

energie & bauen
Reinhard Hutter
Hauptplatz 1, 2.Stock
9754 Steinfeld/Drau
0680 / 30 30 320
office@energie-bauen.at



energie & bauen
dipl.ing reinhard hutter

**energieausweis
neubau & sanierung** 9754 steinfeld / drau
hauptplatz 1 / 2.stock
tel/fax: +43 / 4717 / 20523
technisches büro mobil: +43 / 680 / 3030320
für maschinenbau email: office@energie-bauen.at

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

Dorf 46
9961 Hopfgarten in Deferegggen

19.12.2024

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnen: 1.OG + 2.OG	Baujahr	1953
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2019 Dachsanierung
Straße	Dorf 46	Katastralgemeinde	Hopfgarten in Deferegggen
PLZ/Ort	9961 Hopfgarten in Deferegggen	KG-Nr.	85101
Grundstücksnr.	489/2	Seehöhe	1107 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A				
B			B	
C	C	C		C
D				
E				
F				
G				

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.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, 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.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: 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 Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	487,7 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	390,2 m ²	Heizgradtage	5.245 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1.526,3 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	637,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,40 m	mittlerer U-Wert	0,39 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	26,82	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 42,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 42,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 81,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,50

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 31.577 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 64,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 31.577 kWh/a	HWB _{SK} = 64,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 4.984 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 39.584 kWh/a	HEB _{SK} = 81,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,72
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,98
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,08
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 11.108 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 50.693 kWh/a	EEB _{SK} = 103,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 82.629 kWh/a	PEB _{SK} = 169,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 51.706 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 106,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 30.922 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 63,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11.507 kg/a	CO _{2eq,SK} = 23,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,56
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	energie & bauen
Ausstellungsdatum	19.12.2024		Hauptplatz 1, 2.Stock, 9754 Steinfeld/Drau
Gültigkeitsdatum	18.12.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	24003		energie&bauen Reinhard Hutter TB-MB Hauptplatz 1, 9754 Steinfeld 04747 22622 0680 / 30 30 320 office@energie-bauen.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 Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 65 **f_{GEE,SK} 1,56**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	488 m ²	charakteristische Länge l _c	2,40 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.526 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,42 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	637 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplanung, 2006
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplanung, 2006
Haustechnik Daten:	lt. Einreichplanung, 2006

Haustechniksystem

Raumheizung:	Stromheizung direkt (Strom)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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 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.



Projektanmerkungen

Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

Allgemein

Energieausweis BESTAND

Verwendete Unterlagen
+ Einreichplanung 2001, Tektur 2003
+ Dachsanierung 2019
+ Begehung und Aufmaß vor Ort
+ Die Angaben des Eigentümers

Bauteile

Alle Bauteile wurden anhand der Besichtigung vor Ort, den Auskünften des Eigentümers, den Planunterlagen und der üblichen Bauweise zum Zeitpunkt der Errichtung ermittelt.

Bauteilöffnungen oder Kernbohrungen wurden keine vorgenommen.

Fenster

2-fach Verglasungen

Geometrie

Wohnen: 1.OG + 2.OG

Haustechnik

Stromheizung, eigenes Wasserkraftwerk



Heizlast Abschätzung

Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

energieausweis
neubau & sanierung 9754 steinfeld / drau
hauptplatz 1 / 2.stock
tel./fax: +43 / 4711 / 20523
technisches büro mobil: +43 / 680 / 3030320
für maschinenbau email: office@energie-bauen.at

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Hopfgarten
Dorf 46
9961 Hopfgarten i.D.
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,4 K

Standort: Hopfgarten in Deferegggen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.526,27 m³
Gebäudehüllfläche: 637,17 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwände	256,95	0,401	1,00	102,92
DS01 Dachschräge	327,77	0,171	1,00	55,94
FE/TÜ Fenster u. Türen	52,45	1,312		68,79
Summe OBEN-Bauteile	327,77			
Summe Außenwandflächen	256,95			
Fensteranteil in Außenwänden 17,0 %	52,45			

Summe

[W/K] 228

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 23

Transmissions - Leitwert

[W/K] 250,42

Lüftungs - Leitwert

[W/K] 131,07

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW] 13,9

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (488 m²)

[W/m² BGF] 28,47

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.



