

OÖ. ENERGIEAUSWEIS

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

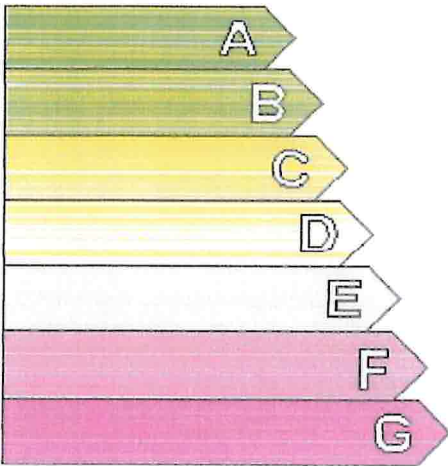
4/406

Gebäudeart Mehrfamilienhaus Baubeginn 2006

Standort Eibenstraße Mühlbach Grundstücknummer 1011/1
4600 Wels

Katastralgemeinde Wels Einlagezahl Eibenstraße

Eigentümer/Errichter Neue Heimat - Gemeinnützige Wohnungs- u. Siedlungs
(zum Zeitpunkt d. Ausstellung) Gärtnerstraße 9
4020 Linz

WÄRMESCHUTZKLASSE	ENERGIEKENNZAHL (standardisiert)	HEIZWÄRMEBEDARF (standortbezogen)
Niedriger Bedarf		<i>HWB_{BGF}</i>
	20 kWh/(m ² a) ²⁾	20 kWh/(m ² a) ¹⁾
Hoher Bedarf		

Heizwärmebedarf	52.770	kWh/a	1)
Flächenbezogener Heizwärmebedarf <i>HWB_{BGF}</i>	20	kWh/(m ² a)	
Energiekennzahl (für standardisierte Klimadaten)	20	kWh/(m ² a)	2)

Gesetzliche Anforderung an die Energiekennzahl

Gemäß O.ö. BauTV 63 kWh/(m²a)³⁾

Ausgestellt durch

MPT Engineering GmbH
Eichenweg 6
4072 Alkoven

Tel.: 07274 / 20010 0664 / 1138620

Fax: 07274 / 20010-13

E-Mail: r.schild @ eduhi.at

Geschäftszahl S540-06

Bearbeiter D.I. Schild

Datum 26.04.2007

DIPLOM-INGENIEUR FÜR BAUWESEN
MPT Engineering GmbH
Zivilingenieur für Bauwesen
A-4021 St. Veit im Reich 34

Projektbezeichnung: 01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

Klimadaten

Seehöhe:	317 m	Strahlungsintensitäten I	
Heiztage HT:	222 d	Süden:	389 kWh/(m ² a)
Norm-Außentemperatur:	-13 °C	Osten/Westen:	241 kWh/(m ² a)
Mittlere Innentemperatur:	20 °C	Norden:	164 kWh/(m ² a)
Heizgradtage HGT:	3.644 Kd	NW/NO:	178 kWh/(m ² a)
		SW/SO:	339 kWh/(m ² a)
		Horizontal:	409 kWh/(m ² a)
		Globalstrahlung:	1.049 kWh/(m ² a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B :	8.124 m ³
Gebäudehüllfläche A_B :	3.885 m ²
Brutto-Geschoßfläche BGF_B :	2.585 m ²
Kompaktheit A_B / V_B :	0,48 m ⁻¹

Ergebnisse		
1	Leitwert L_T	1.060 W/K
2	Heizlast P_{tot}	43.609 W
3	Flächenbezogene Heizlast P_f	17 W/m ²
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	92.712 kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V Luftwechselzahl: 0,130	22.860 kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \times Q_S$ $\eta = 0,9948$	21.703 kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \times Q_i$ mittelschwere Bauweise	41.100 kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_h	52.770 kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf (standortbezogen) HWB_{BGF}	20 kWh/(m²a)
10	Wärmegewinne durch Teilbeheizung, Nachtabsenkung und temporärem Wärmeschutz (optional)	kWh/a
11	Wärmerückgewinnung (optional)	kWh/a
12	Aktive solare Gewinne Raumheizung (optional)	kWh/a
13	Heizwärmebedarf unter Berücksichtigung von 10, 11, 12	kWh/a

Heizungstechnische Anlagen

Warmwassertechnische Anlagen

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energietechnischen Stand des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muß eine Berechnung der Heizlast z.B. nach ÖNORM M 7500 erstellt werden.

