

Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG	1232/008/007- 1090, Säulengasse 19		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	2002 DG + Fenster
Straße	Säulengasse 19	Katastralgemeinde	Alsergrund
PLZ/Ort	1090 Wien-Alsergrund	KG-Nr.	1002
Grundstücksnr.	530/9	Seehöhe	161 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

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

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Brundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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 Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.645,43 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	1,25 W/(m ² K)
Bezugs-Grundfläche	1.316,35 m ²	Heiztage	265 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	5.916,96 m ³	Heizgradtage	3.450 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.815,68 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	71
charakteristische Länge	3,26 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
HWB	114,24 kWh/m ² a	191.869 kWh/a	116,61 kWh/m ² a		
WWWB		21.020 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB _{RH}		181.968 kWh/a	110,59 kWh/m ² a		
HTEB _{WW}		34.244 kWh/a	20,81 kWh/m ² a		
HTEB		216.333 kWh/a	131,47 kWh/m ² a		
HEB		429.223 kWh/a	260,86 kWh/m ² a		
HHSB		27.026 kWh/a	16,43 kWh/m ² a		
EEB		456.249 kWh/a	277,28 kWh/m ² a		
PEB		573.176 kWh/a	348,34 kWh/m ² a		
PEB _{n.ern}		560.416 kWh/a	340,59 kWh/m ² a		
PEB _{ern.}		12.759 kWh/a	7,75 kWh/m ² a		
CO ₂		112.588 kg/a	68,42 kg/m ² a		
f _{GEE}	3,102	3,096			

ERSTELLT

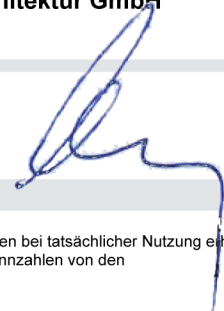
GWR-Zahl 1232/008/007

Ausstellungsdatum 07.01.2013

Gültigkeitsdatum 07.01.2023

ErstellerIn APE Architektur GmbH

Unterschrift



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

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)**Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen**

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2011)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten Konsenspläne

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Kommentare

Hiermit möchte ich darauf hinweisen, dass das Ergebnis des Heizwärmebedarfs nicht dem tatsächlichen Verbrauch entspricht. Bei einer Nachberechnung über den Gaspreis kann es zu Abweichungen kommen, da das Ergebnis des Energieausweises ein Wärmebedarf und nicht ein Wärmeverbrauch ist.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)**Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen**

Fenster tauschen auf 0,90 W/m²K

Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen

Kellerdecke 5cm dämmen

oberste Geschoßdecke 5cm dämmen

Außenwand 10cm dämmen

Fenster tauschen auf 1,40 W/m²K

Dach 5cm dämmen

Allgemein

Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Angaben über die Erfüllung von Anforderungen am Energieausweis ausgeben			keine Anforderungen
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)			Nein

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Nutzungstage Januar	d_Nutz, 1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz, 2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz, 3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz, 4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz, 5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz, 6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz, 7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz, 8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz, 9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz, 10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz, 11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz, 12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz, a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz, d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h, d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h, a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL, d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Lüftung

Lüftungsart natürlich

Wintergarten

Außenverglasung des Wintergartens	Einfachverglasung $U > 2.5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; $g=65\%$
Freie Eingabe des g-Werts	Nein
g-Wert	65 %
FK	0,85

Heizung

Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	921.44 (Default)
Verteilkreisregelung	Konstante Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	1978 - 1994
Art des Kessels	Kombitherme, Gasdurchlauferhitzer bis 1987
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Nein
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	365.5 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,100\%}$ [-]	0.886 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,be,100\%}$ [-]	0.881 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,30\%}$ [-]	0.866 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,be,30\%}$ [-]	0.861 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0300 (Default)

Warmwasser

Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Stahl
Länge der Verteilungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	263.27 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Solarthermie

Solarthermie Anlage

keine

Photovoltaik

Photovoltaikanlage vorhanden

Nein

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Raumluftechnik, Wahl des Kühlsystems

Raumluftechnik nach Önorm H 5057

Art der Lüftung

Fensterlüftung

Art der Luftkonditionierung

(Keine RLT-Anlage im Außenluftbetrieb)

Nachlüftung vorhanden

Nein

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Kühltechnik

Kühlsystem

Art des Kühlsystem (Kein Kühlsystem vorhanden)

Kälteversorgung, Rückkühlung

Betriebszeit

Hilfsenergie / Pumpenergie für das Kühl- und Kaltwasser / Details

Spez. Wärmekap. Kälte­träger [kJ/(kg.K)]	4.19 (Default)
Dichte des Kälte­trägers [kg/m³]	1000.0 (Default)
Temp.-Spreizung zw. Vor- und Rücklauf [K]	6 (Default)
Ventilaurität a [-]	0.4 (Default)

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Ergebnisse Anlage

Endenergieanteile - Übersicht

Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m ²]	[%]
Heizen	373837	227.20	81.9
Warmwasser	55264	33.59	12.1
Hilfsenergie	122	0.07	0.0
Haushaltsstrom	27026	16.42	5.9
Photovoltaik	0	0.00	0.0
Gesamt	456249	277.28	100.0

