

WOHNUNGSFÖRDERUNG WOHNUNGSBAU GEBÄUDEDATENBLATT



NÖ WOHNUNGSFÖRDERUNGSRICHTLINIEN 2011 - ab 3. ÄNDERUNG vom 06.12.2011

GZ:

Der Ausführung zugrunde liegender **BAUBE-
WILLIGUNGSBESCHIED** / Zahl, Datum:

BA/41/2011, 22.11.2011

FÖRDERUNGSWERBER:

Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft
„ARTHUR KRUPP“
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
2560 Berndorf, Neugasse 11

Gemeinnützige
Bau- u. Wohnungsgenossenschaft
baubetreut durch: „Wien-Süd“
eingetragene Genossenschaft mit beschränkter Haftung
Untere Aquäduktgasse 7 1230 Wien

**Letztgültige Pläne, die dem Energieausweis
zugrunde liegen / Plannummer und -datum:**

mi/6120-2

01.08.2011

BAUORT:

Pitten

KURZBEZEICHNUNG DES BAUVORHABENS

(Strasse - Block - Stiegenbezeichnung)

WB Arthur Krupp Pitten

DATEN LAUT ENERGIEAUSWEIS

basierend auf Leitfaden der OIB Richtlinie 6, der dem Gebäudedatenblatt zugrunde liegt

Energieausweisdatum: 10.08.2011

Energieausweisersteller: Hr. Mitbach

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche	587 m ²
Beheiztes Brutto-Volumen	1.937 m ³
Gebäudehüllfläche	1.078 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,56 1/m
Mittlerer U-Wert (Um)	0,20 W/m ² K
OIB TGH-Ic Kennzahl	24,2

Klimadaten

Klimaregion	NSO
Seehöhe	327 m
Heizgradtage	3484 Kd
Heiztage	169 d
Norm-Außentemperatur	-13,1 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

ENERGIEKENNZAHLEN (Angaben auf zwei Kommastellen)

	Referenzklima spezifisch	Standortklima spezifisch
HWB	16,95 kWh/m ² a	17,52 kWh/m ² a
WWWB		12,78 kWh/m ² a
HTEB-RH		5,12 kWh/m ² a
HTEB-WW		5,10 kWh/m ² a
HTEB		20,01 kWh/m ² a
HEB		44,25 kWh/m ² a
EEB		44,25 kWh/m ² a

Stand: März 2012

WB 10

Bauteil- und Baukörperdokumentation

WB Arthur Krupp Pitten

Folgende Baustoffe werden/wurden zum überwiegenden Teil bei folgenden Bauteilen verwendet und wurden als Grundlage für den Energieausweis herangezogen:

1. Wände	Aufbau	Dicke (m)
1.1 Aussenwände		
AW01 - Außenwand Energyline IV/1.1.30		
Gipskartonfeuerschutzplatte		0,0180
PAE-Folie		0,0001
Konterlattung dazw. Heralan WP (8cm)		0,0800
Holzwerkstoffplatte V20 E1		0,0120
Vollholzsteher dazw. Heralan WP (18cm)		0,1800
Holzwerkstoffplatte V100 E1		0,0160
AUSTROTHERM EPS F PLUS		0,1000
Bewehrungsgrund mit Textilglasgitter		0,0030
Edelputz (Reibputz)		0,0020
1.2 Wände gegen unbeheizte Gebäudeteile		
1.3 Sonstige Wände		

2. Decken	Aufbau	Dicke (m)
2.1 Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile		
2.2 Decke über letztem Geschoss		
FD01 - Flachdach hinterlüftet, Energyline		
Gipskartonfeuerschutzplatte		0,0125
Sparschalung dazw. Luftschicht 24mm WF n.o.		0,0240
ISOVER VARIO KM		0,0001
Tram dazw. Heralan-WP		0,3000
Holzwerkstoffplatte V20 E1		0,0220
Gefällekeil dazw. Luftschicht		0,1900
Holzwerkstoffplatte V20 E1		0,0220
EPDM Baufolie, Gummi		0,0130
Sand, Kies jeweils lufttrocken		0,0500

