

SV Gutsche GmbH
Ing.MMag. Jürgen Gutsche
Theodor-Körnerstraße 20
9065 Ebenthal
+43 664 5654216
office@sv-gutsche.at



SV GUTSCHE Ges.m.b.H.

**Sachverständigenbüro für
Bau- und Gewerbeverfahren**

Schall-Luft-Geruch-Brandschutz-Bauphysik

A-9065 Ebenthal; Theodor-Körnerstraße 20

Tel: 0463 33580 mobil: +43 664 5654216

Email: office@sv-gutsche.at; www.sv-gutsche.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Veranstaltungssaal VS Mieger

Gemeinde Ebenthal
Miegerer Straße 30
9065 Ebenthal

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



SV GUTSCHE Ges.m.b.H.

Sachverständigenbüro für
Bau- und Gewerbeverfahren

Schall-Luft-Geruch-Brandschutz-Bauphysik

A-9065 Ebenthal; Theodor-Körnerstraße 20

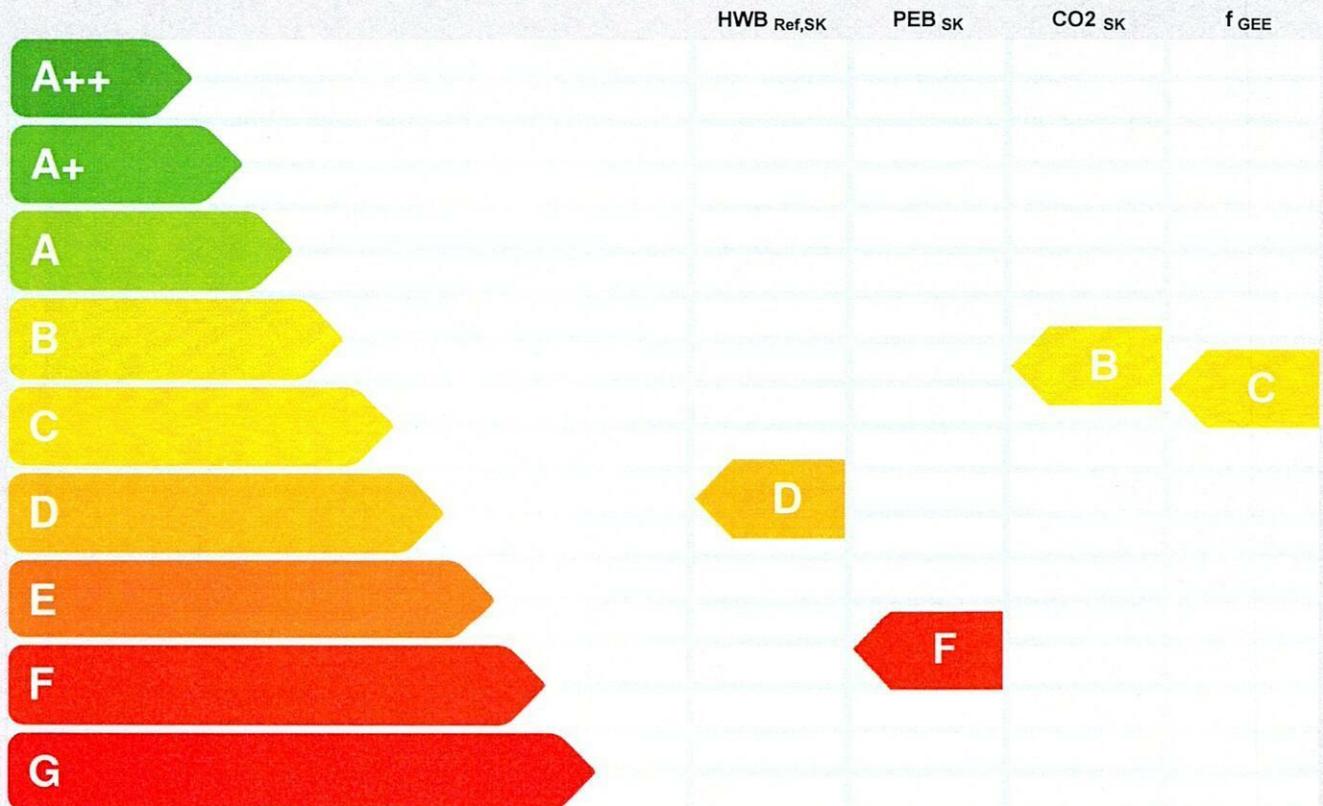
Tel: 0463 33580 mobil: +43 664 5654216

Email: office@sv-gutsche.at; www.sv-gutsche.at

BEZEICHNUNG Veranstaltungssaal VS Mieger

Gebäude(-teil)		Baujahr	1995
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätte	Letzte Veränderung	
Straße	Obitschach 16	Katastralgemeinde	Mieger
PLZ/Ort	9065 Ebenthal	KG-Nr.	72143
Grundstücksnr.	628/2	Seehöhe	430 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB Ref: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BeEB: Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

BeLEB: der Beleuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB ern.) und einen nicht erneuerbaren (PEB n.ern.) Anteil auf.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

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). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	200 m ²	charakteristische Länge	1,74 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m ² K
Bezugsfläche	160 m ²	Heiztage	250 d	LEK _T -Wert	43,4
Brutto-Volumen	800 m ³	Heizgradtage	3726 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	459 m ²	Klimaregion	SB	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	102,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB* _{RK}	0,0 kWh/m ³ a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	187,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,02
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	22 968 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	114,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	19 395 kWh/a	HWB _{SK}	97,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2 554 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	24 630 kWh/a	HEB _{SK}	123,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,12