Anforderungsniveaus

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

Anforderungsniveaus an die Energiekennzahl

Projekt: 01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

$A_B = 3.885 \text{ m}^2$ $V_B = 8.124 \text{ m}^3$ $A_B / V_B = 0,48$

$EKZ_{ref} = 20 \text{ kWh / (m}^2 \text{ Jahr)}$ $EKZ_{ref} = 19,70 \text{ kWh / (m}^2 \text{ Jahr)}$

Energetischer Mindeststandard ab 1.1.2007 keine Förderung Grenzwert Detail: 43,91 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert: 44 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Niedrigenergiehaus Stufe I (50,-- € /m² Nutzfläche) Grenzwert Detail: 36,58 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert: 37 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Niedrigenergiehaus Stufe II (100,-- € /m² Nutzfläche) Grenzwert Detail: 29,27 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert: 29 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Niedrigenergiehaus Stufe III (150,-- € /m² Nutzfläche) Grenzwert Detail: 21,95 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert: 22 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Passivhaus (200,-- € /m² Nutzfläche)

Grenzwert: 10 kWh / (m² Jahr)

Wärmerückgewinnung

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

Luftwechsel = 0,13

Restluftwechsel = 0,07 freie Eingabe

Nachweis einer luftdichten Gebäudehülle

Wirkungsgrad der Gesamtanlage = 0,85

Wirkungsgrad der Erdvorwärmung :

kein Erdwärmetauscher

Wirkungsgrad des Lüftungsgerätes \geq 0,85

*NSO WERT
LUFTDICHTHEIT
 \leq 1,0*

- n ... energetisch wirksamer Luftwechsel
- η_{χ} ... Restluftwechsel durch Gebäudeundichtheiten
- η_v ... Wärmerückgewinnungsgrad der Gesamtanlage
- η_{ErdWT} ... Wärmerückgewinnungsgrad der Erdvorwärmung
- η_{Anlage} ... Wärmerückgewinnungsgrad des Lüftungsgerätes

Erläuterung:

Der Nutzungsgrad η_v ist durch ein wärmetechnisches Gutachten nachzuweisen. Lüftungsverluste, die durch Undichtheiten des Gebäudes infolge von Wind und Auftrieb entstehen, werden durch die zusätzliche Luftwechselrate η_{χ} berücksichtigt.

Heizlast - Berechnung

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Neue Heimat - Gemeinnützige Wohnungs- u. Siedlungs
Gärtnerstraße 9
4020 Linz
Tel.: 0732 - 653301-0

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 33 K

Standort: Wels

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 8.124,07 m³

Bauteile	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	A x U x f
	A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]	[W/K]
AW01 25cm HLZ +20cm VWS	1.585,46	0,161	1,00	255,484
FD01 Flachdach	622,27	0,141	1,00	87,522
FD02 Terrasse	359,04	0,141	1,00	50,576
FE/TÜ Fenster u. Türen	336,46	1,208	1,00	406,392
KD01 Decke zu unbeheiztem Keller	249,26	0,230	0,50	28,660
ID01 Decke zu Tiefgarage	732,05	0,230	0,80	134,672
Summe OBEN-Bauteile	981,31			
Summe UNTEN-Bauteile	981,31			
Summe Außenwandflächen	1.585,46			
Fensteranteil in Außenwänden 17,5 %	336,46			

Summe [W/K] **963**

Wärmebrücken (pauschal) [W/K] **97**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.060**

Lüftungs - Leitwert L_V 0,13 facher Luftwechsel/h [W/K] **261**

Gebäude - Heizlast P_{tot} [kW] **44**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 2.585 m² [W/m² BGF] **17**

