Ingenierbüro Rauter Energie
Jürgen Rauter-Daghofer
Klausweg 6
5321 Koppl
0676842214708
office@rauter-energie.at

RAUTER ENERGIE

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen
Kirchberg 27
5232 Kirchberg bei Mattighofen

08.10.2025

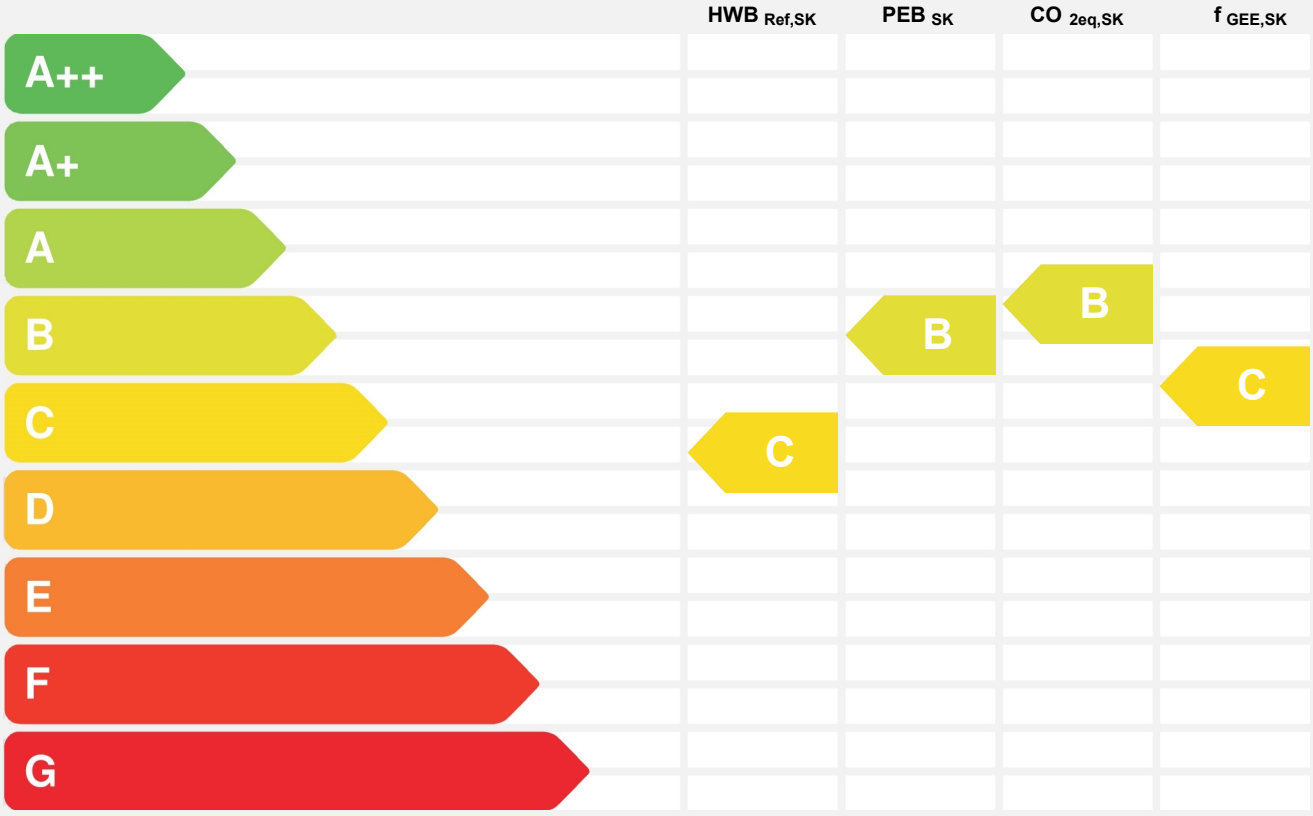
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

RAUTER ENERGIE

BEZEICHNUNG	Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1990
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Siegertshaft 26	Katastralgemeinde	Siegertshaft
PLZ/Ort	5232 Kirchberg bei Mattighofen	KG-Nr.	40133
Grundstücksnr.		Seehöhe	560 m

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



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.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

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

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

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).

f$_{GEE}$: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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 $_{n.em.}$) Anteil auf.

