

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1981

Nutzungsprofil Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Rautenstrauchgasse 13

Katastralgemeinde

Simmering

PLZ/Ort 1110 Wien-Simmering

KG-Nr.

1107

Grundstücksnr. .265/5

Seehöhe

175 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

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

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	2 569,1 m ²	Heiztage	247 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2 055,2 m ²	Heizgradtage	3 647 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	7 376,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 318,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	3,18 m	mittlerer U-Wert	0,62 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	35,99	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 45,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 45,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 153,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,57

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 130 646 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 50,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 130 646 kWh/a	HWB _{SK} = 50,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 26 256 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 359 576 kWh/a	HEB _{SK} = 140,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,66
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 2,02
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,29
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 58 513 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 418 089 kWh/a	EEB _{SK} = 162,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 492 157 kWh/a	PEB _{SK} = 191,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 455 028 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 177,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 37 129 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 102 051 kg/a	CO _{2eq,SK} = 39,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,57
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 25.05.2023
Gültigkeitsdatum 24.05.2033
Geschäftszahl

ErstellerIn

Arch.DI Heide Würfel
Sanatoriumstraße 1, 3021 Pressbaum

Unterschrift

Arch. DI Heide WÜRFEL
A-3021 Pressbaum, Sanatoriumstraße 1
Tel + Fax: 02233 54821 mobil: 0676 9482212

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 51 **f_{GEE,SK} 1,57**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2 569 m ²	charakteristische Länge l _c	3,18 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7 377 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,31 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 318 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.

Empfehlungen

Rautenstrauchgasse 13
1110 Wien-Simmering
Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten,
2569 m² Bruttogrundfläche

Wärmedämmung

Dämmen von AW01 - Außenwand mit 18 cm

Dämmen von ID01 - Decke zu Garage mit 18 cm

Dämmen von ID02 - Fußboden zu unbeheizt mit 16 cm

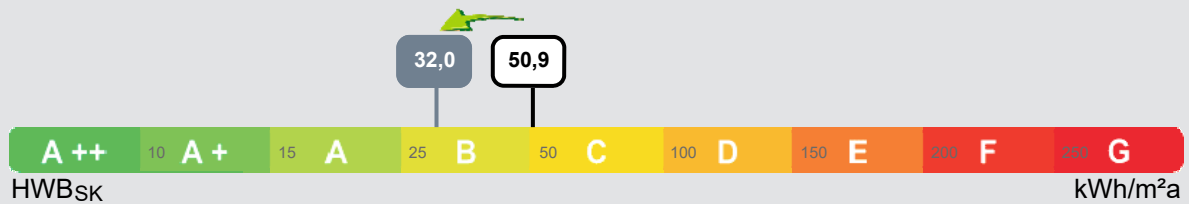
Amortisation



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Empfehlungen

Wärmedämmung



Empfohlene Dämmstoffdicke, Amortisation

AW01 - Außenwand (Invest. 94,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	22 Jahre
ID01 - Decke zu Garage (Invest. 84,- €/m², 0,031 W/mK)	18 cm,	19 Jahre
ID02 - Fußboden zu unbeheizt (Invest. 80,- €/m², 0,031 W/mK)	16 cm,	25 Jahre

Wärmedämmung der DS01 - Dachschräge , FD01 - Außendecke, nach oben nicht wirtschaftlich.

Der Fenstertausch von U-Wert 1,20 W/m²K, U-Wert 1,30 W/m²K ist nicht wirtschaftlich.

Dämmstoffpreise: Schrägdach 120,- €/m³ (0,038 W/mK); Flachdach 370,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Kellerdecke 190,- €/m³ (0,031 W/mK);
Fensterpreise: Fenster U_w 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Betrachtungszeitraum: 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Projektanmerkungen

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Allgemein

Grundlagen der Berechnung

Planunterlagen aus dem Bauakt, insbes.:

- Bestandsplan, Bescheid ZL.: MA 37/11/4/84 vom 19.10.1984
(Stammbewilligung, Bescheid ZL.: MA 37/11/7/80 vom 05.03.1981)
- Einreichplan, Bescheid ZL.: MA 37/11/3433/89 vom 07.11.1989 (Top 20)

vom Auftraggeber beigelegt:

- Energieausweis vom 28.05.2013
- Informationen zu Heizung, Fenstern und Dachflächenfenstern durch Wohnungseigentümer

Achtung:

Der Energieausweis soll einen Vergleich der energetischen Beschaffenheit von Gebäuden ermöglichen. Er erlaubt jedoch keinen unmittelbaren Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Energieverbrauch und die Energiekosten, weil diese von vielen Faktoren (zb. Lage einer Wohnung im Gebäude, individuelles Heizverhalten der Bewohner, etc.) abhängen.

Bauteile

Aus dem o.a. Planmaterial.

Für nicht bekannte Bauteile wurden U-Werte gemäß Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden zur Anwendung gebracht bzw. Annahmen für im Entstehungsjahr (Datum der Baubewilligung) gebräuchliche Aufbauten getroffen.

