

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 Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Dorf 46
9961 Hopfgarten in Deferegggen

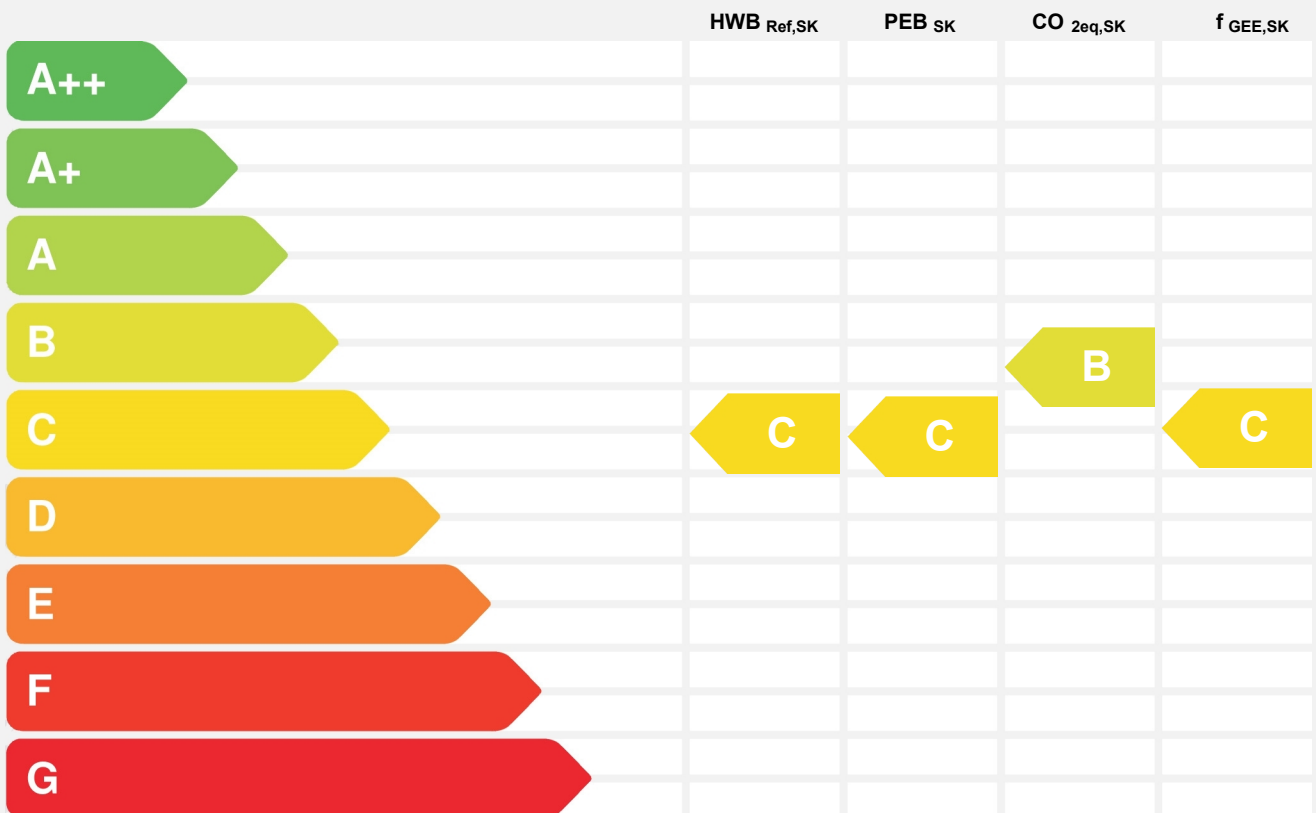
19.12.2024

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	EG + 1.UG + 2.UG	Baujahr	1953
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	2006
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}: 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.

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.

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.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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	859,0 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	687,2 m ²	Heizgradtage	5.245 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.148,7 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.203,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,62 m	mittlerer U-Wert	0,46 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	29,83	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

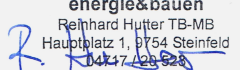
WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 50,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 52,1 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 1,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 90,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,20

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 65.687 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 76,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 67.490 kWh/a	HWB _{SK} = 78,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2.080 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 78.052 kWh/a	HEB _{SK} = 90,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,17
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,12
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,15
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 14.568 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 6.599 kWh/a	KB _{SK} = 7,7 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 10.345 kWh/a	BelEB = 12,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 102.965 kWh/a	EEB _{SK} = 119,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 167.834 kWh/a	PEB _{SK} = 195,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 105.025 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 122,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 62.809 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 73,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 23.373 kg/a	CO _{2eq,SK} = 27,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,36
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 426 820 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 Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 76 f_{GEE,SK} 1,36

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	859 m ²	charakteristische Länge l _c	2,62 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.149 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.204 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

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.



