

HB2 Projekt-Management GmbH  
Wimmer  
Bundesstraße 4  
5073 Wals  
0662 / 845 666

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

### Seen Land Palting - Haus F

Kainz Projektentwicklung & Standortaufwertung GmbH  
Ernest-Thun-Straße 8  
5020 Salzburg

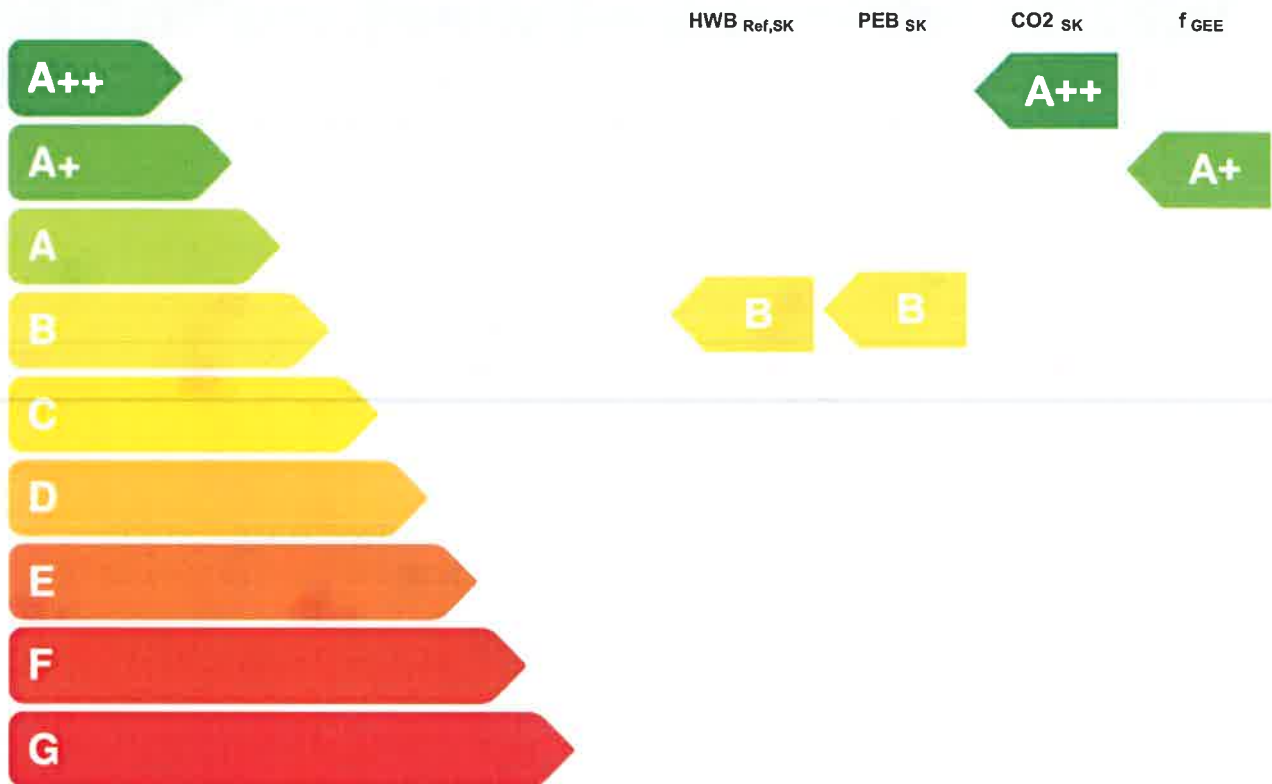
# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

<b>BEZEICHNUNG</b>	Seen Land Palting - Haus F		
Gebäude(-teil)		Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Palting
PLZ/Ort	5163 Palting	KG-Nr.	40123
Grundstücksnr.	1951/3	Seehöhe	520 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>:** 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 gebäutechnischen 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<sub>GEE</sub>:** Der Gesamtenergieeffizienz-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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>:** 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 Gesamtenergieeffizienz 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	954 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge	2,31 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m <sup>2</sup> K
Bezugsfläche	763 m <sup>2</sup>	Heiztage	211 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	18,2
Brutto-Volumen	3.253 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3716 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	1.407 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,9 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	36,8 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	HWB <sub>Ref,RK</sub>	27,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	27,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	72,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f <sub>GEE</sub>	0,64
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	30.116 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub>	31,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	30.116 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	31,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	12.188 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	57.669 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	60,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,36
Haushaltsstrombedarf	15.671 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	73.340 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	76,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	93.832 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	98,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	26.602 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub>	27,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	67.230 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	70,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	5.086 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	5,3 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE</sub>	0,64
Photovoltaik-Export		PV <sub>Export,SK</sub>	

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	HB2 Projekt-Management GmbH
Ausstellungsdatum	23.03.2021		Bundesstraße 4
Gültigkeitsdatum	Planung		5073 Wals
		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