CO$_2$eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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 Nicht-Wohngebäude

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

RAUTER ENERGIE

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	482,6 m²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	386,1 m²	Heizgradtage	4 159 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	1 737,9 m³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	736,9 m²	Norm-Außentemperatur	-15,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Wärmepumpe
charakteristische Länge (lc)	2,36 m	mittlerer U-Wert	0,55 W/m²K	WW-WB-System (sek.)	Stromdirekt
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	37,83	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	Stromdirekt
Teil-V_B	- m³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	73,5 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	79,0 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB^*_{RK} =	0,0 kWh/m³a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	62,6 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	1,01

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	44 881	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	93,0	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	48 447	kWh/a	HWB_{SK} =	100,4	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	5 637	kWh/a	WWWB =	11,7	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	23 912	kWh/a	HEB_{SK} =	49,5	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser				$e_{AWZ,WW}$ =	0,81	
Energieaufwandszahl Raumheizung				$e_{AWZ,RH}$ =	0,43	
Energieaufwandszahl Heizen				$e_{AWZ,H}$ =	0,47	
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB} =	980	kWh/a	BSB =	2,0	kWh/m²a
Kühlbedarf	$Q_{KB,SK}$ =	5 639	kWh/a	KB_{SK} =	11,7	kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB,SK}$ =	-	kWh/a	KEB_{SK} =	-	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen				$e_{AWZ,K}$ =	0,00	
Befeuchtungsenergiebedarf	$Q_{BefEB,SK}$ =	-	kWh/a	$BefEB_{SK}$ =	-	kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB} =	10 463	kWh/a	BelEB =	21,7	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	35 355	kWh/a	EEB_{SK} =	73,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	57 629	kWh/a	PEB_{SK} =	119,4	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	36 062	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	74,7	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	21 567	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	44,7	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	8 026	kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	16,6	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor				$f_{GEE,SK}$ =	1,03	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	-	kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	-	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 08.10.2025

Gültigkeitsdatum 07.10.2035

Geschäftszahl

ErstellerIn Ingenierbüro Rauter Energie
Klausweg 6, 5321 Koppl

Unterschrift

Ingenieurbüro Rauter Energie
Ing. Jürgen Rauter-Daghofer
5321 Koppl, Gewerbegebiet Habach 1-3
Tel.: +43 676 842214708
j.rauter@rauter-energie.at
www.rauter-energie.at

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.

Datenblatt GEQ
Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

RAUTER ENERGIE

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

$HWB_{Ref,SK}$ 93 **$f_{GEE,SK}$ 1,03**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	483 m²	charakteristische Länge l_c	2,36 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 738 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,42 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	737 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan , 31.10.1989, Plannr. 1
Bauphysikalische Daten:	Besichtigung, 02.10.2025
Haustechnik Daten:	Besichtigung, 02.20.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung direkt (Strom + Strom)
Warmwasser	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung direkt (Strom + Strom)
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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.

Heizlast Abschätzung

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen
Kirchberg 27
5232 Kirchberg bei Mattighofen
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-15,3 °C	Standort:	Kirchberg bei Mattighofen
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	37,3 K	beheizten Gebäudeteile:	1 737,88 m³
		Gebäudehüllfläche:	736,86 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	108,11	0,256	0,90	24,92
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Anbau	129,20	0,150	0,90	17,41
AW01	Außenwand Bestand	96,39	0,577	1,00	55,60
AW02	Außenwand Anbau	152,75	0,577	1,00	88,10
DS01	Dachschräge hinterlüftet Altbau	71,17	0,254	1,00	18,08
DS02	Dachschräge hinterlüftet Anbau	66,88	0,203	1,00	13,56
FE/TÜ	Fenster u. Türen	73,19	1,862		136,30
IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum	39,19	0,403	0,90	14,22
ZD01	warme Zwischendecke	482,60	0,562		
ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum	10,25	0,357		
	Summe OBEN-Bauteile	377,99			
	Summe Zwischendecken	482,60			
	Summe Außenwandflächen	249,14			
	Summe Innenwandflächen	39,19			
	Summe Wandflächen zum Bestand	10,25			
	Fensteranteil in Außenwänden 22,1 %	70,55			
	Fenster in Deckenflächen	2,64			

