

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

BEZEICHNUNG 1210 Wien, Steinbügelweg 32

Gebäudeteil

Baujahr

1950

Nutzungsprofil Einfamilienhaus

Letzte Veränderung

2002

Straße Steinbügelweg 32

Katastralgemeinde

Floridsdorf

PLZ/Ort

1210 Wien-Floridsdorf

KG-Nr.

1605

Grundstücksnr.

1093, 342

Seehöhe

171 m

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

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

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.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	153 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,66 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	123 m ²	Heiztage	259 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	600 m ³	Heizgradtage	3460 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	449 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,75 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	59,7
charakteristische Länge	1,34 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	149,1 kWh/m ² a	23.490	153,1
WWWB		1.961	12,8
HTEB _{RH}		-19.839	-129,3
HTEB _{ww}		-501	-3,3
HTEB		3.476	22,7
HEB		6.527	42,5
HHSB		2.521	16,4
EEB		9.048	59,0
PEB		23.705	154,5
PEB _{n.ern.}		19.453	126,8
PEB _{ern.}		4.252	27,7
CO ₂		3.773 kg/a	24,6 kg/m ² a
f _{GEE}	1,79	1,79	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dipl.Ing. Brigitte Brait Korneuburgerstraße 29 2102 Bisamberg
Ausstellungsdatum	24.04.2015		
Gültigkeitsdatum	23.04.2025	Unterschrift	

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 153 fGEE 1,79

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	153 m ²	charakteristische Länge l _c	1,34 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	600 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,75 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	449 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Auswechslungsplan , 2002, Plannr. sine
Bauphysikalische Daten:	Auswechslungsplan , 2002
Haustechnik Daten:	Firmenangaben 2001, 2001

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Floridsdorf

Transmissionswärmeverluste Q _T		28.654 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	4.172 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		5.755 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	3.283 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		23.490 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		27.679 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		4.043 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		5.643 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		3.194 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		22.885 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Warmwasser:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
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:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch
- Dämmung erdberührter Boden

Haustechnik

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2011): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen
1210 Wien, Steinbügelweg 32

Allgemein

Der gegenständliche Nachweis beruht auf Normklimadaten und normierten Raumtemperaturen, sowie auf normiertem Lüftungsverhalten der Benutzer. Die tatsächlichen Verbrauchswerte können je nach effektivem Außenklima, vorherrschenden Raumtemperaturen und ebenso benutzerabhängigem Lüftungsverhalten im Winter, von den letztlich errechneten Verbrauchswerten erheblich abweichen.

Haustechnik

Es wird darauf hingewiesen, dass im Programm nur eine Wärmepumpe eingegeben werden kann. Daher ist zwar im Gebäude eine Sole/Wasser Wärmepumpe für die Heizung und eine Luft/Wasser Wärmepumpe für die Warmwasserbereitung verbaut, in der Berechnung ist aber nur eine kombinierte Heizung und Warmwasserversorgung mit Sole/Wasser Wärmepumpe als Eingabe möglich.

Heizlast Abschätzung
1210 Wien, Steinbügelweg 32

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Dipl.Ing. Brigitte Brait
Korneuburgerstraße 29
2102 Bisamberg

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,4 K

Standort: Wien-Floridsdorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 600,20 m³
Gebäudehüllfläche: 449,21 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]
AW01	Außenwand 5	218,34	0,480	1,00	1,46	153,40
DS01	Dachschräge 1	105,52	0,198	1,00		20,85
FE/TÜ	Fenster u. Türen	43,47	1,321			57,43
EB01	Fußboden nicht unterkellert 3	45,69	0,680	0,70		21,76
ID01	Geschoßdecke geg. Keller 3a	36,19	0,695	0,70		17,61
ZD01	warme Zwischendecke	0,05				
	Summe OBEN-Bauteile	105,52				
	Summe UNTEN-Bauteile	81,88				
	Summe Zwischendecken	0,05				
	Summe Außenwandflächen	218,34				
	Fensteranteil in Außenwänden 16,6 %	43,47				
Summe					[W/K]	271
Wärmebrücken (vereinfacht)					[W/K]	27
Transmissions - Leitwert L_T					[W/K]	298,16
Lüftungs - Leitwert L_V					[W/K]	43,41
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,40 1/h			[kW]	11,1
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (153 m²)					[W/m² BGF]	72,11

