177,86	0,821	0,0	0,0	0,0
AW02	Außenwand EG Ost	46,36	1,012	0,0	0,0	0,0
AW03	Außenwand 1.OG Ost	81,51	0,828	0,0	0,0	0,0
AW05	Außenwand KG	5,08	2,622	0,0	0,0	0,0
AW06	Außenwand DG Riegel	71,44	1,259	0,0	0,0	0,0
AW08	AW Keller	19,31	2,548	0,0	0,0	0,0
DS01	Dachschräge hinterlüftet	186,61	1,496	0,0	0,0	0,0
EB01	erdanliegender Fußboden	191,51	3,557	0,0	0,0	0,0
EW01	erdanliegende Wand	152,60	2,929	0,0	0,0	0,0
IW01	Wand zu Dachraum	16,38	2,456	0,0	0,0	0,0
ZD01	warme Zwischendecke	414,52		0,0	0,0	0,0
ZD02	warme Zwischendecke	138,43		0,0	0,0	0,0
FE/TÜ	Fenster und Türen	78,38		0,0	0,0	0,0
Summe				0	0	0

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	0,00
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	0,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KOF]	0,00
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	0,00
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KOF]	0,00
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	0,00

OI3-Ic (Ökoindikator)	0,00
OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)	



OI3-Schichten
App. Caterina



Schichtbezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
OI3-Bezeichnung		

Bauteile

App. Caterina

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum						
		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Kalkputz (innen)	B #	1.400	0,0200	0,800	0,025
2142684304	Pfostenboden	B #	500	0,2000	0,120	1,667
0	Kesselschlacke	B #	750	0,0600	0,330	0,182
2142684297	Zementestrich	B #	2.000	0,0400	1,700	0,024
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3200		U-Wert 0,48	
AW01 Außenwand EG+OG West						
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684358	Kalkgipsputz	B #	1.300	0,0200	0,700	0,029
0	Hochlochziegel Mauerwerk KZM (960)	B #	960	0,3000	0,300	1,000
2142684360	Kalk-Zementputz	B #	1.800	0,0200	1,000	0,020
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3400		U-Wert 0,82	
AW02 Außenwand EG Ost						
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684358	Kalkgipsputz	B #	1.300	0,0200	0,700	0,029
2142684345	2.304.20 Hochlochziegelmauer 30 cm	B #	1.050	0,3000	0,390	0,769
2142684360	Kalk-Zementputz	B #	1.800	0,0200	1,000	0,020
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3400		U-Wert 1,01	
AW03 Außenwand 1.OG Ost						
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Kalkputz (innen)	B #	1.400	0,0300	0,800	0,038
2142684304	Holz	B #	500	0,1200	0,120	1,000
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,1500		U-Wert 0,83	
AW05 Außenwand KG						
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Kalkzementputz, innen (1800)	B #	1.800	0,0300	0,800	0,038
2142684334	Natursteinmauerwerk	B #	2.400	0,4000	2,300	0,174
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4300		U-Wert 2,62	
AW06 Außenwand DG Riegel						
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Kalkputz (innen)	B #	1.400	0,0200	0,800	0,025
2142684304	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	B #	500	0,0220	0,120	0,183
2142684305	Riegel dazw.	B #	17,5 %	500	0,1200	0,175
2142684603	Luft steh., W-Fluss horizontal 115 < d <= 120 mm	B #	82,5 %	1	0,667	0,148
2142684304	Holz - Schnittholz Nadel,	B #	500	0,0220	0,120	0,183
		RT _o 0,8166 RT _u 0,7717 RT 0,7942	Dicke gesamt 0,1840		U-Wert 1,26	
Riegel:	Achsabstand	0,800	Breite	0,140	Rse+Rsi 0,17	
AW08 AW Keller						
		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684358	Kalkgipsputz	B #	1.300	0,0200	0,700	0,029
2142684229	Natursteinmauerwerk	B #	2.600	0,4000	2,300	0,174
2142684360	Kalk-Zementputz	B #	1.800	0,0200	1,000	0,020
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4400		U-Wert 2,55	