Kühlbedarf	5 546 kWh/a	KB _{SK}	27,7 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf		KEB _{SK}	
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB _{SK}	
Beleuchtungsenergiebedarf	5 417 kWh/a	BelEB	27,1 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	9 850 kWh/a	BSB	49,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	39 898 kWh/a	EEB _{SK}	199,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	68 610 kWh/a	PEB _{SK}	343,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	27 187 kWh/a	PEB _{n,ern,SK}	136,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	41 423 kWh/a	PEB _{ern,SK}	207,2 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	5 500 kg/a	CO ₂ _{SK}	27,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,02
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	SV Gutsche GmbH Theodor-Körnerstraße 20 9065 Ebenthal
Ausstellungsdatum	10.12.2017		
Gültigkeitsdatum	09.12.2027		

Unterschrift



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



Projektanmerkungen Veranstaltungssaal VS Mieger

Allgemein

Die im Energieausweis angeführten Bauteile / Konstruktionen dienen nur zum Nachweis des erforderlichen Wärmeschutzes gemäß OIB-Richtlinie 6 Punkt 5.1 bzw. ÖNORM B 8110-1 und sind nicht Grundlage der Ausschreibung.

Betreffend Wasserdampfdiffusion und Kondensationsschutz gemäß ON B 8110-2 wurden die Bauteile nicht überprüft.

Anmerkung zur Energiekennzahl:

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

Es erfolgte keine Überprüfung im Hinblick auf die Bauakustische Eignung der Aufbauten.

Um in die nächstbessere Klasse des Energieausweises zu gelangen, wird eine Dämmung der Außenbauteile empfohlen.

Bauteile

Alle Angaben stammen vom Gebäudeeigentümer bzw. aus Planunterlagen; ein detaillierter Aufbau der Bauteile ist nicht vorhanden und konnte nicht überprüft werden. Es wurden dem Gebäude Baumaterialien und Aufbauten entsprechende dem Baujahr verwendet.

Fenster

Fensterflächen gemäß Einreichplanung

Geometrie

Als Grundlage für die geometrische Eingabe des Baukörpers dienten die übermittelten Planunterlagen.

