

Holzhaider Bau GmbH
Wartberg 1
4271 St. Oswald/Fr.
+43 7945/7208
office@holzhaider.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Brunngraber Hubert
Sankt Peter 12
4240 Waldburg

24.03.2025

Holzhaider Bau GmbH
Wartberg 1
4271 St. Oswald/Fr.
+43 7945/7208
office@holzhaider.at

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1765
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Sankt Peter 12	Katastralgemeinde	Schwandt
PLZ/Ort	4240 Waldburg	KG-Nr.	41024
Grundstücksnr.	126/1	Seehöhe	683 m

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

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

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	548,0 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	438,4 m ²	Heizgradtage	4 742 Kd	Solarthermie	6 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 613,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	21,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 110,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Stromspeicher	17,4 kWh
Kompaktheit (A/V)	0,69 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Hackschn.
charakteristische Länge (lc)	1,45 m	mittlerer U-Wert	1,81 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	therm. Solar
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	157,52	RH-WB-System (primär)	Hackschn.
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	therm. Solar
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 333,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 333,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 378,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 3,04

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 251 245 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 458,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 251 245 kWh/a	HWB _{SK} = 458,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 4 200 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 276 047 kWh/a	HEB _{SK} = 503,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,78
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,07
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,08
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 7 612 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 278 910 kWh/a	EEB _{SK} = 509,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 319 936 kWh/a	PEB _{SK} = 583,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 36 662 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 66,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 283 273 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 516,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 6 744 kg/a	CO _{2eq,SK} = 12,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 3,22
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 12 025 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 21,9 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Holzhaider Bau GmbH
Ausstellungsdatum	24.03.2025		Wartberg 1, 4271 St. Oswald/Fr.
Gültigkeitsdatum	23.03.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl			

HOLZHAIDER
Bau GmbH
4271 St. Oswald/Fr., Wartberg 1
Tel: 07045 408 208 15
E-mail: office@holzhaider.at

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

Datenblatt GEQ

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 458 **f_{GEE,SK} 3,22**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	548 m ²	charakteristische Länge l _c	1,45 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 613 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,69 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 110 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Plänen u. Angaben Hr. Brunngraber, 18.03.2025
Bauphysikalische Daten:	lt. Angaben Hr. Brunngraber, 18.03.2025
Haustechnik Daten:	lt. Angaben Hr. Brunngraber, 18.03.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff automatisch (Hackgut) + Solaranlage einfach 6m ²
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage einfach 6m ²
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	10kWp; Monokristallines Silicium; Stromspeicher: 8,7 kWh / 11kWp; Monokristallines Silicium; Stromspeicher: 8,7 kWh

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen

Sankt Peter 12

4240 Waldburg

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten,
548 m² Bruttogrundfläche

Wärmedämmung

Dämmen von AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum über Saal mit 24 cm



Dämmen von AD02 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Gewölbe mit 22 cm



Dämmen von AW01 - Außenwand 90cm mit 26 cm



Dämmen von AW02 - Außenwand 70cm mit 26 cm



Dämmen von IW01 - Wand zu sonstigem Pufferraum/Wirtschaftstr. mit 26 cm



Dämmen von EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) mit 26 cm



Fenstertausch (derzeit U-Wert 2,50 W/m²K)



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Haustechnik

Dämmung Wärmeverteilungen

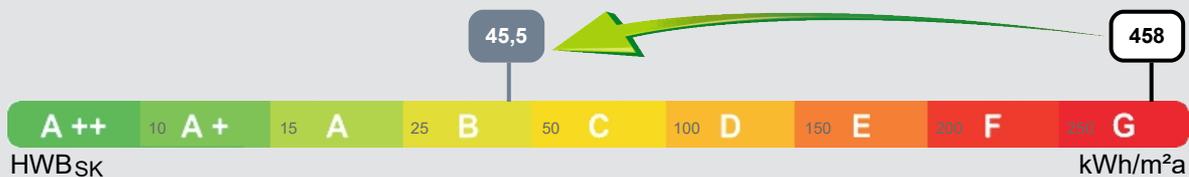
Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Empfehlungen

Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachr (Invest. 76,- €/m ² , 0,031 W/mK)	24 cm,	6 Jahre
AD02 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachr (Invest. 72,- €/m ² , 0,031 W/mK)	22 cm,	11 Jahre
AW01 - Außenwand 90cm (Invest. 109,- €/m ² , 0,031 W/mK)	26 cm,	4 Jahre
AW02 - Außenwand 70cm (Invest. 109,- €/m ² , 0,031 W/mK)	26 cm,	4 Jahre
IW01 - Wand zu sonstigem Pufferraum/Wirtschaftstr. (Invest. 109,- €/m ² , 0,031 W/mK)	26 cm,	6 Jahre
EB01 - erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdre (Invest. 99,- €/m ² , 0,031 W/mK)	26 cm,	4 Jahre

