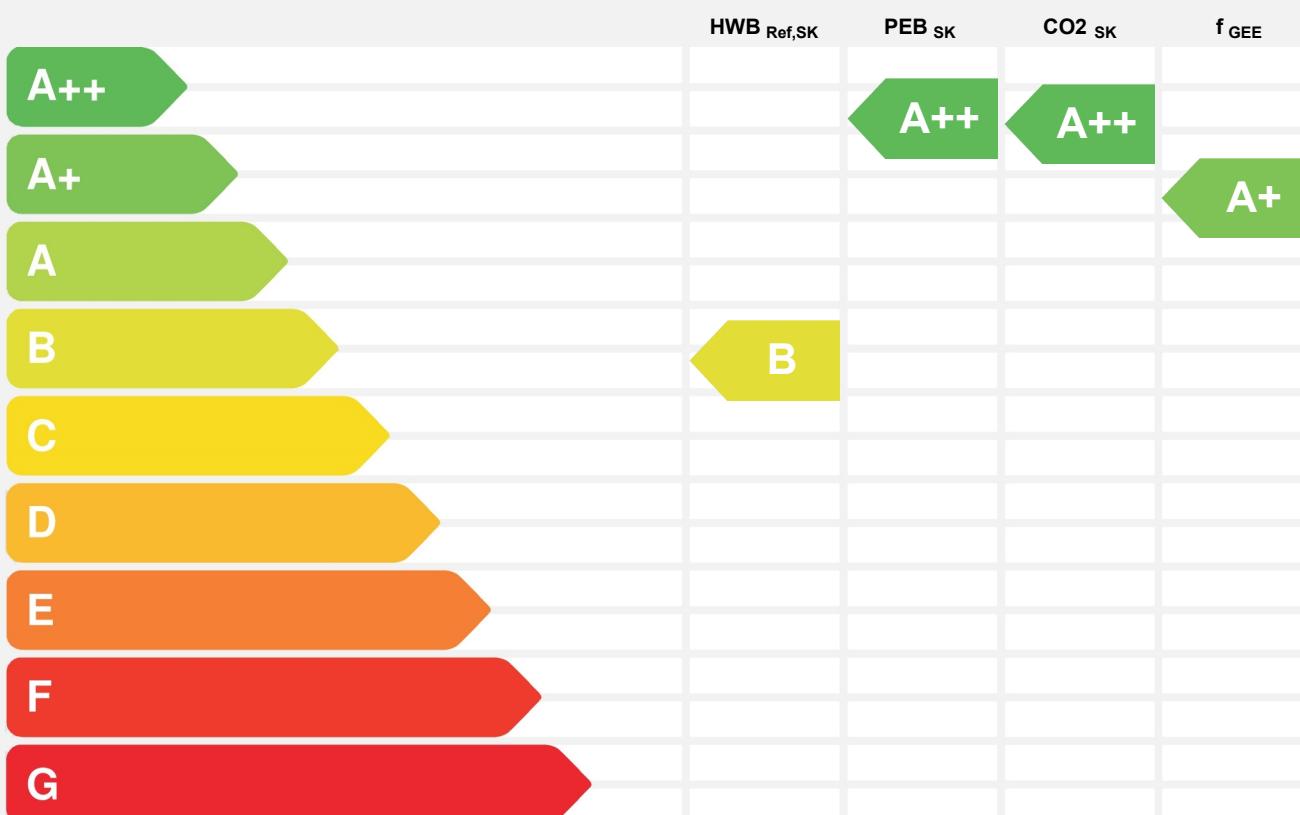


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Gebäude(-teil)		Baujahr	2025
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Scheffau
PLZ/Ort	5440 Scheffau am Tennengebirge	KG-Nr.	56219
Grundstücksnr.	37/10	Seehöhe	487 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



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.

WWW: 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.