Summe		**[W/K]**	**368**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**37**
Transmissions - Leitwert		**[W/K]**	**405,01**
Lüftungs - Leitwert		**[W/K]**	**784,98**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 2,30 1/h	**[kW]**	**44,4**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (483 m²)		**[W/m² BGF]**	**91,97**

Heizlast Abschätzung

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Anbau

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
EPS W20	B		0,2400	0,038	6,316
Dampfsperre	B		0,0001	0,500	0,000
Stahlbeton Decke	B		0,3000	2,300	0,130
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,5901**	**U-Wert**	**0,15**

AW02 Außenwand Anbau

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0100	0,800	0,013
Mauerwerk	B		0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B		0,0250	0,800	0,031
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,4150**	**U-Wert**	**0,58**

DS02 Dachschräge hinterlüftet Anbau

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Betondachstein	B	*		0,0300	1,500	0,020
Lattung	B	*		0,0500	0,140	0,357
Konterlattung	B	*		0,0500	0,140	0,357
Unterdachbahn	B			0,0010	0,170	0,006
Rauhschalung	B			0,0240	0,140	0,171
Sparren dazw.	B		10,0 %	0,1500	0,120	0,125
Steinwolle MW	B		90,0 %		0,038	3,553
Lattung dazw.	B		10,0 %	0,0500	0,120	0,042
Steinwolle	B		90,0 %		0,038	1,184
Dampfsperre	B			0,0001	0,500	0,000
Gipsbauplatten	B			0,0150	0,290	0,052
			Dicke	**0,2401**		

RTo 5,1048 RTu 4,7582 RT 4,9315 **Dicke gesamt 0,3701** **U-Wert 0,20**

Sparren: Achsabstand 0,800 Breite 0,080 Rse+Rsi 0,2

Lattung: Achsabstand 0,800 Breite 0,080

DS01 Dachschräge hinterlüftet Altbau

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Betondachstein	B	*		0,0300	1,500	0,020
Lattung	B	*		0,0500	0,140	0,357
Konterlattung	B	*		0,0500	0,140	0,357
Gipsbauplatten	B			0,0150	0,290	0,052
Dampfsperre	B			0,0010	0,500	0,002
Holzschalung	B			0,0240	0,140	0,171
Lattung dazw.	B		10,0 %		0,120	0,125
Steinwolle MW	B		90,0 %	0,1500	0,038	3,553
Holzschalung	B			0,0240	0,140	0,171
Bitumen	B			0,0050	0,170	0,029
			Dicke	**0,2190**		

RTo 3,9985 RTu 3,8727 RT 3,9356 **Dicke gesamt 0,3490** **U-Wert 0,25**

Lattung: Achsabstand 0,800 Breite 0,080 Rse+Rsi 0,2

Bauteile

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Gipsbauplatten	B		0,0150	0,290	0,052
Dampfsperre	B		0,0010	0,500	0,002
Holzschalung	B		0,0240	0,140	0,171
Lattung dazw.	B	10,0 %		0,120	0,125
Steinwolle MW	B	90,0 %	0,1500	0,038	3,553
Holzschalung	B		0,0240	0,140	0,171

RTo 3,9648 RTu 3,8433 RT 3,9041 **Dicke gesamt 0,2140 U-Wert 0,26**

Lattung: Achsabstand 0,800 Breite 0,080 Rse+Rsi 0,2

AW01 Außenwand Bestand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0100	0,800	0,013
Mauerwerk	B		0,3800	0,250	1,520
Aussenputz	B		0,0250	0,800	0,031

Rse+Rsi = 0,17 **Dicke gesamt 0,4150 U-Wert 0,58**

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
Dämmung	B		0,0500	0,038	1,316
Estrichbeton	F B		0,0600	1,480	0,041
Bodenbelag	B		0,0100	0,240	0,042
Deckenputz	B		0,0100	0,800	0,013