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Energiekennzahlen			
Gebäudekennndaten			
Brutto-Grundfläche		1645,43	m ²
Bezugs-Grundfläche		1316,35	m ²
Brutto-Volumen		5916,96	m ³
Gebäude-Hüllfläche		1815,68	m ²
Kompaktheit (A/V)		0,31	1/m
charakteristische Länge		3,26	m
mittlerer U-Wert		1,25	W/(m ² K)
LEKT-Wert		71,00	-
Ergebnisse am Standort			
Heizwärmebedarf	HWB SK	116,61	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	PEB SK	348,34	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	68,42	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	3,096	-
Ergebnisse			
Heizwärmebedarf	HWB RK	114,24	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB SK	277,28	kWh/m ² a

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)				
Gebäudekenndaten				
Standort	1090 Wien-Alsergrund	Brutto-Grundfläche	1645,43 m ²	
Norm-Außentemperatur	-11,30 °C	Brutto-Volumen	5916,96 m ³	
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1815,68 m ²	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,60 m	charakteristische Länge	3,26 m	
		mittlerer U-Wert	1,25 W/(m ² K)	
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		111,18	0,25	25,02
Außenwände (ohne erdberührt)		990,26	1,50	1485,38
Dächer		219,83	0,25	54,96
Fenster u. Türen		220,18	1,90	418,34
Decken zu unbeheiztem Keller		274,24	0,45	86,39
Wärmebrücken (vereinfacht nach OIB)				207,01
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen		212,54	17,67	
Summen		Fläche [m²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN		331,00		
Summe UNTEN		274,24		
Summe Außenwandflächen		990,26		
Summe Innenwandflächen		0,00		
Summe				2277,09
Heizlast				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,38 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		85,842 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		52,170 W/(m ² BGF)		

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	I _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]		
			SÜD																	
180	90	1	AF 0,80/2,00m U=1,90	0,80	2,00	1,60	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,50 0,50	400,88	0,95		
180	90	10	AF 1,10/2,20m U=1,90	1,10	2,20	24,20	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	7,51 7,51	6063,37	14,35		
180	90	5	AF 1,10/2,85m U=1,90	1,10	2,85	15,68	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	4,86 4,86	3927,41	9,30		
180	90	3	AF 0,80/2,10m U=1,90	0,80	2,10	5,04	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,56 1,56	1262,78	2,99		
180	31	4	AF 0,78/1,40m U=1,90	0,78	1,40	4,37	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,36 1,36	1638,17	3,88		
SUM		23				50,88											13292,62	31,47		
			OST																	
90	90	10	AF 1,00/2,20m U=1,90	1,00	2,20	22,00	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	6,83 6,83	4500,73	10,66		
90	90	5	AF 0,50/1,00m U=1,90	0,50	1,00	2,50	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,78 0,78	511,45	1,21		
SUM		15				24,50											5012,17	11,87		
			WEST																	
270	90	25	AF 1,10/2,20m U=1,90	1,10	2,20	60,50	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	18,77 18,77	12377,00	29,30		
270	90	5	AF 0,80/2,00m U=1,90	0,80	2,00	8,00	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,48 2,48	1636,63	3,87		
SUM		30				68,50											14013,63	33,18		
			NORD																	
0	90	23	AF 1,10/2,10m U=1,90	1,10	2,10	53,13	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	16,48 16,48	6611,48	15,65		
0	90	6	AF 1,10/1,90m U=1,90	1,10	1,90	12,54	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,89 3,89	1560,47	3,69		
0	90	1	AF 0,30/2,10m U=1,90	0,30	2,10	0,63	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,20 0,20	78,40	0,19		
0	90	4	AF 0,80/2,10m U=1,90	0,80	2,10	6,72	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,08 2,08	836,23	1,98		
0	31	3	AF 0,78/1,40m U=1,90	0,78	1,40	3,28	1,90	1,90	0,00	0,00	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,02 1,02	833,74	1,97		
SUM		37				76,30											9920,33	23,49		
SUM		alle	105			220,18											42238,75	100,00		

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]
------------------	--------------	------	-------------	---------------	-------------	---------------------------------------	--	--	-----------------	-----------------------	--	------------------------	----------	-----------------------	-----------------------	---	-------------------------	---------------------------

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), U_g = U-Wert des Glases, U_f = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, l_g = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U_w = gesamter U-Wert des Fensters, A_g = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlaßgrad(g-wert) lt. Bauteil, g_w = wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_{trans} = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*g_w*fs), Q_s = solare Wärmegewinne, Ant. Q_s = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
1	-1,60	26,02	34,60	27,84	17,17	11,97	11,45	11,97	17,17	27,84	31
2	0,38	47,60	55,70	45,70	29,99	20,95	19,52	20,95	29,99	45,70	28
3	4,35	81,23	76,35	67,42	51,17	34,12	27,62	34,12	51,17	67,42	31
4	9,23	115,66	80,96	79,81	69,40	52,05	40,48	52,05	69,40	79,81	30
5	13,91	158,49	90,34	95,10	91,93	72,91	57,06	72,91	91,93	95,10	31
6	17,03	161,30	80,65	90,33	91,94	77,42	61,29	77,42	91,94	90,33	30
7	18,71	161,27	82,25	91,93	93,54	75,80	59,67	75,80	93,54	91,93	31
8	18,25	140,30	88,39	91,20	82,78	60,33	44,90	60,33	82,78	91,20	31
9	14,56	98,35	81,63	74,75	59,99	43,27	35,41	43,27	59,99	74,75	30
10	9,22	63,00	68,67	57,96	40,32	26,46	23,31	26,46	40,32	57,96	31
11	4,00	28,83	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	12,68	18,45	30,56	30
12	0,38	19,29	29,71	23,34	12,73	8,68	8,30	8,68	12,73	23,34	31

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
1	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
2	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
3	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
4	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
5	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
6	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
7	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
8	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
9	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
10	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
11	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
12	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		191.869	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				2277,09	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		1.645,43	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		5.916,96	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		116,61	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				177508,90	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		32,43	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,60	36.597	7.481	44.078	3.673	1.320	4.992	0,11	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	39.086	
2	0,38	30.028	6.138	36.166	3.317	2.224	5.541	0,15	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	30.625	
3	4,35	26.513	5.420	31.933	3.673	3.388	7.061	0,22	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	24.875	
4	9,23	17.651	3.608	21.259	3.554	4.346	7.900	0,37	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	13.393	
5	13,91	10.314	2.108	12.423	3.673	5.598	9.271	0,75	465,46	64,72	5,05	0,93	0,98	3.715	
6	17,03	4.874	996	5.871	3.554	5.556	9.111	1,55	465,46	64,72	5,05	0,62	0,00	0	
7	18,71	2.186	447	2.633	3.673	5.589	9.262	3,52	465,46	64,72	5,05	0,28	0,00	0	
8	18,25	2.957	604	3.561	3.673	4.990	8.662	2,43	465,46	64,72	5,05	0,41	0,00	0	
9	14,56	8.920	1.823	10.744	3.554	3.932	7.487	0,70	465,46	64,72	5,05	0,94	0,75	2.735	
10	9,22	18.265	3.733	21.998	3.673	2.828	6.501	0,30	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	15.507	
11	4,00	26.233	5.362	31.595	3.554	1.432	4.986	0,16	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	26.610	
12	0,38	33.238	6.794	40.032	3.673	1.035	4.708	0,12	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	35.324	
Summe		217.776	44.516	262.292	43.242	42.239	85.481							191.869	

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		187.970	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		2277,09	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.645,43	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		5.916,96	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		114,24	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		177508,90	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		31,77	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,53	36.475	7.456	43.931	3.673	1.507	5.179	0,12	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	38.752
2	0,73	29.487	6.027	35.514	3.317	2.395	5.712	0,16	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	29.803
3	4,81	25.734	5.260	30.995	3.673	3.467	7.139	0,23	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	23.858
4	9,62	17.018	3.479	20.497	3.554	4.238	7.792	0,38	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	12.741
5	14,20	9.826	2.009	11.835	3.673	5.395	9.067	0,77	465,46	64,72	5,05	0,92	1,00	3.459
6	17,33	4.377	895	5.272	3.554	5.347	8.901	1,69	465,46	64,72	5,05	0,57	1,00	160
7	19,12	1.491	305	1.796	3.673	5.565	9.238	5,14	465,46	64,72	5,05	0,19	1,00	0
8	18,56	2.440	499	2.938	3.673	4.925	8.598	2,93	465,46	64,72	5,05	0,34	1,00	9
9	15,03	8.148	1.666	9.814	3.554	3.957	7.511	0,77	465,46	64,72	5,05	0,92	1,00	2.873
10	9,64	17.551	3.588	21.139	3.673	2.879	6.552	0,31	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	14.599
11	4,16	25.970	5.308	31.278	3.554	1.563	5.117	0,16	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	26.162
12	0,19	33.561	6.860	40.421	3.673	1.195	4.868	0,12	465,46	64,72	5,05	1,00	1,00	35.554
Summe		212.079	43.351	255.430	43.242	42.433	85.675							187.970

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------|---|
| Te | Mittlere Außentemperatur | gamma | Gewinn/Verlust Verhältnis |
| QT | Transmissionsverluste | LV | Lüftungsleitwert |
| QV | Lüftungsverluste | tau | Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$ |
| Verluste | Transmissions- und Lüftungsverluste | a | numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h |
| QS | Solare Wärmegewinne | eta | Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$ |
| QI | Innere Wärmegewinne | f_H | Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort) |
| Gewinne | Solare und innere Wärmegewinne | Qh | Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste |

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht													
Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	
01 - Aussenwand - Ost	AF 1,00/2,20m U=1,90	10	90	90	22,00	0,59	70,00	0,75	0,75	6.83	6.83	4500.73	
01 - Aussenwand - Ost	AF 0,50/1,00m U=1,90	5	90	90	2,50	0,59	70,00	0,75	0,75	0.78	0.78	511.45	
02 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/2,00m U=1,90	1	180	90	1,60	0,59	70,00	0,75	0,75	0.50	0.50	400.88	
03 - Aussenwand - West	AF 1,10/2,20m U=1,90	25	270	90	60,50	0,59	70,00	0,75	0,75	18.77	18.77	12377.00	
03 - Aussenwand - West	AF 0,80/2,00m U=1,90	5	270	90	8,00	0,59	70,00	0,75	0,75	2.48	2.48	1636.63	
04 - Aussenwand - Süd	AF 1,10/2,20m U=1,90	10	180	90	24,20	0,59	70,00	0,75	0,75	7.51	7.51	6063.37	
04 - Aussenwand - Süd	AF 1,10/2,85m U=1,90	5	180	90	15,68	0,59	70,00	0,75	0,75	4.86	4.86	3927.41	
04 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/2,10m U=1,90	3	180	90	5,04	0,59	70,00	0,75	0,75	1.56	1.56	1262.78	
06 - Aussenwand - Nord	AF 1,10/2,10m U=1,90	23	0	90	53,13	0,59	70,00	0,75	0,75	16.48	16.48	6611.48	
06 - Aussenwand - Nord	AF 1,10/1,90m U=1,90	6	0	90	12,54	0,59	70,00	0,75	0,75	3.89	3.89	1560.47	
06 - Aussenwand - Nord	AF 0,30/2,10m U=1,90	1	0	90	0,63	0,59	70,00	0,75	0,75	0.20	0.20	78.40	
06 - Aussenwand - Nord	AF 0,80/2,10m U=1,90	4	0	90	6,72	0,59	70,00	0,75	0,75	2.08	2.08	836.23	
04 - Dach - Süd	AF 0,78/1,40m U=1,90	4	180	31	4,37	0,59	70,00	0,75	0,75	1.36	1.36	1638.17	
06 - Dach - Nord	AF 0,78/1,40m U=1,90	3	0	31	3,28	0,59	70,00	0,75	0,75	1.02	1.02	833.74	

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
 gw wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad (g* 0.9 * 0.98)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
 Qs Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung																
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s direkt [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]		
01 - Aussenwand - Ost	AF 1,00/2,20m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75		
01 - Aussenwand - Ost	AF 0,50/1,00m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75		
02 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/2,00m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75		
03 - Aussenwand - West	AF 1,10/2,20m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75		
03 - Aussenwand - West	AF 0,80/2,00m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75		
04 - Aussenwand - Süd	AF 1,10/2,20m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75		
04 - Aussenwand - Süd	AF 1,10/2,85m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75		

F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe des Werts

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung														
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal-Winkel [°]	Überhang-Winkel [°]	Seiten-Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s direkt [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]
04 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/2,10m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
06 - Aussenwand - Nord	AF 1,10/2,10m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
06 - Aussenwand - Nord	AF 1,10/1,90m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
06 - Aussenwand - Nord	AF 0,30/2,10m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
06 - Aussenwand - Nord	AF 0,80/2,10m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
04 - Dach - Süd	AF 0,78/1,40m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75
06 - Dach - Nord	AF 0,78/1,40m U=1,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75

F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe des Werts

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. 01 - Aussenwand - Ost AF 1,00/2,20m U=1,90	117,21	204,69	349,27	473,66	627,43	627,53	638,43	564,99	409,49	275,19	125,92	86,91	4500,73
00002. 01 - Aussenwand - Ost AF 0,50/1,00m U=1,90	13,32	23,26	39,69	53,83	71,30	71,31	72,55	64,20	46,53	31,27	14,31	9,88	511,45
00003. 02 - Aussenwand - Süd AF 0,80/2,00m U=1,90	17,18	27,65	37,90	40,19	44,84	40,03	40,83	43,88	40,52	34,09	19,03	14,75	400,88
00004. 03 - Aussenwand - West AF 1,10/2,20m U=1,90	322,32	562,90	960,50	1302,58	1725,44	1725,69	1755,69	1553,73	1126,09	756,79	346,29	238,99	12377,00
00005. 03 - Aussenwand - West AF 0,80/2,00m U=1,90	42,62	74,43	127,01	172,24	228,16	228,19	232,16	205,45	148,90	100,07	45,79	31,60	1636,63
00006. 04 - Aussenwand - Süd AF 1,10/2,20m U=1,90	259,81	418,16	573,25	607,87	678,28	605,51	617,52	663,63	612,89	515,56	287,85	223,06	6063,37
00007. 04 - Aussenwand - Süd AF 1,10/2,85m U=1,90	168,28	270,85	371,31	393,73	439,34	392,20	399,98	429,85	396,98	333,94	186,45	144,48	3927,41
00008. 04 - Aussenwand - Süd AF 0,80/2,10m U=1,90	54,11	87,09	119,39	126,60	141,26	126,11	128,61	138,21	127,64	107,37	59,95	46,46	1262,78
00009. 06 - Aussenwand - Nord AF 1,10/2,10m U=1,90	188,70	321,71	455,22	667,27	940,50	1010,32	983,57	740,04	583,62	384,22	199,57	136,74	6611,48
00010. 06 - Aussenwand - Nord AF 1,10/1,90m U=1,90	44,54	75,93	107,44	157,49	221,98	238,46	232,15	174,67	137,75	90,69	47,10	32,27	1560,47
00011. 06 - Aussenwand - Nord AF 0,30/2,10m U=1,90	2,24	3,81	5,40	7,91	11,15	11,98	11,66	8,78	6,92	4,56	2,37	1,62	78,40
00012. 06 - Aussenwand - Nord AF 0,80/2,10m U=1,90	23,87	40,69	57,58	84,40	118,96	127,79	124,40	93,60	73,82	48,60	25,24	17,30	836,23
00013. 04 - Dach - Süd AF 0,78/1,40m U=1,90	48,30	83,86	133,19	170,85	219,08	212,03	214,18	201,54	153,27	109,28	53,91	38,69	1638,17
00014. 06 - Dach - Nord AF 0,78/1,40m U=1,90	17,19	29,03	51,18	86,99	130,48	139,35	137,69	106,95	67,97	36,50	17,87	12,55	833,74
Summe	1319,68	2224,07	3388,32	4345,61	5598,20	5556,48	5589,42	4989,51	3932,39	2828,12	1431,65	1035,30	42238,75

