

DI Kurt Karhan
Ing. Josef Feilhofer
Feilbachgasse 3/4
2620 Neunkirchen
02635/68913
feilhofer@karhan.at



ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung Mehrfamilienhaus

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung

Linzerstrasse 160
1140 Wien-Penzing

20.07.2015

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung

Gebäudeteil		Baujahr	1974
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Linzerstrasse 160	Katastralgemeinde	Penzing
PLZ/Ort	1140 Wien-Penzing	KG-Nr.	1210
Grundstücksnr.	591/1	Seehöhe	210 m

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

	HWB _{SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A++				
A+				
A				
B		B	B	C
C				
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 mit 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 Benutzerverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

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

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011



GEBÄUDEKENNDATEN

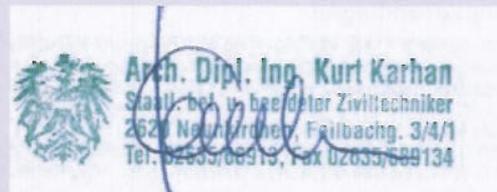
Brutto-Grundfläche	2.629 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	2.103 m ²	Heiztage	182 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	7.492 m ³	Heizgradtage	3501 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.725 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	17,3
charakteristische Länge	2,75 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	24,5 kWh/m ² a	66.048	25,1
WWWB		33.583	12,8
HTEB _{RH}		46.692	17,8
HTEB _{ww}		66.131	25,2
HTEB		114.061	43,4
HEB		213.691	81,3
HHSB		43.178	16,4
EEB		256.869	97,7
PEB		364.939	138,8
PEB _{n.em.}		344.064	130,9
PEB _{em.}		20.875	7,9
CO ₂		68.660 kg/a	26,1 kg/m ² a
f _{GEE}	1,03		1,02

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	DI Kurt Karhan Feilbachgasse 3/4 2620 Neunkirchen
Ausstellungsdatum	20.07.2015		
Gültigkeitsdatum	19.07.2025		



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

Datenblatt GEQ

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Penzing

HWB_{SK} 25 f_{GEE} 1,02

Gebäudedaten - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	2.629 m ²	Wohnungsanzahl	25
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.492 m ³	charakteristische Länge l _C	2,75 m
Gebäudehüllfläche A _B	2.725 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,36 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	HWB Berechnung, 2009
Bauphysikalische Daten:	HWB Berechnung, 2009
Haustechnik Daten:	Besichtigung, HV,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Penzing

Transmissionswärmeverluste Q _T		72.934 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	72.820 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		26.829 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise	50.363 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		66.048 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		69.367 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		69.258 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		25.571 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		48.539 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		64.515 kWh/a

Haustechniksystem

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

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Projektanmerkungen
Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung



Allgemein

Energieausweis nach Fertigstellung der THEWOSAN Sanierung 2014

Haustechnik

Gas Zentralheizung

Bauteil Anforderungen Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung



BAUTEILE		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand 25cm	0,16	0,35	Ja
AW02	Außenwand 22cm, Lifthauswand	0,16	0,35	Ja
FD01	AD Liftmaschinenhaus	0,17	0,20	Ja
DD01	AD Auskragung n. u.	0,14	0,20	Ja
AD01	Dachbodendecke	0,12	0,20	Ja
KD01	Kellerdecke	0,14	0,40	Ja
IW01	IW Mantelbeton 22cm	0,22	0,60	Ja
IW02	IW Ziegel 12cm	0,22	0,60	Ja
AW04	Außenwand 25cm Balkone	0,21	0,35	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,58 x 0,42 (gegen Außenluft vertikal)	1,00	1,40	Ja
0,89 x 2,25 (gegen Außenluft vertikal)	1,00	1,40	Ja
1,25 x 1,14 (gegen Außenluft vertikal)	1,00	1,40	Ja
1,25 x 1,38 (gegen Außenluft vertikal)	1,00	1,40	Ja
1,97 x 1,14 Stgh (gegen Außenluft vertikal)	1,00	1,40	Ja
1,97 x 1,38 (gegen Außenluft vertikal)	1,00	1,40	Ja
1,00 x 2,00 Tür (gegen Außenluft vertikal)	1,30	1,40	Ja