Bauteilbeschreibung

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

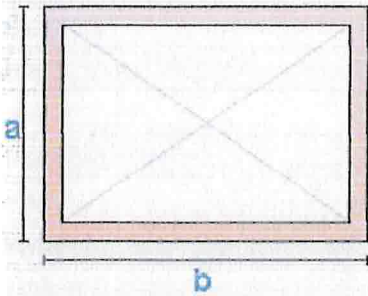
	d [m]	λ	d / λ
AW01 25cm HLZ +20cm VWS			
Innenputz	0,0200	0,700	0,029
HLZ 25/38 VZ (25/38/23,8) mind. 52dB	0,2500	0,250	1,000
VWS - Polystyrol-Hartschaumstoffplatten	0,2000	0,040	5,000
VWS - Deckschichte	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4750	U-Wert [W/m²K]: 0,161	
ZD01 Regelgeschoßdecken			
Bodenbelag	0,0100	0,250	0,040
Estrich	0,0600	1,400	0,043
PE Folie	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes Polystyrol	0,0700	0,064	1,094
Stahlbetondecke	0,2300	2,300	0,100
Rse+Rsi = 0,25	Bauteil-Dicke [m]: 0,4001	U-Wert [W/m²K]: 0,453	
KD01 Decke zu unbeheiztem Keller			
Bodenbelag	0,0100	0,250	0,040
Estrich	0,0600	1,400	0,043
PE Folie	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes Polystyrol	0,0700	0,064	1,094
Abdichtung	0,0001	0,170	0,001
Stahlbetondecke	0,2500	2,300	0,109
Wärmedämmung	0,1000	0,049	2,041
Rse+Rsi = 0,34	Bauteil-Dicke [m]: 0,5202	U-Wert [W/m²K]: 0,230	
ID01 Decke zu Tiefgarage			
Bodenbelag	0,0100	0,250	0,040
Estrich	0,0600	1,400	0,043
PE Folie	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes Polystyrol	0,0700	0,064	1,094
Abdichtung	0,0001	0,170	0,001
Stahlbetondecke	0,2500	2,300	0,109
Wärmedämmung	0,1000	0,049	2,041
Rse+Rsi = 0,34	Bauteil-Dicke [m]: 0,5202	U-Wert [W/m²K]: 0,230	
FD01 Flachdach			
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	0,0001	0,700	0,000
Vlies	0,0001	1,000	0,000
Dachhaut (Abdichtung)	0,0001	0,170	0,001
Wärmedämmung PS20	0,2600	0,038	6,842
Dampfsperre	0,0010	0,100	0,010
Stahlbetondecke im Gefälle	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4613	U-Wert [W/m²K]: 0,141	
FD02 Terrasse			
Plattenbelag auf Abstandhalter	0,0001	1,000	0,000
Vlies	0,0001	1,000	0,000
Dachhaut (Abdichtung)	0,0001	0,170	0,001
Wärmedämmung EPS - PS20	0,2600	0,038	6,842
Dampfsperre	0,0010	0,100	0,010
Stahlbetondecke im Gefälle 15-20 cm	0,1750	2,300	0,076
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4363	U-Wert [W/m²K]: 0,141	

Geometrieausdruck

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

EG Grundform

Nr 2



Von EG bis OG1

a = 12,10 b = 60,50

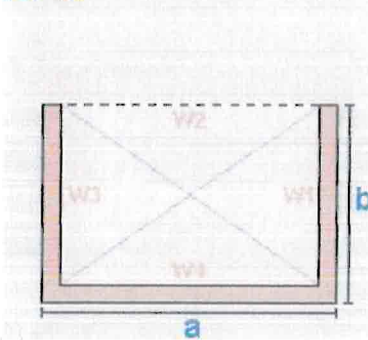
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m

BGF 732,05m² BRI 2.123,02m³

Wand 421,09m² AW01 25cm HLZ +20cm VWS
Decke 732,05m² ZD01 Regelgeschoßdecken
Boden 732,05m² ID01 Decke zu Tiefgarage

EG Haus Typ 2A

Nr 18



Von EG bis OG1

a = 20,60 b = 12,10

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m

BGF 249,26m² BRI 722,88m³

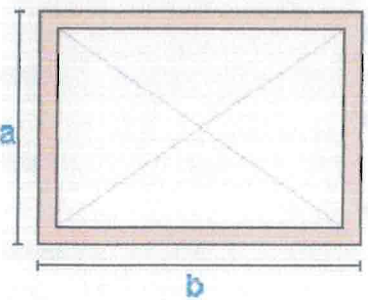
Wand W1 35,09m² AW01 25cm HLZ +20cm VWS
Wand W2 59,74m² AW01
Wand W3 35,09m² AW01
Wand W4 59,74m² AW01
Decke 249,26m² ZD01 Regelgeschoßdecken
Boden 249,26m² KD01 Decke zu unbeheiztem Keller

EG Summe Bruttogeschossfläche [m²]: 981,31

EG Summe Bruttorauminhalt [m³]: 2.845,90

OG1 Grundform

Nr 2



Von EG bis OG1

a = 12,10 b = 60,50

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,44 => 2,94m

BGF 732,05m² BRI 2.149,52m³

Wand 426,35m² AW01 25cm HLZ +20cm VWS
Decke 732,05m² FD02 Terrasse
Boden -732,05m² ZD01 Regelgeschoßdecken

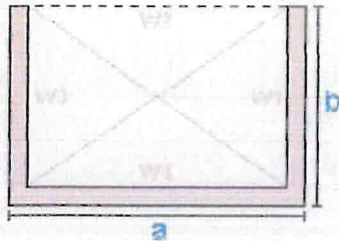
Geometrieausdruck

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

OG1 Haus Typ 2A

Nr 18

Von EG bis OG1
 $a = 20,60$ $b = 12,10$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 2,94\text{m}$
 BGF $249,26\text{m}^2$ BRI $731,90\text{m}^3$



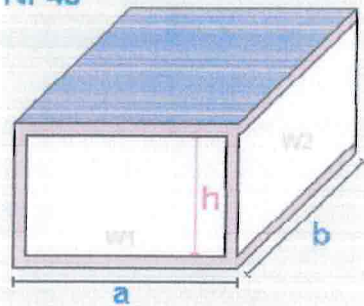
Wand W1	35,53m ²	AW01	25cm HLZ +20cm VWS
Wand W2	60,49m ²	AW01	
Wand W3	35,53m ²	AW01	
Wand W4	60,49m ²	AW01	
Decke	249,26m ²	FD02	Terrasse
Boden	-249,26m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

OG1 Summe Bruttogeschoßfläche [m²]: **981,31**

OG1 Summe Bruttorauminhalt [m³]: **2.881,42**

DG Grundform

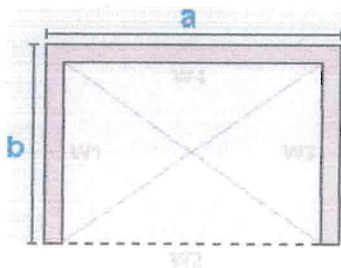
Nr 49



$a = 7,95$ $b = 57,00$
 lichte Raumhöhe (h) = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,03\text{m}$
 BGF $453,15\text{m}^2$ BRI $1.373,63\text{m}^3$

Decke	453,15m ²		
Wand W1	24,10m ²	AW01	25cm HLZ +20cm VWS
Wand W2	172,78m ²	AW01	
Wand W3	24,10m ²	AW01	
Wand W4	172,78m ²	AW01	
Decke	453,15m ²	FD01	Flachdach
Boden	-453,15m ²	FD02	Terrasse

DG Vors. STGH



Anzahl 4
 $a = 5,35$ $b = 1,55$
 lichte Raumhöhe = $2,57 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 3,03\text{m}$
 BGF $33,17\text{m}^2$ BRI $100,55\text{m}^3$

Wand W1	18,79m ²	AW01	25cm HLZ +20cm VWS
Wand W2	-64,87m ²	AW01	
Wand W3	18,79m ²	AW01	
Wand W4	64,87m ²	AW01	
Decke	33,17m ²	FD01	Flachdach
Boden	-33,17m ²	FD02	Terrasse

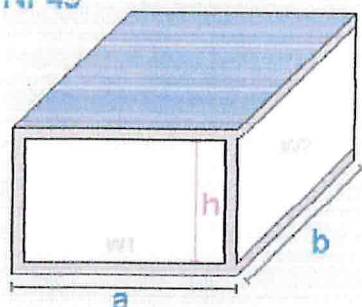
Nr 18

Geometrieausdruck

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

DG Haus Typ 2A

Nr 49



a = 7,95 b = 17,10
 lichte Raumhöhe (h) = 2,57 + obere Decke: 0,46 => 3,03m
 BGF 135,95m² BRI 412,09m³

Decke	135,95m ²	
Wand W1	24,10m ²	AW01 25cm HLZ +20cm VWS
Wand W2	51,84m ²	AW01
Wand W3	24,10m ²	AW01
Wand W4	51,84m ²	AW01
Decke	135,95m ²	FD01 Flachdach
Boden	-135,95m ²	FD02 Terrasse

DG Summe Bruttogeschoßfläche [m²]: 622,27

DG Summe Bruttorauminhalt [m³]: 1.886,27

Deckenvolumen ID01

Fläche 732,05 m² x Dicke 0,52 m = 380,81 m³

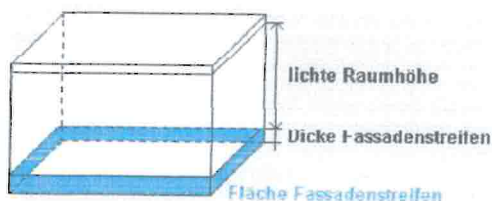
Deckenvolumen KD01

Fläche 249,26 m² x Dicke 0,52 m = 129,67 m³

Summe Bruttorauminhalt [m³]: 510,48

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ID01	0,520m	145,20m	75,53m ²
AW01	- KD01	0,520m	65,40m	34,02m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.584,89

Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 8.124,07

Fenster und Türen Standort

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

l	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]	
NW/NO																			
178	EG	AW01	8	2,00 x 0,80	2,00	0,80	12,80					1,20	15,36	8,96	0,56	0,90	725	1.343	
178	EG	AW01	4	Eingangstüre	1,00	2,20	8,80					1,50	13,20					1.154	
178	EG	AW01	12	0,80 x 2,20	0,80	2,20	21,12					1,20	25,34	14,78	0,56	0,90	1.196	2.216	
178	OG1	AW01	8	2,00 x 0,80	2,00	0,80	12,80					1,20	15,36	8,96	0,56	0,90	725	1.343	
178	OG1	AW01	16	0,80 x 2,20	0,80	2,20	28,16					1,20	33,79	19,71	0,56	0,90	1.595	2.955	
178	DG	AW01	10	0,80 x 2,20	0,80	2,20	17,60					1,20	21,12	12,32	0,56	0,90	997	1.847	
178	DG	AW01	2	0,80 x 1,45	0,80	1,45	2,32					1,20	2,78	1,62	0,56	0,90	131	243	
178	DG	AW01	4	STGH	1,20	1,40	6,72					1,20	8,06	4,70	0,56	0,90	381	705	
178	DG	AW01	4	2,00 x 0,80	2,00	0,80	6,40					1,20	7,68	4,48	0,56	0,90	362	672	
178	DG	AW01	4	Stgh	4,45	1,40	24,92					1,20	29,90	17,44	0,56	0,90	1.411	2.615	
							141,64						172,59				7.524	15.096	
SW/SO																			
339	EG	AW01	4	0,80 x 2,20	0,80	2,20	7,04					1,20	8,45	4,93	0,56	0,60	505	739	
339	EG	AW01	12	Loggia	2,50	2,20	66,00					1,20	79,20	46,20	0,56	0,60	4.732	6.927	
339	OG1	AW01	12	Loggia	2,50	2,20	66,00					1,20	79,20	46,20	0,56	0,60	4.732	6.927	
339	OG1	AW01	4	0,80 x 2,20	0,80	2,20	7,04					1,20	8,45	4,93	0,56	0,60	505	739	
339	DG	AW01	2	0,80 x 1,45	0,80	1,45	2,32					1,20	2,78	1,62	0,56	0,90	250	243	
339	DG	AW01	8	Loggia	1,60	2,20	28,16					1,20	33,79	19,71	0,56	0,60	2.019	2.955	
339	DG	AW01	6	Loggia	0,60	1,25	4,50					1,20	5,40	3,15	0,56	0,60	323	472	
339	DG	AW01	4	Loggia	0,80	2,20	7,04					1,20	8,45	4,93	0,56	0,60	505	739	
339	DG	AW01	4	STGH	1,20	1,40	6,72					1,20	8,06	4,70	0,56	0,90	723	705	
							194,82						233,78				14.294	20.446	
Summe			56				336,46						406,37				21.817	35.541	

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ig... Länge Glaselementverbund Ag... Glasfläche g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Qs... solare Wärmegewinne Qs = Ag*gw*fs*1 gw... effektiv wirksamer Gesamteenergiedurchlassgrad gw = g * 0,9 Qt... Transmissionswärmeverluste I... Strahlungsintensität

Fenster und Türen standardisierte Klimadaten

01 - Neue Heimat - Wohnbau Wels Eibenstraße - BA 2

I [kWh/m²a]	Geschloß/Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]	
NW/NO																		
167	EG AW01	8	2,00 x 0,80	2,00	0,80	12,80					1,20	15,36	8,96	0,56	0,90	725	1.343	
167	EG AW01	4	Eingangstüre	1,00	2,20	8,80					1,50	13,20					1.154	
167	EG AW01	12	0,80 x 2,20	0,80	2,20	21,12					1,20	25,34	14,78	0,56	0,90	1.196	2.216	
167	OG1 AW01	8	2,00 x 0,80	2,00	0,80	12,80					1,20	15,36	8,96	0,56	0,90	725	1.343	
167	OG1 AW01	16	0,80 x 2,20	0,80	2,20	28,16					1,20	33,79	19,71	0,56	0,90	1.595	2.955	
167	DG AW01	10	0,80 x 2,20	0,80	2,20	17,60					1,20	21,12	12,32	0,56	0,90	997	1.847	
167	DG AW01	2	0,80 x 1,45	0,80	1,45	2,32					1,20	2,78	1,62	0,56	0,90	131	243	
167	DG AW01	4	STGH	1,20	1,40	6,72					1,20	8,06	4,70	0,56	0,90	381	705	
167	DG AW01	4	2,00 x 0,80	2,00	0,80	6,40					1,20	7,68	4,48	0,56	0,90	362	672	
167	DG AW01	4	Stgh	4,45	1,40	24,92					1,20	29,90	17,44	0,56	0,90	1.411	2.615	
		72				141,64						172,59				7.524	15.096	
SW/SO																		
320	EG AW01	4	0,80 x 2,20	0,80	2,20	7,04					1,20	8,45	4,93	0,56	0,60	505	739	
320	EG AW01	12	Loggia	2,50	2,20	66,00					1,20	79,20	46,20	0,56	0,60	4.732	6.927	
320	OG1 AW01	12	Loggia	2,50	2,20	66,00					1,20	79,20	46,20	0,56	0,60	4.732	6.927	
320	OG1 AW01	4	0,80 x 2,20	0,80	2,20	7,04					1,20	8,45	4,93	0,56	0,60	505	739	
320	DG AW01	2	0,80 x 1,45	0,80	1,45	2,32					1,20	2,78	1,62	0,56	0,90	250	243	
320	DG AW01	8	Loggia	1,60	2,20	28,16					1,20	33,79	19,71	0,56	0,60	2.019	2.955	
320	DG AW01	6	Loggia	0,60	1,25	4,50					1,20	5,40	3,15	0,56	0,60	323	472	
320	DG AW01	4	Loggia	0,80	2,20	7,04					1,20	8,45	4,93	0,56	0,60	505	739	
320	DG AW01	4	STGH	1,20	1,40	6,72					1,20	8,06	4,70	0,56	0,90	723	705	
		56				194,82						233,78				14.294	20.446	
Summe																		
		128				336,46						406,37				21.817	35.541	

Solargewinne-Ausnutzungsgrad 0,995
 Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient lg... Länge Glasrandverbund Ag... Glasfläche g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Qs... solare Wärmegewinne Qs = Ag*gw*fs*1 gw... effektiv wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad gw = g * 0,9
 Qt... Transmissionswärmeverluste l... Strahlungsintensität