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_{GE}: Der **Gesamtenergoeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und 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.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergoeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	226 m ²	charakteristische Länge	1,58 m	mittlerer U-Wert	0,23 W/m ² K
Bezugsfläche	180 m ²	Heiztage	223 d	LEK _T -Wert	19,3
Brutto-Volumen	826 m ³	Heizgradtage	3780 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	522 m ²	Klimaregion	ZA	Bauweise	leicht
Kompaktheit (A/V)	0,63 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	35,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	35,2 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	25,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,67
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	9.207 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	40,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	9.207 kWh/a	HWB _{SK}	40,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	2.882 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	4.647 kWh/a	HEB _{SK}	20,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,38
Haushaltsstrombedarf	3.705 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	6.330 kWh/a	EEB _{SK}	28,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	12.091 kWh/a	PEB _{SK}	53,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	8.356 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	37,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3.735 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	16,6 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	1.747 kg/a	CO ₂ _{SK}	7,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,67
Photovoltaik-Export	4.155 kWh/a	PV _{Export,SK}	18,4 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	energie-pinzgau KG
Ausstellungsdatum	06.05.2025		Obsmarkt 24
Gültigkeitsdatum	Planung		5760 Saalfelden

Unterschrift

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

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Scheffau am
Tennengebirge

HWBsk 41 fGEE 0,67

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Einreichplanung Planungsbüro Thurner , 30.04.2025

Bauphysikalische Daten: lt. Einreichplanung Planungsbüro Thurner , 30.04.2025

Haustechnik Daten: lt. Einreichplanung Planungsbüro Thurner , 30.04.2025

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung (Strom + Strom)

Warmwasser: Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung (Strom + Strom)

Lüftung: Fensterlüftung

Photovoltaik - System 6,5kWp; Monokristallines Silicium

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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeelemente 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 Ausgabe: März 2015 / ON EN ISO 13370

Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

PLANUNG

Gebäude Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Nutzungsprofil Einfamilienhaus

Gebäude(-teil)

Straße

PLZ / Ort 5440 Scheffau am Tennengebirge

Erbaut im Jahr 2025

Einlagezahl

Grundbuch 56219 Scheffau

Grundstücksnr 37/10

Heizlast 6,1 kW

C_E 860



Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert

erfüllt

R-Wert

erfüllt



Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle

LEK_T 19,28 <= 22,00

erfüllt

Primärenergieindikator

P_i 18,14 <= 40,00

erfüllt

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2021



Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz ist einzuhalten. Berechnung nicht durchgeführt.

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 vorhanden sind.

Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015



Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator

B_i 578,84

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)

B_{i30} 19,29

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)

N_{i30} 37,44

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Eingabedaten

Geometrische Daten	lt. Einreichplanung Planungsbüro Thurner , 30.04.2025
Bauphysikalische Daten	lt. Einreichplanung Planungsbüro Thurner , 30.04.2025
Haustechnik Daten	lt. Einreichplanung Planungsbüro Thurner , 30.04.2025

ErstellerIn
energie-pinzgau KG
Maria Chr. Bründlinger
Obstmarkt 24
5760 Saalfelden

Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.

Bauteil Anforderungen

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DS01	Dachschräge hinterlüftet			0,14	0,20	Ja
AW01	Außenwand EG/OG			0,14	0,35	Ja
AW02	Außenwand Sockel			0,26	0,35	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden	3,71	3,50	0,25	0,40	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,98 x 2,18 Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,00	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,70	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [$\text{m}^2\text{K/W}$], U-Wert [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Gebäude	Cudrigh Maria und Pfeffer Karel
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus
Straße	
PLZ / Ort	5440 Scheffau am Tennengebirge
Erbaut im Jahr	2025
Einlagezahl	
Grundbuch	56219 Scheffau
Grundstücksnr	37/10

Errichtung

Bautechnikverordnung

erfüllt

Gesamtenergieeffizienz

Anforderung

Kennwert der Gebäudehülle

LEKT 19,28 <= 22,00

erfüllt

Primärenergieindikator

Pi 18,14 <= 40,00

erfüllt

Heizsystem

Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Strom + Strom + PV-System 6,5kWp

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre) Ni30 37,44

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre) Bi30 19,29

Erhöhte Gesamtenergieeffizienz und ökologische Baustoffwahl

Hinweis: bei Errichtungsförderung im Eigentum werden Zuschläge über den Primärenergieindikator (Pi) und den Baustoff-Primärenergieindikator (Bi30) berechnet.