Bauteile

App. Caterina

DS01 Dachschräge hinterlüftet		von Außen nach Innen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Dacheindeckung	B # *		950	0,0300	0,000	0,000
0	Lattung	B # *		0	0,0500	0,000	0,000
0	Konterlattung	B # *		0	0,0500	0,000	0,000
2142684287	1.706.08 Dachpappe, Pappe	B # *		1.200	0,0030	0,170	0,018
2142700436	Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	B # *		800	0,0240	0,180	0,133
2142684298	Sparren dazw.	B #	15,0 %	450	0,0400	0,120	0,050
2142684622	Luftschicht steh., Wärmefluß horizontal 21-25 mm	B #	85,0 %	1		0,147	0,231
2142684302	Schalung	B #		450	0,0240	0,140	0,171
2142684359	Kalkputz	B #		1.400	0,0150	0,900	0,017
				Dicke 0,0790			
Sparren: RTo 0,6687 RTu 0,6679 RT 0,6683				Dicke gesamt 0,2360		U-Wert	1,50
Achsabstand 0,800 Breite 0,120				Rse+Rsi		0,2	

EB01 erdanliegender Fußboden		von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684297	Estrich	B #		2.000	0,0700	1,330	0,053
2142684241	Normalbeton	B #		2.300	0,1000	1,710	0,058
				Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,1700	U-Wert	3,56

EW01 erdanliegende Wand		von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Kalkzementputz, innen (1800)	B #		1.800	0,0300	0,800	0,038
2142684334	Natursteinmauerwerk	B #		2.400	0,4000	2,300	0,174
				Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	2,93

IW01 Wand zu Dachraum		von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Kalkputz (innen)	B #		1.400	0,0200	0,800	0,025
2142700436	Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	B #		800	0,0220	0,180	0,122
				Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,0420	U-Wert	2,46

ZD01 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
0	Bodenbelag	B # *		740	0,0200	0,150	0,133
2142684297	Zementestrich	B #		2.000	0,0800	1,700	0,047
2142684341	Schlacke	B #		750	0,0800	0,350	0,229
2142684243	Stahlbeton	B #		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142684359	Kalkputz	B #		1.400	0,0100	0,900	0,011
				Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3900	U-Wert	1,58

ZD02 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684303	Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	B #		500	0,0260	0,120	0,217
2142684305	Lattung dazw.	B #	12,5 %	500	0,0800	0,120	0,083
2142684341	Schlacke	B #	87,5 %	750		0,350	0,200
2142684304	Pfostenboden	B #		500	0,2000	0,120	1,667
0	Kalkputz (innen)	B #		1.400	0,0200	0,800	0,025
Lattung: RTo 2,4441 RTu 2,4174 RT 2,4307				Dicke gesamt 0,3260		U-Wert	0,41
Achsabstand 0,400 Breite 0,050				Rse+Rsi		0,26	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

erdberührte Bauteile
App. Caterina

EB01 erdanliegender Fußboden 191,51 m²

Perimeterlänge 9,50 m

Wand-Bauteil AW05 Außenwand KG

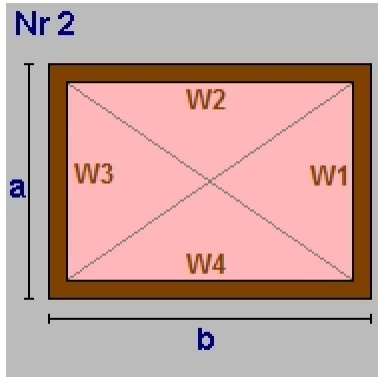
Leitwert 29,15 W/K

Gesamt Leitwert 29,15 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Geometrieausdruck
App. Caterina

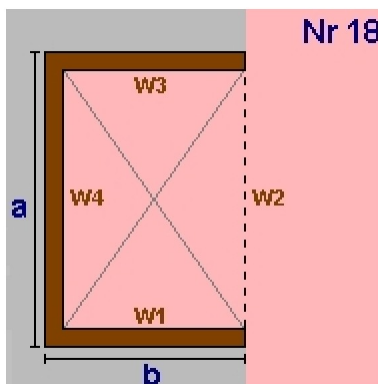
KG Grundform



a = 12,60 b = 6,35
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m
 BGF 80,01m² BRI 229,63m³