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

BAUPHYSIK

STEPPAN

Bauteile

1210 Wien, Steinbügelweg 32

DS01 Dachschräge 1									
bestehend			von Außen nach Innen		Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Ziegeldeckung			B	*		0,0000	0,000	0,000	
Konterlattung 5/8			B	*		0,0500	0,000	0,000	
Lattung 3/5			B	*		0,0300	0,000	0,000	
Unterdeckbahnen			B			0,0020	0,230	0,009	
Vollschalung			B			0,0250	0,150	0,167	
Sparren dazw.			B	15,0 %			0,150	0,140	
ROCKWOOL			B	85,0 %		0,1600	0,040	2,975	
Konterlattung e=40cm dazw.			B	12,5 %			0,150	0,043	
ROCKWOOL RP-SD			B	87,5 %		0,0600	0,041	1,088	
Dampfbremse PE			B			0,0002	0,500	0,000	
Lattung u. Konterl. steh.Luftschicht, Wärmefl. nach oben			B			0,0600	0,200	0,300	
Gipskartonplatte 2x1,5cm			B			0,0300	0,210	0,143	
						Dicke 0,3372			
						Dicke gesamt 0,4172	U-Wert	0,20	
Sparren:		RT _o 5,3720	RT _u 4,7489	RT 5,0604					
Achsabstand		0,800	Breite	0,120	Dicke	0,160	R _{se} +R _{si}	0,2	
Konterlattung :		Achsabstand	0,400	Breite	0,050	Dicke	0,060		
EB01 Fußboden nicht unterkellert 3									
bestehend			von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Belag Parkett			B			0,0200	0,150	0,133	
Zementestrich			B			0,0500	1,700	0,029	
PE-Folie			B			0,0002	0,500	0,000	
TDP 30/35			B			0,0300	0,035	0,857	
Unterbeton			B			0,1500	2,300	0,065	
Rollierung			B			0,3000	1,400	0,214	
R _{se} +R _{si} = 0,17						Dicke gesamt 0,5502	U-Wert	0,68	
ID01 Geschoßdecke geg. Keller 3a									
bestehend			von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Parkett			B			0,0200	0,150	0,133	
Zementestrich auf PE Folie			B			0,0500	1,400	0,036	
TDP 30/35			B			0,0300	0,035	0,857	
Bestehende Decke			B			0,1800	2,500	0,072	
R _{se} +R _{si} = 0,34						Dicke gesamt 0,2800	U-Wert	0,70	
AW01 Außenwand 5									
bestehend			von Innen nach Außen		Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Kalk-Zementputz			F B			0,0400	1,000	0,040	
Vollziegelmauerwerk mit Fugenverschluss			B			0,2500	0,760	0,329	
Kalk-Zementputz			B			0,0300	1,000	0,030	
Zement-Baukleber			B			0,0050	0,800	0,006	
expand. Polystyrol EPS-F			B			0,0600	0,040	1,500	
Silikatputz			B			0,0050	0,700	0,007	
R _{se} +R _{si} = 0,17						Dicke gesamt 0,3900	U-Wert	0,48	
ZD01 warme Zwischendecke									
bestehend									
						Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,00	

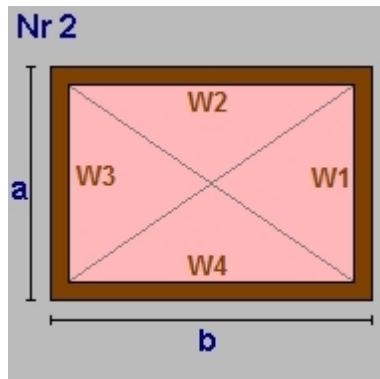
Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

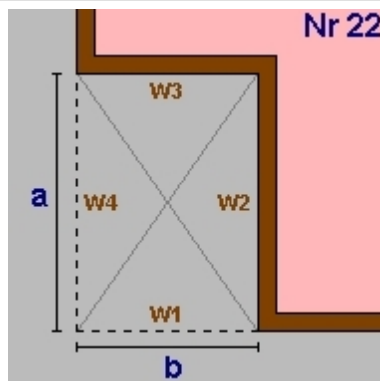
RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Grundform



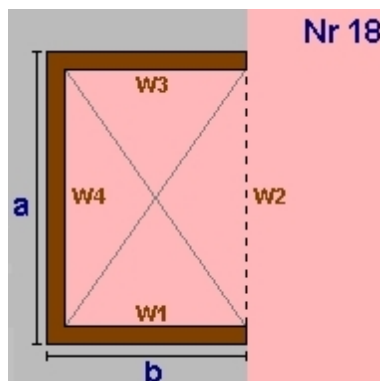
a =	8,35	b =	9,00
lichte Raumhöhe	= 2,80 + obere Decke: 0,40 => 3,20m		
BGF	75,15m ²	BRI	240,48m ³
Wand W1	26,72m ²	AW01 Außenwand	5
Wand W2	28,80m ²	AW01	
Wand W3	26,72m ²	AW01	
Wand W4	28,80m ²	AW01	
Decke	75,15m ²	ZD01 warme Zwischendecke	
Boden	38,96m ²	EB01 Fußboden nicht unterkellert	3
Teilung	36,19m ²	ID01	