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Heizlast Abschätzung

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
Eigentümergeinschaft	WEVIG Wohnungseig.- und Immob.treuhand-GmbH
Linzerstrasse 160	Märzstraße 1 (Immocenter)
1140 Wien	1150 Wien
	Tel.: 01/486 06 08

Norm-Außentemperatur:	-11,4 °C	Standort:	Wien-Penzing
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	31,4 K	beheizten Gebäudeteile:	7.491,99 m ³
		Gebäudehüllfläche:	2.724,89 m ²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Dachbodendecke	393,48	0,118	0,90		41,62
AW01 Außenwand 25cm	1.478,94	0,161	1,00		237,64
AW02 Außenwand 22cm, Lifthauswand	44,00	0,163	1,00		7,19
AW04 Außenwand 25cm Balkone	55,45	0,213	1,00		11,81
DD01 AD Auskragung n. u.	7,32	0,140	1,00		1,02
FD01 AD Liftmaschinenhaus	20,86	0,167	1,00		3,48
FE/TÜ Fenster u. Türen	280,15	1,081			302,75
KD01 Kellerdecke	353,72	0,140	0,70		34,65
KD02 Kellerdecke zu Heizungsrohren	53,30	0,830	0,70		30,97
IW01 IW Mantelbeton 22cm	14,93	0,217	0,70		2,27
IW02 IW Ziegel 12cm	22,74	0,220	0,70		3,50
Summe OBEN-Bauteile	414,34				
Summe UNTEN-Bauteile	414,34				
Summe Außenwandflächen	1.578,39				
Summe Innenwandflächen	37,67				
Fensteranteil in Außenwänden 15,1 %	280,15				
Summe					677

Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	68
Transmissions - Leitwert L_T		[W/K]	744,79
Lüftungs - Leitwert L_V		[W/K]	743,63
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	46,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.629 m²)		[W/m ² BGF]	17,78

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

Bauteile

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung

AW01 Außenwand 25cm

renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B			0,0150	0,872	0,017
Perlitbeton	B			0,0400	0,128	0,313
Steg (Perlitbeton) dazw.	B	18,0 %		0,1700	0,128	0,239
Betonkern	B	82,0 %			1,650	0,084
Perlitbeton	B			0,0400	0,128	0,313
Außenputz	B			0,0250	0,756	0,033
AUSTROTHERM EPS F PLUS				0,1600	0,031	5,161
Klebspachtel				0,0050	0,900	0,006
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
	RT _o 6,3079	RT _u 6,1390	RT 6,2234	Dicke gesamt 0,4580	U-Wert 0,16	
Steg (Perlitbeton):	Achsabstand 0,200	Breite 0,036			R _{se} +R _{si} 0,17	

AW02 Außenwand 22cm, Lifthauswand

renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B			0,0150	0,872	0,017
Perlitbeton	B			0,0350	0,128	0,273
Steg (Perlitbeton) dazw.	B	18,0 %		0,1500	0,128	0,211
Betonkern	B	82,0 %			1,650	0,075
Perlitbeton	B			0,0350	0,128	0,273
Außenputz	B			0,0250	0,756	0,033
AUSTROTHERM EPS F PLUS				0,1600	0,031	5,161
Klebspachtel				0,0050	0,900	0,006
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
	RT _o 6,1979	RT _u 6,0463	RT 6,1221	Dicke gesamt 0,4280	U-Wert 0,16	
Steg (Perlitbeton):	Achsabstand 0,200	Breite 0,036			R _{se} +R _{si} 0,17	