Zuschlagspunkte 21

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Bauherr / Förderungswerber

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel
Böcksteiner Bundesstraße 100
5640 Bad Gastein

Aussteller

energie-pinzgau KG
Maria Chr. Bründlinger
Obsmarkt 24
5760 Saalfelden

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Datum BAUBOOK: 13.08.2024

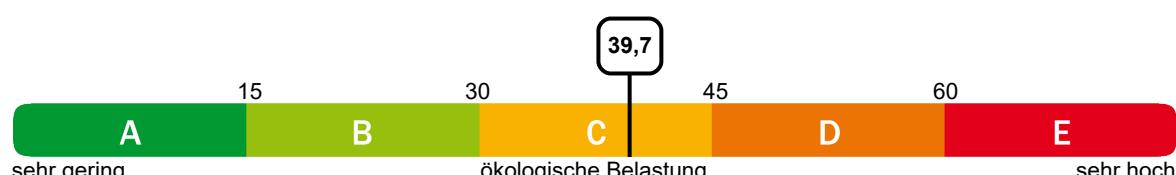
V_B	826,42 m ³	I_c	1,58 m
A_B	522,41 m ²	KOF	635,19 m ²
BGF	225,57 m ²	U_m	0,23 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	$\Delta OI3$
AW01 Außenwand EG/OG	212,6	98.308,2	-4.596,7	22,5	25,9
AW02 Außenwand Sockel	37,9	46.705,8	3.750,1	9,5	91,1
DS01 Dachschräge hinterlüftet	123,5	38.113,4	-3.333,9	10,6	17,2
EB01 erdanliegender Fußboden	112,8	320.500,4	24.516,0	73,4	217,6
ZD01 warme Zwischendecke	112,8	184.364,7	5.579,5	41,6	111,9
FE/TÜ Fenster und Türen	35,6	56.230,0	3.194,3	19,0	138,5
Summe		744.223	29.109	176	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m ² KOF]	1.171,60
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	67,16
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO ₂ /m ² KOF]	45,83
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	47,91
AP (Versäuerung)	[kg SO ₂ /m ² KOF]	0,28
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	27,14
OI3-Ic (Ökoindikator)		39,70

$$OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)$$

OI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013; BG0



Projektanmerkungen

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Allgemein

Bei diesem Energieausweis handelt es sich um eine Beurteilung der Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes. Es wird ausdrücklich festgehalten, dass das Objekt in schalltechnischer, bauphysikalischer und statischer Hinsicht NICHT beurteilt wurde. Der energetische Ist-Zustand des Gebäudes wurde ohne technische Beurteilung festgestellt.

Die geplanten Bauteilaufbauten wurden nach Angaben von Herrn Ing. Paul Cudrigh, Planungsbüro Thurner bzw. des Bauherrn aufgenommen und berechnet.

Für Falschangaben von einzelnen Bauteilschichten oder Anlagenteilen der vorliegenden Angaben kann vom Energieausweisersteller keine wie immer geartete Haftung übernommen werden.

Der berechnete Heizwärmeverbrauch basiert auf einem genormten Nutzungsverhalten und muss nicht dem tatsächlichen Heizwärmeverbrauch entsprechen.

Bauteile

Alle Bauteilaufbauten wurden lt. Angaben von Herrn Ing. Paul Cudrigh, bzw. lt. Einreichplanung, Baubeschreibung berechnet.

Fenster

Fenstermaße lt. Einreichplanung; Fenstertype lt. technischem Datenblatt des Herstellers erfasst.

Geometrie

Geometrie lt. Einreichplanung Planungsbüro Thurner erfasst.

Haustechnik

Luft -Wasser- Wärmepumpe - Type lt. tech. Datenblatt.
ca.6,5 KWp PV- Anlage, 8 kWh Batteriespeicher.

Heizlast Abschätzung

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Bauherr

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel
Böcksteiner Bundesstraße 100
5640 Bad Gastein
Tel.: 0664 9256934

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Turner Generalplanung GmbH
Bahnhofstraße 102
5760 Saalfelden
Tel.: +43 6582 723 81 0

Norm-Außentemperatur:	-13,3	V_B	826,42 m ³	l_c	1,58 m
Berechnungs-Raumtemperatur:	20	A_B	522,41 m ²	U_m	0,23 [W/m ² K]
Standort: Scheffau am Tennengebirge		BGF	225,57 m ²		

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m ² K]	Leitwerte [W/K]
AW01	Außenwand EG/OG	212,6	0,14	30,5
AW02	Außenwand Sockel	37,9	0,26	9,9
DS01	Dachschräge hinterlüftet	123,5	0,14	16,8
FE/TÜ	Fenster u. Türen	35,6	0,71	25,2
EB01	erdanliegender Fußboden	112,8	0,25	26,1
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			11,8
	Summe OBEN-Bauteile	123,5		
	Summe UNTEN-Bauteile	112,8		
	Summe Außenwandflächen	250,6		
	Fensteranteil in Außenwänden 12,4 %	35,6		
	Summe		[W/K]	120,2
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m ³ K]	0,15
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	6,1
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m ² BGF]	27,171