EG Rücksprung vor Windfang



a =	1,90	b =	0,20
lichte Raumhöhe	= 2,80 + obere Decke: 0,40 => 3,20m		
BGF	-0,38m ²	BRI	-1,22m ³
Wand W1	-0,64m ²	AW01 Außenwand	5
Wand W2	6,08m ²	AW01	
Wand W3	0,64m ²	AW01	
Wand W4	-6,08m ²	AW01	
Decke	-0,38m ²	ZD01 warme Zwischendecke	
Boden	-0,38m ²	EB01 Fußboden nicht unterkellert	3

EG Vorsprung Windfang



a =	3,95	b =	1,80
lichte Raumhöhe	= 2,80 + obere Decke: 0,40 => 3,20m		
BGF	7,11m ²	BRI	22,75m ³
Wand W1	5,76m ²	AW01 Außenwand	5
Wand W2	-12,64m ²	AW01	
Wand W3	5,76m ²	AW01	
Wand W4	12,64m ²	AW01	
Decke	7,11m ²	ZD01 warme Zwischendecke	
Boden	7,11m ²	EB01 Fußboden nicht unterkellert	3

EG Windfangdach

Freieingabe
(Nr 52)

lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,40 => 3,20m
BRI 6,00m³

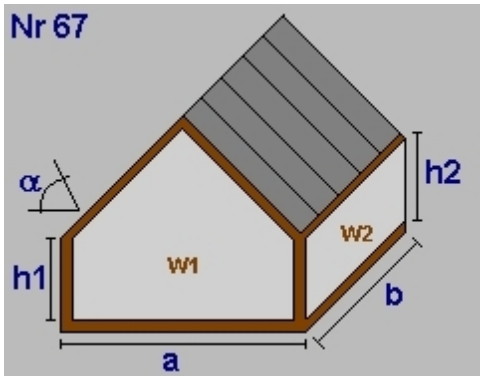
Dachfl. 8,82m²
Decke -6,78m²
Wandfläche 0,00m²
Wand W1 0,00m² AW01 Außenwand 5
Dach 8,82m² DS01 Dachschräge 1
Decke -6,78m² ZD01 warme Zwischendecke

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 81,88
EG Bruttonrauminhalt [m³]: 268,02

DG Dachkörper

Nr 67

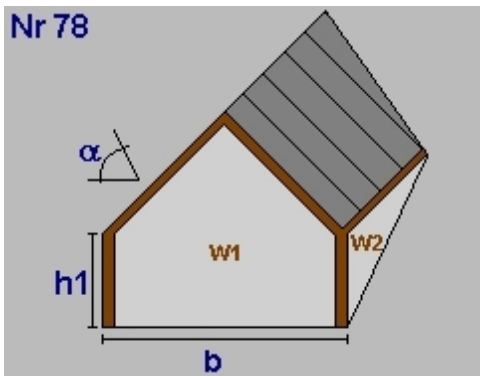


Dachneigung a(°) 39,00
a = 8,35 b = 9,00
h1= 1,90 h2 = 1,90
lichte Raumhöhe = 4,85 + obere Decke: 0,43 => 5,28m
BGF 75,15m² BRI 269,82m³

Dachfl. 96,70m²
Wand W1 29,98m² AW01 Außenwand 5
Wand W2 17,10m² AW01
Wand W3 29,98m² AW01
Wand W4 17,10m² AW01
Dach 96,70m² DS01 Dachschräge 1
Boden -75,15m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Gaube Nord

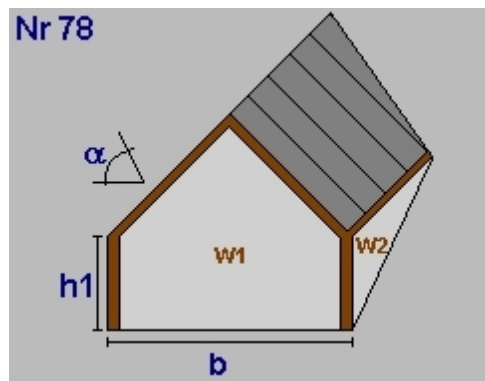
Nr 78



Dachneigung a(°) 39,00
b = 6,10
h1= 0,70
lichte Raumhöhe = 2,74 + obere Decke: 0,43 => 3,17m
BRI 16,02m³