Wand W1 36,16m² EW01 erdanliegende Wand
 Wand W2 18,22m² AW08 AW Keller
 Wand W3 36,16m² EW01 erdanliegende Wand
 Wand W4 18,22m² EW01
 Decke 80,01m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 80,01m² EB01 erdanliegender Fußboden

KG Rechteck



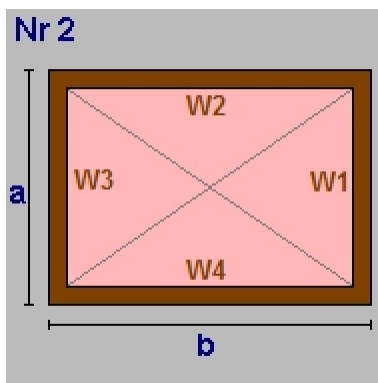
a = 9,20 b = 12,12
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m
 BGF 111,50m² BRI 320,02m³

Wand W1 34,78m² EW01 erdanliegende Wand
 Wand W2 -26,40m² EW01
 Wand W3 17,78m² EW01
 Teilung Eingabe Fläche
 17,00m² AW05 Außenwand KG
 Wand W4 26,40m² EW01
 Decke 111,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 111,50m² EB01 erdanliegender Fußboden

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 191,51
KG Bruttorauminhalt [m³]: 549,65

EG Rechteck-Grundform

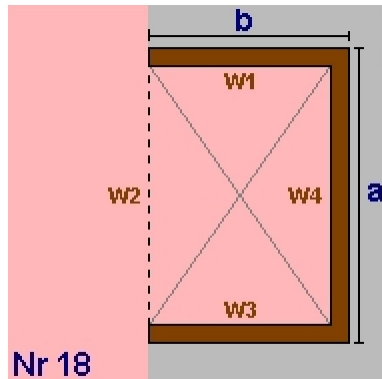


a = 12,60 b = 6,35
 lichte Raumhöhe = 2,47 + obere Decke: 0,33 => 2,80m
 BGF 80,01m² BRI 223,71m³

Wand W1 35,23m² AW01 Außenwand EG+OG West
 Wand W2 17,75m² AW01
 Wand W3 35,23m² AW01
 Wand W4 17,75m² AW01
 Decke 80,01m² ZD02 warme Zwischendecke
 Boden -80,01m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
App. Caterina

EG Rechteck



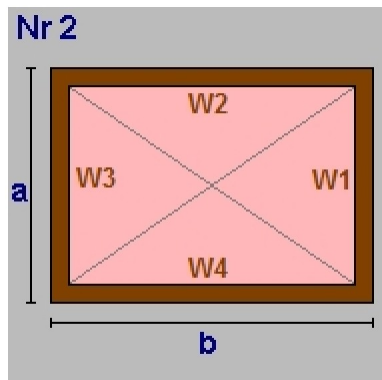
Von EG bis OG1
 $a = 9,20$ $b = 12,12$
 lichte Raumhöhe = $2,47 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $111,50\text{m}^2$ BRI $316,67\text{m}^3$

Wand W1	$34,42\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG+OG West
Wand W2	$-26,13\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$34,42\text{m}^2$	AW02	Außenwand EG Ost
Wand W4	$26,13\text{m}^2$	AW02	
Decke	$111,50\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-111,50\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **191,51**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **540,38**

OG1 Rechteck-Grundform

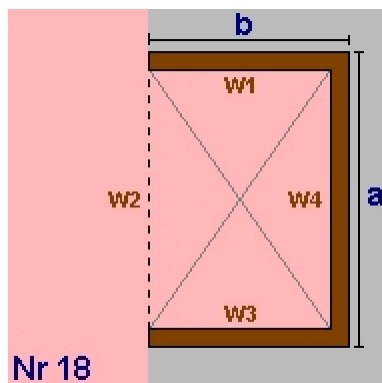


$a = 12,60$ $b = 6,35$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,33 \Rightarrow 2,88\text{m}$
 BGF $80,01\text{m}^2$ BRI $230,11\text{m}^3$