FD01 AD Liftmaschinenhaus

renoviert	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Schalung				0,0250	0,140	0,179
Keilpfosten dazw.		7,5 %		0,2200	0,140	0,118
ISOVER MK-KF Mineralwolle		92,5 %			0,034	5,985
1.202.02 Stahlbeton	B			0,1500	2,300	0,065
Heraklith	B			0,0250	0,100	0,250
Innenputz	B			0,0150	0,872	0,017
	RT _o 6,1112	RT _u 5,8953	RT 6,0033	Dicke gesamt 0,4350	U-Wert 0,17	
Keilpfosten:	Achsabstand 0,800	Breite 0,060			R _{se} +R _{si} 0,14	

DD01 AD Auskrangung n. u.

renoviert	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B			0,0150	0,220	0,068
Zementestrich	B			0,0500	1,600	0,031
Trittschalldämmplatte	B			0,0350	0,050	0,700
Stahlbetonplatte	B			0,1500	2,300	0,065
Heraklith	B			0,0500	0,100	0,500
Außenputz	B			0,0200	0,756	0,026
Mineralwolle-Fassadendämmplatte				0,2000	0,036	5,556
Klebspachtel				0,0050	0,900	0,006
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
		R _{se} +R _{si} = 0,21		Dicke gesamt 0,5280	U-Wert 0,14	

Bauteile

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung

AD01 Dachbodendecke						
renoviert	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
Zellulosedämmung			0,3000	0,039	7,692	
Betonflöz	B		0,0500	1,500	0,033	
Heraklith	B		0,0500	0,100	0,500	
Stahlbetonplatte	B		0,1500	2,300	0,065	
Innenputz	B		0,0150	0,872	0,017	
	Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,5650	U-Wert	0,12	
KD01 Kellerdecke						
renoviert	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B		0,0150	0,220	0,068	
Zementestrich	B		0,0500	1,600	0,031	
Trittschalldämmplatte	B		0,0350	0,050	0,700	
Stahlbetonplatte	B		0,1500	2,300	0,065	
ISOVER MK-KF Mineralwolle			0,2000	0,034	5,882	
1.710.04 Gipskartonplatten			0,0125	0,210	0,060	
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,4625	U-Wert	0,14	
KD02 Kellerdecke zu Heizungsrohren						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B		0,0150	0,220	0,068	
Zementestrich	B		0,0500	1,600	0,031	
Trittschalldämmplatte	B		0,0350	0,050	0,700	
Stahlbetonplatte	B		0,1500	2,300	0,065	
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert	0,83	
IW01 IW Mantelbeton 22cm						
renoviert	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B		0,0150	0,872	0,017	
Perlitbeton	B		0,0350	0,128	0,273	
Steg (Perlitbeton) dazw.	B	18,0 %	0,1500	0,128	0,211	
Betonkern	B	82,0 %		1,650	0,075	
Perlitbeton	B		0,0350	0,128	0,273	
Innenputz	B		0,0150	0,872	0,017	
ISOVER MK-KF Mineralwolle			0,1200	0,034	3,529	
1.710.04 Gipskartonplatten			0,0125	0,210	0,060	
	RT_o 4,6838	RT_u 4,5392	RT 4,6115	Dicke gesamt 0,3825	U-Wert	0,22
Steg (Perlitbeton):	Achsabstand	0,200	Breite	0,036	Rse+Rsi 0,26	
IW02 IW Ziegel 12cm						
renoviert	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B		0,0150	0,872	0,017	
Heraklith	B		0,0500	0,100	0,500	
Vollziegelmauerwerk	B		0,1200	0,700	0,171	
Innenputz	B		0,0150	0,872	0,017	
ISOVER MK-KF Mineralwolle			0,1200	0,034	3,529	
1.710.04 Gipskartonplatten			0,0125	0,210	0,060	
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3325	U-Wert	0,22	

