

H-I-T GmbH
Hr. Hallwirth
Barbachgasse 28
2380 Perchtoldsdorf
0043 699 191 06 653
hit.haustechnik@aon.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand Mehrfamilienhaus

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	1970
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Gaudenzdorf
Straße	Schönbrunner Straße 192/2	KG - Nummer	1303
PLZ/Ort	1120 Wien-Meidling	Einlagezahl	132
		Grundstücksnr.	113/1 und 206/1
EigentümerIn			

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Hr. Hallwirth

Organisation H-I-T GmbH

ErstellerIn-Nr.

Ausstellungsdatum 05.06.2013

GWR-Zahl

Gültigkeitsdatum 04.06.2023

Geschäftszahl

Unterschrift

H-I-T GMBH
HANDEL-INSTALLATIONEN-THERMOANLAGEN
BARBACHASSE 28, 2280 PERCHTOLDSDORF
TEL: +43 676 042 39 44 / FAX: +43 1 865 14 41

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG)

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	1.503 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	4.090 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,71 m
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,78 W/m ² K
LEK - Wert	49

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	190 m
Heizgradtage	3480 Kd
Heiztage	253 d
Norm - Außentemperatur	-11,7 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima	
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	99.759	66,37	103.797	69,06
WWWB			19.201	12,78
HTEB-RH			69.199	46,04
HTEB-WW			13.573	9,03
HTEB			83.650	55,66
HEB			206.648	137,49
EEB			206.648	137,49
PEB				
CO2				

ERLÄUTERUNGEN

- Heizwärmebedarf (HWB):** Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.
- Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):** Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.
- Endenergiebedarf (EEB):** Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Datenblatt GEQ

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Meidling

HWB 69 fGEE 1,82

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	1.503 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	4.090 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1.511 m ²

Wohnungsanzahl	23
charakteristische Länge l _C	2,71 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,37 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Meidling

Transmissionswärmeverluste Q _T		113.772 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	41.238 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		18.070 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	33.143 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		103.797 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		109.249 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		39.599 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		16.948 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		32.141 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		99.759 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4

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

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 31,7 K

Standort: Wien-Meidling
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 4.089,98 m³
Gebäudehüllfläche: 1.510,90 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AW01 Außenwand N	202,00	0,811	1,00		163,89
AW02 Außenwand O	244,91	0,811	1,00		198,70
AW03 Außenwand S	184,34	0,811	1,00		149,56
AW04 Außenwand W	242,55	0,811	1,00		196,79
DS01 Dachschräge hinterlüftet	61,99	0,297	1,00		18,41
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	198,00	0,302	1,00		59,87
FE/TÜ Fenster u. Türen	126,61	1,219			154,33
KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller	250,50	1,096	0,50		137,30
Summe OBEN-Bauteile	272,25				
Summe UNTEN-Bauteile	250,50				
Summe Außenwandflächen	873,80				
Fensteranteil in Außenwänden 11,6 %	114,35				
Fenster in Deckenflächen	12,26				
Summe					1.079


Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	94
Transmissions - Leitwert L_T	[W/K]	1.173,00
Lüftungs - Leitwert L_V	[W/K]	425,17
Gebäude - Heizlast P_{tot} Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	50,66
Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 1.503 m²	[W/m² BGF]	33,71
Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h	[kW]	54,82

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

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Projekt: Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:


Bauteilbezeichnung: Außenwand N	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,81 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.202.02 Stahlbeton B	0,100	2,300	0,043
2	1.302.04 Polystyrol-Hartschaum B	0,040	0,041	0,976
3	1.202.02 Stahlbeton B	0,100	2,300	0,043
Dicke des Bauteils [m]		0,240		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,232	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,81	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Projekt: Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außenwand O	Kurzbezeichnung: AW02	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,81 [W/m²K]		


Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.202.02 Stahlbeton	B 0,100	2,300	0,043
2	1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B 0,040	0,041	0,976
3	1.202.02 Stahlbeton	B 0,100	2,300	0,043
Dicke des Bauteils [m]		0,240		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,232	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,81	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Projekt: Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:


Bauteilbezeichnung: Außenwand S	Kurzbezeichnung: AW03	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,81 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ	
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	1.202.02 Stahlbeton B	0,100	2,300	0,043	
2	1.302.04 Polystyrol-Hartschaum B	0,040	0,041	0,976	
3	1.202.02 Stahlbeton B	0,100	2,300	0,043	
Dicke des Bauteils [m]		0,240			
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]	
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			1,232	[m²K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,81	[W/m²K]	