Dachfläche 18,76m²
Dach-Anliegefl. 18,76m²
Wand W1 11,80m² AW01 Außenwand 5
Wand W2 0,30m² AW01
Wand W4 0,30m² AW01
Dach 18,76m² DS01 Dachschräge 1

DG Gaube Süd groß

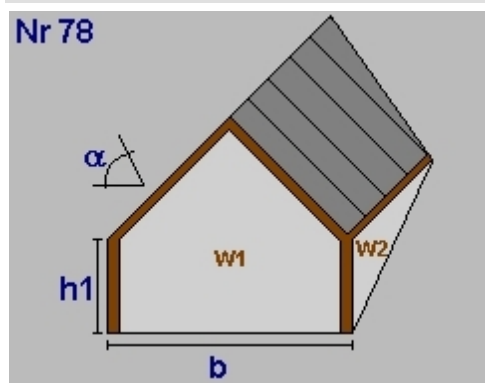


Dachneigung $a(^{\circ})$ 39,00
 $b = 4,70$
 $h1 = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 2,27 + obere Decke: 0,43 $\Rightarrow$ 2,70m
 BRI 9,78m³

Dachfläche 13,08m²
 Dach-Anliegefl. 13,08m²

Wand W1	8,23m ²	AW01 Außenwand	5
Wand W2	0,40m ²	AW01	
Wand W4	0,40m ²	AW01	
Dach	13,08m ²	DS01 Dachschräge	1

DG Gaube Süd klein



Dachneigung $a(^{\circ})$ 39,00
 $b = 1,60$
 $h1 = 0,80$
 lichte Raumhöhe = 1,01 + obere Decke: 0,43 $\Rightarrow$ 1,45m
 BRI 1,28m³

Dachfläche 2,86m²
 Dach-Anliegefl. 2,86m²

Wand W1	1,80m ²	AW01 Außenwand	5
Wand W2	0,40m ²	AW01	
Wand W4	0,40m ²	AW01	
Dach	2,86m ²	DS01 Dachschräge	1

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 75,15
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 296,90

DG BGF - Reduzierung (manuell)

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Nord und Südseite -3,56 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -3,56

Deckenvolumen EB01

Fläche 45,69 m² x Dicke 0,55 m = 25,14 m³

Deckenvolumen ID01

Fläche 36,19 m² x Dicke 0,28 m = 10,13 m³

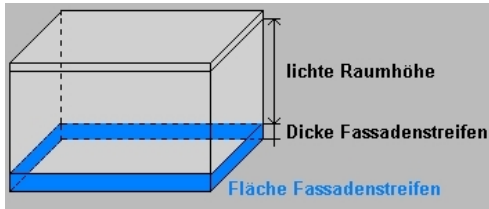
Deckenvolumen ZD01

Fläche 0,05 m² x Dicke 0,40 m = 0,02 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 35,29

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,550m	38,30m	21,07m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	153,47
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	600,20

Fenster und Türen

1210 Wien, Steinbügelweg 32

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	1,12	0,050	1,21	1,23		0,62	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	1,10	1,37	0,029	1,21	1,26		0,62	
2,42															
N															
B T2	EG	AW01	4	1,00 x 1,60	1,00	1,60	6,40	1,10	1,37	0,029	3,43	1,35	8,61	0,62	0,85
B	EG	AW01	1	Hrachowina Holzeingangstüre 1,60 x	1,60	2,13	3,41					1,60	5,45	0,62	0,85
B T2	DG	AW01	4	1,10 x 1,40	1,10	1,40	6,16	1,10	1,37	0,029	3,37	1,34	8,22	0,62	0,85
9					15,97					6,80			22,28		
O															
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	1,10	1,37	0,029	0,92	1,33	2,20	0,62	0,85
B T2	EG	AW01	1	2,00 x 1,50	2,00	1,50	3,00	1,10	1,37	0,029	2,03	1,27	3,80	0,62	0,85
B T2	DG	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,10	1,37	0,029	1,69	1,34	4,11	0,62	0,85
B T2	DG	AW01	1	0,60 x 1,40	0,60	1,40	0,84	1,10	1,37	0,029	0,41	1,34	1,13	0,62	0,85
5					8,57					5,05			11,24		
S															
B T1	EG	AW01	1	4,90 x 2,40	4,90	2,40	11,76	1,10	1,12	0,050	9,12	1,21	14,26	0,62	0,85
B T2	EG	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65	1,10	1,37	0,029	0,92	1,33	2,20	0,62	0,85
B T2	EG	AW01	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	1,10	1,37	0,029	0,45	1,34	1,20	0,62	0,85
B T2	DG	AW01	3	1,10 x 1,40	1,10	1,40	4,62	1,10	1,37	0,029	2,53	1,34	6,17	0,62	0,85
6					18,93					13,02			23,83		
Summe 20					43,47					24,87			57,35		