Bauteile

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung

AW04 Außenwand 25cm Balkone						
renoviert		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B		0,0150	0,872	0,017
Perlitbeton		B		0,0400	0,128	0,313
Steg (Perlitbeton) dazw.		B	18,0 %	0,1700	0,128	0,239
Betonkern		B	82,0 %		1,650	0,084
Perlitbeton		B		0,0400	0,128	0,313
Außenputz		B		0,0250	0,756	0,033
Resol-Dämmplatte				0,0800	0,022	3,636
Klebspachtel				0,0050	0,900	0,006
Kunstharzputz				0,0030	0,900	0,003
Steg (Perlitbeton):		RT _o 4,7745	RT _u 4,6141	RT 4,6943	Dicke gesamt 0,3780	U-Wert 0,21
		Achsabstand 0,200	Breite 0,036		R _{se} +R _{si} 0,17	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946



Geometrieausdruck
Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung

Brutto-Geschoßfläche					2.628,77m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
2628,770 x	1,000	=	2.628,77		
Brutto-Rauminhalt					7.491,99m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	
2628,770 x	1,000 x	2,850	=	7.491,99	
AW01 - Außenwand 25cm					1.684,54m²
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
1814,540 x	1,000	=	1.814,54		
130,000 x	1,000	x -1,00 =	-130,00	AW Balkone	
abzüglich Fenster-/Türenflächen				205,610m²	
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen				1.478,930m²	
AW02 - Außenwand 22cm, Lifthauswand					44,00m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
44,000 x	1,000	=	44,00		
FD01 - AD Liftmaschinenhaus					20,86m²
Länge [m]	Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
10,430 x	1,000	x 2,00 =	20,86		
DD01 - AD Auskragung n. u.					7,32m²
Länge [m]	Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
3,660 x	1,000	x 2,00 =	7,32		
AD01 - Dachbodendecke					393,48m²
Länge [m]	Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
196,740 x	1,000	x 2,00 =	393,48		
KD01 - Kellerdecke					353,72m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
353,720 x	1,000	=	353,72		
KD02 - Kellerdecke zu Heizungsrohren					53,30m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
53,300 x	1,000	=	53,30		
IW01 - IW Mantelbeton 22cm					14,93m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
14,930 x	1,000	=	14,93		
IW02 - IW Ziegel 12cm					22,74m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
22,740 x	1,000	=	22,74		

Geometrieausdruck

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung



AW04 - Außenwand 25cm Balkone					130,00m ²
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung	
2,500	x	2,600	x 20,00 =	130,00	
			abzüglich Fenster-/Türenflächen		74,550m²
			Bauteilfläche ohne Fenster/Türen		55,450m²