Rse+Rsi = 0,26 **Dicke gesamt 0,3800 U-Wert 0,56**

IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gipsbauplatten	B		0,0150	0,290	0,052
Riegel dazw.	B	10,0 %		0,120	0,083
Steinwolle MW	B	90,0 %	0,1000	0,040	2,250
Gipsbauplatten	B		0,0150	0,290	0,052

RTo 2,5134 RTu 2,4468 RT 2,4801 **Dicke gesamt 0,1300 U-Wert 0,40**

Riegel: Achsabstand 0,600 Breite 0,060 Rse+Rsi 0,26

ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum

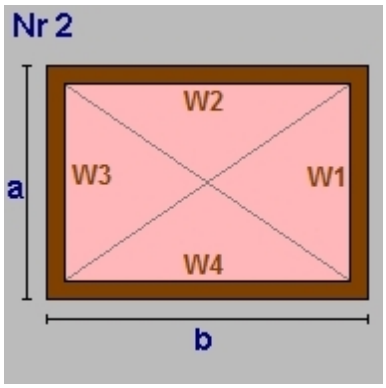
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0100	0,800	0,013
Mauerwerk	B		0,3800	0,250	1,520
Mauerwerk	B		0,2500	0,250	1,000
Innenputz	B		0,0100	0,800	0,013

Rse+Rsi = 0,26 **Dicke gesamt 0,6500 U-Wert 0,36**

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

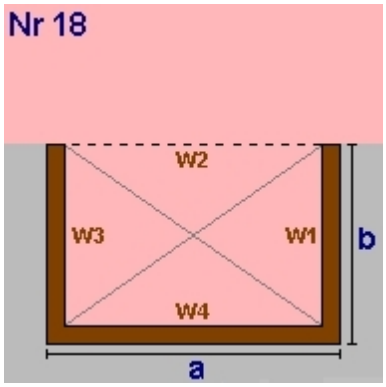
Geometrieausdruck
Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

EG Grundform



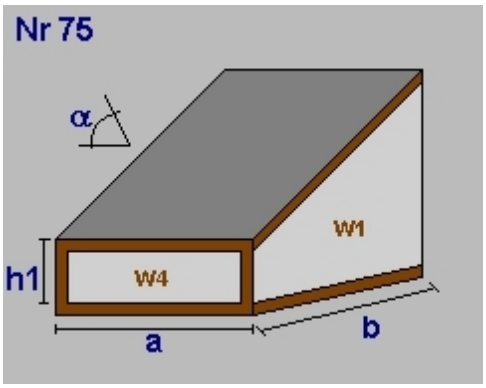

```
a = 12,50     b  = 14,00
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,38 => 2,88m
BGF      175,00m²  BRI    504,00m³

Wand W1   36,00m²  AW01 Außenwand Bestand
Wand W2   40,32m²  ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
Wand W3   36,00m²  AW01 Außenwand Bestand
Wand W4   40,32m²  AW01
Decke    114,80m²  ZD01 warme Zwischendecke
Teilung   60,20m²  AD01

Boden   -175,00m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

EG Anbau




```
a = 17,65     b  =  7,32
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,59 => 3,09m
BGF      129,20m²  BRI    399,23m³

Wand W1   22,62m²  AW02 Außenwand Anbau
Wand W2  -54,54m²  AW02
Wand W3   22,62m²  AW02
Wand W4   54,54m²  AW02
Decke    129,20m²  AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden   -129,20m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

