

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Maier
Stefan Maier
Magersdorf 116
9433 St. Andrä
+43 676 55 71 570
office@ing-maier.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wirtschaftshof Werkstatt

Stadtgemeinde Wolfsberg
Rathausplatz 1
9400 Wolfsberg

17.10.2023

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude



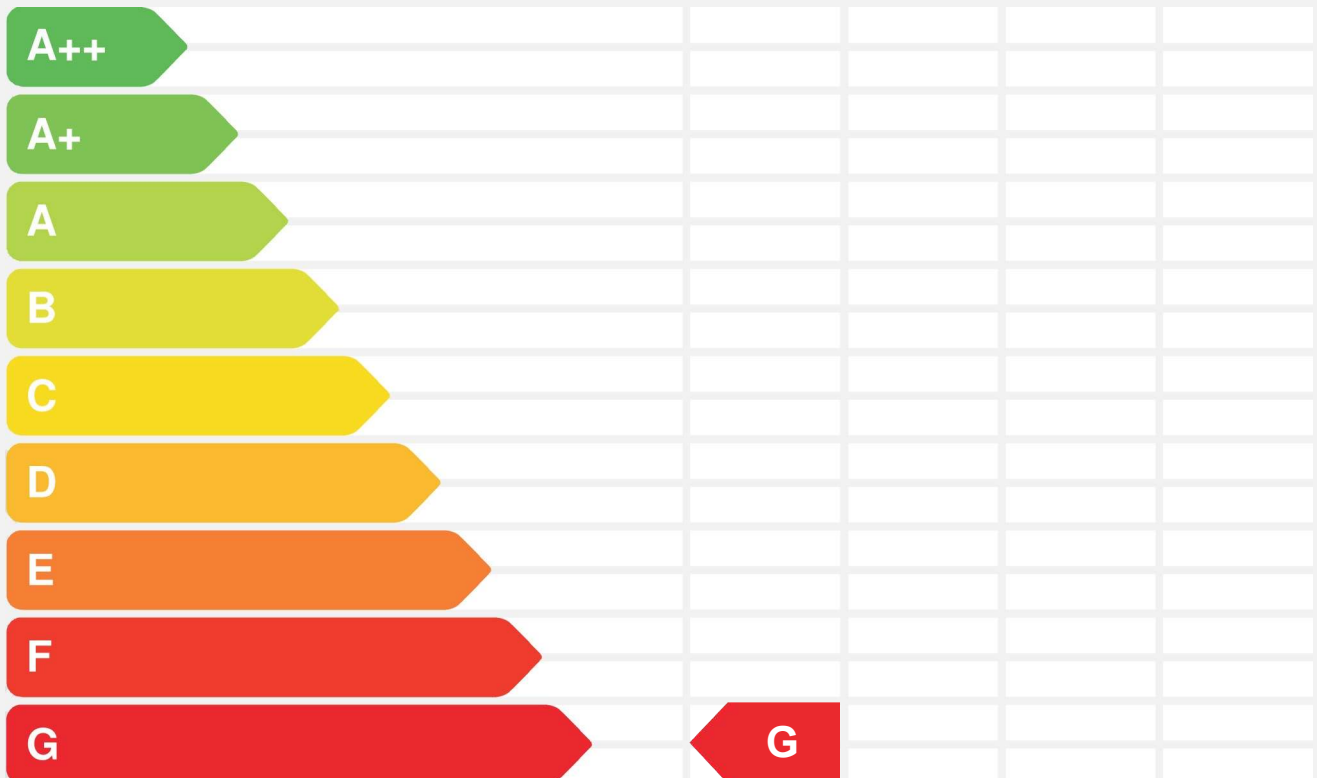
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Wirtschaftshof Werkstatt	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Werkstatt	Baujahr	1977
Nutzungsprofil	Sonstige konditionierte Gebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Lagerstraße 5	Katastralgemeinde	Priel
PLZ/Ort	9400 Wolfsberg	KG-Nr.	77232
Grundstücksnr.	185/8	Seehöhe	456 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

HWB_{Ref,SK}



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.

KB*: Der **außeninduzierte Kühlbedarf** ist jener Kühlbedarf, bei dessen Berechnung die inneren Wärmelasten und die Luftwechselrate null zu setzen sind (Infiltration n_x wird mit dem Wert 0,15 angesetzt).

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Sonstige konditionierte Gebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	293,2 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	234,5 m ²	Heizgradtage	3.944 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.210,0 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	891,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	2,48 m	mittlerer U-Wert	2,29 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	153,39	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRMEBEDARF (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf $HWB_{Ref,RK} = 645,7 \text{ kWh/m}^2\text{a}$
Außeninduzierter Kühlbedarf $KB^*_{RK} = 0,0 \text{ kWh/m}^3\text{a}$

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf $Q_{h,Ref,SK} = 229.824 \text{ kWh/a}$ $HWB_{Ref,SK} = 784,0 \text{ kWh/m}^2\text{a}$

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 17.10.2023
Gültigkeitsdatum 16.10.2033
Geschäftszahl

ErstellerIn
Unterschrift

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Stefan Maier
Magersdorf 116, 9433 St. Andrä
Ingenieurbüro
Wirtschaftsingenieurwesen im Maschinenbau



Dipl.-Wirt.-Ing. (FH)
Stefan Maier

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.

