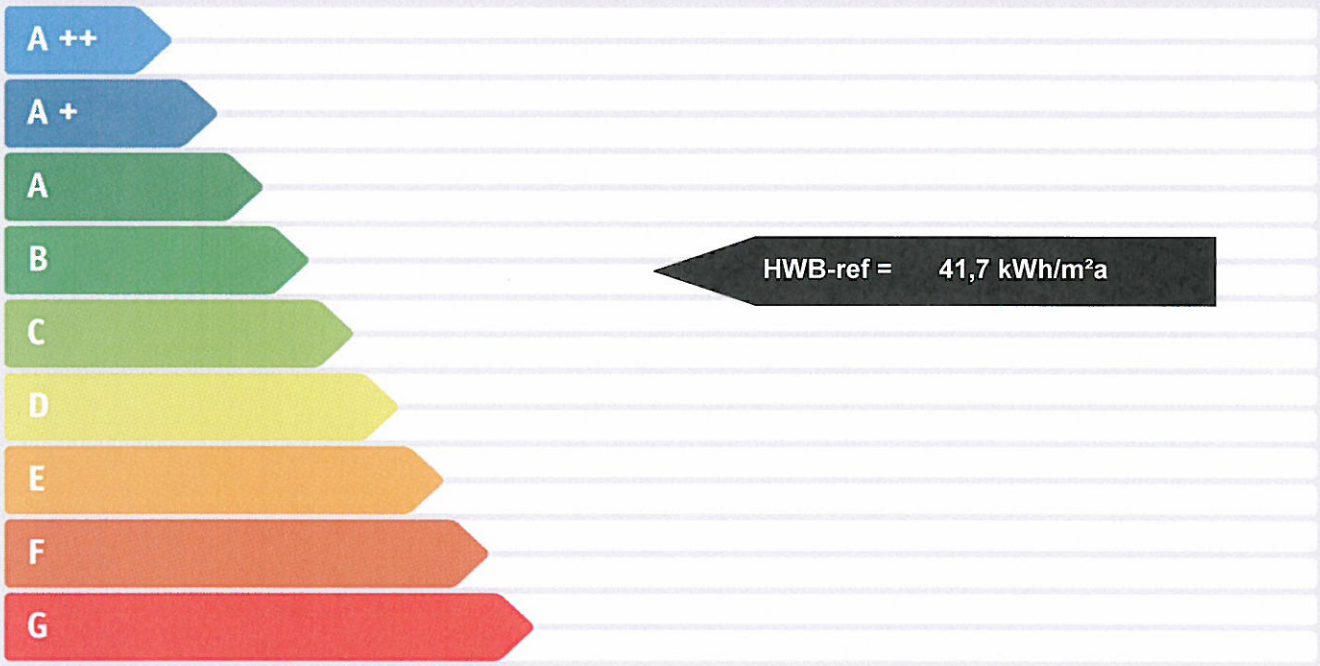
Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	1050 Wien, Zentagasse 40-42		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	**Erbaut im Jahr**	1997
Gebäudezone	Strassentrakt	**Katastralgemeinde**	Margarethen
Straße	Zentagasse 40-42	**KG - Nummer**	1008
PLZ/Ort	1050 Wien-Margareten	**Einlagezahl**	1390
		Grundstücksnr.	230/1, 231/1, 231/2
EigentümerIn	Wohnungseigentümergemeinschaft		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Ing. Andreas Finker	**Organisation**	BAUUNDCO GmbH
ErstellerIn-Nr.		**Ausstellungsdatum**	22.01.2013
GWR-Zahl		**Gültigkeitsdatum**	21.01.2023
Geschäftszahl	153		

Unterschrift

BAU&Co®

BAUUNDCO GMBH
A-1070 Wien Kaiserstrasse 113-115
T +43 1 360 85 360 F +43 1 360 85 361
bessergleich@bauundco.at
www.bauundco.at

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	4.625 m²
beheiztes Brutto-Volumen	14.074 m³
charakteristische Länge (lc)	3,89 m
Kompaktheit (A/V)	0,26 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,64 W/m²K
LEK - Wert	33

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	180 m
Heizgradtage	3470 Kd
Heiztage	224 d
Norm - Außentemperatur	-11,3 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima zonenbezogen [kWh/a]	Referenzklima spezifisch [kWh/m²a]	Standortklima zonenbezogen [kWh/a]	Standortklima spezifisch [kWh/m²a]
HWB	192.882	41,71	199.456	43,13
WWWB			59.082	12,78
HTEB-RH			547.632	118,41
HTEB-WW			176.858	38,24
HTEB			729.249	157,68
HEB			987.786	213,58
EEB			987.786	213,58
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
1050 Wien, Zentagasse 40-42

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Margareten

HWB 43 f_{GEE} 2,68

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	4.625	m²	Wohnungsanzahl	33	
Konditioniertes Brutto-Volumen	14.074	m³	charakteristische Länge l_C	3,89	m
Gebäudehüllfläche A_B	3.619	m²	Kompaktheit A_B / V_B	0,26	m^{-1}

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandspläne Arch. Klerings, 11.03.1997, Plannr. A333/2/052/A
Bauphysikalische Daten:	Handbuch f. Energieberater, 1994
Haustechnik Daten:	Bestandsaufnahme, 2012

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Margareten

Transmissionswärmeverluste Q_T		223.097	kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	Luftwechselzahl: 0,4	126.281	kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		55.593	kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	94.329	kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		199.456	kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T	215.264	kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	121.847	kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	52.108	kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	92.121	kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h	192.882	kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme)

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 vereinfachtem Verfahren OIB6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / 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

1050 Wien, Zentagasse 40-42

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Wohnungseigentümergemeinschaft