EG Pultdach Anbau



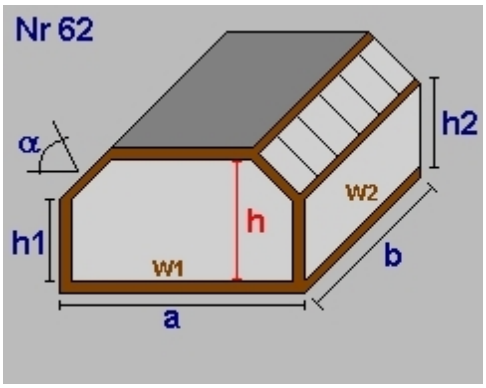

```
Dachneigung a(°) 18,00
a =  8,26     b  =  7,70
h1=  3,85
lichte Raumhöhe  =  6,10 + obere Decke: 0,25 => 6,35m
BGF       63,60m²  BRI    324,43m³

Dachfl.   66,88m²
Wand W1   39,28m²  AW02 Außenwand Anbau
Wand W2  -52,47m²  ZW01 Zwischenwand zu konditioniertem Raum
Wand W3   39,28m²  AW02 Außenwand Anbau
Wand W4   31,80m²  AW02
Dach      66,88m²  DS02 Dachschräge hinterlüftet Anbau
Boden    -63,60m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	**367,80**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**1 227,66**

Geometrieausdruck
Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

DG Dachkörper



Dachneigung a(°) 25,00
a = 8,20 b = 14,00
h1= 1,60 h2 = 1,60
lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,21 => 2,71m
BGF 114,80m² BRI 274,31m³

Dachfl.	73,81m²		
Decke	47,91m²		
Wand W1	19,59m²	IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W2	22,40m²	ZW01	Zwischenwand zu konditioniertem Raum
Wand W3	19,59m²	IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	22,40m²	AW01	Außenwand Bestand
Dach	73,81m²	DS01	Dachschräge hinterlüftet Altbau
Decke	47,91m²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-114,80m²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 114,80
DG Bruttorauminhalt [m³]: 274,31

Deckenvolumen ZD01

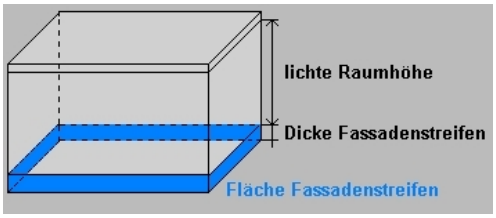
Fläche 367,80 m² x Dicke 0,38 m = 139,76 m³

Deckenvolumen ZD01

Fläche 253,00 m² x Dicke 0,38 m = 96,14 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 235,90

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	ZD01	0,380m	39,00m	14,82m²
AW02	-	ZD01	0,380m	38,30m	14,55m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 482,60
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 737,88

Fenster und Türen

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

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
B			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	1,35	1,40	0,045	1,32	1,48		0,62			
										1,32						
NO																
B	EG	AW01	2 Tor - Sektionaltor	4,00	3,80	30,40					2,00	60,80				
B	EG	AW02	1 Sektionaltor	4,00	3,50	14,00					2,50	35,00				
B	EG	AW02	1 HT	1,00	2,20	2,20					0,63	1,39				
			4			**46,60**				**0,00**		**97,19**				
NW																
B	EG	AW01	1 HT	1,00	2,20	2,20					1,10	2,42				
B T1	DG	AW01	2 1,10 x 1,30	1,10	1,30	2,86	1,35	1,40	0,045	1,98	1,49	4,27	0,62	0,50	1,00	0,00
B T1	DG	DS01	3 1,10 x 0,80	1,10	0,80	2,64	1,35	1,40	0,045	1,62	1,52	4,02	0,62	0,50	1,00	0,00
			6			**7,70**				**3,60**		**10,71**				
SO																
B T1	EG	AW01	5 1,20 x 0,70	1,20	0,70	4,20	1,35	1,40	0,045	2,50	1,53	6,43	0,62	0,50	1,00	0,00
B T1	DG	AW01	3 1,10 x 1,30	1,10	1,30	4,29	1,35	1,40	0,045	2,97	1,49	6,40	0,62	0,50	1,00	0,00
			8			**8,49**				**5,47**		**12,83**				
SW																
B T1	EG	AW01	2 2,00 x 1,00	2,00	1,00	4,00	1,35	1,40	0,045	2,88	1,48	5,92	0,62	0,50	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	4 1,00 x 1,30	1,00	1,30	5,20	1,35	1,40	0,045	3,52	1,50	7,79	0,62	0,50	1,00	0,00
B T1	EG	AW02	2 1,20 x 0,50	1,20	0,50	1,20	1,35	1,40	0,045	0,60	1,57	1,88	0,62	0,50	1,00	0,00
			8			**10,40**				**7,00**		**15,59**				
Summe		**26**				**73,19**				**16,07**		**136,32**				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes
gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

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								Kunststoff
1,10 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Kunststoff
1,10 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	39								Kunststoff
2,00 x 1,00	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff
1,00 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	32								Kunststoff