### Seen Land Palting - Haus F

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Palting

# HWB<sub>SK</sub> 32      f<sub>GEE</sub> 0,64

#### Gebäudedaten - Neubau - Planung 4

Brutto-Grundfläche B <sub>GF</sub>	954 m <sup>2</sup>
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.253 m <sup>3</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1.407 m <sup>2</sup>

Wohnungsanzahl	12
charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,31 m
Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,43 m <sup>-1</sup>

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan, 11/2017, Plannr. 1710

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

#### Ergebnisse Standortklima (Palting)

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>		40.018 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	Luftwechselzahl: 0,4	29.296 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		19.751 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	19.266 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>		30.116 kWh/a

#### Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub>	34.413 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>	25.136 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	15.830 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	17.082 kWh/a
Heizwärmebedarf Q <sub>h</sub>	26.153 kWh/a

#### Haustechniksystem

Raumheizung: Fester Brennstoff automatisch (Pellets)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Lüfterneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,40; Blower-Door: 1,00; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH [www.geq.at](http://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 Ausgabe: März 2015

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

### Seen Land Palting - Haus F

---

#### **Bauteile**

Sämtliche Decken werden nicht verputzt.

#### **Fenster**

Alle Öffnungen werden mit 3cm VWS überdämmt

Die teilweise erhöhten Rahmenbreiten bei den Fenstern und Terrassentüren ergeben sich aus den Stockaufdopplungen für die Jalousienkästen als Sonderwunsch.

#### **Geometrie**

Wurde aus dem Einreichplan vom 11/2017 ermittelt.

#### **Haustechnik**

Die Heizung und Warmwasseraufbereitung erfolgt mittels einer Pelletsheizung welche die Gebäude A, B und F je zu einem Drittel versorgt. In der Heizzentrale wird 1 Pelletskessel mit 90 kW Heizleistung und einem 6000 Liter Pufferspeicher errichtet.

## Bauteil Anforderungen Seen Land Palting - Haus F

### BAUTEILE

	R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01 Außenwand STB+WDVS			0,18	0,35	Ja
AW02 Außenwand MW+WDVS			0,16	0,35	Ja
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	6,82	3,50	0,14	0,40	Ja
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	7,21	3,50	0,13	0,30	Ja
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten			0,79	0,90	Ja
DS02 Dachschräge nicht hinterlüftet			0,14	0,20	Ja
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet Gaube			0,14	0,20	Ja
AW03 Außenwand Gaube			0,18	0,35	Ja

### FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,20 x 1,20 BRE+DA (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	1,00	2,00	Ja
Hauseingangstür (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,89	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	0,93	2,00	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,86	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ONORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

## Heizlast Abschätzung Seen Land Palting - Haus F

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

#### Bauherr

Kainz Projektentwicklung & Standortaufwertung GmbH  
Ernest-Thun-Straße 8  
5020 Salzburg  
Tel.: 0662 / 84 35 31

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

HB2 Projekt-Management GmbH  
Bundesstraße 4  
5073 Wals  
Tel.: 0662 / 84 35 31

Norm-Außentemperatur: -14,9 °C  
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C  
Temperatur-Differenz: 34,9 K

Standort: Palting  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 3.253,19 m³  
Gebäudehüllfläche: 1.407,38 m²

#### Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand STB+WDVS	108,59	0,183	1,00		19,84
AW02 Außenwand MW+WDVS	487,66	0,164	1,00		80,13
AW03 Außenwand Gaube	4,22	0,184	1,00		0,78
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet Gaube	50,77	0,141	1,00		7,16
DS02 Dachschräge nicht hinterlüftet	278,81	0,141	1,00		39,34
FE/TÜ Fenster u. Türen	159,30	0,889			141,68
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	168,12	0,137	0,70	1,43	23,11
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	149,90	0,130	0,80	1,43	22,35
Summe OBEN-Bauteile	336,95				
Summe UNTEN-Bauteile	318,02				
Summe Außenwandflächen	600,47				
Fensteranteil in Außenwänden 20,2 %	151,93				
Fenster in Deckenflächen	7,38				

**Summe** [W/K] **334**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **34**

**Transmissions - Leitwert L<sub>T</sub>** [W/K] **368,66**

**Lüftungs - Leitwert L<sub>V</sub>** [W/K] **269,89**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **22,3**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (954 m²)** [W/m² BGF] **23,36**

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

### Seen Land Palting - Haus F

#### AW01 Außenwand STB+WDVS

	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz				0,0150	0,700	0,021
Stahlbeton				0,1800	2,300	0,078
RÖFIX 55 Zement-Baukleber dazw.			50,0 %	0,0100	0,470	0,011
Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm			50,0 %		0,176	0,028
AUSTROTHERM EPS F PLUS				0,1600	0,031	5,161
Spachtelung				0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz armiert				0,0030	0,900	0,003
	RTo 5,4769	RTu 5,4688	RT 5,4729	<b>Dicke gesamt 0,3730</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,18</b>
RÖFIX 55	Achsabstand	0,010	Breite 0,005	Rse+Rsi	0,17	