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-11,3 °C	Standort: Wien-Margareten	
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	31,3 K	beheizten Gebäudeteile:	14.074,23 m³
		Gebäudehüllfläche:	3.618,56 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffiz. U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Korr.-faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AW01	Außenwand	2.041,96	0,500	1,00		1.020,98
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten	46,79	0,400	1,00		18,72
DS01	Dachschräge hinterlüftet	468,87	0,200	1,00		93,77
FE/TÜ	Fenster u. Türen	423,98	1,900			805,56
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	636,96	0,400	0,70		178,35
ZD01	warme Zwischendecke	956,61	0,400			
	Summe OBEN-Bauteile	514,91				
	Summe UNTEN-Bauteile	683,75				
	Summe Zwischendecken	956,61				
	Summe Außenwandflächen	2.041,96				
	Fensteranteil in Außenwänden 15,6 %	377,94				
	Fenster in Deckenflächen	46,04				

Summe		**[W/K]**	**2.117**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**194**
Transmissions - Leitwert L_T		**[W/K]**	**2.311,29**
Lüftungs - Leitwert L_V		**[W/K]**	**1.308,27**
Gebäude - Heizlast P_{tot}	Luftwechsel = 0,40 1/h	**[kW]**	**113,29**
Flächenbez. Heizlast P_1 bei einer BGF von 4.625 m²		**[W/m² BGF]**	**24,50**
Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht)	Luftwechsel = 0,50 1/h	**[kW]**	**132,25**

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

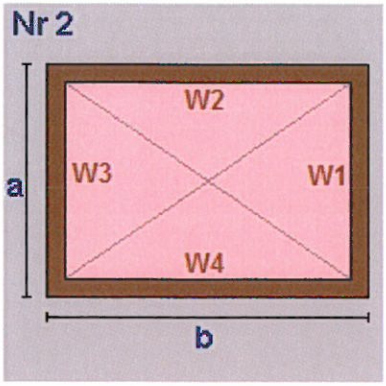
1050 Wien, Zentagasse 40-42

AW01 bestehend	**Außenwand**				
		Dicke gesamt	**0,3200**	**U-Wert ****	**0,50**
DS01 bestehend	**Dachschräge hinterlüftet**				
		Dicke gesamt	**0,2500**	**U-Wert ****	**0,20**
KD01 bestehend	**Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller**				
		Dicke gesamt	**0,2500**	**U-Wert ****	**0,40**
ZD01 bestehend	**warme Zwischendecke**				
		Dicke gesamt	**0,2500**	**U-Wert ****	**0,40**
DD01 bestehend	**Außendecke, Wärmestrom nach unten**				
		Dicke gesamt	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,40**

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
1050 Wien, Zentagasse 40-42

EG Rechteck-Grundform



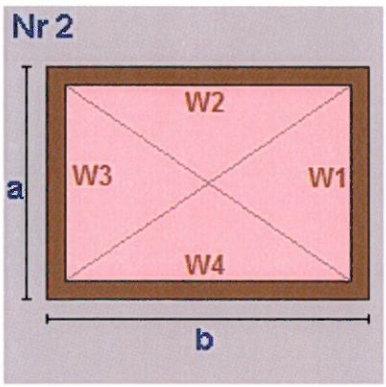
Von EG bis OG5
a = 15,22 b = 41,85
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF 636,96m² BRI 1.751,63m³

Wand W1	41,86m²	AW01	Außenwand
Wand W2	115,09m²	AW01	
Wand W3	41,86m²	AW01	
Wand W4	115,09m²	AW01	
Decke	636,96m²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	636,96m²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	**636,96**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**1.751,63**

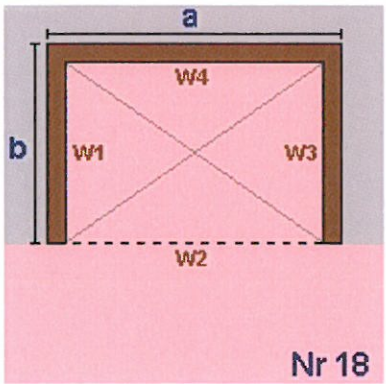
OG1 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG5
a = 15,22 b = 41,85
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF 636,96m² BRI 1.751,63m³

Wand W1	41,86m²	AW01	Außenwand
Wand W2	115,09m²	AW01	
Wand W3	41,86m²	AW01	
Wand W4	115,09m²	AW01	
Decke	636,96m²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-636,96m²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Rechteck

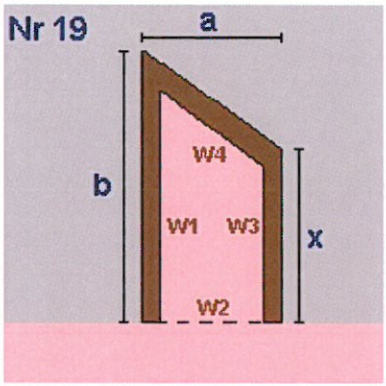


Von OG1 bis OG5
a = 13,74 b = 3,04
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF 41,77m² BRI 114,87m³

Wand W1	8,36m²	AW01	Außenwand
Wand W2	-37,79m²	AW01	
Wand W3	8,36m²	AW01	
Wand W4	37,79m²	AW01	
Decke	41,77m²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	41,77m²	DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten

Geometrieausdruck
1050 Wien, Zentagasse 40-42

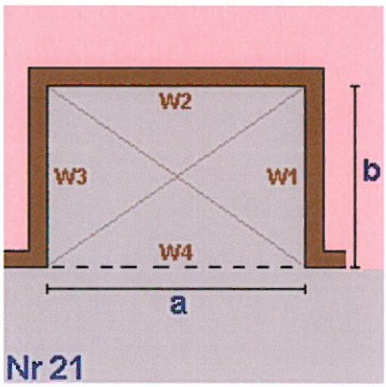
OG1 Trapez einseitig




```
Von OG1 bis OG5
a =  5,49     b  =  1,13
x =  0,70
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF        5,02m²  BRI     13,81m³

Wand W1     3,11m²  AW01  Außenwand
Wand W2   -15,10m²  AW01
Wand W3     1,93m²  AW01
Wand W4    15,14m²  AW01
Decke       5,02m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden       5,02m²  DD01  Außendecke, Wärmestrom nach unten
```