Bauteile

Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

AW01 Außenwände

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060
Glaswolle	B	0,0750	0,045	1,667
Holzblock	B	0,1200	0,200	0,600
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2100	U-Wert	0,40

DS01 Dachschräge

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Zementdachstein / Betondachstein (2100 kg/m ³)	B *	0,0300	1,500	0,020
Lattung, Konterlattung dazw.	B * 10,0 %	0,1200	0,120	0,100
Luft steh., W-Fluss n. oben 116 < d <= 120 mm	B * 90,0 %		0,750	0,144
steinothan 120 PUR/PIR-Aufdachelement ...	B	0,1200	0,022	5,455
Unterdeck- und Unterspannbahn	B	0,0010	0,220	0,005
Rauschalung	B	0,0240	0,120	0,200
RT _o 5,8591 RT _u 5,8591 RT 5,8591		Dicke gesamt 0,2950	U-Wert	0,17
		Rse+Rsi	0,2	

ZD01 Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3500	0,610	0,573
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	1,20

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

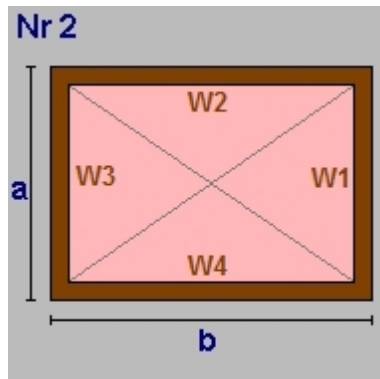
RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

energieausweis
neubau & sanierung 9754 steinfeld / drau
hauptplatz 1 / 2.stock
tel./fax: +43 / 4711 / 20523
technisches büro mobil: +43 / 680 / 3030320
für maschinenbau email: office@energie-bauen.at

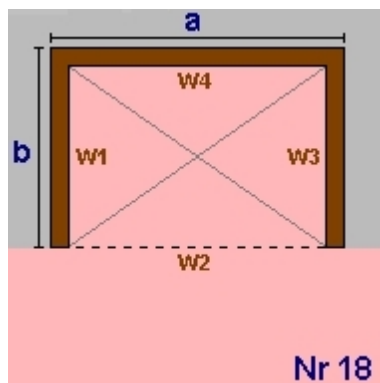
OG1 Grundform



a = 12,90 b = 18,40
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF 237,36m² BRI 676,48m³

Wand W1	36,77m ²	AW01	Außenwände
Wand W2	52,44m ²	AW01	
Wand W3	36,77m ²	AW01	
Wand W4	52,44m ²	AW01	
Decke	237,36m ²	ZD01	Zwischendecke
Boden	-237,36m ²	ZD01	Zwischendecke

OG1 Rechteck



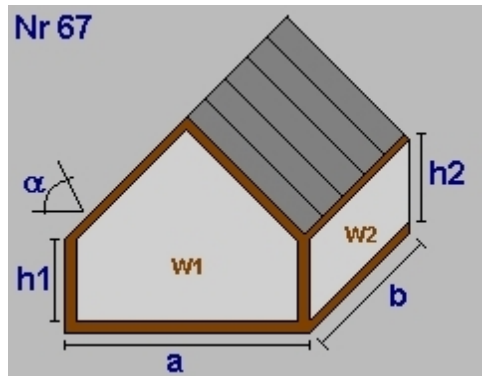
a = 9,30 b = 5,00
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF 46,50m² BRI 132,53m³

Wand W1	14,25m ²	AW01	Außenwände
Wand W2	-26,51m ²	AW01	
Wand W3	14,25m ²	AW01	
Wand W4	26,51m ²	AW01	
Decke	46,50m ²	ZD01	Zwischendecke
Boden	-46,50m ²	ZD01	Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 283,86
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 809,00

DG DG



Dachneigung a(°) 30,00
a = 12,90 b = 18,40
h1= 0,40 h2 = 0,40
lichte Raumhöhe = 3,96 + obere Decke: 0,17 => 4,12m
BGF 237,36m² BRI 536,90m³

