

Energieausweis für Sonstige Gebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

BEZEICHNUNG Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Gebäudeteil Feuerwehrhaus (EG)

Baujahr 2000

Nutzungsprofil Sonstige Gebäude

Letzte Veränderung

Straße

Katastralgemeinde Gurnitz

PLZ/Ort 9065 Ebenthal

KG-Nr. 72119

Grundstücksnr. 296/2

Seehöhe 411 m

ENERGIEEFFIZIENZKATEGORIE

A++

A+

A

B

C

D

E

F

G

Für Sonstige Gebäude wird abweichend zu den
Vorschriften für Wohngebäude und Nicht-Wohngebäude
keine Effizienzskala angegeben.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in
Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Sonstige Gebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

BAUTEIL	Zustand	U W/m ² K
Wände gegen Außenluft		
AW01 Außenwand	bestehend	0,39
Wände gegen unbeheizte Gebäudeteile		
IW01 Wand zu unbeheizte Gebäudeteile	bestehend	0,47
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen		
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	bestehend	0,40
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)		
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	bestehend	0,22
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	bestehend	0,25
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten		
ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)	bestehend	0,40
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile		
EB01 Fußboden gedämmt	bestehend	0,44
EB02 Fußboden Garage	bestehend	3,59
EB03 Fußboden nicht gedämmt	bestehend	2,70
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft		
Türe Ost	bestehend	1,60
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	bestehend	1,60
Rolltore und sektionale Tore gegen Außenluft		
Sektionaltor	bestehend	1,60

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 19.03.2013
Gültigkeitsdatum 18.03.2023
Geschäftszahl Bestandsenergieausweis

ErstellerIn

Ing. MMag. Hans-Jürgen Gutsche
Theodor-Körner-Straße 20
9065 Ebenthal in Kärnten

SACHVERSTÄNDIGENBÜRO
TECHNISCHER ENERGIESCHUTZ
9065 Ebenthal in Kärnten, Theodor-Körner-Straße 20
T: 0664 3654216; E: office@sv-tu.at

HWB 263 fGEE 2,50**Gebäudedaten - Ist-Zustand**

Brutto-Grundfläche BGF	469 m ²	charakteristische Länge l _c	2,10 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.088 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,48 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	994 m ²	mittlere Raumhöhe	4,45 m

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan Arch. Dipl. Ing. Helmut Ogris, 25.01.2000

Bauphysikalische Daten: Baubeschreibung Arch. Dipl. Ing. Helmut Ogris, 25.01.2000

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Ebenthal

Transmissionswärmeverluste Q _T	130.757 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	15.066 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	11.176 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	11.281 kWh/a
mittelschwere Bauweise	
Heizwärmebedarf Q _H	123.117 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	118.389 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	13.638 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	9.731 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	10.851 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	111.446 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)

Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)

Lüftung: Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte
 Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON
 EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

Projektanmerkungen

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Allgemein

Dieser Energieausweis ist gültig, solange an der thermischen Gebäudehülle und Heiztechnik nichts verändert wird und die Nutzung gleich bleibt, bzw. maximal 10 Jahre ab Ausstellungsdatum (siehe Seite 2 des Energieausweises).

Wichtig: Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingabeparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten!

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes erfolgt. Für eventuell auftretende Schäden oder Beeinträchtigungen (z. B. Schimmel) wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen!

Bauteile

Bauteil: EB01-Fußboden gedämmt - Schicht Herathan-SP - Lambda-Wert kleiner 0,031

Bauteile lt. Baubeschreibung Arch. Dipl. Ing. Helmut Ogris.

Kenngrößen der Bauteilschichten lt. Baubeschreibung bzw. baubook.

EB01: Die Fläche des gedämmten Fußbodenaufbaus ist mit ca. 94 m² (Mannschaftsraum, Garderoben und Kommando-/Funkraum) angenommen und bei der Berechnung berücksichtigt. Der Fußboden in den Garagen (LFZ 1 und 2) ist bei der Berechnung mit ca. 127 m² berücksichtigt.

Fenster

Uw Fenster, Türen u. Sektionaltore 1,60 W/m²K (bei Prüfnormmaß 1,23 x 1,48 m) lt. Baubeschreibung Arch. Dipl. Ing. Helmut Ogris.

Geometrie

ZD01: Warme Zwischendecke zu getrennter Betriebseinheit (Kulturhaus im DG).

Das Stiegenhaus (Halbkreis) sowie die Aula im EG sind bei dieser Berechnung nicht berücksichtigt.

Die Dicke des VWS ist bei den Außenabmessungen berücksichtigt.

Haustechnik

Wärmepumpe - Wärmeabgabetyp: Radiator

Die Haustechnikdaten sind größtenteils mit den Defaultwerten gerechnet (Leitungslängen Wärmeverteilung, Wirkungsgrad, Pumpenleistungen, usw.)