OG1 Rechteck einspringend



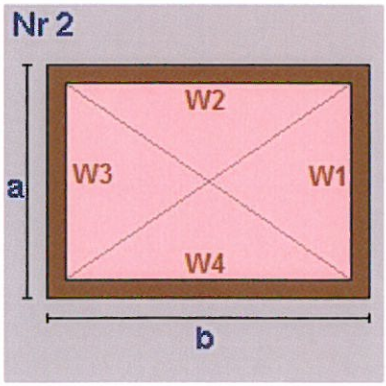

```
Von OG1 bis OG5
Anzahl  2
a =  2,85     b  =  2,38
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF      -13,57m²  BRI    -37,31m³

Wand W1    13,09m²  AW01  Außenwand
Wand W2    15,68m²  AW01
Wand W3    13,09m²  AW01
Wand W4   -15,68m²  AW01
Decke     -13,57m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden      13,57m²  ZD01  warme Zwischendecke
```

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	**670,18**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	**1.843,01**

OG2 Rechteck-Grundform

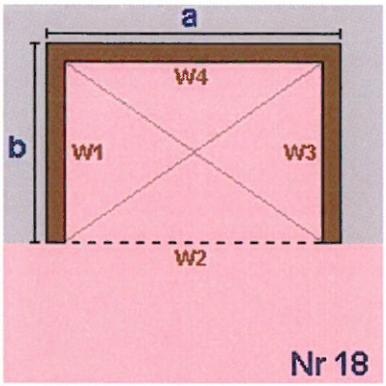



```
Von EG bis OG5
a = 15,22     b  = 41,85
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF      636,96m²  BRI  1.751,63m³

Wand W1    41,86m²  AW01  Außenwand
Wand W2   115,09m²  AW01
Wand W3    41,86m²  AW01
Wand W4   115,09m²  AW01
Decke     636,96m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden    -636,96m²  ZD01  warme Zwischendecke
```

Geometrieausdruck
1050 Wien, Zentagasse 40-42

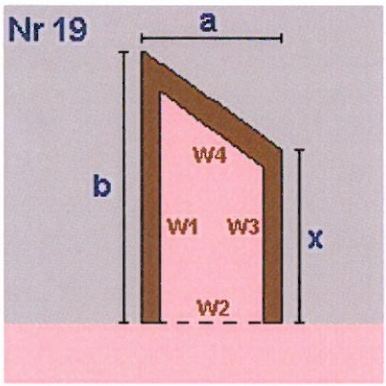
OG2 Rechteck




```
Von OG1 bis OG5
a = 13,74      b  =  3,04
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF        41,77m²  BRI     114,87m³

Wand W1     8,36m²  AW01 Außenwand
Wand W2   -37,79m²  AW01
Wand W3     8,36m²  AW01
Wand W4    37,79m²  AW01
Decke      41,77m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden     -41,77m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

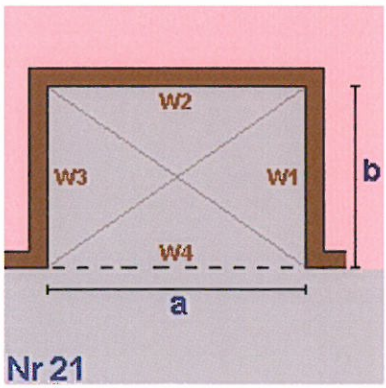
OG2 Trapez einseitig




```
Von OG1 bis OG5
a =  5,49      b  =  1,13
x =  0,70
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF         5,02m²  BRI      13,81m³

Wand W1     3,11m²  AW01 Außenwand
Wand W2   -15,10m²  AW01
Wand W3     1,93m²  AW01
Wand W4    15,14m²  AW01
Decke       5,02m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden      -5,02m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