Empfohlene Fensterkonstruktion, Amortisation

Fenstertausch von U-Wert 2,50 auf 0,80 W/m ² K (Invest. 550,- €/m ²)	21 Jahre
---	----------

Der Fenstertausch von U-Glas 1,10, U-Rahmen 1,20 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Haustechnik

Dämmung Wärmeverteilungen

Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe

Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Betrachtungszeitraum: Wärmedämmung 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Energieeinsparung



Projektanmerkungen

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Allgemein

Der Energieausweis wurde, wie beauftragt betreffend Energieausweisvorlagegesetz erstellt und basiert auf den Angaben von Hrn. Brunngraber.

Im Falle einer späteren Umplanung ist es notwendig den Ausweis anzupassen oder neu zu erstellen.

Aufgrund dieses Energieausweises besteht kein Anspruch, auch nicht Dritter, auf Erzielung eines gewissen Energieverbrauches im Betrieb des Gebäudes oder der Wohnungen, da genormte Werte zu Grunde gelegt wurden, die von der individuellen Benützung des Gebäudes oder Wohnung abweichen können.

Der Energieausweis ersetzt in keiner Weise eine Heizlastberechnung zur Auslegung der Heiztechnik. (Dazu ist eine eigene Heizlastberechnung nach geltenden Normen notwendig)

Der Energieausweis ist KEINE Nachweisberechnung gemäß ÖN B8110-2 (Wärmeschutz im Hochbau-Wasserdampfdiffusion und Kondensationsschutz) Hierfür sind zusätzliche Detailbeurteilungen notwendig.

Preise- und Kosten der Verbesserungsvorschläge sind nur programminterne Rechenwerte/Beispiele und sind keinesfalls verbindlich und dienen lediglich der grafischen Darstellung!!!!!!

Berechnung über EG und OG!

Bauteile

Produktbezeichnungen der Materialilen sind nur Beispiele und können durch gleichwertige Produkte ersetzt werden, solange diese die berechneten Werte erfüllen. Die angenommenen Produkte sind Rechenwerte und müssen von den ausführenden Firmen auf ihre bauphysikalischen Eigenschaften geprüft werden, um Folgeschäden zu vermeiden.

Bauteile und Aufbauten lt. Angaben Eigentümer.

Fenster

Fenster Angaben lt. Eigentümer.

Geometrie

lt. Angaben Eigentümer und Planunterlagen

Haustechnik

Die Haustechnik, sowie der genaue HWB ist vom Heizungsbauer zu kontrollieren und zu ermitteln, da dieser nur begrenzt ermittelt werden kann.

Aus diesem Grund kann der Ersteller des Ausweises nicht für die Genauigkeit der Haustechnik- und Heizungsangaben garantieren.

Heizung und Warmwasser werden durch die bestehende Hackgutheizung BJ 2000 und der kombinierter Solaranlage mit ca. 6m² BJ 1985 bereitgestellt.

Bestehende PV-Anlage mit 21 kWp und 17,4 KW Speicher Baujahr 2024.

Heizlast Abschätzung

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Brunngraber Hubert
Sankt Peter 12
4240 Waldburg
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Holzhaider Bau GmbH
Wartberg 1
4271 St. Oswald/Fr.
Tel.: +43 7945/7208

Norm-Außentemperatur: -15,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 37,5 K

Standort: Waldburg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1 613,02 m³
Gebäudehüllfläche: 1 109,96 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum über Saal	177,11	1,075	0,90	171,41
AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum Gewölbe	144,07	0,630	0,90	81,71
AW01 Außenwand 90cm	41,45	1,934	1,00	80,16
AW02 Außenwand 70cm	306,24	2,244	1,00	687,08
AW03 Außenwand 30cm	22,02	1,408	1,00	31,02
FE/TÜ Fenster u. Türen	35,38	1,423		50,33
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	321,18	2,874	0,70	646,22
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum/Wirtschaftstr.	62,50	1,867	0,70	81,66
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	20,38	1,250		
Summe OBEN-Bauteile	321,18			
Summe UNTEN-Bauteile	321,18			
Summe Außenwandflächen	369,72			
Summe Innenwandflächen	62,50			
Summe Wandflächen zum Bestand	20,38			
Fensteranteil in Außenwänden 8,0 %	32,18			
Fenster in Innenwänden	3,20			