1,20 x 0,70	0,100	0,100	0,100	0,100	40								Kunststoff
1,20 x 0,50	0,100	0,100	0,100	0,100	50								Kunststoff

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]

Kühlbedarf Standort
Gemeinde Kirchberg bei Mattighofen (Feuerwehr)

Kühlbedarf Standort (Kirchberg bei Mattighofen)

BGF 482,60 m² L_T 348,46 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40

BRI 1 737,88 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	-1,36	7 092	4 660	11 752	3 847	297	4 144	1,00	0
Februar	28	0,52	5 966	3 920	9 886	3 475	420	3 895	0,99	0
März	31	4,42	5 596	3 677	9 273	3 847	588	4 436	0,98	0
April	30	8,98	4 269	2 805	7 075	3 723	669	4 392	0,96	0
Mai	31	13,28	3 298	2 167	5 464	3 847	777	4 624	0,89	0
Juni	30	16,63	2 351	1 544	3 895	3 723	735	4 459	0,77	1 458
Juli	31	18,42	1 966	1 292	3 258	3 847	783	4 630	0,66	2 213
August	31	17,86	2 109	1 386	3 495	3 847	771	4 619	0,70	1 968
September	30	14,68	2 840	1 866	4 706	3 723	648	4 371	0,86	0
Oktober	31	9,44	4 294	2 821	7 114	3 847	505	4 353	0,96	0
November	30	3,78	5 576	3 663	9 239	3 723	322	4 045	0,99	0
Dezember	31	-0,30	6 819	4 480	11 299	3 847	245	4 092	0,99	0
Gesamt	**365**		**52 175**	**34 280**	**86 455**	**45 298**	**6 761**	**52 059**		**5 639**

KB = 11,69 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 482,60 m² L_T 348,46 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 1 737,88 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	0,47	6 619	972	7 591	0	251	251	1,00	0
Februar	28	2,73	5 449	801	6 250	0	394	394	1,00	0
März	31	6,81	4 975	731	5 706	0	565	565	1,00	0
April	30	11,62	3 608	530	4 138	0	666	666	1,00	0
Mai	31	16,20	2 541	373	2 914	0	818	818	1,00	0
Juni	30	19,33	1 673	246	1 919	0	794	794	1,00	0
Juli	31	21,12	1 265	186	1 451	0	828	828	0,99	0
August	31	20,56	1 410	207	1 618	0	778	778	1,00	0
September	30	17,03	2 251	331	2 581	0	628	628	1,00	0
Oktober	31	11,64	3 723	547	4 270	0	473	473	1,00	0
November	30	6,16	4 978	731	5 709	0	262	262	1,00	0
Dezember	31	2,19	6 173	907	7 080	0	209	209	1,00	0
Gesamt	**365**		**44 665**	**6 562**	**51 227**	**0**	**6 666**	**6 666**		**0**

KB* = 0,00 kWh/m³a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe	Flächenheizung	**zus. Wärmeabgabe**	Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur	30°/25°	**Systemtemperatur**	60°/35°
Regelfähigkeit	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung		
Heizkostenabrechnung	Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)		

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	26,03	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	38,61	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	135,13	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 485 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 3,47 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt + bivalent parallele Wärmepumpe

Heizkreis konstanter Betrieb

Nennwärmeleistung 29,60 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	155,29 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	73,34 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]		
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	12,02	0		
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	19,30	100		
Stichleitungen				11,58	**Material**	Stahl	2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 485 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 2,77 kWh/d Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 73,34 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	29,60 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,5	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,8	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		
Bivalenztemperatur	-5 °C		

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf	BelEB	**21,68**	kWh/m²a