Wand W1	$36,24\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG+OG West
Wand W2	$18,26\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$36,24\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$18,26\text{m}^2$	AW01	
Decke	$58,42\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke
Teilung	$21,59\text{m}^2$	AD01	

Boden	$-80,01\text{m}^2$	ZD02	warme Zwischendecke
-------	--------------------	------	---------------------

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1
 $a = 9,20$ $b = 12,12$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 2,92\text{m}$
 BGF $111,50\text{m}^2$ BRI $325,59\text{m}^3$

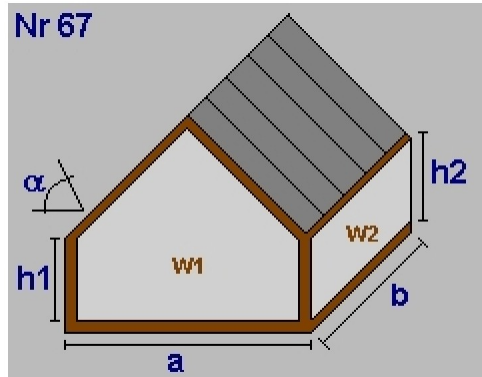
Wand W1	$35,39\text{m}^2$	AW03	Außenwand 1.OG Ost
Wand W2	$-26,86\text{m}^2$	AW01	Außenwand EG+OG West
Wand W3	$35,39\text{m}^2$	AW03	Außenwand 1.OG Ost
Wand W4	$26,86\text{m}^2$	AW03	
Decke	$111,50\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-111,50\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **191,51**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **555,70**

Geometrieausdruck
App. Caterina

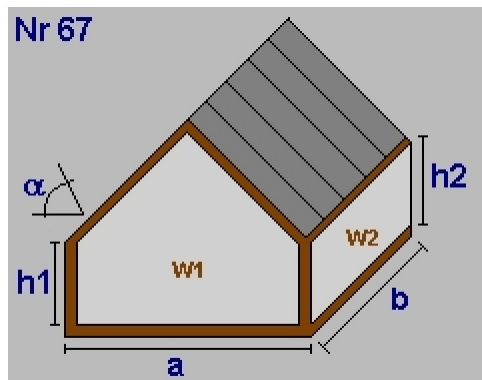
DG Satteldach



Dachneigung $a(^{\circ})$ 30,00
 $a = 9,20$ $b = 6,35$
 $h1 = 1,29$ $h2 = 1,29$
 lichte Raumhöhe = 3,85 + obere Decke: 0,09 => 3,95m
 BGF 58,42m² BRI 152,94m³

Dachfl. 67,46m²
 Wand W1 24,08m² AW06 Außenwand DG Riegel
 Wand W2 8,19m² IW01 Wand zu Dachraum
 Wand W3 24,08m² AW06 Außenwand DG Riegel
 Wand W4 8,19m² IW01 Wand zu Dachraum
 Dach 67,46m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden -58,42m² ZD02 warme Zwischendecke

DG Satteldach



Dachneigung $a(^{\circ})$ 30,00
 $a = 9,20$ $b = 12,12$
 $h1 = 1,29$ $h2 = 1,29$
 lichte Raumhöhe = 3,85 + obere Decke: 0,09 => 3,95m
 BGF 111,50m² BRI 291,91m³

Dachfl. 128,75m²
 Wand W1 24,08m² AW06 Außenwand DG Riegel
 Wand W2 15,63m² AW06
 Wand W3 -24,08m² AW06
 Wand W4 15,63m² AW06
 Dach 128,75m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden -111,50m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 169,92
DG Bruttorauminhalt [m³]: 444,84

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = berechnete BGF - BRI / 2,85
 BGF Reduzierung = 169,92 - 444,84 / 2,85
 Reduzierung = -13,84 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -13,84