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Projekt: Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außenwand W	Kurzbezeichnung: AW04	
Bauteiltyp: bestehend Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,81 [W/m²K]		
		M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.202.02 Stahlbeton	B 0,100	2,300	0,043
2	1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B 0,040	0,041	0,976
3	1.202.02 Stahlbeton	B 0,100	2,300	0,043
Dicke des Bauteils [m]		0,240		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	1,232	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,81	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Projekt: Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:

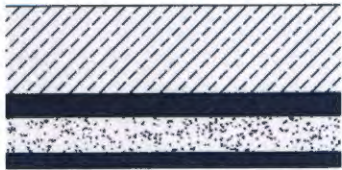
Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD01	
Bauteiltyp: bestehend Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,30 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung						
	Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ	
Nr	von außen nach innen		Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	1.108.02 Gipsbauplatten	B	0,030	0,290	0,103	
2	Glaswolle MW-PT (100)	B	0,100	0,036	2,778	
3	1.402.02 Holz	B	0,040	0,140	0,286	
4	Stahlblech, verzinkt	B	0,002	60,00		
Dicke des Bauteils [m]			0,172			
Summe der Wärmeübergangswiderstände				$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand				$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,307	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient				$U = 1 / R_T$	0,30	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Projekt: Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller	Kurzbezeichnung: KD01	
Bauteiltyp: bestehend Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 1,10 [W/m²K]		
		A M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.202.02 Stahlbeton B	0,120	2,300	0,052
2	1.328.02 Holzwolleplatten B	0,030	0,085	0,353
3	1.202.06 Estrichbeton B	0,050	1,480	0,034
4	Massivparkett B	0,020	0,150	0,133
Dicke des Bauteils [m]		0,220		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,912	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	1,10	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Projekt: Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:


Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: bestehend warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 1,20 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung					
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ	
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]	
1	1.202.02 Stahlbeton B	0,120	2,300	0,052	
2	1.328.02 Holzwolleplatten B	0,030	0,085	0,353	
3	1.202.06 Estrichbeton B	0,050	1,480	0,034	
4	Massivparkett B	0,020	0,150	0,133	
Dicke des Bauteils [m]		0,220			
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]	
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,832	[m²K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	1,20	[W/m²K]	

U-Wert Berechnung

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Projekt: Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege	Blatt-Nr.: 8
Auftraggeber	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Dachschräge hinterlüftet	Kurzbezeichnung: DS01	
Bauteiltyp: bestehend Dachschräge hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,30 [W/m²K]</p>		
		I M 1 : 10

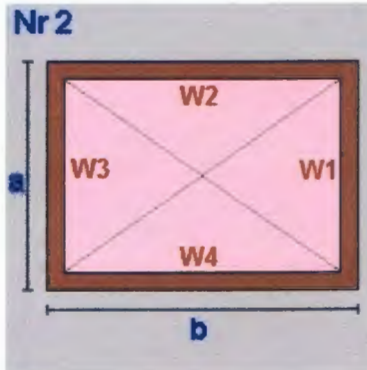
Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	1.108.02 Gipsbauplatten B	0,030	0,290	0,103
2	Glaswolle MW-PT (100) B	0,100	0,036	2,778
3	1.402.02 Holz B	0,040	0,140	0,286
4	Stahlblech, verzinkt B	0,002	60,00	
Dicke des Bauteils [m]		0,172		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,200	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,367	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,30	[W/m²K]

Geometriausdruck

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

EG Grundform



Von EG bis OG4

$a = 15,00$ $b = 16,70$

lichte Raumhöhe = $2,50 +$ obere Decke: $0,22 \Rightarrow 2,72m$

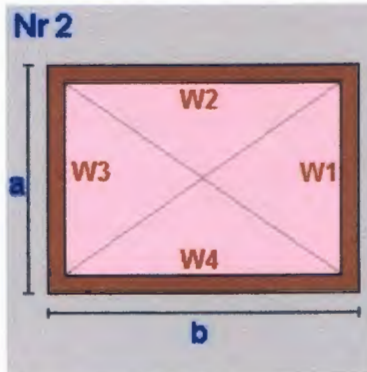
BGF $250,50m^2$ BRI $681,36m^3$

Wand W1	40,80m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	45,42m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	40,80m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	45,42m ²	AW03	Außenwand S
Decke	250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	250,50m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem gedämmten