Als Hauptheizsystem ist für den Kultursaal im DG eine Wärmepumpe (Sole/Wasser) mit Tiefensonde berechnet. Für die WW-Aufbereitung ist ein indirekt beheizter Wärmepumpenspeicher angenommen berechnet.

Heizlast

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Ebenthal in Kärnten
Miegerer Straße 30
9065 Ebenthal in Kärnten

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,5 K

Standort: Ebenthal
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2.088,24 m³
Gebäudehüllfläche: 993,93 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	f _{fh} [1]	[W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	11,33	0,220	0,90		2,24
AW01 Außenwand	353,17	0,390	1,00		137,72
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	14,13	0,254	1,00		3,59
FE/TÜ Fenster u. Türen	114,56	1,625			186,13
EB01 Fußboden gedämmt	94,25	0,438	0,70		28,87
EB02 Fußboden Garage	126,63	3,588	0,70		318,06
EB03 Fußboden nicht gedämmt	248,12	2,697	0,70		468,46
IW01 Wand zu unbeheizte Gebäudeteile	31,75	0,472	0,70		10,50
ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)	443,54	0,400			
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten (1/2 Aufbau)	62,19	0,400			
Summe OBEN-Bauteile	25,46				
Summe UNTEN-Bauteile	469,00				
Summe Zwischendecken	443,54				
Summe Außenwandflächen	353,17				
Summe Innenwandflächen	31,75				
Summe Wandflächen zum Bestand	62,19				
Fensteranteil in Außenwänden 24,5 %	114,56				

Summe [W/K] **1.156**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **116**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.271,14**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **146,62**

Gebäude - Heizlast P_{tot} [kW] **47,49**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 469 m² [W/m² BGF] **101,27**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h [kW] **61,61**

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 Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
Holzspanplatte	B		0,0350	0,130	0,269
Stampfbeton	B		0,1800	1,500	0,120
Holzspanplatte	B		0,0350	0,130	0,269
Polystyrol-Hartschaumplatte	B		0,0700	0,041	1,707
Armierungsputz + Stolit	B		0,0050	0,700	0,007
Silikatputz	B *		0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,3400		
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,3420	U-Wert	0,39

IW01 Wand zu unbeheizte Gebäudeteile

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
Holzspanplatte	B		0,0350	0,130	0,269
Stampfbeton	B		0,1800	1,500	0,120
Holzspanplatte	B		0,0350	0,130	0,269
Lattung dazw.	B	12,8 %	0,0500	0,120	0,053
Heralan	B	87,2 %		0,036	1,199
Dampfbremse	B		0,0003	0,220	0,001
Gipsbauplatte	B		0,0150	0,290	0,052
			Dicke gesamt 0,3303	U-Wert	0,47
Lattung:	RT _o 2,1784	RT _u 2,0552	RT 2,1168	Rse+Rsi 0,26	
	Achsabstand	0,625 Breite	0,080		

EB01 Fußboden gedämmt

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B		0,0100	1,000	0,010
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
PVC-Folie	B		0,0001	0,180	0,001
Herathan-SP	B		0,0600	0,030	2,000
GV 35	B		0,0020	0,170	0,012
Unterbeton	B		0,1200	2,300	0,052
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,2521	U-Wert	0,44

EB02 Fußboden Garage

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
monolitische Platte	B		0,2500	2,300	0,109
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	3,59

EB03 Fußboden nicht gedämmt

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B		0,0100	1,000	0,010
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
PVC-Folie	B		0,0001	0,180	0,001
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0600	0,700	0,086
GV 35	B		0,0020	0,170	0,012
Unterbeton	B		0,1200	2,300	0,052
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,2521	U-Wert	2,70

ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,400)	B		0,1950	0,087	2,240
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,1950	U-Wert **	0,40

Bauteile

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041	
PE-Folie	B		0,0002	0,180	0,001	
Polystyrol	B		0,1600	0,038	4,211	
PE-Folie	B		0,0002	0,180	0,001	
STB-Decke	B		0,2000	2,300	0,087	
Deckenspachtelung	B		0,0030	0,800	0,004	
	Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,4234	U-Wert	0,22	
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Deckenspachtelung	B		0,0030	0,800	0,004	
STB-Decke	B		0,2000	2,300	0,087	
PVC-Folie	B		0,0001	0,180	0,001	
Styrodur	B		0,1200	0,033	3,636	
PVC-Folie	B		0,0001	0,180	0,001	
Gefälleestrich i. M.	B		0,0600	1,480	0,041	
Feuchtigkeitsisolierung	B		0,0020	0,180	0,011	
Fliesen	B		0,0100	1,000	0,010	
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,3952	U-Wert	0,25	
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten (1/2 Aufbau)						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,400)	B		0,1400	0,063	2,240	
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,1400	U-Wert **	0,40	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