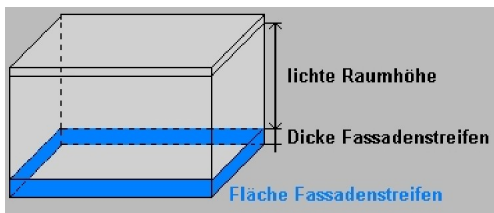
Deckenvolumen EB01

Fläche 191,51 m² x Dicke 0,17 m = 32,56 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 32,56

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EB01	0,170m	55,79m	9,48m ²
AW08	- EB01	0,170m	6,35m	1,08m ²



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]: 730,63
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.123,13

Fenster und Türen

App. Caterina

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ag [m²]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc	
B			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	2,70	1,80	0,110	1,23	2,68		0,72				
B			Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	3,20	1,80	0,110	1,14	2,94		0,71				
horiz.																	
B	T1	DS01	10 DFF	0,80	1,20	9,60	2,70	1,80	0,110	5,38	2,65	25,46	0,72	0,75	1,00	0,00	
				10					9,60					25,46			
N																	
B	T1	AW05	3 1,00 x 0,86	1,00	0,86	2,58	2,70	1,80	0,110	1,41	2,65	6,83	0,72	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW01	1 0,90 x 1,30	0,90	1,30	1,17	3,20	1,80	0,110	0,63	2,87	3,35	0,71	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW02	1 1,06 x 1,30	1,06	1,30	1,38	3,20	1,80	0,110	0,80	2,90	3,99	0,71	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW02	1 0,85 x 1,30	0,85	1,30	1,11	3,20	1,80	0,110	0,58	2,85	3,15	0,71	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW02	1 0,60 x 0,90	0,60	0,90	0,54	3,20	1,80	0,110	0,20	2,70	1,46	0,71	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW02	1 0,90 x 1,30	0,90	1,30	1,17	3,20	1,80	0,110	0,63	2,87	3,35	0,71	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW01	1 0,86 x 1,25	0,86	1,25	1,08	3,20	1,80	0,110	0,56	2,85	3,06	0,71	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW03	2 1,06 x 1,30	1,06	1,30	2,76	3,20	1,80	0,110	1,59	2,90	7,98	0,71	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW03	1 0,60 x 1,25	0,60	1,25	0,75	3,20	1,80	0,110	0,31	2,76	2,07	0,71	0,75	1,00	0,00	
B	T2	AW03	1 0,86 x 1,25	0,86	1,25	1,08	3,20	1,80	0,110	0,56	2,85	3,06	0,71	0,75	1,00	0,00	
				13					13,62					38,30			
O																	
B	T1	AW05	2 1,00 x 0,86	1,00	0,86	1,72	2,70	1,80	0,110	0,94	2,65	4,55	0,72	0,75	1,00	0,39	
B	T2	AW02	3 1,06 x 1,30	1,06	1,30	4,13	3,20	1,80	0,110	2,39	2,90	11,97	0,71	0,75	1,00	0,39	
B	T2	AW03	1 0,60 x 0,90	0,60	0,90	0,54	3,20	1,80	0,110	0,20	2,70	1,46	0,71	0,75	1,00	0,39	
B	T2	AW03	1 1,00 x 1,25	1,00	1,25	1,25	3,20	1,80	0,110	0,70	2,88	3,60	0,71	0,75	1,00	0,39	
B	T2	AW03	1 1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00	3,20	1,80	0,110	1,24	2,94	5,87	0,71	0,75	1,00	0,39	
B	T2	AW06	2 1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00	3,20	1,80	0,110	2,48	2,94	11,74	0,71	0,75	1,00	0,39	
				10					13,64					39,19			
S																	
B	T1	AW05	4 1,00 x 0,86	1,00	0,86	3,44	2,70	1,80	0,110	1,88	2,65	9,10	0,72	0,75	1,00	0,67	
B	T2	AW01	2 1,15 x 1,30	1,15	1,30	2,99	3,20	1,80	0,110	1,77	2,91	8,70	0,71	0,75	1,00	0,67	
B	T2	AW02	1 0,60 x 0,90	0,60	0,90	0,54	3,20	1,80	0,110	0,20	2,70	1,46	0,71	0,75	1,00	0,67	
B	T2	AW02	2 1,15 x 1,30	1,15	1,30	2,99	3,20	1,80	0,110	1,77	2,91	8,70	0,71	0,75	1,00	0,67	
B	T2	AW02	1 1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31					1,67	3,86			1,00	0,67	
B	T2	AW01	3 1,00 x 1,25	1,00	1,25	3,75	3,20	1,80	0,110	2,10	2,88	10,80	0,71	0,75	1,00	0,67	
B	T2	AW03	2 1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00	3,20	1,80	0,110	2,48	2,94	11,74	0,71	0,75	1,00	0,67	
B	T2	AW03	3 1,00 x 1,25	1,00	1,25	3,75	3,20	1,80	0,110	2,10	2,88	10,80	0,71	0,75	1,00	0,67	
				18					23,77					65,16			
W																	
B	T1	AW05	3 1,00 x 0,86	1,00	0,86	2,58	2,70	1,80	0,110	1,41	2,65	6,83	0,72	0,75	1,00	0,39	
B	T1	AW05	1 0,80 x 2,00	0,80	2,00	1,60					1,67	2,67			1,00	0,39	
B	T2	AW01	2 1,06 x 1,30	1,06	1,30	2,76	3,20	1,80	0,110	1,59	2,90	7,98	0,71	0,75	1,00	0,39	
B	T2	AW01	1 1,20 x 2,20	1,20	2,20	2,64	3,20	1,80	0,110	1,50	2,98	7,86	0,71	0,75	1,00	0,39	
B	T2	AW01	3 1,06 x 1,30	1,06	1,30	4,13	3,20	1,80	0,110	2,39	2,90	11,97	0,71	0,75	1,00	0,39	
B	T2	AW06	2 1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00	3,20	1,80	0,110	2,48	2,94	11,74	0,71	0,75	1,00	0,39	
				12					17,71					49,05			
Summe		63					78,34					217,16					