Projektanmerkungen

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Allgemein

Energieausweis BESTAND

Verwendete Unterlagen
+ Einreichplanung 2001, Tektur 2003
+ 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

Gemeinde EG
1.UG
2.UG

Haustechnik

Stromheizung, eigenes Wasserkraftwerk



Heizlast Abschätzung Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

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: 3.148,70 m³
Gebäudehüllfläche: 1.203,80 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwände EG	213,91	0,365	1,00	78,11
AW02	Außenwände 1.UG	110,67	0,474	1,00	52,50
AW03	Außenwände 2.UG	18,94	0,363	1,00	6,87
AW04	Außenwände EG Zubau	39,05	0,303	1,00	11,82
DD01	Fußboden über Terrasse EG, Auskragung	18,40	0,186	1,00	3,42
DD02	Fußboden EG Außkragung Zubau	23,60	0,151	1,00	3,57
FD01	Decke 1.UG Balkon EG	18,40	0,390	1,00	7,18
FD02	Flachdach EG Zubau	23,60	0,180	1,00	4,24
FE/TÜ	Fenster u. Türen	125,38	1,353		169,64
EB01	Fußboden 2.UG zur Erde	100,70	0,298	0,70	21,00
EB02	Fußboden 2.UG zur Erde	148,10	0,293	0,70	30,38
EW01	Erdwände	252,75	0,368	0,80	74,41
ID01	Fußboden 1.UG zum Lagerraum 2.UG	53,90	0,657	0,70	24,77
IW01	2.UG Trennwand Lager	56,40	0,363	0,70	14,33
ZD01	Zwischendecke EG/1.OG	302,60	1,200		
	Summe OBEN-Bauteile	42,00			
	Summe UNTEN-Bauteile	344,70			
	Summe Außenwandflächen	635,32			
	Summe Innenwandflächen	56,40			
	Fensteranteil in Außenwänden 16,5 %	125,38			

Summe [W/K] **502**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **50**

Transmissions - Leitwert [W/K] **582,37**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **637,86**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **44,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (859 m²) [W/m² BGF] **51,71**



Heizlast Abschätzung Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (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

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

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

AW01 Außenwände EG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060	
Glaswolle	B	0,1000	0,045	2,222	
Putz	B	0,0300	0,830	0,036	
Natursteinmauerwerk	B	0,6000	2,800	0,214	
Putz	B	0,0300	0,830	0,036	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,7750	U-Wert	0,37

AW02 Außenwände 1.UG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060	
Glaswolle	B	0,0700	0,045	1,556	
Putz	B	0,0300	0,830	0,036	
Natursteinmauerwerk	B	0,7000	2,800	0,250	
Putz	B	0,0300	0,830	0,036	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,8450	U-Wert	0,47

AW03 Außenwände 2.UG					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipskartonplatte oder 3S-Platte	B	0,0150	0,250	0,060	
Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	B	0,0200	0,118	0,169	
XPS-Platte	B	0,0800	0,040	2,000	
Putz	B	0,0300	0,830	0,036	
Natursteinmauerwerk	B	0,8000	2,800	0,286	
Putz	B	0,0300	0,830	0,036	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,9750	U-Wert	0,36

AW04 Außenwände EG Zubau					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060	
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,0300	0,120	0,025
Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm	B	90,0 %		0,176	0,153
OSB-Platte	B		0,0180	0,130	0,138
Riegel dazw.	B	10,0 %	0,1000	0,120	0,083
Glaswolle	B	90,0 %		0,036	2,500
AGEPAN® THD N+F	B		0,0190	0,052	0,365
Lattung dazw.	B	* 10,0 %	0,0500	0,120	0,042
Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	B	* 90,0 %		0,278	0,162
Blecheindeckung	B	*	0,0020	50,000	0,000
			Dicke 0,1970		
RT _o 3,3852 RT _u 3,2222 RT 3,3037		Dicke gesamt	0,2490	U-Wert	0,30
				Rse+Rsi 0,17	