Bauteil- und Baukörperdokumentation

WB Arthur Krupp Pitten

2.3 Decken gegen Aussenluft und sonstige Decken	
KD01 - Kellerdecke 04 08	
BO Hartholzklebeparkett	0,0100
Betonestrich	0,0600
PAE-Folie	0,0001
Heralan-TP 25/20	0,0200
EPS-W20	0,0900
Betonplatte (angenommene Stärke)	0,2000
ISOVER KELLERDECKEN-DÄMMPLATTE	0,0600
ZD01 - Decke zu ausgeb. DG 04 08, F30 III/3.2.30	
Betonestrich	0,0600
PAE-Folie	0,0001
Heralan-TP 25/20	0,0200
EPS-W20	0,0800
Holzwerkstoffplatte V20 E1	0,0220
1.402.08 Holz dazw. Luftschicht 140mm, Heralan-WP (10cm)	0,2400
1.402.08 Holz dazw. Luftschicht 24mm	0,0240
Gipskartonfeuerschutzplatte	0,0125

3.Fußböden	Aufbau	Dicke (m)
3.1 Erdberührte Fußböden beheizter Räume		
EB01 - Bodenplatte EG 04 08		
BO Hartholzklebeparkett		0,0100
Betonestrich		0,0600
PAE-Folie		0,0001
Heralan-TP 25/20		0,0250
EPS-W20		0,0900
Betonplatte (angenommene Stärke)		0,3000
Polystyrol XPS, CO ₂ -geschäumt		0,0600
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton		0,1000
Sand, Kies jeweils lufttrocken		0,2000

4.Fenster	Rahmenkonstruktion	Verglasung
4.1 Fenster gegen Aussenluft		
Gaulhofer Energyline Stahl ab März 2008 Uf = 1,1 W/m ² K PSI = 0,036		Dreifach-Wärmeschutzglas G9 6 Ug=0,6 4/14/4/14/4 Ar Ug = 0,6 W/m ² K
4.2 Dachflächenfenster		

5.Türen	(Rahmen)Konstruktion	Verglasung
5.1 Türen gegen Aussenluft		
1,85 x 2,11 wärmeded. Alu-Profile U-Wert = 1,1 W/m ² K		

Bauteil- und Baukörperdokumentation

WB Arthur Krupp Pitten

5.2 Türen gegen unbeheizt	

6.Sonstige Aufbauten (in den Punkten 1-5 nicht berücksichtigt)



Art der Heizung (detaillierte Beschreibung)

<p>Heizungsanlage Nah-/Fernwärme (Fernwärme)</p> <p>Warmwasserbereitung (Elektro-direkt nicht möglich) Nah-/Fernwärme (Fernwärme)</p> <p>Gemäß § 9 NÖ Wohnungsförderungsrichtlinien 2011 stellt der Einbau innovativer klima-relevanter Systeme eine Förderungsvoraussetzung dar.</p>

Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit

1.) Punkte für EKZ

<p>Punkte gemäß erreichter EKZ (HWB Referenzklima) (Die Ermittlung der Punkte erfolgt gemäß Formel laut Beilage B der NÖ Wohnungsförderungsrichtlinien 2011 in der geltenden Fassung)</p>	<p>72 Punkte</p>
---	-----------------------------

2.) Punkte für Nachhaltigkeit

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie oder Anschluss an biogene Fernwärme Anlagenbeschreibung: Fernwärme</p>	<p>20 Punkte</p>
<input type="checkbox"/>	<p>alternativ dazu monovalente Wärmepumpenheizungsanlage mit einer Jahresarbeitszahl >= 4 (Nachweis grundsätzlich gemäß VDI 4650) oder Anschluss an Fernwärme aus hocheffizienten Kraftwärmekopplungsanlagen Anlagenbeschreibung:</p> <p>Wir erklären verbindlich, dass die Jahresarbeitszahl gemäß VDI 4650 laut dem von uns eingesehenen Nachweis beträgt.</p>	<p>20 Punkte</p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung über Wärmetauscher unter Verwendung von stromsparenden Ventilatoren (DC/EC) mit direkter Luftabsaugung aus Bad, Küche und WC und Luftzufuhr in die Aufenthaltsräume Produktname inkl. Typenbezeichnung: Wolf CWL 300</p> <p>Erdwärmetauscher wird eingebaut <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	<p>5 Punkte</p>