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

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

Bauteile

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

DS01 Dachschräge hinterlüftet

			von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
2142715683	Blecheindeckung		# *	7.800	0,0001	50,000	0,000	
2142733032	UDS E-3		# *	1.100	0,0030	0,230	0,013	
2142715284	Rauschalung (425 kg/m³) - rauh, luftgetrocknet		# *	425	0,0240	0,110	0,218	
2142715107	Lattung / Hinterlüftung 5/8 dazw.		# *	6,3 %	475	0,0800	0,120	0,042
2142684578	Luft steh., W-Fluss n. oben 36 < d <= 40 mm		# *	93,8 %	1		0,250	0,300
2142728653	Unterdeck- und Unterspannbahn erh. Regemsicherheit 230 SK			383	0,0006	0,230	0,003	
2142715284	Rauschalung (425 kg/m³) - rauh, luftgetrocknet			425	0,0240	0,110	0,218	
2142715107	Sparren dazw.			15,0 %	475	0,2000	0,120	0,250
2142684765	ISOVER Klemmfilz 0,034			85,0 %	12		0,034	5,000
2142715107	Querlattung dazw.			6,3 %	475	0,0800	0,120	0,042
2142684765	ISOVER Klemmfilz 0,034			93,8 %	12		0,034	2,206
2142736079	Dampfbremse			300	0,0004	0,220	0,002	
2142715107	Lattung / Installationsebene 5/8 dazw.		#	6,3 %	475	0,0800	0,120	0,042
2142684570	Luft steh., W-Fluss n. oben 76 < d <= 80 mm		#	93,8 %	1		0,500	0,150
2142684356	1.710.04 Gipskartonplatten			900	0,0150	0,210	0,071	
					Dicke 0,4000			
	RTo 7,7100	RTu 6,9582	RT 7,3341		Dicke gesamt 0,5071	U-Wert	0,14	
Lattung / Hinterlüftung	Achsabstand	0,800	Breite	0,050		Rse+Rsi	0,2	
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite	0,120				
Querlattung :	Achsabstand	0,800	Breite	0,050				
Lattung /	Achsabstand	0,800	Breite	0,050				

ZD01 warme Zwischendecke

			von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
2142715236	Bodenbelag			1.600	0,0100	0,240	0,042	
2142684297	Zementestrich		F	2.000	0,0700	1,700	0,041	
2142684288	Polyethylenbahn, -folie (PE)			980	0,0010	0,500	0,002	
2142733483	Trittschalldämmung Mineralfaser 30mm			130	0,0270	0,040	0,675	
2142715807	Splittschüttung (leicht zementgebunden)			1.800	0,0800	0,700	0,114	
2142715107	Sichtschalung (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.			475	0,0300	0,120	0,250	
2142715107	Tram dazw.		*	17,5 %	475	0,1800	0,120	0,263
2142684590	Luft steh., W-Fluss horizontal 180 < d <= 185 mm		*	82,5 %	1		1,028	0,144
					Dicke 0,2180			
	RTo 7,2268	RTu 6,7067	RT 6,9668		Dicke gesamt 0,3980	U-Wert	0,72	
Tram:	Achsabstand	0,800	Breite	0,140		Rse+Rsi	0,26	

