

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

BEZEICHNUNG Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Gebäudeteil		Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Hallstatt
PLZ/Ort	4830 Hallstatt	KG-Nr.	42007
Grundstücksnr.	318/12, 318/18	Seehöhe	512 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

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

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	709 m ²	Klimaregion	ZA	mittlerer U-Wert	0,32 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	568 m ²	Heiztage	188 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	2.232 m ³	Heizgradtage	3807 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.068 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,48 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	23,5
charakteristische Länge	2,09 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	32,2 kWh/m ² a	25.759	36,3	39,0 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		9.063	12,8	
HTEB _{RH}		-17.930	-25,3	
HTEB _{ww}		2.608	3,7	
HTEB		10.089	14,2	
HEB		20.090	28,3	
HHSB		11.653	16,4	
EEB		31.743	44,7	86,0 kWh/m ² a erfüllt
PEB		82.786	116,7	
PEB _{n.em.}		67.935	95,8	
PEB _{em.}		14.851	20,9	
CO ₂		13.176 kg/a	18,6 kg/m ² a	
f _{GEE}	0,83		0,80	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bmst. Ing. Gerhard Fallmann Lindaustraße 17 4820 Bad Ischl
Ausstellungsdatum	10.08.2016		
Gültigkeitsdatum	Planung		
Geschäftszahl	2016-09		



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

Datenblatt GEQ

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hallstatt

HWB 36 fGEE 0,80

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF 709 m²
Konditioniertes Brutto-Volumen 2.232 m³
Gebäudehüllfläche A_B 1.068 m²

Wohnungsanzahl 6
charakteristische Länge l_C 2,09 m
Kompaktheit A_B / V_B 0,48 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan, 29.7.2016, Plannr. GH_EI_01
Bauphysikalische Daten: Einreichplan, 29.7.2016
Haustechnik Daten: Installateur,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Hallstatt

Transmissionswärmeverluste Q _T		37.852 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	22.194 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		18.846 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	14.472 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		25.759 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		31.861 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		18.692 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		14.932 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		12.781 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		22.839 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

Bauteil Anforderungen Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)	3,63	3,50	0,25	0,40	Ja
AW01	Außenwand			0,16	0,35	Ja
AW02	Außenwand hinterlüftet			0,17	0,35	Ja
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum			0,17	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,90 x 2,00 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,20	1,70	Ja
0,90 x 2,20 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,20	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		1,23	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		1,20	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Hallstatt
 Seestraße 159
 4830 Hallstatt

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,6 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 32,6 K

Standort: Hallstatt
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 2.231,56 m³
 Gebäudehüllfläche: 1.067,65 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	236,49	0,166	0,90		35,28
AW01 Außenwand	186,29	0,158	1,00		29,43
AW02 Außenwand hinterlüftet	293,71	0,168	1,00		49,20
FE/TÜ Fenster u. Türen	114,67	1,224			140,41
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	236,49	0,254	0,70	1,35	56,85
Summe OBEN-Bauteile	236,49				
Summe UNTEN-Bauteile	236,49				
Summe Außenwandflächen	480,00				
Fensteranteil in Außenwänden 19,3 %	114,67				

Summe [W/K] **311**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **31**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **342,28**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **200,69**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **17,7**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (709 m²) [W/m² BGF] **24,95**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
Mehrschichtparkett			0,0150	0,160	0,094
Baumit Estriche	F		0,0700	1,400	0,050
Dampfbremse Polyethylen (PE)			0,0002	0,500	0,000
KI Fußboden-Dämmplatte DF			0,0700	0,036	1,944
Splittschüttung (leicht zementgebunden)			0,0900	0,900	0,100
Bitumenpappe			0,0050	0,230	0,022
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,3000	2,300	0,130
AUSTROTHERM XPS PLUS 30			0,0600	0,042	1,429
Normalbeton ohne Bewehrung (2200 kg/m ³)		*	0,0800	1,650	0,048
			Dicke 0,6102		
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,6902	U-Wert	0,25
AW01 Außenwand			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Ederplan XP 50 plus			0,5000	0,082	6,098
Baumit KalkzementPutz KZP 65			0,0250	0,830	0,030
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,5400	U-Wert	0,16
AW02 Außenwand hinterlüftet			Dicke	λ	d / λ
		von Innen nach Außen			
RÖFIX 150 Gips-Kalk-Innenputz			0,0150	0,470	0,032
Ederplan XP 38			0,3800	0,099	3,838
Lattung dazw.		6,3 %	0,0800	0,120	0,042
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)		93,8 %		0,040	1,875
ISOCELL OMEGA Winddichtung			0,0006	0,220	0,003
Lattung: RTo 6,0284 RTu 5,9108 RT 5,9696			Dicke gesamt 0,4756	U-Wert	0,17
Achsabstand 0,800 Breite 0,050			Rse+Rsi 0,26		
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum			Dicke	λ	d / λ
		von Außen nach Innen			
AUSTROTHERM EPS W30			0,2000	0,035	5,714
Bitumenpappe			0,0050	0,230	0,022
Stahlbeton (2300)			0,2200	2,300	0,096
ARDEX A 808 Malerspachtel			0,0010	0,800	0,001
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt 0,4260	U-Wert	0,17
ZD02 warme Zwischendecke			Dicke	λ	d / λ
			Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,00

