

Ing. Büro Grün  
DI (FH) Martin Grün MBA  
Aurikelstrasse 45  
4052 Ansfelden  
06602588158  
martin@ib-guen.at

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

### Wohnhaus Fam.Kirchhofer

Wohnhaus Fam.Kirchhofer  
Resl-Mayr-Weg 1  
3313 Wallsee



# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: Mai 2023

BEZEICHNUNG	Wohnhaus Fam.Kirchhofer	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1956
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2018
Straße	Resl Mayr-Weg 1	Katastralgemeinde	Wallsee
PLZ/Ort	3313 Wallsee	KG-Nr.	3044
Grundstücksnr.	.161;373/4	Seehöhe	275 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2eq,SK</sub>	f <sub>GEE,SK</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>	<b>G</b>

**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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**  
Ausgabe: Mai 2023

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	149,6 m <sup>2</sup>	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	119,7 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 752 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	451,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	362,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-14,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,80 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,25 m	mittlerer U-Wert	1,46 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	134,83	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	mittelschwer	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> = 313,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 501,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 4,41

Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 313,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB <sub>HEB,n.ern.,RK</sub> = 581,1 kWh/m <sup>2</sup> a

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

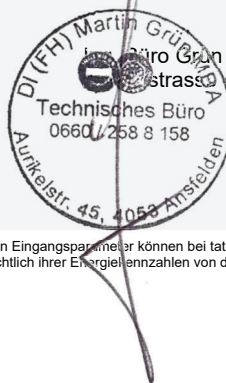
Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 54 104 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 361,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 54 104 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 361,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 1 147 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 83 213 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 556,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 4,58
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,44
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,51
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 2 079 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 85 292 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 570,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 104 442 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 697,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 100 819 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 673,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 3 623 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> = 24,2 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 22 685 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 151,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 4,46
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	09.04.2026
Gültigkeitsdatum	08.04.2036
Geschäftszahl	865

ErstellerIn **DI (FH) Martin Grün MBA**  
 Büro Grün  
 Aunkelestr. 45, 4052 Ansfelden

Unterschrift



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparmeter 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 Wohnhaus Fam.Kirchhofer

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

# HWB<sub>Ref,SK</sub> 362      f<sub>GEE,SK</sub> 4,46

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	150 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,25 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	452 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,80 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	363 m <sup>2</sup>		

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Laut Plan der Besitzer, 1956
Bauphysikalische Daten:	Laut Plan und Lokalausweis, März 2026
Haustechnik Daten:	, März 2026

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

### 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 8110-6-1 / 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: Mai 2023

### 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 zur Verbesserung Wohnhaus Fam.Kirchhofer

### Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch  
Tür zu Terrasse,  
Fenster zu Terrasse
- Dämmung Kellerdecke

### Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

## Projektanmerkungen

### Wohnhaus Fam.Kirchhofer

---

#### Allgemein

Das Haus wurde 1956 errichtet

#### Bauteile

Defaultwerte auf das Bj. bezogen  
Decke zu Dachboden mit 10 cm Mineralwolle und 3 cm. Heraklith

#### Fenster

diese wurden 2018 erneuert  
auch die Haustüre,  
Tür zu Terrasse ca. Bj. 1980  
Fenster zu Terrasse ca. Bj. 1990

#### Geometrie

Laut Plan der Gemeinde

#### Haustechnik

Die Heizung wurde 1997 getauscht  
Öl Heizung, Boiler

## Heizlast Abschätzung

### Wohnhaus Fam.Kirchhofer

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

Berechnungsblatt

**Bauherr**

 Wohnhaus Fam.Kirchhofer  
 Resl-Mayr-Weg 1  
 3313 Wallsee  
 Tel.:

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

 Josef Gruber  
 Tel.:

 Norm-Außentemperatur: -14 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 36 K

 Standort: Wallsee  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 451,90 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 362,74 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	64,26	0,249	0,90	14,39
AW01 Außenwand	137,92	1,750	1,00	241,36
DS01 Dachschräge hinterlüftet	29,56	1,300	1,00	38,42
FE/TÜ Fenster u. Türen	18,96	1,437		27,24
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	80,18	1,950	0,70	109,45
IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	31,87	1,750	0,90	50,19
Summe OBEN-Bauteile	93,81			
Summe UNTEN-Bauteile	80,18			
Summe Außenwandflächen	137,92			
Summe Innenwandflächen	31,87			
Fensteranteil in Außenwänden 12,1 %	18,96			

