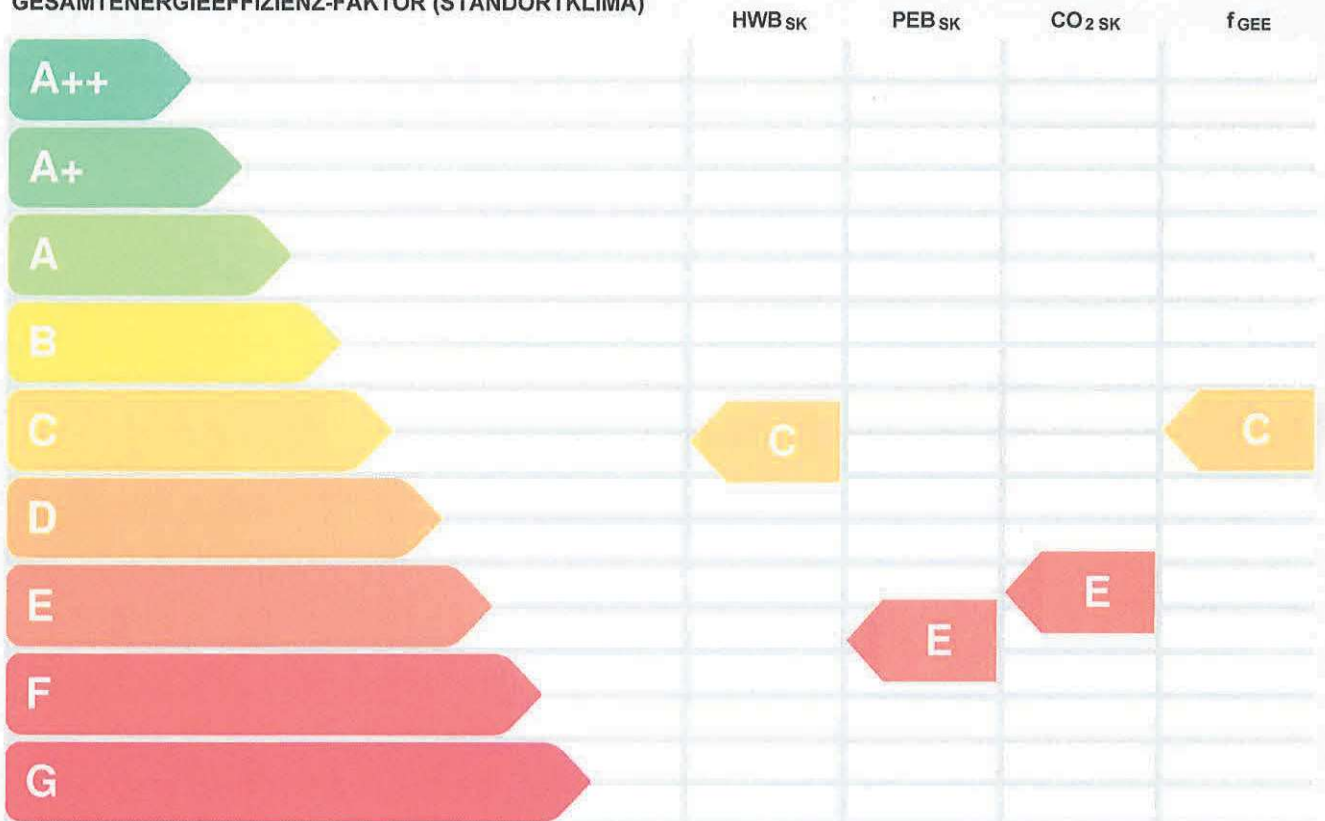


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Alfons Firma

Gebäudeteil		Baujahr	1980
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Hauptstraße	Katastralgemeinde	Parndorf
PLZ/Ort	7111 Parndorf	KG-Nr.	32020
Grundstücksnr.		Seehöhe	181 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)


HWB: Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim Endenergiebedarf wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der Primärenergiebedarf schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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).