Mobil: +43 676 5571570 Mail: office@ing-maier.at

Bauteile

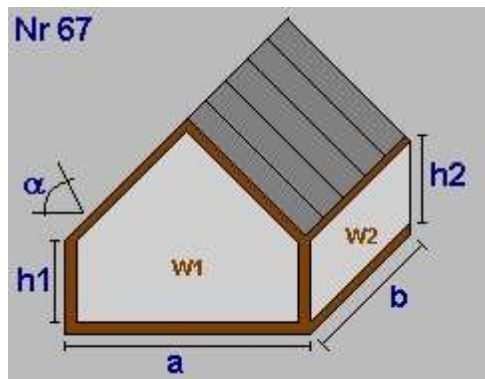
Wirtschaftshof Werkstatt

erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich)			EB01		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 3,33		
Außenwand			AW01		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton	B	0,3800	2,300	0,165	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3800	U-Wert 2,98		
warme Zwischendecke			ZD01		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Keramische Beläge	B	0,0350	1,300	0,027	
Estrichbeton	B	0,0800	1,480	0,054	
Heraklith	B	0,0350	0,070	0,500	
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
Innenputz	B	0,0200	0,700	0,029	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3700	U-Wert 1,05		
Dachschräge hinterlüftet			DS01		
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
YTONG Dach- und Deckenplatte	B	0,2000	0,180	1,111	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2000	U-Wert 0,76		
Zwischenwand zu konditioniertem Raum			ZW01		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Ziegel	B	0,3000	0,410	0,732	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3300	U-Wert 0,97		
Wand zu geschlossener Garage			IW01		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlbeton	B	0,3800	2,300	0,165	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3800	U-Wert 2,35		
Glasbausteine			AW02		
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Glasbausteine	B	0,1000	0,580	0,172	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,1000	U-Wert 2,92		

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

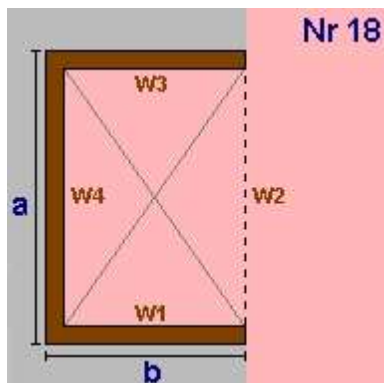
Geometrieausdruck Wirtschaftshof Werkstatt

DG Dachkörper



Nr 67	Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	15,00
	a =	21,00
	b =	11,20
	h1=	6,81
	h2 =	6,81
	lichte Raumhöhe =	9,42 + obere Decke: 0,21 => 9,62m
	BGF	235,20m ² BRI 1.932,58m ³
	Dachfl.	243,50m ²
	Wand W1	131,75m ² AW01 Außenwand
	Teilung	Eingabe Fläche
		40,80m ² AW02 Glasbausteine
	Wand W2	76,27m ² IW01 Wand zu geschlossener Garage
	Wand W3	172,55m ² ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
	Wand W4	76,27m ² AW01 Außenwand
	Dach	243,50m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
	Boden	235,20m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

DG Rechteck



Nr 18	a =	12,20
	b =	4,75
	lichte Raumhöhe =	2,90 + obere Decke: 0,37 => 3,27m
	BGF	57,95m ² BRI 189,50m ³
	Wand W1	1,63m ² AW01 Außenwand
	Teilung	Eingabe Fläche
		13,90m ² AW02 Glasbausteine
	Wand W2	-39,89m ² ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
	Wand W3	15,53m ² ZW01
	Wand W4	39,89m ² ZW01
	Decke	57,95m ² ZD01 warme Zwischendecke
	Boden	57,95m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

DG Summe

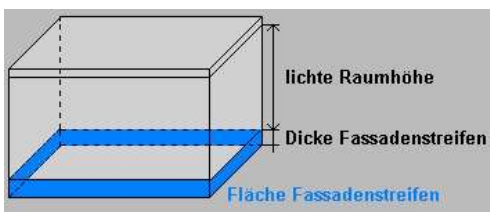
DG Bruttogrundfläche [m²]: 293,15
DG Bruttorauminhalt [m³]: 2.122,07

Deckenvolumen EB01

Fläche 293,15 m² x Dicke 0,30 m = 87,95 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 87,95

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,300m	36,95m	11,09m ²
IW01	- EB01	0,300m	11,20m	3,36m ²

Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Werkstatt

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	293,15
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	2.210,02

Fenster und Türen

Wirtschaftshof Werkstatt

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	gtot	amsc
N																
B	DG	AW01	2	Tor - 4,99 x 3,98 Tor		4,99	3,98	39,72			3,00	119,16				
			2			39,72				0,00		119,16				
Summe			2			39,72				0,00		119,16				

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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