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
1210 Wien, Steinbügelweg 32

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. V-Spr. Anz. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,00 x 1,60	0,120	0,120	0,120	0,140	46	1	0,120					Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
4,90 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,140	22	1	0,120	2	0,140			JOSKO Holz-Fensterr.
1,10 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,140	44	1	0,120					Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
0,60 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,140	50							Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
2,00 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,140	32	1	0,120					Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
1,10 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,140	45	1	0,120					Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
0,60 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,140	51							Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,140	34							JOSKO Holz-Fensterr.
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,140	34							Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)

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
1210 Wien, Steinbügelweg 32

Standort: Wien-Floridsdorf

BGF [m²] = 153,47 L_T [W/K] = 298,16 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 35,14
BRI [m³] = 600,20 L_V [W/K] = 43,41 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 3,196

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	Ausnut- zungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,64	4.801	699	5.500	343	286	629	0,11	1,00	4.872
Februar	28	0,33	3.941	574	4.515	309	469	778	0,17	1,00	3.739
März	31	4,30	3.483	507	3.990	343	669	1.011	0,25	0,99	2.989
April	30	9,17	2.324	338	2.663	331	780	1.112	0,42	0,96	1.592
Mai	31	13,85	1.364	199	1.562	343	941	1.284	0,82	0,83	431
Juni	30	16,97	651	95	746	331	895	1.227	1,64	0,55	0
Juli	31	18,65	299	44	343	343	905	1.247	3,64	0,27	0
August	31	18,19	401	58	459	343	871	1.214	2,64	0,37	0
September	30	14,51	1.179	172	1.350	331	746	1.078	0,80	0,84	297
Oktober	31	9,18	2.401	350	2.750	343	583	925	0,34	0,98	1.844
November	30	3,95	3.445	502	3.947	331	313	645	0,16	1,00	3.304
Dezember	31	0,32	4.365	636	5.000	343	236	579	0,12	1,00	4.422
Gesamt	365		28.654	4.172	32.827	4.033	7.694	11.727			23.490
nutzbare Gewinne:						3.283	5.755	9.037			

HWB_{BGF} = 153,06 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 27.05.
Beginn Heizperiode: 11.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB
1210 Wien, Steinbügelweg 32

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 153,47 L_T [W/K] = 297,19 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 35,24
BRI [m³] = 600,20 L_V [W/K] = 43,41 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 3,203

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	Ausnut- zungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	4.760	695	5.456	343	327	669	0,12	1,00	4.787
Februar	28	0,73	3.848	562	4.411	309	506	815	0,18	1,00	3.598
März	31	4,81	3.359	491	3.849	343	686	1.029	0,27	0,99	2.832
April	30	9,62	2.221	324	2.546	331	761	1.093	0,43	0,96	1.496
Mai	31	14,20	1.282	187	1.470	343	910	1.253	0,85	0,82	444
Juni	30	17,33	571	83	655	331	864	1.195	1,83	0,51	47
Juli	31	19,12	195	28	223	343	902	1.244	5,58	0,18	1
August	31	18,56	318	47	365	343	860	1.202	3,29	0,30	6
September	30	15,03	1.063	155	1.219	331	751	1.083	0,89	0,81	347
Oktober	31	9,64	2.291	335	2.625	343	595	938	0,36	0,98	1.710
November	30	4,16	3.389	495	3.884	331	342	674	0,17	1,00	3.213
Dezember	31	0,19	4.380	640	5.020	343	273	615	0,12	1,00	4.405
Gesamt	365		27.679	4.043	31.722	4.033	7.777	11.810			22.885
nutzbare Gewinne:						3.194	5.643	8.837			

HWB_{BGF} = 149,12 kWh/m²a

RH-Eingabe
1210 Wien, Steinbügelweg 32

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

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 [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	13,39	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	12,28	0
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	42,97	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 103,94 W Defaultwert

WWB-Eingabe
1210 Wien, Steinbügelweg 32

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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	8,60	100
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	6,14	0
Stichleitungen				24,56	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 300 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,08 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 53,33 W Defaultwert

WP-Eingabe
1210 Wien, Steinbügelweg 32

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	8,50 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	4,5	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	5,0	freie Eingabe	Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Verlegungsart	tiefverlegt		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	204 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient	