Aufgrund der Baulichkeit wurde keine BGF Reduzierung durchgeführt.

Es wurde eine einfache Geometrie angewandt. Bei fehlenden Detailangaben wurden diese manuell vom Plan entnommen.

Haustechnik

Wärmebezug von der VS Mieger

Verbesserungsvorschläge

EMPFEHLUNGEN

- a) Um das Gebäude um eine Effizienzklasse zu verbessern wird die Dämmung der Außenwand mit mind. 10 cm Dämmstoff (mit einem Lamda-Wert $\leq 0,04$ W/mK) empfohlen.
- b) Um das Gebäude auf die Anforderungen eines Neubaus zu bringen werden folgende Maßnahmen empfohlen:
 - Dämmung der Außenwand mit mind. 16 cm Dämmstoff (mit einem Lamda-Wert $\leq 0,04$ W/mK)
 - Dämmung der OG - mit mind. 15 cm Dämmstoff (Lamda-Wert $\leq 0,04$ W/mK)
 - Austausch aller Verglasungsflächen auf K-Fenster mit 3-Scheibenverglasung
 - Überdämmung der Fensterrahmen und luft- und winddichter Einbau im Sinne der ÖN B 5320 (RAL-Montage)
- c) Im Zuge einer thermischen Sanierung der Gebäudehülle wird der Einbau einer Solaranlage für Warmwasser empfohlen.

Zur Steigerung der Luftqualität wird zusätzlich der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung (evt. dezentral) empfohlen.



Heizlast Abschätzung Veranstaltungssaal VS Mieger

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Ebenthal

Miegerer Straße 30

9065 Ebenthal

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,2 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 33,2 K

Standort: Ebenthal

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 800,26 m³Gebäudehüllfläche: 458,91 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	AW01 - Außenwand	126,96	0,548	1,00		69,58
FE/TÜ	Fenster u. Türen	19,96	2,026			40,45
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)	199,91	0,472	0,70		66,01
EW01	AW02 - Außenwand erdan.	112,09	0,554	0,80		49,67
ZD01	warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	199,91	0,593			
	Summe UNTEN-Bauteile	199,91				
	Summe Zwischendecken	199,91				
	Summe Außenwandflächen	239,05				
	Fensteranteil in Außenwänden 7,7 %	19,96				
Summe					[W/K]	226
Wärmebrücken (vereinfacht)					[W/K]	23
Transmissions - Leitwert L_T					[W/K]	248,28
Lüftungs - Leitwert L_V					[W/K]	254,47
Gebäude-Heizlast Abschätzung				Luftwechsel = 1,80 1/h	[kW]	16,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (200 m²)					[W/m² BGF]	83,50

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeezeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.



Bauteile

Veranstaltungssaal VS Mieger

AW01 AW01 - Außenwand					
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B	0,0150	0,400	0,038
Stahlbeton		B	0,2500	2,400	0,104
Klebspachtel		B	0,0040	0,800	0,005
Wärmedämmung		B	0,0600	0,040	1,500
Spachtel & Gewebe		B	0,0040	0,800	0,005
Außenputz		B	0,0020	0,700	0,003
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3350	U-Wert	0,55

EW01 AW02 - Außenwand erdan.					
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B	0,0150	0,400	0,038
Stahlbeton		B	0,2500	2,400	0,104
Klebspachtel		B	0,0040	0,800	0,005
Feuchtigkeitsisolierung		B	0,0050	0,230	0,022
Wärmedämmung		B	0,0600	0,040	1,500
Außenputz		B	0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,3390	U-Wert	0,55