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **250,50**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **681,36**

OG1 Grundform



Von EG bis OG4

$a = 15,00$ $b = 16,70$

lichte Raumhöhe = $2,50 +$ obere Decke: $0,22 \Rightarrow 2,72m$

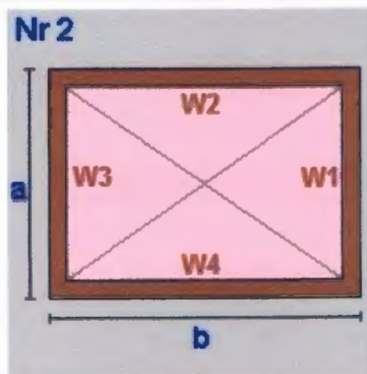
BGF $250,50m^2$ BRI $681,36m^3$

Wand W1	40,80m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	45,42m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	40,80m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	45,42m ²	AW03	Außenwand S
Decke	250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **250,50**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **681,36**

OG2 Grundform



Von EG bis OG4

$a = 15,00$ $b = 16,70$

lichte Raumhöhe = $2,50 +$ obere Decke: $0,22 \Rightarrow 2,72m$

BGF $250,50m^2$ BRI $681,36m^3$

Wand W1	40,80m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	45,42m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	40,80m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	45,42m ²	AW03	Außenwand S
Decke	250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

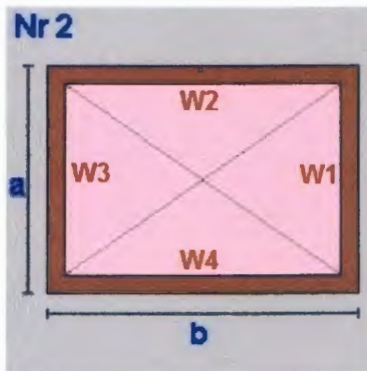
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **250,50**
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **681,36**

Geometrieausdruck

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

OG3 Grundform



Von EG bis OG4

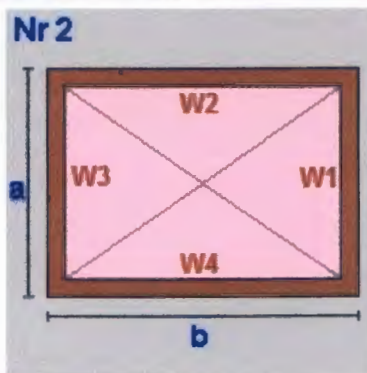
a = 15,00 b = 16,70
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m
 BGF 250,50m² BRI 681,36m³

Wand W1	40,80m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	45,42m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	40,80m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	45,42m ²	AW03	Außenwand S
Decke	250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 250,50
 OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 681,36

OG4 Grundform



Von EG bis OG4

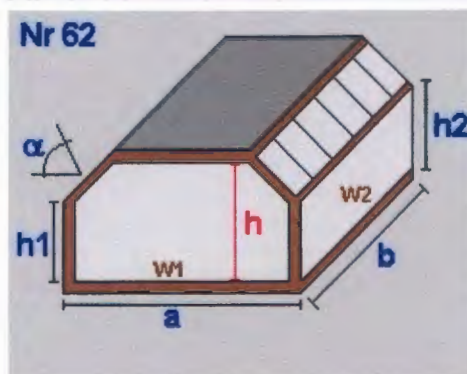
a = 15,00 b = 16,70
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m
 BGF 250,50m² BRI 681,36m³

Wand W1	40,80m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	45,42m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	40,80m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	45,42m ²	AW03	Außenwand S
Decke	250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]: 250,50
 OG4 Bruttorauminhalt [m³]: 681,36

DG Grundform



Dachneigung a(°) 45,00

a = 15,00 b = 16,70
 h1= 1,10 h2 = 1,10
 lichte Raumhöhe (h)= 2,50 + obere Decke: 0,17 => 2,67m
 BGF 250,50m² BRI 628,07m³

Dachfl.	74,25m ²		
Decke	198,00m ²		
Wand W1	37,61m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	18,37m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	37,61m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	18,37m ²	AW03	Außenwand S
Dach	74,25m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	198,00m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 250,50
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 628,07

DG BGF - Reduzierung (manuell)