Dicke = wärmetechnisch relevante Dicke

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

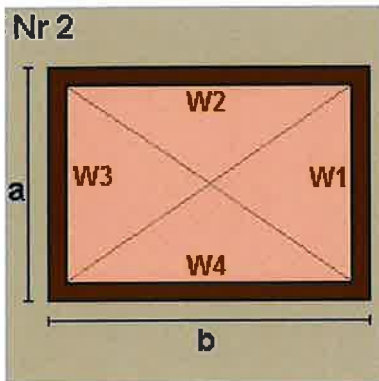
* ... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu unterer Grenzwert RTo oberer Grenzwert laut ONORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

EG 12,33



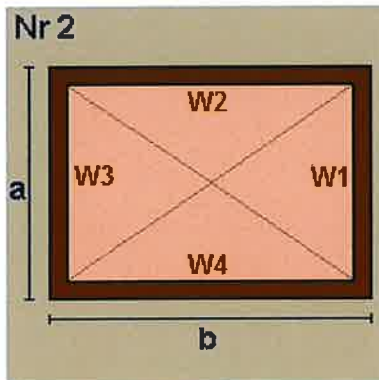
a = 19,18 b = 12,33
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,45 => 2,95m
 BGF 236,49m² BRI 697,64m³

Wand W1 56,58m² AW01 Außenwand
 Wand W2 36,37m² AW01
 Wand W3 56,58m² AW01
 Wand W4 36,37m² AW01
 Decke 236,49m² ZD02 warme Zwischendecke
 Boden 236,49m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 236,49
EG Bruttorauminhalt [m³]: 697,64

OG1 12,33



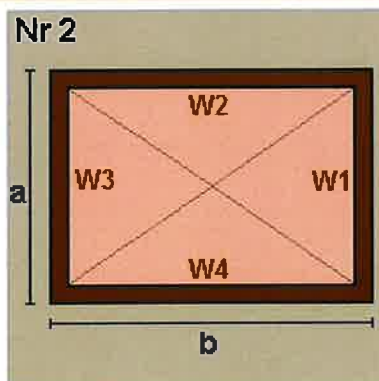
a = 19,18 b = 12,33
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,45 => 2,95m
 BGF 236,49m² BRI 697,64m³

Wand W1 56,58m² AW02 Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 36,37m² AW02
 Wand W3 56,58m² AW02
 Wand W4 36,37m² AW02
 Decke 236,49m² ZD02 warme Zwischendecke
 Boden -236,49m² ZD02 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 236,49
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 697,64

OG2 12,33



a = 19,18 b = 12,33
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,43 => 2,93m
 BGF 236,49m² BRI 691,97m³

Wand W1 56,12m² AW02 Außenwand hinterlüftet
 Wand W2 36,08m² AW02
 Wand W3 56,12m² AW02
 Wand W4 36,08m² AW02
 Decke 236,49m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -236,49m² ZD02 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 236,49
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 691,97

Deckenvolumen EB01

Fläche 236,49 m² x Dicke 0,61 m = 144,31 m³

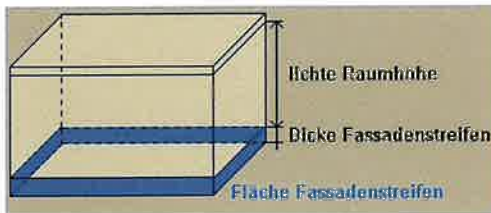
Bruttorauminhalt [m³]: 144,31

Geometrieausdruck

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,610m	63,02m	38,45m ²



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]: 709,47
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.231,56

Fenster und Türen

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,20	0,041	1,41	1,23		0,63	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,10	1,20	0,041	2,67	1,20		0,63	
4,08														
NO														
T1	EG	AW01	1	1,00 x 0,75	1,00	0,75	0,75	1,10	1,20	0,041	0,50	1,29	0,97	0,63 0,75
T1	EG	AW01	1	0,75 x 0,75	0,75	0,75	0,56	1,10	1,20	0,041	0,35	1,31	0,74	0,63 0,75
	EG	AW01	1	0,90 x 2,20	0,90	2,20	1,98				1,20	2,38		
T1	EG	AW01	1	0,40 x 2,20	0,40	2,20	0,88	1,10	1,20	0,041	0,49	1,36	1,19	0,63 0,75
T1	OG1	AW02	2	1,00 x 0,75	1,00	0,75	1,50	1,10	1,20	0,041	0,99	1,29	1,94	0,63 0,75
	OG1	AW02	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80				1,20	2,16		
T1	OG1	AW02	1	0,40 x 2,00	0,40	2,00	0,80	1,10	1,20	0,041	0,44	1,36	1,09	0,63 0,75
T1	OG2	AW02	2	1,00 x 0,75	1,00	0,75	1,50	1,10	1,20	0,041	0,99	1,29	1,94	0,63 0,75
	OG2	AW02	1	0,90 x 2,00	0,90	2,00	1,80				1,20	2,16		
T1	OG2	AW02	1	0,40 x 2,00	0,40	2,00	0,80	1,10	1,20	0,041	0,44	1,36	1,09	0,63 0,75
12				12,37				4,20				15,66		
NW														
T1	EG	AW01	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,20	0,041	4,18	1,23	6,65	0,63 0,75
T1	OG1	AW02	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,20	0,041	4,18	1,23	6,65	0,63 0,75
T1	OG2	AW02	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,20	0,041	4,18	1,23	6,65	0,63 0,75
9				16,20				12,54				19,95		
SO														
T1	EG	AW01	2	1,20 x 1,50	1,20	1,50	3,60	1,10	1,20	0,041	2,79	1,23	4,43	0,63 0,75
T2	EG	AW01	1	2,40 x 2,50	2,40	2,50	6,00	1,10	1,20	0,041	4,96	1,21	7,26	0,63 0,75
T1	OG1	AW02	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,20	0,041	4,18	1,23	6,65	0,63 0,75
T1	OG2	AW02	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,20	0,041	4,18	1,23	6,65	0,63 0,75
9				20,40				16,11				24,99		
SW														
T1	EG	AW01	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,20	0,041	4,18	1,23	6,65	0,63 0,75
T1	EG	AW01	1	1,00 x 1,50	1,00	1,50	1,50	1,10	1,20	0,041	1,13	1,24	1,87	0,63 0,75
T2	EG	AW01	2	2,40 x 2,50	2,40	2,50	12,00	1,10	1,20	0,041	9,92	1,21	14,52	0,63 0,75
T1	OG1	AW02	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,20	0,041	4,18	1,23	6,65	0,63 0,75
T2	OG1	AW02	3	2,40 x 2,50	2,40	2,50	18,00	1,10	1,20	0,041	14,88	1,21	21,78	0,63 0,75
T1	OG2	AW02	3	1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40	1,10	1,20	0,041	4,18	1,23	6,65	0,63 0,75
T2	OG2	AW02	3	2,40 x 2,50	2,40	2,50	18,00	1,10	1,20	0,041	14,88	1,21	21,78	0,63 0,75
18				65,70				53,35				79,90		
Summe		48		114,67				86,20				140,50		