**Summe** [W/K] **481**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **48**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **529,15**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **29,63**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **20,1**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (150 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **134,43**

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Wohnhaus Fam.Kirchhofer

#### AW01 Außenwand

bestehend

**Dicke gesamt 0,2500 U-Wert \*\* 1,75**

#### DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend

**Dicke gesamt 0,2000 U-Wert \*\* 1,30**

#### AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend

von Außen nach Innen

Dicke

 $\lambda$ 
 $d / \lambda$ 

Heraklith C (3,5 cm)

B

0,0350

0,070

0,500

Baumit PTP. Mineral MW-PT 10, 10 cm

B

0,1000

0,036

2,778

fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)

B

0,3600

0,666

0,541

 $R_{se} + R_{si} = 0,2$ 
**Dicke gesamt 0,4950 U-Wert 0,25**

#### KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend

**Dicke gesamt 0,2500 U-Wert \*\* 1,95**

#### ZD01 warme Zwischendecke

bestehend

**Dicke gesamt 0,4000 U-Wert \*\* 1,95**

#### IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum

bestehend

**Dicke gesamt 0,1000 U-Wert \*\* 1,75**

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

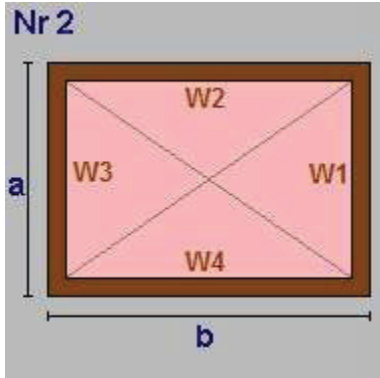
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

\*\*...Defaultwert lt. OIB

 RTu ... unterer Grenzwert RT<sub>o</sub> ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

**Geometrieausdruck**  
**Wohnhaus Fam.Kirchhofer**

**EG Grundform**

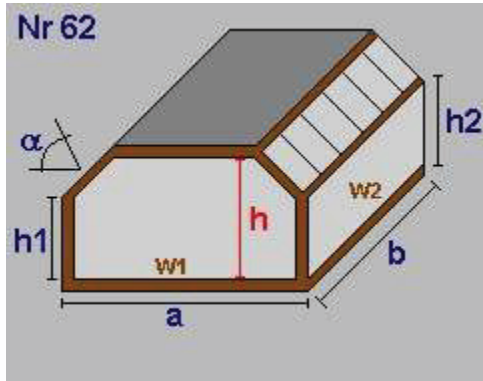


a = 8,44	b = 9,50
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m	
BGF	80,18m <sup>2</sup> BRI 240,54m <sup>3</sup>
Wand W1	25,32m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	28,50m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	25,32m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	28,50m <sup>2</sup> AW01
Decke	69,46m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	10,72m <sup>2</sup> AD01
Boden	80,18m <sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

**EG Summe**

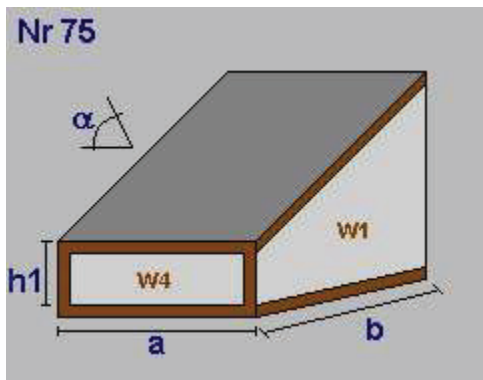
**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 80,18**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 240,54**

**DG Dachkörper**



Dachneigung a(°) 60,00	
a = 6,90	b = 9,50
h1= 1,90	h2 = 1,90
lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,50 => 3,00m	
BGF	65,55m <sup>2</sup> BRI 189,75m <sup>3</sup>
Dachfl.	24,02m <sup>2</sup>
Decke	53,54m <sup>2</sup>
Wand W1	19,97m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	18,05m <sup>2</sup> IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	19,97m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W4	18,05m <sup>2</sup> IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Dach	24,02m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	53,54m <sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-65,55m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