Fenster und Türen

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung



Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
N														
	OG1	AW01	6 1,25 x 1,38	1,25	1,38	10,35				7,25	1,00	10,35	0,53	0,75
6				10,35						7,25	10,35			
O														
	EG	AW01	1 1,25 x 1,38	1,25	1,38	1,73				1,21	1,00	1,73	0,53	0,75
	EG	AW01	1 1,97 x 1,38	1,97	1,38	2,72				1,90	1,00	2,72	0,53	0,75
	EG	AW01	1 1,25 x 1,14	1,25	1,14	1,43				1,00	1,00	1,43	0,53	0,75
	OG1	AW01	20 1,25 x 1,38	1,25	1,38	34,50				24,15	1,00	34,50	0,53	0,75
B	OG1	AW01	4 1,25 x 1,38 ber get	1,25	1,38	6,90				4,83	1,50	10,35	0,60	0,75
	OG1	AW01	12 1,97 x 1,38	1,97	1,38	32,62				22,84	1,00	32,62	0,53	0,75
B	OG1	AW01	2 1,97 x 1,38 ber get	1,97	1,38	5,44				3,81	1,50	8,16	0,60	0,75
	OG1	AW01	10 1,25 x 1,14	1,25	1,14	14,25				9,98	1,00	14,25	0,53	0,75
B	OG1	AW01	2 1,25 x 1,14 ber get	1,25	1,14	2,85				2,00	1,50	4,28	0,60	0,75
	OG1	AW04	8 0,89 x 2,25	0,89	2,25	16,02				11,21	1,00	16,02	0,53	0,75
B	OG1	AW04	2 0,89 x 2,25 ber get	0,89	2,25	4,01				2,80	1,50	6,01	0,60	0,75
	OG1	AW04	8 1,25 x 1,38	1,25	1,38	13,80				9,66	1,00	13,80	0,53	0,75
B	OG1	AW04	2 1,25 x 1,38 ber get	1,25	1,38	3,45				2,42	1,50	5,18	0,60	0,75
73				139,72						97,81	151,05			
S														
B	EG	AW01	1 1,25 x 1,38 ber get	1,25	1,38	1,73				1,21	1,50	2,59	0,60	0,75
	OG1	AW01	4 1,25 x 1,38	1,25	1,38	6,90				4,83	1,00	6,90	0,53	0,75
B	OG1	AW01	2 1,25 x 1,38 ber get	1,25	1,38	3,45				2,42	1,50	5,18	0,60	0,75
7				12,08						8,46	14,67			
W														
	EG	AW01	1 1,97 x 1,38	1,97	1,38	2,72				1,90	1,00	2,72	0,53	0,75
	EG	AW01	1 1,00 x 2,00 Tür	1,00	2,00	2,00				1,40	1,30	2,60	0,55	0,75
B	EG	AW01	1 0,58 x 0,42 ber get	0,58	0,42	0,24				0,17	1,50	0,37	0,60	0,75
	OG1	AW01	10 1,25 x 1,38	1,25	1,38	17,25				12,08	1,00	17,25	0,53	0,75
B	OG1	AW01	2 1,25 x 1,38 ber get	1,25	1,38	3,45				2,42	1,50	5,18	0,60	0,75
	OG1	AW01	2 1,97 x 1,38	1,97	1,38	5,44				3,81	1,00	5,44	0,53	0,75
	OG1	AW01	10 1,25 x 1,14	1,25	1,14	14,25				9,98	1,00	14,25	0,53	0,75
B	OG1	AW01	2 1,25 x 1,14 ber get	1,25	1,14	2,85				2,00	1,50	4,28	0,60	0,75
	OG1	AW01	1 1,00 x 2,00 Tür	1,00	2,00	2,00				1,40	1,30	2,60	0,55	0,75
	OG1	AW01	20 0,58 x 0,42	0,58	0,42	4,87				3,41	1,00	4,87	0,53	0,75
B	OG1	AW01	4 0,58 x 0,42 ber get	0,58	0,42	0,97				0,68	1,50	1,46	0,60	0,75
	OG1	AW01	11 1,97 x 1,14 Stgh	1,97	1,14	24,70				17,29	1,00	24,70	0,53	0,75
	OG1	AW04	8 0,89 x 2,25	0,89	2,25	16,02				11,21	1,00	16,02	0,53	0,75
B	OG1	AW04	2 0,89 x 2,25 ber get	0,89	2,25	4,01				2,80	1,50	6,01	0,60	0,75
	OG1	AW04	8 1,25 x 1,38	1,25	1,38	13,80				9,66	1,00	13,80	0,53	0,75
B	OG1	AW04	2 1,25 x 1,38 ber get	1,25	1,38	3,45				2,42	1,50	5,18	0,60	0,75
85				118,02						82,63	126,73			
Summe		171		280,17						196,15	302,80			

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrektorkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglesung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Monatsbilanz Standort HWB
Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung



Standort: Wien-Penzing

BGF 2.628,77 m² L_T 744,79 W/K Innentemperatur 20 °C tau 151,01 h
 BRI 7.491,99 m³ L_V 743,63 W/K a 10,438