Bauteile

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

AW01 Außenwand EG/OG		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684356	1.710.04 Gipskartonplatten		900	0,0125	0,210	0,060
2142684356	1.710.04 Gipskartonplatten		900	0,0125	0,210	0,060
2142715107	Lattung / Installationsebene dazw.	6,3 %	475	0,0500	0,120	0,026
2142723829	Mineral Plus KP 034	93,8 %	20		0,034	1,379
2142704607	OSB-Platte (luftdicht verklebt)		610	0,0150	0,130	0,115
2142715107	Ständerkonstruktion dazw.	10,0 %	475	0,1600	0,120	0,133
2142723829	Mineral Plus KP 034	90,0 %	20		0,034	4,235
2142723753	STEICOprotect H dry / STEICOduo dry		180	0,0600	0,047	1,277
2142715107	Lattung / Luft vertikal dazw.	# *	6,3 %	475	0,0240	0,120
2142684581	Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	# *	93,8 %	1		0,167
2142715107	Lattung / Luft horizontal dazw.	# *	6,3 %	475	0,0240	0,120
2142684581	Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	# *	93,8 %	1		0,167
2142715106	Außenschalung (425 kg/m³) - gehobelt, techn. getrocknet	# *		425	0,0190	0,110
					Dicke 0,3100	
	RTo 7,2268	RTu 6,7067	RT 6,9668		Dicke gesamt 0,3770	U-Wert 0,14
Lattung /	Achsabstand	0,800	Breite	0,050	Rse+Rsi	0,17
Ständerkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080		
Lattung / Luft vertikal :	Achsabstand	0,800	Breite	0,050		
Lattung / Luft horizontal :	Achsabstand	0,800	Breite	0,050		

AW02 Außenwand Sockel

AW02 Außenwand Sockel		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684356	1.710.04 Gipskartonplatten		900	0,0125	0,210	0,060
2142684356	1.710.04 Gipskartonplatten		900	0,0125	0,210	0,060
2142684243	1.202.02 Stahlbeton		2.400	0,2000	2,300	0,087
2142684286	Bitumenanstrich		1.050	0,0030	0,230	0,013
2142684362	Kleber mineralisch		1.800	0,0100	1,000	0,010
2142685149	steinodur PSN Perimeterdämmplatte		30	0,1200	0,035	3,429
2142684342	Spachtelung		1.300	0,0050	0,800	0,006
2142684363	Kunstharzputz		1.200	0,0030	0,900	0,003
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3660	U-Wert 0,26	

EB01 erdanliegender Fußboden

EB01 erdanliegender Fußboden		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142715236	Bodenbelag		1.600	0,0100	0,240	0,042
2142684297	Zementestrich	F	2.000	0,0700	1,700	0,041
2142684288	Polyethylenbahn, -folie (PE)		980	0,0010	0,500	0,002
2142733483	Trittschalldämmung Mineralfaser 30mm		130	0,0270	0,040	0,675
2142715807	Splittschüttung (leicht zementgebunden)		1.800	0,0800	0,700	0,114
2142702349	XPS TOP 30 SF		30	0,1000	0,036	2,778
2142684287	Bitumenabdichtung		1.100	0,0050	0,230	0,022
2142684243	Stahlbeton		2.400	0,3000	2,500	0,120
2142715680	Sauberkeitsschicht	*	2.000	0,1000	1,350	0,074
2142715135	Rollierung	*	1.800	0,1500	0,700	0,214
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke 0,5930	Dicke gesamt 0,8430	U-Wert 0,25

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 #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

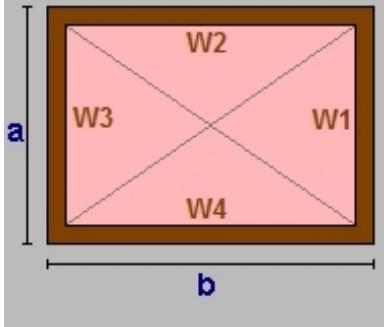
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

EG Grundform

Nr 2



$a = 10,58$ $b = 10,66$
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m
 BGF 112,78m² BRI 306,54m³

Wand W1 25,58m² AW01 Außenwand EG/OG
 Teilung 10,58 x 0,30 (Länge x Höhe)
 3,17m² AW02 Außenwand Sockel
 Wand W2 25,78m² AW01
 Teilung 10,66 x 0,30 (Länge x Höhe)
 3,20m² AW02 Außenwand Sockel
 Wand W3 25,58m² AW01
 Teilung 10,58 x 0,30 (Länge x Höhe)
 3,17m² AW02 Außenwand Sockel
 Wand W4 25,78m² AW01
 Teilung 10,66 x 0,30 (Länge x Höhe)
 3,20m² AW02 Außenwand Sockel

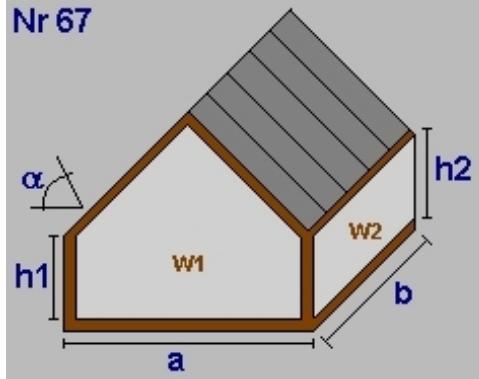
Decke 112,78m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 112,78m² EB01 erdanliegender Fußboden