#### AW02 Außenwand MW+WDVS

	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz				0,0150	0,700	0,021
Porosierter Hohlziegel (m' > 143 kg/m²)				0,1800	0,253	0,711
RÖFIX 55 Zement-Baukleber dazw.			50,0 %	0,0050	0,470	0,005
Luft steh., W-Fluss horizontal 25 < d <= 30 mm			50,0 %		0,176	0,014
AUSTROTHERM EPS F PLUS				0,1600	0,031	5,161
Spachtelung				0,0030	1,400	0,002
Kunstharzputz armiert				0,0020	0,900	0,002
	RTo 6,0881	RTu 6,0840	RT 6,0860	<b>Dicke gesamt 0,3650</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,16</b>
RÖFIX 55	Achsabstand	0,010	Breite 0,005	Rse+Rsi	0,17	

#### KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Klebeparkett				0,0120	0,220	0,055
Estrich			F	0,0850	1,330	0,064
Polyethylenbahn verklebt				0,0002	0,500	0,000
steinokust EPS-T 650 (33/30mm)				0,0300	0,044	0,682
AUSTROTHERM EPS W30 PLUS				0,1000	0,030	3,333
Gebundene EPS Schüttung mit Murexin SB60				0,0530	0,048	1,104
Stahlbeton i.M.				0,2100	2,300	0,091
Protteolith Dämmplatte				0,1000	0,062	1,613
	Rse+Rsi = 0,34			<b>Dicke gesamt 0,5902</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>

#### ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage

	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Klebeparkett				0,0120	0,220	0,055
Estrich			F	0,0850	1,330	0,064
Polyethylenbahn verklebt				0,0002	0,500	0,000
steinokust EPS-T 650 (33/30mm)				0,0300	0,044	0,682
AUSTROTHERM EPS W30 PLUS				0,1000	0,030	3,333
Gebundene EPS Schüttung mit Murexin SB60				0,0530	0,048	1,104
Stahlbeton				0,3600	2,300	0,157
Protteolith Dämmplatte				0,1200	0,062	1,935
	Rse+Rsi = 0,34			<b>Dicke gesamt 0,7602</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,13</b>

#### ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
BO Hartholzklebeparkett				0,0120	0,220	0,055
ES Zementestrich			F	0,0850	1,400	0,061
Polyethylenbahn verklebt				0,0002	0,500	0,000
steinokust EPS-T 650 (33/30mm)				0,0300	0,044	0,682
Sand, Kies zementgebunden				0,0730	0,700	0,104
Stahlbeton i.M.				0,2300	2,300	0,100
	Rse+Rsi = 0,26			<b>Dicke gesamt 0,4302</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,79</b>



## Bauteile

### Seen Land Palting - Haus F

#### DS02 Dachschräge nicht hinterlüftet

	von Außen nach Innen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Dachstein	*			0,0500	1,400	0,036
Konterlattung	*			0,0400	0,120	0,333
Holzlattung hinterlüftet	*			0,0600	0,120	0,500
Bitumenpappe (Regendichte Unterbahn)				0,0040	0,230	0,017
Rauhschalung				0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.		15,0 %		0,2000	0,120	0,250
Isofloc Climatizer plus		85,0 %			0,039	4,359
Lattung dazw.		6,3 %		0,1000	0,120	0,052
Isofloc Climatizer plus		93,8 %			0,039	2,404
Polyethylenbahn				0,0002	0,500	0,000
Streuschalung				0,0240	0,120	0,200
Gipskartonplatte EI30				0,0150	0,210	0,071
				<b>Dicke 0,3672</b>		
				<b>Dicke gesamt 0,5172</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>
Sparren:	RT <sub>o</sub> 7,3664	RT <sub>u</sub> 6,8088	RT 7,0876	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,14		
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,120				
	Achsabstand 0,800	Breite 0,050				

#### DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet Gaube

	von Außen nach Innen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Stahlblech, beschichtet	*			0,0002	60,000	0,000
Rauhschalung	*			0,0240	0,120	0,200
Holzlattung hinterlüftet	*			0,0600	0,120	0,500
Bitumenpappe (Regendichte Unterbahn)				0,0040	0,230	0,017
Rauhschalung				0,0240	0,120	0,200
Sparren dazw.		15,0 %		0,2000	0,120	0,250
Isofloc Climatizer plus		85,0 %			0,039	4,359
Lattung dazw.		6,3 %		0,1000	0,120	0,052
Isofloc Climatizer plus		93,8 %			0,039	2,404
Polyethylenbahn				0,0002	0,500	0,000
Streuschalung				0,0240	0,120	0,200
Gipskartonplatte EI30				0,0150	0,210	0,071
				<b>Dicke 0,3672</b>		
				<b>Dicke gesamt 0,4514</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>
Sparren:	RT <sub>o</sub> 7,3664	RT <sub>u</sub> 6,8088	RT 7,0876	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,14		
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,120				
	Achsabstand 0,800	Breite 0,050				

#### AW03 Außenwand Gaube

	von Innen nach Außen			Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gipskartonplatte EI30				0,0150	0,210	0,071
Streuschalung				0,0240	0,120	0,200
Polyethylenbahn				0,0002	0,500	0,000
Sparren dazw.		15,0 %		0,2400	0,120	0,300
Isofloc Climatizer plus		85,0 %			0,039	5,231
Rauhschalung				0,0240	0,120	0,200
Unterspann- und Unterdeckbahnen				0,0015	0,230	0,007
Holzlattung hinterlüftet	*			0,0600	0,120	0,500
Rauhschalung	*			0,0240	0,120	0,200
Stahlblech, beschichtet auf Antidröhnmatte montiert	*			0,0002	60,000	0,000
				<b>Dicke 0,3047</b>		
				<b>Dicke gesamt 0,3889</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,18</b>
Sparren:	RT <sub>o</sub> 5,5066	RT <sub>u</sub> 5,3404	RT 5,4235	R <sub>se</sub> +R <sub>si</sub> 0,17		
	Achsabstand 0,800	Breite 0,120				

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

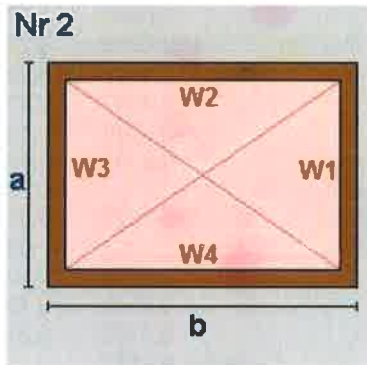
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$  [W/mK]

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

RT<sub>u</sub> ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ONORM EN ISO 6946

# Geometrieausdruck Seen Land Palting - Haus F

## EG Grundform



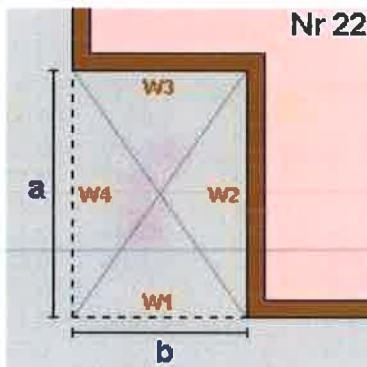
a = 12,25      b = 27,05  
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,43 => 2,95m  
 BGF 331,36m<sup>2</sup> BRI 977,59m<sup>3</sup>

Wand W1 36,14m<sup>2</sup> AW02 Außenwand MW+WDVS  
 Wand W2 79,80m<sup>2</sup> AW02  
 Wand W3 36,14m<sup>2</sup> AW02  
 Wand W4 29,15m<sup>2</sup> AW02

Teilung 17,17 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 50,65m<sup>2</sup> AW01 Außenwand STB+WDVS

Decke 331,36m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden 181,46m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte  
 Teilung 149,90m<sup>2</sup> ID01

## EG Rechteck einspringend am Eck

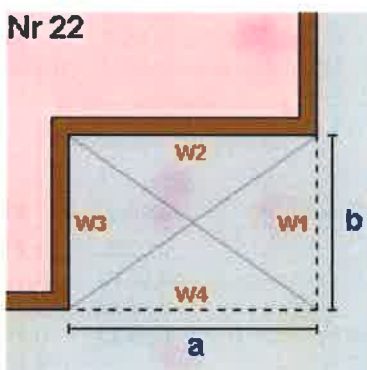


a = 1,35      b = 4,94  
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,43 => 2,95m  
 BGF -6,67m<sup>2</sup> BRI -19,67m<sup>3</sup>

Wand W1 -14,57m<sup>2</sup> AW02 Außenwand MW+WDVS  
 Wand W2 3,98m<sup>2</sup> AW01 Außenwand STB+WDVS  
 Wand W3 14,57m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 -3,98m<sup>2</sup> AW02 Außenwand MW+WDVS

Decke -6,67m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden -6,67m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

## EG Rechteck einspringend am Eck



a = 4,94      b = 1,35  
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,43 => 2,95m  
 BGF -6,67m<sup>2</sup> BRI -19,67m<sup>3</sup>

Wand W1 -3,98m<sup>2</sup> AW02 Außenwand MW+WDVS  
 Wand W2 14,57m<sup>2</sup> AW02  
 Wand W3 3,98m<sup>2</sup> AW01 Außenwand STB+WDVS  
 Wand W4 -14,57m<sup>2</sup> AW02 Außenwand MW+WDVS

Decke -6,67m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W  
 Boden -6,67m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

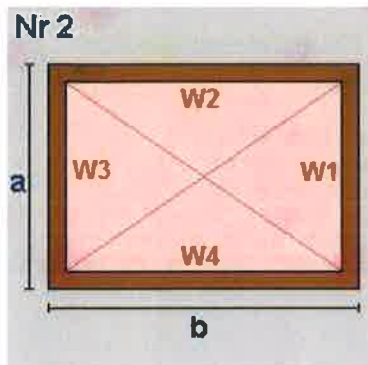
## EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 318,02  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 938,24