Summe

[W/K] 1 830

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 183

Transmissions - Leitwert

[W/K] 2 012,54

Lüftungs - Leitwert

[W/K] 108,51

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,28 1/h

[kW] 79,5

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (548 m²)

[W/m² BGF] 145,15

Heizlast Abschätzung

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

AW01 Außenwand 90cm						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B		0,8600	2,800	0,307	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,9000	U-Wert	1,93
AW02 Außenwand 70cm						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B		0,6600	2,800	0,236	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,7000	U-Wert	2,24
AW03 Außenwand 30cm						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1200 kg/m ³)	B		0,2500	0,500	0,500	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,2900	U-Wert	1,41
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum/Wirtschaftstr.						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Natursteinmauerwerk (Kalkstein)	B		0,6600	2,800	0,236	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,7000	U-Wert	1,87
ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (1200 kg/m ³)	B		0,2500	0,500	0,500	
Kalk-Zementputz	B		0,0200	1,000	0,020	
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,2900	U-Wert	1,25
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
1.704.08 Fliesen	B		0,0200	1,000	0,020	
Zementestrich	B		0,0500	1,700	0,029	
Abdichtung	B		0,0040	0,230	0,017	
Beton	B		0,1500	1,350	0,111	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,2240	U-Wert	2,87
ZD01 warme Zwischendecke Tramdecke (Flöz)						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Schiffboden	B		0,0500	0,150	0,333	
Tram dazw.	B		33,3 %	0,2000	0,120	0,556
Lehm-Flöz	B		66,7 %	0,910	0,147	
Holzschalung	B		0,0500	0,150	0,333	
RTo 1,4084 RTu 1,2359 RT 1,3222			Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	0,76
Tram:	Achsabstand	0,600	Breite	0,200	Rse+Rsi	0,26

Bauteile

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

ZD02 warme Zwischendecke Gewölbe					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Estrich	B		0,0500	1,700	0,029
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0002	0,500	0,000
ISOLITH	B		0,0500	0,050	1,000
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B		0,2500	0,700	0,357
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3502	U-Wert
					0,61

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum über Saal					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Sichtschalung	B		0,0190	0,150	0,127
Holzschalung	B		0,0240	0,150	0,160
Tram dazw.	B	30,0 %	0,2200	0,120	0,550
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm	B	70,0 %		1,250	0,123
Schiffboden	B		0,0200	0,150	0,133
Tram: RTo 0,9983 RTu 0,8615 RT 0,9299			Dicke gesamt	0,2830	U-Wert
Achsabstand 0,600 Breite 0,180			Rse+Rsi		0,2
					1,08

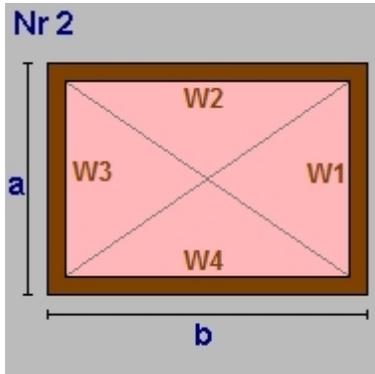
AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum Gewölbe					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
1.102.04 Vollziegelmauerwerk	B		0,2500	0,700	0,357
ISOLITH	B		0,0500	0,050	1,000
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0002	0,500	0,000
Estrich	B		0,0500	1,700	0,029
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt	0,3502	U-Wert
					0,63

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

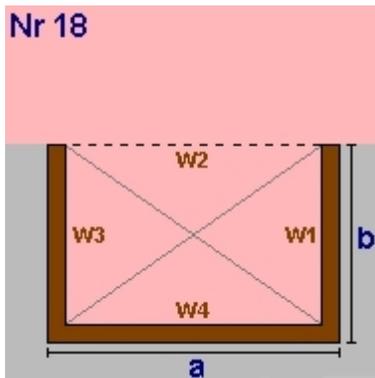
EG Rechteck-Grundform



a = 8,90 b = 19,90
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,30 => 2,80m
BGF 177,11m² BRI 495,91m³

Wand W1 24,92m² AW01 Außenwand 90cm
Wand W2 55,72m² AW02 Außenwand 70cm
Wand W3 24,92m² AW02
Wand W4 55,72m² AW02
Decke 132,11m² ZD01 warme Zwischendecke Tramdecke (Flöz)
Teilung 45,00m² ZD02
Boden 177,11m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