DD01 Fußboden über Terrasse EG, Auskragung					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Keramische Fliesen und Platten	B	0,0200	1,300	0,015	
Zement- und Zementfließestrich (1800 kg/m³)	B	0,0500	1,100	0,045	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3500	0,561	0,623	
Glaswolle	B	0,1600	0,036	4,444	
Gipsfaserplatte	B	0,0150	0,400	0,038	
Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	B	0,0100	0,800	0,013	
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,6050	U-Wert	0,19



Bauteile

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

DD02 Fußboden EG Außkragung Zubau	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Mehrschichtparkett	B		0,0150	0,160	0,094
3S-Platte	B		0,0190	0,120	0,158
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,0500	0,120	0,042
Luft steh., W-Fluss n. unten 46 < d <= 50 mm	B	90,0 %		0,227	0,198
Stahlträger dazw.	B	1,0 %	0,1400	0,120	0,012
EPS-F grau/schwarz	B	99,0 %		0,032	4,331
Sparschalung	B		0,0240	0,120	0,200
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,0500	0,120	0,042
EPS-F	B	90,0 %		0,040	1,125
Sparschalung	B		0,0240	0,120	0,200
Fassadenbahn	B		0,0003	0,500	0,001
Unterkonstruktion	B	*	0,0500	0,227	0,220
Belchabdeckung	B	*	0,0005	50,000	0,000
			Dicke 0,3223		
	RT _o 6,7026	RT _u 6,5234	RT 6,6130	Dicke gesamt 0,3728	U-Wert 0,15
				R _{se} +R _{si} 0,34	

EB01 Fußboden 2.UG zur Erde	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Fliesen	B		0,0100	1,300	0,008
Zement- und Zementfließestrich	F B		0,0600	1,330	0,045
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000
XPS-Platte	B		0,0400	0,040	1,000
Splittschüttung	B		0,0300	0,700	0,043
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	B		0,0030	0,230	0,013
Stahlbeton 60 kg/m ³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	B		0,1800	2,300	0,078
XPS-Platte	B		0,0800	0,040	2,000
		R _{se} +R _{si} = 0,17	Dicke gesamt 0,4032	U-Wert 0,30	

EB02 Fußboden 2.UG zur Erde	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Mehrschichtparkett	B		0,0100	0,160	0,063
Zement- und Zementfließestrich	F B		0,0600	1,330	0,045
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	B		0,0002	0,500	0,000
XPS-Platte	B		0,0400	0,040	1,000
Splittschüttung	B		0,0300	0,700	0,043
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	B		0,0030	0,230	0,013
Stahlbeton 60 kg/m ³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	B		0,1800	2,300	0,078
XPS-Platte	B		0,0800	0,040	2,000
		R _{se} +R _{si} = 0,17	Dicke gesamt 0,4032	U-Wert 0,29	

EW01 Erdwände	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Gipskartonplatte oder 3S-Platte	B		0,0150	0,250	0,060
Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d <= 20 mm	B		0,0200	0,118	0,169
XPS-Platte	B		0,0800	0,040	2,000
Putz	B		0,0300	0,830	0,036
Natursteinmauerwerk	B		0,8000	2,800	0,286
Putz	B		0,0300	0,830	0,036
		R _{se} +R _{si} = 0,13	Dicke gesamt 0,9750	U-Wert 0,37	



Bauteile

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

FD01	Decke 1.UG Balkon EG				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Natursteinplatten	B	0,0200	3,400	0,006	
Zement- und Zementfließestrich	B	0,0500	1,330	0,038	
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
XPS-Platte	B	0,0600	0,040	1,500	
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	B	0,0040	0,230	0,017	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,000)	B	0,2500	0,291	0,860	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,3842	U-Wert	0,39

FD02	Flachdach EG Zubau				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	B	0,0050	0,230	0,022	
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	B	0,0050	0,230	0,022	
steinopor EPS-W20 plus Wärmedämmplatte	B	0,1600	0,031	5,161	
Trapezblech	B	0,0020	50,000	0,000	
UK	B	0,1200	0,750	0,160	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,3070	U-Wert	0,18

ID01	Fußboden 1.UG zum Lagerraum 2.UG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	0,0100	1,300	0,008	
Zement- und Zementfließestrich	F B	0,0600	1,330	0,045	
Dichtungsbahn Polyethylen (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
XPS-Platte	B	0,0400	0,040	1,000	
Splittschüttung	B	0,0300	0,700	0,043	
Stahlbeton 60 kg/m ³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,3402	U-Wert	0,66

