

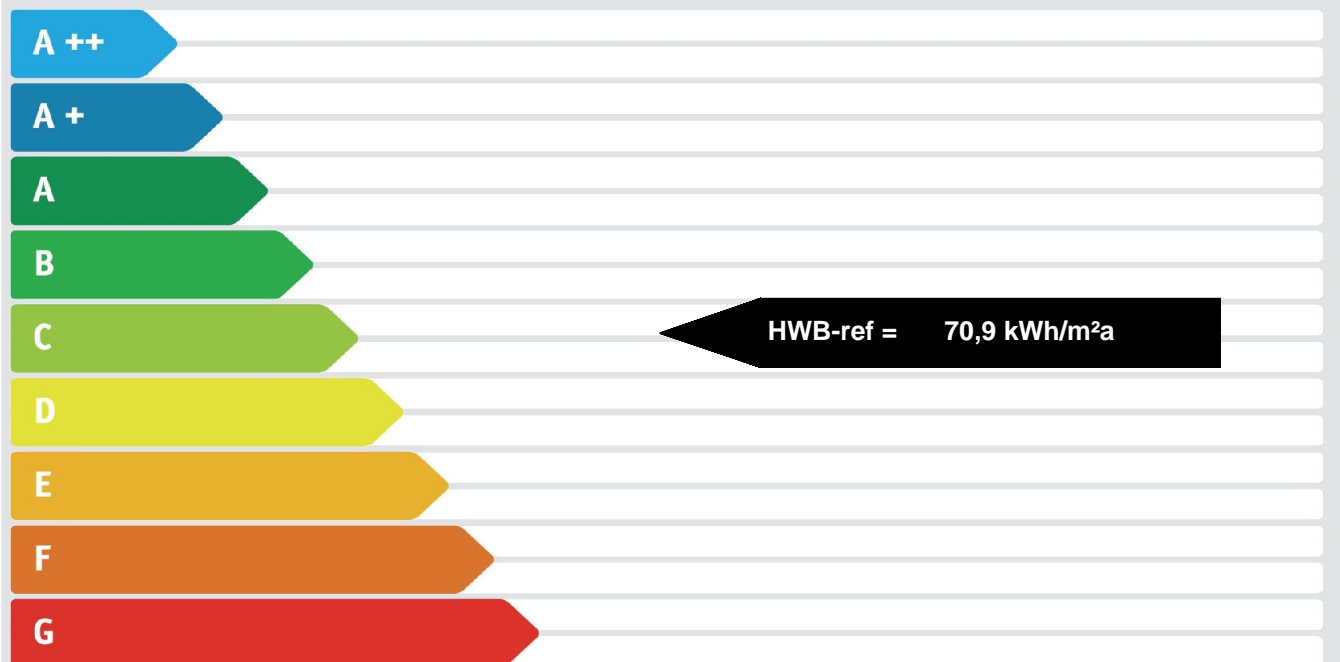
Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude	Wohngemeinschaft Herrengasse 14		
Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut im Jahr	1980
Gebäudezone		Katastralgemeinde	Bludenz
Straße	Herrengasse 14	KG - Nummer	90002
PLZ/Ort	6700 Bludenz	Einlagezahl	
		Grundstücksnr.	201/2 201/3
EigentümerIn	Wohngemeinschaft Herrengasse 14 Herrengasse 14 6700 Bludenz		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn	Gebhard Bertsch	Organisation	Gebhard Bertsch
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	18.11.2009
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	17.11.2019
Geschäftszahl			

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	1.793 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	5.174 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,55 m
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,80 W/m ² K
LEK - Wert	53

KLIMADATEN

Klimaregion	W
Seehöhe	570 m
Heizgradtage	3885 Kd
Heiztage	253 d
Norm - Außentemperatur	-13,6 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	127.211	70,93	141.792	79,06	
WWWB			22.912	12,78	
HTEB-RH			-4.743	-2,64	
HTEB-WW			9.602	5,35	
HTEB			7.695	4,29	
HEB			172.398	96,13	
EEB			172.398	96,13	
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

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1.793 m ²	charakteristische Länge l _C	2,55 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	5.174 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,39 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2.029 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Bludenz

Leitwert L _T		1.621,6 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U _m		0,80 W/m ² K
Heizlast P _{tot}		71,5 kW
Transmissionswärmeverluste Q _T		172.647 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,400	54.014 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		44.417 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	mittelschwere Bauweise	40.452 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		141.792 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}		79,06 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		151.031 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		47.251 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		35.290 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i		35.782 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		127.211 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF ref}		70,93 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.

Heizlast - Berechnung

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Wohngemeinschaft Herrengasse 14
Herrengasse 14
6700 Bludenz

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,6 K

Standort: Bludenz
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 5.174,31 m³
Gebäudehüllfläche: 2.029,14 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	816,02	0,509	1,00		415,50
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	532,61	0,786	1,00		418,74
FE/TÜ Fenster u. Türen	271,28	1,997	1,00		541,86
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	409,23	0,377	0,70		107,91
ZD03 Fußboden zu Büro	123,37	0,941			
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	74,77	1,357			
Summe OBEN-Bauteile	532,61				
Summe UNTEN-Bauteile	409,23				
Summe Außenwandflächen	816,02				
Summe Wandflächen zum Bestand	74,77				
Fensteranteil in Außenwänden 24,9 %	271,28				

Summe [W/K] **1.484**

Wärmebrücken (pauschal) [W/K] **138**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.622**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **507,34**

Gebäude - Heizlast P_{tot} Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **71,53**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 1.793 m² [W/m² BGF] **39,89**

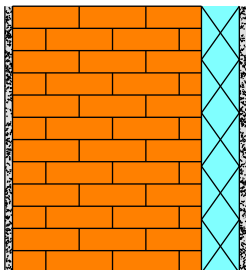
Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **78,13**