0,00 m²

Geometrieausdruck

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

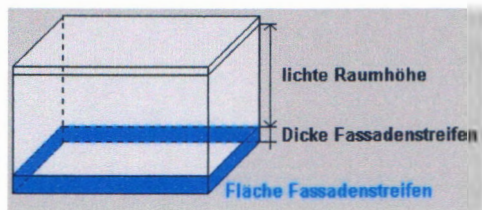
Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

Deckenvolumen KD01

Fläche 250,50 m² x Dicke 0,22 m = 55,11 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 55,11

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,220m	16,70m	3,67m²
AW02	- KD01	0,220m	15,00m	3,30m²
AW03	- KD01	0,220m	16,70m	3,67m²
AW04	- KD01	0,220m	15,00m	3,30m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1.503,00
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 4.089,98

Fenster und Türen

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

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]	A _g [m ²]	U _w [W/m ² K]	A _x U _x f [W/K]	g	fs
N														
B	EG	AW01	2 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,50	5,40				3,78	1,20	6,48	0,62	0,75
B	EG	AW01	1 Glastür 2 Scheiben	2,20	2,30	5,06					1,20	6,07	0,62	0,75
B	OG1	AW01	3 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	7,45				5,22	1,20	8,94	0,62	0,75
B	OG1	AW01	1 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,25	1,38	1,73				1,21	1,20	2,07	0,62	0,75
B	OG2	AW01	3 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	7,45				5,22	1,20	8,94	0,62	0,75
B	OG2	AW01	1 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,25	1,38	1,73				1,21	1,20	2,07	0,62	0,75
B	OG3	AW01	3 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	7,45				5,22	1,20	8,94	0,62	0,75
B	OG3	AW01	1 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,25	1,38	1,73				1,21	1,20	2,07	0,62	0,75
B	OG4	AW01	3 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	7,45				5,22	1,20	8,94	0,62	0,75
B	OG4	AW01	1 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,25	1,38	1,73				1,21	1,20	2,07	0,62	0,75
B	DG	DS01	3 Veluxfenster	1,50	1,00	4,50				3,15	1,20	5,40	0,62	0,75
B	DG	DS01	2 Veluxfenster	1,10	0,80	1,76				1,23	1,20	2,11	0,62	0,75
24				53,44						33,88	64,10			
S														
B	EG	AW03	2 Kunststofffenster 2 Scheiben	4,20	2,20	18,48				12,94	1,20	22,18	0,62	0,75
B	EG	AW03	1 Kunststofffenster 2 Scheiben	3,00	2,20	6,60				4,62	1,20	7,92	0,62	0,75
B	OG1	AW03	4 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	9,94				6,96	1,20	11,92	0,62	0,75
B	OG2	AW03	4 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	9,94				6,96	1,20	11,92	0,62	0,75
B	OG3	AW03	4 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	9,94				6,96	1,20	11,92	0,62	0,75
B	OG4	AW03	4 Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	9,94				6,96	1,20	11,92	0,62	0,75
B	DG	DS01	4 Veluxfenster	1,50	1,00	6,00				4,20	1,20	7,20	0,62	0,75
23				70,84						49,60	84,98			
W														
B	EG	AW04	4 Kunststofffenster 2 Scheiben	0,30	0,30	0,36				0,25	1,20	0,43	0,62	0,75
B	EG	AW04	1 Tür Holz	1,00	2,00	2,00					2,40	4,80	0,62	0,75
5				2,36						0,25	5,23			
Summe		52				126,64				83,73	154,31			

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient A_g... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung dezentral

Wärmeabgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	69,30

Wärmespeicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Standort konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Kombitherme ohne Kleinspeicher

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel vor 1987

Nennwärmeleistung 53,12 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,75% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 87,7% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 87,0%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 3,0% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Kesselpumpe 51,52 W Defaultwert Umwälzpumpe 51,52 W Defaultwert

· **WWB-Eingabe**

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Nein	20,0	19,80	Material Stahl 2,42 W/m

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Heizenergiebedarf

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	206.648 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	Q_{HTEB}	=	83.650 kWh/a

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	Q_{T}	=	113.772 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_{V}	=	41.238 kWh/a
Wärmeverluste	Q_{l}	=	155.010 kWh/a
Solare Warmegewinne	Q_{s}	=	18.070 kWh/a
Innere Warmegewinne	Q_{i}	=	33.143 kWh/a
Warmegewinne	Q_{g}	=	51.213 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_{h}	=	103.797 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	Q_{tw}	=	19.201 kWh/a
------------------------------	-----------------	---	--------------

Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	874 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WW}}$	=	5.098 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Verluste der Warmwasserbereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	7.601 kWh/a

Verluste Warmwasserbereitung	Q_{TW}	=	13.573 kWh/a
-------------------------------------	-----------------	---	---------------------

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WW,HE}}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Warmwasserbereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a

Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	0 kWh/a
---------------------------------	--------------------	---	----------------

HEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	32.774 kWh/a
----------------------------	---------------------	---	---------------------

HTEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	13.573 kWh/a
-----------------------------	----------------------	---	---------------------

Heizenergiebedarf

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 1

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB)	Q_h	=	103.797 kWh/a
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{H,WA}$	=	15.186 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{H,WV}$	=	110.448 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Verluste der Wärmebereitstellung	$Q_{\text{kom.WB}}$	=	25.963 kWh/a
Verluste Raumheizung	Q_H	=	151.597 kWh/a
Hilfsenergie			
Energiebedarf Wärmeabgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	439 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmebereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	439 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{H,HE}$	=	878 kWh/a
HEB-RH (Raumheizung)	$Q_{HEB,H}$	=	172.996 kWh/a
HTEB-RH (Raumheizung)	$Q_{HTEB,H}$	=	69.199 kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	92.108 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	3.758 kWh/a

H-I-T GmbH
Hr. Hallwirth
Barbachgasse 28
2380 Perchtoldsdorf
0043 699 191 06 653
hit.haustechnik@aon.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung Mehrfamilienhaus

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

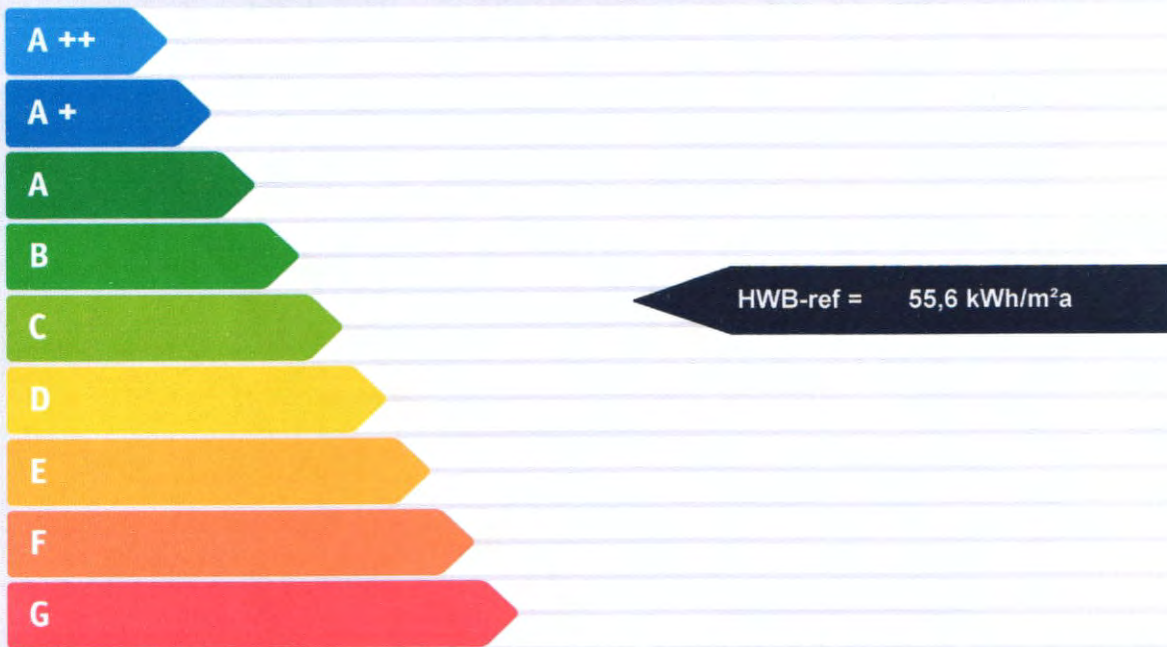
Energieausweis für Wohngebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	1970
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Gaudenzdorf
Straße	Schönbrunner Straße 192/2	KG - Nummer	1303
PLZ/Ort	1120 Wien-Meidling	Einlagezahl	132
		Grundstücksnr.	113/1 und 206/1
EigentümerIn			

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Hr. Hallwirth

Organisation H-I-T GmbH

ErstellerIn-Nr.