IW01	2.UG Trennwand Lager				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
3S-Platte	B	0,0200	0,130	0,154	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060	
Glaswolle	B	0,1000	0,045	2,222	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,250	0,060	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,1500	U-Wert	0,36

ZD01	Zwischendecke EG/1.OG				
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

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



Geometrieausdruck

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Brutto-Geschoßfläche					859,00m ²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
859,000	x	1,000	=	859,00	

Brutto-Rauminhalt					3.148,70m ³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	
3148,700	x	1,000 x	=	3.148,70	

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)					2.577,00m ³
----------------------------------	--	--	--	--	------------------------

AW01 - Außenwände EG					265,10m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
265,100	x	1,000	=	265,10	
abzüglich Fenster-/Türenflächen				51,180m ²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				213,920m ²	

AW02 - Außenwände 1.UG					137,60m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
137,600	x	1,000	=	137,60	
abzüglich Fenster-/Türenflächen				26,930m ²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				110,670m ²	

AW03 - Außenwände 2.UG					47,00m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
47,000	x	1,000	=	47,00	
abzüglich Fenster-/Türenflächen				28,060m ²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				18,940m ²	

AW04 - Außenwände EG Zubau					56,00m ²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
56,000	x	1,000	=	56,00	
abzüglich Fenster-/Türenflächen				16,940m ²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				39,060m ²	

DD01 - Fußboden über Terrasse EG, Auskragung					18,40m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
18,400	x	1,000	=	18,40	

DD02 - Fußboden EG Außkragung Zubau					23,60m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
23,600	x	1,000	=	23,60	

EB01 - Fußboden 2.UG zur Erde					100,70m ²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
100,700	x	1,000	=	100,70	



Geometrieausdruck

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

EB02 - Fußboden 2.UG zur Erde				148,10m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
148,100 x	1,000	= 148,10		
EW01 - Erdwände				255,00m²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
255,000 x	1,000	= 255,00		
		abzüglich Fenster-/Türenflächen	2,250m²	
		Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	252,750m²	
FD01 - Decke 1.UG Balkon EG				18,40m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
18,400 x	1,000	= 18,40		
FD02 - Flachdach EG Zubau				23,60m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
23,600 x	1,000	= 23,60		
ID01 - Fußboden 1.UG zum Lagerraum 2.UG				53,90m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
53,900 x	1,000	= 53,90		
IW01 - 2.UG Trennwand Lager				56,40m²
Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
56,400 x	1,000	= 56,40		
ZD01 - Zwischendecke EG/1.OG				302,60m²
Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung	
302,600 x	1,000	= 302,60		