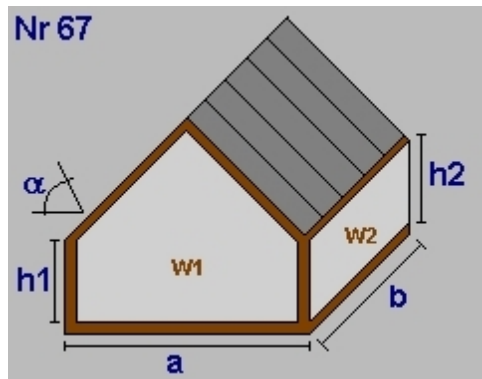
Dachfl.	274,08m ²		
Wand W1	29,18m ²	AW01	Außenwände
Wand W2	7,36m ²	AW01	
Wand W3	29,18m ²	AW01	
Wand W4	7,36m ²	AW01	
Dach	274,08m ²	DS01	Dachschräge
Boden	-237,36m ²	ZD01	Zwischendecke



Geometrieausdruck Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

energieausweis
neubau & sanierung 9754 steinfeld / drau
hauptplatz 1 / 2.stock
tel./fax: +43 / 4711 / 20523
technisches büro mobil: +43 / 680 / 3030320
für maschinenbau email: office@energie-bauen.at

DG Satteldach



Nr 67
Dachneigung α (°) 30,00
 $a = 9,30$ $b = 5,00$
 $h1 = 0,40$ $h2 = 0,40$
lichte Raumhöhe = $2,92 + \text{obere Decke: } 0,17 \Rightarrow 3,08\text{m}$
BGF 46,50m² BRI 81,02m³

Dachfl.	53,69m ²		
Wand W1	16,20m ²	AW01	Außenwände
Wand W2	2,00m ²	AW01	
Wand W3	-16,20m ²	AW01	
Wand W4	2,00m ²	AW01	
Dach	53,69m ²	DS01	Dachschräge
Boden	-46,50m ²	ZD01	Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 283,86
DG Bruttorauminhalt [m³]: 617,92

DG BGF - Reduzierung (manuell)

55 + 25 -80,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -80,00

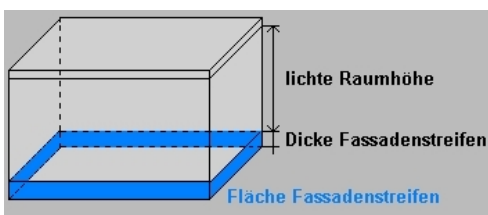
Deckenvolumen ZD01

Fläche 283,86 m² x Dicke 0,35 m = 99,35 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 99,35

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche	
AW01	-	ZD01	0,350m	72,60m	25,41m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 487,72
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.526,27



Fenster und Türen

Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

energieausweis
neubau & sanierung 9754 steinfeld / drau
hauptplatz 1 / 2.stock
tel./fax: +43 / 4717 / 20523
technisches büro mobil: +43 / 680 / 3030320
für maschinenbau email: office@energie-bauen.at

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,30	0,050	1,28	1,28		0,61	
1,28														
N														
B T1	OG1 AW01	5	1,08 x 1,26	1,08	1,26	6,80	1,10	1,30	0,050	4,49	1,31	8,90	0,61	0,50
B T1	OG1 AW01	1	1,58 x 2,08	1,58	2,08	3,29	1,10	1,30	0,050	2,24	1,31	4,31	0,61	0,50
B T1	OG1 AW01	2	0,54 x 0,56	0,54	0,56	0,60	1,10	1,30	0,050	0,22	1,45	0,87	0,61	0,50
B T1	DG AW01	1	1,46 x 0,84	1,46	0,84	1,23	1,10	1,30	0,050	0,66	1,38	1,69	0,61	0,50
B T1	DG AW01	2	0,90 x 0,94	0,90	0,94	1,69	1,10	1,30	0,050	0,98	1,35	2,28	0,61	0,50
11				13,61				8,59				18,05		
O														
B T1	OG1 AW01	2	1,08 x 1,26	1,08	1,26	2,72	1,10	1,30	0,050	1,80	1,31	3,56	0,61	0,50
B T1	OG1 AW01	2	1,08 x 2,08	1,08	2,08	4,49	1,10	1,30	0,050	3,24	1,28	5,74	0,61	0,50
B T1	OG1 AW01	2	1,10 x 1,26	1,10	1,26	2,77	1,10	1,30	0,050	1,84	1,31	3,62	0,61	0,50
B T1	OG1 AW01	1	1,04 x 2,08	1,04	2,08	2,16	1,10	1,30	0,050	1,55	1,28	2,77	0,61	0,50
7				12,14				8,43				15,69		
S														
B T1	OG1 AW01	3	1,08 x 2,08	1,08	2,08	6,74	1,10	1,30	0,050	4,86	1,28	8,61	0,61	0,50
B T1	OG1 AW01	5	1,08 x 1,26	1,08	1,26	6,80	1,10	1,30	0,050	4,49	1,31	8,90	0,61	0,50
B T1	DG AW01	2	0,68 x 0,68	0,68	0,68	0,92	1,10	1,30	0,050	0,42	1,41	1,30	0,61	0,50
B T1	DG AW01	3	0,94 x 0,94	0,94	0,94	2,65	1,10	1,30	0,050	1,55	1,35	3,57	0,61	0,50
B T1	DG AW01	1	1,38 x 2,00	1,38	2,00	2,76	1,10	1,30	0,050	1,80	1,33	3,68	0,61	0,50
14				19,87				13,12				26,06		
W														
B T1	OG1 AW01	5	1,08 x 1,26	1,08	1,26	6,80	1,10	1,30	0,050	4,49	1,31	8,90	0,61	0,50
5				6,80				4,49				8,90		
Summe		37		52,42				34,63				68,70		

