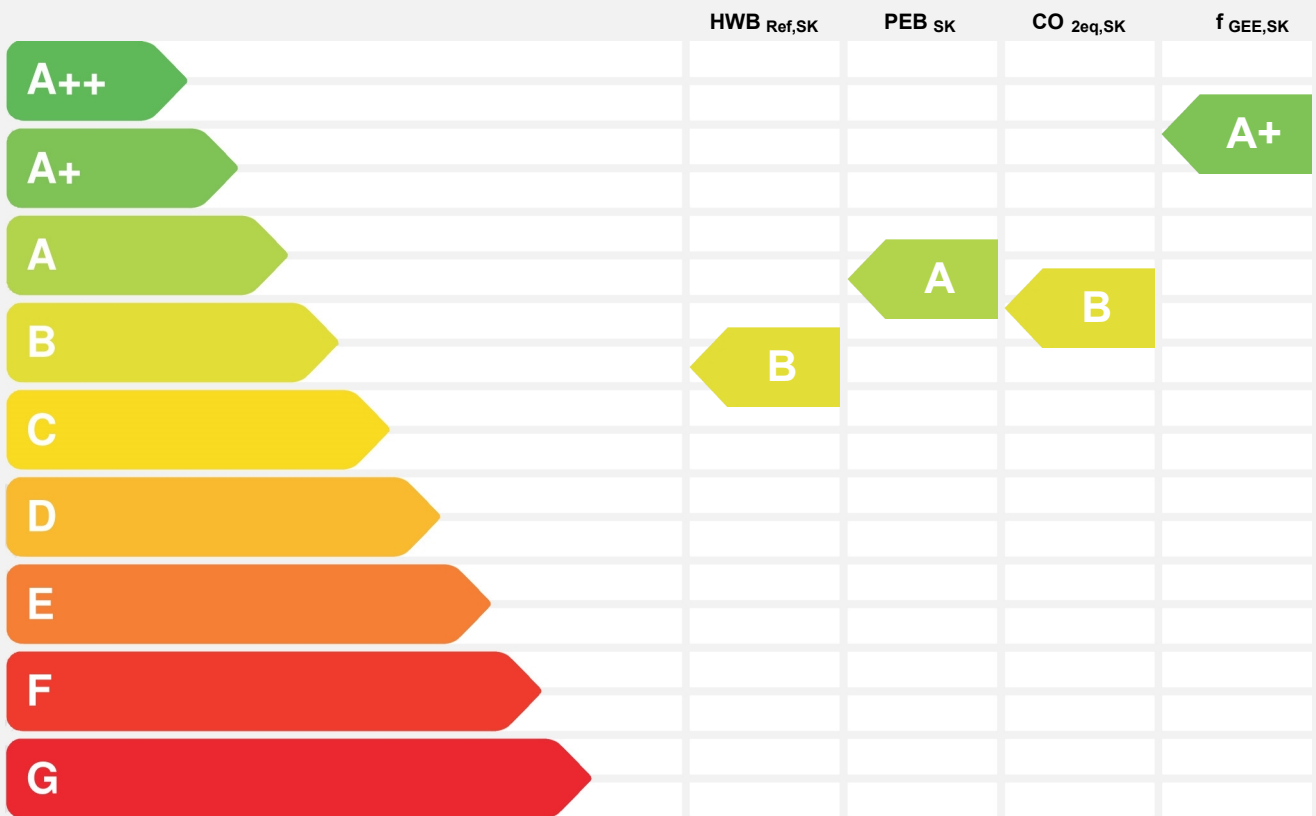


# Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Am Steinfeld Pfaffstätten	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2007
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Am Steinfeld 6	Katastralgemeinde	Pfaffstätten
PLZ/Ort	2511 Pfaffstätten	KG-Nr.	4023
Grundstücksnr.		Seehöhe	217 m

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



**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 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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: 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)	300,5 m <sup>2</sup>	Heiztage	242 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	240,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 632 Kd	Solarthermie	6 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	901,4 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NSO	Photovoltaik	10,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	647,2 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,72 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,39 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	22,19	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 40,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 32,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 62,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,57

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 13 423 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 44,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 10 795 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 35,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 2 303 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 17 344 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 57,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,38
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,88
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,10
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 4 174 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 19 776 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 65,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 23 427 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 78,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 21 501 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 71,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 1 925 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 6,4 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 4 822 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 16,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,56
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 7 404 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 24,6 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	05.06.2024		Rieslinggasse 32, 2353 Guntramsdorf
Gültigkeitsdatum	04.06.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	2024/511		

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 Am Steinfeld Pfaffstätten

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 45**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,56**

## Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	300 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,39 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	901 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,72 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	647 m <sup>2</sup>		

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage einfach 6m <sup>2</sup>
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,14; Blower-Door: 0,60; Gegenstrom-Wärmetauscher (65%) mit Feuchterückgewinnung (50%); kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	10kWp; Multikristallines Silicium

## 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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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.