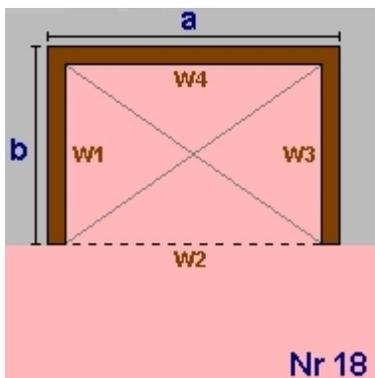
EG Vorsprung Süd/Schlafzimmer



a = 7,15 b = 6,95
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF 49,69m² BRI 141,63m³

Wand W1 19,81m² AW01 Außenwand 90cm
Wand W2 -20,38m² AW02 Außenwand 70cm
Wand W3 19,81m² AW02
Wand W4 20,38m² ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundst
Decke 49,69m² ZD02 warme Zwischendecke Gewölbe
Boden 49,69m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Vorsprung Nord



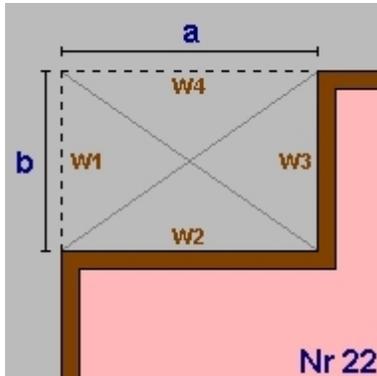
a = 14,00 b = 5,00
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF 70,00m² BRI 199,51m³

Wand W1 14,25m² AW01 Außenwand 90cm
Wand W2 -39,90m² AW01
Wand W3 14,25m² AW01
Wand W4 39,90m² AW01
Decke 70,00m² AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 70,00m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

Geometrieausdruck

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

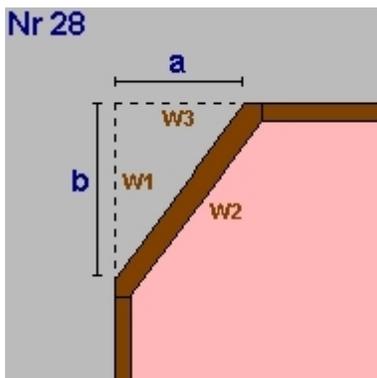
EG Rechteck einspringend am Eck Nord



$a = 8,40$ $b = 3,00$
lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$
BGF $-25,20\text{m}^2$ BRI $-71,83\text{m}^3$

Wand W1	$-8,55\text{m}^2$	AW01	Außenwand 90cm
Wand W2	$23,94\text{m}^2$	AW03	Außenwand 30cm
Wand W3	$8,55\text{m}^2$	AW01	Außenwand 90cm
Wand W4	$-23,94\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-25,20\text{m}^2$	AD02	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$-25,20\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

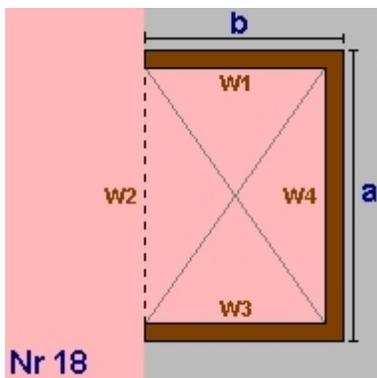
EG Abschrägung



$a = 0,70$ $b = 3,00$
lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$
BGF $-1,05\text{m}^2$ BRI $-2,99\text{m}^3$

Wand W1	$-8,55\text{m}^2$	AW01	Außenwand 90cm
Wand W2	$8,78\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$-2,00\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-1,05\text{m}^2$	AD02	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$-1,05\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Vorsprung Küche, Wohnzimmer



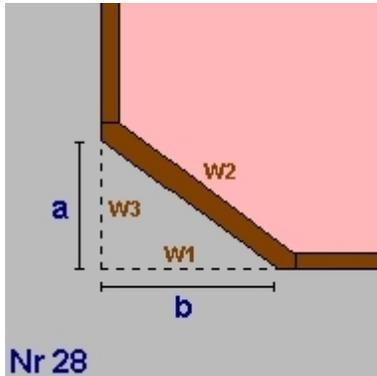
$a = 7,50$ $b = 9,40$
lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$
BGF $70,50\text{m}^2$ BRI $200,94\text{m}^3$