Förderungsansuchen NÖ 2012 Punktesystem
WB Arthur Krupp Pitten

<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen mit einem COP \geq 3 gemäß ÖNORM EN 255-3 Anlagenbeschreibung: SK 500 I-Eco</p> <p><input type="checkbox"/> Wir erklären verbindlich, dass der COP gemäß ÖNORM EN 255-3 laut dem von uns eingesehenen Nachweis beträgt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Wir erklären verbindlich, dass beim gegenständlichen Bauvorhaben der Deckungsgrad der Solaranlage in einem wirtschaftlichen und ökologisch sinnvollen Verhältnis zur Größe des geförderten Bauvorhabens steht. Kollektorfläche: 7,54 m²</p>	<p>10 Punkte</p>																														
<input type="checkbox"/>	<p>Photovoltaikanlage Anlagenbeschreibung:</p> <p>Wir erklären verbindlich, dass beim gegenständlichen Bauvorhaben der Deckungsgrad der Anlage in einem wirtschaftlichen und ökologisch sinnvollen Verhältnis zur Größe des geförderten Bauvorhabens steht. Kollektorfläche: m²</p>	<p>10 Punkte</p>																														
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ökologische Baustoffe (bis zu 15 Punkten)</p> <p>a) OI3_{TGH-ic} - Kennzahl 6 Punkte (100 - 81 -> 0 Punkte) (80 - 71 -> 1 Punkt) (70 - 61 -> 2 Punkte) (60 - 51 -> 3 Punkte) (50 - 41 -> 4 Punkte) (40 - 31 -> 5 Punkte) (30 - 21 -> 6 Punkte) (20 - 11 -> 7 Punkte) (10 - 0 -> 8 Punkte)</p> <p>b) Zertifizierte ökologische Bauprodukte 4 Punkte Wir erklären verbindlich, dass beim gegenständlichen Bauvorhaben folgende, gemäß - IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie (www.ibo.at) oder - Das Österreichische Umweltzeichen (www.umweltzeichen.at) oder - natureplus (www.natureplus.de) zertifizierte Bauprodukte bei den betreffenden Bauteilen überwiegend verwendet werden (gültige Zertifikate sind beizulegen!)</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:35%;">Bauteil</th> <th style="width:40%;">Produkte + Hersteller</th> <th style="width:25%;">Punkte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tragkonstruktion Außenwand</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Dämmung Außenwand</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Dämmung oberste Geschoßdecke</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Dämmung unterste Geschoßdecke</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Ausbauplatte</td> <td>Knauf Gipskartonplatten</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Innenputze</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Estriche</td> <td>Wiedner Heizestrich</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Verwendung von Holz 4 Punkte</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:5%;"></th> <th style="width:70%;">Kriterien</th> <th style="width:25%;">Punkte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>für überwiegende Verwendung von Holz für tragende Bauteile der Gebäudehülle, Verwendung von Holz aus Primärwald (Tropen, Nord- und Südamerika, Asien, Afrika) ist nur zertifiziert zulässig</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>	Bauteil	Produkte + Hersteller	Punkte	Tragkonstruktion Außenwand		2	Dämmung Außenwand		2	Dämmung oberste Geschoßdecke		2	Dämmung unterste Geschoßdecke		2	Ausbauplatte	Knauf Gipskartonplatten	2	Innenputze		2	Estriche	Wiedner Heizestrich	2		Kriterien	Punkte	<input checked="" type="checkbox"/>	für überwiegende Verwendung von Holz für tragende Bauteile der Gebäudehülle, Verwendung von Holz aus Primärwald (Tropen, Nord- und Südamerika, Asien, Afrika) ist nur zertifiziert zulässig	4	<p>14 Punkte</p>
Bauteil	Produkte + Hersteller	Punkte																														
Tragkonstruktion Außenwand		2																														
Dämmung Außenwand		2																														
Dämmung oberste Geschoßdecke		2																														
Dämmung unterste Geschoßdecke		2																														
Ausbauplatte	Knauf Gipskartonplatten	2																														
Innenputze		2																														
Estriche	Wiedner Heizestrich	2																														
	Kriterien	Punkte																														
<input checked="" type="checkbox"/>	für überwiegende Verwendung von Holz für tragende Bauteile der Gebäudehülle, Verwendung von Holz aus Primärwald (Tropen, Nord- und Südamerika, Asien, Afrika) ist nur zertifiziert zulässig	4																														