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	221 m ²	Klimaregion	NSO	mittlerer U-Wert	0,46 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	176 m ²	Heiztage	244 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	639 m ³	Heizgradtage	3330 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	503 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,79 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	42,5
charakteristische Länge	1,27 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	84,2 kWh/m ² a	17.794	80,7
WWWB		2.818	12,8
HTEB		3.852	17,5
HTeB _{RH}		-454	-2,1
HTeB _{WW}		4.305	19,5
HEB		24.464	110,9
HHSB		3.623	16,4
EEB		28.086	127,3
PEB		73.586	333,6
PEB _{n,ern.}		60.385	273,8
PEB _{ern.}		13.201	59,9
CO ₂		11.712 kg/a	53,1 kg/m ² a
f _{GEE}		1,35	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bmstr. Ing. Martin Gruber
Ausstellungsdatum	13.05.2013		Hauptstrasse 1
Gültigkeitsdatum	12.05.2023	Unterschrift	7082 Donnerskirchen

BAUUNTERNEHMUNG · BAUMEISTER
ING. OSKAR GRUBER
7082 DONNERSKIRCHEN
HAUPTSTRASSE 1, TELEFON 02683/8538

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

HWB 81 fGEE 1,35

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	221 m ²	charakteristische Länge l_c	1,27 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	639 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,79 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	503 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Parndorf

Transmissionswärmeverluste Q_T		21.054 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	Luftwechselzahl: 0,4	5.641 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		4.295 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	4.460 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_H		17.794 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T		21.687 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V		5.811 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		4.334 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		4.587 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_H		18.578 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Stromheizung (Strom)

Warmwasser: Stromheizung (Strom)

Lüftung: Fensterlüftung

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 / 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:
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

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

Alfons Firma

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

Alfons Firma
Hauptstraße
7111 Parndorf

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,2 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 33,2 K

Standort: Parndorf

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 639,24 m³

Gebäudehüllfläche: 502,86 m²

Bauteile

	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	23,95	0,241	0,90		5,20
AW01 Außenwand	236,27	0,349	1,00		82,40
DS01 Dachschräge hinterlüftet	90,60	0,241	1,00		21,88
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	4,40	0,370	1,00		1,63
FE/TÜ Fenster u. Türen	33,92	1,626			55,14
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	113,73	0,571	0,70		45,44
Summe OBEN-Bauteile	122,55				
Summe UNTEN-Bauteile	113,73				
Summe Außenwandflächen	236,27				
Fensteranteil in Außenwänden 11,4 %	30,32				
Fenster in Deckenflächen	3,60				

Summe [W/K] **212**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **21**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **232,86**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **62,39**

Gebäude - Heizlast P_{tot} Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **9,80**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 221 m² [W/m² BGF] **44,44**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **10,62**

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

Alfons Firma

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B		0,0050	0,250	0,020
Baumit Estriche MG	B		0,0650	1,400	0,046
AUSTROTHERM EPS W30	B		0,0500	0,035	1,429
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,3200	U-Wert	0,57

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
KalkzementPutz	B		0,0200	0,830	0,024
Hohlziegelmauerwerk	B		0,3000	0,450	0,667
AUSTROTHERM EPS F	B		0,0800	0,040	2,000
Baumit KlebeSpachtel	B		0,0030	0,800	0,004
Baumit NanoporTop	B		0,0020	0,700	0,003
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4050	U-Wert	0,35

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Belag	B		0,0100	0,120	0,083
Estrich	B		0,0600	1,450	0,041
Polystyrolbeton	B		0,0800	0,320	0,250
Hohlziegeldecke	B		0,2500	1,400	0,179
Kalk-Zementputz	B		0,0100	1,000	0,010
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,4100	U-Wert	1,21

DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	B		0,0250	0,180	0,139
Sparren dazw.	B	12,5 %	0,1600	0,120	0,167
Steinwolle MW-W	B	87,5 %		0,035	4,000
Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	B		0,0250	0,180	0,139
AIRSTOP Aludampfsperre	B		0,0010	0,170	0,006
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,210	0,071
RTo 4,2217 RTu 4,0619 RT 4,1418			Dicke gesamt 0,2260	U-Wert	0,24
Sparren:	Achsabstand 0,800	Breite 0,100	Rse+Rsi 0,2		