Wand W1	$26,79\text{m}^2$	AW01	Außenwand 90cm
Wand W2	$-21,38\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$26,79\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$21,38\text{m}^2$	AW01	
Decke	$70,50\text{m}^2$	AD02	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$70,50\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

Geometrieausdruck

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

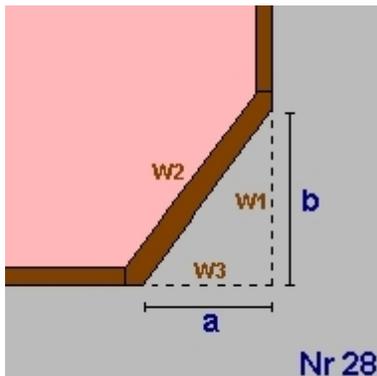
EG Abschrägung Süd



$a = 1,50$ $b = 8,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$
 BGF $-6,00\text{m}^2$ BRI $-17,10\text{m}^3$

Wand W1 $-22,80\text{m}^2$ AW01 Außenwand 90cm
 Wand W2 $23,20\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $-4,28\text{m}^2$ AW01
 Decke $-6,00\text{m}^2$ AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-6,00\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

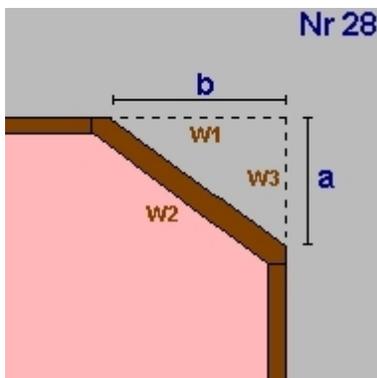
EG Abschrägung Ost



$a = 1,40$ $b = 5,20$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$
 BGF $-3,64\text{m}^2$ BRI $-10,37\text{m}^3$

Wand W1 $-14,82\text{m}^2$ AW01 Außenwand 90cm
 Wand W2 $15,35\text{m}^2$ AW02 Außenwand 70cm
 Wand W3 $-3,99\text{m}^2$ AW01 Außenwand 90cm
 Decke $-3,64\text{m}^2$ AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-3,64\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Abschrägung zu Wirtschaftstrakt



$a = 2,20$ $b = 9,30$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,85\text{m}$
 BGF $-10,23\text{m}^2$ BRI $-29,16\text{m}^3$

Wand W1 $-26,51\text{m}^2$ AW01 Außenwand 90cm
 Wand W2 $27,24\text{m}^2$ IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum/Wirtscha
 Wand W3 $-6,27\text{m}^2$ AW01 Außenwand 90cm
 Decke $-10,23\text{m}^2$ AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss.
 Boden $-10,23\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

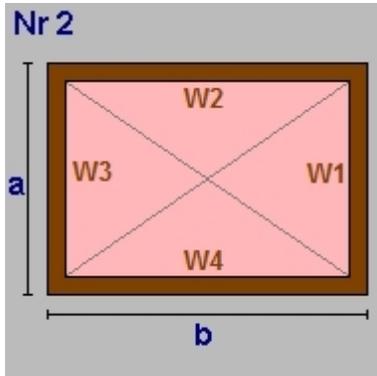
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **321,18**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **906,54**

Geometrieausdruck

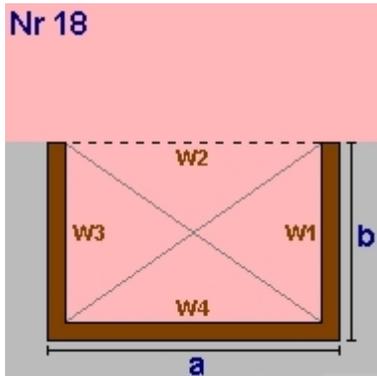
St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

OG1 Rechteck-Grundform



a = 8,90	b = 19,90		
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,28 => 2,78m			
BGF	177,11m ²	BRI	492,90m ³
Wand W1	24,77m ²	AW02	Außenwand 70cm
Wand W2	36,32m ²	IW01	Teilung 6,85 x 2,78 (Länge x Höhe)
	19,06m ²	AW02	Außenwand 70cm
Wand W3	24,77m ²	AW02	Außenwand 70cm
Wand W4	55,38m ²	AW02	
Decke	177,11m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-132,11m ²	ZD01	warme Zwischendecke Tramdecke (Flöz)
Teilung	-45,00m ²	ZD02	