**DG Pultdach**



Dachneigung a(°) 45,00	
a = 4,89	b = 0,80
h1= 0,00	
lichte Raumhöhe = 0,52 + obere Decke: 0,28 => 0,80m	
BGF	3,91m <sup>2</sup> BRI 1,56m <sup>3</sup>
Dachfl.	5,53m <sup>2</sup>
Wand W1	0,32m <sup>2</sup> AW01 Außenwand
Wand W2	-3,91m <sup>2</sup> IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	-0,32m <sup>2</sup> IW01
Wand W4	0,00m <sup>2</sup> IW01
Dach	5,53m <sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-3,91m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 69,46**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 191,31**

**Deckenvolumen KD01**

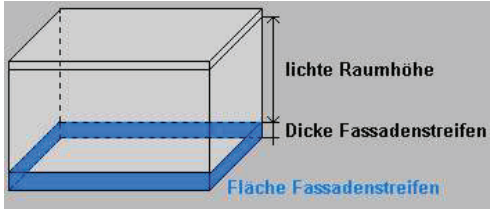
Fläche 80,18 m<sup>2</sup> x Dicke 0,25 m = 20,05 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 20,05**

**Geometrieausdruck**  
**Wohnhaus Fam.Kirchhofer**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,250m	35,88m	8,97m <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 149,64**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 451,90**

## Fenster und Türen

### Wohnhaus Fam.Kirchhofer

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>f</sub> W/K	g	fs
<b>N</b>														
B	EG AW01	2	0,97 x 1,13	0,97	1,13	2,19				1,53	0,90	1,97	0,62	0,65
		<b>2</b>				<b>2,19</b>				<b>1,53</b>		<b>1,97</b>		
<b>O</b>														
B	EG AW01	1	1,60 x 1,35	1,60	1,35	2,16				1,51	2,50	5,40	0,62	0,65
B	EG AW01	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	3,00	9,60	0,62	0,65
B	DG AW01	2	1,00 x 1,26	1,00	1,26	2,52				1,76	0,90	2,27	0,62	0,65
		<b>4</b>				<b>7,88</b>				<b>5,51</b>		<b>17,27</b>		
<b>S</b>														
B	EG AW01	2	1,05 x 1,35	1,05	1,35	2,84				1,98	0,90	2,55	0,62	0,65
		<b>2</b>				<b>2,84</b>				<b>1,98</b>		<b>2,55</b>		
<b>W</b>														
B	EG AW01	1	1,05 x 1,36	1,05	1,36	1,43				1,00	0,90	1,29	0,62	0,65
B	EG AW01	1	1,05 x 2,00 Haustür	1,05	2,00	2,10				1,47	0,90	1,89	0,70	0,65
B	DG AW01	2	1,00 x 1,26	1,00	1,26	2,52				1,76	0,90	2,27	0,62	0,65
		<b>4</b>				<b>6,05</b>				<b>4,23</b>		<b>5,45</b>		
<b>Summe</b>		<b>12</b>				<b>18,96</b>				<b>13,25</b>		<b>27,24</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

### Wohnhaus Fam.Kirchhofer

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer

**Systemtemperatur** 90°/70°

**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

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

### Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	1/3		Nein	13,25	0
<b>Steigleitungen</b>	Ja	1/3		Nein	11,97	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	83,80	

### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Bereitstellungssystem** Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

**Heizgerät** Standardkessel

**Energieträger** Heizöl Extra leicht

**Modulierung** ohne Modulierungsfähigkeit

**Heizkreis** gleitender Betrieb

**Baujahr Kessel** 1995-2004

**Nennwärmeleistung** 22,07 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_r = 2,00\%$  Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%} = 86,7\%$  Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be,100\%} = 86,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb} = 1,4\%$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 48,06 W Defaultwert

**Ölpumpe** 441,40 W Defaultwert

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

## WWB-Eingabe

### Wohnhaus Fam.Kirchhofer

## 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	8,56	0	
<b>Steigleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	5,99	100	
<b>Stichleitungen</b>					23,94		<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

### Speicher

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** nicht konditionierter Bereich  
**Baujahr** 1986-1993  
**Nennvolumen** 209 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 2,18 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Speicherladepumpe** 53,10 W Defaultwert

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