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
01 - Aussenwand - Ost	AW 0,45m U=1,50	305,84	1,50	1,000	1,00	0,00	458,76
01 - Aussenwand - Ost	AF 1,00/2,20m U=1,90	22,00	1,90	1,000	1,00	0,00	41,80
01 - Aussenwand - Ost	AF 0,50/1,00m U=1,90	2,50	1,90	1,000	1,00	0,00	4,75
02 - Aussenwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	50,54	1,50	1,000	1,00	0,00	75,82
02 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/2,00m U=1,90	1,60	1,90	1,000	1,00	0,00	3,04
03 - Aussenwand - West	AW 0,45m U=1,50	218,64	1,50	1,000	1,00	0,00	327,96
03 - Aussenwand - West	AF 1,10/2,20m U=1,90	60,50	1,90	1,000	1,00	0,00	114,95
03 - Aussenwand - West	AF 0,80/2,00m U=1,90	8,00	1,90	1,000	1,00	0,00	15,20
04 - Aussenwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	103,73	1,50	1,000	1,00	0,00	155,59
04 - Aussenwand - Süd	AF 1,10/2,20m U=1,90	24,20	1,90	1,000	1,00	0,00	45,98
04 - Aussenwand - Süd	AF 1,10/2,85m U=1,90	15,68	1,90	1,000	1,00	0,00	29,78
04 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/2,10m U=1,90	5,04	1,90	1,000	1,00	0,00	9,58
05 - Aussenwand - West	AW 0,45m U=1,50	49,81	1,50	1,000	1,00	0,00	74,72
06 - Aussenwand - Nord	AW 0,45m U=1,50	199,77	1,50	1,000	1,00	0,00	299,66
06 - Aussenwand - Nord	AF 1,10/2,10m U=1,90	53,13	1,90	1,000	1,00	0,00	100,95
06 - Aussenwand - Nord	AF 1,10/1,90m U=1,90	12,54	1,90	1,000	1,00	0,00	23,83
06 - Aussenwand - Nord	AF 0,30/2,10m U=1,90	0,63	1,90	1,000	1,00	0,00	1,20
06 - Aussenwand - Nord	AF 0,80/2,10m U=1,90	6,72	1,90	1,000	1,00	0,00	12,77
01 - Übermauerung - Ost	AW 0,45m U=1,50	15,54	1,50	1,000	1,00	0,00	23,31
01 - Dach - Ost	DA 0,60m U=0,25	74,81	0,25	1,000	1,00	0,00	18,70
02 - Giebelwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	6,67	1,50	1,000	1,00	0,00	10,00
03 - Übermauerung - West	AW 0,45m U=1,50	13,51	1,50	1,000	1,00	0,00	20,26
03 - Dach - West	DA 0,60m U=0,25	49,32	0,25	1,000	1,00	0,00	12,33
04 - Übermauerung - Süd	AW 0,45m U=1,50	6,99	1,50	1,000	1,00	0,00	10,49
04 - Dach - Süd	DA 0,60m U=0,25	39,04	0,25	1,000	1,00	0,00	9,76
04 - Dach - Süd	AF 0,78/1,40m U=1,90	4,37	1,90	1,000	1,00	0,00	8,30
05 - Giebelwand - West	AW 0,45m U=1,50	6,37	1,50	1,000	1,00	0,00	9,55
06 - Übermauerung - Nord	AW 0,45m U=1,50	12,83	1,50	1,000	1,00	0,00	19,25
06 - Dach - Nord	DA 0,60m U=0,25	56,65	0,25	1,000	1,00	0,00	14,16
06 - Dach - Nord	AF 0,78/1,40m U=1,90	3,28	1,90	1,000	1,00	0,00	6,22
						Summe	1958,68