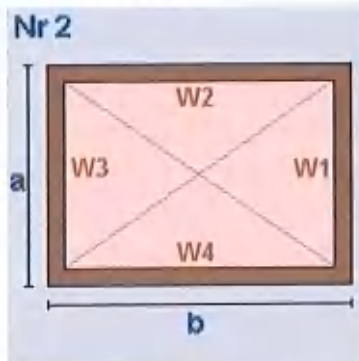
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

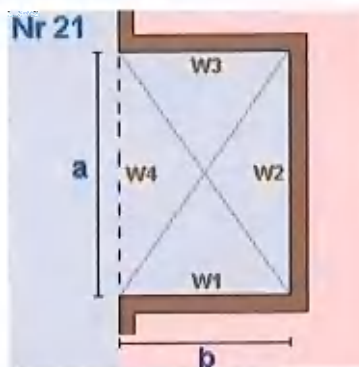
EG Grundform



$a = 16,65$ $b = 10,90$
 lichte Raumhöhe = $4,00 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 4,20\text{m}$
 BGF $181,49\text{m}^2$ BRI $761,33\text{m}^3$

Wand W1 $69,85\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $45,73\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $69,85\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $45,73\text{m}^2$ AW01
 Decke $181,49\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)
 Boden $87,24\text{m}^2$ EB03 Fußboden nicht gedämmt
 Teilung $94,25\text{m}^2$ EB01

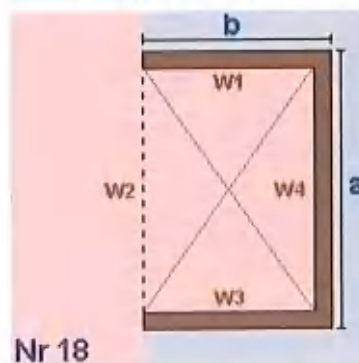
EG RS Aula



$a = 6,03$ $b = 5,47$
 lichte Raumhöhe = $4,00 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 4,20\text{m}$
 BGF $-32,98\text{m}^2$ BRI $-138,37\text{m}^3$

Wand W1 $22,95\text{m}^2$ ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
 Wand W2 $25,30\text{m}^2$ ZW01
 Wand W3 $22,95\text{m}^2$ ZW01
 Wand W4 $-25,30\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Decke $-32,98\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)
 Boden $-32,98\text{m}^2$ EB03 Fußboden nicht gedämmt

EG Garage, Garderoben, ...



$a = 13,15$ $b = 21,00$
 lichte Raumhöhe = $4,00 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 4,20\text{m}$
 BGF $276,15\text{m}^2$ BRI $1.158,45\text{m}^3$

Wand W1 $88,10\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-55,16\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $88,10\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $55,16\text{m}^2$ AW01
 Decke $264,82\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)
 Teilung $11,33\text{m}^2$ AD01 Decke zu Dachraum (Norden)

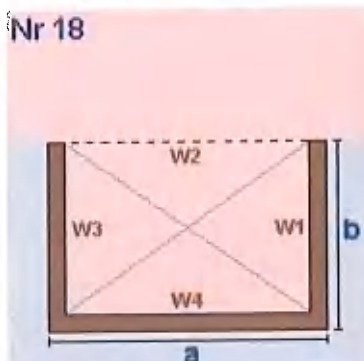
 Boden $149,52\text{m}^2$ EB03 Fußboden nicht gedämmt
 Teilung $126,63\text{m}^2$ EB02

Geometrieausdruck

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

EG VS Süd - I

Nr 18

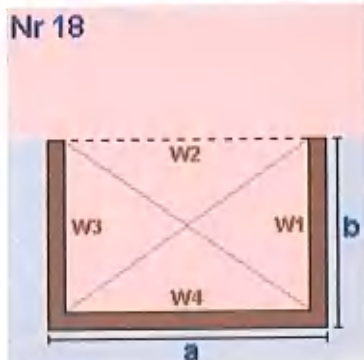


$a = 5,65$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $4,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 4,40\text{m}$
 BGF $14,13\text{m}^2$ BRI $62,08\text{m}^3$

Wand W1 $10,99\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-24,83\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $10,99\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $24,83\text{m}^2$ AW01
 Decke $14,13\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $14,13\text{m}^2$ EB03 Fußboden nicht gedämmt

EG VS Süd - II

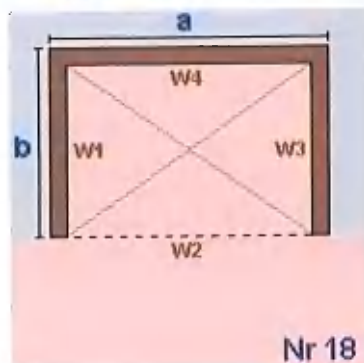
Nr 18



$a = 5,65$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $4,00 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 4,20\text{m}$
 BGF $14,13\text{m}^2$ BRI $59,25\text{m}^3$

Wand W1 $10,49\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-23,70\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $10,49\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $23,70\text{m}^2$ AW01
 Decke $14,13\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)
 Boden $14,13\text{m}^2$ EB03 Fußboden nicht gedämmt

EG VS Nord



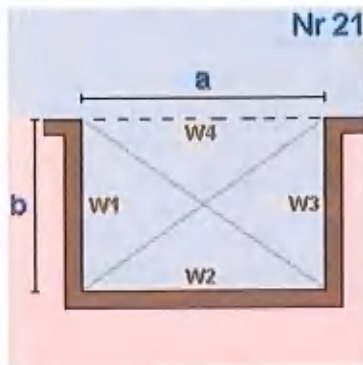
$a = 5,65$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = $4,00 + \text{obere Decke: } 0,20 \Rightarrow 4,20\text{m}$
 BGF $5,65\text{m}^2$ BRI $23,70\text{m}^3$

Wand W1 $4,20\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-23,70\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,20\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $23,70\text{m}^2$ AW01
 Decke $5,65\text{m}^2$ ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)
 Boden $5,65\text{m}^2$ EB03 Fußboden nicht gedämmt

Geometrieausdruck

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

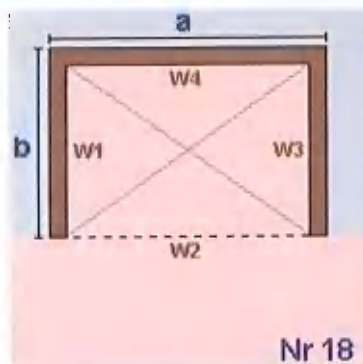
EG RS Schlauchturm



a = 2,37 b = 1,51
 lichte Raumhöhe = 4,00 + obere Decke: 0,20 => 4,20m
 BGF -3,58m² BRI -15,01m³

Wand W1 6,33m² IW01 Wand zu unbeheizte Gebäudeteile
 Wand W2 9,94m² IW01
 Wand W3 6,33m² IW01
 Wand W4 -9,94m² AW01 Außenwand
 Decke -3,58m² ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)
 Boden -3,58m² EB03 Fußboden nicht gedämmt

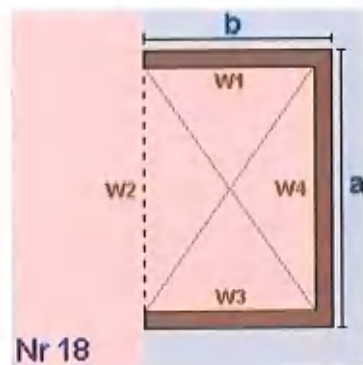
EG VS STGH N/O



a = 6,30 b = 1,75
 lichte Raumhöhe = 4,00 + obere Decke: 0,20 => 4,20m
 BGF 11,03m² BRI 46,25m³

Wand W1 7,34m² IW01 Wand zu unbeheizte Gebäudeteile
 Wand W2 -26,43m² AW01 Außenwand
 Wand W3 7,34m² AW01
 Wand W4 26,43m² AW01
 Decke 11,03m² ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)
 Boden 11,03m² EB03 Fußboden nicht gedämmt

EG VS STGH O/S



a = 2,40 b = 1,25
 lichte Raumhöhe = 4,00 + obere Decke: 0,20 => 4,20m
 BGF 3,00m² BRI 12,59m³

Wand W1 5,24m² AW01 Außenwand
 Wand W2 -10,07m² AW01
 Wand W3 5,24m² AW01
 Wand W4 10,07m² AW01
 Decke 3,00m² ZD01 Zwischendecke EG/DG (1/2 Aufbau)
 Boden 3,00m² EB03 Fußboden nicht gedämmt

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 469,00
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 1.970,27

Deckenvolumen EB01

Fläche 94,25 m² x Dicke 0,25 m = 23,76 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 126,63 m² x Dicke 0,25 m = 31,66 m³

Deckenvolumen EB03

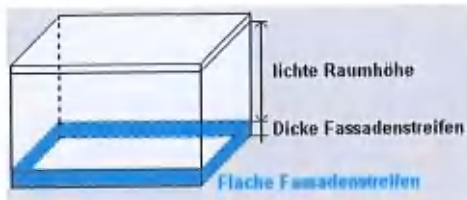
Fläche 248,12 m² x Dicke 0,25 m = 62,55 m³

Geometrieausdruck

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Bruttorauminhalt [m³]: 117,97

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB03	0,252m	104,95m	26,46m²
IW01	- EB03	0,252m	7,14m	1,80m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 469,00
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.088,24

Fenster und Türen

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

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	1,50	1,32	0,060	1,32	1,60		0,61			
1,32																
N																
B T1	EG	AW01	5 AF 0,95 x 1,00	0,95	1,00	4,75	1,50	1,32	0,060	3,00	1,63	7,74	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	1 AF 1,00 x 8,60-9,20 (EG)	1,00	4,00	4,00	1,50	1,32	0,060	2,72	1,59	6,37	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	2 AF 0,80 x 1,60	0,80	1,60	2,56	1,50	1,32	0,060	1,68	1,63	4,16	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	1 AT 2,10 x 2,15	2,10	2,15	6,62	1,50	1,32	0,060	4,64	1,67	11,02	0,61	0,75	1,00	0,00
B			Oberlichte	2,10	1,00										1,00	0,00
B T1	EG	AW01	1 AT 1,20 x 2,15	1,20	2,15	3,78	1,50	1,32	0,060	2,61	1,65	6,24	0,61	0,75	1,00	0,00
B			Oberlichte	1,20	1,00										1,00	0,00
B T1	EG	AW01	2 OL 0,83 x 1,00	0,83	1,00	1,66	1,50	1,32	0,060	1,01	1,64	2,72	0,61	0,75	1,00	0,00
B	EG	ZW01	2 0,90 x 2,50	0,90	2,50	4,50					2,50	0,00				
14				27,87				22,91				38,25				
O																
B T1	EG	AW01	5 AF 1,00 x 1,00	1,00	1,00	5,00	1,50	1,32	0,060	3,20	1,63	8,14	0,61	0,75	1,00	0,00
B	EG	AW01	1 Türe Ost	1,30	2,25	2,93				0,73	1,60	4,68	0,35	0,75	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	1 AT STGH Ost	2,10	2,55	5,36	1,50	1,32	0,060	3,97	1,63	8,74	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	1 AF 2,50 x 2,20	2,50	1,65	5,50	1,50	1,32	0,060	3,91	1,66	9,11	0,61	0,75	0,15	0,39
B			Oberlichte	2,50	0,55										0,15	0,39
B	EG	ZW01	2 0,90 x 2,50	0,90	2,50	4,50					2,50	0,00				
10				23,29				15,72				30,67				
S																
B	EG	AW01	3 Tor - Sektionaltor	4,00	3,80	45,60					1,60	72,96				
B T1	EG	AW01	2 AF 0,70 x 1,30	0,70	1,30	1,82	1,50	1,32	0,060	1,10	1,64	2,98	0,61	0,75	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	2 AF 2,75 x 2,20	2,75	1,65	12,10	1,50	1,32	0,060	8,76	1,65	19,96	0,61	0,75	0,15	0,67
B			Oberlichte	2,75	0,55										0,15	0,67
B T1	EG	AW01	1 AF 2,50 x 2,95	2,50	2,21	7,38	1,50	1,32	0,060	5,45	1,64	12,13	0,61	0,75	0,15	0,67
B			Oberlichte	2,50	0,74										0,15	0,67
8				66,90				29,52				108,03				
W																
B T1	EG	AW01	1 AF 2,50 x 2,20	2,50	1,65	5,50	1,50	1,32	0,060	3,91	1,66	9,11	0,61	0,75	0,15	0,39
B			Oberlichte	2,50	0,55										0,15	0,39
1				5,50				7,82				9,11				
Summe		33		123,56				77,29				186,06				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 0,15 ... Außenjalousie

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

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
AF 0,70 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	40								Bestand
AF 2,75 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	28			2	0,120				Bestand
Oberlichte								2	0,120				Bestand
AF 0,95 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Bestand
AT 2,10 x 2,15	0,100	0,100	0,100	0,100	30	1	0,120			1		0,120	Bestand
Oberlichte								1	0,120				Bestand
OL 0,83 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	39								Bestand
AT 1,20 x 2,15	0,100	0,100	0,100	0,100	31					1		0,120	Bestand
Oberlichte													Bestand
AF 0,80 x 1,60	0,100	0,100	0,100	0,100	34								Bestand
AF 1,00 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Bestand
AF 1,00 x 8,60-9,20 (EG)	0,100	0,100	0,100	0,100	32					1		0,400	Bestand
AT STGH Ost	0,100	0,100	0,100	0,100	26	1	0,120			1		0,120	Bestand
AF 2,50 x 2,95	0,100	0,100	0,100	0,100	26			2	0,120				Bestand
Oberlichte								2	0,120				Bestand
AF 2,50 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	29			2	0,120				Bestand
Oberlichte								2	0,120				Bestand
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Bestand

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

Monatsbilanz Standort HWB

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Standort: Ebenthal

BGF [m²] = 469,00 L_T [W/K] = 1.271,14 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 2.088,24 L_V [W/K] = 146,62 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-3,63	22.350	2.596	24.946	1.047	559	1.606	0,06	1,00	23.340
Februar	28	-0,59	17.588	1.967	19.554	945	867	1.812	0,09	1,00	17.744
März	31	3,85	15.273	1.774	17.047	1.047	1.153	2.200	0,13	1,00	14.852
April	30	8,74	10.304	1.183	11.487	1.013	1.212	2.225	0,19	0,99	9.279
Mai	31	13,45	6.194	719	6.913	1.047	1.414	2.461	0,36	0,97	4.538
Juni	30	16,72	3.002	345	3.347	1.013	1.401	2.414	0,72	0,85	1.304
Juli	31	18,57	1.356	157	1.513	1.047	1.456	2.503	1,65	0,54	14
August	31	17,86	2.020	235	2.254	1.047	1.398	2.445	1,08	0,71	426
September	30	14,41	5.117	588	5.705	1.013	1.225	2.238	0,39	0,96	3.565
Oktober	31	8,73	10.659	1.238	11.897	1.047	906	1.953	0,16	1,00	9.953
November	30	2,62	15.906	1.826	17.732	1.013	567	1.580	0,09	1,00	16.153
Dezember	31	-2,19	20.989	2.438	23.427	1.047	434	1.481	0,06	1,00	21.947
Gesamt	365		130.757	15.066	145.823	12.325	12.594	24.919			123.117
					nutzbare Gewinne:	11.281	11.176	22.457			

HWB_{BGF} = 262,51 kWh/m²a
 HWB_{BRI} = 58,96 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 03.07.

Beginn Heizperiode: 07.08.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 469,00 L_T [W/K] = 1.271,14 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 2.088,24 L_V [W/K] = 146,62 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	20.362	2.365	22.727	1.047	449	1.496	0,07	1,00	21.232
Februar	28	0,73	16.461	1.841	18.301	945	705	1.650	0,09	1,00	16.653
März	31	4,81	14.366	1.669	16.034	1.047	987	2.034	0,13	1,00	14.005
April	30	9,62	9.500	1.091	10.591	1.013	1.158	2.171	0,20	0,99	8.439
Mai	31	14,20	5.485	637	6.122	1.047	1.437	2.484	0,41	0,95	3.756
Juni	30	17,33	2.444	281	2.724	1.013	1.402	2.415	0,89	0,78	834
Juli	31	19,12	832	97	929	1.047	1.460	2.507	2,70	0,36	36
August	31	18,56	1.362	158	1.520	1.047	1.327	2.374	1,56	0,56	188
September	30	15,03	4.549	522	5.071	1.013	1.108	2.121	0,42	0,95	3.057
Oktober	31	9,64	9.798	1.138	10.936	1.047	838	1.884	0,17	0,99	9.062
November	30	4,16	14.497	1.664	16.161	1.013	467	1.480	0,09	1,00	14.683
Dezember	31	0,19	18.735	2.176	20.911	1.047	364	1.411	0,07	1,00	19.501
Gesamt	365		118.389	13.638	132.028	12.325	11.701	24.026			111.446
nutzbare Gewinne:						10.851	9.731	20.581			

HWB_{BGF} = 237,63 kWh/m²a
 HWB_{BRI} = 53,37 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort**Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)****Standort: Ebenthal**BGF [m²] = 469,00L_T [W/K] = 1.271,14

Innentemp.[°C] = 26

BRI [m³] = 2.088,24q_{ic} [W/m²] = 7,50f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-3,63	27.975	3.255	31.230	2.094	471	2.564	0,08	1,00	3
Februar	28	-0,59	22.673	2.540	25.213	1.891	748	2.639	0,10	1,00	5
März	31	3,85	20.910	2.433	23.343	2.094	1.036	3.129	0,13	1,00	13
April	30	8,74	15.767	1.813	17.581	2.026	1.157	3.184	0,18	0,99	28
Mai	31	13,45	11.847	1.379	13.226	2.094	1.397	3.491	0,26	0,98	82
Juni	30	16,72	8.478	975	9.453	2.026	1.411	3.437	0,36	0,96	176
Juli	31	18,57	7.018	817	7.834	2.094	1.443	3.536	0,45	0,94	298
August	31	17,86	7.681	894	8.574	2.094	1.352	3.445	0,40	0,95	223
September	30	14,41	10.590	1.218	11.808	2.026	1.146	3.172	0,27	0,98	78
Oktober	31	8,73	16.304	1.897	18.201	2.094	792	2.885	0,16	1,00	18
November	30	2,62	21.360	2.457	23.816	2.026	480	2.506	0,11	1,00	5
Dezember	31	-2,19	26.616	3.097	29.713	2.094	360	2.454	0,08	1,00	3
Gesamt	365		197.219	22.774	219.994	24.650	11.792	36.442			933

KB = 1,99 kWh/m²a**KB = 1.989 Wh/m²a**

Außen induzierter Kühlbedarf

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 469,00

L_T [W/K] = 1.271,14

Innentemp.[°C] = 26

BRI [m³] = 2.088,24

q_{ic} [W/m²] = 7,50

f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	25.990	1.019	27.009	0	392	392	0,01	1,00	0
Februar	28	0,73	21.548	845	22.393	0	623	623	0,03	1,00	0
März	31	4,81	20.005	784	20.789	0	891	891	0,04	1,00	0
April	30	9,62	14.965	587	15.552	0	1.106	1.106	0,07	1,00	1
Mai	31	14,20	11.140	437	11.577	0	1.412	1.412	0,12	1,00	3
Juni	30	17,33	7.921	311	8.232	0	1.408	1.408	0,17	1,00	9
Juli	31	19,12	6.495	255	6.750	0	1.460	1.460	0,22	0,99	17
August	31	18,56	7.024	275	7.299	0	1.275	1.275	0,17	1,00	8
September	30	15,03	10.022	393	10.415	0	1.035	1.035	0,10	1,00	1
Oktober	31	9,64	15.445	606	16.050	0	744	744	0,05	1,00	0
November	30	4,16	19.953	782	20.735	0	405	405	0,02	1,00	0
Dezember	31	0,19	24.366	955	25.322	0	309	309	0,01	1,00	0
Gesamt	365		184.873	7.249	192.122	0	11.061	11.061			39

KB* = 0,02 kWh/m³a

KB* = 18,70 Wh/m³a

RH-Eingabe

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Nein	25,51	0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	37,52	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	262,64	

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 86,27 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Nein	11,88	0
Steigleitungen	Ja	1/3		Nein	18,76	100
Stichleitungen	Nein		20,0		22,51	Material Kunststoff 1 W/m

Wärmespeicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 938 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,49 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 72,52 W Defaultwert

WP-Eingabe**Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)**

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser
Betriebsart	Monovalenter Betrieb
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung

Nennwärmeleistung	51,32 kW
Jahresarbeitszahl	2,4 berechnet lt. ÖNORM H5056
COP	3,6 Defaultwert Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb
Baujahr	1995 bis 2004
Verlegungsart	tiefverlegt
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb

Hilfsenergie

el. Leistungsbedarf	1.706 W Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient

Endenergiebedarf

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Endenergiebedarf - EEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	54.334 kWh/a
Kühlenergiebedarf (KEB)	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebed. (BelEB)	Q_{BelEB}	=	0 kWh/a
Betriebsstrombedarf (BSB)	Q_{BSB}	=	11.555 kWh/a
- Netto-Photovoltaikertrag (NPVE)	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf (EEB)	Q_{EEB}	=	65.889 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	54.334 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	Q_{HTEB}	=	6.331 kWh/a

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	Q_{T}	=	130.757 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_{V}	=	15.066 kWh/a
Wärmeverluste	Q_{I}	=	145.823 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_{s}	=	11.176 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_{i}	=	11.281 kWh/a
Wärmegewinne	Q_{g}	=	22.457 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_{h}	=	123.117 kWh/a

Endenergiebedarf

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB) $Q_{tw} = 2.208 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeabgabe $Q_{TW,WA} = 117 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeverteilung $Q_{TW,WV} = 794 \text{ kWh/a}$

Verluste des Wärmespeichers $Q_{TW,WS} = 1.384 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmebereitstellung $Q_{kom,WB} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste Warmwasserbereitung $Q_{TW} = 2.296 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung $Q_{TW,WV,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmespeicherung $Q_{TW,WS,HE} = 8 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmebereitstellung $Q_{TW,WB,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Summe Hilfsenergiebedarf $Q_{TW,HE} = 8 \text{ kWh/a}$

HEB-WW (Warmwasser) $Q_{HEB,TW} = 2.448 \text{ kWh/a}$

HTEB-WW (Warmwasser) $Q_{HTEB,TW} = 240 \text{ kWh/a}$

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB) $Q_h = 123.117 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeabgabe $Q_{H,WA} = 2.608 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeverteilung $Q_{H,WV} = 7.986 \text{ kWh/a}$

Verluste des Wärmespeichers $Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmebereitstellung $Q_{kom,WB} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste Raumheizung $Q_H = 10.594 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe $Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmeverteilung $Q_{H,WV,HE} = 194 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmespeicherung $Q_{H,WS,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmebereitstellung $Q_{H,WB,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Summe Hilfsenergiebedarf $Q_{H,HE} = 194 \text{ kWh/a}$

HEB-RH (Raumheizung) $Q_{HEB,H} = 47.694 \text{ kWh/a}$

HTEB-RH (Raumheizung) $Q_{HTEB,H} = -75.423 \text{ kWh/a}$

Endenergiebedarf

Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Wärmepumpe - WP

Wärmeenergie

Raumheizung	$Q_{Umw,H,WP}$	=	75.266 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Umw,TW,WP}$	=	2.056 kWh/a
Netto Wärmeertrag	$Q_{Umw,WP}$	=	77.322 kWh/a