# Geometrieausdruck

## Seen Land Palting - Haus F

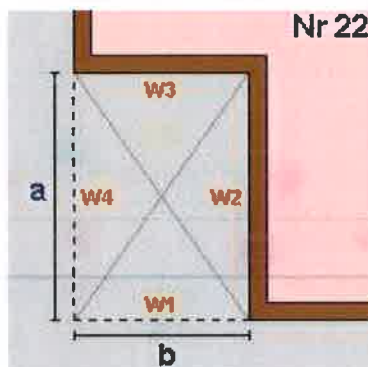
### OG1 Grundform



$a = 12,25$        $b = 27,05$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,95\text{m}$   
 BGF  $331,36\text{m}^2$     BRI  $977,59\text{m}^3$

Wand W1	$36,14\text{m}^2$	AW02 Außenwand MW+WDVS
Wand W2	$79,80\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$36,14\text{m}^2$	AW02
Wand W4	$79,80\text{m}^2$	AW02
Decke	$331,36\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$-331,36\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

### OG1 Rechteck einspringend am Eck



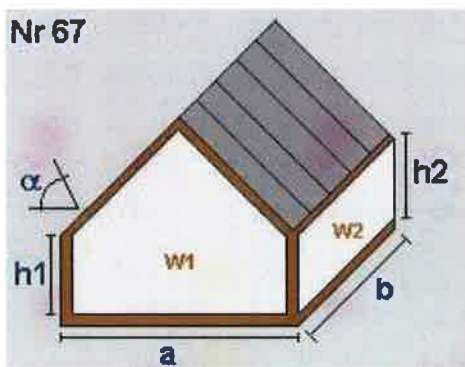
Anzahl 2  
 $a = 1,35$        $b = 4,94$   
 lichte Raumhöhe =  $2,52 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,95\text{m}$   
 BGF  $-13,34\text{m}^2$     BRI  $-39,35\text{m}^3$

Wand W1	$-29,15\text{m}^2$	AW02 Außenwand MW+WDVS
Wand W2	$7,97\text{m}^2$	AW01 Außenwand STB+WDVS
Wand W3	$29,15\text{m}^2$	AW02 Außenwand MW+WDVS
Wand W4	$-7,97\text{m}^2$	AW02
Decke	$-13,34\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden	$13,34\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

### OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [ $\text{m}^2$ ]: **318,02**  
 OG1 Bruttorauminhalt [ $\text{m}^3$ ]: **938,24**

### DG Dachkörper

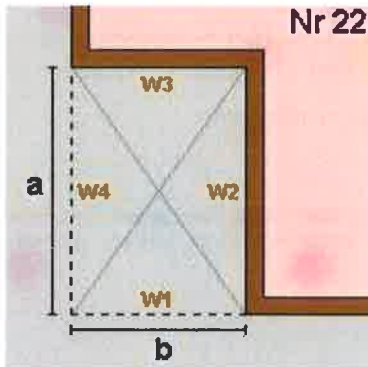


Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$   $20,00$   
 $a = 12,25$        $b = 27,05$   
 $h1 = 2,86$        $h2 = 2,21$   
 lichte Raumhöhe =  $4,37 + \text{obere Decke: } 0,39 \Rightarrow 4,76\text{m}$   
 BGF  $331,36\text{m}^2$     BRI  $1.201,51\text{m}^3$

Dachfl.	$352,63\text{m}^2$	
Wand W1	$44,42\text{m}^2$	AW02 Außenwand MW+WDVS
Wand W2	$59,78\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$44,42\text{m}^2$	AW02
Wand W4	$77,36\text{m}^2$	AW02
Dach	$352,63\text{m}^2$	DS02 Dachschräge nicht hinterlüftet
Boden	$-331,36\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

# Geometrieausdruck Seen Land Palting - Haus F

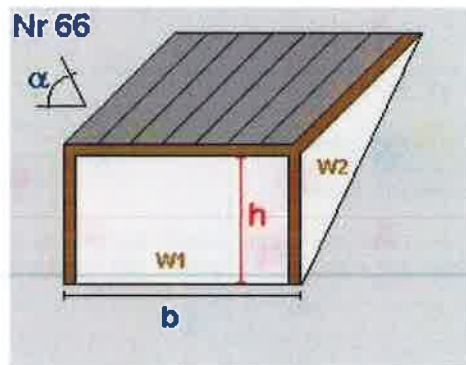
## DG Rechteck einspringend am Eck



Anzahl 2  
 $a = 1,35$        $b = 4,94$   
 lichte Raumhöhe =  $4,37 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 4,74\text{m}$   
 BGF -13,34m<sup>2</sup> BRI -63,18m<sup>3</sup>

Wand W1 -46,80m<sup>2</sup> AW02 Außenwand MW+WDVS  
 Wand W2 12,79m<sup>2</sup> AW01 Außenwand STB+WDVS  
 Wand W3 46,80m<sup>2</sup> AW02 Außenwand MW+WDVS  
 Wand W4 -12,79m<sup>2</sup> AW02  
 Decke -13,34m<sup>2</sup> DS02 Dachschräge nicht hinterlüftet  
 Boden 13,34m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