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE unbeh. Keller 0,45m U=0,45	274,24	0,45	0,700	1,00	0,00	86,39
						Summe	86,39

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum 0,45m U=0,25	111,18	0,25	0,900	1,00	0,00	25,02
						Summe	25,02

Leitwerte

Hüllfläche AB		1815,68	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		1958,68	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		86,39	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		25,02	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		2277,09	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (vereinfacht)		207,01	W/K
Lüftungsleitwert LV		465,46	W/K

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
01 - Aussenwand - Ost	AW 0,45m U=1,50	305,84	1,50	1,000	1,00	0,00	458,76
01 - Aussenwand - Ost	AF 1,00/2,20m U=1,90	22,00	1,90	1,000	1,00	0,00	41,80
01 - Aussenwand - Ost	AF 0,50/1,00m U=1,90	2,50	1,90	1,000	1,00	0,00	4,75
02 - Aussenwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	50,54	1,50	1,000	1,00	0,00	75,82
02 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/2,00m U=1,90	1,60	1,90	1,000	1,00	0,00	3,04
03 - Aussenwand - West	AW 0,45m U=1,50	218,64	1,50	1,000	1,00	0,00	327,96
03 - Aussenwand - West	AF 1,10/2,20m U=1,90	60,50	1,90	1,000	1,00	0,00	114,95
03 - Aussenwand - West	AF 0,80/2,00m U=1,90	8,00	1,90	1,000	1,00	0,00	15,20
04 - Aussenwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	103,73	1,50	1,000	1,00	0,00	155,59
04 - Aussenwand - Süd	AF 1,10/2,20m U=1,90	24,20	1,90	1,000	1,00	0,00	45,98
04 - Aussenwand - Süd	AF 1,10/2,85m U=1,90	15,68	1,90	1,000	1,00	0,00	29,78
04 - Aussenwand - Süd	AF 0,80/2,10m U=1,90	5,04	1,90	1,000	1,00	0,00	9,58
05 - Aussenwand - West	AW 0,45m U=1,50	49,81	1,50	1,000	1,00	0,00	74,72
06 - Aussenwand - Nord	AW 0,45m U=1,50	199,77	1,50	1,000	1,00	0,00	299,66
06 - Aussenwand - Nord	AF 1,10/2,10m U=1,90	53,13	1,90	1,000	1,00	0,00	100,95
06 - Aussenwand - Nord	AF 1,10/1,90m U=1,90	12,54	1,90	1,000	1,00	0,00	23,83
06 - Aussenwand - Nord	AF 0,30/2,10m U=1,90	0,63	1,90	1,000	1,00	0,00	1,20
06 - Aussenwand - Nord	AF 0,80/2,10m U=1,90	6,72	1,90	1,000	1,00	0,00	12,77
01 - Übermauerung - Ost	AW 0,45m U=1,50	15,54	1,50	1,000	1,00	0,00	23,31
01 - Dach - Ost	DA 0,60m U=0,25	74,81	0,25	1,000	1,00	0,00	18,70
02 - Giebelwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	6,67	1,50	1,000	1,00	0,00	10,00
03 - Übermauerung - West	AW 0,45m U=1,50	13,51	1,50	1,000	1,00	0,00	20,26
03 - Dach - West	DA 0,60m U=0,25	49,32	0,25	1,000	1,00	0,00	12,33
04 - Übermauerung - Süd	AW 0,45m U=1,50	6,99	1,50	1,000	1,00	0,00	10,49
04 - Dach - Süd	DA 0,60m U=0,25	39,04	0,25	1,000	1,00	0,00	9,76
04 - Dach - Süd	AF 0,78/1,40m U=1,90	4,37	1,90	1,000	1,00	0,00	8,30
05 - Giebelwand - West	AW 0,45m U=1,50	6,37	1,50	1,000	1,00	0,00	9,55
06 - Übermauerung - Nord	AW 0,45m U=1,50	12,83	1,50	1,000	1,00	0,00	19,25
06 - Dach - Nord	DA 0,60m U=0,25	56,65	0,25	1,000	1,00	0,00	14,16
06 - Dach - Nord	AF 0,78/1,40m U=1,90	3,28	1,90	1,000	1,00	0,00	6,22
						Summe	1958,68

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE unbeh. Keller 0,45m U=0,45	274,24	0,45	0,700	1,00	0,00	86,39
						Summe	86,39

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum 0,45m U=0,25	111,18	0,25	0,900	1,00	0,00	25,02
						Summe	25,02

Leitwerte

Hüllfläche AB						1815,68	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						1958,68	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						86,39	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						25,02	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						2277,09	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (vereinfacht)						207,01	W/K
Lüftungsleitwert LV						465,46	W/K

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Januar 2013

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	7.481
Feb	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	6.138
Mär	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	5.420
Apr	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	3.608
Mai	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	2.108
Jun	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	996
Jul	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	447
Aug	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	604
Sep	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	1.823
Okt	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	3.733
Nov	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	5.362
Dez	0,40	1645,43	3422,50	1369,00	0,34	465,46	6.794
						Summe	44.516

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- v V Luftvolumenstrom
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Gesamtenergieeffizienzfaktor f_GEE