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	B		0,0250	0,180	0,139
Sparren dazw.	B	12,5 %	0,1600	0,120	0,167
Steinwolle MW-W	B	87,5 %		0,035	4,000
Holz - Schnittholz Laub rauh, luftgetrocknet	B		0,0250	0,180	0,139
AIRSTOP Aludampfsperre	B		0,0010	0,170	0,006
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,210	0,071
RTo 4,2217 RTu 4,0619 RT 4,1418			Dicke gesamt 0,2260	U-Wert	0,24
Sparren:	Achsabstand 0,800	Breite 0,100	Rse+Rsi 0,2		

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Baumit NanoporTop	B		0,0020	0,700	0,003
Baumit KlebeSpachtel	B		0,0030	0,800	0,004
AUSTROTHERM EPS F	B		0,0800	0,040	2,000
Hohlziegeldecke	B		0,2500	1,400	0,179
Polystyrolbeton	B		0,0800	0,320	0,250
Estrich	B		0,0600	1,450	0,041
Belag	B		0,0100	0,120	0,083
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,4850	U-Wert	0,37

Bauteile

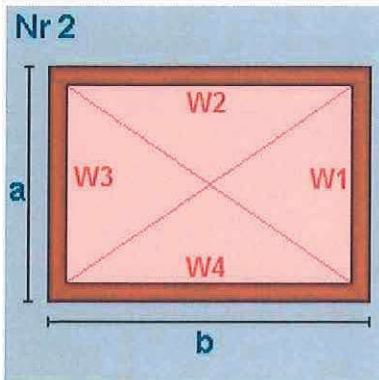
Alfons Firma

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

Alfons Firma

EG Grundform



a = 20,00 b = 6,00
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m
BGF 120,00m² BRI 361,20m³

Wand W1 60,20m² AW01 Außenwand

Wand W2 18,06m² AW01

Wand W3 60,20m² AW01

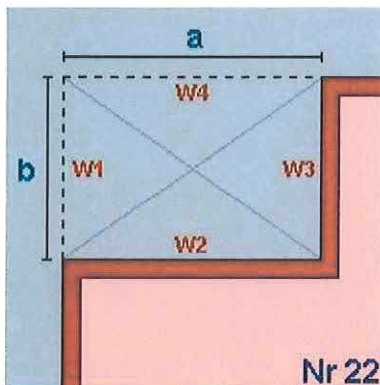
Wand W4 18,06m² AW01

Decke 115,60m² ZD01 warme Zwischendecke

Teilung 4,40m² FD01

Boden 120,00m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 0,25 b = 6,70
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m
BGF -1,68m² BRI -5,04m³

Wand W1 -20,17m² AW01 Außenwand

Wand W2 0,75m² AW01

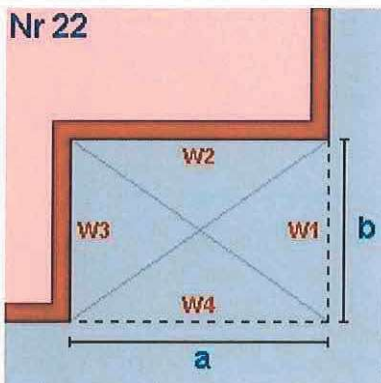
Wand W3 20,17m² AW01

Wand W4 -0,75m² AW01

Decke -1,68m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -1,68m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 4,60 b = 1,00
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,41 => 3,01m
BGF -4,60m² BRI -13,85m³

Wand W1 -3,01m² AW01 Außenwand

Wand W2 13,85m² AW01

Wand W3 3,01m² AW01

Wand W4 -13,85m² AW01

Decke -4,60m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -4,60m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

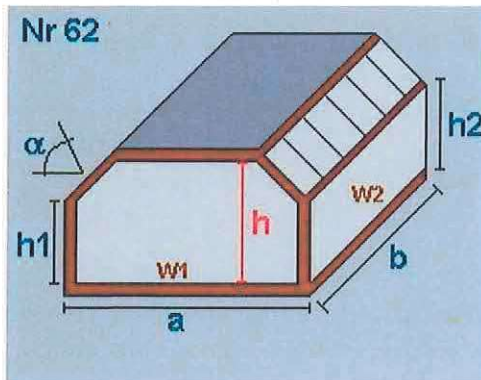
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 113,73
EG Bruttorauminhalt [m³]: 342,31