Ausstellungsdatum 05.06.2013

GWR-Zahl

Gültigkeitsdatum Planung

Geschäftszahl

H-I-T GMBH

HANDEL-INSTALLATIONEN-THERMOANLAGEN

BARBACHGASSE 28, 2380 PERCHTOLDSDORF

TEL.: +43 676 942 39 44 FAX: +43 1 865 14 41

Unterschrift

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG)

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	1.002 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	2.694 m ³
charakteristische Länge (lc)	3,74 m
Kompaktheit (A/V)	0,27 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,88 W/m ² K
LEK - Wert	46

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	190 m
Heizgradtage	3480 Kd
Heiztage	246 d
Norm - Außentemperatur	-11,7 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima	
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	55.737	55,63	57.860	57,74
WWWB			12.801	12,78
HTEB-RH			47.596	47,50
HTEB-WW			8.933	8,91
HTEB			57.299	57,19
HEB			127.960	127,70
EEB			127.960	127,70
PEB				
CO2				

ERLÄUTERUNGEN

- Heizwärmebedarf (HWB):** Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.
- Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):** Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.
- Endenergiebedarf (EEB):** Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Datenblatt GEQ

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Meidling

HWB 58 fGEE 1,88

Gebäudedaten - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	1.002 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	2.694 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	721 m ²

Wohnungsanzahl	23
charakteristische Länge l _C	3,74 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,27 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Meidling

Transmissionswärmeverluste Q _T		61.790 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	27.492 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		9.495 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	21.928 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		57.860 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		59.334 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		26.399 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		8.678 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		21.317 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		55.737 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Kombitherme ohne Kleinspeicher (Gas)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,4

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.

Bauteil Anforderungen Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

BAUTEILE	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DS01 Dachschräge hinterlüftet	0,30	0,20	Nein

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946
Quelle U-Wert max: QIB Richtlinie 6

Heizlast

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,7 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 31,7 K

Standort: Wien-Meidling
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 2.693,52 m³
 Gebäudehüllfläche: 720,91 m²

Bauteile	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	ffh [1]	[W/K]
AW01 Außenwand N	126,02	0,811	1,00		102,24
AW02 Außenwand O	163,88	0,811	1,00		132,96
AW03 Außenwand S	128,51	0,811	1,00		104,26
AW04 Außenwand W	163,88	0,811	1,00		132,96
DS01 Dachschräge hinterlüftet	66,02	0,297	1,00		19,61
FE/TÜ Fenster u. Türen	72,60	1,200			87,12
ZD01 warme Zwischendecke	446,89	1,202			
Summe OBEN-Bauteile	76,52				
Summe Zwischendecken	446,89				
Summe Außenwandflächen	582,29				
Fensteranteil in Außenwänden 9,6 %	62,10				
Fenster in Deckenflächen	10,50				
Summe				[W/K]	579
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	58
Transmissions - Leitwert L_T				[W/K]	637,06
Lüftungs - Leitwert L_V				[W/K]	283,45
Gebäude - Heizlast P_{tot}		Luftwechsel = 0,40 1/h		[kW]	29,18
Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 1.002 m²				[W/m² BGF]	29,12
Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht)		Luftwechsel = 0,50 1/h		[kW]	31,81

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

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

AW01 Außenwand N						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B		0,0400	0,041	0,976	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2400	U-Wert	0,81	
AW02 Außenwand O						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B		0,0400	0,041	0,976	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2400	U-Wert	0,81	
AW03 Außenwand S						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B		0,0400	0,041	0,976	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2400	U-Wert	0,81	
AW04 Außenwand W						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B		0,0400	0,041	0,976	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2400	U-Wert	0,81	
ZD01 warme Zwischendecke						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
1.202.02 Stahlbeton	B		0,1200	2,300	0,052	
1.328.02 Holzwolleplatten	B		0,0300	0,085	0,353	
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034	
Massivparkett	B		0,0200	0,150	0,133	
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2200	U-Wert	1,20	
DS01 Dachschräge hinterlüftet						
renoviert	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
1.108.02 Gipsbauplatten	B		0,0300	0,290	0,103	
Glaswolle MW-PT (100)	B		0,1000	0,036	2,778	
1.402.02 Holz	B		0,0400	0,140	0,286	
Stahlblech, verzinkt			0,0020	60,000	0,000	
	Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,1720	U-Wert	0,30	