OG1 Vorsprung kl. Saal



a = 7,15	b = 6,95		
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m			
BGF	49,69m ²	BRI	141,63m ³
Wand W1	19,81m ²	AW02	Außenwand 70cm
Wand W2	-20,38m ²	AW02	
Wand W3	19,81m ²	AW02	
Wand W4	20,38m ²	AW02	
Decke	49,69m ²	AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-49,69m ²	ZD02	warme Zwischendecke Gewölbe

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	226,80
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	634,53

Deckenvolumen EB01

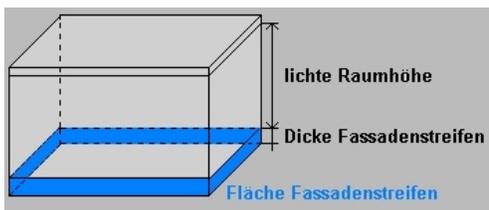
Fläche 321,18 m² x Dicke 0,22 m = 71,94 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 71,94

Geometrieausdruck

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,224m	16,17m	3,62m ²
AW02	- EB01	0,224m	53,89m	12,07m ²
AW03	- EB01	0,224m	8,40m	1,88m ²
IW01	- EB01	0,224m	9,56m	2,14m ²

Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]: 547,99
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 613,02

Fenster und Türen

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

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		
1,32																
N																
B			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	1,10	1,20	0,040	1,32	1,23		0,71			
B	T1	EG	AW02	1	0,90 x 1,10	0,90	1,10	0,99	1,10	1,20	0,040	0,63	1,27	1,25	0,71	0,65
B	T1	EG	AW02	1	0,80 x 1,10	0,80	1,10	0,88	1,10	1,20	0,040	0,54	1,28	1,12	0,71	0,65
B	T1	EG	AW03	1	0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48	1,10	1,20	0,040	0,24	1,32	0,63	0,71	0,65
B	T1	EG	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24	1,10	1,20	0,040	0,08	1,37	0,33	0,71	0,65
B		EG	AW03	1	1,40 x 2,20 Haustür	1,40	2,20	3,08				2,16	2,50	7,70	0,60	0,65
B		EG	IW01	1	0,80 x 2,00 Tür zu Wirtsch.	0,80	2,00	1,60					2,50	2,80		
B	T1	OG1	AW02	2	0,90 x 1,10	0,90	1,10	1,98	1,10	1,20	0,040	1,26	1,27	2,51	0,71	0,65
B		OG1	IW01	1	0,80 x 2,00 Tür zu AR	0,80	2,00	1,60					2,50	2,80		
				9					10,85					4,91	19,14	
O																
B	T1	EG	AW01	4	0,90 x 1,10	0,90	1,10	3,96	1,10	1,20	0,040	2,52	1,27	5,01	0,71	0,65
B	T1	EG	AW02	1	0,80 x 1,10	0,80	1,10	0,88	1,10	1,20	0,040	0,54	1,28	1,12	0,71	0,65
B	T1	OG1	AW02	4	0,90 x 1,10	0,90	1,10	3,96	1,10	1,20	0,040	2,52	1,27	5,01	0,71	0,65
				9					8,80					5,58	11,14	
S																
B	T1	EG	AW01	1	0,80 x 1,10	0,80	1,10	0,88	1,10	1,20	0,040	0,54	1,28	1,12	0,71	0,65
B	T1	EG	AW01	1	1,80 x 1,10	1,80	1,10	1,98	1,10	1,20	0,040	1,35	1,27	2,51	0,71	0,65
B	T1	EG	AW02	4	0,90 x 1,10	0,90	1,10	3,96	1,10	1,20	0,040	2,52	1,27	5,01	0,71	0,65
B	T1	OG1	AW02	4	0,90 x 1,10	0,90	1,10	3,96	1,10	1,20	0,040	2,52	1,27	5,01	0,71	0,65
				10					10,78					6,93	13,65	
W																
B	T1	EG	AW01	1	0,90 x 1,10	0,90	1,10	0,99	1,10	1,20	0,040	0,63	1,27	1,25	0,71	0,65
B	T1	EG	AW02	2	0,90 x 1,10	0,90	1,10	1,98	1,10	1,20	0,040	1,26	1,27	2,51	0,71	0,65
B	T1	OG1	AW02	2	0,90 x 1,10	0,90	1,10	1,98	1,10	1,20	0,040	1,26	1,27	2,51	0,71	0,65
				5					4,95					3,15	6,27	
Summe				33					35,38					20,57	50,20	

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
0,90 x 1,10	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
0,80 x 1,10	0,100	0,100	0,100	0,100	39								Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
0,60 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	50								Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
0,40 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,100	67								Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
1,80 x 1,10	0,100	0,100	0,100	0,100	32			1	0,100				Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)