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrich)					
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Massivparkett		B	0,0200	0,160	0,125
Estrich		B	0,0600	1,480	0,041
Dampfbremse Polyethylen (PE)		B	0,0002	0,500	0,000
Herathan		B	0,0500	0,030	1,667
Polymerbitumen-Dichtungsbahn		B	0,0030	0,230	0,013
Stahlbeton		B	0,2500	2,400	0,104
Sauberkeitsschicht		B *	0,3000	2,000	0,150
Rollierung		B *	0,3000	2,500	0,120
			Dicke 0,3832		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,9832	U-Wert	0,47

ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Massivparkett		B	0,0230	0,160	0,144
Schwingbretter		B	0,0200	0,120	0,167
Riegel dazw.		B	10,0 %	0,120	0,039
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)		B	90,0 %	0,0470	1,007
Filz		B	0,0040	0,700	0,006
Distanzholz		B	0,0060	0,130	0,046
Stahlbeton		B	0,2200	2,500	0,088
		RTo 1,7161 RTu 1,6541 RT 1,6851	Dicke gesamt 0,3200	U-Wert	0,59
Riegel:	Achsabstand 0,800 Breite 0,080			Rse+Rsi 0,26	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

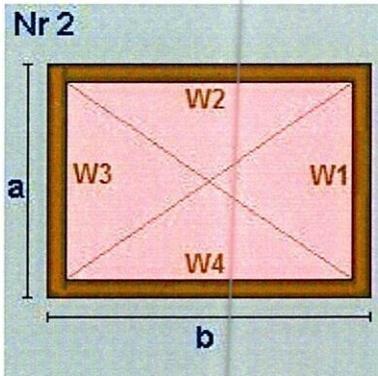
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck Veranstaltungssaal VS Mieger

EG Grundform

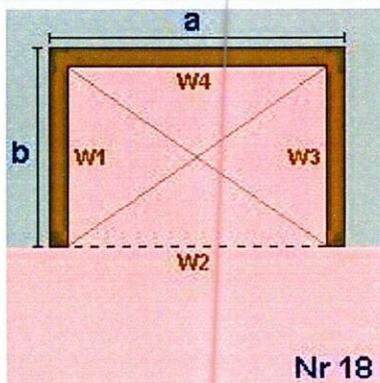


$a = 9,90$ $b = 15,00$
 lichte Raumhöhe = $3,30 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 3,62\text{m}$
 BGF $148,50\text{m}^2$ BRI $537,57\text{m}^3$

Wand W1 $35,84\text{m}^2$ EW01 AW02 - Außenwand erdan.
 Wand W2 $40,73\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Teilung $3,75 \times 3,62$ (Länge x Höhe)
 $13,58\text{m}^2$ EW01 AW02 - Außenwand erdan.
 Wand W3 $35,84\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $54,30\text{m}^2$ AW01

Decke $148,50\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $148,50\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter)

EG Rechteck



$a = 6,90$ $b = 7,45$
 lichte Raumhöhe = $3,30 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 3,62\text{m}$
 BGF $51,41\text{m}^2$ BRI $186,09\text{m}^3$

Wand W1 $26,97\text{m}^2$ AW01 AW01 - Außenwand
 Wand W2 $-24,98\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $26,97\text{m}^2$ EW01 AW02 - Außenwand erdan.
 Wand W4 $24,98\text{m}^2$ EW01

Decke $51,41\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Boden $51,41\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter)

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **199,91**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **723,66**

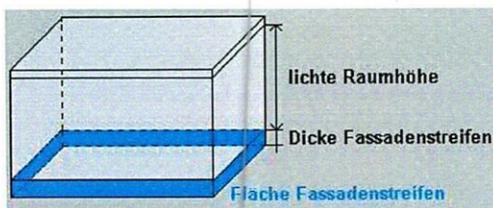
Deckenvolumen EB01

Fläche $199,91 \text{ m}^2$ x Dicke $0,38 \text{ m} = 76,60 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **76,60**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EB01	$0,383\text{m}$	$28,00\text{m}$	$10,73\text{m}^2$
AW01	- EB01	$0,383\text{m}$	$36,70\text{m}$	$14,06\text{m}^2$





SV GUTSCHE Ges.m.b.H.