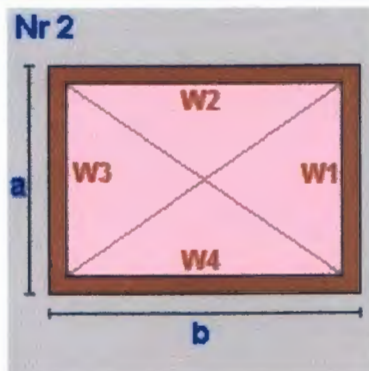
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

* ... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **... Defaultwert lt. OIB
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

OG1 Grundform



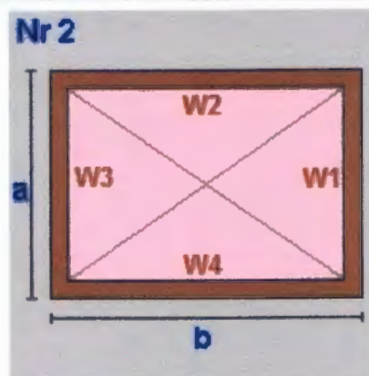
Von OG1 bis OG3
 $a = 15,00$ $b = 16,70$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,22 \Rightarrow 2,72\text{m}$
 BGF $250,50\text{m}^2$ BRI $681,36\text{m}^3$

Wand W1	40,80m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	45,42m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	40,80m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	45,42m ²	AW03	Außenwand S
Decke	250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **250,50**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **681,36**

OG2 Grundform



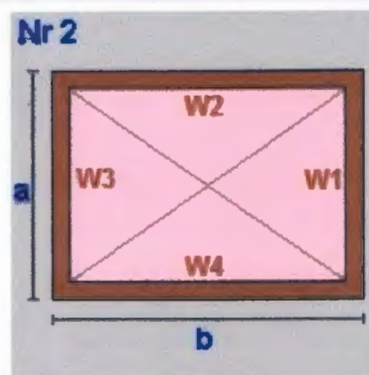
Von OG1 bis OG3
 $a = 15,00$ $b = 16,70$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,22 \Rightarrow 2,72\text{m}$
 BGF $250,50\text{m}^2$ BRI $681,36\text{m}^3$

Wand W1	40,80m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	45,42m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	40,80m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	45,42m ²	AW03	Außenwand S
Decke	250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **250,50**
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **681,36**

OG3 Grundform



Von OG1 bis OG3
 $a = 15,00$ $b = 16,70$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,22 \Rightarrow 2,72\text{m}$
 BGF $250,50\text{m}^2$ BRI $681,36\text{m}^3$

Wand W1	40,80m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	45,42m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	40,80m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	45,42m ²	AW03	Außenwand S
Decke	250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

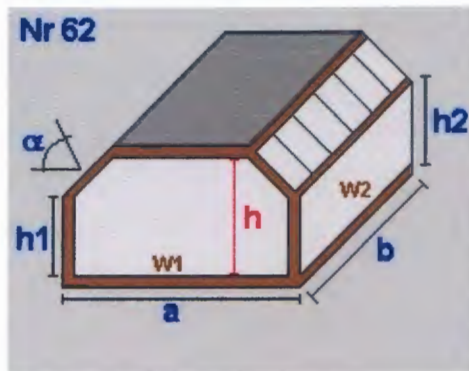
OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: **250,50**
 OG3 Bruttorauminhalt [m³]: **681,36**

Geometrieausdruck

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

DG Grundform



Nr 62
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $a = 15,00$ $b = 16,70$
 $h1 = 1,10$ $h2 = 1,10$
 lichte Raumhöhe(h) = 2,50 + obere Decke: 0,22 => 2,72m
 BGF 250,50m² BRI 637,53m³

Dachfl.	76,52m ²		
Decke	196,39m ²		
Wand W1	38,18m ²	AW02	Außenwand O
Wand W2	18,37m ²	AW01	Außenwand N
Wand W3	38,18m ²	AW04	Außenwand W
Wand W4	18,37m ²	AW03	Außenwand S
Dach	76,52m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	196,39m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-250,50m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 250,50
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 637,53

DG BGF - Reduzierung (manuell)

0,00 m²

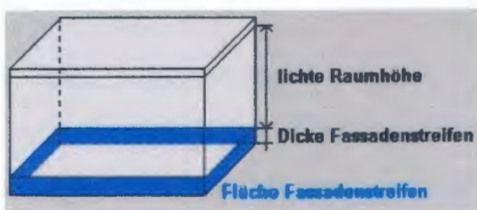
Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: 0,00

Deckenvolumen ZD01

Fläche 54,11 m² x Dicke 0,22 m = 11,90 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 11,90

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD01	0,220m	16,70m	3,67m ²
AW02	- ZD01	0,220m	15,00m	3,30m ²
AW03	- ZD01	0,220m	16,70m	3,67m ²
AW04	- ZD01	0,220m	15,00m	3,30m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1.002,00
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2.693,52

Fenster und Türen

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

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	
N															
B	OG1 AW01	3	Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	7,45				5,22	1,20	8,94	0,62	0,75	
B	OG1 AW01	1	Glastür 2 Scheiben	1,60	2,07	3,31					1,20	3,97	0,62	0,75	
B	OG2 AW01	1	Glastür 2 Scheiben	1,60	2,07	3,31					1,20	3,97	0,62	0,75	
B	OG2 AW01	3	Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	7,45				5,22	1,20	8,94	0,62	0,75	
B	OG3 AW01	1	Glastür 2 Scheiben	1,60	2,07	3,31					1,20	3,97	0,62	0,75	
B	OG3 AW01	3	Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	7,45				5,22	1,20	8,94	0,62	0,75	
B	DG DS01	3	Veluxfenster	1,50	1,00	4,50				3,15	1,20	5,40	0,62	0,75	
				15			36,78			18,81		44,13			
S															
B	OG1 AW03	4	Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	9,94				6,96	1,20	11,92	0,62	0,75	
B	OG2 AW03	4	Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	9,94				6,96	1,20	11,92	0,62	0,75	
B	OG3 AW03	4	Kunststofffenster 2 Scheiben	1,80	1,38	9,94				6,96	1,20	11,92	0,62	0,75	
B	DG DS01	4	Veluxfenster	1,50	1,00	6,00				4,20	1,20	7,20	0,62	0,75	
				16			35,82			25,08		42,96			
Summe		31		72,60						43,89		87,09			

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

RH-Eingabe

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung dezentral

Wärmeabgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	69,30

Wärmespeicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Standort konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Kombitherme ohne Kleinspeicher

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel vor 1987

Nennwärmeleistung 28,85 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,75% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 87,5% Defaultwert

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

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 3,0% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Kesselpumpe 51,52 W Defaultwert

Umwälzpumpe 51,52 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Nein	20,0	19,80	Material Stahl 2,42 W/m

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Heizenergiebedarf

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	127.960 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	Q_{HTEB}	=	57.299 kWh/a

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	Q_{T}	=	61.790 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_{V}	=	27.492 kWh/a
Wärmeverluste	Q_{l}	=	89.282 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_{s}	=	9.495 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_{i}	=	21.928 kWh/a
Wärmegewinne	Q_{g}	=	31.422 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_{h}	=	57.860 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	Q_{tw}	=	12.801 kWh/a
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	583 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WW}}$	=	3.399 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Verluste der Wärmebereitstellung	$Q_{\text{korn,WB}}$	=	4.951 kWh/a
Verluste Warmwasserbereitung	Q_{TW}	=	8.933 kWh/a
Hilfsenergie			
Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{\text{TW,WW,HE}}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmebereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	0 kWh/a
HEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	21.733 kWh/a
HTEB-WW (Warmwasser)	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	8.933 kWh/a

Heizenergiebedarf

Wohnhaus Schönbrunner Straße 192 Stiege 2

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB)	Q_h	=	57.860 kWh/a
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{H,WA}$	=	9.844 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{H,WV}$	=	71.595 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Verluste der Wärmebereitstellung	$Q_{\text{kom.WB}}$	=	16.281 kWh/a
Verluste Raumheizung	Q_H	=	97.720 kWh/a
Hilfsenergie			
Energiebedarf Wärmeabgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	385 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmebereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	385 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{H,HE}$	=	771 kWh/a
HEB-RH (Raumheizung)	$Q_{HEB,H}$	=	105.456 kWh/a
HTEB-RH (Raumheizung)	$Q_{HTEB,H}$	=	47.596 kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	57.053 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	2.370 kWh/a