Geometrieausdruck

Alfons Firma

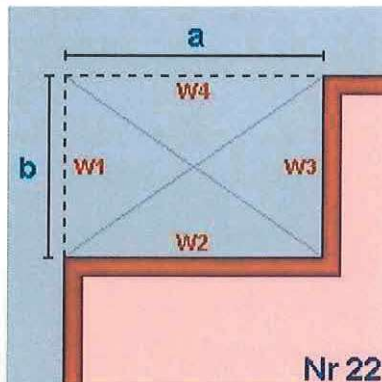
DG Dachkörper



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 25,00
 $a = 6,00$ $b = 18,50$
 $h1 = 2,00$ $h2 = 1,50$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,60 + obere Decke: 0,23 => 2,83m
 BGF 111,00m² BRI 265,27m³

Dachfl.	94,20m ²	
Decke	25,62m ²	
Wand W1	14,34m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	27,75m ²	AW01
Wand W3	14,34m ²	AW01
Wand W4	37,00m ²	AW01
Dach	94,20m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	25,62m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-111,00m ²	ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend am Eck



$a = 0,25$ $b = 6,70$
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,23 => 2,83m
 BGF -1,68m² BRI -4,73m³

Wand W1	-18,93m ²	AW01 Außenwand
Wand W2	0,71m ²	AW01
Wand W3	18,93m ²	AW01
Wand W4	-0,71m ²	AW01
Decke	-1,68m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	1,68m ²	ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 109,33
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 260,54

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -2,49 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -2,49

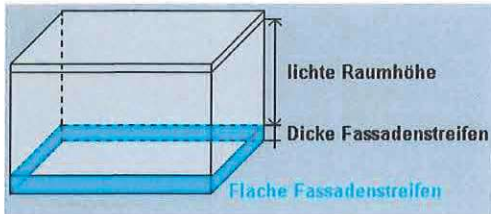
Deckenvolumen EB01

Fläche 113,73 m² x Dicke 0,32 m = 36,39 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 36,39

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,320m	52,00m	16,64m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	220,56
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	639,24

Fenster und Türen

Alfons Firma

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf [W/K]	g	fs	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,40	0,060	1,46	1,32		0,60		
1,46															
NO															
B T1	EG	AW01	1	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36	1,10	1,40	0,060	0,21	1,53	0,55	0,60	0,85
B T1	EG	AW01	1	0,60 x 2,60	0,60	2,60	1,56	1,10	1,40	0,060	1,13	1,41	2,19	0,60	0,85
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00					2,38	4,76		
B T1	DG	AW01	1	2,00 x 2,00	2,00	2,00	4,00	1,10	1,40	0,060	3,20	1,32	5,29	0,60	0,85
B	DG	DS01	3	1,00 x 1,20	1,00	1,20	3,60				2,52	1,50	5,40	0,62	0,85
7				11,52				7,06				18,19			
NW															
B	EG	AW01	1	1,00 x 2,20	1,00	2,20	2,20				2,38	5,24			
B	EG	AW01	1	2,40 x 2,20	2,40	2,20	5,28				2,38	12,57			
2				7,48				0,00				17,81			
SO															
B T1	EG	AW01	1	4,20 x 2,60	4,20	2,60	10,92	1,10	1,40	0,060	9,30	1,27	13,84	0,60	0,85
B T1	DG	AW01	1	2,00 x 2,00	2,00	2,00	4,00	1,10	1,40	0,060	3,20	1,32	5,29	0,60	0,85
2				14,92				12,50				19,13			
Summe				11	33,92				21,02				55,13		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