**Sachverständigenbüro für
Bau- und Gewerbeverfahren**

Schall-Luft-Geruch-Brandschutz-Bauphysik

A-9065 Ebenthal; Theodor-Körnerstraße 20

Tel: 0463 33580 mobil: +43 664 5654216

Email: office@sv-gutsche.at; www.sv-gutsche.at

**Geometrieausdruck
Veranstaltungssaal VS Mieger**

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	199,91
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	800,26



Fenster und Türen Veranstaltungssaal VS Mieger

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	z	amsc			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,80	2,00	0,060	1,32	2,01		0,63						
													1,32						
O																			
B	T1	EG	AW01	1	1,00 x 0,50		1,00	0,50	0,50	1,80	2,00	0,060	0,24	2,17	1,08	0,63	0,75	1,00	0,00
				1					0,50					0,24					1,08
SO																			
B	T1	EG	AW01	3	2,85 x 1,60		2,85	1,60	13,68	1,80	2,00	0,060	10,12	2,03	27,72	0,63	0,75	1,00	0,00
				3					13,68					10,12					27,72
W																			
B	T1	EG	AW01	1	1,00 x 0,50		1,00	0,50	0,50	1,80	2,00	0,060	0,24	2,17	1,08	0,63	0,75	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	2	1,20 x 2,20		1,20	2,20	5,28	1,80	2,00	0,060	4,00	1,99	10,48	0,63	0,75	1,00	0,00
				3					5,78					4,24					11,56
Summe				7					19,96					14,60					40,36

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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



Rahmen

Veranstaltungssaal VS Mieger

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Rahmen
2,85 x 1,60	0,100	0,100	0,100	0,100	26			2	0,120				Rahmen
1,00 x 0,50	0,100	0,100	0,100	0,100	52								Rahmen
1,20 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	24								Rahmen

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

**Heizwärmebedarf Standortklima
Veranstaltungssaal VS Mieger****Heizwärmebedarf Standortklima (Ebenthal)**

BGF 199,91 m² L_T 248,28 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 800,26 m³ L_V 74,22 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-3,71	0,998	4 380	1 309	1 120	220	1,000	4 350
Februar	28	28	-0,68	0,995	3 450	1 031	1 009	339	1,000	3 134
März	31	31	3,75	0,985	3 001	897	1 106	450	1,000	2 343
April	30	30	8,63	0,949	2 033	608	1 031	452	1,000	1 158
Mai	31	22	13,34	0,787	1 231	368	884	428	0,699	201
Juni	30	0	16,60	0,473	607	181	514	253	0,000	0
Juli	31	0	18,45	0,219	286	85	245	125	0,000	0
August	31	0	17,75	0,319	416	124	358	179	0,000	0
September	30	16	14,31	0,731	1 016	304	794	348	0,531	95
Oktober	31	31	8,65	0,961	2 096	627	1 078	346	1,000	1 299
November	30	30	2,53	0,993	3 123	934	1 079	222	1,000	2 756
Dezember	31	31	-2,30	0,998	4 119	1 231	1 120	172	1,000	4 059
Gesamt	365	250			25 760	7 701	10 338	3 532		19 395

$$HWB_{SK} = 97,02 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Veranstaltungssaal VS Mieger

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Ebenthal)