Fenster

Für nicht in den vorliegenden Unterlagen vordefinierte Fenster wurden U-Wert und g-Wert gemäß Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden zur Anwendung gebracht.

- Informationen zu Heizung, Fenstern und Dachflächenfenstern durch Wohnungseigentümer

Geometrie

Die Massenermittlung erfolgte unter Verwendung der unter ‚Allgemein‘ angeführten Plangrundlagen. Flächen Wohnnutzung:

6.OG "2.Dachgeschoss"	Top 27 (obere Ebene),
5.OG "1.Dachgeschoss"	Top 26, 27 (untere Ebene),
4.OG "4.Stock"	Top 21, 22, 23, 24, 25,
3.OG "3.Stock"	Top 20, 17, 18, 19,
2.OG "2.Stock"	Top 11, 12, 13, 14, 15,
1.OG "1.Stock"	Top 6, 7, 8, 9, 10,
EG "Erdgeschoss"	Top 1, 2, 3, 4, 5,
KG "1.Keller (Eingang)"	Kinderspielraum

Haustechnik

Raumheizung und Warmwasserbereitung zentral und kombiniert (Gaszentralheizung).

Es wurde in der Folge aus den Default-Systemen gemäß Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden i.d.g.F. ausgewählt bzw. Daten aus dem bauseits beigelegten Energieausweis vom 28.05.2013 übernommen.

- Informationen zu Heizung, Fenstern und Dachflächenfenstern durch Wohnungseigentümer

Heizlast Abschätzung

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,4 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 34,4 K

Standort: Wien-Simmering

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 7 376,57 m³

Gebäudehüllfläche: 2 318,13 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	932,59	0,500	1,00	466,51
DD01	Außendecke, nach unten	28,15	0,619	1,00	17,42
DD02	Außendecke, nach unten T20	6,37	0,399	1,00	2,54
DS01	Dachschräge	448,55	0,314	1,00	141,02
FD01	Außendecke, nach oben	84,69	0,305	1,00	25,84
FD02	Außendecke, nach oben T20	6,37	0,563	1,00	3,58
FE/TÜ	Fenster u. Türen	360,11	1,210		435,89
ID01	Decke zu Garage	215,89	0,573	0,90	111,28
ID02	Fußboden zu unbeheizt	196,78	0,573	0,70	78,89
IW01	Wand zu unbeheizt	38,64	1,000	0,70	27,05
ZW01	Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen	503,84	1,000		
	Summe OBEN-Bauteile	577,21			
	Summe UNTEN-Bauteile	447,19			
	Summe Außenwandflächen	932,59			
	Summe Innenwandflächen	38,64			
	Summe Wandflächen zum Bestand	503,84			
	Fensteranteil in Außenwänden 25,7 %	322,51			
	Fenster in Deckenflächen	37,60			
Summe				[W/K]	1 310
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	131
Transmissions - Leitwert				[W/K]	1 441,03
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	690,40
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,38 1/h		[kW]	73,3
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 569 m²)				[W/m² BGF]	28,54

Heizlast Abschätzung

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

DS01 Dachschräge							
bestehend		von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Titanzinkblech		B	*		0,0100	110,00	0,000
Schalung		B	*		0,0250	0,140	0,179
Konterlattung		B	*		0,0500	0,140	0,357
Schalung		B			0,0250	0,140	0,179
Lattung dazw.		B		25,0 %	0,0400	0,120	0,083
Luft steh., W-Fluss horizontal 40 < d <= 45 mm		B		75,0 %		0,250	0,120
Lattung dazw.		B		12,5 %	0,1400	0,120	0,146
Mineralfaser		B		87,5 %		0,047	2,606
Stahlbeton		B			0,1700	2,300	0,074
					Dicke 0,3750		
	RTo 3,2305	RTu 3,1308	RT 3,1807		Dicke gesamt 0,4600	U-Wert	0,31
Lattung:	Achsabstand	0,400	Breite	0,100	Rse+Rsi	0,2	
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,100			

FD01 Außendecke, nach oben							
bestehend		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
Betonplatten		B	*	0,0400	2,000	0,020	
Riesel		B	*	0,0300	0,700	0,043	
XPS		B		0,1200	0,040	3,000	
Abdichtung		B		0,0100	0,230	0,043	
Estrichbeton		B		0,0300	1,480	0,020	
Stahlbeton		B		0,1700	2,300	0,074	
				Dicke 0,3300			
Rse+Rsi = 0,14				Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,31	

FD02 Außendecke, nach oben T20					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Betonplatten	B	*	0,0400	2,000	0,020
Riesel	B	*	0,0300	0,700	0,043
XPS	B		0,0600	0,040	1,500
Abdichtung	B		0,0100	0,230	0,043
Estrichbeton	B		0,0300	1,480	0,020
Stahlbeton	B		0,1700	2,300	0,074
			Dicke 0,2700		
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,3400	U-Wert	0,56	

ZD01 warme Zwischendecke			
bestehend			
		Dicke gesamt	0,2300
		U-Wert **	0,85

DD01 Außendecke, nach unten							
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Estrichbeton		B		0,0400	1,480	0,027	
TDP		B		0,0100	0,032	0,313	
EPS		B		0,0100	0,040	0,250	
Stahlbeton		B		0,1700	2,300	0,074	
Velox Holzspan-Dämmplatte WS 75		B		0,0750	0,104	0,721	
Putz		B		0,0150	0,700	0,021	
Rse+Rsi = 0,21				Dicke gesamt 0,3200	U-Wert	0,62	

Bauteile

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

DD02 Außendecke, nach unten T20

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027
TDP	B	0,0300	0,032	0,938
Stahlbeton	B	0,1700	2,300	0,074
EPS F	B	0,0500	0,040	1,250
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,2950	U-Wert
				0,40

ID01 Decke zu Garage

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027
TDP	B	0,0100	0,032	0,313
EPS	B	0,0100	0,040	0,250
Stahlbeton	B	0,1700	2,300	0,074
Velox Holzspan-Dämmplatte WS 75	B	0,0750	0,104	0,721
Putz	B	0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3200	U-Wert
				0,57

ID02 Fußboden zu unbeheizt

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027
TDP	B	0,0100	0,032	0,313
EPS	B	0,0100	0,040	0,250
Stahlbeton	B	0,1700	2,300	0,074
Velox Holzspan-Dämmplatte WS 75	B	0,0750	0,104	0,721
Putz	B	0,0150	0,700	0,021
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3200	U-Wert
				0,57

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0200	0,800	0,025
Velox Holzspan-Dämmplatte	B	0,0250	0,104	0,240
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
Velox Holzspan-Dämmplatte WS 75	B	0,0750	0,104	0,721
EPS F	B	0,0300	0,040	0,750
Kunstharzputz	B	0,0050	0,900	0,006
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3550	U-Wert
				0,50

IW01 Wand zu unbeheizt

bestehend				
		Dicke gesamt	0,2500	U-Wert **
				1,00

ZW01 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen

bestehend				
		Dicke gesamt	0,3000	U-Wert **
				1,00

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

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

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

Fenster und Türen

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Typ	Bauteil Anz.Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
NO														
B	KG	AW01	1	2,10 x 1,55	2,10	1,55	3,26			2,28	1,20	3,91	0,62	0,40
B	EG	AW01	2	1,20 x 2,35	1,20	2,35	5,64			3,95	1,20	6,77	0,62	0,40
B	EG	AW01	1	0,50 x 1,85	0,50	1,85	0,93			0,65	1,20	1,11	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1	0,80 x 2,30	0,80	2,30	1,84			1,29	1,20	2,21	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1	1,20 x 2,35	1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40
B	OG1	AW01	2	0,50 x 1,85	0,50	1,85	1,85			1,30	1,20	2,22	0,62	0,40
B	OG2	AW01	1	0,80 x 2,30	0,80	2,30	1,84			1,29	1,20	2,21	0,62	0,40
B	OG2	AW01	1	1,20 x 2,35	1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40
B	OG2	AW01	2	0,50 x 1,85	0,50	1,85	1,85			1,30	1,20	2,22	0,62	0,40
B	OG3	AW01	1	0,80 x 2,30	0,80	2,30	1,84			1,29	1,20	2,21	0,62	0,40
B	OG3	AW01	1	1,20 x 2,35	1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40
B	OG3	AW01	2	0,50 x 1,85	0,50	1,85	1,85			1,30	1,20	2,22	0,62	0,40
B	OG4	AW01	1	0,80 x 2,30	0,80	2,30	1,84			1,29	1,20	2,21	0,62	0,40
B	OG4	AW01	1	1,15 x 2,35	1,15	2,35	2,70			1,89	1,20	3,24	0,62	0,40
18				33,90			23,74			40,67				
NW														
B	KG	AW01	1	2,10 x 2,00	2,10	2,00	4,20			2,94	1,20	5,04	0,62	0,40
B	KG	AW01	1	4,75 x 1,55	4,75	1,55	7,36			5,15	1,20	8,84	0,62	0,40
B	EG	AW01	8	1,15 x 1,85	1,15	1,85	17,02			11,91	1,20	20,42	0,62	0,40
B	EG	AW01	1	1,15 x 1,20	1,15	1,20	1,38			0,97	1,20	1,66	0,62	0,40
B	OG1	AW01	9	1,15 x 1,85	1,15	1,85	19,15			13,40	1,20	22,98	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1	1,15 x 1,50	1,15	1,50	1,73			1,21	1,20	2,07	0,62	0,40
B	OG2	AW01	9	1,15 x 1,85	1,15	1,85	19,15			13,40	1,20	22,98	0,62	0,40
B	OG2	AW01	1	1,15 x 1,50	1,15	1,50	1,73			1,21	1,20	2,07	0,62	0,40
B	OG3	AW01	9	1,15 x 1,85	1,15	1,85	19,15			13,40	1,20	22,98	0,62	0,40
B	OG3	AW01	1	1,15 x 1,50	1,15	1,50	1,73			1,21	1,20	2,07	0,62	0,40
B	OG4	AW01	7	1,15 x 1,85	1,15	1,85	14,89			10,42	1,20	17,87	0,62	0,40
B	OG4	AW01	3	1,15 x 1,50	1,15	1,50	5,18			3,62	1,20	6,21	0,62	0,40
B	OG4	AW01	1	0,80 x 2,00	0,80	2,00	1,60			1,12	1,20	1,92	0,62	0,40
B	OG5	DS01	8	0,94 x 1,60	0,94	1,60	12,03			8,42	1,30	15,64	0,62	0,40
B	OG6	DS01	3	0,94 x 1,60	0,94	1,60	4,51			3,16	1,30	5,87	0,62	0,40
63				130,81			91,54			158,62				
SO														
B	KG	AW01	1	4,45 x 1,70	4,45	1,70	7,57			5,30	1,20	9,08	0,62	0,40
B	KG	AW01	1	2,10 x 2,00	2,10	2,00	4,20			2,94	1,20	5,04	0,62	0,40
B	EG	AW01	4	1,15 x 1,85	1,15	1,85	8,51			5,96	1,20	10,21	0,62	0,40
B	EG	AW01	1	1,15 x 1,50	1,15	1,50	1,73			1,21	1,20	2,07	0,62	0,40
B	EG	AW01	5	0,80 x 2,30	0,80	2,30	9,20			6,44	1,20	11,04	0,62	0,40
B	EG	AW01	3	1,20 x 2,35	1,20	2,35	8,46			5,92	1,20	10,15	0,62	0,40
B	OG1	AW01	6	1,15 x 1,85	1,15	1,85	12,77			8,94	1,20	15,32	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1	1,15 x 1,50	1,15	1,50	1,73			1,21	1,20	2,07	0,62	0,40
B	OG1	AW01	4	0,80 x 2,30	0,80	2,30	7,36			5,15	1,20	8,83	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1	1,20 x 2,35	1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40
B	OG2	AW01	6	1,15 x 1,85	1,15	1,85	12,77			8,94	1,20	15,32	0,62	0,40
B	OG2	AW01	1	1,15 x 1,50	1,15	1,50	1,73			1,21	1,20	2,07	0,62	0,40

Fenster und Türen

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Typ	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	
B	OG2	AW01	4	0,80 x 2,30			0,80	2,30	7,36			5,15	1,20	8,83	0,62	0,40	
B	OG2	AW01	1	1,20 x 2,35			1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40	
B	OG3	AW01	6	1,15 x 1,85			1,15	1,85	12,77			8,94	1,20	15,32	0,62	0,40	
B	OG3	AW01	1	1,15 x 1,50			1,15	1,50	1,73			1,21	1,20	2,07	0,62	0,40	
B	OG3	AW01	4	0,80 x 2,30			0,80	2,30	7,36			5,15	1,20	8,83	0,62	0,40	
B	OG3	AW01	1	1,20 x 2,35			1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40	
B	OG4	AW01	6	1,15 x 1,85			1,15	1,85	12,77			8,94	1,20	15,32	0,62	0,40	
B	OG4	AW01	1	1,15 x 1,50			1,15	1,50	1,73			1,21	1,20	2,07	0,62	0,40	
B	OG4	AW01	4	0,80 x 2,30			0,80	2,30	7,36			5,15	1,20	8,83	0,62	0,40	
B	OG4	AW01	1	1,15 x 2,35			1,15	2,35	2,70			1,89	1,20	3,24	0,62	0,40	
B	OG5	AW01	2	0,80 x 2,00			0,80	2,00	3,20			2,24	1,20	3,84	0,62	0,40	
B	OG5	AW01	1	0,45 x 2,10			0,45	2,10	0,95			0,66	1,20	1,13	0,62	0,40	
B	OG5	DS01	10	0,94 x 1,60			0,94	1,60	15,04			10,53	1,30	19,55	0,62	0,40	
B	OG6	AW01	1	0,80 x 2,00			0,80	2,00	1,60			1,12	1,20	1,92	0,62	0,40	
B	OG6	AW01	1	1,30 x 2,00			1,30	2,00	2,60			1,82	1,20	3,12	0,62	0,40	
B	OG6	DS01	4	0,94 x 1,60			0,94	1,60	6,02			4,21	1,30	7,82	0,62	0,40	
82						167,68			117,35			203,23					
SW																	
B	EG	AW01	1	0,80 x 2,30			0,80	2,30	1,84			1,29	1,20	2,21	0,62	0,40	
B	EG	AW01	1	1,20 x 2,35			1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	1	0,80 x 2,30			0,80	2,30	1,84			1,29	1,20	2,21	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	1	1,20 x 2,35			1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40	
B	OG1	AW01	1	0,50 x 1,85			0,50	1,85	0,93			0,65	1,20	1,11	0,62	0,40	
B	OG2	AW01	1	0,80 x 2,30			0,80	2,30	1,84			1,29	1,20	2,21	0,62	0,40	
B	OG2	AW01	1	1,20 x 2,35			1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40	
B	OG2	AW01	1	0,50 x 1,85			0,50	1,85	0,93			0,65	1,20	1,11	0,62	0,40	
B	OG3	AW01	1	0,80 x 2,30			0,80	2,30	1,84			1,29	1,20	2,21	0,62	0,40	
B	OG3	AW01	1	1,20 x 2,35			1,20	2,35	2,82			1,97	1,20	3,38	0,62	0,40	
B	OG3	AW01	1	0,50 x 1,85			0,50	1,85	0,93			0,65	1,20	1,11	0,62	0,40	
B	OG4	AW01	2	0,80 x 2,30			0,80	2,30	3,68			2,58	1,20	4,42	0,62	0,40	
B	OG4	AW01	1	1,15 x 2,35			1,15	2,35	2,70			1,89	1,20	3,24	0,62	0,40	
14						27,81			19,46			33,35					
Summe			177				360,20			252,09			435,87				

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

RH-Eingabe

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	106,15	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	205,52	0
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	1 438,67	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Heizgerät Standardkessel

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

☒ Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Nennwärmeleistung 276,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 88,9% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 88,9%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,5% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 200,20 W Defaultwert

Gebläse für Brenner 1 380,00 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	33,72	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	102,76	0
Stichleitungen				411,05	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	3/3	Nein	32,72	0
Steigleitung	Ja	3/3	Nein	102,76	0

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Hilfsenergie - elektrische Leistung

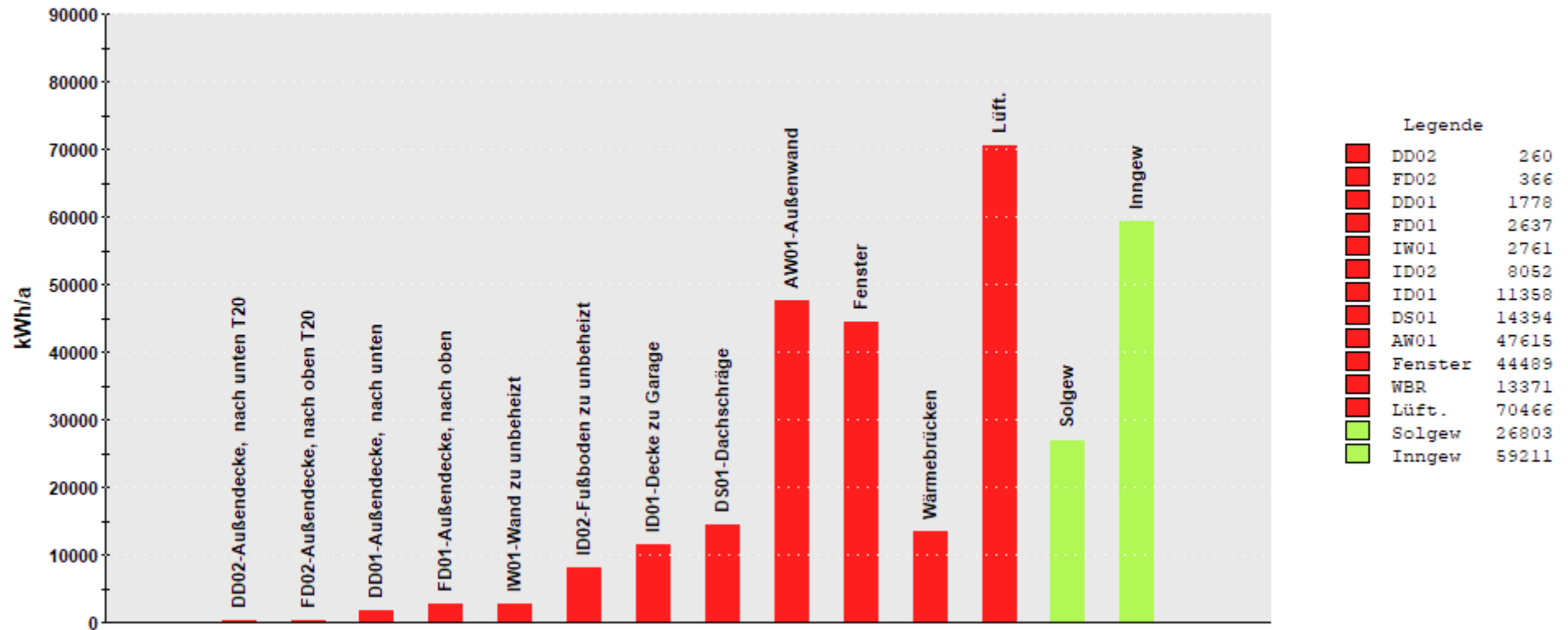
Zirkulationspumpe 49,61 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Ausdruck Grafik

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Verluste und Gewinne



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Brutto-Grundfläche	2 569 m ²
Brutto-Volumen	7 377 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 318 m ²
Kompaktheit	0,31 1/m
charakteristische Länge (lc)	3,18 m

HEB _{RK}	130,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 45,4 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	75,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 42,4 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{RK}	153,2 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	97,8 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}	1,57	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Rautenstrauchgasse 13 / 1110 Wien

Brutto-Grundfläche	2 569 m ²
Brutto-Volumen	7 377 m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 318 m ²
Kompaktheit	0,31 1/m
charakteristische Länge (lc)	3,18 m

HEB _{SK}	140,0 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 50,9 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	81,2 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 42,4 kWh/m ² a)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{SK}	162,7 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	104,0 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,SK}	1,57	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$
---------------------------	-------------	---------------------------------------

11. Rautenstrauchgasse 13

Massenermittlung

Seite 19

										Stk.	Stk.	m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
										lfm	lfm	Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.	
Anz	x	L	x	B	x	H				m²	m²															
6.OG	RH: var	inkl.Decke zu Geschoß darüber											207,07	398,17	0,00	207,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	268,84	41,83	0,00	14,82
="2.Dachgeschoss"																										
mit CAD ermittelt										207,07																
Grundfläche										207,07																
1				28,62	i.M.	14,82			424,15																	
-1				8,30		3,13			-25,98																	
Volumen mit CAD ermittelt										398,17																
1				28,73		4,20			120,67																	
1				28,51		4,20			119,74																	
-1				8,30		3,54			-29,38																	
1				28,62	i.M.	2,02			57,81																	
Dachschräge mit CAD ermittelt										268,84																
1				8,30		2,50			20,75																	
2				3,13		1,00			6,26																	
0,90				14,82		1,00			13,34																	
0,10				14,82		1,00			1,48																	
Wandflächen AW										41,83																
0,10				14,82		1,00			1,48																	
0,90				14,82		1,00			13,34																	
Wandflächen FM zu beh.										14,82																
6.OG												207,07	398,17	0,00	207,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	268,84	41,83	0,00	14,82
												m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
												Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.	
												56,65														

Seite 20				m² Brutto- geschoß- fläche	m³ Brutto- raum- inhalt	m² warme ZD n.o.	m² warme ZD n.u.	m² Decke zu unbeheizt	m² Decke zu Garage	m² Außen Decke n.o.	m² AD n.o. T20	m² Außen Decke n.u.	m² AD n.u. T20	m² Dach- schräge -	m² Außen- wand -	m² Wand zu unbeheizt	m² FM zu beheizt Grundgr.
5.OG	RH: 3,65	inkl.Decke zu Geschoß darüber		376,88		207,07	376,88			20,75							
="1.Dachgeschoss"																	
mit CAD ermittelt		376,88															
Grundfläche		376,88															
mit CAD ermittelt		207,07															
Grundfläche 6.OG kond.		207,07															
mit CAD ermittelt		20,75															
Grundfläche AD nach oben		20,75															
1	5,63	1,00	5,63														
1	5,58	1,00	5,58														
Grundfläche AD nach unten		11,21		924,46			-11,21			11,21							
1	28,62	i.M.	33,16														949,04
-1	1,25		2,21														-2,76
-1	3,67		0,41														-1,50
-1	3,60		0,41														-1,48
-2	1,20		4,56														-10,94
-1	3,45		2,29														-7,90
Volumen mit CAD ermittelt		924,46															
1	28,82		4,27														123,06
1	28,42		4,27														121,35
-1	1,25		2,97	-3,71													
-1	3,67		1,27	-4,66													
-1	3,60		1,27	-4,57													
-2	1,20		4,27	-10,25													
-1	3,45		3,03	-10,45													
1	3,67		0,90	3,30													
1	3,60		0,90	3,24													
Dachschräge mit CAD ermittelt		217,31												217,31			

2	4,56	1,00	9,12											
2	1,20	3,02	7,25											
1	3,45	2,14	7,38											
1	1,25	2,10	2,63											
2	2,21	1,00	4,42											
0,30	33,16	1,00	9,95											
Wandflächen AW				40,75								40,75		
0,70	33,16	1,00	23,21											
1	33,16	1,00	33,16											
Wandflächen FM zu beh.				56,37										56,37

227,82	5.OG	376,88	924,46	207,07	365,67	0,00	0,00	20,75	0,00	11,21	0,00	217,31	40,75	0,00	56,37
		m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
		Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.
	97,12														

			m² Brutto- geschoß- fläche	m³ Brutto- raum- inhalt	m² warme ZD n.o.	m² warme ZD n.u.	m² Decke zu unbeheizt	m² Decke zu Garage	m² Außen Decke n.o.	m² AD n.o. T20	m² Außen Decke n.u.	m² AD n.u. T20	m² Dach- schräge -	m² Außen- wand -	m² Wand zu unbeheizt	m² FM zu beheizt Grundgr.
4.OG	RH: 2,73	inkl.Decke zu Geschoß darüber														
= "4.Stock"																
mit CAD ermittelt			404,27													
Grundfläche			404,27													
Geschoßhöhe inkl.Decke darüber:				2,73												
				1 103,66												
mit CAD ermittelt			38,60													
Grundfläche AD nach oben			38,60			-38,60			38,60							
1				33,02	2,73	90,14										
1				47,22	2,73	128,91										
Wandflächen AW			219,05											219,05		
1,00				14,02	2,73	38,27										
1				14,05	2,73	38,36										
Wandflächen FM zu beh.			76,63													76,63

4.OG	404,27	1 103,66	365,67	404,27	0,00	0,00	38,60	0,00	0,00	0,00	0,00	219,05	0,00	76,63
	m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
	Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.
													295,68	

Seite 23				m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²		
				Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.	
3.OG RH: 2,73 inkl.Decke zu Geschoß darüber				419,01	1 143,90	419,01	419,01			8,37			6,37			224,51		76,63
="3.Stock"																		
mit CAD ermittelt		419,01																
Grundfläche		419,01																
Geschoßhöhe inkl.Decke darüber:		2,73																
mit CAD ermittelt		8,37																
Grundfläche AD nach oben		8,37																
mit CAD ermittelt		6,37																
Grundfläche AD nach unten Top 20		6,37																
mit CAD ermittelt		6,37																
Grundfläche AD nach oben Top 20		6,37																
1		35,02 2,73 95,60																
1		47,22 2,73 128,91																
Wandflächen AW		224,51																
1,00		14,02 2,73 38,27																
1		14,05 2,73 38,36																
Wandflächen FM zu beh.		76,63																
3.OG				419,01	1 143,90	404,27	412,64	0,00	0,00	8,37	6,37	0,00	6,37	0,00	224,51	0,00	76,63	
				m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
				Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.	
																	301,14	

Seite 24			m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
			Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.
2.OG	RH: 2,73	inkl.Decke zu Geschoß darüber	412,64	1 126,51	412,64	412,64								224,51		76,63
="2.Stock"																
mit CAD ermittelt		412,64														
Grundfläche		412,64														
Geschoßhöhe inkl.Decke darüber:		2,73														
1		35,02 2,73 95,60														
1		47,22 2,73 128,91														
Wandflächen AW		224,51														
1,00		14,02 2,73 38,27														
1		14,05 2,73 38,36														
Wandflächen FM zu beh.		76,63														
2.OG			412,64	1 126,51	412,64	412,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	224,51	0,00	76,63
			m² Brutto- geschoß- fläche	m³ Brutto- raum- inhalt	m² warme ZD n.o.	m² warme ZD n.u.	m² Decke zu unbeheizt	m² Decke zu Garage	m² Außen Decke n.o.	m² AD n.o. T20	m² Außen Decke n.u.	m² AD n.u. T20	m² Dach- schräge -	m² Außen- wand -	m² Wand zu unbeheizt	m² FM zu beheizt Grundgr.
			301,14													

Seite 25				m² Brutto- geschoß- fläche	m³ Brutto- raum- inhalt	m² warme ZD n.o.	m² warme ZD n.u.	m² Decke zu unbeheizt	m² Decke zu Garage	m² Außen Decke n.o.	m² AD n.o. T20	m² Außen Decke n.u.	m² AD n.u. T20	m² Dach- schräge -	m² Außen- wand -	m² Wand zu unbeheizt	m² FM zu beheizt Grundgr.	
1.OG	RH: 2,73	inkl.Decke zu Geschoß darüber		412,64	1 126,51	412,64	412,64											
="1.Stock"																		
mit CAD ermittelt		412,64																
Grundfläche		412,64																
Geschoßhöhe inkl.Decke darüber:		2,73																
mit CAD ermittelt	1	8,37	1,00															8,37
mit CAD ermittelt	1	6,15	1,00															6,15
Grundfläche AD nach unten		14,52																
1		35,02	2,73															95,60
1		47,22	2,73															128,91
Wandflächen AW		224,51																
1,00		14,02	2,73	38,27														
1		14,05	2,73	38,36														
Wandflächen FM zu beh.		76,63															76,63	

1.OG	412,64	1 126,51	412,64	398,12	0,00	0,00	0,00	0,00	14,52	0,00	0,00	224,51	0,00	76,63
	m² Brutto- geschoß- fläche	m³ Brutto- raum- inhalt	m² warme ZD n.o.	m² warme ZD n.u.	m² Decke zu unbeheizt	m² Decke zu Garage	m² Außen Decke n.o.	m² AD n.o. T20	m² Außen Decke n.u.	m² AD n.u. T20	m² Dach- schräge -	m² Außen- wand -	m² Wand zu unbeheizt	m² FM zu beheizt Grundgr.
301,14														

Seite 26				m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	
				Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	m² Wand zu unbeheizt	m² FM zu beheizt Grundgr.
EG	RH: 2,73	inkl.Decke zu Geschoß darüber		403,69	1 102,07	403,69	403,69										
="Erdgeschoss"																	
mit CAD ermittelt		403,69															
Grundfläche		403,69															
Geschoßhöhe inkl.Decke darüber:		2,73															
mit CAD ermittelt 1		5,57 1,00 5,57															
Grundfläche AD nach oben		5,57															
mit CAD ermittelt 1		2,42 1,00 2,42															
Grundfläche AD nach unten		2,42															
mit CAD ermittelt 1		196,78 1,00 196,78															
Grundfläche Decke zu unbeheizt		196,78															
mit CAD ermittelt 1		102,94 1,00 102,94															
Grundfläche Decke zu Garage		102,94															
1		33,02 2,73 90,14															
1		47,22 2,73 128,91															
Wandflächen AW		219,05															
1,00		14,02 2,73 38,27															
1		14,05 2,73 38,36															
Wandflächen FM zu beh.		76,63															
EG				403,69	1 102,07	398,12	101,55	196,78	102,94	5,57	0,00	2,42	0,00	0,00	219,05	0,00	76,63
				m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
				Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.
															295,68		

			m² Brutto- geschoß- fläche	m³ Brutto- raum- inhalt	m² warme ZD n.o.	m² warme ZD n.u.	m² Decke zu unbeheizt	m² Decke zu Garage	m² Außen Decke n.o.	m² AD n.o. T20	m² Außen Decke n.u.	m² AD n.u. T20	m² Dach- schräge -	m² Außen- wand -	m² Wand zu unbeheizt	m² FM zu beheizt Grundgr.														
KG	RH: 2,73	inkl.Decke zu Geschoß darüber	112,95	308,35	112,95			112,95																						
	3,05	inkl.Decke zu Geschoß darüber u. darunter																												
	mit CAD ermittelt 112,95																													
	Grundfläche 112,95																													
	Geschoßhöhe inkl.Decke darüber: 2,73																													
	mit CAD ermittelt 1 11,40 1,00 11,40																													
	Grundfläche AD nach oben 11,40																													
	mit CAD ermittelt 1 9,85 3,05 30,04																													
	mit CAD ermittelt 1 10,11 3,05 30,84																													
	Wandflächen AW 60,88																													
	mit CAD ermittelt 1 12,67 3,05 38,64																													
	Wandflächen IW zu unbeheizt 38,64																													
	mit CAD ermittelt 1,00 16,23 3,05 49,50																													
	Wandflächen FM zu beh. 49,50																													
	KG																112,95	308,35	101,55	0,00	0,00	112,95	11,40	0,00	0,00	0,00	0,00	60,88	38,64	49,50
																	m² Brutto- geschoß- fläche	m³ Brutto- raum- inhalt	m² warme ZD n.o.	m² warme ZD n.u.	m² Decke zu unbeheizt	m² Decke zu Garage	m² Außen Decke n.o.	m² AD n.o. T20	m² Außen Decke n.u.	m² AD n.u. T20	m² Dach- schräge -	m² Außen- wand -	m² Wand zu unbeheizt	m² FM zu beheizt Grundgr.
																	149,02													

Seite 28

GESAMT					2 749,15	7 233,63			196,78	215,89	84,69	6,37	28,15	6,37	486,15	1 255,09	38,64	503,84												
					m²	m³	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²												
					Brutto- geschoß- fläche	Brutto- raum- inhalt	warme ZD n.o.	warme ZD n.u.	Decke zu unbeheizt	Decke zu Garage	Außen Decke n.o.	AD n.o. T20	Außen Decke n.u.	AD n.u. T20	Dach- schräge -	Außen- wand -	Wand zu unbeheizt	FM zu beheizt Grundgr.												
					1 797,57																									
1		196,78	0,00	0,00																										
1		215,89	0,00	0,00																										
1		28,15	0,00	0,00																										
Volumen unterste Decke																														
					0,00	0,00	inkl. Volumen untere Decken																							
					7 233,63																									
					m³																									
6.OG (Dachschrägen)	1	81,52	1,00	81,52																										
5.OG (Dachschrägen)	1	76,97	1,00	76,97																										
EG(Luftraum)	1	21,60	1,00	21,60																										
BGF-Reduktion mit CAD ermittelt					180,09	-180,09													2 569,06											
					m²																									
					Brutto- geschoß- fläche																									

1 255,09

Außenwandflächen
inkl.Fensterflächen

322,51

Fensterflächen in
Außenwänden

932,58

Außenwandflächen
exkl.Fensterflächen

1 255,09

Außenwandflächen
inkl.Fensterflächen

322,51

Fensterflächen in
Außenwänden

932,58

Außenwandflächen
exkl.Fensterflächen