Monate	Tage	Mittlere Außen-temp. °C	Trans.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,81	12.085	12.066	24.151	5.867	1.251	7.118	0,29	1,00	17.033
Februar	28	0,15	9.934	9.918	19.852	5.300	2.152	7.452	0,38	1,00	12.401
März	31	4,09	8.813	8.800	17.613	5.867	3.593	9.460	0,54	1,00	8.160
April	30	8,93	5.934	5.925	11.859	5.678	4.817	10.496	0,89	0,96	713
Mai	31	13,62	3.537	3.532	7.069	5.867	6.318	12.186	1,72	0,58	0
Juni	30	16,73	1.755	1.752	3.506	5.678	6.273	11.952	3,41	0,29	0
Juli	31	18,42	877	876	1.753	5.867	6.414	12.281	7,01	0,14	0
August	31	17,96	1.132	1.130	2.262	5.867	5.735	11.602	5,13	0,19	0
September	30	14,32	3.048	3.043	6.091	5.678	4.204	9.882	1,62	0,61	0
Oktober	31	9,02	6.086	6.077	12.163	5.867	2.850	8.718	0,72	0,99	2.133
November	30	3,76	8.708	8.694	17.402	5.678	1.342	7.020	0,40	1,00	10.383
Dezember	31	0,10	11.025	11.008	22.033	5.867	939	6.806	0,31	1,00	15.227
Gesamt	365		72.934	72.820	145.754	69.084	45.889	114.973			66.048
				nutzbare Gewinne:		50.363	26.829	77.192			

HWB_{BGF} = 25,12 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 12.04.
 Beginn Heizperiode: 13.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung

Standort: Referenzklima

BGF 2.628,77 m² L_T 744,79 W/K Innentemperatur 20 °C tau 151,01 h
 BRI 7.491,99 m³ L_V 743,63 W/K a 10,438

Monate	Tage	Mittlere Außen- temp. °C	Trans- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnut- zungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	11.930	11.912	23.842	5.867	1.416	7.283	0,31	1,00	16.559
Februar	28	0,73	9.645	9.630	19.274	5.300	2.315	7.615	0,40	1,00	11.660
März	31	4,81	8.417	8.404	16.821	5.867	3.680	9.547	0,57	1,00	7.285
April	30	9,62	5.566	5.558	11.124	5.678	4.713	10.392	0,93	0,94	1.353
Mai	31	14,20	3.214	3.209	6.423	5.867	6.102	11.970	1,86	0,54	4
Juni	30	17,33	1.432	1.430	2.861	5.678	6.100	11.779	4,12	0,24	0
Juli	31	19,12	488	487	974	5.867	6.416	12.283	12,60	0,08	0
August	31	18,56	798	797	1.595	5.867	5.657	11.524	7,23	0,14	0
September	30	15,03	2.665	2.661	5.326	5.678	4.242	9.920	1,86	0,54	4
Oktober	31	9,64	5.741	5.732	11.472	5.867	2.916	8.783	0,77	0,98	2.822
November	30	4,16	8.494	8.481	16.975	5.678	1.464	7.142	0,42	1,00	9.834
Dezember	31	0,19	10.977	10.960	21.937	5.867	1.076	6.943	0,32	1,00	14.994
Gesamt	365		69.367	69.258	138.625	69.084	46.096	115.180			64.515
					nutzbare Gewinne:	48.539	25.571	74.110			

HWB_{BGF} = 24,54 kWh/m²a

RH-Eingabe

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung



Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	108,44	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	210,30	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	1.472,11	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Standardkessel
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1995-2004		
Nennwärmeleistung	67,51 kW	Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 87,7\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 86,9\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 85,5\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 84,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 960,30 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Linzerstrasse 160, Stiege 15 bis 16 - Fertigstellung



Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteileitungen	Ja	3/3	Nein	34,34	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	105,15	100
Stichleitungen				420,60	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]	
Verteilleitung	Ja	3/3	Nein	33,34	0
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	105,15	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 21.099 l Defaultwert
Anschlussteile gedämmt
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,74 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 159,62 W Defaultwert
Speicherladepumpe 960,30 W Defaultwert