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



Rahmen Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

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	0,140	30								TROCAL InnoNova 2000
1,46 x 0,84	0,100	0,100	0,100	0,140	46			1	0,160				TROCAL InnoNova 2000
0,90 x 0,94	0,100	0,100	0,100	0,140	42								TROCAL InnoNova 2000
0,68 x 0,68	0,100	0,100	0,100	0,140	54								TROCAL InnoNova 2000
0,94 x 0,94	0,100	0,100	0,100	0,140	41								TROCAL InnoNova 2000
1,38 x 2,00	0,100	0,100	0,100	0,140	35			1	0,160				TROCAL InnoNova 2000
1,08 x 1,26	0,100	0,100	0,100	0,140	34								TROCAL InnoNova 2000
1,58 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,140	32			1	0,160				TROCAL InnoNova 2000
0,54 x 0,56	0,100	0,100	0,100	0,140	64								TROCAL InnoNova 2000
1,08 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,140	28								TROCAL InnoNova 2000
1,10 x 1,26	0,100	0,100	0,100	0,140	34								TROCAL InnoNova 2000
1,04 x 2,08	0,100	0,100	0,100	0,140	29								TROCAL InnoNova 2000

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

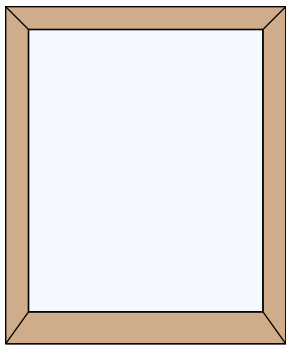
% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]



Fensterdruck Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

energieausweis
neubau & sanierung 9754 steinfeld / drau
hauptplatz 1 / 2.stock
tel./fax: +43 / 4711 / 20523
technisches büro mobil: +43 / 680 / 3030320
für maschinenbau email: office@energie-bauen.at



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U _w -Wert	1,28 W/m ² K		
g-Wert	0,61		
Rahmenbreite	links	0,10 m	oben 0,10 m
	rechts	0,10 m	unten 0,14 m

Glas	UNILUX WSG 1.1	U _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	TROCAL InnoNova 2000	U _f 1,30 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Psi 0,05	Psi 0,050 W/mK

Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert), berechnet nach ÖNORM EN ISO 10077-1



RH-Eingabe

Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

energieausweis
neubau & sanierung 9754 steinfeld / drau
hauptplatz 1 / 2.stock
tel./fax: +43 / 4711 / 20523
technisches büro mobil: +43 / 680 / 3030320
für maschinenbau email: office@energie-bauen.at

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 3,0 freie Eingabe

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 3,0 freie Eingabe
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen		0,00	
Steigleitungen		0,00	
Stichleitungen*		26,01	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen* 195 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 1,58 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



Ausdruck Grafik

Hopfgarten Gemeindehaus WOHNEN (12/2024)

Verluste und Gewinne