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]

RH-Eingabe

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	28,54	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	43,84	75
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	306,87	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 1375 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,00 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Hackgut

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel ab 2015

Nennwärmeleistung 55,00 kW freie Eingabe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Brennwertkessel

Beschickung durch Förderschnecke

Heizkreis gleitender Betrieb

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

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

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 103,7\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 103,7\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 103,7\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 103,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 0,9\%$ Defaultwert

RH-Eingabe

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Hilfsenergie - elektrische Leistung

		Umwälzpumpe	93,22 W	Defaultwert
		Speicherladepumpe	77,32 W	Defaultwert
Förderschnecke	1	Gebälse für Brenner	82,50 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

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]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	12,70	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	21,92	75
Stichleitungen				87,68	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers Solarspeicher indirekt mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 1 096 l Defaultwert

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 77,32 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

SOLAR-Eingabe

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solkollektorart	Einfach (z.B. Solarlack)	
Anlagentyp	primär Warmwasser, sekundär Raumheizung	
Nennvolumen	1375 l	Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	6,00 m ²	
Kollektorverdrehung	-2 Grad	
Neigungswinkel	30 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	4,10	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	10 Grad
----------------------	---------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	2/3		31,9	50
horizontal	Ja	2/3		9,9	50

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	66,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte

Photovoltaik Eingabe
St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften PV West

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 10,00 kWp freie Eingabe

Ausrichtung 90 Grad
Neigungswinkel 30 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 10 Grad

Stromspeicher 8,70 kWh

Kollektoreigenschaften PV Ost

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 11,00 kWp freie Eingabe

Ausrichtung -90 Grad
Neigungswinkel 30 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 10 Grad

Stromspeicher 8,70 kWh

Erzeugter Strom 16 773 kWh/a
Peakleistung 21 kWp

Endenergiebedarf

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	276 047 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	7 612 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	4 748 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	278 910 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	276 047 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	25 550 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	4 200 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	319 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	3 238 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1 167 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	297 kWh/a

$$Q_{\text{TW}} = 5\,021 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	15 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

$$Q_{\text{TW,HE}} = 15 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	3 080 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	7 280 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	---	--------------------

Endenergiebedarf

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	253 145 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	13 649 kWh/a
Wärmeverluste	Q_l	=	266 794 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	5 259 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	10 259 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	15 517 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	248 238 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	5 760 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	15 089 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	1 911 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	10 486 kWh/a
	Q_H	=	33 247 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	438 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	364 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	5 676 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	6 478 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 13\,858 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 262\,096 \text{ kWh/a}$

Endenergiebedarf

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Thermische Solaranlage

Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{\text{Sol,H}}$	=	0 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{\text{Sol,TW}}$	=	1 942 kWh/a
	$Q_{\text{Sol,N}}$	=	1 942 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Regelung, Pumpen, Ventile	$Q_{\text{Sol,HE}}$	=	178 kWh/a
	$Q_{\text{Sol,HE}}$	=	178 kWh/a