BGF 199,91 m² L_T 248,28 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 800,26 m³ L_V 56,55 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-3,71	1,000	4 380	998	446	220	1,000	4 712
Februar	28	28	-0,68	1,000	3 450	786	403	340	1,000	3 492
März	31	31	3,75	0,998	3 001	684	445	456	1,000	2 783
April	30	30	8,63	0,992	2 033	463	428	472	1,000	1 596
Mai	31	31	13,34	0,937	1 231	280	418	509	1,000	584
Juni	30	12	16,60	0,694	607	138	300	370	0,403	30
Juli	31	0	18,45	0,342	286	65	153	196	0,000	0
August	31	0	17,75	0,493	416	95	220	276	0,000	0
September	30	27	14,31	0,914	1 016	231	395	435	0,907	379
Oktober	31	31	8,65	0,995	2 096	477	444	358	1,000	1 772
November	30	30	2,53	1,000	3 123	711	432	223	1,000	3 180
Dezember	31	31	-2,30	1,000	4 119	938	446	172	1,000	4 439
Gesamt	365	282			25 760	5 867	4 529	4 029		22 968

HWB_{Ref,SK} = 114,90 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Heizwärmebedarf Referenzklima Veranstaltungssaal VS Mieger

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 199,91 m² L_T 248,28 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 800,26 m³ L_V 74,22 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,997	3 977	1 189	1 120	171	1,000	3 876
Februar	28	28	0,73	0,995	3 215	961	1 008	267	1,000	2 901
März	31	31	4,81	0,984	2 806	839	1 105	381	1,000	2 159
April	30	30	9,62	0,936	1 856	555	1 017	423	1,000	970
Mai	31	16	14,20	0,724	1 071	320	812	399	0,529	95
Juni	30	0	17,33	0,379	477	143	412	200	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,125	163	49	141	70	0,000	0
August	31	0	18,56	0,209	266	80	234	111	0,000	0
September	30	12	15,03	0,682	888	266	741	293	0,405	49
Oktober	31	31	9,64	0,951	1 914	572	1 068	310	1,000	1 108
November	30	30	4,16	0,992	2 832	846	1 077	177	1,000	2 424
Dezember	31	31	0,19	0,997	3 659	1 094	1 119	140	1,000	3 494
Gesamt	365	241			23 124	6 913	9 854	2 943		17 075

$$HWB_{RK} = 85,42 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)



Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Veranstaltungssaal VS Mieger

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 199,91 m² L_T 248,28 W/K Innentemperatur 20 °C
BRI 800,26 m³ L_V 56,55 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	3 977	906	446	171	1,000	4 266
Februar	28	28	0,73	1,000	3 215	732	403	269	1,000	3 276
März	31	31	4,81	0,998	2 806	639	445	387	1,000	2 613
April	30	30	9,62	0,989	1 856	423	427	447	1,000	1 404
Mai	31	31	14,20	0,904	1 071	244	403	498	1,000	414
Juni	30	1	17,33	0,579	477	109	250	306	0,040	1
Juli	31	0	19,12	0,198	163	37	88	111	0,000	0
August	31	0	18,56	0,332	266	61	148	176	0,000	0
September	30	21	15,03	0,893	888	202	386	383	0,702	226
Oktober	31	31	9,64	0,994	1 914	436	444	323	1,000	1 582
November	30	30	4,16	1,000	2 832	645	432	178	1,000	2 867
Dezember	31	31	0,19	1,000	3 659	833	446	141	1,000	3 906
Gesamt	365	265			23 124	5 267	4 318	3 391		20 554

HWB_{Ref,RK} = 102,82 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**Kühlbedarf Standort
Veranstaltungssaal VS Mieger****Kühlbedarf Standort (Ebenthal)**

BGF 199,91 m² L_{T1}) 248,28 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
 BRI 800,26 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-3,71	5 489	1 641	7 129	2 245	293	2 538	0,99	0
Februar	28	-0,68	4 451	1 331	5 781	2 028	454	2 481	0,98	0
März	31	3,75	4 110	1 229	5 338	2 245	609	2 854	0,96	0
April	30	8,63	3 106	928	4 034	2 172	635	2 808	0,92	0
Mai	31	13,34	2 339	699	3 039	2 245	724	2 969	0,81	0
Juni	30	16,60	1 680	502	2 182	2 172	712	2 884	0,68	1 295
Juli	31	18,45	1 394	417	1 811	2 245	764	3 009	0,57	1 814
August	31	17,75	1 524	456	1 980	2 245	747	2 991	0,61	1 613
September	30	14,31	2 089	624	2 713	2 172	634	2 807	0,79	825
Oktober	31	8,65	3 205	958	4 163	2 245	480	2 724	0,93	0
November	30	2,53	4 196	1 254	5 450	2 172	298	2 470	0,98	0
Dezember	31	-2,30	5 228	1 563	6 790	2 245	229	2 474	0,99	0
Gesamt	365		38 809	11 602	50 411	26 431	6 580	33 011		5 546