Förderungsansuchen NÖ 2012 Punktesystem

WB Arthur Krupp Pitten

<input type="checkbox"/>	<p>Sicherheitspaket</p> <p><input type="checkbox"/> Sicherheitsfenster mit Widerstandsklasse ≥ 2 im ersten und letzten Geschoß, dazwischen Widerstandsklasse ≥ 1 Wohnungseingangstüren mit Widerstandsklasse ≥ 2 (Fenster und Türen sowie deren Einbau müssen der ÖNORM B5338 oder ENV 1627 entsprechen)</p> <p><input type="checkbox"/> alternativ dazu Einbau von Alarmanlagen nach VDS und VSÖ Richtlinien in sämtl. Wohnungen</p>	<p>3 Punkte</p>
<input type="checkbox"/>	<p>begrüntes Dach (bis zu 4 Punkten)</p> <p><input type="checkbox"/> Teilbegrünung (2 Punkte)</p> <p><input type="checkbox"/> überwiegende Gesamtbegrünung (4 Punkte)</p>	<p>0 Punkte</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Garten- Freiraumgestaltung (mit einfacher planlicher Darstellung) gärtnerische und architektonische Gestaltung der Garten- und Freiraumflächen, welche über eine ausschließliche Anlage von Rasenflächen hinausgeht, sowie deren Planung und Umsetzung erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in einem überwiegenden Ausmaß im Verhältnis zur gesamten der Gestaltung zur Verfügung stehenden Fläche - durch qualifizierte Fachleute und Fachbetriebe (ZT, Gartenarchitekten, Garten- und Landschaftsgärtner) - unter Bedacht auf die Nutzung der neu entstehenden Garten- und Freiraumflächen durch alle Altersgruppen - unter Verwendung heimischer Gewächse, welche den standortbezogenen klimatischen Verhältnissen entsprechen 	<p>3 Punkte</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen oder in Parkdecks mit mindestens zwei Geschoßen</p> <p>Anzahl der Stellplätze:</p>	<p>4 Punkte</p>

Förderungsansuchen NÖ 2012 Punktesystem

WB Arthur Krupp Pitten

<input type="checkbox"/>	alternativ dazu Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge innerhalb oder in Garagen außerhalb des geförderten Gebäudes Anzahl der Stellplätze:	2 Punkte
--------------------------	--	---------------------

Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)	100 Punkte
--	-----------------------

alternativ dazu Summe bei Errichtung eines Wohnhauses in Passivhausbauweise mit einer Energiekennzahl ≤ 10 kWh/m².a (Referenzklima) (max. 130 Punkte) Hinweis: Für die Errichtung eines energieoptimierten Gebäudes in Passivhausbauweise ist eine weiterführende gewissenhafte Gebäudeenergieplanung unerlässlich. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die nach dem OIB-Verfahren berechnete Energiekennzahl (EKZ) von 10 kWh/m ² .a von der mit detaillierten Simulations- oder Passivhausberechnungen ausgewiesenen EKZ abweicht und möglicherweise optimistischere Ergebnisse liefert. Ausgewiesene Passivhäuser erfordern daher zum Nachweis der Passivhaustauglichkeit des Gebäude- und Haustechnikentwurfs in weiterer Folge die Berechnung mit geeigneten Passivhausdimensionierungsprogrammen.	Punkte
---	---------------

Zusatzpunkte

<input type="checkbox"/>	Lagequalität, Infrastruktur und Bebauungsweise (bis zu 15 Punkten) <input type="checkbox"/> Baulückenverbauung zu fremden Nachbargrundstücken (5 Punkte) <input type="checkbox"/> Bauvorhaben in der Zentrumszone (15 Punkte) <input type="checkbox"/> Bauvorhaben im Bauland Kerngebiet (15 Punkte)	0 Punkte
--------------------------	--	---------------------

<input type="checkbox"/>	Punkte für „Barrierefreies Bauen“ und / oder „Betreutes Wohnen“ (bis zu 25 Punkten) gemäß detaillierter Aufstellung im Formblatt WBWS 66 (Kriterien für die Zuerkennung von Zusatzpunkten für "Barrierefreies Bauen" und der Wohnform "Betreutes Wohnen")	Punkte
--------------------------	---	---------------

Erklärungen und Fertigung



Ich bestätige mit meiner Unterschrift rechtsverbindlich die Angaben sowie die rechnerische und sachliche Richtigkeit der Energiekennzahlen.

Weiters bestätige ich hiermit, dass die Angaben hinsichtlich Materialien und Anlagen dieses Gebäudedatenblattes mit den Berechnungen des zugrunde liegenden Energieausweises übereinstimmen.

Als Basis für die Berechnung der Energiekennzahlen wurde die Berechnungsmethode gemäß Richtlinie 6 des Österreichischen Institutes für Bautechnik (OIB) herangezogen. Weiters wird bestätigt, dass bei der Erstellung des Energieausweises auf die Schallschutzbestimmungen der NÖ Bautechnikverordnung 1997 ausreichend Bedacht genommen wurde und diese eingehalten werden.