U_g ... Uwert Glas U_f ... Uwert Rahmen PSI ... Linearer Korrekturkoeffizient Ag ... Glasfläche
g ... Energiedurchlassgrad Verglasung fs ... Verschattungsfaktor
Typ ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	17								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,00 x 0,75	0,080	0,080	0,080	0,080	34								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,75 x 0,75	0,080	0,080	0,080	0,080	38								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,20 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	23								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
1,00 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	25								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
2,40 x 2,50	0,080	0,080	0,080	0,080	17			1	0,120				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,40 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	44								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)
0,40 x 2,00	0,080	0,080	0,080	0,080	45								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 200 (Uf 1,2)

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]

Monatsbilanz Standort HWB

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Standort: Hallstatt

BGF [m²] = 709,47 L_T [W/K] = 342,28 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 123,30
 BRI [m³] = 2.231,56 L_V [W/K] = 200,69 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 8,706

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-3,29	5.932	3.478	9.411	1.584	1.316	2.900	0,31	1,00	6.511
Februar	28	-1,08	4.849	2.843	7.692	1.430	1.775	3.205	0,42	1,00	4.487
März	31	2,86	4.365	2.559	6.924	1.584	2.327	3.910	0,56	1,00	3.026
April	30	7,48	3.085	1.809	4.894	1.532	2.577	4.109	0,84	0,96	541
Mai	31	12,15	1.998	1.172	3.170	1.584	2.921	4.505	1,42	0,69	0
Juni	30	15,09	1.211	710	1.921	1.532	2.769	4.302	2,24	0,45	0
Juli	31	16,84	804	471	1.275	1.584	2.915	4.499	3,53	0,28	0
August	31	16,41	915	536	1.451	1.584	2.874	4.457	3,07	0,33	0
September	30	13,29	1.654	970	2.624	1.532	2.452	3.985	1,52	0,65	0
Oktober	31	8,06	3.039	1.782	4.822	1.584	2.000	3.583	0,74	0,98	833
November	30	2,30	4.362	2.558	6.919	1.532	1.338	2.870	0,41	1,00	4.050
Dezember	31	-2,14	5.637	3.305	8.942	1.584	1.048	2.632	0,29	1,00	6.311
Gesamt	365		37.852	22.194	60.046	18.645	26.313	44.958			25.759
					nutzbare Gewinne:	14.472	18.846	33.318			

HWB_{BGF} = 36,31 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 17.04.
 Beginn Heizperiode: 12.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 709,47 L_T [W/K] = 342,09 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 123,34
 BRI [m³] = 2.231,56 L_V [W/K] = 200,69 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 8,709

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	5.480	3.215	8.694	1.584	1.021	2.605	0,30	1,00	6.090
Februar	28	0,73	4.430	2.599	7.029	1.430	1.590	3.021	0,43	1,00	4.009
März	31	4,81	3.866	2.268	6.134	1.584	2.236	3.820	0,62	0,99	2.338
April	30	9,62	2.557	1.500	4.057	1.532	2.591	4.123	1,02	0,89	389
Mai	31	14,20	1.476	866	2.342	1.584	3.142	4.726	2,02	0,50	3
Juni	30	17,33	658	386	1.043	1.532	3.011	4.544	4,35	0,23	0
Juli	31	19,12	224	131	355	1.584	3.191	4.774	13,43	0,07	0
August	31	18,56	366	215	582	1.584	3.014	4.598	7,91	0,13	0
September	30	15,03	1.224	718	1.942	1.532	2.472	4.005	2,06	0,48	2
Oktober	31	9,64	2.637	1.547	4.184	1.584	1.897	3.480	0,83	0,96	845
November	30	4,16	3.901	2.289	6.190	1.532	1.063	2.595	0,42	1,00	3.596
Dezember	31	0,19	5.042	2.958	8.000	1.584	848	2.432	0,30	1,00	5.568
Gesamt	365		31.861	18.692	50.552	18.645	26.076	44.721			22.839
					nutzbare Gewinne:	12.781	14.932	27.713			

HWB_{BGF} = 32,19 kWh/m²a

RH-Eingabe

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

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	34,74	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	56,76	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	397,30	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

64,36 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	14,38	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	28,38	100
Stichleitungen				113,51	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklauflänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	13,38	100
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	28,38	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 1.419 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,05 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 33,24 W Defaultwert
Speicherladepumpe 87,14 W Defaultwert

WP-Eingabe

Gemeindehaus Hallstatt, Ordination und Wohnungen

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	26,00 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,3	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		