KB = 27,74 kWh/m²aL_{T1}) Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Veranstaltungssaal VS Mieger****Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**

BGF 199,91 m² L_{T1}) 248,28 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
 BRI 800,26 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-1,53	5 085	434	5 520	0	228	228	1,00	0
Februar	28	0,73	4 216	360	4 576	0	358	358	1,00	0
März	31	4,81	3 914	334	4 249	0	517	517	1,00	0
April	30	9,62	2 928	250	3 178	0	603	603	1,00	0
Mai	31	14,20	2 180	186	2 366	0	735	735	1,00	0
Juni	30	17,33	1 550	132	1 682	0	705	705	0,99	0
Juli	31	19,12	1 271	109	1 379	0	749	749	0,97	0
August	31	18,56	1 374	117	1 492	0	708	708	0,98	0
September	30	15,03	1 961	167	2 128	0	572	572	1,00	0
Oktober	31	9,64	3 022	258	3 280	0	434	434	1,00	0
November	30	4,16	3 904	333	4 238	0	238	238	1,00	0
Dezember	31	0,19	4 768	407	5 175	0	188	188	1,00	0
Gesamt	365		36 173	3 090	39 263	0	6 034	6 034		0

KB* = 0,00 kWh/m³aL_{T1}) Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

**RH-Eingabe****Veranstaltungssaal VS Mieger****Raumheizung****Allgemeine Daten****Wärmebereitstellung** gebäudezentral**Abgabe****Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer**Systemtemperatur** 60°/35°**Regelfähigkeit** Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)**Verteilung**

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	15,18	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	15,99	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	111,95	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme**Heizkreis** gleitender Betrieb**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)**Betriebsweise** gleitender Betrieb**Hilfsenergie - elektrische Leistung****Umwälzpumpe** 62,59 W Defaultwert

**WWB-Eingabe****Veranstaltungssaal VS Mieger**

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	9,08	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	8,00	100
Stichleitungen				4,80	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 280 l DefaultwertTäglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,30 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 56,15 W Defaultwert

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Veranstaltungssaal VS Mieger		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätte	Baujahr	1995
Straße	Obitschach 16	Katastralgemeinde	Mieger
PLZ/Ort	9065 Ebenthal	KG-Nr.	72143
Grundstücksnr.	628/2	Seehöhe	430 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 97 **f_{GEE} 1,02**

Energieausweis Ausstellungsdatum 10.12.2017

Gültigkeitsdatum 09.12.2027

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzkala,
- 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_{SK} Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)

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 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.

(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,
1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder

2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Veranstaltungssaal VS Mieger		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätte	Baujahr	1995
Straße	Obitschach 16	Katastralgemeinde	Mieger
PLZ/Ort	9065 Ebenthal	KG-Nr.	72143
Grundstücksnr.	628/2	Seehöhe	430 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 97 **f_{GEE} 1,02**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnissen,
- 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 _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr (Standortklima)
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.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Veranstaltungssaal VS Mieger		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätte	Baujahr	1995
Straße	Obitschach 16	Katastralgemeinde	Mieger
PLZ/Ort	9065 Ebenthal	KG-Nr.	72143
Grundstücksnr.	628/2	Seehöhe	430 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 97 **f_{GEE} 1,02**

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- 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 _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr (Standortklima)
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