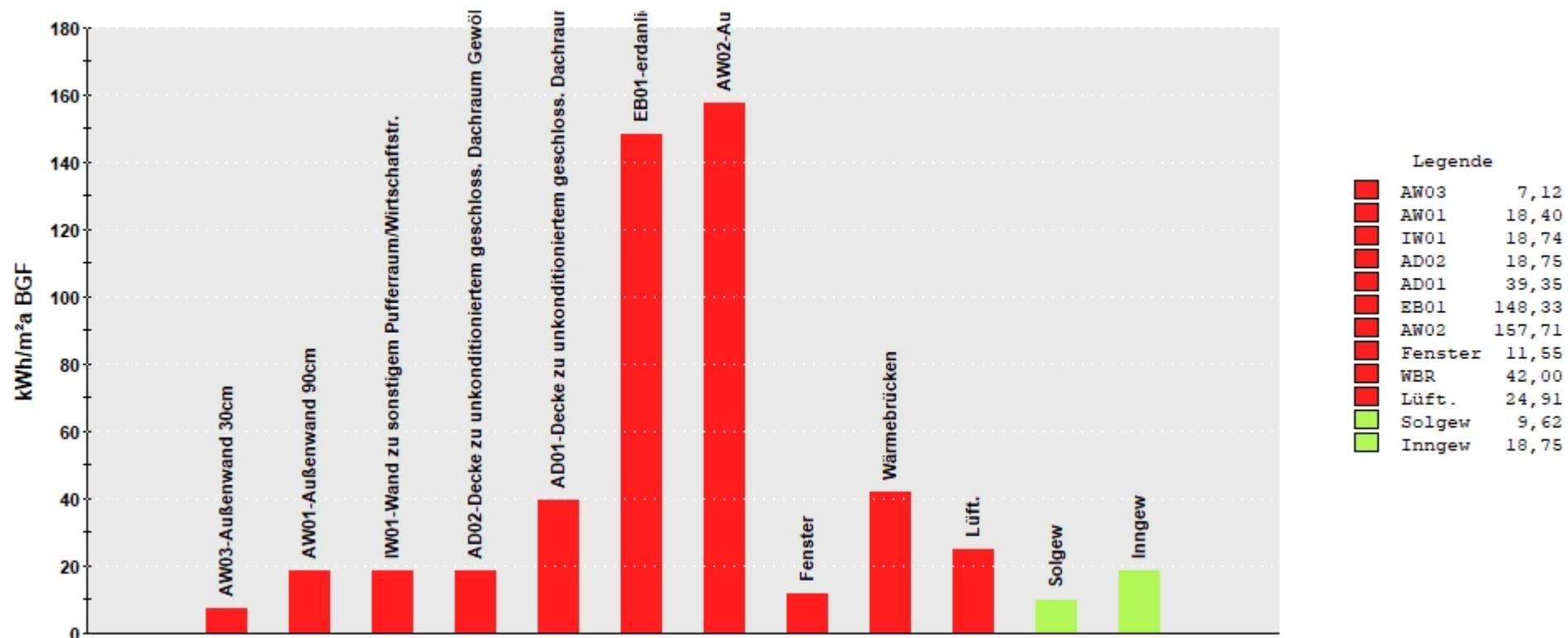
Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{\text{H,beh}}$	=	19 380 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{\text{TW,beh}}$	=	3 000 kWh/a
Solaranlage	$Q_{\text{Sol,beh}}$	=	257 kWh/a

Ausdruck Grafik

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Verluste und Gewinne



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Brutto-Grundfläche	548 m ²
Brutto-Volumen	1 613 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 110 m ²
Kompaktheit	0,69 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,45 m

HEB_{RK} **372,3** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK} 333,4 kWh/m²a)

HEB_{RK,26} **110,8** kWh/m²a (auf Basis HWB_{RK,26} 61,8 kWh/m²a)

HHSB **13,9** kWh/m²a

HHSB₂₆ **13,9** kWh/m²a

PVE **7,7** kWh/m²a (Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)

EEB_{RK} **378,5** kWh/m²a $EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$

EEB_{RK,26} **124,7** kWh/m²a $EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK} **3,04** $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer

Brutto-Grundfläche	548 m ²
Brutto-Volumen	1 613 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 110 m ²
Kompaktheit	0,69 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,45 m

HEB _{SK}	503,7 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 458,5 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	144,3 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 61,8 kWh/m ² a)

HHSB	13,9 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	13,9 kWh/m ² a

PVE	8,7 kWh/m ² a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
-----	---------------------------------	--

EEB _{SK}	509,0 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	158,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	3,22	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1765
Straße	Sankt Peter 12	Katastralgemeinde	Schwandt
PLZ/Ort	4240 Waldburg	KG-Nr.	41024
Grundstücksnr.	126/1	Seehöhe	683 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 458 **f_{GEE,SK} 3,22**

Energieausweis Ausstellungsdatum 24.03.2025

Gültigkeitsdatum 23.03.2035

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

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.
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
SK	Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1765
Straße	Sankt Peter 12	Katastralgemeinde	Schwandt
PLZ/Ort	4240 Waldburg	KG-Nr.	41024
Grundstücksnr.	126/1	Seehöhe	683 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 458 **f_{GEE,SK} 3,22**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

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.
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
SK	Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	St. Peter 12, 4240 Waldburg - Wohnung 1 + Gastzimmer		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Baujahr	1765
Straße	Sankt Peter 12	Katastralgemeinde	Schwandt
PLZ/Ort	4240 Waldburg	KG-Nr.	41024
Grundstücksnr.	126/1	Seehöhe	683 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{Ref,SK} 458 **f_{GEE,SK} 3,22**

Der Energieausweis besteht aus

- den ersten zwei Seiten (im Falle von Sonstigen konditionierten Gebäuden auch aus mehr Seiten, denn ab der 3. Seite strukturierte Auflistung der U-Werte) gemäß dem im Anhang dieser Richtlinie festgelegten Layout und
- einem technischen Anhang

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

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.
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
SK	Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.