VARIO-BAU
 Fertighaus-Gesellschaft m.b.H.
 A-1700 W. Neustadt, Ackerg. 21
 Tel. 02622 / 89 336-0

.....
 Ort, Datum

.....
 Fertigung des Energieausweiserstellers
 (Name und Unterschrift)

Der Förderungswerber und die befugte Person (örtliche Bauaufsicht) erklären rechtsverbindlich,

- dass sie über den Energieausweis ausreichend informiert wurden
- dass die in diesem Gebäudedatenblatt angeführten Maßnahmen und Baustoffe zur Ausführung gelangen / gelangten
- dass die in diesem Gebäudedatenblatt angeführten Maßnahmen und Baustoffe über alle erforderlichen Genehmigungen und bautechnischen Zulassungen verfügen und in keinem Widerspruch zu gültigen Normen stehen
- dass für die in diesem Gebäudedatenblatt angeführten Maßnahmen und für die angeführten Baustoffe der baubehördliche Konsens eingeholt wurde / wird
- dass Abänderungen eine Förderungsabänderung bzw. sogar den Verlust der Förderung bewirken können.

Dipl. Ing. Walter Koch

Als Dienstnehmer der
 Gemeinnützigen Bau- u. Wohnungsgenossenschaft
 „Wien-Süd“

..... eingetragene Genossenschaft mit beschränkter Haftung

Datum

örtliche Bauaufsicht
 (Name und Unterschrift)

Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft
 „Wien-Süd“
 Genossenschaft mit beschränkter Haftung

Gemeinnützige
 Bau- u. Wohnungsgenossenschaft
 „Wien-Süd“

.....
 Datum

firmen-satzungsmäßige Fertigung des
 Förderungswerbers
 (Name und Unterschrift)

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

gemäß ONORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Osterreichisches Institut für Bautechnik

Gebäude WB Arthur Krupp Pitten

Gebäudeart Mehrfamilienhaus

Erbaut im Jahr 2011

Gebäudezone

Katastralgemeinde Pitten

Straße Mitterfeldgasse

KG - Nummer 23327

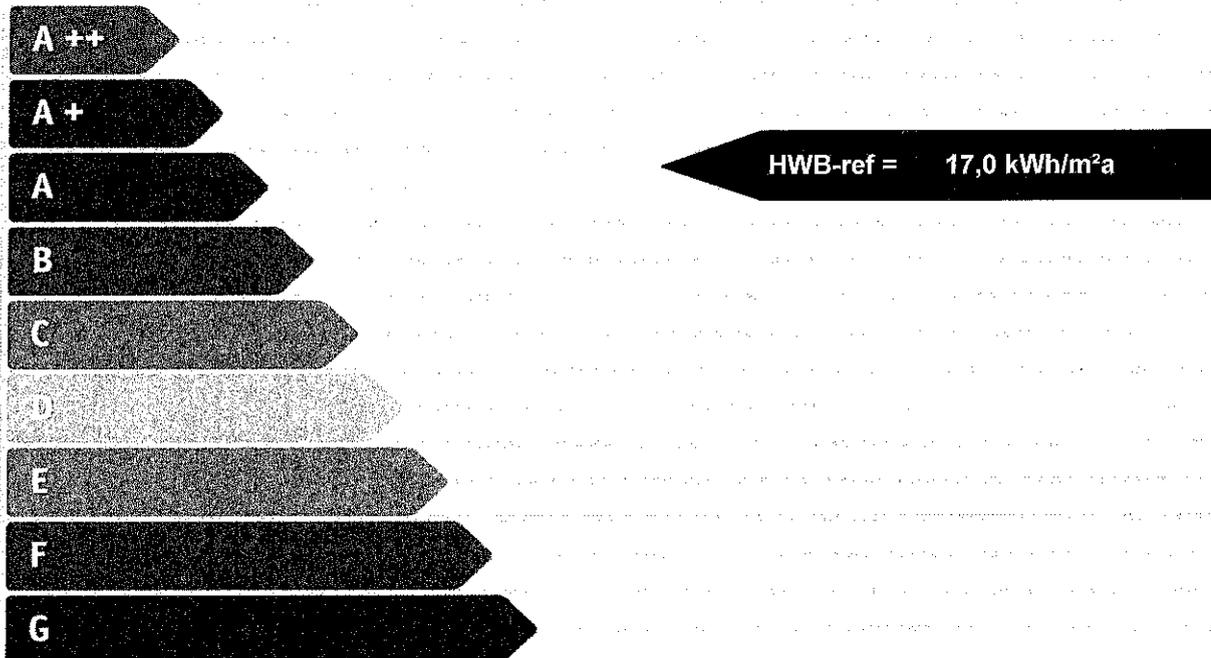
PLZ/Ort 2823 Pitten

Einlagezahl 1074

Grundstücksnr. 432/15

EigentümerIn Arthur Krupp GmbH
Neugasse 11
2560 Berndorf (an der Triesting)

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Hr. Mitbach

Organisation VARIO-BAU Fertighaus
Ges.m.b.H.