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

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Projekt: Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,51 [W/m²K] 0,35 [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	Kalkputz	0,010	0,900	0,011
2	Betonhohlstein aus Normalbeton	0,250	0,550	0,455
3	Polystyrol EPS 20	0,050	0,038	1,316
4	Silikatputz armiert	0,010	0,800	0,013
Dicke des Bauteils [m]		0,320		
Temperaturkorrekturfaktor			1,0	[-]
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,965	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,51	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Projekt: Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außendecke, Wärmestrom nach oben	Kurzbezeichnung: FD01	
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,79 [W/m²K] 0,20 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bitumen	0,015	0,230	0,065
2	Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	0,040	0,041	0,976
3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
4	Kalkputz	0,010	0,900	0,011
Dicke des Bauteils [m]		0,265		
Temperaturkorrekturfaktor			1,0	[-]
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,272	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		U = 1 / R_T	0,79	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Projekt: Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Bearbeitungsnr.:

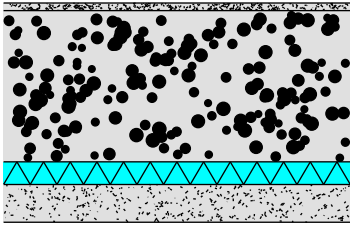
Bauteilbezeichnung: Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	Kurzbezeichnung: KD01	
Bauteiltyp: Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,38 [W/m²K] 0,40 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Parkett 2-Schicht	0,015	0,150	0,100
2	Zementestrich	0,050	1,700	0,029
3	Polystyrol EPS 20	0,050	0,038	1,316
4	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
5	Polystyrol EPS 20	0,030	0,038	0,789
Dicke des Bauteils [m]		0,345		
Temperaturkorrekturfaktor			0,7	[-]
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,654	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,38	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Projekt: Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Fußboden zu Büro	Kurzbezeichnung: ZD03	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,94 [W/m²K] 0,90 [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	Kalkputz	0,010	0,900	0,011
2	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
3	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682
4	Zementestrich	0,050	1,700	0,029
Dicke des Bauteils [m]		0,290		
Temperaturkorrekturfaktor			0,0	[-]
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,062	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		U = 1 / R_T	0,94	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Projekt: Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Bearbeitungsnr.:

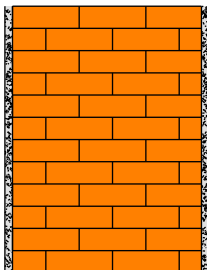
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,94 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Zementestrich	0,050	1,700	0,029
2	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682
3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
4	Kalkputz	0,010	0,900	0,011
Dicke des Bauteils [m]		0,290		
Temperaturkorrekturfaktor			0,0	[-]
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	1,062	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,94	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Projekt: Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber Wohngemeinschaft Herrengasse 14	Bearbeitungsnr.:

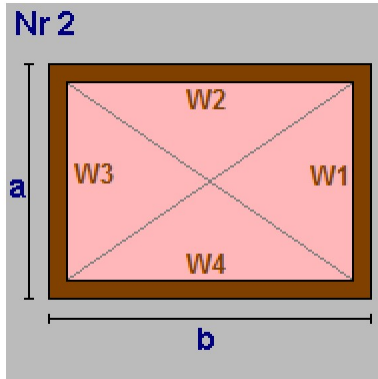
Bauteilbezeichnung: Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder	Kurzbezeichnung: ZW01	
Bauteiltyp: Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 1,36 [W/m²K] 0,90 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Kalkputz	0,010	0,900	0,011
2	Betonhohlstein aus Normalbeton	0,250	0,550	0,455
3	Kalkputz	0,010	0,900	0,011
Dicke des Bauteils [m]		0,270		
Temperaturkorrekturfaktor			0,0	[-]
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			0,737	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			1,36	[W/m²K]

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

EG Rechteck-Grundform



Von EG bis OG2

a = 27,00 b = 13,76

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m

BGF 371,52m² BRI 1.036,54m³

Wand W1	50,78m ²	AW01	Außenwand
Teilung	8,80 x 2,79 (Länge x Höhe)		
	24,55m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2	38,39m ²	AW01	
Wand W3	75,33m ²	AW01	
Wand W4	38,39m ²	AW01	

Decke 371,52m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 371,52m² KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Schiefstellung

**Freieingabe
(Nr 52)**

Von EG bis OG2

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m

BGF 26,50m² BRI 73,94m³

Dachfl. 0,00m²

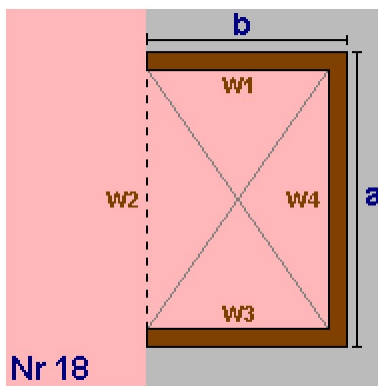
Decke 0,00m²

Wandfläche 4,24m²

Wand W1 4,24m² AW01 Außenwand

Boden 26,50m² KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Top 4



a = 10,70 b = 4,30

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m

BGF 46,01m² BRI 128,37m³

Wand W1	12,00m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2	-29,85m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	12,00m ²	AW01	
Wand W4	29,85m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder

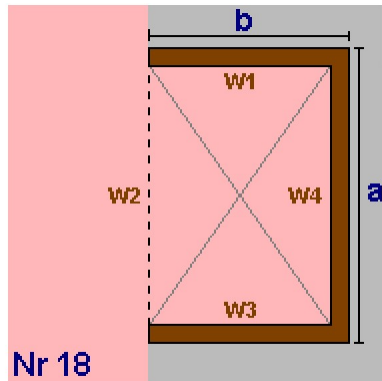
Decke 46,01m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 46,01m² KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

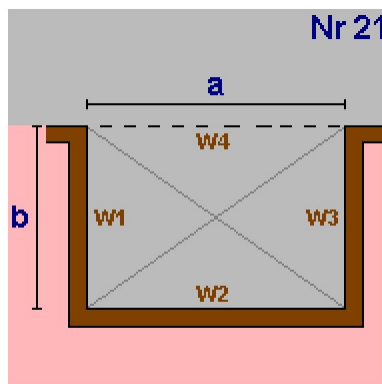
EG gang



$a = 2,10$ $b = 1,50$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $3,15\text{m}^2$ BRI $8,79\text{m}^3$

Wand W1	4,19m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2	-5,86m ²	ZW01	
Wand W3	4,19m ²	ZW01	
Wand W4	5,86m ²	ZW01	
Decke	3,15m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	3,15m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

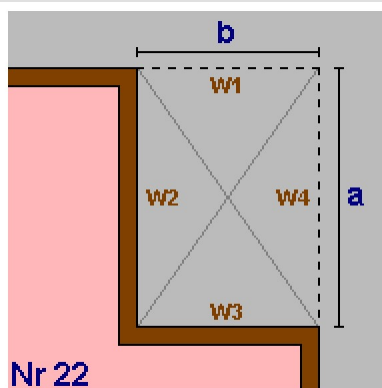
EG Rechteck einspringend



Von EG bis OG2
 $a = 3,20$ $b = 0,50$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $-1,60\text{m}^2$ BRI $-4,46\text{m}^3$

Wand W1	1,40m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	8,93m ²	AW01	
Wand W3	1,40m ²	AW01	
Wand W4	-8,93m ²	AW01	
Decke	-1,60m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-1,60m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Balkon 1



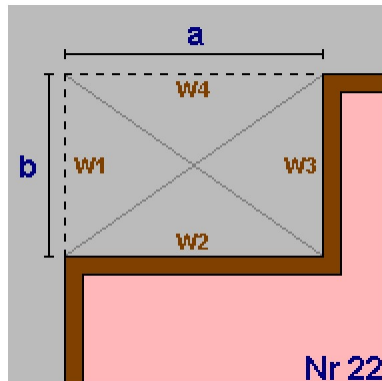
Von EG bis OG2
 $a = 2,40$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $-1,44\text{m}^2$ BRI $-4,02\text{m}^3$

Wand W1	-1,67m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	6,70m ²	AW01	
Wand W3	1,67m ²	AW01	
Wand W4	-6,70m ²	AW01	
Decke	-1,44m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-1,44m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

EG Balkon 2



Von EG bis OG2

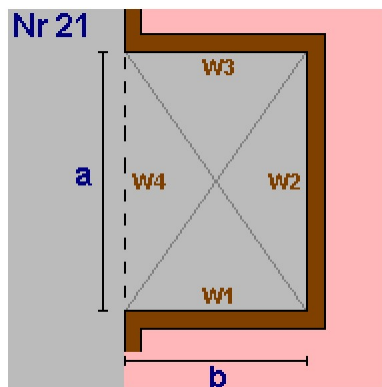
$$a = 1,30 \quad b = 5,55$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -7,22\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -20,13\text{m}^3$$

Wand W1	-15,48m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	3,63m ²	AW01	
Wand W3	15,48m ²	AW01	
Wand W4	-3,63m ²	AW01	
Decke	-7,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-7,22m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Balkon 3



Von EG bis OG2

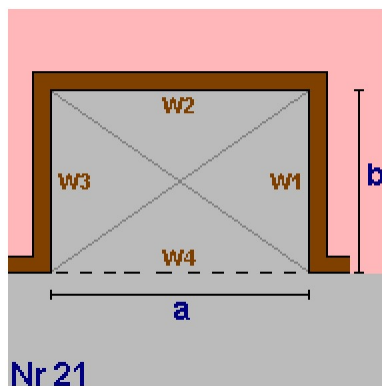
$$a = 11,40 \quad b = 1,30$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -14,82\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -41,35\text{m}^3$$

Wand W1	3,63m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	31,81m ²	AW01	
Wand W3	3,63m ²	AW01	
Wand W4	-31,81m ²	AW01	
Decke	-14,82m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-14,82m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Balkon 4



Von EG bis OG2

$$a = 9,90 \quad b = 1,30$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -12,87\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -35,91\text{m}^3$$

Wand W1	3,63m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	27,62m ²	AW01	
Wand W3	3,63m ²	AW01	
Wand W4	-27,62m ²	AW01	
Decke	-12,87m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-12,87m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

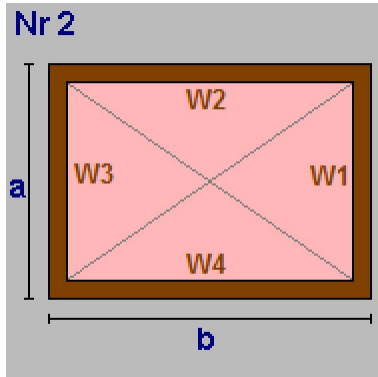
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	409,24
EG Bruttorauminhalt [m³]:	1.141,77

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

OG1 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG2

a = 27,00 b = 13,76

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m

BGF 371,52m² BRI 1.036,54m³

Wand W1 75,33m² AW01 Außenwand

Wand W2 38,39m² AW01

Wand W3 75,33m² AW01

Wand W4 38,39m² AW01

Decke 371,52m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -371,52m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Schiefstellung

**Freieingabe
(Nr 52)**

Von EG bis OG2

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m

BGF 26,50m² BRI 73,94m³

Dachfl. 0,00m²

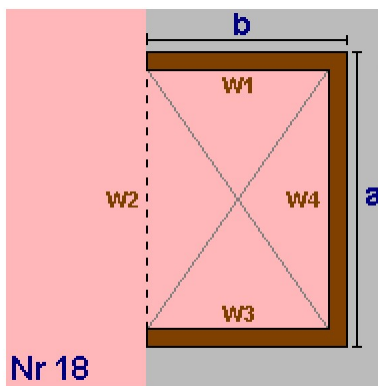
Decke 0,00m²

Wandfläche 4,24m²

Wand W1 4,24m² AW01 Außenwand

Boden -26,50m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Von OG1 bis OG2

a = 14,20 b = 12,15

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m

BGF 172,53m² BRI 481,36m³

Wand W1 33,90m² AW01 Außenwand

Wand W2 -39,62m² AW01

Wand W3 33,90m² AW01

Wand W4 39,62m² AW01

Decke 172,53m² ZD01 warme Zwischendecke

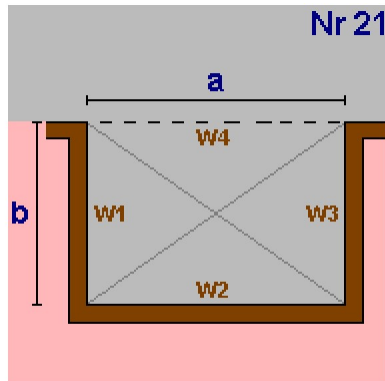
Boden -49,16m² ZD01 warme Zwischendecke

Teilung -123,37m² ZD03

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis OG2

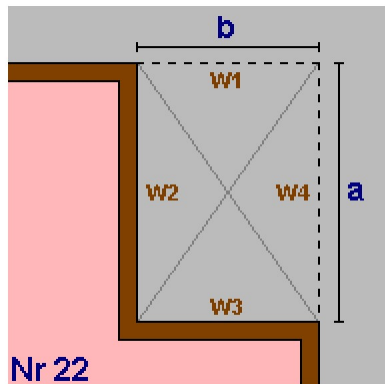
$$a = 3,20 \quad b = 0,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -1,60\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -4,46\text{m}^3$$

Wand W1	1,40m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	8,93m ²	AW01	
Wand W3	1,40m ²	AW01	
Wand W4	-8,93m ²	AW01	
Decke	-1,60m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	1,60m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Balkon 1



Von EG bis OG2

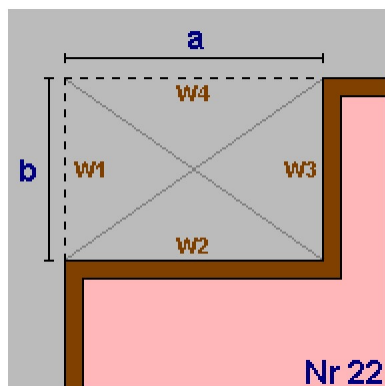
$$a = 2,40 \quad b = 0,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -1,44\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -4,02\text{m}^3$$

Wand W1	-1,67m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	6,70m ²	AW01	
Wand W3	1,67m ²	AW01	
Wand W4	-6,70m ²	AW01	
Decke	-1,44m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	1,44m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Balkon 2



Von EG bis OG2

$$a = 1,30 \quad b = 5,55$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$$

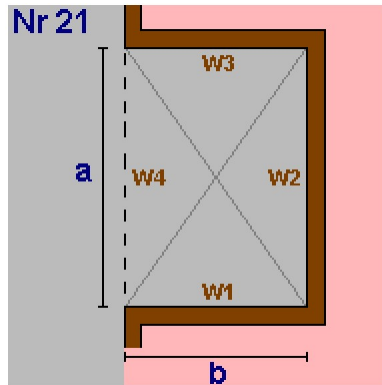
$$\text{BGF} \quad -7,22\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -20,13\text{m}^3$$

Wand W1	-15,48m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	3,63m ²	AW01	
Wand W3	15,48m ²	AW01	
Wand W4	-3,63m ²	AW01	
Decke	-7,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	7,22m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

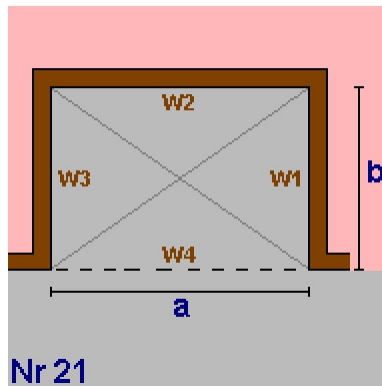
OG1 Balkon 3



Von EG bis OG2
 $a = 11,40$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $-14,82\text{m}^2$ BRI $-41,35\text{m}^3$

Wand W1	3,63m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	31,81m ²	AW01	
Wand W3	3,63m ²	AW01	
Wand W4	-31,81m ²	AW01	
Decke	-14,82m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	14,82m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Balkon 4



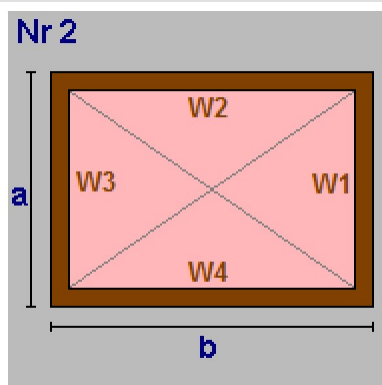
Von EG bis OG2
 $a = 9,90$ $b = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $-12,87\text{m}^2$ BRI $-35,91\text{m}^3$

Wand W1	3,63m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	27,62m ²	AW01	
Wand W3	3,63m ²	AW01	
Wand W4	-27,62m ²	AW01	
Decke	-12,87m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	12,87m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **532,61**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **1.485,97**

OG2 Rechteck-Grundform



Von EG bis OG2
 $a = 27,00$ $b = 13,76$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 2,79\text{m}$
 BGF $371,52\text{m}^2$ BRI $1.036,54\text{m}^3$

Wand W1	75,33m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	38,39m ²	AW01	
Wand W3	75,33m ²	AW01	
Wand W4	38,39m ²	AW01	
Decke	119,99m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Teilung	251,53m ²	FD01	
Boden	-371,52m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

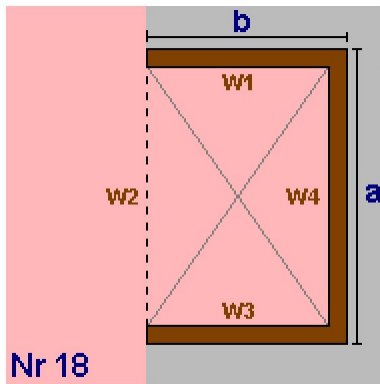
OG2 Schiefstellung

**Freieingabe
(Nr 52)**

Von EG bis OG2
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
BGF 26,50m² BRI 73,94m³

Dachfl. 0,00m²
Decke 0,00m²
Wandfläche 4,24m²
Wand W1 4,24m² AW01 Außenwand
Boden -26,50m² ZD01 warme Zwischendecke

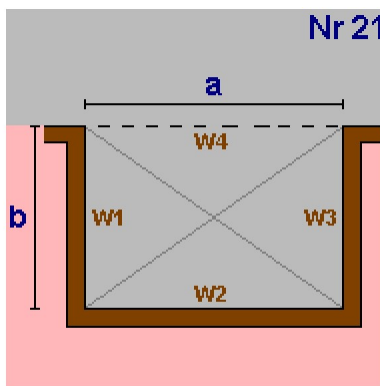
OG2 Rechteck



Von OG1 bis OG2
a = 14,20 b = 12,15
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,29 => 2,79m
BGF 172,53m² BRI 481,36m³

Wand W1 33,90m² AW01 Außenwand
Wand W2 -39,62m² AW01
Wand W3 33,90m² AW01
Wand W4 39,62m² AW01
Decke 172,53m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden -172,53m² ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



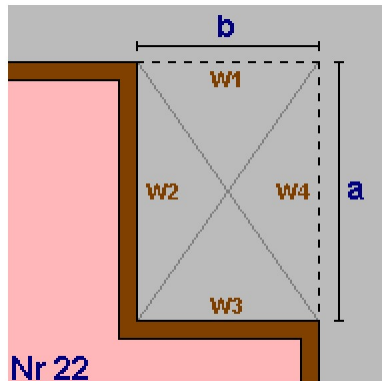
Von EG bis OG2
a = 3,20 b = 0,50
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,27 => 2,77m
BGF -1,60m² BRI -4,42m³

Wand W1 1,38m² AW01 Außenwand
Wand W2 8,85m² AW01
Wand W3 1,38m² AW01
Wand W4 -8,85m² AW01
Decke -1,60m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden 1,60m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

OG2 Balkon 1



Von EG bis OG2

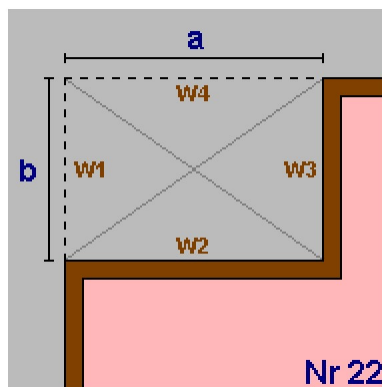
$a = 2,40$ $b = 0,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF $-1,44\text{m}^2$ BRI $-3,98\text{m}^3$

Wand W1	$-1,66\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$6,64\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$1,66\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-6,64\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-1,44\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$1,44\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Balkon 2



Von EG bis OG2

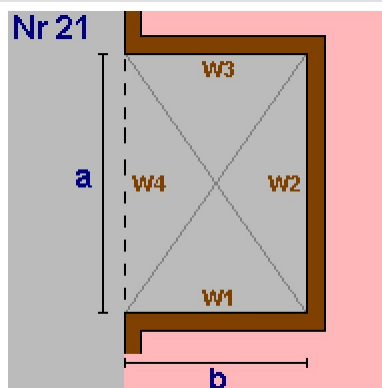
$a = 1,30$ $b = 5,55$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF $-7,22\text{m}^2$ BRI $-19,95\text{m}^3$

Wand W1	$-15,35\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$3,59\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$15,35\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-3,59\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-7,22\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$7,22\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Balkon 3



Von EG bis OG2

$a = 11,40$ $b = 1,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,77\text{m}$

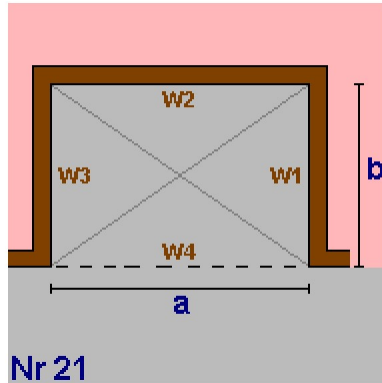
BGF $-14,82\text{m}^2$ BRI $-40,98\text{m}^3$

Wand W1	$3,59\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$31,52\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$3,59\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-31,52\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-14,82\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$14,82\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

OG2 Balkon 4



Von EG bis OG2

$a = 9,90$ $b = 1,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,77\text{m}$

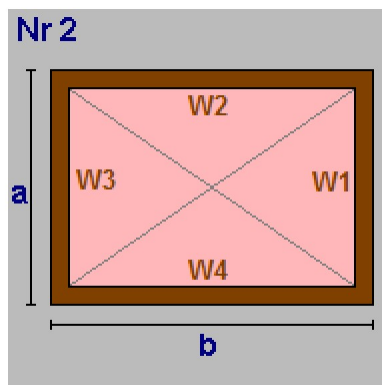
BGF $-12,87\text{m}^2$ BRI $-35,59\text{m}^3$

Wand W1	$3,59\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$27,37\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$3,59\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-27,37\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-12,87\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$12,87\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 532,61
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1.486,92

OG3 Rechteck-Grundform



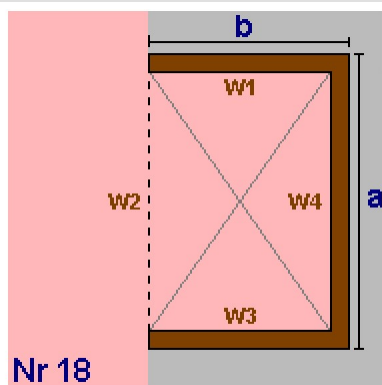
$a = 23,43$ $b = 11,26$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF $263,82\text{m}^2$ BRI $729,47\text{m}^3$

Wand W1	$64,78\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$31,13\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$64,78\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$31,13\text{m}^2$	AW01	
Decke	$263,82\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-263,82\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Rechteck



$a = 8,20$ $b = 4,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,27 \Rightarrow 2,77\text{m}$

BGF $35,26\text{m}^2$ BRI $97,49\text{m}^3$

Wand W1	$11,89\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$-22,67\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$11,89\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$22,67\text{m}^2$	AW01	
Decke	$35,26\text{m}^2$	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben
Boden	$-35,26\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrngasse 14

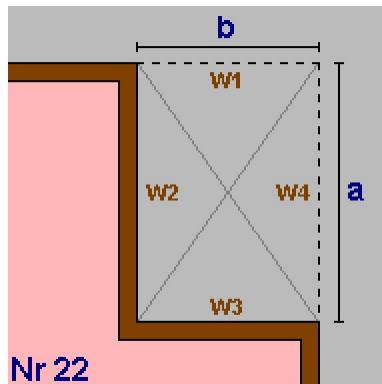
OG3 Freieingabe

**Freieingabe
(Nr 52)**

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,27 => 2,77m
 BGF 23,66m² BRI 66,01m³

Dachfl. 0,00m²
 Decke 0,00m²
 Wandfläche 6,70m²
 Wand W1 6,70m² AW01 Außenwand
 Boden -23,66m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend am Eck



a = 1,17 b = 3,18
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,27 => 2,77m
 BGF -3,72m² BRI -10,29m³

Wand W1 -8,79m² AW01 Außenwand
 Wand W2 3,24m² AW01
 Wand W3 8,79m² AW01
 Wand W4 -3,24m² AW01
 Decke -3,72m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden 3,72m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 319,02
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 882,68

Deckenvolumen KD01

Fläche 409,23 m² x Dicke 0,35 m = 141,18 m³

Deckenvolumen ZD03

Fläche 123,37 m² x Dicke 0,29 m = 35,78 m³

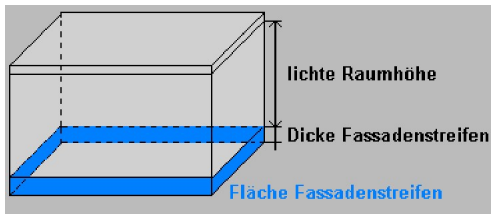
Bruttorauminhalt [m³]: 176,96

Geometrieausdruck

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,345m	72,52m	25,02m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	1.793,47
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	5.174,31

Fenster und Türen Standort

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

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
Prüfnormmaß Typ 1			1,23	1,48	1,82	1,90	1,65	0,070	1,23	1,99		0,63	0,75

NO														
EG	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,90	1,65	0,070	2,92	1,99	8,34	0,63	0,75
EG	AW01	1	1,00 x 2,35	1,00	2,35	2,35	1,90	1,65	0,070	1,60	1,99	4,68	0,63	0,75
EG	AW01	1	0,95 x 2,35	0,95	2,35	2,23	1,90	1,65	0,070	1,50	2,00	4,45	0,63	0,75
OG1	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,90	1,65	0,070	2,92	1,99	8,34	0,63	0,75
OG1	AW01	1	1,00 x 2,35	1,00	2,35	2,35	1,90	1,65	0,070	1,60	1,99	4,68	0,63	0,75
OG1	AW01	3	1,23 x 1,40	1,23	1,40	5,17	1,90	1,65	0,070	3,45	1,99	10,29	0,63	0,75
OG1	AW01	1	0,95 x 2,35	0,95	2,35	2,23	1,90	1,65	0,070	1,50	2,00	4,45	0,63	0,75
OG1	AW01	1	1,60 x 1,40	1,60	1,40	2,24	1,90	1,65	0,070	1,58	1,98	4,44	0,63	0,75
OG2	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,90	1,65	0,070	2,92	1,99	8,34	0,63	0,75
OG2	AW01	1	1,00 x 2,35	1,00	2,35	2,35	1,90	1,65	0,070	1,60	1,99	4,68	0,63	0,75
OG2	AW01	3	1,23 x 1,40	1,23	1,40	5,17	1,90	1,65	0,070	3,45	1,99	10,29	0,63	0,75
OG2	AW01	1	0,95 x 2,35	0,95	2,35	2,23	1,90	1,65	0,070	1,50	2,00	4,45	0,63	0,75
OG2	AW01	1	1,60 x 1,40	1,60	1,40	2,24	1,90	1,65	0,070	1,58	1,98	4,44	0,63	0,75
OG3	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,90	1,65	0,070	2,92	1,99	8,34	0,63	0,75
OG3	AW01	1	1,00 x 2,35	1,00	2,35	2,35	1,90	1,65	0,070	1,60	1,99	4,68	0,63	0,75
OG3	AW01	2	0,90 x 1,40	0,90	1,40	2,52	1,90	1,65	0,070	1,53	2,00	5,05	0,63	0,75

NW														
EG	AW01	2	1,00 x 1,40	1,00	1,40	2,80	1,90	1,65	0,070	1,76	2,00	5,60	0,63	0,75
EG	AW01	1	1,00 x 2,35	1,00	2,35	2,35	1,90	1,65	0,070	1,60	1,99	4,68	0,63	0,75
EG	AW01	1	1,70 x 2,35	1,70	2,35	4,00	1,90	1,65	0,070	2,91	2,03	8,10	0,63	0,75
OG1	AW01	2	1,00 x 1,40	1,00	1,40	2,80	1,90	1,65	0,070	1,76	2,00	5,60	0,63	0,75
OG1	AW01	2	1,00 x 2,35	1,00	2,35	4,70	1,90	1,65	0,070	3,21	1,99	9,36	0,63	0,75
OG1	AW01	3	1,46 x 1,40	1,46	1,40	6,13	1,90	1,65	0,070	4,25	1,99	12,18	0,63	0,75
OG1	AW01	1	1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	1,90	1,65	0,070	1,35	1,99	3,89	0,63	0,75
OG2	AW01	2	1,00 x 1,40	1,00	1,40	2,80	1,90	1,65	0,070	1,76	2,00	5,60	0,63	0,75
OG2	AW01	1	1,00 x 2,35	1,00	2,35	2,35	1,90	1,65	0,070	1,60	1,99	4,68	0,63	0,75
OG2	AW01	3	1,46 x 1,40	1,46	1,40	6,13	1,90	1,65	0,070	4,25	1,99	12,18	0,63	0,75
OG2	AW01	1	1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	1,90	1,65	0,070	1,35	1,99	3,89	0,63	0,75
OG3	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	1,90	1,65	0,070	1,95	2,02	5,67	0,63	0,75

SO														
EG	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,90	1,65	0,070	2,92	1,99	8,34	0,63	0,75
EG	AW01	1	1,00 x 2,35	1,00	2,35	2,35	1,90	1,65	0,070	1,60	1,99	4,68	0,63	0,75
EG	AW01	2	2,00 x 1,40	2,00	1,40	5,60	1,90	1,65	0,070	3,90	2,02	11,33	0,63	0,75
EG	AW01	1	2,40 x 1,40	2,40	1,40	3,36	1,90	1,65	0,070	2,41	2,01	6,76	0,63	0,75
OG1	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,90	1,65	0,070	2,92	1,99	8,34	0,63	0,75
OG1	AW01	2	2,00 x 1,40	2,00	1,40	5,60	1,90	1,65	0,070	3,90	2,02	11,33	0,63	0,75
OG1	AW01	1	2,40 x 1,40	2,40	1,40	3,36	1,90	1,65	0,070	2,41	2,01	6,76	0,63	0,75
OG1	AW01	2	1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,90	1,65	0,070	2,00	2,00	6,15	0,63	0,75
OG1	AW01	3	1,25 x 1,40	1,25	1,40	5,25	1,90	1,65	0,070	3,51	1,99	10,45	0,63	0,75
OG2	AW01	2	1,50 x 1,40	1,50	1,40	4,20	1,90	1,65	0,070	2,92	1,99	8,34	0,63	0,75
OG2	AW01	1	1,00 x 2,35	1,00	2,35	2,35	1,90	1,65	0,070	1,60	1,99	4,68	0,63	0,75
OG2	AW01	2	2,00 x 1,40	2,00	1,40	5,60	1,90	1,65	0,070	3,90	2,02	11,33	0,63	0,75
OG2	AW01	1	2,40 x 1,40	2,40	1,40	3,36	1,90	1,65	0,070	2,41	2,01	6,76	0,63	0,75

Fenster und Türen Standort

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

	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
	OG2	AW01	2 1,10 x 1,40	1,10	1,40	3,08	1,90	1,65	0,070	2,00	2,00	6,15	0,63	0,75
	OG2	AW01	3 1,25 x 1,40	1,25	1,40	5,25	1,90	1,65	0,070	3,51	1,99	10,45	0,63	0,75
	OG3	AW01	3 2,00 x 1,40	2,00	1,40	8,40	1,90	1,65	0,070	5,85	2,02	17,00	0,63	0,75
	OG3	AW01	2 1,00 x 2,35	1,00	2,35	4,70	1,90	1,65	0,070	3,21	1,99	9,36	0,63	0,75
	OG3	AW01	1 1,70 x 1,40	1,70	1,40	2,38	1,90	1,65	0,070	1,69	1,98	4,72	0,63	0,75

SW														
	EG	AW01	2 1,00 x 1,40	1,00	1,40	2,80	1,90	1,65	0,070	1,76	2,00	5,60	0,63	0,75
	EG	AW01	5 1,50 x 1,40	1,50	1,40	10,50	1,90	1,65	0,070	7,31	1,99	20,84	0,63	0,75
	EG	AW01	3 1,00 x 2,35	1,00	2,35	7,05	1,90	1,65	0,070	4,81	1,99	14,04	0,63	0,75
	EG	AW01	1 2,50 x 1,40	2,50	1,40	3,50	1,90	1,65	0,070	2,53	2,01	7,04	0,63	0,75
	EG	AW01	1 1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	1,90	1,65	0,070	1,11	1,99	3,35	0,63	0,75
	OG1	AW01	2 1,00 x 1,40	1,00	1,40	2,80	1,90	1,65	0,070	1,76	2,00	5,60	0,63	0,75
	OG1	AW01	5 1,50 x 1,40	1,50	1,40	10,50	1,90	1,65	0,070	7,31	1,99	20,84	0,63	0,75
	OG1	AW01	4 1,00 x 2,35	1,00	2,35	9,40	1,90	1,65	0,070	6,41	1,99	18,72	0,63	0,75
	OG1	AW01	1 2,50 x 1,40	2,50	1,40	3,50	1,90	1,65	0,070	2,53	2,01	7,04	0,63	0,75
	OG1	AW01	1 1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	1,90	1,65	0,070	1,11	1,99	3,35	0,63	0,75
	OG2	AW01	1 1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40	1,90	1,65	0,070	0,88	2,00	2,80	0,63	0,75
	OG2	AW01	5 1,50 x 1,40	1,50	1,40	10,50	1,90	1,65	0,070	7,31	1,99	20,84	0,63	0,75
	OG2	AW01	5 1,00 x 2,35	1,00	2,35	11,75	1,90	1,65	0,070	8,02	1,99	23,41	0,63	0,75
	OG2	AW01	1 2,50 x 1,40	2,50	1,40	3,50	1,90	1,65	0,070	2,53	2,01	7,04	0,63	0,75
	OG2	AW01	1 1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	1,90	1,65	0,070	1,11	1,99	3,35	0,63	0,75
	OG3	AW01	1 1,50 x 1,40	1,50	1,40	2,10	1,90	1,65	0,070	1,46	1,99	4,17	0,63	0,75
	OG3	AW01	2 2,00 x 1,40	2,00	1,40	5,60	1,90	1,65	0,070	3,90	2,02	11,33	0,63	0,75
	OG3	AW01	2 1,00 x 1,40	1,00	1,40	2,80	1,90	1,65	0,070	1,76	2,00	5,60	0,63	0,75
	OG3	AW01	3 1,00 x 2,35	1,00	2,35	7,05	1,90	1,65	0,070	4,81	1,99	14,04	0,63	0,75
	OG3	AW01	1 3,00 x 1,40	3,00	1,40	4,20	1,90	1,65	0,070	3,02	2,03	8,53	0,63	0,75

Summe			125			271,32						541,83		
--------------	--	--	------------	--	--	---------------	--	--	--	--	--	---------------	--	--

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
gw... effektiv wirksamer Gesamtennergiedurchlassgrad $gw = g * 0,98 * 0,9$

Ökoberatung G. Bertsch

Energieausweis - Luftdichtheitsprüfung - Gebäude - Thermografie

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

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
1,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	37								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,50 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	30								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,00 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
2,50 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
2,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	30			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
2,40 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
0,95 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,70 x 2,35	0,120	0,120	0,120	0,120	27			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,20 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,10 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,25 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,23 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,46 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,40 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	31								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,60 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	30								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
3,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	28			2	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,70 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
0,90 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Prüfnormmaß Typ 1	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)

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

Monatsbilanzverfahren HWB

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Standort: Bludenz

BGF [m²] = 1.793,47 L_T [W/K] = 1.621,62 Innentemp. [°C] = 20 τ tau [h] = 48,61
 BRI [m³] = 5.174,31 L_V [W/K] = 507,34 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 4,038

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	-1,76	26.258	8.215	34.473	4.003	2.435	6.438	0,19	1,00	28.041
Februar	28	-0,08	21.878	6.845	28.723	3.616	3.374	6.990	0,24	1,00	21.751
März	31	3,42	20.007	6.259	26.266	4.003	4.732	8.735	0,33	0,99	17.600
April	30	7,47	14.624	4.575	19.199	3.874	5.478	9.352	0,49	0,97	10.117
Mai	31	11,93	9.736	3.046	12.781	4.003	6.195	10.198	0,80	0,88	3.802
Juni	30	15,01	5.826	1.823	7.649	3.874	6.006	9.879	1,29	0,69	848
Juli	31	17,10	3.499	1.095	4.593	4.003	6.354	10.357	2,25	0,43	98
August	31	16,35	4.406	1.378	5.784	4.003	6.257	10.260	1,77	0,54	264
September	30	13,41	7.698	2.408	10.107	3.874	5.301	9.175	0,91	0,84	2.416
Oktober	31	8,60	13.748	4.301	18.049	4.003	3.947	7.950	0,44	0,98	10.264
November	30	3,04	19.797	6.194	25.991	3.874	2.611	6.484	0,25	1,00	19.525
Dezember	31	-0,86	25.170	7.875	33.045	4.003	1.980	5.983	0,18	1,00	27.067
Gesamt	365		172.647	54.014	226.661	47.132	54.669	101.802			141.792
					nutzbare Gewinne:	40.452	44.417	84.869			

EKZ = 79,06 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 27.05.

Beginn Heizperiode: 15.09.

Monatsbilanzverfahren HWB

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Standort: Referenzstandort (Referenzklima)

BGF [m²] = 1.793,47 L_T [W/K] = 1.621,62 Innentemp. [°C] = 20 τ tau [h] = 48,61
 BRI [m³] = 5.174,31 L_V [W/K] = 507,34 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 4,038

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	25.976	8.127	34.102	4.003	2.008	6.011	0,18	1,00	28.095
Februar	28	0,73	20.999	6.570	27.569	3.616	3.144	6.759	0,25	1,00	20.827
März	31	4,81	18.327	5.734	24.060	4.003	4.463	8.466	0,35	0,99	15.675
April	30	9,62	12.119	3.792	15.911	3.874	5.307	9.181	0,58	0,95	7.180
Mai	31	14,20	6.998	2.189	9.187	4.003	6.551	10.554	1,15	0,74	1.352
Juni	30	17,33	3.117	975	4.093	3.874	6.369	10.243	2,50	0,39	61
Juli	31	19,12	1.062	332	1.394	4.003	6.713	10.716	7,69	0,13	0
August	31	18,56	1.737	544	2.281	4.003	6.185	10.188	4,47	0,22	4
September	30	15,03	5.803	1.815	7.618	3.874	4.996	8.869	1,16	0,74	1.087
Oktober	31	9,64	12.499	3.910	16.410	4.003	3.748	7.751	0,47	0,97	8.862
November	30	4,16	18.494	5.786	24.280	3.874	2.084	5.958	0,25	1,00	18.337
Dezember	31	0,19	23.900	7.477	31.378	4.003	1.649	5.652	0,18	1,00	25.731
Gesamt	365		151.031	47.251	198.283	47.132	53.217	100.349			127.211
				nutzbare Gewinne:		35.782	35.290	71.071			

EKZ = 70,93 kWh/m²a

RH-Eingabe

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung dezentral

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeabgabe durch Gebläsekonvektoren

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

WWB-Eingabe

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. dezentral
Heizperiode getrennt von Wärmebereitschaftssystem Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen	Nein	20,0	286,95	Material Stahl (Fix) 2,42 W/m

Wärmespeicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Mehrere Kleinspeicher
Nennvolumen 2152 l freie Eingabe des Nennvolumens

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Heizenergiebedarf

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB) 172.398 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) 7.695

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste 172.647

Lüftungswärmeverluste 54.014

Wärmeverluste 226.661 kWh/a

Solare Wärmegewinne 44.417

Innere Wärmegewinne 40.452

Wärmegewinne 84.869 kWh/a

Heizwärmebedarf 141.792 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB) 22.912

Verluste der Wärmeabgabe 1.043

Verluste der Wärmeverteilung 6.083

Verluste des Wärmespeichers 2.361

Verluste der Warmwasserbereitstellung 115

Verluste Warmwasserbereitung 9.602 kWh/a

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung 0

Energiebedarf Wärmespeicherung 0

Energiebedarf Warmwasserbereitstellung 0

Summe Hilfsenergiebedarf 0 kWh/a

HEB - Warmwasser 32.514 kWh/a

HTEB - Warmwasser 9.602 kWh/a

Heizenergiebedarf

Wohngemeinschaft Herrengasse 14

Raumheizung - RH

Wärmeenergie

Verluste der Wärmeabgabe	12.074
Verluste der Wärmeverteilung	0
Verluste des Wärmespeichers	0
Verluste der Wärmebereitstellung	703

Verluste Raumheizung **12.777 kWh/a**

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe	2.836
Energiebedarf Wärmeverteilung	0
Energiebedarf Wärmespeicherung	0
Energiebedarf Wärmebereitstellung	0

Summe Hilfsenergiebedarf **2.836 kWh/a**

HEB - Raumheizung **137.049 kWh/a**

HTEB - Raumheizung **-4.743 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	-11.470
Warmwasserbereitung	-7.906