## DG Schleppgaube



Dachneigung  $a(^{\circ})$  7,00  
 $b = 11,95$   
 lichte Raumhöhe(h) =  $0,64 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 1,01\text{m}$   
 BRI 25,21m<sup>3</sup>

Dachfläche 50,77m<sup>2</sup>  
 Dach-Anliegefl. 53,11m<sup>2</sup>

Wand W1 12,04m<sup>2</sup> AW02 Außenwand MW+WDVS  
 Wand W2 2,11m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Gaube  
 Wand W3 2,11m<sup>2</sup> AW03  
 Dach 50,77m<sup>2</sup> DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet Gaube

## DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 318,02  
 DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1.163,54

## Deckenvolumen KD01

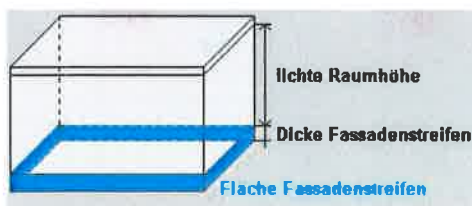
Fläche 168,12 m<sup>2</sup> x Dicke 0,59 m = 99,23 m<sup>3</sup>

## Deckenvolumen ID01

Fläche 149,90 m<sup>2</sup> x Dicke 0,76 m = 113,95 m<sup>3</sup>

Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 213,18

## Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	KD01	0,590m	24,81m	14,64m <sup>2</sup>
AW02	KD01	0,590m	53,79m	31,75m <sup>2</sup>

**Geometrieausdruck**  
**Seen Land Palting - Haus F**

---

<b>Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:</b>	<b>954,07</b>
<b>Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]:</b>	<b>3.253,19</b>

## Fenster und Türen

### Seen Land Palting - Haus F

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U <sub>g</sub> W/m²K	U <sub>f</sub> W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U <sub>w</sub> W/m²K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,71	1,00	0,040	1,30	0,89		0,50	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,90	0,72	0,025	1,41	0,93		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,71	1,00	0,040	2,50	0,86		0,50	
<b>5,21</b>														
horiz.	DG	DS02	1	1,20 x 1,20 BRE+DA	1,20	1,20	1,44			1,01	1,00	1,44	0,50	0,75
T2	DG	DS02	2	DFF 0,78 x 1,40	0,78	1,40	2,18	0,90	0,72	0,025	1,54	0,93	2,04	0,52 0,75
T2	DG	DS02	2	DFF 1,34 x 1,40	1,34	1,40	3,75	0,90	0,72	0,025	2,93	0,93	3,47	0,52 0,75
<b>5</b>				<b>7,37</b>				<b>5,48</b>				<b>6,95</b>		
NO	DG	AW02	1	1,74 x 1,46	1,74	1,46	2,54	0,71	1,00	0,040	1,66	0,93	2,36	0,50 0,75
<b>1</b>				<b>2,54</b>				<b>1,66</b>				<b>2,36</b>		
NW	EG	AW02	1	Hauseingangstür	1,18	2,27	2,68			1,88	1,20	3,21	0,60	0,75
T1	EG	AW02	2	0,74 x 1,26	0,74	1,26	1,86	0,71	1,00	0,040	1,09	0,97	1,80	0,50 0,75
T1	EG	AW02	2	1,04 x 1,46	1,04	1,46	3,04	0,71	1,00	0,040	2,01	0,92	2,78	0,50 0,75
T1	EG	AW02	4	1,74 x 1,46	1,74	1,46	10,16	0,71	1,00	0,040	6,63	0,93	9,46	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	2	0,74 x 1,26	0,74	1,26	1,86	0,71	1,00	0,040	1,09	0,97	1,80	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	2	1,04 x 1,46	1,04	1,46	3,04	0,71	1,00	0,040	2,01	0,92	2,78	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	4	1,74 x 1,46	1,74	1,46	10,16	0,71	1,00	0,040	6,63	0,93	9,46	0,50 0,75
T3	OG1	AW02	1	1,18 x 2,49	1,18	2,49	2,94	0,71	1,00	0,040	2,22	0,87	2,56	0,50 0,75
T1	DG	AW02	2	1,74 x 1,46	1,74	1,46	5,08	0,71	1,00	0,040	3,31	0,93	4,73	0,50 0,75
T3	DG	AW02	1	1,18 x 2,49	1,18	2,49	2,94	0,71	1,00	0,040	2,22	0,87	2,56	0,50 0,75
<b>21</b>				<b>43,76</b>				<b>29,09</b>				<b>41,14</b>		
SO	EG	AW02	2	1,74 x 1,46	1,74	1,46	5,08	0,71	1,00	0,040	3,31	0,93	4,73	0,50 0,75
T3	EG	AW02	4	2,94 x 2,49	2,94	2,49	29,28	0,71	1,00	0,040	23,11	0,85	24,86	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	2	1,74 x 1,46	1,74	1,46	5,08	0,71	1,00	0,040	3,31	0,93	4,73	0,50 0,75
T3	OG1	AW02	4	2,94 x 2,49	2,94	2,49	29,28	0,71	1,00	0,040	23,11	0,85	24,86	0,50 0,75
T1	DG	AW02	2	1,74 x 1,46	1,74	1,46	5,08	0,71	1,00	0,040	3,31	0,93	4,73	0,50 0,75
T3	DG	AW02	4	2,94 x 2,49	2,94	2,49	29,28	0,71	1,00	0,040	23,11	0,85	24,86	0,50 0,75
<b>18</b>				<b>103,08</b>				<b>79,26</b>				<b>88,77</b>		
SW	DG	AW02	1	1,74 x 1,46	1,74	1,46	2,54	0,71	1,00	0,040	1,66	0,93	2,36	0,50 0,75
<b>1</b>				<b>2,54</b>				<b>1,66</b>				<b>2,36</b>		
<b>Summe</b>		<b>46</b>		<b>159,29</b>				<b>117,15</b>				<b>141,58</b>		