# Heizlast Abschätzung

## Am Steinfeld Pfaffstätten

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 34,4 K

Standort: Pfaffstätten  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 901,41 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 647,15 m<sup>2</sup>

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	150,24	0,152	0,90	20,61
AW01	Außenwand	311,16	0,171	1,00	53,24
FE/TÜ	Fenster u. Türen	35,52	1,332		47,33
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	150,24	0,228		25,86 *)
	Summe OBEN-Bauteile	150,24			
	Summe UNTEN-Bauteile	150,24			
	Summe Außenwandflächen	311,16			
	Fensteranteil in Außenwänden 10,2 %	35,52			
<b>Summe</b>				<b>[W/K]</b>	<b>147</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>				<b>[W/K]</b>	<b>15</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>				<b>[W/K]</b>	<b>162,40</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>				<b>[W/K]</b>	<b>59,50</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>		Luftwechsel = 0,28 1/h		<b>[kW]</b>	<b>7,6</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (300 m<sup>2</sup>)</b>				<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>25,40</b>

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.  
 Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 6,6 kW.  
 Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.  
 \*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370  
 Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Am Steinfeld Pfaffstätten

<b>AW01 Außenwand</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsputz (1000)	B	0,0200	0,400	0,050	
Hohlziegelmauerwerk	B	0,2500	0,400	0,625	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,2000	0,040	5,000	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4700</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>	
<b>AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum</b>					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
AUSTROTHERM XPS PLUS 30 SF	B	0,2000	0,032	6,250	
Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
Gipsputz (1000)	B	0,0100	0,400	0,025	
	Rse+Rsi = 0,2	<b>Dicke gesamt 0,4100</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,15</b>	
<b>EB01 erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdrreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Polyolefin-Bodenbelag Basis von PE/PU 1300 kg/m <sup>3</sup>	B	0,0100	0,190	0,053	
Baumit Estriche	F B	0,0600	1,400	0,043	
ISOVER Trittschall-Dämmplatte T TDPT	B	0,0300	0,033	0,909	
Stahlbeton 100 kg/m <sup>3</sup> Armierungsstahl (1,25 Vol.%)	B	0,2000	2,300	0,087	
AUSTROTHERM XPS PLUS 30 SF	B	0,1000	0,032	3,125	
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,4000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,23</b>	

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

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

**Geometrieausdruck  
Am Steinfeld Pfaffstätten**

<b>Brutto-Geschoßfläche</b>						<b>300,47m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite [m]		Faktor	BGF [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
150,235	x	1,000	x	2,00 =	300,47	

<b>Brutto-Rauminhalt</b>						<b>901,41m<sup>3</sup></b>
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]		BRI [m <sup>3</sup> ]	Anmerkung	
150,235	x	6,000	x	1,000	=	901,41

<b>AW01 - Außenwand</b>						<b>346,68m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Höhe[m]			Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
57,780	x	6,000		=	346,68	
					<b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>	<b>35,520m<sup>2</sup></b>
					<b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b>	<b>311,160m<sup>2</sup></b>

<b>AD01 - Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum</b>						<b>150,24m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]			Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
150,235	x	1,000		=	150,24	

<b>EB01 - erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>						<b>150,24m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite[m]			Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung	
150,235	x	1,000		=	150,24	

## erdberührte Bauteile Am Steinfeld Pfaffstätten

---

### EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 150,24 m<sup>2</sup>

Perimeterlänge 57,78 m

Wand-Bauteil AW01 Außenwand

**Leitwert 25,86 W/K**

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

## Fenster und Türen Am Steinfeld Pfaffstätten

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs
<b>NO</b>														
B	EG AW01	1	1,80 x 1,00	1,80	1,00	1,80				1,26	1,30	2,34	0,62	0,65
		<b>1</b>		<b>1,80</b>						<b>1,26</b>		<b>2,34</b>		
<b>NW</b>														
B	EG AW01	1	1,00 x 2,30 Haustür	1,00	2,30	2,30					1,80	4,14		
B	EG AW01	2	1,80 x 1,00	1,80	1,00	3,60				2,52	1,30	4,68	0,62	0,65
		<b>3</b>		<b>5,90</b>						<b>2,52</b>		<b>8,82</b>		
<b>SO</b>														
B	EG AW01	1	1,50 x 2,30	1,50	2,30	3,45				2,42	1,30	4,49	0,62	0,65
B	EG AW01	1	0,50 x 2,30	0,50	2,30	1,15				0,81	1,30	1,50	0,62	0,65
B	EG AW01	1	0,80 x 1,00	0,80	1,00	0,80				0,56	1,30	1,04	0,62	0,65
B	EG AW01	1	0,50 x 2,10	0,50	2,10	1,05				0,74	1,30	1,37	0,62	0,65
B	EG AW01	1	2,50 x 0,70	2,50	0,70	1,75				1,23	1,30	2,28	0,62	0,65
		<b>5</b>		<b>8,20</b>						<b>5,76</b>		<b>10,68</b>		
<b>SW</b>														
B	EG AW01	1	2,40 x 2,30	2,40	2,30	5,52				3,86	1,30	7,18	0,62	0,65
B	EG AW01	1	3,00 x 2,30	3,00	2,30	6,90				4,83	1,30	8,97	0,62	0,65
B	EG AW01	3	1,80 x 1,00	1,80	1,00	5,40				3,78	1,30	7,02	0,62	0,65
B	EG AW01	1	1,80 x 1,00	1,80	1,00	1,80				1,26	1,30	2,34	0,62	0,65
		<b>6</b>		<b>19,62</b>						<b>13,73</b>		<b>25,51</b>		
<b>Summe</b>		<b>15</b>		<b>35,52</b>						<b>23,27</b>		<b>47,35</b>		

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes



**RH-Eingabe**  
**Am Steinfeld Pfaffstätten**

**Raumheizung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

**Abgabe**

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 30°/25°

**Regelfähigkeit** Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	19,04	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	24,04	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	84,13	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**

**Standort** konditionierter Bereich

**Bereitstellungssystem** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

**Heizgerät** Brennwertkessel

**Energieträger** Gas

**Modulierung** ohne Modulierungsfähigkeit

**Heizkreis** konstanter Betrieb

**Baujahr Kessel** 2005-2006

**Nennwärmeleistung** 9,80 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 1,00\%$  Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 95,0\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 95,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 1,2\%$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Umwälzpumpe** 126,87 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**WWB-Eingabe**  
**Am Steinfeld Pfaffstätten**

**Warmwasserbereitung**

**Allgemeine Daten**

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

**Abgabe**

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Wärmeverteilung ohne Zirkulation**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	10,12	0
<b>Steigleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	12,02	100
<b>Stichleitungen</b>					48,08	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

**Speicher**

**Art des Speichers** Solarspeicher indirekt  
**Standort** konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
**Baujahr** Ab 1994  
**Nennvolumen** 2 000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,58 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**

**Speicherladepumpe** 62,27 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## Lüftung für Gebäude Am Steinfeld Pfaffstätten

### Lüftung

<b>energetisch wirksamer Luftwechsel</b>	0,141 1/h	
<b>Infiltrationsrate</b>	0,04 1/h	
<b>Luftwechselrate Blower Door Test</b>	0,60 1/h	
<b>Lüftungsgerät Temperaturänderungsgrad</b>	65 %	Gegenstrom-Wärmetauscher (65%) mit Feuchterückgewinnung (50%)
<b>Feuchterückgewinnung</b>	50 %	
<b>effektiver Temperaturänderungsgrad</b>	52 %	Korrekturfaktor 0,80 (Pauschaler Abschlag)
<b>Erdvorwärmung</b>		kein Erdwärmetauscher
<b>energetisch wirksames Luftvolumen</b>		
Gesamtes Gebäude Vv	624,98 m <sup>3</sup>	
<b>Temperaturänderungsgrad Gesamt</b>	58 %	
<b>Zuluftventilator spez. Leistung</b>	0,21 Wh/m <sup>3</sup>	
<b>Abluftventilator spez. Leistung</b>	0,21 Wh/m <sup>3</sup>	
<b>LFEB</b>	639 kWh/a	

Legende

LFEB ... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

## SOLAR-Eingabe Am Steinfeld Pfaffstätten

---

### Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solkollektorart	Einfach (z.B. Solarlack)	
Anlagentyp	nur Warmwasser	
Nennvolumen	2000 l	Defaultwert

---

#### Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	6,00 m <sup>2</sup>	
Kollektorverdrehung	0 Grad	
Neigungswinkel	0 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	4,10	Defaultwert

---

#### Umgebung

Geländewinkel	0 Grad
---------------	--------

---

#### Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		22,0	100
horizontal	Ja	3/3		6,3	0

---

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

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

---

## Photovoltaik Eingabe Am Steinfeld Pfaffstätten

---

### Photovoltaik

#### Kollektoreigenschaften

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

Ausrichtung                 0 Grad  
Neigungswinkel             0 Grad

#### Systemeigenschaften und Verschattung

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

Stromspeicher             -

**Erzeugter Strom    9 146 kWh/a**  
Peakleistung 10 kWp