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 112,78
EG Bruttonrauminhalt [m³]: 306,54

DG Dachkörper

Nr 67



Dachneigung α (°) 24,00
 $a = 10,66$ $b = 10,58$
 $h1 = 2,83$ $h2 = 2,83$
 lichte Raumhöhe = 4,77 + obere Decke: 0,44 => 5,20m
 BGF 112,78m² BRI 453,00m³

Dachfl. 123,46m²
 Wand W1 42,82m² AW01 Außenwand EG/OG
 Wand W2 29,94m² AW01
 Wand W3 42,82m² AW01
 Wand W4 29,94m² AW01
 Dach 123,46m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden -112,78m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 112,78
DG Bruttonrauminhalt [m³]: 453,00

Deckenvolumen EB01

Fläche 112,78 m² x Dicke 0,59 m = 66,88 m³

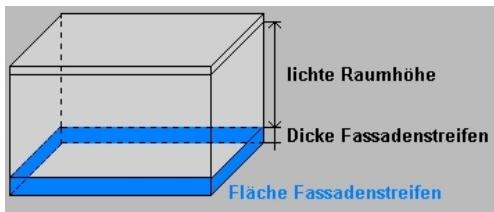
Bruttonrauminhalt [m³]: 66,88

Geometrieausdruck

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	- EB01	0,593m	42,48m	25,19m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 225,57
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]: 826,42

Fenster und Türen

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

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
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,99	0,040	1,46	0,70		0,60	
1,46														
N														
T1	EG AW01	1	0,98 x 2,18 Haustür	0,98	2,18	2,14					1,00	2,14		
	DG AW01	1	1,10 x 1,85 OG	1,10	1,85	2,04	0,50	0,99	0,040	1,64	0,70	1,42	0,60	0,85
2														
O														
T1	EG AW01	1	1,00 x 0,80 EG	1,00	0,80	0,80	0,50	0,99	0,040	0,57	0,79	0,64	0,60	0,85
T1	EG AW01	1	2,50 x 0,80 EG	2,50	0,80	2,00	0,50	0,99	0,040	1,49	0,77	1,54	0,60	0,85
T1	DG AW01	1	1,00 x 1,30 OG	1,00	1,30	1,30	0,50	0,99	0,040	1,00	0,74	0,96	0,60	0,85
T1	DG AW01	1	1,30 x 1,30 OG	1,30	1,30	1,69	0,50	0,99	0,040	1,35	0,71	1,20	0,60	0,85
4														
S														
T1	EG AW01	2	1,80 x 1,80 EG FIX	1,80	1,80	6,48	0,50	0,99	0,040	5,51	0,66	4,25	0,60	0,85
T1	EG AW01	1	2,60 x 2,30 EG	2,60	2,30	5,98	0,50	0,99	0,040	5,12	0,66	3,95	0,60	0,85
T1	DG AW01	2	1,80 x 1,30 OG	1,80	1,30	4,68	0,50	0,99	0,040	3,85	0,68	3,20	0,60	0,85
T1	DG AW01	1	1,39 x 1,85 OG	1,39	1,85	2,57	0,50	0,99	0,040	2,14	0,67	1,74	0,60	0,85
6														
W														
T1	EG AW01	1	1,00 x 1,80 EG	1,00	1,80	1,80	0,50	0,99	0,040	1,43	0,71	1,28	0,60	0,85
T1	EG AW01	1	1,80 x 1,00 EG	1,80	1,00	1,80	0,50	0,99	0,040	1,43	0,71	1,28	0,60	0,85
T1	DG AW01	1	1,80 x 1,30 OG	1,80	1,30	2,34	0,50	0,99	0,040	1,93	0,68	1,60	0,60	0,85
3														
Summe	15					35,62					27,46		25,20	