U<sub>g</sub>... Uwert Glas U<sub>f</sub>... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient Ag... Glasfläche  
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor  
 Typ... Prüfnormmaßtyp

## Rahmen

### Seen Land Palting - Haus F

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	0,230	0,080	29								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fenst
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								zb. Lichtkuppel Velux CVP, CFP
Typ 3 (T3)	0,080	0,080	0,230	0,080	22								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fenst
1,74 x 1,46	0,080	0,080	0,230	0,080	35			1	0,120				ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fenst
1,18 x 2,49	0,080	0,080	0,230	0,080	25								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fenst
2,94 x 2,49	0,080	0,080	0,230	0,080	21			1	0,120				ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fenst
DFF 0,78 x 1,40	0,080	0,080	0,080	0,080	30								zb. Lichtkuppel Velux CVP, CFP
DFF 1,34 x 1,40	0,080	0,080	0,080	0,080	22								zb. Lichtkuppel Velux CVP, CFP
0,74 x 1,26	0,080	0,080	0,230	0,080	42								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fenst
1,04 x 1,46	0,080	0,080	0,230	0,080	34								ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fenst

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]

## Heizwärmebedarf Standortklima Seen Land Palting - Haus F

### Heizwärmebedarf Standortklima (Palting)

BGF 954,07 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 368,66 W/K Innentemperatur 20 °C tau 101,89 h  
BRI 3.253,19 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 269,89 W/K a 7,368

Monat	Tage	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	-2,46	1,000	6.159	4.509	2.129	1.226	1,000	7.313
Februar	28	28	-0,62	0,999	5.110	3.741	1.922	1.747	1,000	5.181
März	31	31	3,13	0,993	4.627	3.387	2.114	2.438	1,000	3.462
April	30	30	7,42	0,941	3.340	2.445	1.939	2.659	0,995	1.181
Mai	31	0	12,02	0,682	2.189	1.603	1.453	2.254	0,000	0
Juni	30	0	15,07	0,435	1.308	957	897	1.366	0,000	0
Juli	31	0	16,87	0,272	859	629	579	909	0,000	0
August	31	0	16,34	0,322	1.004	735	686	1.053	0,000	0
September	30	0	13,30	0,634	1.779	1.303	1.308	1.731	0,000	0
Oktober	31	30	8,32	0,964	3.204	2.346	2.052	2.034	0,971	1.420
November	30	30	2,71	0,999	4.590	3.360	2.059	1.324	1,000	4.567
Dezember	31	31	-1,32	1,000	5.848	4.281	2.129	1.010	1,000	6.990
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>211</b>			<b>40.018</b>	<b>29.296</b>	<b>19.266</b>	<b>19.751</b>		<b>30.116</b>

$$HWB_{SK} = 31,57 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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



## Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Seen Land Palting - Haus F

### Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Palting)

BGF 954,07 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 368,66 W/K Innentemperatur 20 °C tau 101,89 h  
BRI 3.253,19 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 269,89 W/K a 7,368

Monat	Tage	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	-2,46	1,000	6.159	4.509	2.129	1.226	1,000	7.313
Februar	28	28	-0,62	0,999	5.110	3.741	1.922	1.747	1,000	5.181
März	31	31	3,13	0,993	4.627	3.387	2.114	2.438	1,000	3.462
April	30	30	7,42	0,941	3.340	2.445	1.939	2.659	0,995	1.181
Mai	31	0	12,02	0,682	2.189	1.603	1.453	2.254	0,000	0
Juni	30	0	15,07	0,435	1.308	957	897	1.366	0,000	0
Juli	31	0	16,87	0,272	859	629	579	909	0,000	0
August	31	0	16,34	0,322	1.004	735	686	1.053	0,000	0
September	30	0	13,30	0,634	1.779	1.303	1.308	1.731	0,000	0
Oktober	31	30	8,32	0,964	3.204	2.346	2.052	2.034	0,971	1.420
November	30	30	2,71	0,999	4.590	3.360	2.059	1.324	1,000	4.567
Dezember	31	31	-1,32	1,000	5.848	4.281	2.129	1.010	1,000	6.990
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>211</b>			<b>40.018</b>	<b>29.296</b>	<b>19.266</b>	<b>19.751</b>		<b>30.116</b>

$$HWB_{Ref,SK} = 31,57 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

## Heizwärmebedarf Referenzklima Seen Land Palting - Haus F

### Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 954,07 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 369,49 W/K Innentemperatur 20 °C tau 101,76 h  
BRI 3.253,19 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 269,89 W/K a 7,360