Geometrie

Gebäudehüllfläche	A	1815,68 m ²		Gebäude
Bruttovolumen	V	5916,96 m ³		Gebäude
Charakteristische Länge	lc	3,26 m		lc = V / A

Temperaturfaktor

		RK	SK	
HWB, Standort	HWB_SK	114,24	117,39 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
HWB, Referenzklima	HWB_RK	114,24	114,24 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,03 -	TF = HWB_SK / HWB_RK

Berechneter Endenergiebedarf

		RK	SK	
Heizenergiebedarf	HEB	256,62	260,86 kWh/m ²	ÖNORM H 5056
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Nettoertrag Photovoltaik	NPVE	0,00	0,00 kWh/m ²	ÖNORM EN 15316-4-6
Endenergiebedarf	EEB	273,05	277,28 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)

Referenzwert für den Endenergiebedarf

		RK	SK	
Charakteristische Länge	lc	3,26	3,26 m	lc = V / A
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,03 -	TF = HWB_SK / HWB_RK
Referenzwert Heizwärmebedarf	HWB_26	41,96	43,12 kWh/m ²	HWB_26 = 26 * (1 + 2/lc) * TF
Warmwasserwärmebedarf	WWWB	12,78	12,78 kWh/m ²	ÖNORM H 5056
Energieaufwandszahl	e_AWZ	1,31	1,31 -	OIB-Leitfaden
Referenzwert Heizenergiebedarf	HEB_26	71,61	73,13 kWh/m ²	HEB_26 = (HWB_26 + WWWB) * e_AWZ
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Referenzwert Endergiebedarf	EEB_26	88,03	89,55 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB

Gesamtenergieeffizienzfaktor

		RK	SK	
Endenergiebedarf	EEB	273,05	277,28 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert Endergiebedarf	EEB_26	88,03	89,55 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor	f_GEE	3,102	3,096 -	f_GEE = EEB / EEB_26

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Jänner 2013 Blatt 1

Legende:

AB = Architekturlichte Breite, AH = Architekturlichte Höhe, Gesamtfläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Anteil Glas = Anteil der Glasfläche, g = g-Wert, Uf = U-Wert des Rahmens, Uspr. = U-Wert der Sprossen, Rahmen Anteil = Anteil der Rahmenfläche, Rahmen Breite = Breite des Rahmens, H-Spr. (V-Spr.) Anz = Anzahl der horizontalen (vertikalen) Sprossen H-Spr. (V-Spr.) Breite = Breite der horizontalen (vertikalen) Sprossen, Glasumfang = Länge der Glasfugen, PSI = PSI-Wert, Uref= U-Wert bei bei 1,23m x 1,48m, Uges = U-Wert des gesamten Fensters

Bezeichnung	AB m	AH m	Gesamtfläche m ²	Ug W/m ² K	Anteil Glas %	g	Uf W/m ² K	Uspr. W/m ² K	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz.	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas- umfang m	PSI W/mK	Uref W/m ² K	Uges W/m ² K
AF 1,00/2,20m U=1,90	1,00	2,20	2,20	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 0,50/1,00m U=1,90	0,50	1,00	0,50	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 0,80/2,00m U=1,90	0,80	2,00	1,60	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 1,10/2,20m U=1,90	1,10	2,20	2,42	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 1,10/2,85m U=1,90	1,10	2,85	3,14	---	70,00	0,67	---	---	---	30,02	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 0,80/2,10m U=1,90	0,80	2,10	1,68	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 1,10/2,10m U=1,90	1,10	2,10	2,31	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 1,10/1,90m U=1,90	1,10	1,90	2,09	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 0,30/2,10m U=1,90	0,30	2,10	0,63	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90
AF 0,78/1,40m U=1,90	0,78	1,40	1,09	---	70,00	0,67	---	---	---	30,04	---	---	---	---	0,00	0,00	1,90	1,90

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Jänner 2013

Blatt 2

AW 0,45m U=1,50

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/008/007- 1090, Säulengass - AW 0,45m U=1,50 - 07.01.2013 16:27:52 ¹⁾	0,450	0,906	0,497

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,450 U-Wert [W/(m²K)]: 1,50

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

IW beh. Nachbar 0,45m U=1,50

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/008/007- 1090, Säulengass - IW beh. Nachbar 0,45m U=1,50 - 07.01.2013 16:27:52 ¹⁾	0,450	1,107	0,407

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,450 U-Wert [W/(m²K)]: 1,50

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE Innen 0,45m U=1,20

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/008/007- 1090, Säulengass - DE Innen 0,45m U=1,20 - 07.01.2013 16:27:53 ¹⁾	0,450	0,785	0,573

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,450 U-Wert [W/(m²K)]: 1,20

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE beh. Dachraum 0,45m U=0,25

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/008/007- 1090, Säulengass - DE beh. Dachraum 0,45m U=0,25 - 07.01.2013 16:27:53 ¹⁾	0,450	0,120	3,740

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,450 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE unbeh. Dachraum 0,45m U=0,25