Fenster und Türen

App. Caterina



Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp
z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes
amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

App. Caterina

Bezeichnung	Rb. re [m]	Rb.li [m]	Rb.ob [m]	Rb. u [m]	Anteil [%]	Stulp Anz.	Stb. [m]	Pfost Anz.	Pfb. [m]	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. [m]	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,20 x 2,20	0,140	0,140	0,140	0,140	43	1	0,140						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
0,90 x 1,30	0,140	0,140	0,140	0,140	46								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
1,06 x 1,30	0,140	0,140	0,140	0,140	42								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
0,85 x 1,30	0,140	0,140	0,140	0,140	47								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
0,60 x 0,90	0,140	0,140	0,140	0,140	63								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
1,15 x 1,30	0,140	0,140	0,140	0,140	41								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
0,60 x 1,25	0,140	0,140	0,140	0,140	59								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
0,86 x 1,25	0,140	0,140	0,140	0,140	48								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
1,00 x 1,25	0,140	0,140	0,140	0,140	44								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
1,00 x 2,00	0,140	0,140	0,140	0,140	38								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)
DFF	0,120	0,120	0,120	0,120	44								DFF
1,00 x 0,86	0,120	0,120	0,120	0,120	45								DFF
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								DFF
Typ 2 (T2)	0,140	0,140	0,140	0,140	37								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp

OI3 - Fenster und Türen

App. Caterina

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684479	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	1,20 x 2,20 / 0,90 x 1,30 / 1,06 x 1,30 / 0,85 x 1,30 / 0,60 x 0,90 / 1,15 x 1,30 / 0,60 x 1,25 / 0,86 x 1,25 / 1,00 x 1,25 / 1,00 x 2,00 / Prüfnormmaß Typ 2 (T2)
2142684496	2-fach-Verbundglas Klarglas (6-30-6)	DFF / 1,00 x 0,86 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1)

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684216	Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d <= 70mm)	1,20 x 2,20 / 0,90 x 1,30 / 1,06 x 1,30 / 0,85 x 1,30 / 0,60 x 0,90 / 1,15 x 1,30 / 0,60 x 1,25 / 0,86 x 1,25 / 1,00 x 1,25 / 1,00 x 2,00 / DFF / 1,00 x 0,86 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1) / Prüfnormmaß Typ 2 (T2)

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684176	Aluminium (2-IV; Ug < 1,4; Uf > 2,1)	1,20 x 2,20 / 0,90 x 1,30 / 1,06 x 1,30 / 0,85 x 1,30 / 0,60 x 0,90 / 1,15 x 1,30 / 0,60 x 1,25 / 0,86 x 1,25 / 1,00 x 1,25 / 1,00 x 2,00 / DFF / 1,00 x 0,86 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1) / Prüfnormmaß Typ 2 (T2)

Türen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142684500	Haustüre aus Holz (Türe gegen Außenluft)	1,10 x 2,10 / 0,80 x 2,00

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Wärmeabgabetypp Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur Heizung 70°/55° - Kleinflächige Abgabe

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen	Ja	1/3		Nein	35,56	konditionierter Bereich
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	58,45	nicht konditionierter Bereich
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	409,15	

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssige und gasförmige Brennstoffe

Heizgerät Zentralheizgerät (Standardkessel)

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Betriebsweise konstanter Betrieb

Baujahr Kessel nach 1994

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Nennwärmeleistung 57,34 kW freie Eingabe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Kesselpumpe	88,42 W	Defaultwert	Umwälzpumpe	88,42 W	Defaultwert
			Gebläse für Brenner	286,70 W	Defaultwert

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Heizperiode kombiniert mit Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen					0,00	
Steigleitungen					0,00	
Stichleitungen	Nein		20,0		144,79	Material Stahl 2,42 W/m
Zirkulationsleitung Rücklaufänge						
Verteilleitung	Ja	1/3		Nein	13,24	konditionierter Bereich
Steigleitung	Ja	1/3		Nein	36,20	konditionierter Bereich

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB) 216.218 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) 72.172

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste 149.216

Lüftungswärmeverluste 19.707

Wärmeverluste 168.924 kWh/a

Solare Wärmegewinne 15.533

Innere Wärmegewinne 18.678

Wärmegewinne 34.212 kWh/a

Heizwärmebedarf 134.712 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB) 9.334

Verluste der Wärmeabgabe 248

Verluste der Wärmeverteilung 4.283

Verluste des Wärmespeichers 0

Verluste der Wärmebereitstellung 2.496

Verluste Warmwasserbereitung 7.028 kWh/a

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung 171

Energiebedarf Wärmespeicherung 0

Energiebedarf Wärmebereitstellung 0

Summe Hilfsenergiebedarf 171 kWh/a

HEB-WW (Warmwasser) 16.361 kWh/a

HTEB-WW (Warmwasser) 7.028 kWh/a

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Verluste der Wärmeabgabe	4.480
Verluste der Wärmeverteilung	94.161
Verluste des Wärmespeichers	0
Verluste der Wärmebereitstellung	29.723

Verluste Raumheizung **128.365 kWh/a**

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe	0
Energiebedarf Wärmeverteilung	281
Energiebedarf Wärmespeicherung	0
Energiebedarf Wärmebereitstellung	1.192

Summe Hilfsenergiebedarf **1.473 kWh/a**

HEB-RH (Raumheizung) **198.212 kWh/a**

HTEB-RH (Raumheizung) **63.500 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

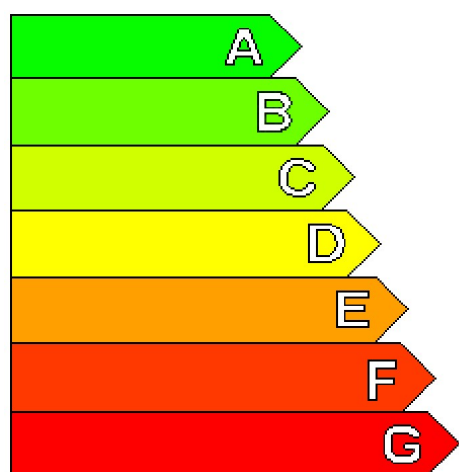
Raumheizung	-69.364
Warmwasserbereitung	-3.449

Gebäudeart	1 - große Wohnbauten	Erbaut im Jahr	1945
		Katastralgemeinde	Böckstein
Standort	Schareckstraße 7 5640 Bad Gastein	Grundstücksnummer	345/7
		Einlagezahl	155
		Anzahl Wohnungen	0
Eigentümer/Errichter	Thomas Grübler Mineralöl Vertriebs GmbH		
(zum Zeitpunkt d. Ausstellung)	Böcksteiner Bundesstraße 15-17 5640 Bad Gastein		

WÄRMESCHUTZKLASSEN**FLÄCHENBEZOGENER HEIZWÄRMEBEDARF**

Niedriger Heizwärmebedarf

Skalierung

HWB_{BGF}HWB_{BGF} ≤ 30kWh/(m²a)HWB_{BGF} ≤ 50kWh/(m²a)HWB_{BGF} ≤ 70kWh/(m²a)HWB_{BGF} ≤ 90kWh/(m²a)HWB_{BGF} ≤ 120kWh/(m²a)HWB_{BGF} ≤ 160kWh/(m²a)HWB_{BGF} > 160kWh/(m²a)

184 kWh/(m²a)

Hoher Heizwärmebedarf

LEK_{Trans} - Wert**83,4****LEK_{Trans} zulässig - Wert****31****Ausgestellt durch:**

EBS Frauenschuh und Partner KEG
 Wolfgangseestraße 104
 5321 Koppl

Tel.: 0664 3138405
 Fax: 06221 7920 33
 E-Mail: info@energieoptimierung.at

 Datum, Unterschrift

Datenblatt-Bestand

Projektbezeichnung: App. Caterina

Klimadaten

Seehöhe:	1.002 m
Heiztage HT:	365 d
Norm-Außentemperatur:	-14 °C
Mittlere Innentemperatur:	20 °C
Heizgradtage HGT (20/12)	4.715 Kd
Heizgradtage pro Jahr HGTA	5.297 Kd

Strahlungsintensitäten I

Süden:	654 kWh/(m ² a)
Osten/Westen:	422 kWh/(m ² a)
Norden:	243 kWh/(m ² a)
NW/NO:	283 kWh/(m ² a)
SW/SO:	570 kWh/(m ² a)
Horizontal:	692 kWh/(m ² a)
Globalstrahlung:	1.150 kWh/(m ² a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B :	2.123 m ³	Brutto-Geschoßfläche BGF_B :	731 m ²
Gebäudehüllfläche A_B :	1.049 m ²	Charakteristische Länge l_c :	2,02 m

Gebäude - Energiebilanzwerte	
Transmissions - Leitwert L_T	1.173,7 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U_m	1,12 W/(m ² K)
Heizlast P_{tot}	45.441 W
Transmissionswärmeverluste Q_T	149.216 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	19.707 kWh/a
Passive solare Wärmegewinne $\eta \times Q_S$ $\eta = 0,99$	15.533 kWh/a
Interne Wärmegewinne $\eta \times Q_i$ mittelschwere Bauweise	18.678 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h	134.712 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf (standortbezogen) HWB_{BGF}	184,4 kWh/m ² a

Gebäude - Verlust- und Gewinnkennziffern		
LEK $_{Trans}$ zulässig		31
LEK $_{Trans}$	Transmissionswärmeverluste	83,4
LEK $_{Vent}$	Lüftungswärmeverluste	11,0
LEK $_{Sol}$	Solare Wärmegewinne	8,7
LEK $_{innen}$	Interne Wärmegewinne	10,4
LEK $_{HWB}$		75,3

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energietechnischen Stand des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muß eine Berechnung der Heizlast z.B. nach ÖNORM M 7500 erstellt werden.