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

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)	0,070	0,070	0,070	0,070	20								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,10 x 1,85 OG	0,070	0,070	0,070	0,070	19								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,00 x 1,30 OG	0,070	0,070	0,070	0,070	23								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,30 x 1,30 OG	0,070	0,070	0,070	0,070	20								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,80 x 1,30 OG	0,070	0,070	0,070	0,070	18								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,39 x 1,85 OG	0,070	0,070	0,070	0,070	17								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,00 x 0,80 EG	0,070	0,070	0,070	0,070	29								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
2,50 x 0,80 EG	0,070	0,070	0,070	0,070	25					1	0,100		Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,80 x 1,80 EG FIX	0,070	0,070	0,070	0,070	15								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
2,60 x 2,30 EG	0,070	0,070	0,070	0,070	14	1	0,090						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,00 x 1,80 EG	0,070	0,070	0,070	0,070	21								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520
1,80 x 1,00 EG	0,070	0,070	0,070	0,070	21								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520

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]

OI3 - Fenster und Türen

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142735011	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. ECLAZ® (Ug 0,5)	1,10 x 2,20 EG / 1,00 x 0,80 EG / 2,50 x 0,80 EG / 1,80 x 1,80 EG FIX / 2,60 x 2,30 EG / 1,00 x 1,80 EG / 1,80 x 1,00 EG / 1,10 x 1,85 OG / 1,00 x 1,30 OG / 1,30 x 1,30 OG / 1,80 x 1,30 OG / 1,39 x 1,85 OG

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142734759	Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 520	1,10 x 2,20 EG / 1,00 x 0,80 EG / 2,50 x 0,80 EG / 1,80 x 1,80 EG FIX / 2,60 x 2,30 EG / 1,00 x 1,80 EG / 1,80 x 1,00 EG / 1,10 x 1,85 OG / 1,00 x 1,30 OG / 1,30 x 1,30 OG / 1,80 x 1,30 OG / 1,39 x 1,85 OG

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684204	Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	1,10 x 2,20 EG / 1,00 x 0,80 EG / 2,50 x 0,80 EG / 1,80 x 1,80 EG FIX / 2,60 x 2,30 EG / 1,00 x 1,80 EG / 1,80 x 1,00 EG / 1,10 x 1,85 OG / 1,00 x 1,30 OG / 1,30 x 1,30 OG / 1,80 x 1,30 OG / 1,39 x 1,85 OG

Türen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142684500	Haustüre aus Holz mit Holzzarge (gegen Außenluft)	0,98 x 2,18 Haustür

Heizwärmebedarf Standortklima Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Heizwärmebedarf Standortklima (Scheffau am Tennengebirge)

BGF 225,57 m² L_T 120,24 W/K Innentemperatur 20 °C tau 44,90 h
 BRI 826,42 m³ L_V 63,81 W/K a 3,806

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärmeverluste kWh	Lüftungs- wärmeverluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *
										kWh
Jänner	31	31	-3,19	0,991	2.074	1.101	499	500	1,000	2.176
Februar	28	28	-0,97	0,976	1.694	899	444	655	1,000	1.495
März	31	31	2,99	0,942	1.522	808	474	803	1,000	1.051
April	30	30	7,63	0,856	1.071	568	417	757	1,000	465
Mai	31	8	12,30	0,643	689	365	324	626	0,253	26
Juni	30	0	15,24	0,445	412	219	217	396	0,000	0
Juli	31	0	16,99	0,281	269	143	141	268	0,000	0
August	31	0	16,56	0,319	308	163	161	306	0,000	0
September	30	4	13,41	0,592	570	303	289	519	0,121	8
Oktober	31	31	8,17	0,880	1.058	562	443	658	1,000	519
November	30	30	2,42	0,977	1.522	808	476	498	1,000	1.355
Dezember	31	31	-1,99	0,993	1.968	1.044	500	399	1,000	2.113
Gesamt	365	223			13.156	6.982	4.384	6.387		9.207

$$HWB_{sk} = 40.82 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Scheffau am Tennengebirge)

BGF	225,57 m ²	L _T	120,24 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	44,90 h
BRI	826,42 m ³	L _V	63,81 W/K			a	3,806

Monat	Tag	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-3,19	0,991	2.074	1.101	499	500	1,000	2.176
Februar	28	28	-0,97	0,976	1.694	899	444	655	1,000	1.495
März	31	31	2,99	0,942	1.522	808	474	803	1,000	1.051
April	30	30	7,63	0,856	1.071	568	417	757	1,000	465
Mai	31	8	12,30	0,643	689	365	324	626	0,253	26
Juni	30	0	15,24	0,445	412	219	217	396	0,000	0
Juli	31	0	16,99	0,281	269	143	141	268	0,000	0
August	31	0	16,56	0,319	308	163	161	306	0,000	0
September	30	4	13,41	0,592	570	303	289	519	0,121	8
Oktober	31	31	8,17	0,880	1.058	562	443	658	1,000	519
November	30	30	2,42	0,977	1.522	808	476	498	1,000	1.355
Dezember	31	31	-1,99	0,993	1.968	1.044	500	399	1,000	2.113
Gesamt	365	223			13.156	6.982	4.384	6.387		9.207

$$\text{HWB}_{\text{Ref},\text{SK}} = 40,82 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	225,57 m ²	L _T	120,28 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	44,89 h
BRI	826,42 m ³	L _V	63,81 W/K			a	3,806

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärmeverluste kWh	Lüftungs- wärmeverluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *
										kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,993	1.927	1.022	500	384	1,000	2.065
Februar	28	28	0,73	0,975	1.558	826	443	583	1,000	1.358
März	31	31	4,81	0,926	1.359	721	466	762	1,000	853
April	30	23	9,62	0,789	899	477	384	709	0,766	216
Mai	31	0	14,20	0,489	519	275	246	517	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,239	231	123	116	236	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,078	79	42	39	81	0,000	0
August	31	0	18,56	0,129	129	68	65	132	0,000	0
September	30	0	15,03	0,463	430	228	226	412	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,849	927	492	427	603	0,830	322
November	30	30	4,16	0,977	1.372	728	476	397	1,000	1.227
Dezember	31	31	0,19	0,992	1.773	940	500	322	1,000	1.892
Gesamt	365	200			11.203	5.943	3.889	5.138		7.933

$$HWB_{RK} = 35.17 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	225,57 m ²	L _T	120,28 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	44,89 h
BRI	826,42 m ³	L _V	63,81 W/K			a	3,806

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärmeverluste kWh	Lüftungs- wärmeverluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *
										kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,993	1.927	1.022	500	384	1,000	2.065
Februar	28	28	0,73	0,975	1.558	826	443	583	1,000	1.358
März	31	31	4,81	0,926	1.359	721	466	762	1,000	853
April	30	23	9,62	0,789	899	477	384	709	0,766	216
Mai	31	0	14,20	0,489	519	275	246	517	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,239	231	123	116	236	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,078	79	42	39	81	0,000	0
August	31	0	18,56	0,129	129	68	65	132	0,000	0
September	30	0	15,03	0,463	430	228	226	412	0,000	0
Oktober	31	26	9,64	0,849	927	492	427	603	0,830	322
November	30	30	4,16	0,977	1.372	728	476	397	1,000	1.227
Dezember	31	31	0,19	0,992	1.773	940	500	322	1,000	1.892
Gesamt	365	200			11.203	5.943	3.889	5.138		7.933

HWB_{Ref_BK} = 35.17 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit P-I-Regler

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja		2/3	Ja	16,16	0
Steigleitungen	Ja		2/3	Ja	18,05	100
Anbindeleitungen	Ja		2/3	Ja	63,16	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Nennvolumen 220 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,66 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung + bivalent parallele
Wärmepumpe

Heizkreis gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 9,85 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 60,00 W freie Eingabe
Speicherladepumpe 30,00 W freie Eingabe

WWB-Eingabe

Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	9,35	0	
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	9,02	100	
Stichleitungen				36,09	Material Stahl	2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers	Wärmepumpenspeicher indirekt	mit Elektropatrone
Standort	konditionierter Bereich	
Baujahr	Ab 1994	
Nennvolumen	130 l	freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher	$q_{b,WS}$	= 1,80 kWh/d Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 57,71 W Defaultwert

WP-Eingabe**Cudrigh Maria und Pfeffer Karel****Wärmepumpe**

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	9,85 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,6	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,3	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Modulierung	modulierender Betrieb		
Bivalenztemperatur	-5 °C		

Photovoltaiksystem Eingabe
Cudrigh Maria und Pfeffer Karel

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium

Bezeichnung

Peakleistung 6,50 kWp freie Eingabe

Kollektorverdrehung 0 Grad

Neigungswinkel 24 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration freie Eingabe

Mittlerer Systemwirkungsgrad 0,80 freie Eingabe

Geländewinkel 0 Grad

Erzeugter Strom **6.176 kWh/a**

Peakleistung 6,5 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 6.262 kWh/a

Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014