

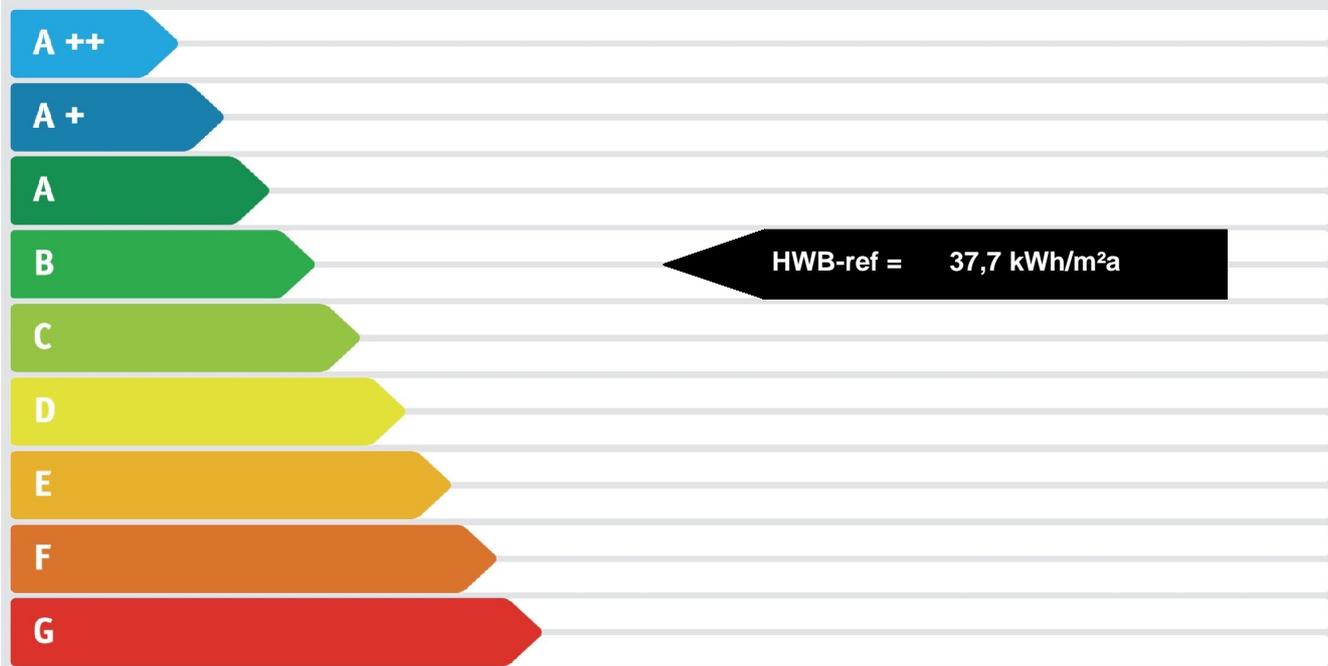
Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	1978
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Mödling
Straße	Spechtgasse 55-59	KG - Nummer	16119
PLZ/Ort	2340 Mödling	Einlagezahl	3726
		Grundstücksnr.	1150/39, 1150/38, 1150/37
EigentümerIn	HG Spechtgasse - Anningerstraße Spechtgasse 51-67 Mödling		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Ing. Peter Hainzl	Organisation	Baumeister Ing. Peter Hainzl, MSc
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	02.11.2011
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	01.11.2021
Geschäftszahl	Haus 3-5 Spechtgasse 55-59		

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

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	3.104 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	9.594 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,08 m
Kompaktheit (A/V)	0,48 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,30 W/m ² K
LEK - Wert	22

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	240 m
Heizgradtage	3533 Kd
Heiztage	213 d
Norm - Außentemperatur	-12,4 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen ab 01.01.2010	
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	[kWh/m ² a]	
HWB	117.089	37,72	125.475	40,42	55,0	erfüllt
WWWB			39.660	12,78		
HTEB-RH			-9.263	-2,98		
HTEB-WW			18.157	5,85		
HTEB			8.894	2,86		
HEB			174.028	56,06	75,1	erfüllt
EEB			174.028	56,06		
PEB						
CO ₂						

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

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Gebäudedaten - Umfassende Sanierung

Brutto-Grundfläche BGF	3.104 m ²	Wohnungszahl	34
Konditioniertes Brutto-Volumen	9.594 m ³	charakteristische Länge l _C	2,08 m
Gebäudehüllfläche A _B	4.611 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,48 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Mödling

Leitwert L _T		1.387,6 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U _m		0,30 W/m ² K
Heizlast P _{tot}		73,4 kW
Transmissionswärmeverluste Q _T		137.830 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	87.228 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		36.803 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	mittelschwere Bauweise	62.780 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		125.475 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}		40,42 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		129.240 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		81.792 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		34.219 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i		59.724 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		117.089 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF ref}		37,72 kWh/m²a

Haustechniksystem

Raumheizung: Stromheizung (Strom)

Warmwasser: Stromheizung (Strom)

RLT Anlage: Natürliche Konditionierung; 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.

Projektanmerkungen

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Allgemein

Als Grundlage für die Berechnung wurde der Bestandsplan der Arch. DI Helene Koller-Buchwieser herangezogen. Die Fassadenflächen wurden auf Grund einer Fotodokumentation mit den Plänen überprüft.

Bauteile

Die Wandaufbauten wurden aus den Bauplänen entnommen und wurden mit Mantelbetonsteinen hergestellt. Die Wände sind außen und innen verputzt und wurden mit einen VWS von 12 cm versehen.

Fenster

Ein Teil der Fenster war bereits erneuert. Die restlichen Fenster wurden im Zuge der Generalsanierung auf 3-Scheiben Isolierglaselemente aus Kunststoff getauscht.

Geometrie

Die Geometrie des Hauses wurde aus den Bestandsplänen entnommen.

HEB Heizung

Das Haus wird dezentral durch Einzelofenheizungen mit festen Brennstoffen bzw. E- Heizungen beheizt. Das Warmwasser wird elektrisch erwärmt.

Verbesserungsvorschläge

Die Berechnung umfasst alle Außenbauteile um die beheizbaren Räumlichkeiten im EG bis zum 2. OG. Es sind dies die Außenwände, unterste Geschoßdecke, oberste Geschoßdecke, Fenster und Türen. Weiters wurde die haustechnische Ausstattung für die Heizung und Warmwasserbereitung mit dem erforderlichen Energieaufwand berücksichtigt.

Der spezifische Heizwärmebedarf beträgt beim bestehenden Objekt (Referenzklima) HWB-ref = 37,72 kWh/m²a.

Dies bedeutet, dass unter standardisierten Klimabedingungen und Nutzungsvorgaben jeder m² des Hauses im Jahr 37,72 kWh Energie an die Umwelt abgibt. Je geringer diese Zahl ist, desto besser ist die wärmetechnische Hülle und desto geringer der Fremdenergieverbrauch des Hauses. Dieser Wert liegt auf der Farbtabelle beim Deckblatt beim Balken "B".

Eine weitere Reduktion ist derzeit nur durch eine optimierte Heizungsanlage mit einem ökologisch vertretbaren Heizmedium und ev. der Einbau einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage wirtschaftlich sinnvoll.

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,20 x 1,30 Küche (gegen Außenluft vertikal)	0,96	1,40	Ja
0,83 x 2,20 Tür Loggia (gegen Außenluft vertikal)	0,98	1,40	Ja
3,80 x 2,60 Loggienverglasung (gegen Außenluft vertikal)	0,98	1,40	Ja
1,08 x 1,10 Küche (gegen Außenluft vertikal)	0,99	1,40	Ja
1,08 x 1,10 Stiegenh (gegen Außenluft vertikal)	0,99	1,40	Ja
1,81 x 1,30 Esspl (gegen Außenluft vertikal)	0,99	1,40	Ja
1,60 x 1,30 Zimmer (gegen Außenluft vertikal)	1,01	1,40	Ja
1,30 x 2,20 Stiegenh (gegen Außenluft vertikal)	1,02	1,40	Ja
1,20 x 1,30 Zimmer (gegen Außenluft vertikal)	1,07	1,40	Ja
0,80 x 0,60 Bad (gegen Außenluft vertikal)	1,11	1,40	Ja
0,93 x 2,23 Tür (gegen Außenluft vertikal)	1,28	1,40	Ja
1,08 x 1,10 Kü (gegen Außenluft vertikal)	1,30	1,40	Ja
1,81 x 1,30 Esszi (gegen Außenluft vertikal)	1,31	1,40	Ja
1,20 x 1,30 Zimmer (gegen Außenluft vertikal)	1,35	1,40	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

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

Berechnungsblatt

Bauherr
 HG Spechtgasse - Anningerstraße
 Spechtgasse 51-67
 Mödling
Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 32,4 K

Standort: Mödling

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 9.593,93 m³Gebäudehüllfläche: 4.611,02 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 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 VWS	1.963,64	0,247	1,00		484,12
AW02 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 8 VWS	128,13	0,247	1,00		31,59
DD01 DD Loggia nach unten gedämmt	38,68	0,300	1,00		11,62
FD01 Flachdach + 25 PS	1.023,78	0,116	1,00		119,14
FD02 FD Loggia nach oben gedämmt	33,15	0,672	1,00		22,27
FE/TÜ Fenster u. Türen	405,39	1,033	1,00		418,80
KD01 Kellerdecke + 10 PUR	1.018,25	0,252	0,70		179,67
ZW01 Anbau Nachbargebäude beheizt	79,16	0,507			
Summe OBEN-Bauteile	1.056,93				
Summe UNTEN-Bauteile	1.056,93				
Summe Außenwandflächen	2.091,77				
Summe Wandflächen zum Bestand	79,16				
Fensteranteil in Außenwänden 16,2 %	405,39				

Summe**[W/K]****1.267****Wärmebrücken (pauschal)****[W/K]****120****Transmissions - Leitwert L_T****[W/K]****1.388****Lüftungs - Leitwert L_V****[W/K]****878,20****Gebäude - Heizlast P_{tot}**

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW]**73,41****Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von****3.104 m²****[W/m² BGF]****23,65****Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht)**

Luftwechsel = 0,50 1/h

[kW]**87,23**

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

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 VWS		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015
Heraklith-C 35	B		0,0400	0,110	0,364
1.202.04 Stampfbeton	B		0,1700	1,500	0,113
Heraklith-C 35	B		0,0400	0,110	0,364
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018
STO EPS F	B		0,1200	0,040	3,000
Klebspachtel	B		0,0050	0,600	0,008
Kunstharzputz	B		0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4180	U-Wert 0,25	
DD01 DD Loggia nach unten gedämmt		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B		0,0100	1,300	0,008
Estrich	B		0,0400	1,400	0,029
Stahlbeton	B		0,1600	2,300	0,070
STO EPS F	B		0,1200	0,040	3,000
Klebspachtel	B		0,0050	0,600	0,008
Kunstharzputz	B		0,0030	0,700	0,004
		Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,3380	U-Wert 0,30	
FD01 Flachdach + 25 PS		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Kies	B *		0,0400	0,700	0,057
steinodur® UKD	B		0,0600	0,030	2,000
EPDM Baufolie, Gummi	B		0,0040	0,170	0,024
PS	B		0,2500	0,040	6,250
bit. Abdichtungsbahn geflämmt (2-lagig)	B		0,0080	0,190	0,042
Gefällebeton i.M.	B		0,0600	1,300	0,046
STB-Platte	B		0,1600	2,300	0,070
Innenputz	B		0,0150	0,700	0,021
Kies	B *		0,0200	0,700	0,029
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke 0,5570	Dicke gesamt 0,6170	U-Wert 0,12
FD02 FD Loggia nach oben gedämmt		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton	B		0,1600	2,300	0,070
Villas Polymerbitumenbahnen Flachdach	B		0,0040	0,170	0,024
Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	B		0,0500	0,041	1,220
Estrich	B		0,0400	1,400	0,029
Fliesen	B		0,0100	1,300	0,008
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,2640	U-Wert 0,67	
KD01 Kellerdecke + 10 PUR		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B		0,0100	1,300	0,008
Estrich	B		0,0400	1,400	0,029
PAE-Folie	B		0,0002	0,230	0,001
TDPS 20	B		0,0200	0,033	0,606
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0400	0,700	0,057
Stahlbeton	B		0,1600	2,300	0,070
PUR Dämmplatte	B		0,1000	0,035	2,857
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3702	U-Wert 0,25	

Bauteile

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

ZD01 warme Zwischendecke					
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Fliesen	B	0,0100	1,300	0,008	
Estrich	B	0,0400	1,400	0,029	
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001	
TDPS 20	B	0,0200	0,033	0,606	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0400	0,700	0,057	
Stahlbeton	B	0,1600	2,300	0,070	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2702	U-Wert	0,97	
ZW01 Anbau Nachbargebäude beheizt					
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Heraklith-C 35	B	0,0400	0,110	0,364	
1.202.04 Stampfbeton	B	0,1700	1,500	0,113	
Heraklith-C 35	B	0,0400	0,110	0,364	
Heraklith-C 35	B	0,0400	0,110	0,364	
1.202.04 Stampfbeton	B	0,1700	1,500	0,113	
Heraklith-C 35	B	0,0400	0,110	0,364	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5300	U-Wert	0,51	
AW02 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 8 VWS					
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Heraklith-C 35	B	0,0400	0,110	0,364	
1.202.04 Stampfbeton	B	0,1700	1,500	0,113	
Heraklith-C 35	B	0,0400	0,110	0,364	
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018	
STO EPS F	B	0,1200	0,040	3,000	
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4180	U-Wert	0,25	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

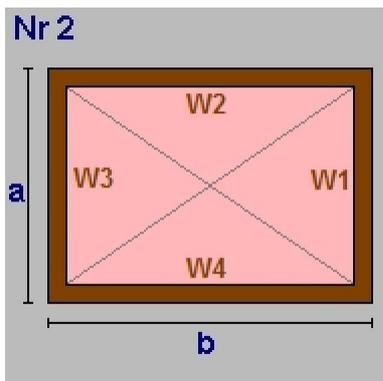
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

**...Defaultwert lt. OIB

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
 RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

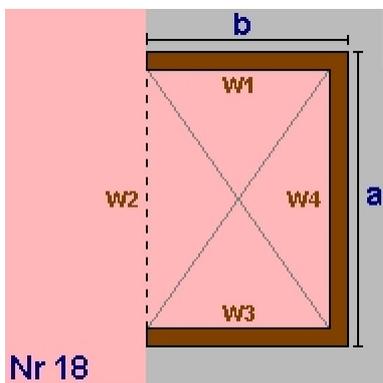
EG Grundform Stiege 3



Von EG bis OG2
 $a = 16,24$ $b = 10,54$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $171,17\text{m}^2$ BRI $491,29\text{m}^3$

Wand W1	46,61m ²	AW01	AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2	30,25m ²	AW01	
Wand W3	46,61m ²	AW01	
Wand W4	30,25m ²	AW01	
Decke	171,17m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	171,17m ²	KD01	Kellerdecke + 10 PUR

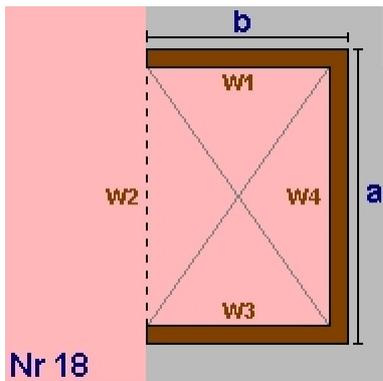
EG Rechteck Stiege 3-5



Von EG bis OG2
 Anzahl 3
 $a = 9,24$ $b = 2,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $74,84\text{m}^2$ BRI $214,82\text{m}^3$

Wand W1	23,25m ²	AW01	AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2	-79,56m ²	AW01	
Wand W3	23,25m ²	AW01	
Wand W4	79,56m ²	AW01	
Decke	74,84m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	74,84m ²	KD01	Kellerdecke + 10 PUR

EG Rechteck Stiege 3



Von EG bis OG2
 $a = 12,74$ $b = 10,37$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $132,11\text{m}^2$ BRI $379,19\text{m}^3$

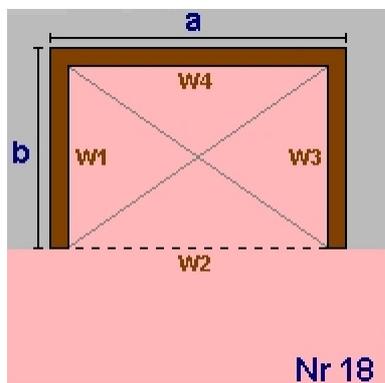
Wand W1	29,76m ²	AW01	AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2	-36,57m ²	AW01	
Wand W3	29,76m ²	AW02	AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 8 VW
Wand W4	25,66m ²	AW01	AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Teilung	3,80 x 2,87 (Länge x Höhe)		
	10,91m ²	ZW01	Anbau Nachbargebäude beheizt
Decke	132,11m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	132,11m ²	KD01	Kellerdecke + 10 PUR

EG Wand bei Stiegenhaus auf 3 Gesch. Haus 3 bis 5

Wand W1 81,90m² AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V

**Freieingabe
 (Nr 52)**

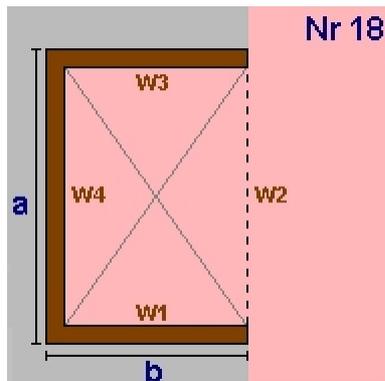
EG Rechteck Stiege 3-5



Von EG bis OG2
 Anzahl 3
 a = 3,29 b = 1,70
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,27 => 2,87m
 BGF 16,78m² BRI 48,16m³

Wand W1 14,64m² AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 -28,33m² AW01
 Wand W3 14,64m² AW01
 Wand W4 28,33m² AW01
 Decke 16,78m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 16,78m² KD01 Kellerdecke + 10 PUR

EG Rechteck Stiege 4

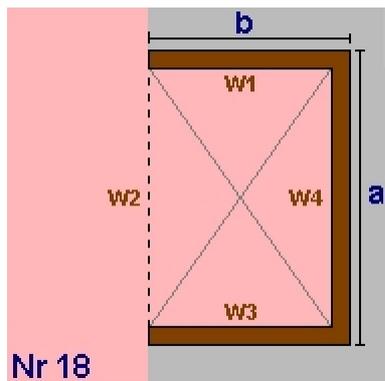


Von EG bis OG2
 a = 16,24 b = 10,54
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,27 => 2,87m
 BGF 171,17m² BRI 491,29m³

Wand W1 30,25m² AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 46,61m² AW01
 Wand W3 30,25m² AW01
 Wand W4 35,71m² AW01
 Teilung 3,80 x 2,87 (Länge x Höhe)
 10,91m² ZW01 Anbau Nachbargebäude beheizt
 Decke 171,17m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden 171,17m² KD01 Kellerdecke + 10 PUR

Geometrieausdruck
 RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

EG Rechteck Stiege 4



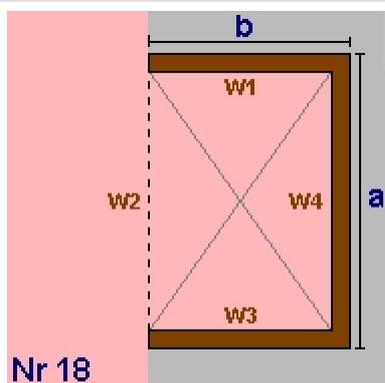
Von EG bis OG2
 $a = 12,74$ $b = 10,37$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $132,11\text{m}^2$ BRI $379,19\text{m}^3$

Wand W1 $29,76\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-36,57\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $29,76\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $19,35\text{m}^2$ AW01

Teilung $6,00 \times 2,87$ (Länge x Höhe)
 $17,22\text{m}^2$ ZW01 Anbau Nachbargebäude beheizt

Decke $132,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $132,11\text{m}^2$ KD01 Kellerdecke + 10 PUR

EG Rechteck Stiege 5

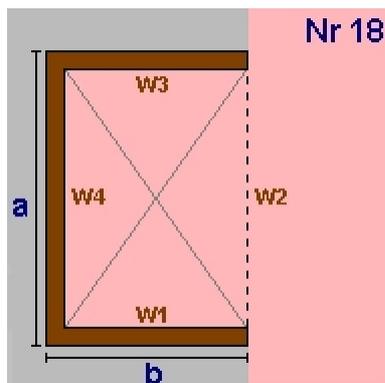


Von EG bis OG2
 $a = 12,74$ $b = 10,37$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $132,11\text{m}^2$ BRI $379,19\text{m}^3$

Wand W1 $29,76\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-36,57\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $29,76\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $36,57\text{m}^2$ AW01

Decke $132,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $132,11\text{m}^2$ KD01 Kellerdecke + 10 PUR

EG Rechteck Stiege 5



Von EG bis OG2
 $a = 16,24$ $b = 10,54$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $171,17\text{m}^2$ BRI $491,29\text{m}^3$

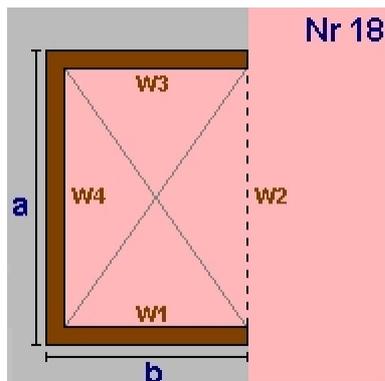
Wand W1 $30,25\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $46,61\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $30,25\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $29,39\text{m}^2$ AW01

Teilung $6,00 \times 2,87$ (Länge x Höhe)
 $17,22\text{m}^2$ ZW01 Anbau Nachbargebäude beheizt

Decke $171,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $171,17\text{m}^2$ KD01 Kellerdecke + 10 PUR

Geometrieausdruck
 RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

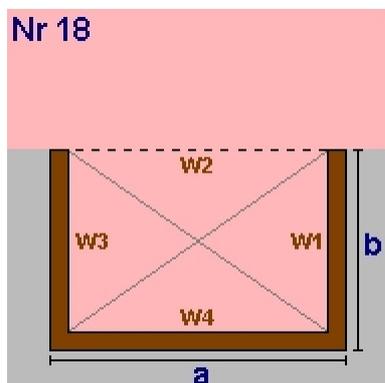
EG Loggia EG



Anzahl 3
 $a = 3,25$ $b = 1,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,86\text{m}$
 BGF $16,58\text{m}^2$ BRI $47,47\text{m}^3$

Wand W1 $14,61\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-27,92\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $14,61\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $27,92\text{m}^2$ AW01
 Decke $16,58\text{m}^2$ FD02 FD Loggia nach oben gedämmt
 Boden $16,58\text{m}^2$ DD01 DD Loggia nach unten gedämmt

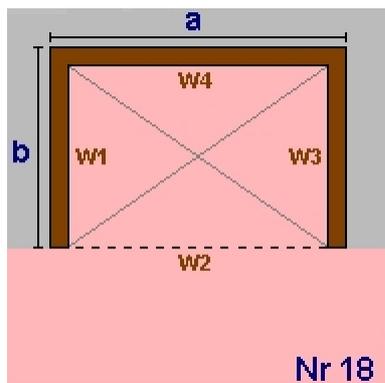
EG Loggia



Von EG bis OG2
 $a = 3,25$ $b = 1,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $5,53\text{m}^2$ BRI $15,86\text{m}^3$

Wand W1 $4,88\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-9,33\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $9,33\text{m}^2$ AW01
 Decke $5,53\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $5,53\text{m}^2$ DD01 DD Loggia nach unten gedämmt

EG Rechteck Stiege 3-5 Straßenseitig



Anzahl 3
 $a = 3,29$ $b = 1,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $16,78\text{m}^2$ BRI $48,16\text{m}^3$

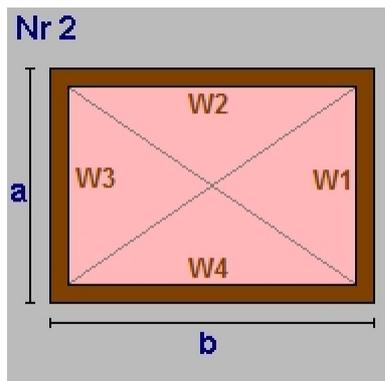
Wand W1 $14,64\text{m}^2$ AW02 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 8 VW
 Wand W2 $-28,33\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $14,64\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $28,33\text{m}^2$ AW02
 Decke $16,78\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $16,78\text{m}^2$ KD01 Kellerdecke + 10 PUR

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **1.040,35**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **2.985,92**

Geometrieausdruck
 RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

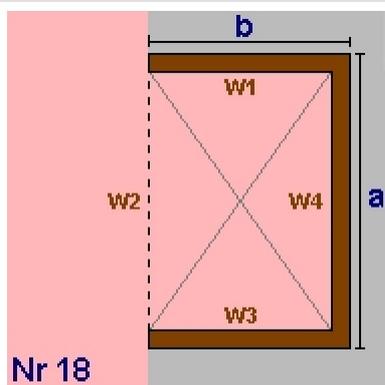
OG1 Grundform Stiege 3



Von EG bis OG2
 $a = 16,24$ $b = 10,54$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $171,17\text{m}^2$ BRI $491,29\text{m}^3$

Wand W1	$46,61\text{m}^2$	AW01	AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2	$30,25\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$46,61\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$30,25\text{m}^2$	AW01	
Decke	$171,17\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-171,17\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

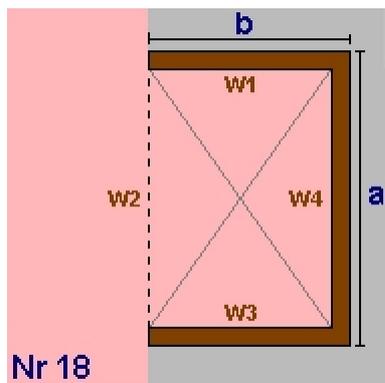
OG1 Rechteck Stiege 3-5



Von EG bis OG2
 Anzahl 3
 $a = 9,24$ $b = 2,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $74,84\text{m}^2$ BRI $214,82\text{m}^3$

Wand W1	$23,25\text{m}^2$	AW01	AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2	$-79,56\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$23,25\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$79,56\text{m}^2$	AW01	
Decke	$74,84\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-74,84\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Rechteck Stiege 3

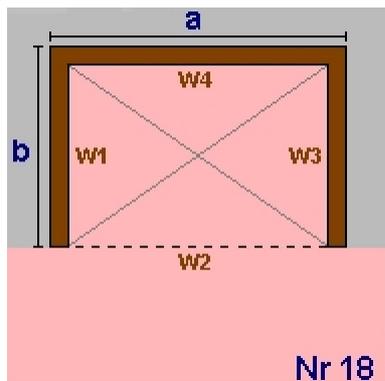


Von EG bis OG2
 $a = 12,74$ $b = 10,37$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $132,11\text{m}^2$ BRI $379,19\text{m}^3$

Wand W1	$29,76\text{m}^2$	AW01	AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2	$-36,57\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$29,76\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$25,66\text{m}^2$	AW01	
Teilung	$3,80 \times 2,87$ (Länge x Höhe)	ZW01	Anbau Nachbargebäude beheizt
	$10,91\text{m}^2$		
Decke	$132,11\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-132,11\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

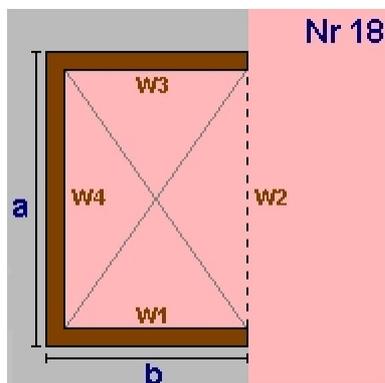
OG1 Rechteck Stiege 3-5



Von EG bis OG2
Anzahl 3
a = 3,29 b = 1,70
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,27 => 2,87m
BGF 16,78m² BRI 48,16m³

Wand W1 14,64m² AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2 -28,33m² AW01
Wand W3 14,64m² AW01
Wand W4 28,33m² AW01
Decke 16,78m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden -16,78m² ZD01 warme Zwischendecke

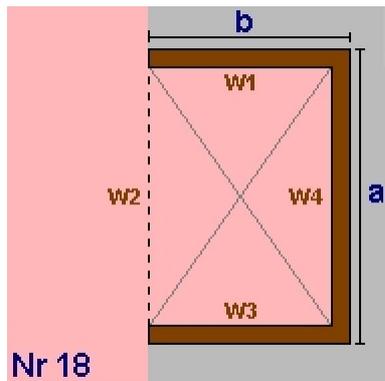
OG1 Rechteck Stiege 4



Von EG bis OG2
a = 16,24 b = 10,54
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,27 => 2,87m
BGF 171,17m² BRI 491,29m³

Wand W1 30,25m² AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2 46,61m² AW01
Wand W3 30,25m² AW01
Wand W4 46,61m² AW01
Decke 171,17m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden -171,17m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck Stiege 4

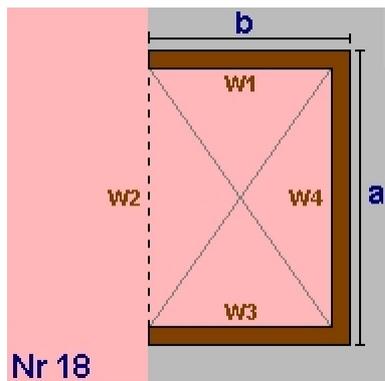


Von EG bis OG2
a = 12,74 b = 10,37
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,27 => 2,87m
BGF 132,11m² BRI 379,19m³

Wand W1 29,76m² AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
Wand W2 -36,57m² AW01
Wand W3 29,76m² AW01
Wand W4 36,57m² AW01
Decke 132,11m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden -132,11m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
 RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

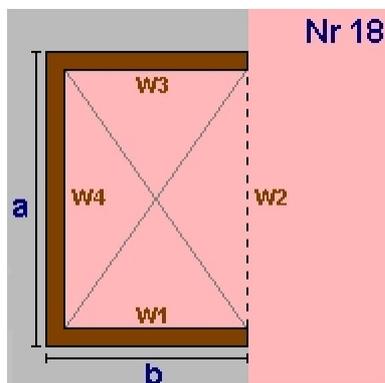
OG1 Rechteck Stiege 5



Von EG bis OG2
 $a = 12,74$ $b = 10,37$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $132,11\text{m}^2$ BRI $379,19\text{m}^3$

Wand W1 $29,76\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-36,57\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $29,76\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $36,57\text{m}^2$ AW01
 Decke $132,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-132,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

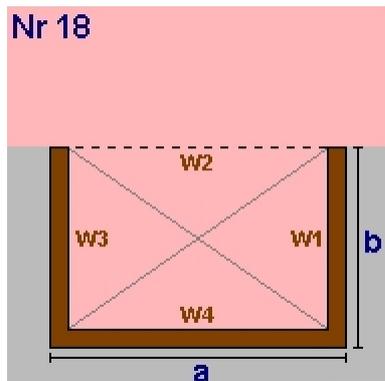
OG1 Rechteck Stiege 5



Von EG bis OG2
 $a = 16,24$ $b = 10,54$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $171,17\text{m}^2$ BRI $491,29\text{m}^3$

Wand W1 $30,25\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $46,61\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $30,25\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $46,61\text{m}^2$ AW01
 Decke $171,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-171,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Loggia

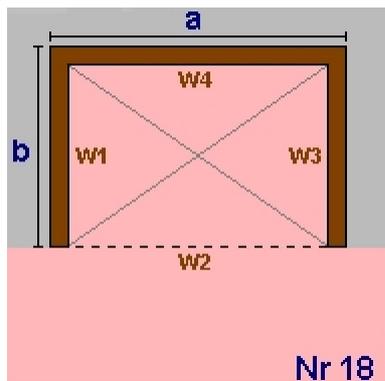


Von EG bis OG2
 $a = 3,25$ $b = 1,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $5,53\text{m}^2$ BRI $15,86\text{m}^3$

Wand W1 $4,88\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-9,33\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $9,33\text{m}^2$ AW01
 Decke $5,53\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-5,53\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
 RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

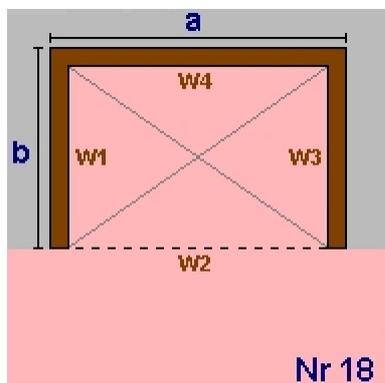
OG1 Loggien



Anzahl 3
 a = 3,25 b = 1,70
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,26 => 2,86m
 BGF 16,58m² BRI 47,47m³

Wand W1 14,61m² AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 -27,92m² AW01
 Wand W3 14,61m² AW01
 Wand W4 27,92m² AW01
 Decke 16,58m² FD02 FD Loggia nach oben gedämmt
 Boden 16,58m² DD01 DD Loggia nach unten gedämmt

OG1 Rechteck Stiege 3-5 Straßenseitig



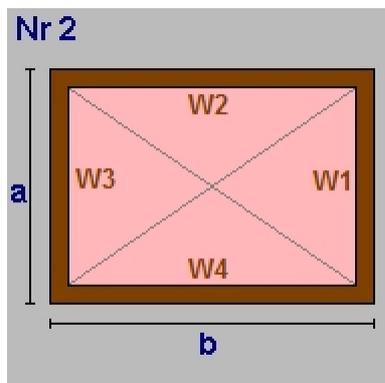
Anzahl 3
 a = 3,29 b = 1,70
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,27 => 2,87m
 BGF 16,78m² BRI 48,16m³

Wand W1 14,64m² AW02 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 8 VW
 Wand W2 -28,33m² AW02
 Wand W3 14,64m² AW02
 Wand W4 28,33m² AW02
 Decke 16,78m² ZD01 warme Zwischendecke
 Boden -16,78m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 1.040,35
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 2.985,92

OG2 Grundform Stiege 3

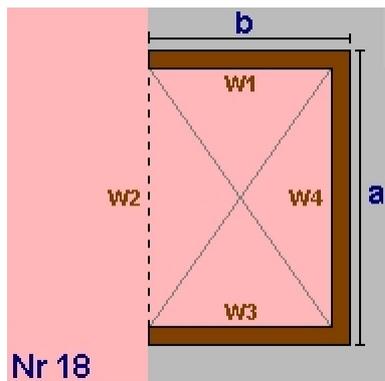


Von EG bis OG2
 a = 16,24 b = 10,54
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,56 => 3,16m
 BGF 171,17m² BRI 540,38m³

Wand W1 51,27m² AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 33,27m² AW01
 Wand W3 51,27m² AW01
 Wand W4 33,27m² AW01
 Decke 171,17m² FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden -171,17m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
 RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

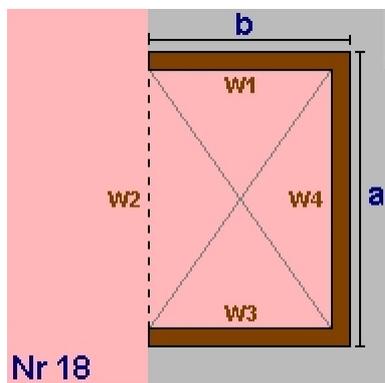
OG2 Rechteck Stiege 3-5



Von EG bis OG2
 Anzahl 3
 $a = 9,24$ $b = 2,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $74,84\text{m}^2$ BRI $236,28\text{m}^3$

Wand W1 $25,57\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-87,51\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $25,57\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $87,51\text{m}^2$ AW01
 Decke $74,84\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-74,84\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck Stiege 3

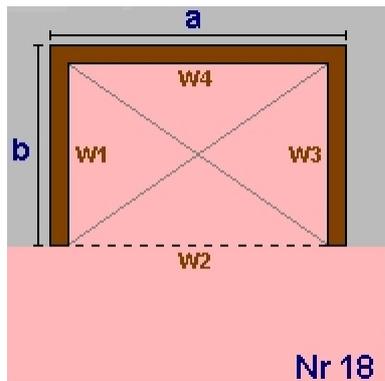


Von EG bis OG2
 Anzahl 3
 $a = 12,74$ $b = 10,37$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $132,11\text{m}^2$ BRI $417,08\text{m}^3$

Wand W1 $32,74\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-40,22\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $32,74\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $28,22\text{m}^2$ AW01
 Teilung $3,80 \times 3,16$ (Länge x Höhe)
 $12,00\text{m}^2$ ZW01 Anbau Nachbargebäude beheizt

Decke $132,11\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-132,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck Stiege 3-5

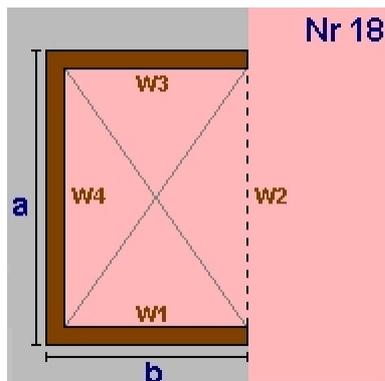


Von EG bis OG2
 Anzahl 3
 $a = 3,29$ $b = 1,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $16,78\text{m}^2$ BRI $52,97\text{m}^3$

Wand W1 $16,10\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-31,16\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $16,10\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $31,16\text{m}^2$ AW01
 Decke $16,78\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-16,78\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
 RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

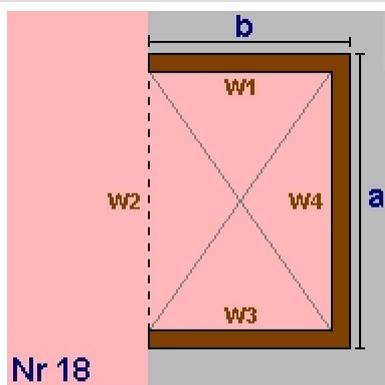
OG2 Rechteck Stiege 4



Von EG bis OG2
 $a = 16,24$ $b = 10,54$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $171,17\text{m}^2$ BRI $540,38\text{m}^3$

Wand W1 $33,27\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $51,27\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $33,27\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $51,27\text{m}^2$ AW01
 Decke $171,17\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-171,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

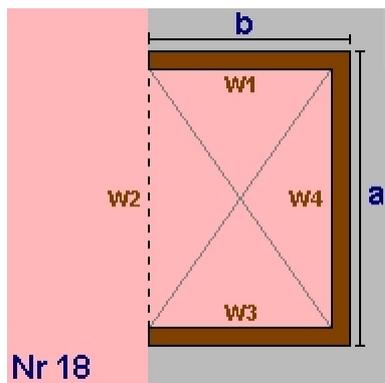
OG2 Rechteck Stiege 4



Von EG bis OG2
 $a = 12,74$ $b = 10,37$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $132,11\text{m}^2$ BRI $417,08\text{m}^3$

Wand W1 $32,74\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-40,22\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $32,74\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $40,22\text{m}^2$ AW01
 Decke $132,11\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-132,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck Stiege 5

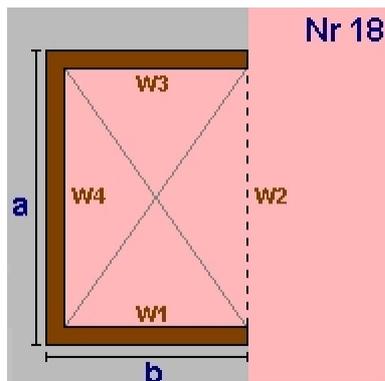


Von EG bis OG2
 $a = 12,74$ $b = 10,37$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $132,11\text{m}^2$ BRI $417,08\text{m}^3$

Wand W1 $32,74\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-40,22\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $32,74\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $40,22\text{m}^2$ AW01
 Decke $132,11\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-132,11\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

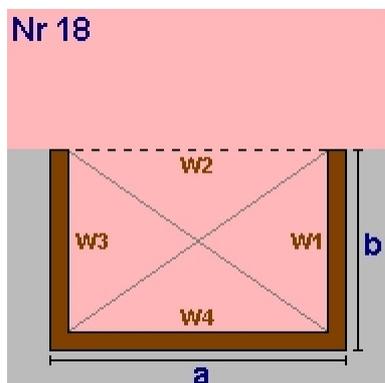
OG2 Rechteck Stiege 5



Von EG bis OG2
 $a = 16,24$ $b = 10,54$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $171,17\text{m}^2$ BRI $540,38\text{m}^3$

Wand W1 $33,27\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $51,27\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $33,27\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $51,27\text{m}^2$ AW01
 Decke $171,17\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-171,17\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

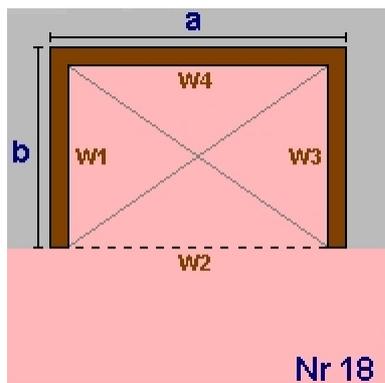
OG2 Loggia



Von EG bis OG2
 $a = 3,25$ $b = 1,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $5,53\text{m}^2$ BRI $17,44\text{m}^3$

Wand W1 $5,37\text{m}^2$ AW01 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 12 V
 Wand W2 $-10,26\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $5,37\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $10,26\text{m}^2$ AW01
 Decke $5,53\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-5,53\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck Stiege 3-5 Straßenseitig



Anzahl 3
 $a = 3,29$ $b = 1,70$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,16\text{m}$
 BGF $16,78\text{m}^2$ BRI $52,97\text{m}^3$

Wand W1 $16,10\text{m}^2$ AW02 AW Heraklith Mantelstein 25 cm + 8 VW
 Wand W2 $-31,16\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $16,10\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $31,16\text{m}^2$ AW02
 Decke $16,78\text{m}^2$ FD01 Flachdach + 25 PS
 Boden $-16,78\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **1.023,78**
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **3.232,06**

Deckenvolumen KD01

Fläche $1.018,25 \text{ m}^2$ x Dicke $0,37 \text{ m}$ = $376,96 \text{ m}^3$

Deckenvolumen DD01

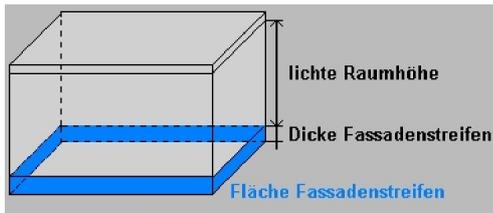
Fläche $38,68 \text{ m}^2$ x Dicke $0,34 \text{ m}$ = $13,07 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: 390,03

Geometrieausdruck
RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,370m	219,33m	81,20m ²
AW01	- DD01	0,338m	23,80m	8,04m ²
AW02	- KD01	0,370m	20,57m	7,62m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 3.104,48
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 9.593,93

Fenster und Türen

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

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	
N															
	EG	AW01	9	1,08 x 1,10 Küche	1,08	1,10	10,69	0,71	0,96	0,065	6,81	0,99	10,60	0,50	0,75
	OG1	AW01	6	1,08 x 1,10 Küche	1,08	1,10	7,13	0,71	0,96	0,065	4,54	0,99	7,06	0,50	0,75
	OG1	AW01	3	1,08 x 1,10 Kü	1,08	1,10	3,56	1,13	1,20	0,050	2,27	1,30	4,64	0,63	0,75
	OG2	AW01	7	1,08 x 1,10 Küche	1,08	1,10	8,32	0,71	0,96	0,065	5,30	0,99	8,24	0,50	0,75
	OG2	AW01	1	1,08 x 1,10 Kü	1,08	1,10	1,19	1,13	1,20	0,050	0,76	1,30	1,55	0,63	0,75
	OG2	AW01	1	1,08 x 1,10 Kü	1,08	1,10	1,19	1,13	1,20	0,050	0,76	1,30	1,55	0,63	0,75
27				32,08							33,64				
O															
	EG	AW01	3	1,20 x 1,30 Küche	1,20	1,30	4,68	0,71	0,96	0,065	3,18	0,96	4,50	0,50	0,75
	EG	AW01	4	1,81 x 1,30 Esspl	1,81	1,30	9,41	0,71	0,96	0,065	6,26	0,99	9,35	0,50	0,75
	EG	AW01	4	0,83 x 2,20 Tür Loggia	0,83	2,20	7,30	0,71	0,96	0,065	4,83	0,98	7,15	0,50	0,75
	EG	AW01	6	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	9,36	0,71	0,96	0,065	5,44	1,07	9,97	0,50	0,75
	EG	AW01	3	1,60 x 1,30 Zimmer	1,60	1,30	6,24	0,71	0,96	0,065	4,02	1,01	6,31	0,50	0,75
	EG	AW01	6	1,08 x 1,10 Stiegenh	1,08	1,10	7,13	0,71	0,96	0,065	4,54	0,99	7,06	0,50	0,75
	EG	AW01	2	3,80 x 2,60 Loggienverglasung	3,80	2,60	19,76	0,71	0,96	0,065	14,03	0,98	19,40	0,50	0,75
	OG1	AW01	3	1,20 x 1,30 Küche	1,20	1,30	4,68	0,71	0,96	0,065	3,18	0,96	4,50	0,50	0,75
	OG1	AW01	4	1,81 x 1,30 Esspl	1,81	1,30	9,41	0,71	0,96	0,065	6,26	0,99	9,35	0,50	0,75
	OG1	AW01	4	0,83 x 2,20 Tür Loggia	0,83	2,20	7,30	0,71	0,96	0,065	4,83	0,98	7,15	0,50	0,75
	OG1	AW01	6	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	9,36	0,71	0,96	0,065	5,44	1,07	9,97	0,50	0,75
	OG1	AW01	3	1,60 x 1,30 Zimmer	1,60	1,30	6,24	0,71	0,96	0,065	4,02	1,01	6,31	0,50	0,75
	OG1	AW01	6	1,08 x 1,10 Stiegenh	1,08	1,10	7,13	0,71	0,96	0,065	4,54	0,99	7,06	0,50	0,75
	OG1	AW01	2	3,80 x 2,60 Loggienverglasung	3,80	2,60	19,76	0,71	0,96	0,065	14,03	0,98	19,40	0,50	0,75
	OG2	AW01	3	1,20 x 1,30 Küche	1,20	1,30	4,68	0,71	0,96	0,065	3,18	0,96	4,50	0,50	0,75
	OG2	AW01	6	1,81 x 1,30 Esspl	1,81	1,30	14,12	0,71	0,96	0,065	9,40	0,99	14,02	0,50	0,75
	OG2	AW01	6	0,83 x 2,20 Tür Loggia	0,83	2,20	10,96	0,71	0,96	0,065	7,25	0,98	10,73	0,50	0,75
	OG2	AW01	4	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	6,24	0,71	0,96	0,065	3,63	1,07	6,65	0,50	0,75
	OG2	AW01	3	1,60 x 1,30 Zimmer	1,60	1,30	6,24	0,71	0,96	0,065	4,02	1,01	6,31	0,50	0,75
	OG2	AW01	6	1,08 x 1,10 Stiegenh	1,08	1,10	7,13	0,71	0,96	0,065	4,54	0,99	7,06	0,50	0,75
	OG2	AW01	2	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	3,12	1,13	1,20	0,050	1,81	1,35	4,22	0,63	0,75
86				180,25							180,97				
S															
	EG	AW01	3	0,80 x 0,60 Bad	0,80	0,60	1,44	0,71	0,96	0,065	0,66	1,11	1,59	0,50	0,75
	OG1	AW01	3	0,80 x 0,60 Bad	0,80	0,60	1,44	0,71	0,96	0,065	0,66	1,11	1,59	0,50	0,75
	OG2	AW01	3	0,80 x 0,60 Bad	0,80	0,60	1,44	0,71	0,96	0,065	0,66	1,11	1,59	0,50	0,75
9				4,32							4,77				
W															
	EG	AW01	3	1,20 x 1,30 Küche	1,20	1,30	4,68	0,71	0,96	0,065	3,18	0,96	4,50	0,50	0,75
	EG	AW01	4	1,81 x 1,30 Esspl	1,81	1,30	9,41	0,71	0,96	0,065	6,26	0,99	9,35	0,50	0,75
	EG	AW01	4	0,83 x 2,20 Tür Loggia	0,83	2,20	7,30	0,71	0,96	0,065	4,83	0,98	7,15	0,50	0,75
	EG	AW01	6	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	9,36	0,71	0,96	0,065	5,44	1,07	9,97	0,50	0,75
	EG	AW01	3	1,30 x 2,20 Stiegenh	1,30	2,20	8,58	0,71	0,96	0,065	5,58	1,02	8,75	0,50	0,75
	EG	AW01	3	1,60 x 1,30 Zimmer	1,60	1,30	6,24	0,71	0,96	0,065	4,02	1,01	6,31	0,50	0,75
	EG	AW01	2	3,80 x 2,60 Loggienverglasung	3,80	2,60	19,76	0,71	0,96	0,065	14,03	0,98	19,40	0,50	0,75
	OG1	AW01	3	1,20 x 1,30 Küche	1,20	1,30	4,68	0,71	0,96	0,065	3,18	0,96	4,50	0,50	0,75
	OG1	AW01	1	1,81 x 1,30 Esspl	1,81	1,30	2,35	0,71	0,96	0,065	1,57	0,99	2,34	0,50	0,75
	OG1	AW01	1	0,83 x 2,20 Tür Loggia	0,83	2,20	1,83	0,71	0,96	0,065	1,21	0,98	1,79	0,50	0,75
	OG1	AW01	3	1,60 x 1,30 Zimmer	1,60	1,30	6,24	0,71	0,96	0,065	4,02	1,01	6,31	0,50	0,75

Fenster und Türen

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

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
OG1	AW01	6	1,08 x 1,10 Stiegenh	1,08	1,10	7,13	0,71	0,96	0,065	4,54	0,99	7,06	0,50	0,75
OG1	AW01	2	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	3,12	1,13	1,20	0,050	1,81	1,35	4,22	0,63	0,75
OG1	AW01	3	0,93 x 2,23 Tür	0,93	2,23	6,22	1,13	1,20	0,050	4,28	1,28	7,98	0,63	0,75
OG1	AW01	3	1,81 x 1,30 Esszi	1,81	1,30	7,06	1,13	1,20	0,050	4,70	1,31	9,23	0,63	0,75
OG1	AW01	4	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	6,24	1,13	1,20	0,050	3,63	1,35	8,44	0,63	0,75
OG1	AW01	2	3,80 x 2,60 Loggienverglasung	3,80	2,60	19,76	0,71	0,96	0,065	14,03	0,98	19,40	0,50	0,75
OG2	AW01	2	1,20 x 1,30 Küche	1,20	1,30	3,12	0,71	0,96	0,065	2,12	0,96	3,00	0,50	0,75
OG2	AW01	3	1,81 x 1,30 Essspl	1,81	1,30	7,06	0,71	0,96	0,065	4,70	0,99	7,01	0,50	0,75
OG2	AW01	3	0,83 x 2,20 Tür Loggia	0,83	2,20	5,48	0,71	0,96	0,065	3,62	0,98	5,36	0,50	0,75
OG2	AW01	4	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	6,24	0,71	0,96	0,065	3,63	1,07	6,65	0,50	0,75
OG2	AW01	3	1,60 x 1,30 Zimmer	1,60	1,30	6,24	0,71	0,96	0,065	4,02	1,01	6,31	0,50	0,75
OG2	AW01	6	1,08 x 1,10 Stiegenh	1,08	1,10	7,13	0,71	0,96	0,065	4,54	0,99	7,06	0,50	0,75
OG2	AW01	1	0,93 x 2,23 Tür	0,93	2,23	2,07	1,13	1,20	0,050	1,43	1,28	2,66	0,63	0,75
OG2	AW01	1	0,93 x 2,23 Tür	0,93	2,23	2,07	1,13	1,20	0,050	1,43	1,28	2,66	0,63	0,75
OG2	AW01	2	1,81 x 1,30 Esszi	1,81	1,30	4,71	1,13	1,20	0,050	3,13	1,31	6,15	0,63	0,75
OG2	AW01	3	1,20 x 1,30 Zimmer	1,20	1,30	4,68	1,13	1,20	0,050	2,72	1,35	6,33	0,63	0,75
OG2	AW01	1	3,80 x 2,60 Loggienverglasung	3,80	2,60	9,88	0,71	0,96	0,065	7,02	0,98	9,70	0,50	0,75
82				188,64				199,59						
Summe		204					405,29					418,97		

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

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Bezeichnung	Rb. re [m]	Rb. li [m]	Rb. ob [m]	Rb. u [m]	Anteil [%]	Stulp Anz.	Stb. [m]	Pfost Anz.	Pfb. [m]	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. [m]	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,20 x 1,30 Küche	0,110	0,110	0,110	0,110	32								Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
1,81 x 1,30 Esspl	0,110	0,110	0,110	0,110	33			1	0,140				Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
0,83 x 2,20 Tür Loggia	0,110	0,110	0,110	0,110	34								Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
1,60 x 1,30 Zimmer	0,110	0,110	0,110	0,110	36	1	0,140						Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
1,20 x 1,30 Zimmer	0,110	0,110	0,110	0,110	42			1	0,140				Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
1,30 x 2,20 Stiegenh	0,110	0,110	0,110	0,110	35	1	0,140						Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
0,80 x 0,60 Bad	0,110	0,110	0,110	0,110	54								Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
1,08 x 1,10 Stiegenh	0,110	0,110	0,110	0,110	36								Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
1,08 x 1,10 Küche	0,110	0,110	0,110	0,110	36								Internorm Holz-Alu Fenster VARION (Ua 0.7)
1,20 x 1,30 Zimmer	0,110	0,110	0,110	0,110	42			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ua 1.1: Edelst)
0,93 x 2,23 Tür	0,110	0,110	0,110	0,110	31								Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ua 1.1: Edelst)
1,81 x 1,30 Esszi	0,110	0,110	0,110	0,110	33			1	0,140				Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ua 1.1: Edelst)
1,08 x 1,10 Kü	0,110	0,110	0,110	0,110	36								Internorm K.-Fenst. Dim+ Class. (Ua 1.1: Edelst)
3,80 x 2,60 Loaaienverglasuna	0,110	0,110	0,110	0,110	29	3	0,140			1		0,160	Internorm

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

Monatsbilanz Standort HWB

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Standort: Mödling

BGF [m²] = 3.104,48 L_T [W/K] = 1.387,65 Innentemp. [°C] = 20 τ tau [h] = 84,68
 BRI [m³] = 9.593,93 L_V [W/K] = 878,20 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 6,293

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen [°C]	Transmissions- wärmeverluste [kWh/a]	Lüftungs- wärmeverluste [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	-1,94	22.647	14.333	36.980	6.929	1.533	8.463	0,23	1,00	28.518
Februar	28	0,01	18.636	11.794	30.430	6.259	2.638	8.897	0,29	1,00	21.536
März	31	3,94	16.582	10.494	27.076	6.929	4.436	11.366	0,42	1,00	15.739
April	30	8,75	11.240	7.114	18.354	6.706	6.038	12.744	0,69	0,97	6.032
Mai	31	13,44	6.777	4.289	11.065	6.929	7.972	14.901	1,35	0,71	494
Juni	30	16,55	3.452	2.185	5.637	6.706	7.943	14.649	2,60	0,38	9
Juli	31	18,24	1.819	1.151	2.970	6.929	8.137	15.066	5,07	0,20	0
August	31	17,78	2.297	1.454	3.751	6.929	7.217	14.146	3,77	0,27	1
September	30	14,17	5.827	3.688	9.514	6.706	5.235	11.940	1,25	0,75	572
Oktober	31	8,89	11.467	7.257	18.724	6.929	3.491	10.420	0,56	0,99	8.422
November	30	3,62	16.370	10.360	26.730	6.706	1.637	8.342	0,31	1,00	18.391
Dezember	31	-0,07	20.717	13.111	33.828	6.929	1.137	8.066	0,24	1,00	25.762
Gesamt	365		137.830	87.228	225.058	81.586	57.414	139.000	0,00	0,00	125.475
				nutzbare Gewinne:		62.780	36.803	99.584			

EKZ = 40,42 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 29.04.

Beginn Heizperiode: 27.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 3.104,48 L_T [W/K] = 1.387,65 Innentemp. [°C] = 20 τ tau [h] = 84,68
 BRI [m³] = 9.593,93 L_V [W/K] = 878,20 qih [W/m²] = 3,75 a = 6,293

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	22.228	14.067	36.295	6.929	1.729	8.658	0,24	1,00	27.637
Februar	28	0,73	17.969	11.372	29.341	6.259	2.842	9.100	0,31	1,00	20.245
März	31	4,81	15.682	9.925	25.607	6.929	4.554	11.484	0,45	1,00	14.164
April	30	9,62	10.371	6.563	16.934	6.706	5.918	12.624	0,75	0,95	4.884
Mai	31	14,20	5.988	3.790	9.778	6.929	7.727	14.656	1,50	0,65	269
Juni	30	17,33	2.668	1.688	4.356	6.706	7.772	14.478	3,32	0,30	2
Juli	31	19,12	909	575	1.483	6.929	8.163	15.092	10,17	0,10	0
August	31	18,56	1.487	941	2.428	6.929	7.116	14.045	5,79	0,17	0
September	30	15,03	4.966	3.143	8.108	6.706	5.289	11.995	1,48	0,66	237
Oktober	31	9,64	10.696	6.769	17.465	6.929	3.587	10.517	0,60	0,98	7.124
November	30	4,16	15.826	10.016	25.842	6.706	1.783	8.489	0,33	1,00	17.358
Dezember	31	0,19	20.452	12.943	33.395	6.929	1.298	8.227	0,25	1,00	25.169
Gesamt	365		129.240	81.792	211.032	81.586	57.780	139.366	0,00	0,00	117.089
					nutzbare Gewinne:	59.724	34.219	93.943			

EKZ = 37,72 kWh/m²a

Baumeister
Ing. Peter Hainzl, MSc

RH-Eingabe
RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung dezentral

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung wassergeführte Wärmeverteilung

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Warmwasserbereitung getrennt von Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Nein	20,0	496,72	Material Stahl 2,42 W/m Längen lt. Default

Wärmespeicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 3725 l Nennvolumen lt. Defaultwerte

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Heizenergiebedarf
RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB) $Q_{\text{HEB}} = 174.028 \text{ kWh/a}$

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) $Q_{\text{HTEB}} = 8.894 \text{ kWh/a}$

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste $Q_{\text{T}} = 137.830 \text{ kWh/a}$

Lüftungswärmeverluste $Q_{\text{V}} = 87.228 \text{ kWh/a}$

Wärmeverluste $Q_{\text{I}} = 225.058 \text{ kWh/a}$

Solare Wärmegewinne $Q_{\text{s}} = 36.803 \text{ kWh/a}$

Innere Wärmegewinne $Q_{\text{i}} = 62.780 \text{ kWh/a}$

Wärmegewinne $Q_{\text{g}} = 99.584 \text{ kWh/a}$

Heizwärmebedarf $Q_{\text{h}} = 125.475 \text{ kWh/a}$

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB) $Q_{\text{tw}} = 39.660 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeabgabe $Q_{\text{TW,WA}} = 1.806 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeverteilung $Q_{\text{TW,WV}} = 10.530 \text{ kWh/a}$

Verluste des Wärmespeichers $Q_{\text{TW,WS}} = 5.623 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmebereitstellung $Q_{\text{TW,WB}} = 198 \text{ kWh/a}$

Verluste Warmwasserbereitung $Q_{\text{TW}} = 18.157 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung $Q_{\text{TW,WV,HE}} = 0 \text{ kWh/a}$

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

Energiebedarf Wärmebereitstellung $Q_{\text{TW,WB,HE}} = 0 \text{ kWh/a}$

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

HEB-WW (Warmwasser) $Q_{\text{HEB,TW}} = 57.817 \text{ kWh/a}$

HTEB-WW (Warmwasser) $Q_{\text{HTEB,TW}} = 18.157 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf
RL6 WHA 3-5 Mödling Spechtgasse 55-59

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Heizwärmebedarf (HWB) $Q_h = 125.475 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeabgabe $Q_{H,WA} = 8.074 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmeverteilung $Q_{H,WV} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste des Wärmespeichers $Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$

Verluste der Wärmebereitstellung $Q_{H,WB} = 625 \text{ kWh/a}$

Verluste Raumheizung $Q_H = 8.698 \text{ kWh/a}$

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe $Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmeverteilung $Q_{H,WV,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmespeicherung $Q_{H,WS,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

Energiebedarf Wärmebereitstellung $Q_{H,WB,HE} = 0 \text{ kWh/a}$

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

HEB-RH (Raumheizung) $Q_{HEB,H} = 116.211 \text{ kWh/a}$

HTEB-RH (Raumheizung) $Q_{HTEB,H} = -9.263 \text{ kWh/a}$

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung $Q_{H,beh} = -7.893 \text{ kWh/a}$

Warmwasserbereitung $Q_{TW,beh} = -13.404 \text{ kWh/a}$