Monat	Tage	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	-1,53	1,000	5.919	4.323	2.129	1.064	1,000	7.048
Februar	28	28	0,73	0,999	4.785	3.495	1.921	1.669	1,000	4.690
März	31	31	4,81	0,988	4.176	3.050	2.104	2.350	1,000	2.772
April	30	18	9,62	0,871	2.761	2.017	1.795	2.453	0,614	325
Mai	31	0	14,20	0,491	1.594	1.165	1.046	1.705	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,227	710	519	467	762	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,074	242	177	157	262	0,000	0
August	31	0	18,56	0,126	396	289	269	416	0,000	0
September	30	0	15,03	0,484	1.322	966	997	1.285	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,943	2.848	2.080	2.008	1.884	0,744	771
November	30	30	4,16	0,999	4.214	3.078	2.058	1.106	1,000	4.127
Dezember	31	31	0,19	1,000	5.446	3.978	2.129	875	1,000	6.419
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>192</b>			<b>34.413</b>	<b>25.136</b>	<b>17.082</b>	<b>15.830</b>		<b>26.153</b>

$$HWB_{RK} = 27,41 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

## Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Seen Land Palting - Haus F

### Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 954,07 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 369,49 W/K Innentemperatur 20 °C tau 101,76 h  
BRI 3.253,19 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 269,89 W/K a 7,360

Monat	Tage	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	-1,53	1,000	5.919	4.323	2.129	1.064	1,000	7.048
Februar	28	28	0,73	0,999	4.785	3.495	1.921	1.669	1,000	4.690
März	31	31	4,81	0,988	4.176	3.050	2.104	2.350	1,000	2.772
April	30	18	9,62	0,871	2.761	2.017	1.795	2.453	0,614	325
Mai	31	0	14,20	0,491	1.594	1.165	1.046	1.705	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,227	710	519	467	762	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,074	242	177	157	262	0,000	0
August	31	0	18,56	0,126	396	289	269	416	0,000	0
September	30	0	15,03	0,484	1.322	966	997	1.285	0,000	0
Oktober	31	23	9,64	0,943	2.848	2.080	2.008	1.884	0,744	771
November	30	30	4,16	0,999	4.214	3.078	2.058	1.106	1,000	4.127
Dezember	31	31	0,19	1,000	5.446	3.978	2.129	875	1,000	6.419
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>192</b>			<b>34.413</b>	<b>25.136</b>	<b>17.082</b>	<b>15.830</b>		<b>26.153</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 27,41 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

## RH-Eingabe

### Seen Land Palting - Haus F

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung      dezentral

### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe      Flächenheizung

Systemtemperatur      40°/30°

Regelfähigkeit      Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung      Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten
				Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	267,14

### Speicher

Art des Speichers      für automatisch beschickte Heizungen      mit Elektropatrone

Standort      nicht konditionierter Bereich

Baujahr      ab 1994

Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen      2000 l      freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher       $q_{b,WS}$  = 5,73 kWh/d      Defaultwert

### Bereitstellung

Bereitstellungssystem      Fester Brennstoff automatisch

Standort      nicht konditionierter Bereich

Energieträger      Pellets

Beschickung      durch Förderschnecke

Modulierung      mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis      gleitender Betrieb

Baujahr Kessel      ab 2005

☒ Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Nennwärmeleistung      30,00 kW      freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems       $k_r$  = 2,25%      Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht       $\eta_{100\%}$  = 93,0%      freie Eingabe

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen       $\eta_{be,100\%}$  = 90,8%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht       $\eta_{30\%}$  = 91,6%      freie Eingabe

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen       $\eta_{be,30\%}$  = 89,4%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung       $q_{bb,Pb}$  = 2,0%      Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Förderschnecke	600,00 W      Defaultwert	Umwälzpumpe	73,00 W      freie Eingabe
		Speicherladepumpe	20,00 W      freie Eingabe
		Gebläse für Brenner	45,00 W      Defaultwert

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	16,92	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	38,16	100
Stichleitungen				152,65	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher  
Standort konditionierter Bereich  
Baujahr Ab 1994  
Nennvolumen 1.100 l freie Eingabe

Anschlusssteile gedämmt

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,69 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 70,00 W freie Eingabe

## Lüftung für Gebäude Seen Land Palting - Haus F

---

### Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,400 1/h
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00 1/h
Art der Lüftung	Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)
energetisch wirksames Luftvolumen	
Gesamtes Gebäude Vv	1.984,47 m³

---

Zuluftventilator spez. Leistung	0,00 Wh/m³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
Abluftventilator spez. Leistung	0,17 Wh/m³	<input checked="" type="checkbox"/> freie Eingabe
NE	1.182 kWh/a	

Legende

NE      jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung