

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

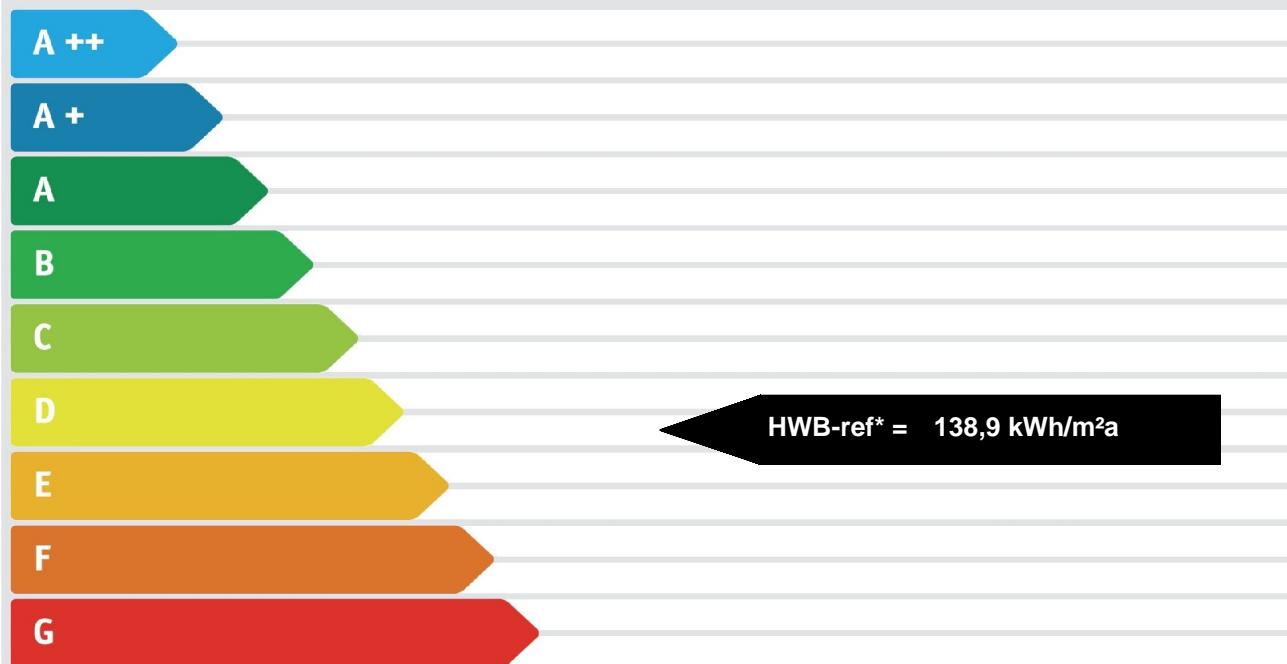
gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	App. Caterina		
Gebäudeart	Pension	Erbaut im Jahr	1945
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Böckstein
Straße	Schareckstraße 7	KG - Nummer	55003
PLZ/Ort	5640 Bad Gastein	Einlagezahl	155
		Grundstücksnr.	345/7
EigentümerIn	Thomas Grubler Mineralöl Vertriebs GmbH Böcksteiner Bundesstraße 15-17 5640 Bad Gastein		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn franz frauenschuh

ErstellerIn-Nr.

GWR-Zahl

Geschäftszahl

Organisation EBS Frauenschuh und Partner
Ausstellungsdatum 07.09.2010
Gültigkeitsdatum 06.09.2020

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 zonenbezogen	spezifisch	Standortklima 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

Thomas Grüber Mineralöl Vertriebs GmbH
 Böcksteiner Bundesstraße 15-17
 5640 Bad Gastein
 Tel.: ...

Planer / Baumeister / Baufirma

VandeAlps Architecture Ges.m.b.H
 Pyrkerstraße 23a
 5630 Bad Hofgastein
 Tel.: 06432 20010

Norm-Außentemperatur:	-14,2	V_B	2.123,13 m³	I_c	2,02 m
Berechnungs-Raumtemperatur	20	A_B	1.048,63 m²	U_m	1,12 [W/m²K]
Standort: Bad Gastein		BGF	730,63 m²		

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m² K]	Leitwerte [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem 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/m³K]	0,55
Gebäude-Heizlast			[kW]	45,441
Spez. Heizlast P_T			[W/m² 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 Frauenschuh 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 744,47 m ²		SanFl	1.601,53m ² (sanierte Fläche)

Bauteile	Fläche	Wärmed.-koeffiz.	PEI	GWP	AP	
			A [m ²]	U [W/m ² K]	[MJ]	[kg CO ₂]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	21,59	0,477	0,0	0,0	0,0	0,0
AW01 Außenwand EG+OG West	177,86	0,821	0,0	0,0	0,0	0,0
AW02 Außenwand EG Ost	46,36	1,012	0,0	0,0	0,0	0,0
AW03 Außenwand 1.OG Ost	81,51	0,828	0,0	0,0	0,0	0,0
AW05 Außenwand KG	5,08	2,622	0,0	0,0	0,0	0,0
AW06 Außenwand DG Riegel	71,44	1,259	0,0	0,0	0,0	0,0
AW08 AW Keller	19,31	2,548	0,0	0,0	0,0	0,0
DS01 Dachschräge hinterlüftet	186,61	1,496	0,0	0,0	0,0	0,0
EB01 erdanliegender Fußboden	191,51	3,557	0,0	0,0	0,0	0,0
EW01 erdanliegende Wand	152,60	2,929	0,0	0,0	0,0	0,0
IW01 Wand zu Dachraum	16,38	2,456	0,0	0,0	0,0	0,0
ZD01 warme Zwischendecke	414,52		0,0	0,0	0,0	0,0
ZD02 warme Zwischendecke	138,43		0,0	0,0	0,0	0,0
FE/TÜ Fenster und Türen	78,38		0,0	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 OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil

Bauteile

App. Caterina

AD01 Decke zu unkonditioniertem 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	Kalkgippsutz	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	Kalkgippsutz	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	0,120
2142684603	Luft steh., W-Fluss horizontal 115 < d <= 120 mm	B #	82,5 %	1		0,667
2142684304	Holz - Schnittholz Nadel,	B #		500	0,0220	0,120
	RTo 0,8166	RTu 0,7717	RT 0,7942		Dicke gesamt 0,1840	U-Wert
Riegel:	Achsabstand	0,800	Breite	0,140	Rse+Rsi 0,17	
AW08 AW Keller		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684358	Kalkgippsutz	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			
	RTo 0,6687	RTu 0,6679	RT 0,6683		Dicke gesamt 0,2360	U-Wert	1,50	
Sparren:	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
				Dicke 0,3700		
		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
		RTo 2,4441	RTu 2,4174	RT 2,4307	Dicke gesamt 0,3260	U-Wert	0,41
Lattung:	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

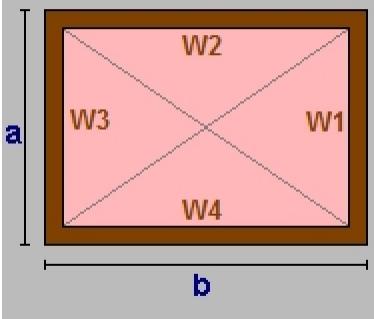
Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Geometrieausdruck

App. Caterina

KG Grundform

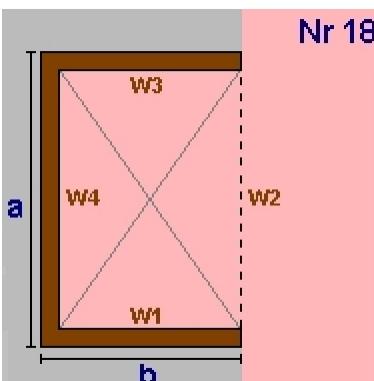
Nr 2



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

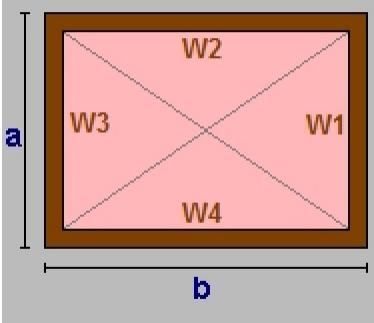
Wand W1 34,78m² EW01 erdanliegende Wand
 Wand W2 -26,40m² EW01
 Wand W3 17,78m² EW01
 Teilung Eingabe Fläche
 17,00m² AW05 Außenwand KG
 Wand W4 26,40m² EW01
 Decke 111,50m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 111,50m² EB01 erdanliegender Fußboden

KG Summe

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

EG Rechteck-Grundform

Nr 2



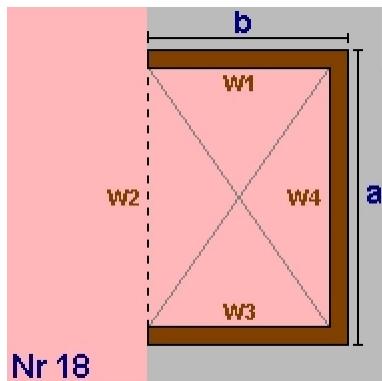
a = 12,60 b = 6,35
 lichte Raumhöhe = 2,47 + obere Decke: 0,33 => 2,80m
 BGF 80,01m² BRI 223,71m³

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



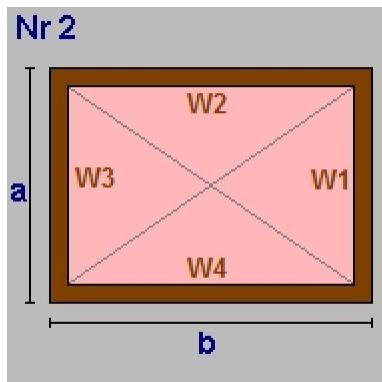
Von EG bis OG1
 $a = 9,20$ $b = 12,12$
 lichte Raumhöhe = 2,47 + obere Decke: 0,37 => 2,84m
 BGF 111,50m² BRI 316,67m³

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

EG Summe

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

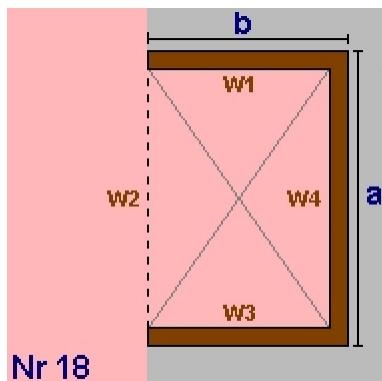
OG1 Rechteck-Grundform



$a = 12,60$ $b = 6,35$
 lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,33 => 2,88m
 BGF 80,01m² BRI 230,11m³

Wand W1	36,24m ²	AW01 Außenwand EG+OG West
Wand W2	18,26m ²	AW01
Wand W3	36,24m ²	AW01
Wand W4	18,26m ²	AW01
Decke	58,42m ²	ZD02 warme Zwischendecke
Teilung	21,59m ²	AD01
Boden	-80,01m ²	ZD02 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1
 $a = 9,20$ $b = 12,12$
 lichte Raumhöhe = 2,55 + obere Decke: 0,37 => 2,92m
 BGF 111,50m² BRI 325,59m³

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

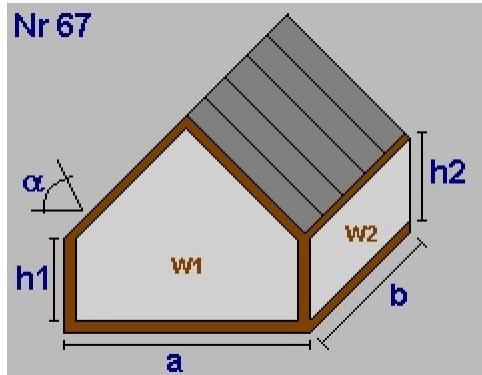
OG1 Summe

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

Geometrieausdruck

App. Caterina

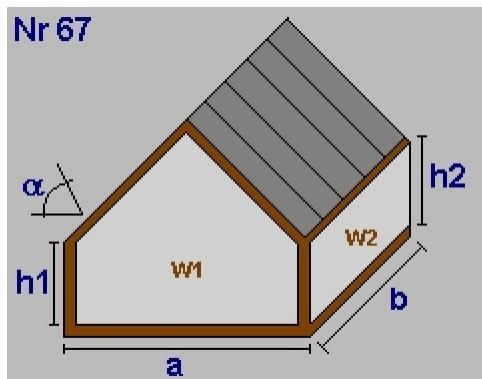
DG Satteldach



Dachneigung $\alpha(^\circ)$ 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 $\alpha(^\circ)$ 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 Bruttonrauminhalt [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

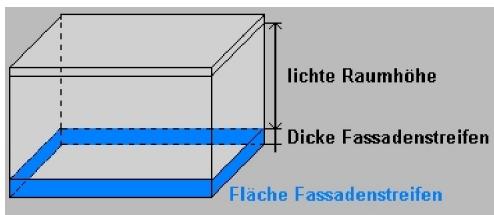
Bruttonrauminhalt [m³]: 32,56

Geometrieausdruck

App. Caterina

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 Bruttonrauminhalt [m³]: 2.123,13

Fenster und Türen

App. Caterina

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m ²]	Ug [W/m ² K]	Uf [W/m ² K]	PSI [W/mK]	Ag [m ²]	Uw [W/m ² K]	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc			
<hr/>																			
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						
<hr/>																			
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															
<hr/>																			
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															
<hr/>																			
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															
<hr/>																			
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															
<hr/>																			
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															
<hr/>				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]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters

H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Spb. Sprossenbreite [m]

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 (Tür gegen Außenluft)	1,10 x 2,10 / 0,80 x 2,00

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Wärmeabgabetyp 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

Bereitstellungssystem	Flüssige und gasförmige Brennstoffe	Standort nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät Zentralheizgerät (Standardkessel)
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Betriebsweise konstanter Betrieb
Baujahr Kessel	nach 1994	<input checked="" type="checkbox"/> 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 Rücklauflänge

Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	13,24	konditionierter Bereich
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	36,20	konditionierter Bereich

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Heizenergiebedarf
App. Caterina

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

Warmwasserwärmeverluste (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

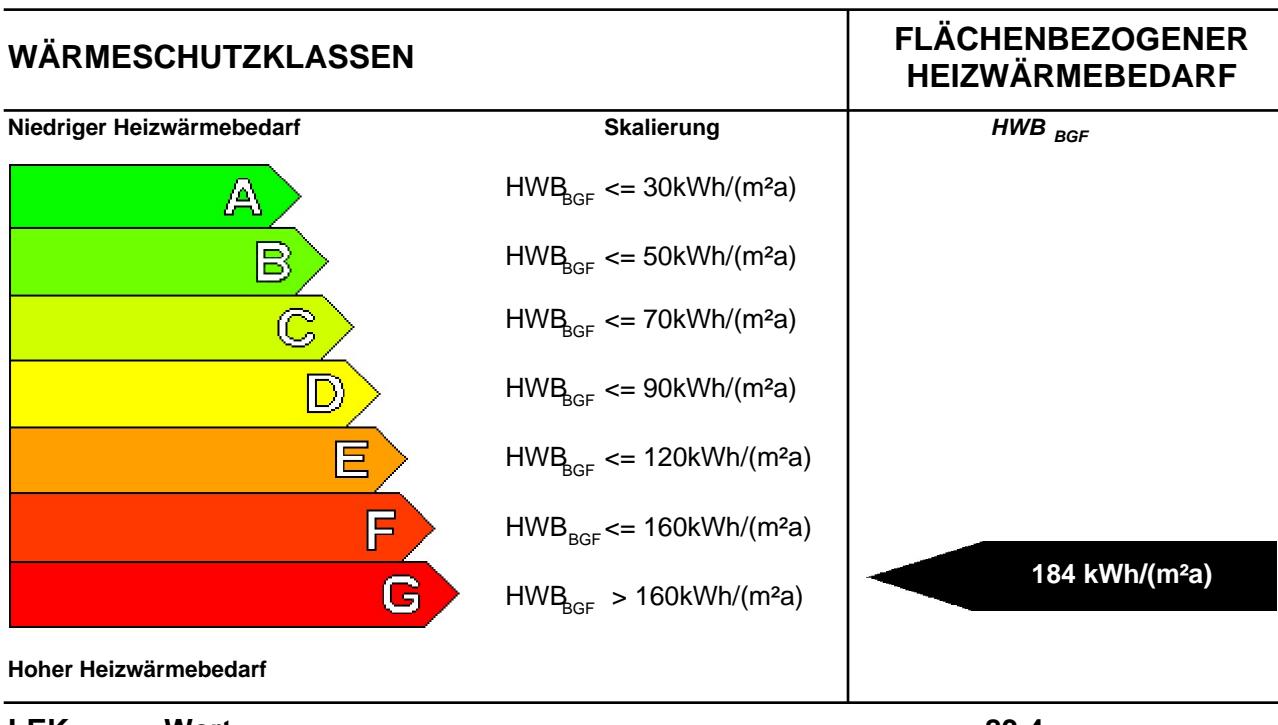
ENERGIEAUSWEIS

App. Caterina



Gebäudeart	1 - große Wohnbauten	Erbaut im Jahr	1945
Katastralgemeinde	Böckstein	Grundstücksnummer	345/7
Standort	Schareckstraße 7 5640 Bad Gastein	Einlagezahl	155
		Anzahl Wohnungen	0

Eigentümer/Errichter Thomas Grübler Mineralöl Vertriebs GmbH
 (zum Zeitpunkt d. Ausstellung) Böcksteiner Bundesstraße 15-17
 5640 Bad Gastein



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	Strahlungsintensitäten I	
Heiztage HT:	365 d	Süden:	654 kWh/(m²a)
Norm-Außentemperatur:	-14 °C	Osten/Westen:	422 kWh/(m²a)
Mittlere Innentemperatur:	20 °C	Norden:	243 kWh/(m²a)
Heizgradtage HGT (20/12)	4.715 Kd	NW/NO:	283 kWh/(m²a)
Heizgradtage pro Jahr HGta	5.297 Kd	SW/SO:	570 kWh/(m²a)
		Horizontal:	692 kWh/(m²a)
		Globalstrahlung:	1.150 kWh/(m²a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B :	2.123 m³	Brutto-Geschoßfläche BGF_B :	731 m²
Gebäudehüllfläche A_B :	1.049 m²	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/(m²K)
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
Heizwärmeverbrauch Q_h	134.712 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmeverbrauch (standortbezogen) HWB_{BGF}	184,4 kWh/m²a

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.