OG2 Rechteck einspringend




```
Von OG1 bis OG5
Anzahl  2
a =  2,85      b  =  2,38
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF       -13,57m²  BRI     -37,31m³

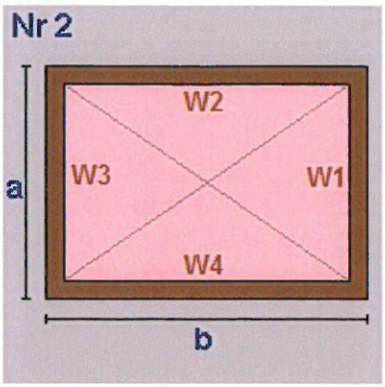
Wand W1    13,09m²  AW01 Außenwand
Wand W2    15,68m²  AW01
Wand W3    13,09m²  AW01
Wand W4   -15,68m²  AW01
Decke     -13,57m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden      13,57m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]:	**670,18**
OG2 Bruttorauminhalt [m³]:	**1.843,01**

Geometrieausdruck
1050 Wien, Zentagasse 40-42

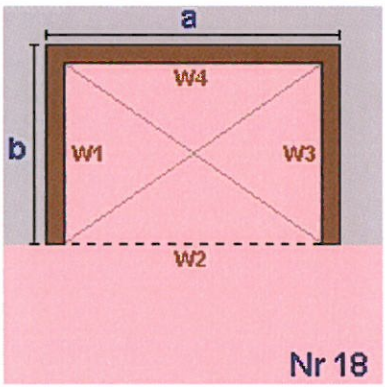
OG3 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG5
a = 15,22 b = 41,85
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF 636,96m² BRI 1.751,63m³

Wand W1	41,86m²	AW01	Außenwand
Wand W2	115,09m²	AW01	
Wand W3	41,86m²	AW01	
Wand W4	115,09m²	AW01	
Decke	636,96m²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-636,96m²	ZD01	warme Zwischendecke

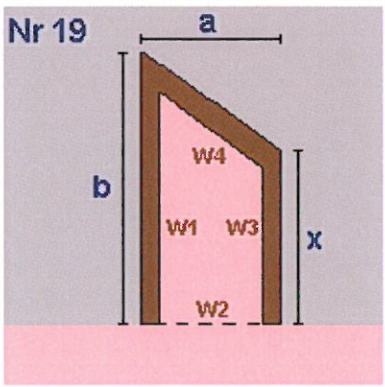
OG3 Rechteck



Von OG1 bis OG5
a = 13,74 b = 3,04
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF 41,77m² BRI 114,87m³

Wand W1	8,36m²	AW01	Außenwand
Wand W2	-37,79m²	AW01	
Wand W3	8,36m²	AW01	
Wand W4	37,79m²	AW01	
Decke	41,77m²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-41,77m²	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Trapez einseitig

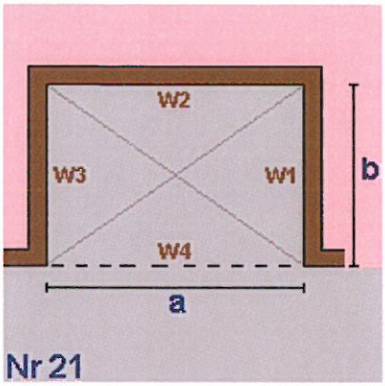


Von OG1 bis OG5
a = 5,49 b = 1,13
x = 0,70
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF 5,02m² BRI 13,81m³

Wand W1	3,11m²	AW01	Außenwand
Wand W2	-15,10m²	AW01	
Wand W3	1,93m²	AW01	
Wand W4	15,14m²	AW01	
Decke	5,02m²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-5,02m²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
1050 Wien, Zentagasse 40-42

OG3 Rechteck einspringend



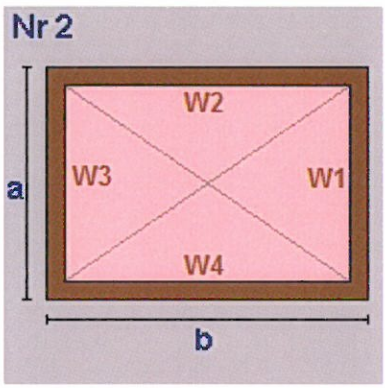

```
Von OG1 bis OG5
Anzahl  2
a =  2,85      b  =  2,38
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF      -13,57m²  BRI     -37,31m³

Wand W1    13,09m²  AW01  Außenwand
Wand W2    15,68m²  AW01
Wand W3    13,09m²  AW01
Wand W4   -15,68m²  AW01
Decke     -13,57m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden      13,57m²  ZD01  warme Zwischendecke
```

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]:	**670,18**
OG3 Bruttorauminhalt [m³]:	**1.843,01**

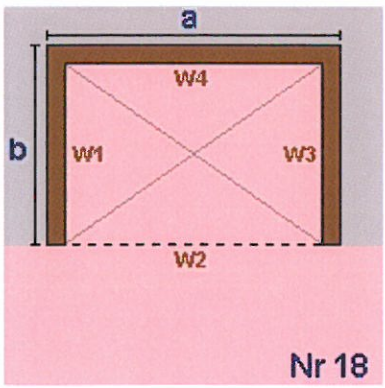
OG4 Rechteck-Grundform




```
Von EG bis OG5
a = 15,22      b  = 41,85
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF      636,96m²  BRI   1.751,63m³

Wand W1    41,86m²  AW01  Außenwand
Wand W2   115,09m²  AW01
Wand W3    41,86m²  AW01
Wand W4   115,09m²  AW01
Decke     636,96m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden    -636,96m²  ZD01  warme Zwischendecke
```

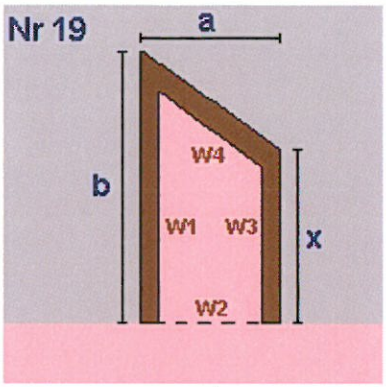
OG4 Rechteck




```
Von OG1 bis OG5
a = 13,74      b  =  3,04
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF       41,77m²  BRI     114,87m³

Wand W1     8,36m²  AW01  Außenwand
Wand W2   -37,79m²  AW01
Wand W3     8,36m²  AW01
Wand W4    37,79m²  AW01
Decke      41,77m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden     -41,77m²  ZD01  warme Zwischendecke
```

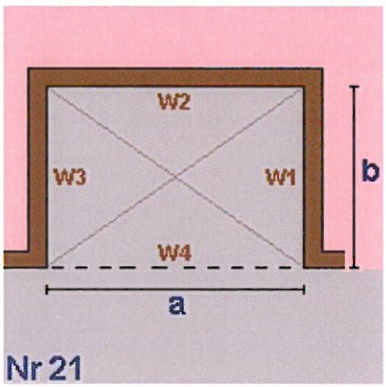
OG4 Trapez einseitig




```
Von OG1 bis OG5
a =  5,49     b  =  1,13
x =  0,70
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF        5,02m²  BRI     13,81m³