ErstellerIn-Nr.

Ausstellungsdatum 10.08.2011

GWR-Zahl

Gültigkeitsdatum Planung

Geschäftszahl mi/6120

VARIO-BAU
Fertighaus/Gesellschaft m.b.H.
A-2700 Ww. Neustadt, Ackerg. 21
Tel. 02022 / 89 336-0

Unterschrift

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

gemäß ONORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Osterreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	587 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	1.937 m ³
charakteristische Länge (lc)	1,80 m
Kompaktheit (A/V)	0,56 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,20 W/m ² K
LEK - Wert	16

KLIMADATEN

Klimaregion	NSO
Seehöhe	327 m
Heizgradtage	3484 Kd
Heiztage	169 d
Norm - Außentemperatur	-13,1 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen ab 01.01.2010	
	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	[kWh/m ² a]	
HWB	9.946	16,95	10.280	17,52	37,4	erfüllt
WWWB			7.496	12,78		
HTEB-RH			3.005	5,12		
HTEB-WW			2.995	5,10		
HTEB			11.741	20,01		
HEB			25.962	44,25	85,8	erfüllt
EEB			25.962	44,25		
PEB						
CO2						

ERLÄUTERUNGEN

- Heizwärmebedarf (HWB):** Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.
- Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):** Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.
- Endenergiebedarf (EEB):** Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

HWB 18 fGEE -**Gebäudedaten - Neubau - Planung 4**

Brutto-Grundfläche BGF	587 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.937 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1.078 m ²

Wohnungsanzahl	6
charakteristische Länge l _C	1,80 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,56 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 01.08.2011, Plannr. mi/6120-2
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 01.08.2011
Haustechnik Daten:	Fa. Appel, 01.08.2011

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Pitten

Transmissionswärmeverluste Q _T		20.972 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,142	5.729 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		6.141 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	leichte Bauweise	10.280 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		10.280 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		20.094 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		5.488 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		5.650 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		9.985 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		9.946 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 7,5m²

Lüftung: Mechanische Wärmerückgewinnung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,14; Blower-Door: 0,60; Gegenstrom-Wärmetauscher 75%, kein Erdwärmetauscher

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:

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 WB Arthur Krupp Pitten

Bauteile

Zertifizierte Bauteile

Fenster

Datenblätter Variobau

Geometrie

Einreichplan GZ. mi/6120-2 (1.8.2011) und mi/6120-3 (10.8.2011)

Haustechnik

Fernwärme mit FBH
Solaranlage für WWB
anteilmäßig 7,54m² von 15,48m²
WRL LWR < 0,6

Bauteil Anforderungen
WB Arthur Krupp Pitten

BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand Energyline IV/1.1.60			0,11	0,35	Ja
EB01	Bodenplatte EG 04 08	4,38	3,50	0,22	0,40	Ja
FD01	Flachdach Neu REI60			0,09	0,20	Ja
KD01	Kellerdecke 04 08	4,74	3,50	0,19	0,40	Ja

FENSTER

			U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
	1,95 x 2,11 HT (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,60	1,70	Ja
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		0,76	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

WB Arthur Krupp Pitten

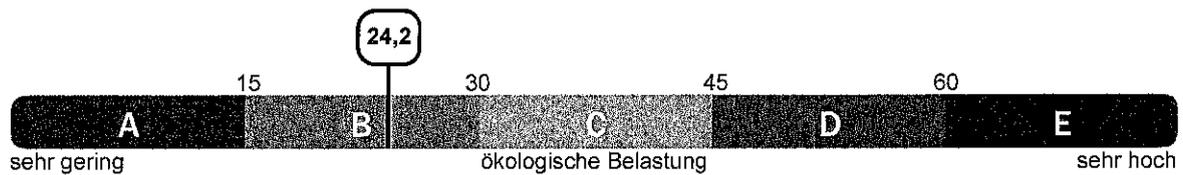
Datum BAUBOOK: 26.04.2013

V_B	1.937,18 m ³	I_c	1,80 m
A_B	1.078,26 m ²	KOF	1.370,02 m ²
BGF	586,76 m ²	U_m	0,20 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AW01 Außenwand Energyline IV/1.1.60	411,6	299.994,4	-8.327,2	86,2	48,8
FD01 Flachdach Neu REI60	295,0	264.673,1	-2.944,4	70,9	60,3
EB01 Bodenplatte EG 04 08	196,1	267.843,3	27.387,4	68,6	115,4
KD01 Kellerdecke 04 08	98,9	93.879,9	8.822,8	24,7	79,9
ZD01 Decke zu ausgeb. DG 04 08, REI60 III/3.2.60	291,8	190.543,8	-1.737,2	50,7	43,9
FE/TÜ Fenster und Türen	76,7	126.814,4	4.804,9	41,3	137,4
Summe		1.243.749	28.006	342	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m ² KOF]	907,80
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	40,78
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO ₂ /m ² KOF]	20,44
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	35,22
AP (Versäuerung)	[kg SO ₂ /m ² KOF]	0,25
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	15,97