Hilfsenergie

Wärmepumpe	$Q_{H,WP,HE}$	=	3.990 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{H,HE}$	=	3.990 kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	9.615 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1.732 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor Standortklima
Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)

Brutto-Grundfläche BGF	469 m ²	
Charakteristische Länge l_c	2,10 m	
konditioniertes Brutto-Volumen VB	2.088 m ³	
Energieaufwandszahl e_{AWZ,RH}	0,37	
Energieaufwandszahl e_{AWZ,TW}	0,37	
HWB_{RK}	234,9 kWh/m ² a	
HWB_{SK}	262,5 kWh/m ² a	
WWWB_{Def}	4,7 kWh/m ² a	
EEB_{Ist}	140,5 kWh/m ² a	
BeIEB_{Def}	0,0 kWh/m ² a	
BSB_{Def}	24,6 kWh/m ² a	
KB_{NP}	30,0 kWh/m ² a	
f_{KT}	0,00	
Temperaturfaktor TF	1,12	$TF = HWB_{SK} / HWB_{RK}$
Jahresstrahlungssumme I_{SK}	1.169 kWh/m ² a	
Jahresstrahlungssumme I_{RK}	1.102 kWh/m ² a	
Strahlungsfaktor SF	1,06	$SF = I_{SK} / I_{RK}$
HWB₂₆	84,2 kWh/m ² a	$HWB_{26} = 26 \times (1 + 2,0 / l_c) \times TF \times VB / BGF / 3$
KB₂₆	31,8 kWh/m ² a	$KB_{26} = KB_{NP} \times SF$
KEB₂₆	0,0 kWh/m ² a	$KEB_{26} = f_{KT} \times 1,33 \times KB_{26}$
HEB₂₆	33,0 kWh/m ² a	$HEB_{26} = (HWB_{26} + WWWB) \times e_{AWZ}$
EEB₂₆	57,6 kWh/m ² a	$EEB_{26} = HEB_{26} + KEB_{26} + BeIEB + BSB$
JAZ_{26,WPT}	2,92	
JAZ_{Ist,WPT}	2,35	$JAZ_{Ist,WPT} = JAZ_{komb}$
JAZ_{komb}	2,35	
UW₂₆	58,4 kWh/m ² a	$UW_{26} = (HWB_{26} + WWWB) \times (1 - 1 / JAZ_{26,WPT})$
UW_{Ist}	153,7 kWh/m ² a	$UW_{Ist} = (HWB_{Ist} + WWWB) \times (1 - 1 / JAZ_{Ist,WPT})$
f_{GEE, Umw}	2,63	$f_{GEE, Umw} = UW_{Ist} / UW_{26}$
f_{GEE, WP}	2,44	$f_{GEE, WP} = EEB_{Ist} / EEB_{26}$
f_{GEE}	2,50	$f_{GEE} = (2 \times f_{GEE, WP} + f_{GEE, Umw}) / 3$

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)		
Gebäudeteil	Feuerwehrhaus (EG)		
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Baujahr	2000
Straße		Katastralgemeinde	Gurnitz
PLZ/Ort	9065 Ebenthal	KG-Nr.	72119
Grundstücksnr.	296/2	Seehöhe	411 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 263 f_{GEE} 2,50

Energieausweis Ausstellungsdatum 19.03.2013

Gültigkeitsdatum 18.03.2023

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
f_{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
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 1450 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.

www.eavg.at

GEQ von Zehentmayer Software GmbH - office@geq.at - www.geq.at

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)		
Gebäudeteil	Feuerwehrhaus (EG)		
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Baujahr	2000
Straße		Katastralgemeinde	Gurnitz
PLZ/Ort	9065 Ebenthal	KG-Nr.	72119
Grundstücksnr.	296/2	Seehöhe	411 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 263 f_{GEE} 2,50

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

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	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr
f_{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
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.

www.eavg.at

GEQ von Zehentmayer Software GmbH - office@geq.at - www.geq.at

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Mehrzweckhaus Zell-Gurnitz - Feuerwehrhaus (EG)		
Gebäudeteil	Feuerwehrhaus (EG)		
Nutzungsprofil	Sonstige Gebäude	Baujahr	2000
Straße		Katastralgemeinde	Gurnitz
PLZ/Ort	9065 Ebenthal	KG-Nr.	72119
Grundstücksnr.	296/2	Seehöhe	411 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB 263 f_{GEE} 2,50

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

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 Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr

f_{GEE} Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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.

www.eavg.at

GEQ von Zehentmayer Software GmbH - office@geq.at - www.geq.at