Wand W1     3,11m²  AW01  Außenwand
Wand W2   -15,10m²  AW01
Wand W3     1,93m²  AW01
Wand W4    15,14m²  AW01
Decke       5,02m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden      -5,02m²  ZD01  warme Zwischendecke
```

OG4 Rechteck einspringend



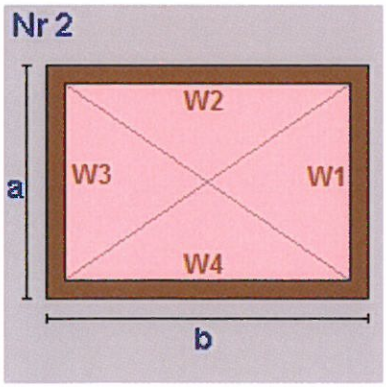

```
Von OG1 bis OG5
Anzahl  2
a =  2,85     b  =  2,38
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF      -13,57m²  BRI    -37,31m³

Wand W1    13,09m²  AW01  Außenwand
Wand W2    15,68m²  AW01
Wand W3    13,09m²  AW01
Wand W4   -15,68m²  AW01
Decke     -13,57m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden      13,57m²  ZD01  warme Zwischendecke
```

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche [m²]:	**670,18**
OG4 Bruttorauminhalt [m³]:	**1.843,01**

OG5 Rechteck-Grundform

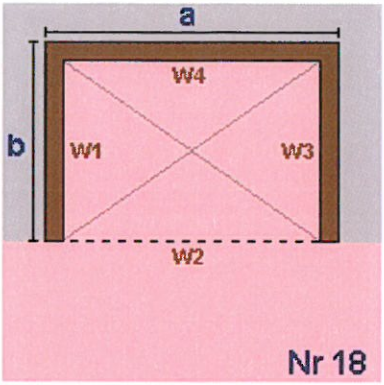



```
Von EG bis OG5
a = 15,22     b  = 41,85
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF      636,96m²  BRI  1.751,63m³

Wand W1    41,86m²  AW01  Außenwand
Wand W2   115,09m²  AW01
Wand W3    41,86m²  AW01
Wand W4   115,09m²  AW01
Decke     636,96m²  ZD01  warme Zwischendecke
Boden    -636,96m²  ZD01  warme Zwischendecke
```

Geometrieausdruck
1050 Wien, Zentagasse 40-42

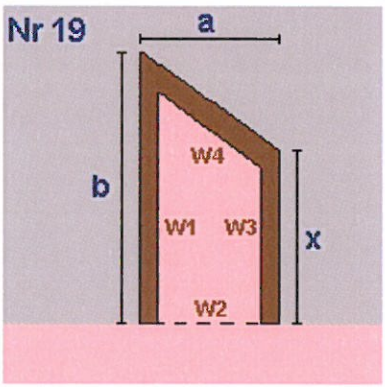
OG5 Rechteck




```
Von OG1 bis OG5
a = 13,74      b  =  3,04
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF       41,77m²  BRI     114,87m³

Wand W1     8,36m²  AW01 Außenwand
Wand W2   -37,79m²  AW01
Wand W3     8,36m²  AW01
Wand W4    37,79m²  AW01
Decke      41,77m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden     -41,77m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

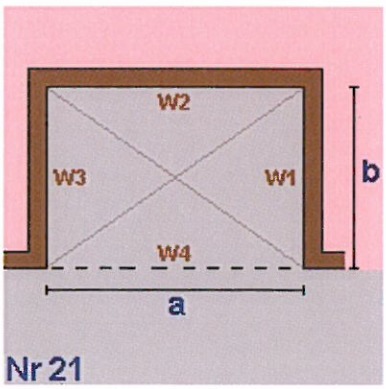
OG5 Trapez einseitig




```
Von OG1 bis OG5
a =  5,49      b  =  1,13
x =  0,70
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF        5,02m²  BRI      13,81m³

Wand W1     3,11m²  AW01 Außenwand
Wand W2   -15,10m²  AW01
Wand W3     1,93m²  AW01
Wand W4    15,14m²  AW01
Decke       5,02m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden      -5,02m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

OG5 Rechteck einspringend




```
Von OG1 bis OG5
Anzahl  2
a =  2,85      b  =  2,38
lichte Raumhöhe  =  2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
BGF      -13,57m²  BRI     -37,31m³

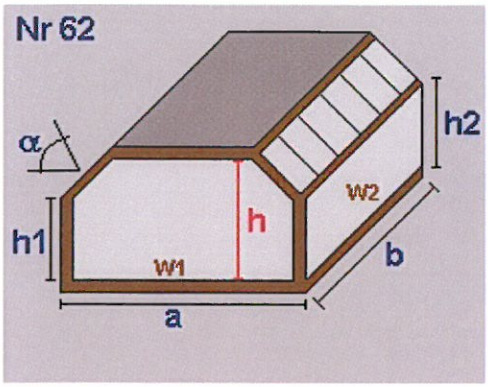
Wand W1    13,09m²  AW01 Außenwand
Wand W2    15,68m²  AW01
Wand W3    13,09m²  AW01
Wand W4   -15,68m²  AW01
Decke     -13,57m²  ZD01 warme Zwischendecke
Boden      13,57m²  ZD01 warme Zwischendecke
```

OG5 Summe

OG5 Bruttogrundfläche [m²]:	**670,18**
OG5 Bruttorauminhalt [m³]:	**1.843,01**

Geometrieausdruck
1050 Wien, Zentagasse 40-42

DG Satteldach




```
Dachneigung a(°) 45,00
a = 15,22     b  = 41,85
h1=  1,50     h2 =  1,50
lichte Raumhöhe(h)=  5,60 + obere Decke: 0,25 => 5,85m
BGF      636,96m² BRI  2.934,29m³

Dachfl.  514,91m²
Decke    272,86m²
Wand W1   70,11m² AW01 Außenwand
Wand W2   62,78m² AW01
Wand W3   70,11m² AW01
Wand W4   62,78m² AW01
Dach     514,91m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke    272,86m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden   -636,96m² ZD01 warme Zwischendecke
```

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	**636,96**
DG Bruttorauminhalt [m³]:	**2.934,29**

Deckenvolumen KD01

Fläche	636,96 m²	x Dicke 0,25 m =	159,24 m³

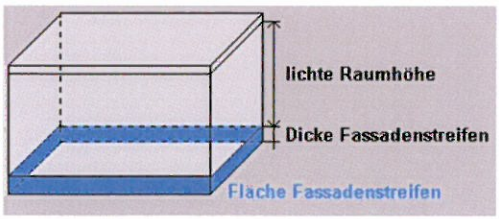
Deckenvolumen DD01

Fläche	46,79 m²	x Dicke 0,30 m =	14,04 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 173,28

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,250m	114,14m	28,54m²
AW01	-	DD01	0,300m	7,93m	2,38m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	**4.624,83**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	**14.074,23**

Fenster und Türen
1050 Wien, Zentagasse 40-42

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
NO														
B	AW01	12	0,90 x 0,90	0,90	0,90	9,72				6,80	1,90*	18,47	0,62	0,75
B	AW01	1	1,24 x 2,04	1,24	2,04	2,53				1,77	1,90*	4,81	0,62	0,75
B	AW01	1	1,32 x 2,04	1,32	2,04	2,69				1,88	1,90*	5,12	0,62	0,75
B	AW01	5	1,40 x 1,42	1,40	1,42	9,94				6,96	1,90*	18,89	0,62	0,75
B	AW01	1	1,40 x 2,24	1,40	2,24	3,14				2,20	1,90*	5,96	0,62	0,75
B	AW01	3	1,05 x 1,54	1,05	1,54	4,85				3,40	1,90*	9,22	0,62	0,75
B	AW01	1	1,25 x 1,54	1,25	1,54	1,93				1,35	1,90*	3,66	0,62	0,75
B	AW01	2	1,83 x 2,40	1,83	2,40	8,78				6,15	1,90*	16,69	0,62	0,75
B	AW01	5	1,40 x 1,42	1,40	1,42	9,94				6,96	1,90*	18,89	0,62	0,75
B	AW01	1	1,40 x 2,24	1,40	2,24	3,14				2,20	1,90*	5,96	0,62	0,75
B	AW01	3	1,05 x 1,54	1,05	1,54	4,85				3,40	1,90*	9,22	0,62	0,75
B	AW01	1	1,25 x 1,54	1,25	1,54	1,93				1,35	1,90*	3,66	0,62	0,75
B	AW01	2	1,83 x 2,40	1,83	2,40	8,78				6,15	1,90*	16,69	0,62	0,75
B	AW01	5	1,40 x 1,42	1,40	1,42	9,94				6,96	1,90*	18,89	0,62	0,75
B	AW01	1	1,40 x 2,24	1,40	2,24	3,14				2,20	1,90*	5,96	0,62	0,75
B	AW01	3	1,05 x 1,54	1,05	1,54	4,85				3,40	1,90*	9,22	0,62	0,75
B	AW01	1	1,25 x 1,54	1,25	1,54	1,93				1,35	1,90*	3,66	0,62	0,75
B	AW01	2	1,83 x 2,40	1,83	2,40	8,78				6,15	1,90*	16,69	0,62	0,75
B	AW01	5	1,40 x 1,42	1,40	1,42	9,94				6,96	1,90*	18,89	0,62	0,75
B	AW01	1	1,40 x 2,24	1,40	2,24	3,14				2,20	1,90*	5,96	0,62	0,75
B	AW01	3	1,05 x 1,54	1,05	1,54	4,85				3,40	1,90*	9,22	0,62	0,75
B	AW01	1	1,25 x 1,54	1,25	1,54	1,93				1,35	1,90*	3,66	0,62	0,75
B	AW01	2	1,83 x 2,40	1,83	2,40	8,78				6,15	1,90*	16,69	0,62	0,75
B	AW01	4	1,55 x 2,11	1,55	2,11	13,08				9,16	1,90*	24,86	0,62	0,75
B	AW01	1	1,20 x 2,10	1,20	2,10	2,52				1,76	1,90*	4,79	0,62	0,75
B	AW01	1	1,70 x 2,10	1,70	2,10	3,57				2,50	1,90*	6,78	0,62	0,75
B	DS01	8	0,94 x 1,60	0,94	1,60	12,03				8,42	1,90*	22,86	0,62	0,75
B	DS01	4	0,94 x 1,60	0,94	1,60	6,02				4,21	1,90*	11,43	0,62	0,75
B	DS01	7	1,14 x 1,18	1,14	1,18	9,42				6,59	1,90*	17,89	0,62	0,75
		87				**176,14**				**123,33**		**334,69**		
NW														
B	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40				0,98	1,90*	2,66	0,62	0,75
B	AW01	1	0,90 x 1,42	0,90	1,42	1,28				0,89	1,90*	2,43	0,62	0,75
B	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40				0,98	1,90*	2,66	0,62	0,75
B	AW01	1	0,90 x 1,42	0,90	1,42	1,28				0,89	1,90*	2,43	0,62	0,75
B	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40				0,98	1,90*	2,66	0,62	0,75
B	AW01	1	0,90 x 1,42	0,90	1,42	1,28				0,89	1,90*	2,43	0,62	0,75
B	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40				0,98	1,90*	2,66	0,62	0,75
B	AW01	1	0,90 x 1,42	0,90	1,42	1,28				0,89	1,90*	2,43	0,62	0,75
		8				**10,72**				**7,48**		**20,36**		
SO														
B	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40				0,98	1,90*	2,66	0,62	0,75
B	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40				0,98	1,90*	2,66	0,62	0,75
B	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40				0,98	1,90*	2,66	0,62	0,75
B	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40				0,98	1,90*	2,66	0,62	0,75
		4				**5,60**				**3,92**		**10,64**		
SW														
B	AW01	1	1,40 x 2,18	1,40	2,18	3,05				2,14	1,90*	5,80	0,62	0,75

Fenster und Türen
1050 Wien, Zentagasse 40-42

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	AW01	1	12,96 x 2,50	12,96	2,50	32,40				22,68	1,90*	61,56	0,62	0,75
B	AW01	1	6,70 x 2,50	6,70	2,50	16,75				11,73	1,90*	31,83	0,62	0,75
B	AW01	4	1,20 x 1,42	1,20	1,42	6,82				4,77	1,90*	12,95	0,62	0,75
B	AW01	2	1,40 x 1,74	1,40	1,74	4,87				3,41	1,90*	9,26	0,62	0,75
B	AW01	6	1,05 x 1,54	1,05	1,54	9,70				6,79	1,90*	18,43	0,62	0,75
B	AW01	1	2,50 x 2,20	2,50	2,20	5,50				3,85	1,90*	10,45	0,62	0,75
B	AW01	2	1,35 x 2,24	1,35	2,24	6,05				4,23	1,90*	11,49	0,62	0,75
B	AW01	4	1,20 x 1,42	1,20	1,42	6,82				4,77	1,90*	12,95	0,62	0,75
B	AW01	2	1,40 x 1,74	1,40	1,74	4,87				3,41	1,90*	9,26	0,62	0,75
B	AW01	6	1,05 x 1,54	1,05	1,54	9,70				6,79	1,90*	18,43	0,62	0,75
B	AW01	1	2,50 x 2,20	2,50	2,20	5,50				3,85	1,90*	10,45	0,62	0,75
B	AW01	2	1,35 x 2,24	1,35	2,24	6,05				4,23	1,90*	11,49	0,62	0,75
B	AW01	4	1,20 x 1,42	1,20	1,42	6,82				4,77	1,90*	12,95	0,62	0,75
B	AW01	2	1,40 x 1,74	1,40	1,74	4,87				3,41	1,90*	9,26	0,62	0,75
B	AW01	6	1,05 x 1,54	1,05	1,54	9,70				6,79	1,90*	18,43	0,62	0,75
B	AW01	1	2,50 x 2,20	2,50	2,20	5,50				3,85	1,90*	10,45	0,62	0,75
B	AW01	2	1,35 x 2,24	1,35	2,24	6,05				4,23	1,90*	11,49	0,62	0,75
B	AW01	4	1,20 x 1,42	1,20	1,42	6,82				4,77	1,90*	12,95	0,62	0,75
B	AW01	2	1,40 x 1,74	1,40	1,74	4,87				3,41	1,90*	9,26	0,62	0,75
B	AW01	6	1,05 x 1,54	1,05	1,54	9,70				6,79	1,90*	18,43	0,62	0,75
B	AW01	1	2,50 x 2,20	2,50	2,20	5,50				3,85	1,90*	10,45	0,62	0,75
B	AW01	2	1,35 x 2,24	1,35	2,24	6,05				4,23	1,90*	11,49	0,62	0,75
B	AW01	4	1,20 x 1,42	1,20	1,42	6,82				4,77	1,90*	12,95	0,62	0,75
B	AW01	2	1,40 x 1,74	1,40	1,74	4,87				3,41	1,90*	9,26	0,62	0,75
B	AW01	6	1,05 x 1,54	1,05	1,54	9,70				6,79	1,90*	18,43	0,62	0,75
B	AW01	1	2,50 x 2,20	2,50	2,20	5,50				3,85	1,90*	10,45	0,62	0,75
B	AW01	2	1,35 x 2,24	1,35	2,24	6,05				4,23	1,90*	11,49	0,62	0,75
B	AW01	6	0,85 x 0,90	0,85	0,90	4,59				3,21	1,90*	8,72	0,62	0,75
B	AW01	6	0,88 x 0,90	0,88	0,90	4,75				3,33	1,90*	9,03	0,62	0,75
B	AW01	2	0,37 x 1,29	0,37	1,29	0,95				0,67	1,90*	1,81	0,62	0,75
B	AW01	2	0,92 x 2,11	0,92	2,11	3,88				2,72	1,90*	7,38	0,62	0,75
B	AW01	3	2,04 x 2,00	2,04	2,00	12,24				8,57	1,90*	23,26	0,62	0,75
B	AW01	2	1,14 x 1,14	1,14	1,14	2,60				1,82	1,90*	4,94	0,62	0,75
B	DS01	10	0,94 x 1,60	0,94	1,60	15,04				10,53	1,90*	28,58	0,62	0,75
B	DS01	4	0,94 x 0,94	0,94	0,94	3,53				2,47	1,90*	6,72	0,62	0,75
		98				**231,54**				**162,07**		**439,95**		
Summe		**197**				**424,00**				**296,80**		**805,64**		

*... Defaultwert lt. OIB

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

Monatsbilanz Standort HWB
1050 Wien, Zentagasse 40-42

Standort: Wien-Margareten

BGF [m²] =	4.624,83	L_T [W/K] =	2.311,29	Innentemp.[°C] =	20	τ tau [h] =	116,65
BRI [m³] =	14.074,23	L_V [W/K] =	1.308,27	qih [W/m²] =	3,75	a =	8,291

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,68	37.285	21.105	58.390	10.323	2.611	12.933	0,22	1,00	45.456
Februar	28	0,29	30.614	17.329	47.942	9.324	4.361	13.685	0,29	1,00	34.258
März	31	4,25	27.082	15.329	42.411	10.323	6.663	16.985	0,40	1,00	25.431
April	30	9,12	18.110	10.251	28.360	9.990	8.624	18.614	0,66	0,99	9.946
Mai	31	13,80	10.666	6.037	16.703	10.323	10.975	21.297	1,28	0,76	537
Juni	30	16,91	5.140	2.910	8.050	9.990	10.898	20.888	2,59	0,39	2
Juli	31	18,60	2.414	1.366	3.780	10.323	10.953	21.276	5,63	0,18	0
August	31	18,14	3.199	1.811	5.011	10.323	9.983	20.305	4,05	0,25	0
September	30	14,47	9.211	5.214	14.425	9.990	7.730	17.719	1,23	0,78	572
Oktober	31	9,14	18.674	10.570	29.244	10.323	5.525	15.847	0,54	1,00	13.442
November	30	3,91	26.780	15.159	41.939	9.990	2.837	12.826	0,31	1,00	29.113
Dezember	31	0,27	33.922	19.201	53.123	10.323	2.102	12.424	0,23	1,00	40.699
Gesamt	**365**		**223.097**	**126.281**	**349.378**	**121.541**	**83.260**	**204.800**	0,00	0,00	**199.456**
				nutzbare Gewinne:		**94.329**	**55.593**	**149.923**			

EKZ = 43,13 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 04.05.
Beginn Heizperiode: 23.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB
1050 Wien, Zentagasse 40-42

Standort: Referenzklima

BGF [m²] =	4.624,83	L_T [W/K] =	2.311,29	Innentemp.[°C] =	20	τ tau [h] =	116,65
BRI [m³] =	14.074,23	L_V [W/K] =	1.308,27	qih [W/m²] =	3,75	a =	8,291

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen [°C]	Transmissions-wärme-verluste [kWh/a]	Lüftungs-wärme-verluste [kWh/a]	Wärme-verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt-Gewinne [kWh/a]	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf [kWh/a]
Jänner	31	-1,53	37.023	20.956	57.979	10.323	2.914	13.237	0,23	1,00	44.742
Februar	28	0,73	29.930	16.941	46.871	9.324	4.583	13.906	0,30	1,00	32.965
März	31	4,81	26.121	14.785	40.906	10.323	6.563	16.886	0,41	1,00	24.027
April	30	9,62	17.274	9.778	27.051	9.990	7.983	17.973	0,66	0,99	9.286
Mai	31	14,20	9.974	5.645	15.619	10.323	10.002	20.324	1,30	0,75	446
Juni	30	17,33	4.443	2.515	6.958	9.990	9.841	19.831	2,85	0,35	1
Juli	31	19,12	1.513	857	2.370	10.323	10.328	20.651	8,71	0,11	0
August	31	18,56	2.476	1.402	3.878	10.323	9.319	19.641	5,06	0,20	0
September	30	15,03	8.271	4.682	12.952	9.990	7.427	17.416	1,34	0,73	304
Oktober	31	9,64	17.815	10.084	27.899	10.323	5.461	15.783	0,57	1,00	12.177
November	30	4,16	26.360	14.921	41.280	9.990	3.017	13.007	0,32	1,00	28.274
Dezember	31	0,19	34.065	19.282	53.347	10.323	2.365	12.688	0,24	1,00	40.660
Gesamt	**365**		**215.264**	**121.847**	**337.112**	**121.541**	**79.803**	**201.344**	0,00	0,00	**192.882**
				nutzbare Gewinne:		**92.121**	**52.108**	**144.229**			

EKZ = 41,71 kWh/m²a

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

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	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	11,19	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	7,68	0
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	53,76	

Wärmespeicher

Art des Speichers Pufferspeicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr ab 1994
Nennvolumen l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 6,89 kWh/d Defaultwert

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis konstanter Betrieb

Betriebsweise konstanter Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	49,84 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	49,84 W	Defaultwert

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	8,00	0	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	3,84	0	
Stichleitungen	Nein		20,0		15,36	**Material** Kupfer	1,08 W/m

Zirkulationsleitung Rücklauflänge					konditioniert [%]
Verteilleitung	Nein	20,0	Nein	6,77	0
Steigleitung	Nein	20,0	Nein	3,84	0

Wärmespeicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 27,84 W Defaultwert

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	Q_{HEB}	=	**987.786 kWh/a**
Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	Q_{HTEB}	=	729.249 kWh/a

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	223.097 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	126.281 kWh/a
Wärmeverluste	Q_l	=	**349.378 kWh/a**
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	55.593 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	94.329 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	**149.923 kWh/a**
Heizwärmebedarf	Q_h	=	**199.456 kWh/a**

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	Q_{tw}	=	**59.082 kWh/a**
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{TW,WA}$	=	2.690 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{TW,WV}$	=	169.547 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Verluste der Wärmebereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	4.620 kWh/a
Verluste Warmwasserbereitung	Q_{TW}	=	**176.858 kWh/a**

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	593 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmebereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{TW,HE}$	=	**593 kWh/a**
HEB-WW (Warmwasser)	$Q_{HEB,TW}$	=	**235.940 kWh/a**
HTEB-WW (Warmwasser)	$Q_{HTEB,TW}$	=	**176.858 kWh/a**

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB)	Q_h	=	**199.456 kWh/a**
Verluste der Wärmeabgabe	$Q_{H,WA}$	=	41.372 kWh/a
Verluste der Wärmeverteilung	$Q_{H,WV}$	=	689.031 kWh/a
Verluste des Wärmespeichers	$Q_{H,WS}$	=	1.221 kWh/a
Verluste der Wärmebereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	14.649 kWh/a
Verluste Raumheizung	Q_H	=	**746.273 kWh/a**

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Energiebedarf Wärmeverteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	2.083 kWh/a
Energiebedarf Wärmespeicherung	$Q_{H,WS,HE}$	=	2.083 kWh/a
Energiebedarf Wärmebereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
Summe Hilfsenergiebedarf	$Q_{H,HE}$	=	**4.165 kWh/a**
HEB-RH (Raumheizung)	$Q_{HEB,H}$	=	**747.088 kWh/a**
HTEB-RH (Raumheizung)	$Q_{HTEB,H}$	=	**547.632 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	265.764 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	3.892 kWh/a