OI3-Ic (Ökoindikator)	24,22
OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)	



OI3-Schichten

WB Arthur Krupp Pitten

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
PAE-Folie Dampfbremse Polyethylen (PE)	980	AW01, KD01, ZD01, EB01
Konterlattung Nutzholz (475 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	475	AW01
Heralan WP (18cm) Heralan-WP	30	AW01
Konterlattung Nutzholz (475 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	475	AW01
Vollholzsteher Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	425	AW01
Heralan WP (8cm) Heralan-WP	30	AW01
Vollholzsteher Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	425	AW01
Holzwerkstoffplatte V100 E1 Holzspanplatten außen (650 kg/m ³)	650	AW01
AUSTROTHERM EPS F PLUS	15	AW01
Bewehrungsgrund mit Textilglasgitter Baumit SupraKleber	1.300	AW01
Edelputz (Reibputz) Silikonharzputz	1.700	AW01
Betonplatte (angenommene Stärke) Normalbeton mit Bewehrung 2 % (2400 kg/m ³)	2.400	KD01, EB01
Polystyrol XPS, CO2-geschäumt Baumit SockelDämmplatte XPS TOP	30	EB01
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton Normalbeton ohne Bewehrung (2000 kg/m ³)	2.000	EB01
Sand, Kies jeweils lufttrocken Sand- und Kiesschüttung (1700 kg/m ³)	1.700	EB01, FD01
Sparschalung Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	425	FD01
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	1	FD01
ISOVER VARIO KM	980	FD01
Tram Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	425	FD01
Heralan-WP	40	FD01
Holzwerkstoffplatte V20 E1 Holzspanplatten innen (650 kg/m ³)	650	AW01, ZD01, FD01
Bachl EPS W-20	20	FD01
Heralan-TP 25/20 KI Trittschall-Dämmplatte TP	100	KD01, ZD01, EB01

OI3-Schichten

WB Arthur Krupp Pitten

ISOVER KELLERDECKEN-DÄMMPLATTE	40	KD01
Betonestrich RÖFIX 970 Zementestrich	2.100	KD01, ZD01, EB01
EPS-W20 AUSTROTHERM EPS W20	20	KD01, ZD01, EB01
1.402.08 Holz Nutzholz (425 kg/m ³) - gehobelt, techn. getrocknet	425	ZD01
Luftschicht 140mm Luft steh., W-Fluss horizontal 135 < d <= 140 mm	1	ZD01
Heralan-WP (10cm) Heralan-WP	30	ZD01
Luftschicht 24mm Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	1	ZD01
Gipskartonfeuerschutzplatte Knauf Gipskarton Feuerschutzplatte	800	AW01, ZD01, FD01

Heizlast

WB Arthur Krupp Pitten

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Arthur Krupp GmbH
Neugasse 11
2560 Berndorf (an der Triesting)
Tel.: 02672 823 40

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

VARIO-BAU Fertighaus Ges.m.b.H
Ackergasse 21
2700 Wiener Neustadt
Tel.: +43(0)2622/89 336-0

Norm-Außentemperatur: -13,1 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,1 K

Standort: Pitten
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.937,18 m³
Gebäudehüllfläche: 1.078,26 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AW01 Außenwand Energyline IV/1.1.60	411,58	0,114	1,00		46,96
FD01 Flachdach Neu REI60	294,99	0,090	1,00		26,55
FE/TÜ Fenster u. Türen	76,70	0,813			62,33
EB01 Bodenplatte EG 04 08	196,14	0,215	0,70	1,35	39,78
KD01 Kellerdecke 04 08	98,85	0,193	0,70	1,35	17,98
Summe OBEN-Bauteile	294,99				
Summe UNTEN-Bauteile	294,99				
Summe Außenwandflächen	411,58				
Fensteranteil in Außenwänden 15,7 %	76,70				

Summe [W/K] **194**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **22**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **215,69**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **58,92**

Gebäude - Heizlast P_{tot} Luftwechsel = 0,14 1/h [kW] **9,09**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 587 m² [W/m² BGF] **15,49**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 0,50 1/h [kW] **15,37**

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.