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/008/007- 1090, Säulengass - DE unbeh. Dachraum 0,45m U=0,2 - 07.01.2013 16:27:53 ¹⁾	0,450	0,118	3,800

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,450 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE unbeh. Keller 0,45m U=0,45

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/008/007- 1090, Säulengass - DE unbeh. Keller 0,45m U=0,45 - 07.01.2013 16:27:52 ¹⁾	0,450	0,239	1,882

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,450 U-Wert [W/(m²K)]: 0,45

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DA 0,60m U=0,25

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/008/007- 1090, Säulengass - DA 0,60m U=0,25 - 07.01.2013 16:27:53 ¹⁾	0,600	0,155	3,860

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,600 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19
 Baukörper: Wohnen

Datum: 7. Jänner 2013 Blatt 3

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Wohnen	0,00	0,00	0,00	0	5916,96	1645,43	0,00	1645,43	1815,68	0,31

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
01 - Aussenwand - Ost	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	330,34	-24,50	0,00	330,34	305,84	90° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	52,14	-1,60	0,00	52,14	50,54	180° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - West	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	287,14	-68,50	0,00	287,14	218,64	270° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	148,64	-44,92	0,00	148,64	103,73	180° / 90°	warm / außen
05 - Aussenwand - West	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	49,81	0,00	0,00	49,81	49,81	270° / 90°	warm / außen
06 - Aussenwand - Nord	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	272,79	-73,02	0,00	272,79	199,77	0° / 90°	warm / außen
01 - Übermauerung - Ost	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	15,54	0,00	0,00	15,54	15,54	90° / 90°	warm / außen
02 - Giebelwand - Süd	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	6,67	0,00	0,00	6,67	6,67	180° / 90°	warm / außen
03 - Übermauerung - West	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	13,51	0,00	0,00	13,51	13,51	270° / 90°	warm / außen
04 - Übermauerung - Süd	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	6,99	0,00	0,00	6,99	6,99	180° / 90°	warm / außen
05 - Giebelwand - West	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	6,37	0,00	0,00	6,37	6,37	270° / 90°	warm / außen
06 - Übermauerung - Nord	AW 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	12,83	0,00	0,00	12,83	12,83	0° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1202,79	-212,54	0,00	1202,79	990,26		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
01 - Aussenwand - Ost - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	209,74	0,00	0,00	209,74	209,74	- / 90°	warm / warm
02 - Aussenwand - Süd - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	74,49	0,00	0,00	74,49	74,49	- / 90°	warm / warm
05 - Aussenwand - West - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	189,77	0,00	0,00	189,77	189,77	- / 90°	warm / warm
01 - Übermauerung - Ost - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	9,87	0,00	0,00	9,87	9,87	- / 90°	warm / warm
02 - Giebelwand - Süd - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	9,52	0,00	0,00	9,52	9,52	- / 90°	warm / warm

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19
 Baukörper: Wohnen

Datum: 7. Jänner 2013 Blatt 4

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
05 - Giebelwand - West - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar 0,45m U=1,50	1,50	1,00	-	-	24,26	0,00	0,00	24,26	24,26	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						517,66	0,00	0,00	517,66	517,66		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Kellerdecke	DE unbeh. Keller 0,45m U=0,45	0,45	1,00	-	-	274,24	0,00	0,00	274,24	274,24	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum 0,45m U=0,25	0,25	1,00	-	-	111,18	0,00	0,00	111,18	111,18	- / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Decke zu beheiztem Dachraum	DE beh. Dachraum 0,45m U=0,25	0,25	1,00	-	-	274,24	0,00	0,00	274,24	274,24	- / 0°	warm / beheizter Dachraum Decke unten / Ja
Innendecke	DE Innen 0,45m U=1,20	1,20	1,00	-	-	274,24	0,00	0,00	274,24	274,24	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,45m U=1,20	1,20	1,00	-	-	274,24	0,00	0,00	274,24	274,24	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,45m U=1,20	1,20	1,00	-	-	274,24	0,00	0,00	274,24	274,24	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,45m U=1,20	1,20	1,00	-	-	274,24	0,00	0,00	274,24	274,24	- / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1756,61	0,00	0,00	1756,61	1756,61		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
01 - Dach - Ost	DA 0,60m U=0,25	0,25	1,00	-	-	74,81	0,00	0,00	74,81	74,81	90° / 49°	warm / außen
03 - Dach - West	DA 0,60m U=0,25	0,25	1,00	-	-	49,32	0,00	0,00	49,32	49,32	270° / 49°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1232/008/007- 1090, Säulengasse 19

Datum: 7. Jänner 2013 Blatt 5

Baukörper: **Wohnen**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
04 - Dach - Süd	DA 0,60m U=0,25	0,25	1,00	-	-	43,41	-4,37	0,00	43,41	39,04	180° / 31°	warm / außen
06 - Dach - Nord	DA 0,60m U=0,25	0,25	1,00	-	-	59,93	-3,28	0,00	59,93	56,65	0° / 31°	warm / außen
SUMMEN						227,47	-7,64	0,00	227,47	219,83		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m ³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	5916,96
SUMME			5916,96