Alfons Firma

Bezeichnung	Rb. re m	Rb. li m	Rb. ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
4,20 x 2,60	0,070	0,070	0,070	0,070	15			2	0,140				ACO Therm Leibungsfenster aus Kunststoff
0,60 x 0,60	0,070	0,070	0,070	0,070	41								ACO Therm Leibungsfenster aus Kunststoff
0,60 x 2,60	0,070	0,070	0,070	0,070	27								ACO Therm Leibungsfenster aus Kunststoff
2,00 x 2,00	0,070	0,070	0,070	0,070	20			1	0,140				ACO Therm Leibungsfenster aus Kunststoff
Typ 1 (T1)	0,070	0,070	0,070	0,070	20								ACO Therm Leibungsfenster aus Kunststoff

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters

Stb. Stulpbreite [m]

H-Spr. Anz. Anzahl der horizontalen Sprossen

Spb. Sprossenbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Spr. Anz. Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

Monatsbilanz Standort HWB

Alfons Firma

Standort: Parndorf

BGF [m²] = 220,56 L_T [W/K] = 232,86 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 64,95
 BRI [m³] = 639,24 L_V [W/K] = 62,39 qih [W/m²] = 3,75 a = 5,060

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,14	3.662	981	4.643	492	222	714	0,15	1,00	3.930
Februar	28	0,94	2.983	799	3.783	445	358	802	0,21	1,00	2.981
März	31	5,01	2.597	696	3.293	492	521	1.013	0,31	1,00	2.281
April	30	9,88	1.697	455	2.152	476	659	1.135	0,53	0,98	1.039
Mai	31	14,41	968	259	1.228	492	816	1.308	1,07	0,81	94
Juni	30	17,57	408	109	517	476	809	1.286	2,49	0,40	0
Juli	31	19,44	98	26	124	492	827	1.319	10,64	0,09	0
August	31	18,92	187	50	237	492	754	1.247	5,27	0,19	0
September	30	15,34	782	209	991	476	601	1.077	1,09	0,80	67
Oktober	31	9,94	1.743	467	2.210	492	449	941	0,43	0,99	1.276
November	30	4,52	2.596	696	3.291	476	242	718	0,22	1,00	2.574
Dezember	31	0,76	3.333	893	4.226	492	180	672	0,16	1,00	3.554
Gesamt	365		21.054	5.641	26.695	5.796	6.436	12.233			17.794
nutzbare Gewinne:						4.460	4.295	8.755			

HWB_{BGF} = 80,68 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 17.05.

Beginn Heizperiode: 16.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Alfons Firma

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 220,56 L_T [W/K] = 232,86 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 64,95
 BRI [m³] = 639,24 L_V [W/K] = 62,39 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 5,060

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	3.730	999	4.729	492	229	721	0,15	1,00	4.008
Februar	28	0,73	3.015	808	3.823	445	359	803	0,21	1,00	3.020
März	31	4,81	2.632	705	3.337	492	512	1.004	0,30	1,00	2.334
April	30	9,62	1.740	466	2.207	476	617	1.094	0,50	0,99	1.129
Mai	31	14,20	1.005	269	1.274	492	770	1.262	0,99	0,84	215
Juni	30	17,33	448	120	568	476	754	1.230	2,17	0,46	6
Juli	31	19,12	152	41	193	492	792	1.284	6,64	0,15	0
August	31	18,56	249	67	316	492	721	1.213	3,83	0,26	0
September	30	15,03	833	223	1.057	476	576	1.052	1,00	0,84	176
Oktober	31	9,64	1.795	481	2.276	492	428	920	0,40	0,99	1.362
November	30	4,16	2.656	712	3.367	476	237	713	0,21	1,00	2.654
Dezember	31	0,19	3.432	920	4.352	492	187	679	0,16	1,00	3.673
Gesamt	365		21.687	5.811	27.498	5.796	6.181	11.977			18.578
			nutzbare Gewinne:			4.587	4.334	8.921			

HWB_{BGF} = 84,23 kWh/m²a

RH-Eingabe
Alfons Firma

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabe

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 [%]	
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	9,29	0	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	8,82	0	
Stichleitungen	Nein		20,0		35,29		Material Stahl 2,42 W/m

Wärmespeicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1989
Nennvolumen 265 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,71 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung