

Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

Suchverordnungenbüro • Baustellenskoordinations • Energieausweise
 Nr. 2000 4 • T +43 20 87 40 931 • E office@knoll.at
 A + 2000 4000000 • F +43 20 87 40 931 20 • www.knoll.at
 Friedrichsgebäude • Friedrichsnummer • UID-Nr. 1000
 Lockengasse 1 • FN 320214 n • ATU 6487009



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.106,49 m²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	1,41 W/(m²K)
Bezugs-Grundfläche	885,19 m²	Heiztage	298 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	3.160,70 m³	Heizgradtage	3.449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.362,50 m²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	97,92
charakteristische Länge	2,32 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
HWB	151,9 kWh/m²a	171.882 kWh/a	155,3 kWh/m²a		
WWWB		14.135 kWh/a	12,8 kWh/m²a		
HTEB _{RH}		54.756 kWh/a	49,5 kWh/m²a		
HTEB _{WW}		18.138 kWh/a	16,4 kWh/m²a		
HTEB		72.980 kWh/a	66,0 kWh/m²a		
HEB		258.998 kWh/a	234,1 kWh/m²a		
HHSB		18.174 kWh/a	16,4 kWh/m²a		
EEB		277.172 kWh/a	250,5 kWh/m²a		
PEB		350.769 kWh/a	317,0 kWh/m²a		
PEB _{n.ern}		342.187 kWh/a	309,3 kWh/m²a		
PEB _{ern.}		8.582 kWh/a	7,8 kWh/m²a		
CO ₂		68.718 kg/a	62,1 kg/m²a		
f _{GEE}	2,51		2,51		

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn **Knoll & Partner GmbH
Ing. Friedrich Seltenhammer**

Ausstellungsdatum **30.06.2015**

Unterschrift

Gültigkeitsdatum **30.06.2025**

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.

Föhrenweg 4 A • 2282 Markgrafneusiedl	T +43 • 22 87 • 40 931 F +43 • 22 87 • 40 931 - 31	E office@sv-knoll.at www.sv-knoll.at
Firmenbuchgericht Landesgericht Korneuburg	Firmenbuchnummer FN 325014 m	UID Nummer ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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	
Bauphysikalische Daten	
Haustechnik Daten	
Weitere Informationen	
Folgende Punkte gemäß OIB Richtlinie 6 wurden nicht überprüft: -) Sommerliche Überwärmung	
Kommentare	
Die Eingabedaten beruhen auf den Angaben des Eigentümers sowie den Erkenntnissen aus den zur Verfügung stehenden Plänen (Einreichplan von 1948 sowie Schalungsplan Decke über 4. Stock vom 06.07.1965) und der Besichtigung am 13.08.2014.	
Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)	
Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen	
Um die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu erlangen wäre eine zusätzliche Dämmung der konditionierten Außenhülle bzw. der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung erforderlich.	
Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen	
Zur Erfüllung der aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für einen Neubau wäre eine zusätzliche Dämmung der konditionierten Außenhülle bzw. der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung erforderlich.	

Datenblatt zum Energieausweis

Sachverständigenbüro • Baustellensachverständigen • Energieausweise		
Büroweg 4 A-2303 Margareten	T +43 (0) 67 40 931 F +43 (0) 67 40 931 24	E office@knoll.at www.knoll.at
Firmenlogos Kollagen-Konzepte	Firmennummer FN 320214 n	UID-Nr. / UID ATU 14875559



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Landstraße

HWB 155,3 f_{GEE} 2,51

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: -
Bauphysikalische
Daten: -
Haustechnik Daten: -

Haustechniksystem

Raumheizung: Kombitherme, Gasdurchlauferhitzer ab 1988 mit Brennstoff Gas
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

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

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Allgemein

Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m²K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhauser	nein		
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	θ_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)

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: **30. Juni 2015**

Heizung

Wärmeabgabe

Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	619.63 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise

Wärmespeicherung

keine

Wärmebereitstellung (Dezentral)

Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]	1106.49 (Default)
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	1978 - 1994
Art des Kessels	Kombitherme, Gasdurchlauferhitzer ab 1988
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Nein
Heizkessel im beheizten Bereich	Ja
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	255.8 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.904 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.899 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.864 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.859 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0300 (Default)

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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]	177.04 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]	1106.49 (Default)
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Solarthermie

Solarthermie vorhanden

Nein

Nettoertrag Solaranlage

Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung)

Photovoltaik

Photovoltaikanlage vorhanden

Nein

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Raumluftechnik

Raumluftechnik nach ÖNORM H 5057

Art der Lüftung

Fensterlüftung

Art der Luftkonditionierung

(Keine RLT-Anlage im Außenluftbetrieb)

Nachlüftung vorhanden

Nein

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Ergebnisse Anlage

Endenergieanteile - Übersicht

Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m²]
Heizen	226638	204.83
Warmwasser	32273	29.17
Hilfsenergie	86	0.08
Haushaltsstrom	18174	16.42
Photovoltaik (begrenzt)	0	0.00
Gesamt	277172	250.50

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		1106,49	m ²	
Bezugs-Grundfläche		885,19	m ²	
Brutto-Volumen		3160,70	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		1362,50	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,43	1/m	
charakteristische Länge		2,32	m	
mittlerer U-Wert		1,41	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		97,92	-	
Ergebnisse am Standort				
Heizwärmebedarf	HWB SK	155,3	kWh/m ² a	171.882 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	317,0	kWh/m ² a	350.769 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	62,1	kg/m ² a	68.718 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,51	-	
Ergebnisse				
Heizwärmebedarf	HWB RK	151,9	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB SK	250,5	kWh/m ² a	
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	151,9	kWh/m ² a	26,2 kWh/m ² a nicht erfüllt

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)

Gebäudekennndaten

Standort	1030 Wien-Landstraße	Brutto-Grundfläche	1106,49 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	3160,70 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1362,50 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,86 m	charakteristische Länge	2,32 m
		mittlerer U-Wert	1,41 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	97,92 -

Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	872,81	1,40	1221,93
Dächer	194,92	1,19	231,95
Fenster u. Türen	99,86	1,59	158,60
Decken zu unbeheiztem Keller	174,52	0,88	107,50
Decken über Durchfahrt	20,40	1,00	20,40
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			174,04

Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen	94,86	9,75

Summen (beheizte Hülle)	Fläche [m ²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN	194,92	
Summe UNTEN	194,92	
Summe Außenwandflächen	872,81	
Summe Innenwandflächen	0,00	
Summe		1914,41

Heizlast

Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,61 W/(m ³ K)
Gebäude-Heizlast (P_tot)	69,941 kW
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	63,210 W/(m ² BGF)

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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 [-]	gw [-]	F _{s,W} F _{s,S} [-]	A _{trans,W} A _{trans,S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
SÜDOST																		
135	90	1	AT 1,00/2,50m U=1,67	1,00	2,50	2,50	1,70	1,60	0,00	0,00	1,67	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
135	90	2	AF 0,90/1,40m U=2,39	0,90	1,40	2,52	2,20	2,20	0,04	6,00	2,39	57,14	0,65	0,57	0,75 0,75	0,62 0,62	480,46	2,83
135	90	3	AF 0,90/1,40m U=1,47	0,90	1,40	3,78	1,10	1,30	0,06	6,00	1,47	57,14	0,60	0,53	0,75 0,75	0,86 0,86	665,25	3,92
SUM		6				8,80											1145,71	6,75
SÜDWEST																		
225	90	1	AT 1,00/2,50m U=1,67	1,00	2,50	2,50	1,70	1,60	0,00	0,00	1,67	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
225	90	4	AF 1,70/1,40m U=2,36	1,70	1,40	9,52	2,20	2,20	0,04	9,80	2,36	65,55	0,65	0,57	0,75 0,75	2,68 2,68	2082,00	12,27
225	90	2	AF 1,40/2,20m U=1,27	1,40	2,20	6,16	1,10	1,30	0,06	6,40	1,27	77,92	0,60	0,53	0,75 0,75	1,91 1,91	1478,34	8,71
225	90	12	AF 1,70/1,40m U=1,42	1,70	1,40	28,56	1,10	1,30	0,06	9,80	1,42	65,55	0,60	0,53	0,75 0,75	7,43 7,43	5765,53	33,97
225	90	2	AF 1,20/1,40m U=2,36	1,20	1,40	3,36	2,20	2,20	0,04	6,60	2,36	64,29	0,65	0,57	0,75 0,75	0,93 0,93	720,69	4,25
225	90	3	AF 1,20/1,40m U=1,41	1,20	1,40	5,04	1,10	1,30	0,06	6,60	1,41	64,29	0,60	0,53	0,75 0,75	1,29 1,29	997,88	5,88
SUM		24				55,14											11044,44	65,07
NORDOST																		
45	90	2	AF 1,20/1,40m U=2,36	1,20	1,40	3,36	2,20	2,20	0,04	6,60	2,36	64,29	0,65	0,57	0,75 0,75	0,93 0,93	461,29	2,72
45	90	4	AF 1,20/1,40m U=1,41	1,20	1,40	6,72	1,10	1,30	0,06	6,60	1,41	64,29	0,60	0,53	0,75 0,75	1,71 1,71	851,62	5,02
SUM		6				10,08											1312,91	7,74
NORDWEST																		
315	90	6	AF 1,20/1,40m U=1,41	1,20	1,40	10,08	1,10	1,30	0,06	6,60	1,41	64,29	0,60	0,53	0,75 0,75	2,57 2,57	1277,43	7,53

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

NORDWEST																		
315	90	1	AF 1,70/1,40m U=1,42	1,70	1,40	2,38	1,10	1,30	0,06	9,80	1,42	65,55	0,60	0,53	0,75 0,75	0,62 0,62	307,53	1,81
315	90	1	AF 1,70/1,40m U=1,42	1,70	1,40	2,38	1,10	1,30	0,06	9,80	1,42	65,55	0,60	0,53	0,75 0,75	0,62 0,62	307,53	1,81
315	90	5	AF 1,00/2,20m U=1,31	1,00	2,20	11,00	1,10	1,30	0,06	5,60	1,31	72,73	0,60	0,53	0,75 0,75	3,18 3,18	1577,07	9,29
SUM		13				25,84											3469,55	20,44
SUM	alle	49				99,86											16972,62	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Föhrenweg 4 A • 2282 Markgrafneusiedl	T +43 • 22 87 • 40 931 F +43 • 22 87 • 40 931 - 31	E office@sv-knoll.at www.sv-knoll.at
Firmenbuchgericht Landesgericht Korneuburg	Firmenbuchnummer FN 325014 m	UID Nummer ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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
Januar	-1,60	26,02	34,60	27,84	17,17	11,97	11,45	11,97	17,17	27,84	31
Februar	0,38	47,61	55,70	45,70	29,99	20,95	19,52	20,95	29,99	45,70	28
März	4,36	81,24	76,36	67,43	51,18	34,12	27,62	34,12	51,18	67,43	31
April	9,24	115,67	80,97	79,81	69,40	52,05	40,48	52,05	69,40	79,81	30
Mai	13,92	158,52	90,35	95,11	91,94	72,92	57,07	72,92	91,94	95,11	31
Juni	17,03	161,33	80,67	90,35	91,96	77,44	61,31	77,44	91,96	90,35	30
Juli	18,72	161,29	82,26	91,93	93,55	75,81	59,68	75,81	93,55	91,93	31
August	18,26	140,30	88,39	91,19	82,78	60,33	44,90	60,33	82,78	91,19	31
September	14,56	98,36	81,64	74,75	60,00	43,28	35,41	43,28	60,00	74,75	30
Oktober	9,22	63,01	68,68	57,97	40,33	26,46	23,31	26,46	40,33	57,97	31
November	4,00	28,83	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	12,68	18,45	30,56	30
Dezember	0,39	19,29	29,71	23,34	12,73	8,68	8,30	8,68	12,73	23,34	31



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Globalstrahlungssummen und Klimdaten (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
Januar	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
Februar	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
März	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
April	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
Mai	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
Juni	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
Juli	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
August	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
September	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
Oktober	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
November	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
Dezember	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		171.882	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		1914,41	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		1.106,49	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		3.160,70	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		155,34	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		94820,95	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		54,38	[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	30.762	5.030	35.792	2.470	553	3.022	0,08	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	32.770	
2	0,38	25.239	4.127	29.366	2.231	920	3.150	0,11	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	26.216	
3	4,36	22.283	3.643	25.926	2.470	1.388	3.857	0,15	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	22.072	
4	9,24	14.831	2.425	17.256	2.390	1.755	4.145	0,24	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	13.128	
5	13,92	8.663	1.416	10.079	2.470	2.196	4.666	0,46	313,00	42,57	3,66	0,97	1,00	5.567	
6	17,03	4.090	669	4.758	2.390	2.165	4.555	0,96	313,00	42,57	3,66	0,80	0,68	752	
7	18,72	1.829	299	2.128	2.470	2.174	4.644	2,18	313,00	42,57	3,66	0,44	0,00	0	
8	18,26	2.477	405	2.882	2.470	2.014	4.483	1,56	313,00	42,57	3,66	0,59	0,15	36	
9	14,56	7.493	1.225	8.718	2.390	1.591	3.981	0,46	313,00	42,57	3,66	0,97	1,00	4.863	
10	9,22	15.350	2.510	17.859	2.470	1.165	3.635	0,20	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	14.233	
11	4,00	22.048	3.605	25.653	2.390	602	2.992	0,12	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	22.662	
12	0,39	27.936	4.568	32.504	2.470	450	2.920	0,09	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	29.584	
Summe		183.001	29.920	212.922	29.079	16.973	46.051							171.882	

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 Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegevinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		168.104	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		1914,41	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		1.106,49	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		3.160,70	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		151,93	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		94820,95	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		53,19	[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	30.666	5.014	35.679	2.470	635	3.104	0,09	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	32.576	
2	0,73	24.791	4.053	28.844	2.231	995	3.226	0,11	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	25.619	
3	4,81	21.635	3.537	25.173	2.470	1.418	3.888	0,15	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	21.289	
4	9,62	14.308	2.339	16.647	2.390	1.703	4.093	0,25	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	12.572	
5	14,20	8.261	1.351	9.612	2.470	2.115	4.585	0,48	313,00	42,57	3,66	0,96	1,00	5.192	
6	17,33	3.680	602	4.282	2.390	2.067	4.457	1,04	313,00	42,57	3,66	0,77	1,00	853	
7	19,12	1.253	205	1.458	2.470	2.175	4.644	3,18	313,00	42,57	3,66	0,31	1,00	14	
8	18,56	2.051	335	2.386	2.470	1.986	4.455	1,87	313,00	42,57	3,66	0,51	1,00	119	
9	15,03	6.851	1.120	7.971	2.390	1.595	3.985	0,50	313,00	42,57	3,66	0,96	1,00	4.150	
10	9,64	14.756	2.413	17.169	2.470	1.186	3.656	0,21	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	13.523	
11	4,16	21.833	3.570	25.403	2.390	658	3.048	0,12	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	22.356	
12	0,19	28.216	4.613	32.829	2.470	518	2.988	0,09	313,00	42,57	3,66	1,00	1,00	29.841	
Summe		178.301	29.152	207.453	29.079	17.050	46.129							168.104	

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 Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegevinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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]
Regelgeschoss Süd-West	AT 1,00/2,50m U=1,67	1	225	90	2,50	0,53	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=2,36	4	225	90	9,52	0,57	65,55	0,75	0,75	2,68	2,68	2082,00
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,40/2,20m U=1,27	2	225	90	6,16	0,53	77,92	0,75	0,75	1,91	1,91	1478,34
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=1,42	12	225	90	28,56	0,53	65,55	0,75	0,75	7,43	7,43	5765,53
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=2,36	2	225	90	3,36	0,57	64,29	0,75	0,75	0,93	0,93	720,69
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=1,41	3	225	90	5,04	0,53	64,29	0,75	0,75	1,29	1,29	997,88
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,20/1,40m U=1,41	6	315	90	10,08	0,53	64,29	0,75	0,75	2,57	2,57	1277,43
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,70/1,40m U=1,42	1	315	90	2,38	0,53	65,55	0,75	0,75	0,62	0,62	307,53
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=2,36	2	45	90	3,36	0,57	64,29	0,75	0,75	0,93	0,93	461,29
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,41	4	45	90	6,72	0,53	64,29	0,75	0,75	1,71	1,71	851,62
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,70/1,40m U=1,42	1	315	90	2,38	0,53	65,55	0,75	0,75	0,62	0,62	307,53
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,00/2,20m U=1,31	5	315	90	11,00	0,53	72,73	0,75	0,75	3,18	3,18	1577,07
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AT 1,00/2,50m U=1,67	1	135	90	2,50	0,53	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=2,39	2	135	90	2,52	0,57	57,14	0,75	0,75	0,62	0,62	480,46
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=1,47	3	135	90	3,78	0,53	57,14	0,75	0,75	0,86	0,86	665,25

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_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
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_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

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
F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
Regelgeschoss Süd-West	AT 1,00/2,50m U=1,67	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=2,36	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,40/2,20m U=1,27	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=1,42	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=2,36	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=1,41	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,20/1,40m U=1,41	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,70/1,40m U=1,42	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=2,36	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,41	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,70/1,40m U=1,42	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,00/2,20m U=1,31	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AT 1,00/2,50m U=1,67	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=2,39	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=1,47	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
 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_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

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
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												Summe
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
00001. Regelgeschoss Süd-West AT 1,00/2,50m U=1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00002. Regelgeschoss Süd-West AF 1,70/1,40m U=2,36	74,69	122,62	180,90	214,14	255,18	242,40	246,66	244,68	200,56	155,54	81,98	62,63	2082,00
00003. Regelgeschoss Süd-West AF 1,40/2,20m U=1,27	53,03	87,07	128,45	152,05	181,19	172,12	175,15	173,74	142,41	110,44	58,21	44,47	1478,34
00004. Regelgeschoss Süd-West AF 1,70/1,40m U=1,42	206,83	339,57	500,97	593,01	706,66	671,27	683,07	677,58	555,41	430,72	227,03	173,43	5765,53
00005. Regelgeschoss Süd-West AF 1,20/1,40m U=2,36	25,85	42,45	62,62	74,13	88,33	83,91	85,38	84,70	69,43	53,84	28,38	21,68	720,69
00006. Regelgeschoss Süd-West AF 1,20/1,40m U=1,41	35,80	58,77	86,71	102,64	122,31	116,18	118,22	117,27	96,13	74,55	39,29	30,02	997,88
00007. Regelgeschoss Nord-West 1 AF 1,20/1,40m U=1,41	30,78	53,87	87,75	133,87	187,54	199,17	194,97	155,16	111,31	68,06	32,62	22,33	1277,43
00008. Regelgeschoss Nord-West 1 AF 1,70/1,40m U=1,42	7,41	12,97	21,13	32,23	45,15	47,95	46,94	37,35	26,80	16,39	7,85	5,37	307,53
00009. Regelgeschoss Nord-Ost 2 AF 1,20/1,40m U=2,36	11,11	19,45	31,69	48,34	67,72	71,92	70,40	56,03	40,19	24,58	11,78	8,06	461,29
00010. Regelgeschoss Nord-Ost 2 AF 1,20/1,40m U=1,41	20,52	35,92	58,50	89,25	125,02	132,78	129,98	103,44	74,20	45,38	21,75	14,88	851,62
00011. Regelgeschoss Nord-West 2 AF 1,70/1,40m U=1,42	7,41	12,97	21,13	32,23	45,15	47,95	46,94	37,35	26,80	16,39	7,85	5,37	307,53
00012. Regelgeschoss Nord-West 2 AF 1,00/2,20m U=1,31	38,00	66,51	108,33	165,28	231,53	245,89	240,70	191,56	137,41	84,03	40,27	27,56	1577,07
00013. Regelgeschoss Süd-Ost 2 AT 1,00/2,50m U=1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00014. Regelgeschoss Süd-Ost 2 AF 0,90/1,40m U=2,39	17,24	28,30	41,75	49,42	58,89	55,94	56,92	56,46	46,28	35,89	18,92	14,45	480,46
00015. Regelgeschoss Süd-Ost 2 AF 0,90/1,40m U=1,47	23,87	39,18	57,80	68,42	81,54	77,45	78,82	78,18	64,09	49,70	26,20	20,01	665,25
Summe	552,54	919,64	1387,73	1755,00	2196,20	2164,94	2174,14	2013,50	1591,01	1165,49	602,15	450,28	16972,62



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Regelgeschoss Süd-Ost 1	AW 0,42m U=1,40	201,72	1,40	1,000	1,000	0,00	282,41
Regelgeschoss Süd-West	AW 0,42m U=1,40	203,30	1,40	1,000	1,000	0,00	284,61
Regelgeschoss Süd-West	AT 1,00/2,50m U=1,67	2,50	1,67	1,000	1,000	0,00	4,18
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=2,36	9,52	2,36	1,000	1,000	0,00	22,47
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,40/2,20m U=1,27	6,16	1,27	1,000	1,000	0,00	7,82
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=1,42	28,56	1,42	1,000	1,000	0,00	40,56
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=2,36	3,36	2,36	1,000	1,000	0,00	7,93
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=1,41	5,04	1,41	1,000	1,000	0,00	7,11
Regelgeschoss Nord-West 1	AW 0,42m U=1,40	189,26	1,40	1,000	1,000	0,00	264,97
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,20/1,40m U=1,41	10,08	1,41	1,000	1,000	0,00	14,21
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,70/1,40m U=1,42	2,38	1,42	1,000	1,000	0,00	3,38
Regelgeschoss Nord-Ost 1	AW 0,42m U=1,40	200,85	1,40	1,000	1,000	0,00	281,19
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AW 0,42m U=1,40	47,51	1,40	1,000	1,000	0,00	66,51
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=2,36	3,36	2,36	1,000	1,000	0,00	7,93
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,41	6,72	1,41	1,000	1,000	0,00	9,48
Regelgeschoss Nord-West 2	AW 0,42m U=1,40	12,80	1,40	1,000	1,000	0,00	17,91
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,70/1,40m U=1,42	2,38	1,42	1,000	1,000	0,00	3,38
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,00/2,20m U=1,31	11,00	1,31	1,000	1,000	0,00	14,41
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AW 0,42m U=1,40	17,38	1,40	1,000	1,000	0,00	24,33
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AT 1,00/2,50m U=1,67	2,50	1,67	1,000	1,000	0,00	4,18
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=2,39	2,52	2,39	1,000	1,000	0,00	6,02
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=1,47	3,78	1,47	1,000	1,000	0,00	5,56
Regelgeschoss Flachdach	DA 0,35m U=1,19	174,52	1,19	1,000	1,000	0,00	207,67
Erker	DE über Außenluft 0,25m U=1,00	20,40	1,00	1,000	1,000	0,00	20,40
Erker	DA 0,35m U=1,19	20,40	1,19	1,000	1,000	0,00	24,28
						Summe	1632,87

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	DE WS nach unten 0,25m U=0,88	174,52	0,88	0,700	1,000	0,00	107,50
						Summe	107,50

Leitwerte

Hüllfläche AB		1362,50	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		1632,87	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		107,50	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		89,29	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		174,04	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		1914,41	W/K



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Regelgeschoss Süd-Ost 1	AW 0,42m U=1,40	201,72	1,40	1,000	1,000	0,00	282,41
Regelgeschoss Süd-West	AW 0,42m U=1,40	203,30	1,40	1,000	1,000	0,00	284,61
Regelgeschoss Süd-West	AT 1,00/2,50m U=1,67	2,50	1,67	1,000	1,000	0,00	4,18
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=2,36	9,52	2,36	1,000	1,000	0,00	22,47
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,40/2,20m U=1,27	6,16	1,27	1,000	1,000	0,00	7,82
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=1,42	28,56	1,42	1,000	1,000	0,00	40,56
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=2,36	3,36	2,36	1,000	1,000	0,00	7,93
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=1,41	5,04	1,41	1,000	1,000	0,00	7,11
Regelgeschoss Nord-West 1	AW 0,42m U=1,40	189,26	1,40	1,000	1,000	0,00	264,97
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,20/1,40m U=1,41	10,08	1,41	1,000	1,000	0,00	14,21
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,70/1,40m U=1,42	2,38	1,42	1,000	1,000	0,00	3,38
Regelgeschoss Nord-Ost 1	AW 0,42m U=1,40	200,85	1,40	1,000	1,000	0,00	281,19
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AW 0,42m U=1,40	47,51	1,40	1,000	1,000	0,00	66,51
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=2,36	3,36	2,36	1,000	1,000	0,00	7,93
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,41	6,72	1,41	1,000	1,000	0,00	9,48
Regelgeschoss Nord-West 2	AW 0,42m U=1,40	12,80	1,40	1,000	1,000	0,00	17,91
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,70/1,40m U=1,42	2,38	1,42	1,000	1,000	0,00	3,38
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,00/2,20m U=1,31	11,00	1,31	1,000	1,000	0,00	14,41
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AW 0,42m U=1,40	17,38	1,40	1,000	1,000	0,00	24,33
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AT 1,00/2,50m U=1,67	2,50	1,67	1,000	1,000	0,00	4,18
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=2,39	2,52	2,39	1,000	1,000	0,00	6,02
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=1,47	3,78	1,47	1,000	1,000	0,00	5,56
Regelgeschoss Flachdach	DA 0,35m U=1,19	174,52	1,19	1,000	1,000	0,00	207,67
Erker	DE über Außenluft 0,25m U=1,00	20,40	1,00	1,000	1,000	0,00	20,40
Erker	DA 0,35m U=1,19	20,40	1,19	1,000	1,000	0,00	24,28
						Summe	1632,87

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	DE WS nach unten 0,25m U=0,88	174,52	0,88	0,700	1,000	0,00	107,50
						Summe	107,50

Leitwerte

Hüllfläche AB						1362,50	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						1632,87	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						107,50	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						89,29	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						174,04	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						1914,41	W/K

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	5.030
Feb	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	4.127
Mär	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	3.643
Apr	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	2.425
Mai	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	1.416
Jun	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	669
Jul	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	299
Aug	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	405
Sep	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	1.225
Okt	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	2.510
Nov	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	3.605
Dez	0,40	1106,49	2301,50	920,60	0,34	313,00	4.568
						Summe	29.920

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



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Gesamtenergieeffizienzfaktor f_GEE

Geometrie

Gebäudehüllfläche	A	1362,50 m ²	Gebäude
Bruttovolumen	V	3160,70 m ³	Gebäude
Charakteristische Länge	lc	2,32 m	lc = V / A

Temperaturfaktor

		RK	SK	
HWB, Standort	HWB_SK	151,93	155,90 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
HWB, Referenzklima	HWB_RK	151,93	151,93 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,03 -	TF = HWB_SK / HWB_RK

Berechneter Endenergiebedarf

		RK	SK	
Heizenergiebedarf	HEB	229,88	234,07 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	246,30	250,50 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)

Referenzwert für den Endenergiebedarf

		RK	SK	
Charakteristische Länge	lc	2,32	2,32 m	lc = V / A
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,03 -	TF = HWB_SK / HWB_RK
Referenzwert Heizwärmebedarf	HWB_26	48,42	49,68 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	1,34	1,34 -	OIB-Leitfaden
Referenzwert Heizenergiebedarf	HEB_26	81,87	83,57 kWh/m ²	HEB_26 = (HWB_26 + WWWB) * e_AWZ
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	98,30	99,99 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB

Gesamtenergieeffizienzfaktor

		RK	SK	
Endenergiebedarf	EEB	246,30	250,50 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	98,30	99,99 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor	f_GEE	2,506	2,505 -	f_GEE = EEB / EEB_26



Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059

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

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Bauteil : AW 0,42m U=1,40

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Vollziegel mit Verputz, 0,42 m	0,420	0,771	0,545
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
						*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}		0,420
				U-Wert [W/m²K]				1,40

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,40

W/m²K

Bauteil : DE ohne WS 0,25m U=0,95

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Massivbeton mit 2 cm Dämmung m. Betonestrich, 0,30m	0,250	0,316	0,791
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
				*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}		0,250		1,051 *)
				U-Wert [W/m²K]				0,95

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

-

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,95

W/m²K



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

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Bauteil : DE über Außenluft 0,25m U=1,00

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ...)

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Massivbeton mit 2 cm Dämmung m. Betonestrich, 0,30m ⁵⁾	0,250	0,316	0,791
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						
U-Wert [W/m²K]					0,250		1,00

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,00

W/m²K

Bauteil : DE WS nach unten 0,25m U=0,88

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Massivbeton mit 2 cm Dämmung m. Betonestrich, 0,30m	0,250	0,316	0,791
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
	*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						
U-Wert [W/m²K]					0,250		0,88

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,88

W/m²K

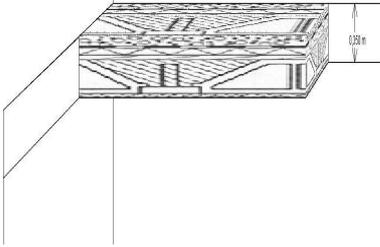
Bauteil - Dokumentation Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Bauteil : DA 0,35m U=1,19

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² *K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Massivbeton, Dämmlage 2 cm, Abdichtung, Kies, 0,35 m	0,350	0,500	0,700
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
	*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						
U-Wert [W/m ² K]							1,19

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0 , 20

W/m²K

Berechneter U-Wert

1 , 19

W/m²K



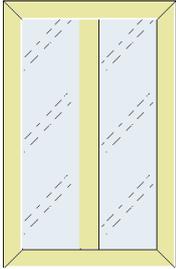
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 0,90/1,40m U=1,47



Breite : 0,90 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 6,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,72 m²
Rahmenfläche : 0,54 m²
Gesamtfläche : 1,26 m²

Glasanteil : 57%

U-Wert : 1,47 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,47

W/m²K



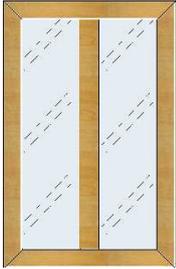
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 0,90/1,40m U=2,39



Breite : 0,90 m

Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 6,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,20	-	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst.
Rahmen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,04 W/(m·K)

Glasumfang : 6,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,72 m²

Rahmenfläche : 0,54 m²

Gesamtfläche : 1,26 m²

Glasanteil : 57%

U-Wert : 2,39 W/m²K

g-Wert : 0,65

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,30 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,30

W/m²K

Berechneter U-Wert

2,39

W/m²K



Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059

Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,00/2,20m U=1,31



Breite : 1,00 m
Höhe : 2,20 m

Glasumfang : 5,60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 5,60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,60 m²
 Rahmenfläche : 0,60 m²
Gesamtfläche : 2,20 m² Glasanteil : 73%

U-Wert : 1,31 W/m²K **g-Wert : 0,60**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,31 W/m²K



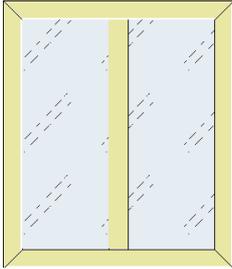
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,20/1,40m U=1,41



Breite : 1,20 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 6,60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,08 m²
Rahmenfläche : 0,60 m²
Gesamtfläche : 1,68 m²

Glasanteil : 64%

U-Wert : 1,41 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,41

W/m²K



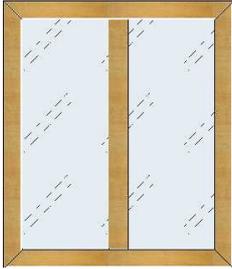
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,20/1,40m U=2,36



Breite : 1,20 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 6,60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,20	-	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst.
Rahmen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 6,60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,08 m²
Rahmenfläche : 0,60 m²
Gesamtfläche : 1,68 m²

Glasanteil : 64%

U-Wert : 2,36 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,30 W/m²K

g-Wert : 0,65

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,30

W/m²K

Berechneter U-Wert

2,36

W/m²K



Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059

Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,40/2,20m U=1,27



Breite : 1,40 m
Höhe : 2,20 m

Glasumfang : 6,40 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,40 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,40 m²
Rahmenfläche : 0,68 m²
Gesamtfläche : 3,08 m²

Glasanteil : 78%

U-Wert : 1,27 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,27

W/m²K

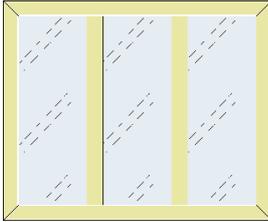


Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,70/1,40m U=1,42



Breite : 1,70 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 9,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	2	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 9,80 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,56 m²
Rahmenfläche : 0,82 m²
Gesamtfläche : 2,38 m²

Glasanteil : 66%

U-Wert : 1,42 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,42

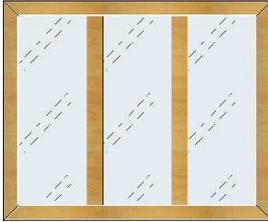
W/m²K



Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,70/1,40m U=2,36

Breite : 1,70 m

Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 9,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,20	-	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst.
Rahmen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	2	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

 ψ : 0,04 W/(m·K)

Glasumfang : 9,80 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,56 m²

Rahmenfläche : 0,82 m²

Gesamtfläche : 2,38 m²

Glasanteil : 66%

U-Wert : 2,36 W/m²K**g-Wert : 0,65**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,30 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,30

W/m²K

Berechneter U-Wert

2,36

W/m²K



Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außentür : **AT 1,00/2,50m U=1,67**



Breite : 1,00 m
Höhe : 2,50 m

Glasumfang : 0,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,70	-	Außentür Standard
Rahmen	1	1,60	0,10	Weichholz (500 kg/m³, Lambda 0,13) 70 mm (Uf 1,6)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Weichholz (500 kg/m³, Lambda 0,13) 70 mm (Uf 1,6)
Horizontal-Sprossen	1	1,60	0,10	Weichholz (500 kg/m³, Lambda 0,13) 70 mm (Uf 1,6)

Es wurden keine Wärmebrücken zwischen Rahmen und Glas berücksichtigt.

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,00 m²
Rahmenfläche : 2,50 m²
Gesamtfläche : 2,50 m²

Glasanteil : 0%

U-Wert : 1,67 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,67 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,70

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,67

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,67

W/m²K



Baukörper-Dokumentation Wohngebäude Bestand

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**
Baukörper: **Wohngebäude Bestand**

Datum: 30. Juni 2015

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Regelgeschoss Süd-Ost 1	1	11,05 m	17,45 m	AW 0,42m U=1,40	Süd-Ost	warm / außen	201,72 m ²	201,72 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Erker					a = 11,75 m b = 1,00 m		1	11,75 m ²	11,75 m ²
Rücksprung DG					a = 2,85 m b = 1,00 m		1	-2,85 m ²	-2,85 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								8,90 m²	
Regelgeschoss Süd-West	1	14,30 m	17,45 m	AW 0,42m U=1,40	Süd-West	warm / außen	258,44 m ²	203,30 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Erker					a = 11,75 m b = 1,00 m		1	11,75 m ²	11,75 m ²
Rücksprung DG					a = 2,85 m b = 1,00 m		1	-2,85 m ²	-2,85 m ²
AT 1,00/2,50m U=1,67							1	-2,50 m ²	-2,50 m ²
AF 1,70/1,40m U=2,36							4	-2,38 m ²	-9,52 m ²
AF 1,40/2,20m U=1,27							2	-3,08 m ²	-6,16 m ²
AF 1,70/1,40m U=1,42							12	-2,38 m ²	-28,56 m ²
AF 1,20/1,40m U=2,36							2	-1,68 m ²	-3,36 m ²
AF 1,20/1,40m U=1,41							3	-1,68 m ²	-5,04 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								8,90 m²	
Fenster-Fläche								-52,64 m²	
Tür-Fläche								-2,50 m²	
Regelgeschoss Nord-West 1	1	11,05 m	17,45 m	AW 0,42m U=1,40	Nord-West	warm / außen	201,72 m ²	189,26 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Erker					a = 11,75 m b = 1,00 m		1	11,75 m ²	11,75 m ²
Rücksprung DG					a = 2,85 m b = 1,00 m		1	-2,85 m ²	-2,85 m ²



Baukörper-Dokumentation Wohngebäude Bestand

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**
Baukörper: **Wohngebäude Bestand**

Datum: 30. Juni 2015

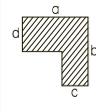
Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Regelgeschoss Nord-West 1 (Fortsetzung)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,20/1,40m U=1,41						6	-1,68 m ²	-10,08 m ²
	AF 1,70/1,40m U=1,42						1	-2,38 m ²	-2,38 m ²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								8,90 m ²
Fenster-Fläche								-12,46 m ²	
Regelgeschoss Nord-Ost 1	1	11,00 m	17,45 m	AW 0,42m U=1,40	Nord-Ost	warm / außen	200,85 m ²	200,85 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Erker				a = 11,75 m b = 1,00 m		1	11,75 m ²	11,75 m ²
	Rücksprung DG				a = 2,85 m b = 1,00 m		1	-2,85 m ²	-2,85 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								8,90 m ²	
Regelgeschoss Nord-Ost 2	1	3,30 m	17,45 m	AW 0,42m U=1,40	Nord-Ost	warm / außen	57,59 m ²	47,51 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,20/1,40m U=2,36						2	-1,68 m ²	-3,36 m ²
	AF 1,20/1,40m U=1,41						4	-1,68 m ²	-6,72 m ²
Fenster-Fläche								-10,08 m ²	
Regelgeschoss Nord-West 2	1	1,50 m	17,45 m	AW 0,42m U=1,40	Nord-West	warm / außen	26,18 m ²	12,80 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,70/1,40m U=1,42						1	-2,38 m ²	-2,38 m ²
	AF 1,00/2,20m U=1,31						5	-2,20 m ²	-11,00 m ²
Fenster-Fläche								-13,38 m ²	
Regelgeschoss Süd-Ost 2	1	1,50 m	17,45 m	AW 0,42m U=1,40	Süd-Ost	warm / außen	26,18 m ²	17,38 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AT 1,00/2,50m U=1,67						1	-2,50 m ²	-2,50 m ²
	AF 0,90/1,40m U=2,39						2	-1,26 m ²	-2,52 m ²
	AF 0,90/1,40m U=1,47						3	-1,26 m ²	-3,78 m ²
	Fenster-Fläche								-6,30 m ²
Tür-Fläche								-2,50 m ²	
Regelgeschoss Flachdach	1	0,00 m	0,00 m	DA 0,35m U=1,19	Horizontal	warm / außen	174,52 m ²	174,52 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	L-Fläche				a = 14,30 m b = 12,55 m c = 11,00 m d = 11,05 m		1	174,52 m ²	174,52 m ²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								174,52 m ²



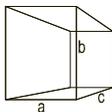
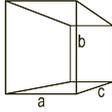
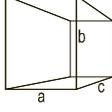
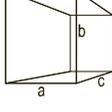
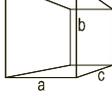
Baukörper-Dokumentation Wohngebäude Bestand

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**
Baukörper: **Wohngebäude Bestand**

Datum: 30. Juni 2015

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	1	0,00 m	0,00 m	DE WS nach unten 0,25m U=0,88	-	warm / unbeheizter Keller Decke	174,52 m ²	174,52 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	L-Fläche				a = 14,30 m b = 12,55 m c = 11,00 m d = 11,05 m	1	174,52 m ²	174,52 m ²	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								174,52 m ²	
Erker	1	20,40 m	1,00 m	DE über Außenluft 0,25m U=1,00	-	warm / Durchfahrt	20,40 m ²	20,40 m ²	
Erker	1	20,40 m	1,00 m	DA 0,35m U=1,19	Horizontal	warm / außen	20,40 m ²	20,40 m ²	

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Regelgeschoss Teil 1	Kubus		a = 14,30 m b = 11,05 m c = 17,45 m	1		2.757,36 m ³
Regelgeschoss Teil 2	Kubus		a = 11,00 m b = 1,50 m c = 17,45 m	1		287,93 m ³
Erker	Kubus		a = 20,40 m b = 1,00 m c = 11,75 m	1		239,70 m ³
Loggia	Kubus		a = 4,44 m b = 1,00 m c = 11,40 m	1	50,62 m ³	
Rücksprung DG	Kubus		a = 25,85 m b = 1,00 m c = 2,85 m	1	73,67 m ³	
Summe						3.160,70 m³

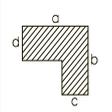
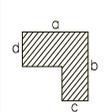


Baukörper-Dokumentation Wohngebäude Bestand

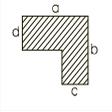
Projekt: **WEG Klimschgasse 27**
Baukörper: **Wohngebäude Bestand**

Datum: 30. Juni 2015

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Regelgeschoss / Regelgeschoss	5	0,00 m	0,00 m	DE ohne WS 0,25m U=0,95	-	warm / warm	850,38 m ²	850,38 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
L-Fläche					a = 14,30 m b = 12,55 m c = 11,00 m d = 11,05 m		1	174,52 m ²	174,52 m ²
Loggia					a = 4,44 m b = 1,00 m		1	-4,44 m ²	-4,44 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								170,08 m ²	
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	1	0,00 m	0,00 m	DE WS nach unten 0,25m U=0,88	-	warm / unbeheizter Keller Decke	174,52 m ²	174,52 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
L-Fläche					a = 14,30 m b = 12,55 m c = 11,00 m d = 11,05 m		1	174,52 m ²	174,52 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								174,52 m ²	
Erker	1	20,40 m	1,00 m	DE über Außenluft 0,25m U=1,00	-	warm / Durchfahrt	20,40 m ²	20,40 m ²	
Erker	3	20,40 m	1,00 m	DE ohne WS 0,25m U=0,95	-	warm / warm	61,20 m ²	61,20 m ²	
Summe								1.106,49 m ²	
Reduktion								0,00 m ²	
BGF								1.106,49 m²	

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	1	0,00 m	0,00 m	DE WS nach unten 0,25m U=0,88	-	warm / unbeheizter Keller Decke	174,52 m ²	174,52 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
L-Fläche					a = 14,30 m b = 12,55 m c = 11,00 m d = 11,05 m		1	174,52 m ²	174,52 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								174,52 m ²	

Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

Sochverständigbüro • Baustellkoordinatlon • Energieausweis
Kategorie 4
A = 2000 MJ/m²/Heizwert
E-Mail: oib@oib.at
www.oib.at
Friedrichsgerber
Kochergasse 10
1020 Wien
Tel: +43 1 23 87 40 931
Fax: +43 1 23 87 40 931 21
GDS-Nr.: 101
AN: 14870559
KNOELL
Karl Neumann

BEZEICHNUNG	WEG Klimschgasse 27		
Gebäude(-teil)	Wohngebäude	Baujahr	1948
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	ca.1990
Straße	Klimschgasse 27	Katastralgemeinde	Landstraße
PLZ/Ort	1030 Wien-Landstraße	KG-Nr.	1006
Grundstücksnr.	1303	Seehöhe	160 m

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

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

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-Grundfläche, 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.

HHSB: 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

Suchverordnungsstelle		Baustellkoordinaten		Energieausweis	
Kategorie 4	A = 2200 Holzgebäude	T +03 +21 07 + 40 931	F +03 +21 07 + 40 931 - 21	E-Mail: office@knoll.at	www.knoll.at
Friedrichstraße Lacknerfeld Kornberg		Friedrichsruher RN 32014 n		GEO-Nummer AUS 6487059	



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.118,66 m²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,82 W/(m²K)
Bezugs-Grundfläche	894,93 m²	Heiztage	265 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	3.247,13 m³	Heizgradtage	3.449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.387,91 m²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	eingehalten
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	56,69
charakteristische Länge	2,34 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung OIB Sanierungs-Anforderung 2010	
HWB	87,3 kWh/m²a	99.596 kWh/a	89,0 kWh/m²a	51,7 kWh/m²a	nicht erfüllt
WWWB		14.291 kWh/a	12,8 kWh/m²a		
HTEB_{RH}		45.391 kWh/a	40,6 kWh/m²a		
HTEB_{WW}		22.349 kWh/a	20,0 kWh/m²a		
HTEB		67.803 kWh/a	60,6 kWh/m²a		
HEB		181.690 kWh/a	162,4 kWh/m²a		
HHSB		18.374 kWh/a	16,4 kWh/m²a		
EEB		200.064 kWh/a	178,8 kWh/m²a	103,6 kWh/m²a	nicht erfüllt
PEB		260.808 kWh/a	233,1 kWh/m²a		
PEB_{n.ern}		252.143 kWh/a	225,4 kWh/m²a		
PEB_{ern.}		8.665 kWh/a	7,7 kWh/m²a		
CO₂		50.552 kg/a	45,2 kg/m²a		
f_{GEE}	1,80		1,79		

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn **Knoll & Partner GmbH
Ing. Friedrich Seltenhammer**

Ausstellungsdatum **30.06.2015**

Unterschrift

Gültigkeitsdatum **30.06.2025**

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.

Föhrenweg 4 A • 2282 Markgrafneusiedl	T +43 • 22 87 • 40 931 F +43 • 22 87 • 40 931 - 31	E office@sv-knoll.at www.sv-knoll.at
Firmenbuchgericht Landesgericht Korneuburg	Firmenbuchnummer FN 325014 m	UID Nummer ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: **30. Juni 2015**

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

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit urheberrechtlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte in Verbindung mit einer anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.
 Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Gutachtens in gedruckter Version ist rechtsgültig.
 Die Energiekennzahl wird nur bei Ausführung gemäß der Berechnung im EAW erreicht.

Kommentare

Die Eingabedaten beruhen auf den Angaben des Eigentümers sowie den Erkenntnissen aus den zur Verfügung stehenden Plänen (Einreichplan von 1948 sowie Schalungsplan Decke über 4. Stock vom 06.07.1965) und der Besichtigung am 13.08.2014.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen

Um die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu erlangen wäre eine zusätzliche Dämmung der konditionierten Außenhülle bzw. der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung erforderlich.

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

Zur Erfüllung der aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für einen Neubau wäre eine zusätzliche Dämmung der konditionierten Außenhülle bzw. der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung erforderlich.

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 10.2)

Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	1.40	0.35	nicht erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebauten Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	2.30	1.40	nicht erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	1.67	1.70	erfüllt
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.21	0.20	nicht erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.26	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.95	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.39	0.20	nicht erfüllt
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	-	0.40	

Datenblatt zum Energieausweis

Sachverständigenbüro • Baustellensachverständigen • Energieausweise		
Büroweg 4 A-2303 Margareten	T +43 (0) 67 40 931 F +43 (0) 67 40 931 24	E office@knoll.at www.knoll.at
Firmenlogos Kollagen Kom-Ausg	Firmennummer FN 320214 n	UID-Nr. / UID ATU 4487059



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Landstraße

HWB 89,0 **f_{GEE} 1,79**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: -
Bauphysikalische
Daten: -
Haustechnik Daten: -

Haustechniksystem

Raumheizung: Kombitherme, Gasdurchlauferhitzer ab 1988 mit Brennstoff Gas
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

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

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Allgemein

Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m ² K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	eingehalten
Anforderungsniveau für Energieausweis	größere Renovierung		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)			Nein



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
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	θ_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)

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: **30. Juni 2015**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	619.63 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]	1106.49 (Default)
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	1978 - 1994
Art des Kessels	Kombitherme, Gasdurchlauferhitzer ab 1988
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Nein
Heizkessel im beheizten Bereich	Ja
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	255.8 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.904 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.899 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.864 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.859 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0300 (Default)

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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]	177.04 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]	1106.49 (Default)
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Solarthermie

Solarthermie vorhanden

Nein

Nettoertrag Solaranlage

Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung)

Photovoltaik

Photovoltaikanlage vorhanden

Nein

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Raumluftechnik

Raumluftechnik nach ÖNORM H 5057

Art der Lüftung

Fensterlüftung

Art der Luftkonditionierung

(Keine RLT-Anlage im Außenluftbetrieb)

Nachlüftung vorhanden

Nein

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Ergebnisse Anlage

Endenergieanteile - Übersicht

Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m²]
Heizen	144988	129.61
Warmwasser	36640	32.75
Hilfsenergie	63	0.06
Haushaltsstrom	18374	16.42
Photovoltaik (begrenzt)	0	0.00
Gesamt	200064	178.84

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		1118,66	m ²	
Bezugs-Grundfläche		894,93	m ²	
Brutto-Volumen		3247,13	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		1387,91	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,43	1/m	
charakteristische Länge		2,34	m	
mittlerer U-Wert		0,82	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		56,69	-	
Ergebnisse am Standort				
Heizwärmebedarf	HWB SK	89,0	kWh/m ² a	99.596 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	233,1	kWh/m ² a	260.808 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	45,2	kg/m ² a	50.552 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,79	-	
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Heizwärmebedarf	HWB RK	87,3	kWh/m ² a	51.7 kWh/m ² a nicht erfüllt
Endenergiebedarf	EEB SK	178,8	kWh/m ² a	103.6 kWh/m ² a nicht erfüllt
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	87,3	kWh/m ² a	26,1 kWh/m ² a nicht erfüllt

Föhrenweg 4 A • 2282 Markgrafneusiedl	T +43 • 22 87 • 40 931 F +43 • 22 87 • 40 931 - 31	E office@sv-knoll.at www.sv-knoll.at
Firmenbuchgericht Landesgericht Korneuburg	Firmenbuchnummer FN 325014 m	UID Nummer ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekenndaten			
Standort	1030 Wien-Landstraße	Brutto-Grundfläche	1118,66 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	3247,13 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1387,91 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,90 m	charakteristische Länge	2,34 m
		mittlerer U-Wert	0,82 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	56,69 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		894,18	0,88
Dächer		196,93	0,21
Fenster u. Türen		99,86	1,59
Decken zu unbeheiztem Keller		176,41	0,26
Decken über Durchfahrt		20,52	0,39
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			103,01
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		94,86	9,54
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		196,93	
Summe UNTEN		196,93	
Summe Außenwandflächen		894,18	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			1133,06
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,35 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		45,515 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		40,687 W/(m ² BGF)	

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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)]	lg [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s,W} F _{s,S} [-]	A _{trans,W} A _{trans,S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	1	AT 1,00/2,50m U=1,67	1,00	2,50	2,50	1,70	1,60	0,00	0,00	1,67	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
135	90	2	AF 0,90/1,40m U=2,39	0,90	1,40	2,52	2,20	2,20	0,04	6,00	2,39	57,14	0,65	0,57	0,75 0,75	0,62 0,62	480,46	2,83
135	90	3	AF 0,90/1,40m U=1,47	0,90	1,40	3,78	1,10	1,30	0,06	6,00	1,47	57,14	0,60	0,53	0,75 0,75	0,86 0,86	665,25	3,92
SUM		6				8,80											1145,71	6,75
			SÜDWEST															
225	90	1	AT 1,00/2,50m U=1,67	1,00	2,50	2,50	1,70	1,60	0,00	0,00	1,67	0,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
225	90	4	AF 1,70/1,40m U=2,36	1,70	1,40	9,52	2,20	2,20	0,04	9,80	2,36	65,55	0,65	0,57	0,75 0,75	2,68 2,68	2082,00	12,27
225	90	2	AF 1,40/2,20m U=1,27	1,40	2,20	6,16	1,10	1,30	0,06	6,40	1,27	77,92	0,60	0,53	0,75 0,75	1,91 1,91	1478,34	8,71
225	90	12	AF 1,70/1,40m U=1,42	1,70	1,40	28,56	1,10	1,30	0,06	9,80	1,42	65,55	0,60	0,53	0,75 0,75	7,43 7,43	5765,53	33,97
225	90	2	AF 1,20/1,40m U=2,36	1,20	1,40	3,36	2,20	2,20	0,04	6,60	2,36	64,29	0,65	0,57	0,75 0,75	0,93 0,93	720,69	4,25
225	90	3	AF 1,20/1,40m U=1,41	1,20	1,40	5,04	1,10	1,30	0,06	6,60	1,41	64,29	0,60	0,53	0,75 0,75	1,29 1,29	997,88	5,88
SUM		24				55,14											11044,44	65,07
			NORDOST															
45	90	2	AF 1,20/1,40m U=2,36	1,20	1,40	3,36	2,20	2,20	0,04	6,60	2,36	64,29	0,65	0,57	0,75 0,75	0,93 0,93	461,29	2,72
45	90	4	AF 1,20/1,40m U=1,41	1,20	1,40	6,72	1,10	1,30	0,06	6,60	1,41	64,29	0,60	0,53	0,75 0,75	1,71 1,71	851,62	5,02
SUM		6				10,08											1312,91	7,74
			NORDWEST															
315	90	6	AF 1,20/1,40m U=1,41	1,20	1,40	10,08	1,10	1,30	0,06	6,60	1,41	64,29	0,60	0,53	0,75 0,75	2,57 2,57	1277,43	7,53

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: **30. Juni 2015**

NORDWEST																		
315	90	1	AF 1,70/1,40m U=1,42	1,70	1,40	2,38	1,10	1,30	0,06	9,80	1,42	65,55	0,60	0,53	0,75 0,75	0,62 0,62	307,53	1,81
315	90	1	AF 1,70/1,40m U=1,42	1,70	1,40	2,38	1,10	1,30	0,06	9,80	1,42	65,55	0,60	0,53	0,75 0,75	0,62 0,62	307,53	1,81
315	90	5	AF 1,00/2,20m U=1,31	1,00	2,20	11,00	1,10	1,30	0,06	5,60	1,31	72,73	0,60	0,53	0,75 0,75	3,18 3,18	1577,07	9,29
SUM		13				25,84											3469,55	20,44
SUM	alle	49				99,86											16972,62	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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
Januar	-1,60	26,02	34,60	27,84	17,17	11,97	11,45	11,97	17,17	27,84	31
Februar	0,38	47,61	55,70	45,70	29,99	20,95	19,52	20,95	29,99	45,70	28
März	4,36	81,24	76,36	67,43	51,18	34,12	27,62	34,12	51,18	67,43	31
April	9,24	115,67	80,97	79,81	69,40	52,05	40,48	52,05	69,40	79,81	30
Mai	13,92	158,52	90,35	95,11	91,94	72,92	57,07	72,92	91,94	95,11	31
Juni	17,03	161,33	80,67	90,35	91,96	77,44	61,31	77,44	91,96	90,35	30
Juli	18,72	161,29	82,26	91,93	93,55	75,81	59,68	75,81	93,55	91,93	31
August	18,26	140,30	88,39	91,19	82,78	60,33	44,90	60,33	82,78	91,19	31
September	14,56	98,36	81,64	74,75	60,00	43,28	35,41	43,28	60,00	74,75	30
Oktober	9,22	63,01	68,68	57,97	40,33	26,46	23,31	26,46	40,33	57,97	31
November	4,00	28,83	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	12,68	18,45	30,56	30
Dezember	0,39	19,29	29,71	23,34	12,73	8,68	8,30	8,68	12,73	23,34	31

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



KNOLL
und Partner GmbH

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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
Januar	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
Februar	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
März	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
April	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
Mai	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
Juni	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
Juli	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
August	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
September	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
Oktober	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
November	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
Dezember	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		99.596	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		1133,06	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		1.118,66	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		3.247,13	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		89,03	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		97413,98	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		30,67	[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	18.207	5.085	23.292	2.497	553	3.049	0,13	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	20.243	
2	0,38	14.938	4.172	19.110	2.255	920	3.175	0,17	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	15.935	
3	4,36	13.188	3.683	16.872	2.497	1.388	3.885	0,23	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	12.989	
4	9,24	8.778	2.452	11.229	2.416	1.755	4.171	0,37	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	7.073	
5	13,92	5.127	1.432	6.559	2.497	2.196	4.693	0,72	316,45	67,20	5,20	0,94	1,00	2.134	
6	17,03	2.420	676	3.097	2.416	2.165	4.581	1,48	316,45	67,20	5,20	0,64	0,01	1	
7	18,72	1.083	302	1.385	2.497	2.174	4.671	3,37	316,45	67,20	5,20	0,30	0,00	0	
8	18,26	1.466	409	1.876	2.497	2.014	4.510	2,40	316,45	67,20	5,20	0,41	0,00	0	
9	14,56	4.435	1.239	5.673	2.416	1.591	4.007	0,71	316,45	67,20	5,20	0,95	0,73	1.375	
10	9,22	9.085	2.537	11.622	2.497	1.165	3.662	0,32	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	7.966	
11	4,00	13.049	3.644	16.694	2.416	602	3.018	0,18	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	13.676	
12	0,39	16.534	4.618	21.152	2.497	450	2.947	0,14	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	18.205	
Summe		108.311	30.250	138.561	29.398	16.973	46.371							99.596	

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, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ 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: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		97.619	[kWh]	Transmissionsleitwert LT								1133,06	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF		1.118,66	[m²]	Innentemp. Ti								20,0	[C°]		
Brutto-Volumen V		3.247,13	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in								3,75	[W/m²]		
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		87,26	[kWh/m²]	Speicherkapazität C								97413,98	[Wh/K]		
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		30,06	[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	18.150	5.069	23.219	2.497	635	3.131	0,13	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	20.087	
2	0,73	14.673	4.098	18.770	2.255	995	3.250	0,17	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	15.520	
3	4,81	12.805	3.576	16.381	2.497	1.418	3.915	0,24	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	12.468	
4	9,62	8.468	2.365	10.833	2.416	1.703	4.119	0,38	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	6.731	
5	14,20	4.889	1.366	6.255	2.497	2.115	4.612	0,74	316,45	67,20	5,20	0,94	1,00	1.936	
6	17,33	2.178	608	2.787	2.416	2.067	4.483	1,61	316,45	67,20	5,20	0,60	1,00	94	
7	19,12	742	207	949	2.497	2.175	4.672	4,92	316,45	67,20	5,20	0,20	1,00	0	
8	18,56	1.214	339	1.553	2.497	1.986	4.482	2,89	316,45	67,20	5,20	0,35	1,00	4	
9	15,03	4.055	1.132	5.187	2.416	1.595	4.011	0,77	316,45	67,20	5,20	0,93	1,00	1.476	
10	9,64	8.733	2.439	11.173	2.497	1.186	3.683	0,33	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	7.497	
11	4,16	12.922	3.609	16.531	2.416	658	3.074	0,19	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	13.458	
12	0,19	16.700	4.664	21.364	2.497	518	3.015	0,14	316,45	67,20	5,20	1,00	1,00	18.349	
Summe		105.529	29.473	135.002	29.398	17.050	46.449							97.619	

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

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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]
Regelgeschoss Süd-West	AT 1,00/2,50m U=1,67	1	225	90	2,50	0,53	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=2,36	4	225	90	9,52	0,57	65,55	0,75	0,75	2,68	2,68	2082,00
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,40/2,20m U=1,27	2	225	90	6,16	0,53	77,92	0,75	0,75	1,91	1,91	1478,34
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=1,42	12	225	90	28,56	0,53	65,55	0,75	0,75	7,43	7,43	5765,53
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=2,36	2	225	90	3,36	0,57	64,29	0,75	0,75	0,93	0,93	720,69
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=1,41	3	225	90	5,04	0,53	64,29	0,75	0,75	1,29	1,29	997,88
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,20/1,40m U=1,41	6	315	90	10,08	0,53	64,29	0,75	0,75	2,57	2,57	1277,43
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,70/1,40m U=1,42	1	315	90	2,38	0,53	65,55	0,75	0,75	0,62	0,62	307,53
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=2,36	2	45	90	3,36	0,57	64,29	0,75	0,75	0,93	0,93	461,29
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,41	4	45	90	6,72	0,53	64,29	0,75	0,75	1,71	1,71	851,62
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,70/1,40m U=1,42	1	315	90	2,38	0,53	65,55	0,75	0,75	0,62	0,62	307,53
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,00/2,20m U=1,31	5	315	90	11,00	0,53	72,73	0,75	0,75	3,18	3,18	1577,07
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AT 1,00/2,50m U=1,67	1	135	90	2,50	0,53	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=2,39	2	135	90	2,52	0,57	57,14	0,75	0,75	0,62	0,62	480,46
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=1,47	3	135	90	3,78	0,53	57,14	0,75	0,75	0,86	0,86	665,25

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0,9 \cdot 0,98$)

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_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
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_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

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
F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: **30. Juni 2015**

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_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
Regelgeschoss Süd-West	AT 1,00/2,50m U=1,67	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=2,36	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,40/2,20m U=1,27	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=1,42	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=2,36	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=1,41	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,20/1,40m U=1,41	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,70/1,40m U=1,42	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=2,36	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,41	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,70/1,40m U=1,42	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,00/2,20m U=1,31	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AT 1,00/2,50m U=1,67	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=2,39	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=1,47	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
 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_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

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
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. Regelgeschoss Süd-West AT 1,00/2,50m U=1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00002. Regelgeschoss Süd-West AF 1,70/1,40m U=2,36	74,69	122,62	180,90	214,14	255,18	242,40	246,66	244,68	200,56	155,54	81,98	62,63	2082,00
00003. Regelgeschoss Süd-West AF 1,40/2,20m U=1,27	53,03	87,07	128,45	152,05	181,19	172,12	175,15	173,74	142,41	110,44	58,21	44,47	1478,34
00004. Regelgeschoss Süd-West AF 1,70/1,40m U=1,42	206,83	339,57	500,97	593,01	706,66	671,27	683,07	677,58	555,41	430,72	227,03	173,43	5765,53
00005. Regelgeschoss Süd-West AF 1,20/1,40m U=2,36	25,85	42,45	62,62	74,13	88,33	83,91	85,38	84,70	69,43	53,84	28,38	21,68	720,69
00006. Regelgeschoss Süd-West AF 1,20/1,40m U=1,41	35,80	58,77	86,71	102,64	122,31	116,18	118,22	117,27	96,13	74,55	39,29	30,02	997,88
00007. Regelgeschoss Nord-West 1 AF 1,20/1,40m U=1,41	30,78	53,87	87,75	133,87	187,54	199,17	194,97	155,16	111,31	68,06	32,62	22,33	1277,43
00008. Regelgeschoss Nord-West 1 AF 1,70/1,40m U=1,42	7,41	12,97	21,13	32,23	45,15	47,95	46,94	37,35	26,80	16,39	7,85	5,37	307,53
00009. Regelgeschoss Nord-Ost 2 AF 1,20/1,40m U=2,36	11,11	19,45	31,69	48,34	67,72	71,92	70,40	56,03	40,19	24,58	11,78	8,06	461,29
00010. Regelgeschoss Nord-Ost 2 AF 1,20/1,40m U=1,41	20,52	35,92	58,50	89,25	125,02	132,78	129,98	103,44	74,20	45,38	21,75	14,88	851,62
00011. Regelgeschoss Nord-West 2 AF 1,70/1,40m U=1,42	7,41	12,97	21,13	32,23	45,15	47,95	46,94	37,35	26,80	16,39	7,85	5,37	307,53
00012. Regelgeschoss Nord-West 2 AF 1,00/2,20m U=1,31	38,00	66,51	108,33	165,28	231,53	245,89	240,70	191,56	137,41	84,03	40,27	27,56	1577,07
00013. Regelgeschoss Süd-Ost 2 AT 1,00/2,50m U=1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00014. Regelgeschoss Süd-Ost 2 AF 0,90/1,40m U=2,39	17,24	28,30	41,75	49,42	58,89	55,94	56,92	56,46	46,28	35,89	18,92	14,45	480,46
00015. Regelgeschoss Süd-Ost 2 AF 0,90/1,40m U=1,47	23,87	39,18	57,80	68,42	81,54	77,45	78,82	78,18	64,09	49,70	26,20	20,01	665,25
Summe	552,54	919,64	1387,73	1755,00	2196,20	2164,94	2174,14	2013,50	1591,01	1165,49	602,15	450,28	16972,62



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Regelgeschoss Süd-Ost 1	AW 0,42m U=1,40	206,98	1,40	1,000	1,000	0,00	289,77
Regelgeschoss Süd-West	AW 0,49m U=0,44	208,34	0,44	1,000	1,000	0,00	91,67
Regelgeschoss Süd-West	AT 1,00/2,50m U=1,67	2,50	1,67	1,000	1,000	0,00	4,18
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=2,36	9,52	2,36	1,000	1,000	0,00	22,47
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,40/2,20m U=1,27	6,16	1,27	1,000	1,000	0,00	7,82
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=1,42	28,56	1,42	1,000	1,000	0,00	40,56
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=2,36	3,36	2,36	1,000	1,000	0,00	7,93
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=1,41	5,04	1,41	1,000	1,000	0,00	7,11
Regelgeschoss Nord-West 1	AW 0,49m U=0,44	194,52	0,44	1,000	1,000	0,00	85,59
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,20/1,40m U=1,41	10,08	1,41	1,000	1,000	0,00	14,21
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,70/1,40m U=1,42	2,38	1,42	1,000	1,000	0,00	3,38
Regelgeschoss Nord-Ost 1	AW 0,42m U=1,40	206,10	1,40	1,000	1,000	0,00	288,53
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AW 0,49m U=0,44	47,30	0,44	1,000	1,000	0,00	20,81
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=2,36	3,36	2,36	1,000	1,000	0,00	7,93
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,41	6,72	1,41	1,000	1,000	0,00	9,48
Regelgeschoss Nord-West 2	AW 0,49m U=0,44	13,19	0,44	1,000	1,000	0,00	5,80
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,70/1,40m U=1,42	2,38	1,42	1,000	1,000	0,00	3,38
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,00/2,20m U=1,31	11,00	1,31	1,000	1,000	0,00	14,41
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AW 0,49m U=0,44	17,77	0,44	1,000	1,000	0,00	7,82
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AT 1,00/2,50m U=1,67	2,50	1,67	1,000	1,000	0,00	4,18
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=2,39	2,52	2,39	1,000	1,000	0,00	6,02
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=1,47	3,78	1,47	1,000	1,000	0,00	5,56
Regelgeschoss Flachdach	DA 0,50m U=0,21	176,41	0,21	1,000	1,000	0,00	37,05
Erker	DE über Außenluft 0,32m U=0,39	20,52	0,39	1,000	1,000	0,00	8,00
Erker	DA 0,50m U=0,21	20,52	0,21	1,000	1,000	0,00	4,31
						Summe	997,95

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	DE WS nach unten 0,36m U=0,26	176,41	0,26	0,700	1,000	0,00	32,11
						Summe	32,11

Leitwerte

Hüllfläche AB		1387,91	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		997,95	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		32,11	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		89,29	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		103,01	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		1133,06	W/K



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Regelgeschoss Süd-Ost 1	AW 0,42m U=1,40	206,98	1,40	1,000	1,000	0,00	289,77
Regelgeschoss Süd-West	AW 0,49m U=0,44	208,34	0,44	1,000	1,000	0,00	91,67
Regelgeschoss Süd-West	AT 1,00/2,50m U=1,67	2,50	1,67	1,000	1,000	0,00	4,18
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=2,36	9,52	2,36	1,000	1,000	0,00	22,47
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,40/2,20m U=1,27	6,16	1,27	1,000	1,000	0,00	7,82
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,70/1,40m U=1,42	28,56	1,42	1,000	1,000	0,00	40,56
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=2,36	3,36	2,36	1,000	1,000	0,00	7,93
Regelgeschoss Süd-West	AF 1,20/1,40m U=1,41	5,04	1,41	1,000	1,000	0,00	7,11
Regelgeschoss Nord-West 1	AW 0,49m U=0,44	194,52	0,44	1,000	1,000	0,00	85,59
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,20/1,40m U=1,41	10,08	1,41	1,000	1,000	0,00	14,21
Regelgeschoss Nord-West 1	AF 1,70/1,40m U=1,42	2,38	1,42	1,000	1,000	0,00	3,38
Regelgeschoss Nord-Ost 1	AW 0,42m U=1,40	206,10	1,40	1,000	1,000	0,00	288,53
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AW 0,49m U=0,44	47,30	0,44	1,000	1,000	0,00	20,81
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=2,36	3,36	2,36	1,000	1,000	0,00	7,93
Regelgeschoss Nord-Ost 2	AF 1,20/1,40m U=1,41	6,72	1,41	1,000	1,000	0,00	9,48
Regelgeschoss Nord-West 2	AW 0,49m U=0,44	13,19	0,44	1,000	1,000	0,00	5,80
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,70/1,40m U=1,42	2,38	1,42	1,000	1,000	0,00	3,38
Regelgeschoss Nord-West 2	AF 1,00/2,20m U=1,31	11,00	1,31	1,000	1,000	0,00	14,41
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AW 0,49m U=0,44	17,77	0,44	1,000	1,000	0,00	7,82
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AT 1,00/2,50m U=1,67	2,50	1,67	1,000	1,000	0,00	4,18
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=2,39	2,52	2,39	1,000	1,000	0,00	6,02
Regelgeschoss Süd-Ost 2	AF 0,90/1,40m U=1,47	3,78	1,47	1,000	1,000	0,00	5,56
Regelgeschoss Flachdach	DA 0,50m U=0,21	176,41	0,21	1,000	1,000	0,00	37,05
Erker	DE über Außenluft 0,32m U=0,39	20,52	0,39	1,000	1,000	0,00	8,00
Erker	DA 0,50m U=0,21	20,52	0,21	1,000	1,000	0,00	4,31
						Summe	997,95

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	DE WS nach unten 0,36m U=0,26	176,41	0,26	0,700	1,000	0,00	32,11
						Summe	32,11

Leitwerte

Hüllfläche AB						1387,91	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						997,95	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						32,11	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						89,29	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						103,01	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						1133,06	W/K

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

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	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	5.085
Feb	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	4.172
Mär	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	3.683
Apr	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	2.452
Mai	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	1.432
Jun	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	676
Jul	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	302
Aug	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	409
Sep	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	1.239
Okt	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	2.537
Nov	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	3.644
Dez	0,40	1118,66	2326,82	930,73	0,34	316,45	4.618
						Summe	30.250

- 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

Föhrenweg 4 A • 2282 Markgrafneusiedl	T +43 • 22 87 • 40 931 F +43 • 22 87 • 40 931 - 31	E office@sv-knoll.at www.sv-knoll.at
Firmenbuchgericht Landesgericht Korneuburg	Firmenbuchnummer FN 325014 m	UID Nummer ATU 64875059



Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum:

30. Juni 2015

Gesamtenergieeffizienzfaktor f_GEE

Geometrie					
Gebäudehüllfläche	A	1387,91	m ²		Gebäude
Bruttovolumen	V	3247,13	m ³		Gebäude
Charakteristische Länge	lc	2,34	m		lc = V / A
Temperaturfaktor					
		RK	SK		
HWB, Standort	HWB_SK	87,26	89,63	kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
HWB, Referenzklima	HWB_RK	87,26	87,26	kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,03	-	TF = HWB_SK / HWB_RK
Berechneter Endenergiebedarf					
		RK	SK		
Heizenergiebedarf	HEB	159,79	162,42	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	176,21	178,84	kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert für den Endenergiebedarf					
		RK	SK		
Charakteristische Länge	lc	2,34	2,34	m	lc = V / A
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,03	-	TF = HWB_SK / HWB_RK
Referenzwert Heizwärmebedarf	HWB_26	48,23	49,53	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	1,34	1,34	-	OIB-Leitfaden
Referenzwert Heizenergiebedarf	HEB_26	81,52	83,26	kWh/m ²	HEB_26 = (HWB_26 + WWWB) * e_AWZ
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43	kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	97,94	99,69	kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor					
		RK	SK		
Endenergiebedarf	EEB	176,21	178,84	kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	97,94	99,69	kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor	f_GEE	1,799	1,794	-	f_GEE = EEB / EEB_26



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

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Bauteil : AW 0,42m U=1,40

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Vollziegel mit Verputz, 0,42 m	0,420	0,771	0,545
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
		*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						
U-Wert [W/m²K]						0,420		0,715 *)
								1,40

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,40

W/m²K

Bauteil : AW 0,49m U=0,44

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2 ⁵⁾	0,002	0,700	0,003
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit TextilglasGitter ⁵⁾	0,000	1,000	0,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit BauKleber und Spachtelmasse ⁵⁾	0,003	0,800	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [60] ⁵⁾	0,060	0,040	1,500
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Kleber mit Lufteinschluss ⁵⁾	0,005	Ø 0,196	Ø 0,025
				5a	ruhende Luftschicht 5 mm (Wärmestrom horizontal)	40 %	0,045	-
				5b	ruhende Luftschicht 5 mm (Wärmestrom horizontal)	40 %	0,045	-
				5c	Baumit BauKleber und Spachtelmasse	20 %	0,800	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Vollziegel mit Verputz, 0,42 m ⁵⁾	0,420	0,771	0,545
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _T ' + R _T '') / 2						0,490		2,278 *)
U-Wert [W/m²K]								0,44

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,44

W/m²K



Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

UID Nummer
ATU 64875059

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

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Bauteil : DE ohne WS 0,25m U=0,95

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Massivbeton mit 2 cm Dämmung m. Betonestrich, 0,30m	0,250	0,316	0,791
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
	*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,250	
U-Wert [W/m²K]							0,95

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

- W/m²K

Berechneter U-Wert

0,95 W/m²K

Bauteil : DE über Außenluft 0,32m U=0,39

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ...)

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Massivbeton mit 2 cm Dämmung m. Betonestrich, 0,30m ⁵⁾	0,250	0,316	0,791
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kleber mit Lufteinschluss ⁵⁾	0,005	Ø 0,196	Ø 0,025
			2a	ruhende Luftschicht 5 mm (Wärmestrom horizontal)	40 %	0,045	-
			2b	ruhende Luftschicht 5 mm (Wärmestrom horizontal)	40 %	0,045	-
			2c	Baumit BauKleber und Spachtelmasse	20 %	0,800	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [60] ⁵⁾	0,060	0,040	1,500
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit BauKleber und Spachtelmasse ⁵⁾	0,003	0,800	0,004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Baumit TextilglasGitter ⁵⁾	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2 ⁵⁾	0,002	0,700	0,003
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _T ' + R _T '') / 2					0,320		2,565 *)
U-Wert [W/m²K]							0,39

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.
Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,39 W/m²K

Föhrenweg 4 A • 2282 Markgrafneusiedl	T +43 • 22 87 • 40 931 F +43 • 22 87 • 40 931 - 31	E office@sv-knoll.at www.sv-knoll.at
Firmenbuchgericht Landesgericht Korneuburg	Firmenbuchnummer FN 325014 m	UID Nummer ATU 64875059

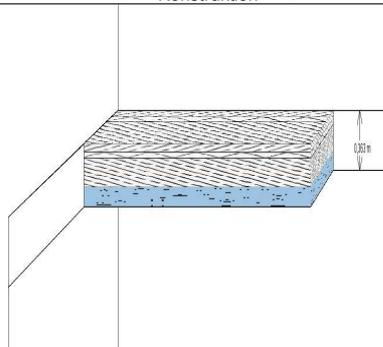
Bauteil - Dokumentation Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Bauteil : DE WS nach unten 0,36m U=0,26

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Massivbeton mit 2 cm Dämmung m. Betonestrich, 0,30m	0,250	0,316	0,791
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mineralwolle 50-80 kg/m³	0,100	0,037	2,703
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Gipskarton oder Gipsfaser	0,013	0,210	0,060
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,363		3,893 *)
U-Wert [W/m²K]							0,26

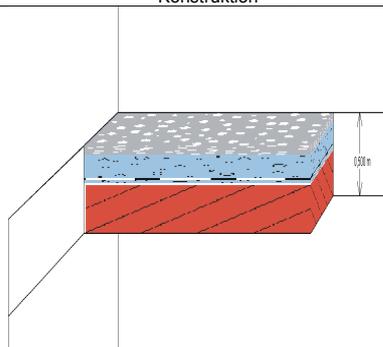
wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert
0,40 W/m²K	0,26 W/m²K

Bauteil : DA 0,50m U=0,21

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Rundriesel 16/32 ^{3) 5)}	0,050	0,430	0,116
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	XPS-G Polystyrol extrudiert ⁵⁾	0,140	0,035	4,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE-Dichtbahnen, Bitumen-Flämpappe ⁵⁾	0,010	0,260	0,038
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	XPS-G Polystyrol extrudiert ⁵⁾	0,020	0,035	0,571
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton ⁵⁾	0,280	2,300	0,122
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,500		4,872 *)
U-Wert [W/m²K]							0,21

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

5) Diese Schicht wurde im Zuge der Sanierung verändert.

Bauteil ist saniert oder enthält sanierte Schichten.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert	Berechneter U-Wert
0,20 W/m²K	0,21 W/m²K



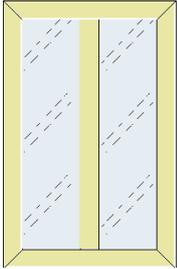
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 0,90/1,40m U=1,47



Breite : 0,90 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 6,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,72 m²
Rahmenfläche : 0,54 m²
Gesamtfläche : 1,26 m²

Glasanteil : 57%

U-Wert : 1,47 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,47

W/m²K

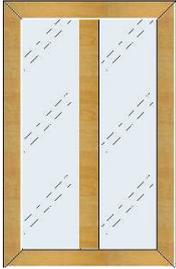


Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 0,90/1,40m U=2,39



Breite : 0,90 m

Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 6,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,20	-	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst.
Rahmen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,04 W/(m·K)

Glasumfang : 6,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,72 m²

Rahmenfläche : 0,54 m²

Gesamtfläche : 1,26 m²

Glasanteil : 57%

U-Wert : 2,39 W/m²K

g-Wert : 0,65

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,30 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,30

W/m²K

Berechneter U-Wert

2,39

W/m²K



Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,00/2,20m U=1,31



Breite : 1,00 m
Höhe : 2,20 m

Glasumfang : 5,60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 5,60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,60 m²
Rahmenfläche : 0,60 m²
Gesamtfläche : 2,20 m²

Glasanteil : 73%

U-Wert : 1,31 W/m²K **g-Wert : 0,60**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,31

W/m²K



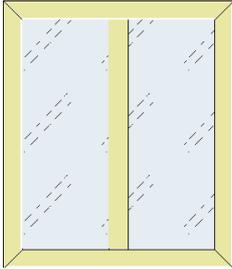
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,20/1,40m U=1,41



Breite : 1,20 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 6,60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,08 m²
Rahmenfläche : 0,60 m²
Gesamtfläche : 1,68 m²

Glasanteil : 64%

U-Wert : 1,41 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,41 W/m²K

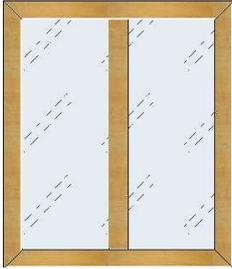


Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,20/1,40m U=2,36



Breite : 1,20 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 6,60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,20	-	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst.
Rahmen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 6,60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,08 m²
Rahmenfläche : 0,60 m²
Gesamtfläche : 1,68 m²

Glasanteil : 64%

U-Wert : 2,36 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,30 W/m²K

g-Wert : 0,65

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,30

W/m²K

Berechneter U-Wert

2,36

W/m²K



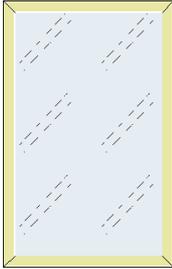
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,40/2,20m U=1,27



Breite : 1,40 m
Höhe : 2,20 m

Glasumfang : 6,40 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,40 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,40 m²
Rahmenfläche : 0,68 m²
Gesamtfläche : 3,08 m²

Glasanteil : 78%

U-Wert : 1,27 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,27

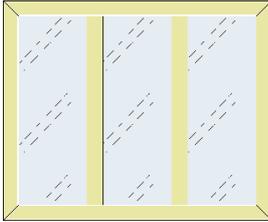
W/m²K

Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,70/1,40m U=1,42



Breite : 1,70 m
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 9,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	2	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 9,80 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,56 m²
Rahmenfläche : 0,82 m²
Gesamtfläche : 2,38 m²

Glasanteil : 66%

U-Wert : 1,42 W/m²K **g-Wert : 0,60**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,31

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,42

W/m²K



Föhrenweg 4
A • 2282 Markgrafneusiedl

T +43 • 22 87 • 40 931
F +43 • 22 87 • 40 931 - 31

E office@sv-knoll.at
www.sv-knoll.at

Firmenbuchgericht
Landesgericht Korneuburg

Firmenbuchnummer
FN 325014 m

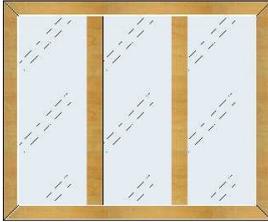
UID Nummer
ATU 64875059

Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außenfenster : AF 1,70/1,40m U=2,36



Breite : 1,70 m

Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 9,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,20	-	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst.
Rahmen	1	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Vertikal-Sprossen	2	2,20	0,10	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Kastenfenster, 2 Scheiben, Abst. ca 20cm - Holzrahmen (Rahmen)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,04 W/(m·K)

Glasumfang : 9,80 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,56 m²

Rahmenfläche : 0,82 m²

Gesamtfläche : 2,38 m²

Glasanteil : 66%

U-Wert : 2,36 W/m²K

g-Wert : 0,65

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,30 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

2,30

W/m²K

Berechneter U-Wert

2,36

W/m²K



Bauteil-Dokumentation Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Außentür : **AT 1,00/2,50m U=1,67**



Breite : 1,00 m
Höhe : 2,50 m

Glasumfang : 0,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,70	-	Außentür Standard
Rahmen	1	1,60	0,10	Weichholz (500 kg/m³, Lambda 0,13) 70 mm (Uf 1,6)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Weichholz (500 kg/m³, Lambda 0,13) 70 mm (Uf 1,6)
Horizontal-Sprossen	1	1,60	0,10	Weichholz (500 kg/m³, Lambda 0,13) 70 mm (Uf 1,6)

Es wurden keine Wärmebrücken zwischen Rahmen und Glas berücksichtigt.

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,00 m²
Rahmenfläche : 2,50 m²
Gesamtfläche : 2,50 m²

Glasanteil : 0%

U-Wert : 1,67 W/m²K
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,67 W/m²K

g-Wert : 0,60

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,70

W/m²K

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

1,67

W/m²K

Berechneter U-Wert

1,67

W/m²K



Baukörper-Dokumentation Wohngebäude saniert

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**
Baukörper: **Wohngebäude saniert**

Datum: 30. Juni 2015

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Regelgeschoss Süd-Ost 1	1	11,17 m	17,71 m	AW 0,42m U=1,40	Süd-Ost	warm / außen	206,98 m ²	206,98 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Erker					a = 12,01 m b = 1,00 m		1	12,01 m ²	12,01 m ²
Rücksprung DG					a = 2,85 m b = 1,00 m		1	-2,85 m ²	-2,85 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								9,16 m²	
Regelgeschoss Süd-West	1	14,36 m	17,71 m	AW 0,49m U=0,44	Süd-West	warm / außen	263,48 m ²	208,34 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Erker					a = 12,01 m b = 1,00 m		1	12,01 m ²	12,01 m ²
Rücksprung DG					a = 2,85 m b = 1,00 m		1	-2,85 m ²	-2,85 m ²
AT 1,00/2,50m U=1,67							1	-2,50 m ²	-2,50 m ²
AF 1,70/1,40m U=2,36							4	-2,38 m ²	-9,52 m ²
AF 1,40/2,20m U=1,27							2	-3,08 m ²	-6,16 m ²
AF 1,70/1,40m U=1,42							12	-2,38 m ²	-28,56 m ²
AF 1,20/1,40m U=2,36							2	-1,68 m ²	-3,36 m ²
AF 1,20/1,40m U=1,41							3	-1,68 m ²	-5,04 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								9,16 m²	
Fenster-Fläche								-52,64 m²	
Tür-Fläche								-2,50 m²	
Regelgeschoss Nord-West 1	1	11,17 m	17,71 m	AW 0,49m U=0,44	Nord-West	warm / außen	206,98 m ²	194,52 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Erker					a = 12,01 m b = 1,00 m		1	12,01 m ²	12,01 m ²
Rücksprung DG					a = 2,85 m b = 1,00 m		1	-2,85 m ²	-2,85 m ²

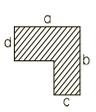


Baukörper-Dokumentation Wohngebäude saniert

Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Baukörper: **Wohngebäude saniert**

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Regelgeschoss Nord-West 1 (Fortsetzung)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,20/1,40m U=1,41						6	-1,68 m ²	-10,08 m ²
	AF 1,70/1,40m U=1,42						1	-2,38 m ²	-2,38 m ²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								9,16 m ²
Fenster-Fläche									-12,46 m ²
Regelgeschoss Nord-Ost 1	1	11,12 m	17,71 m	AW 0,42m U=1,40	Nord-Ost	warm / außen	206,10 m ²	206,10 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Erker				a = 12,01 m b = 1,00 m		1	12,01 m ²	12,01 m ²
	Rücksprung DG				a = 2,85 m b = 1,00 m		1	-2,85 m ²	-2,85 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche									9,16 m ²
Regelgeschoss Nord-Ost 2	1	3,24 m	17,71 m	AW 0,49m U=0,44	Nord-Ost	warm / außen	57,38 m ²	47,30 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,20/1,40m U=2,36						2	-1,68 m ²	-3,36 m ²
	AF 1,20/1,40m U=1,41						4	-1,68 m ²	-6,72 m ²
Fenster-Fläche									-10,08 m ²
Regelgeschoss Nord-West 2	1	1,50 m	17,71 m	AW 0,49m U=0,44	Nord-West	warm / außen	26,57 m ²	13,19 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AF 1,70/1,40m U=1,42						1	-2,38 m ²	-2,38 m ²
	AF 1,00/2,20m U=1,31						5	-2,20 m ²	-11,00 m ²
Fenster-Fläche									-13,38 m ²
Regelgeschoss Süd-Ost 2	1	1,50 m	17,71 m	AW 0,49m U=0,44	Süd-Ost	warm / außen	26,57 m ²	17,77 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	AT 1,00/2,50m U=1,67						1	-2,50 m ²	-2,50 m ²
	AF 0,90/1,40m U=2,39						2	-1,26 m ²	-2,52 m ²
	AF 0,90/1,40m U=1,47						3	-1,26 m ²	-3,78 m ²
	Fenster-Fläche								
Tür-Fläche									-2,50 m ²
Regelgeschoss Flachdach	1	0,00 m	0,00 m	DA 0,50m U=0,21	Horizontal	warm / außen	176,41 m ²	176,41 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	L-Fläche				a = 14,36 m b = 12,61 m c = 11,12 m d = 11,17 m		1	176,41 m ²	176,41 m ²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								

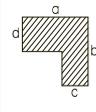


Baukörper-Dokumentation Wohngebäude saniert

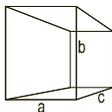
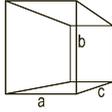
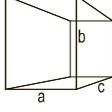
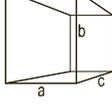
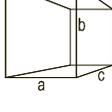
Projekt: **WEG Klimschgasse 27**

Datum: 30. Juni 2015

Baukörper: **Wohngebäude saniert**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	1	0,00 m	0,00 m	DE WS nach unten 0,36m U=0,26	-	warm / unbeheizter Keller Decke	176,41 m ²	176,41 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	L-Fläche				a = 14,36 m b = 12,61 m c = 11,12 m d = 11,17 m	1	176,41 m ²	176,41 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								176,41 m ²
Erker	1	20,52 m	1,00 m	DE über Außenluft 0,32m U=0,39	-	warm / Durchfahrt	20,52 m ²	20,52 m ²
Erker	1	20,52 m	1,00 m	DA 0,50m U=0,21	Horizontal	warm / außen	20,52 m ²	20,52 m ²

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Regelgeschoss Teil 1	Kubus		a = 14,36 m b = 11,17 m c = 17,71 m	1		2.840,71 m ³
Regelgeschoss Teil 2	Kubus		a = 11,12 m b = 1,44 m c = 17,71 m	1		283,59 m ³
Erker	Kubus		a = 20,52 m b = 1,00 m c = 12,01 m	1		246,45 m ³
Loggia	Kubus		a = 4,38 m b = 1,00 m c = 11,40 m	1	49,93 m ³	
Rücksprung DG	Kubus		a = 25,85 m b = 1,00 m c = 2,85 m	1	73,67 m ³	
Summe						3.247,13 m³

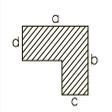
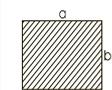
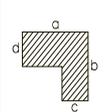


Baukörper-Dokumentation Wohngebäude saniert

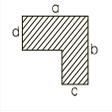
Projekt: **WEG Klimschgasse 27**
Baukörper: **Wohngebäude saniert**

Datum: 30. Juni 2015

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Regelgeschoss / Regelgeschoss	5	0,00 m	0,00 m	DE ohne WS 0,25m U=0,95	-	warm / warm	860,17 m ²	860,17 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
L-Fläche					a = 14,36 m b = 12,61 m c = 11,12 m d = 11,17 m		1	176,41 m ²	176,41 m ²
Loggia					a = 4,38 m b = 1,00 m		1	-4,38 m ²	-4,38 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								172,03 m ²	
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	1	0,00 m	0,00 m	DE WS nach unten 0,36m U=0,26	-	warm / unbeheizter Keller Decke	176,41 m ²	176,41 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
L-Fläche					a = 14,36 m b = 12,61 m c = 11,12 m d = 11,17 m		1	176,41 m ²	176,41 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								176,41 m ²	
Erker	1	20,52 m	1,00 m	DE über Außenluft 0,32m U=0,39	-	warm / Durchfahrt	20,52 m ²	20,52 m ²	
Erker	3	20,52 m	1,00 m	DE ohne WS 0,25m U=0,95	-	warm / warm	61,56 m ²	61,56 m ²	
Summe								1.118,66 m ²	
Reduktion								0,00 m ²	
BGF								1.118,66 m²	

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
unbeheiztes Kellergeschoss / Regelgeschoss	1	0,00 m	0,00 m	DE WS nach unten 0,36m U=0,26	-	warm / unbeheizter Keller Decke	176,41 m ²	176,41 m ²	
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
L-Fläche					a = 14,36 m b = 12,61 m c = 11,12 m d = 11,17 m		1	176,41 m ²	176,41 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								176,41 m ²	