Fenster und Türen

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (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 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	1,10	1,30	0,050	1,61	1,26		0,61			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,30	0,050	1,24	1,29		0,61			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,30	0,050	1,24	1,29		0,61			
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	1,10	2,00	0,050	1,14	1,55		0,61			
5,23																
N																
B T3	EG EW01	4	0,76 x 0,74	0,76	0,74	2,25	1,10	1,30	0,050	1,06	1,39	3,12	0,01	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	3	1,02 x 1,17	1,02	1,17	3,58	1,10	1,30	0,050	2,21	1,32	4,73	0,61	0,50	1,00	0,00
B T4	OG1 AW01	1	3,60 x 2,65 Eingang	3,60	2,65	9,54	1,10	2,00	0,050	7,02	1,44	13,77	0,61	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW04	1	1,80 x 2,64	1,80	2,64	4,75	1,10	1,30	0,050	3,78	1,22	5,82	0,61	0,50	1,00	0,00
9				20,12				14,07				27,44				
O																
B T1	EG AW02	1	1,73 x 1,58	1,73	1,58	2,73	1,10	1,30	0,050	2,48	1,23	3,37	0,61	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW02	1	1,88 x 2,12 Eingang	1,88	2,12	3,99	1,10	1,30	0,050	3,10	1,34	5,33	0,61	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW02	1	1,84 x 2,12	1,84	2,12	3,90	1,10	1,30	0,050	3,59	1,21	4,73	0,61	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	1	1,02 x 1,17	1,02	1,17	1,19	1,10	1,30	0,050	0,74	1,32	1,58	0,61	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	2	0,90 x 1,94	0,90	1,94	3,49	1,10	1,30	0,050	2,30	1,30	4,55	0,61	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	1	1,30 x 2,64	1,30	2,64	3,43	1,10	1,30	0,050	2,58	1,25	4,29	0,61	0,50	1,00	0,00
7				18,73				14,79				23,85				
S																
B T4	KG AW03	3	2,96 x 3,16	2,96	3,16	28,06	1,10	2,00	0,050	20,04	1,47	41,37	0,61	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW02	3	0,76 x 0,74	0,76	0,74	1,69	1,10	1,30	0,050	1,35	1,38	2,33	0,61	0,50	1,00	0,00
B T4	OG1 AW01	1	3,60 x 2,66	3,60	2,66	9,58	1,10	2,00	0,050	7,90	1,32	12,61	0,10	0,50	1,00	0,00
B T4	OG1 AW01	1	1,44 x 2,66	1,44	2,66	3,83	1,10	2,00	0,050	2,76	1,44	5,53	0,10	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	3	1,30 x 2,64	1,30	2,64	10,30	1,10	1,30	0,050	7,74	1,25	12,88	0,61	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW04	1	1,80 x 2,64	1,80	2,64	4,75	1,10	1,30	0,050	3,78	1,22	5,82	0,61	0,50	1,00	0,00
12				58,21				43,57				80,54				
SW																
B T4	OG1 AW01	2	0,60 x 2,66	0,60	2,66	3,19	1,10	2,00	0,050	1,52	1,74	5,55	0,10	0,50	1,00	0,00
2				3,19				1,52				5,55				
W																
B T1	EG AW02	1	1,90 x 2,04	1,90	2,04	3,88	1,10	1,30	0,050	3,57	1,21	4,70	0,61	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW02	1	1,30 x 1,70	1,30	1,70	2,21	1,10	1,30	0,050	1,98	1,25	2,76	0,61	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW02	1	1,88 x 2,06	1,88	2,06	3,87	1,10	1,30	0,050	3,56	1,21	4,70	0,61	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW02	1	1,40 x 2,18 Eingang	1,40	2,18	3,05	1,10	1,30	0,050	2,48	1,31	4,01	0,61	0,50	1,00	0,00
B T1	EG AW02	1	1,44 x 1,12	1,44	1,12	1,61	1,10	1,30	0,050	1,41	1,27	2,05	0,61	0,50	1,00	0,00
B T4	OG1 AW01	1	0,70 x 2,66	0,70	2,66	1,86	1,10	2,00	0,050	1,00	1,67	3,10	0,10	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW01	1	1,02 x 1,17	1,02	1,17	1,19	1,10	1,30	0,050	0,74	1,32	1,58	0,61	0,50	1,00	0,00
B T3	OG1 AW04	3	0,94 x 2,64	0,94	2,64	7,44	1,10	1,30	0,050	5,16	1,29	9,58	0,61	0,50	1,00	0,00
10				25,11				19,90				32,48				
Summe		40		125,36				93,85				169,86				



Fenster und Türen

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

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

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



Rahmen Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (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)	0,040	0,040	0,040	0,040	12								Holz-Rahmen Lärche
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,140	32								Holz-Rahmen Lärche
Typ 3 (T3)	0,110	0,110	0,110	0,140	32								Holz-Rahmen Lärche
Typ 4 (T4)	0,140	0,140	0,140	0,140	37								ALU Portal
1,73 x 1,58	0,040	0,040	0,040	0,040	9								Holz-Rahmen Lärche
1,88 x 2,12 Eingang	0,040	0,040	0,040	0,040	22			2	0,140				Holz-Rahmen Lärche
1,84 x 2,12	0,040	0,040	0,040	0,040	8								Holz-Rahmen Lärche
0,76 x 0,74	0,040	0,040	0,040	0,040	20								Holz-Rahmen Lärche
1,90 x 2,04	0,040	0,040	0,040	0,040	8								Holz-Rahmen Lärche
1,30 x 1,70	0,040	0,040	0,040	0,040	11								Holz-Rahmen Lärche
1,88 x 2,06	0,040	0,040	0,040	0,040	8								Holz-Rahmen Lärche
1,40 x 2,18 Eingang	0,040	0,040	0,040	0,040	19			1	0,140				Holz-Rahmen Lärche
1,44 x 1,12	0,040	0,040	0,040	0,040	12								Holz-Rahmen Lärche
0,76 x 0,74	0,110	0,110	0,110	0,140	53								Holz-Rahmen Lärche
2,96 x 3,16	0,140	0,140	0,140	0,140	29			2	0,180				ALU Portal
1,02 x 1,17	0,110	0,110	0,110	0,140	38								Holz-Rahmen Lärche
3,60 x 2,65 Eingang	0,140	0,140	0,140	0,140	26			2	0,180				ALU Portal
0,90 x 1,94	0,110	0,110	0,110	0,140	34								Holz-Rahmen Lärche
1,30 x 2,64	0,110	0,110	0,110	0,140	25								Holz-Rahmen Lärche
3,60 x 2,66	0,140	0,140	0,140	0,140	17								ALU Portal
0,60 x 2,66	0,140	0,140	0,140	0,140	52								ALU Portal
0,70 x 2,66	0,140	0,140	0,140	0,140	46								ALU Portal
1,44 x 2,66	0,140	0,140	0,140	0,140	28								ALU Portal
1,80 x 2,64	0,110	0,110	0,110	0,140	21								Holz-Rahmen Lärche
0,94 x 2,64	0,110	0,110	0,110	0,140	31								Holz-Rahmen Lärche

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

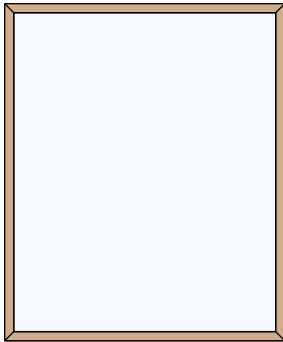
V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

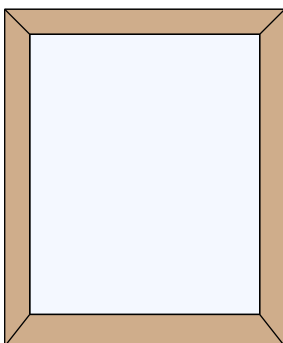
Fensterdruck

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)



Fenster	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	1,26 W/m ² K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,04 m	oben	0,04 m
	rechts	0,04 m	unten	0,04 m

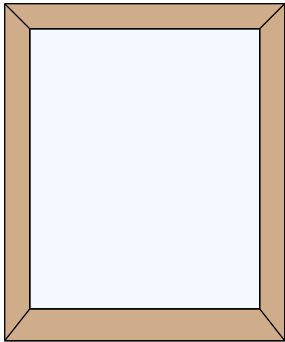
Glas	UNILUX WSG 1.1	U _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	Holz-Rahmen Lärche	U _f 1,30 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Psi 0,05	Psi 0,050 W/mK



Fenster	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			
Abmessung	1,23 m x 1,48 m			
U _w -Wert	1,29 W/m ² K			
g-Wert	0,61			
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben	0,11 m
	rechts	0,11 m	unten	0,14 m

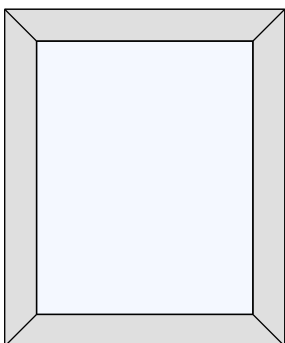
Glas	UNILUX WSG 1.1	U _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	Holz-Rahmen Lärche	U _f 1,30 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Psi 0,05	Psi 0,050 W/mK

Fensterdruck Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)



Fenster	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U _w -Wert	1,29 W/m ² K		
g-Wert	0,61		
Rahmenbreite	links	0,11 m	oben 0,11 m
	rechts	0,11 m	unten 0,14 m

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



Fenster	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)		
Abmessung	1,23 m x 1,48 m		
U _w -Wert	1,55 W/m ² K		
g-Wert	0,61		
Rahmenbreite	links	0,14 m	oben 0,14 m
	rechts	0,14 m	unten 0,14 m

Glas	UNILUX WSG 1.1	U _g 1,10 W/m ² K
Rahmen	ALU Portal	U _f 2,00 W/m ² K
Psi (Abstandh.)	Psi 0,05	Psi 0,050 W/mK

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



Kühlbedarf Standort Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Kühlbedarf Standort (Hopfgarten in Defereggen)

BGF 859,00 m² L_T 555,18 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 3.148,70 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	-3,21	12.066	5.143	17.209	3.876	2.037	5.913	1,00	0
Februar	28	-1,80	10.373	4.256	14.629	3.471	2.655	6.126	1,00	0
März	31	1,83	9.983	4.255	14.237	3.876	3.318	7.194	0,99	0
April	30	5,81	8.070	3.400	11.470	3.741	3.313	7.054	0,98	0
Mai	31	10,19	6.532	2.784	9.315	3.876	3.362	7.238	0,94	0
Juni	30	13,92	4.829	2.034	6.864	3.741	3.237	6.978	0,85	1.468
Juli	31	16,09	4.093	1.745	5.838	3.876	3.499	7.375	0,74	2.677
August	31	15,47	4.351	1.854	6.205	3.876	3.607	7.482	0,77	2.454
September	30	12,54	5.381	2.267	7.648	3.741	3.406	7.146	0,88	0
Oktober	31	7,99	7.441	3.171	10.612	3.876	2.704	6.579	0,98	0
November	30	1,84	9.658	4.069	13.727	3.741	2.188	5.928	1,00	0
Dezember	31	-2,34	11.707	4.990	16.696	3.876	1.624	5.499	1,00	0
Gesamt	365		94.483	39.968	134.451	45.562	34.951	80.513		6.599

KB = 7,68 kWh/m²a



Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 859,00 m² L_T 555,28 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,33
BRI 3.148,70 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	0,47	10.547	1.731	12.278	0	1.193	1.193	1,00	0
Februar	28	2,73	8.683	1.425	10.108	0	1.866	1.866	1,00	0
März	31	6,81	7.928	1.301	9.229	0	2.627	2.627	1,00	0
April	30	11,62	5.749	943	6.693	0	2.992	2.992	1,00	0
Mai	31	16,20	4.049	664	4.713	0	3.649	3.649	0,96	0
Juni	30	19,33	2.667	438	3.104	0	3.483	3.483	0,82	829
Juli	31	21,12	2.016	331	2.347	0	3.652	3.652	0,63	1.780
August	31	20,56	2.247	369	2.616	0	3.438	3.438	0,73	1.223
September	30	17,03	3.586	589	4.175	0	2.891	2.891	0,98	0
Oktober	31	11,64	5.933	974	6.906	0	2.232	2.232	1,00	0
November	30	6,16	7.932	1.302	9.234	0	1.244	1.244	1,00	0
Dezember	31	2,19	9.837	1.614	11.451	0	981	981	1,00	0
Gesamt	365		71.174	11.680	82.854	0	30.247	30.247		3.832

KB* = 1,22 kWh/m³a



RH-Eingabe

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (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 gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	40,49	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	68,72	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	240,52	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

wassergeführte Wärmeverteilung

Heizkreis gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 214,00 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 4,0 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]	
		0,00	
Verteilleitungen			
Steigleitungen		0,00	
Stichleitungen*		10,31	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 **Anschluss** teile gedämmt
Nennvolumen* 50 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 0,72 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



Beleuchtung Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Schnellverfahren

Beleuchtungsenergiebedarf **BelEB 12,04 kWh/m²a**

LED		Anteil	30 %
Art der Leuchte	Rasterleuchte, Leuchte mit lichtlenkenden Prismen		0,60
Leuchtmittel	LED (ohne nähere Angabe)		90 lm/W
Belegung	manueller Ein-/Aus-Schalter	Fo =	1,00
Beleuchtungssystem	Nichtdimmbares Beleuchtungssystem	Fc =	1,00
Standby-System	<input type="checkbox"/> automatische Beleuchtungssteuerung <input checked="" type="checkbox"/> Notbeleuchtung vorhanden	Wpe =	1,0 kWh/m ² a

Leuchtstofflampen		Anteil	70 %
Art der Leuchte	Rasterleuchte, Leuchte mit lichtlenkenden Prismen		0,60
Leuchtmittel	Leuchtstofflampe T16 mit EVG		85 lm/W
Belegung	manuell ein / auto aus	Fo =	0,80
Beleuchtungssystem	Nichtdimmbares Beleuchtungssystem	Fc =	1,00
Standby-System	<input type="checkbox"/> automatische Beleuchtungssteuerung <input checked="" type="checkbox"/> Notbeleuchtung vorhanden	Wpe =	1,0 kWh/m ² a



Ausdruck Grafik

Hopfgarten Gemeindeamt EG bis 2.UG (12/2024)

Verluste und Gewinne