Bauteile

WB Arthur Krupp Pitten

AW01 Außenwand Energyline IV/1.1.60

	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Gipskartonfeuerschutzplatte		800	0,0180	0,210	0,086	
Gipskartonfeuerschutzplatte		800	0,0180	0,210	0,086	
PAE-Folie		980	0,0001	0,230	0,000	
Konterlattung dazw.	10,0 %	475		0,130	0,051	
Heralan WP (8cm)	90,0 %	30	0,0800	0,043	1,395	
Holzwerkstoffplatte V20 E1		650	0,0120	0,135	0,089	
Vollholzsteher dazw.	16,7 %	425		0,130	0,208	
Heralan WP (18cm)	83,3 %	30	0,1800	0,043	3,140	
Holzwerkstoffplatte V100 E1		650	0,0160	0,135	0,119	
AUSTROTHERM EPS F PLUS		15	0,1000	0,031	3,226	
Bewehrungsgrund mit Textilglasgitter		1.300	0,0030	1,000	0,003	
Edelputz (Reibputz)		1.700	0,0020	0,750	0,003	
			Dicke gesamt 0,4291	U-Wert	0,11	
Vollholzsteher:	Achsabstand	0,480	Breite	0,080	Dicke	0,180
Konterlattung:	Achsabstand	0,450	Breite	0,045	Dicke	0,080

EB01 Bodenplatte EG 04 08

	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
BO Hartholzklebeparkett	#	740	0,0100	0,150	0,067
Betonestrich	F	2.100	0,0600	1,700	0,035
PAE-Folie		980	0,0001	0,230	0,000
Heralan-TP 25/20		100	0,0250	0,042	0,595
EPS-W20		20	0,0900	0,038	2,368
Betonplatte (angenommene Stärke)		2.400	0,3000	2,500	0,120
Polystyrol XPS, CO2-geschäumt		30	0,0500	0,041	1,220
Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton		2.000	0,1000	1,330	0,075
Sand, Kies jeweils lufttrocken	*	1.700	0,2000	0,700	0,286
			Dicke 0,6351	U-Wert	0,22
			Rse+Rsi = 0,17		

FD01 Flachdach Neu REI60

	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Sand, Kies jeweils lufttrocken	# *	1.700	0,0500	0,700	0,071
EPDM Baufolie, Gummi	# *	1.200	0,0130	0,170	0,076
Bachl EPS W-20		20	0,2150	0,038	5,658
Holzwerkstoffplatte V20 E1		650	0,0220	0,135	0,163
Tram dazw.	14,0 %	425	0,2400	0,120	0,280
Heralan-WP	86,0 %	40		0,041	5,034
ISOVER VARIO KM		980	0,0001	0,500	0,000
Sparschalung dazw.	20,0 %	425	0,0240	0,120	0,040
Luft steh., W-Fluss horizontal 20 < d <= 25 mm	80,0 %	1		0,147	0,131
Gipskartonfeuerschutzplatte		800	0,0125	0,210	0,060
Gipskartonfeuerschutzplatte		800	0,0125	0,210	0,060
			Dicke 0,5261	U-Wert	0,09
			Dicke gesamt 0,5891	Rse+Rsi	0,14
Tram:	Achsabstand	0,500	Breite	0,070	
Sparschalung:	Achsabstand	0,400	Breite	0,080	

Bauteile

WB Arthur Krupp Pitten

KD01 Kellerdecke 04 08

	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
BO Hartholzklebeparkett	#	740	0,0100	0,150	0,067
Betonestrich	F	2.100	0,0600	1,700	0,035
PAE-Folie		980	0,0001	0,230	0,000
Heralan-TP 25/20		100	0,0200	0,042	0,476
EPS-W20		20	0,0900	0,038	2,368
Betonplatte (angenommene Stärke)		2.400	0,2000	2,500	0,080
ISOVER KELLERDECKEN-DÄMMPLATTE		40	0,0600	0,033	1,818
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,4401		U-Wert 0,19	

ZD01 Decke zu ausgeb. DG 04 08, REI60 III/3.2.60

	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Betonestrich	F	2.100	0,0600	1,700	0,035
PAE-Folie		980	0,0001	0,230	0,000
Heralan-TP 25/20		100	0,0200	0,042	0,476
EPS-W20		20	0,0800	0,038	2,105
Holzwerkstoffplatte V20 E1		650	0,0220	0,135	0,163
1.402.08 Holz dazw.	12,7 %	425		0,130	0,284
Luftschicht 140mm	45,6 %	1	0,1400	0,147	0,819
Heralan-WP (10cm)	32,6 %	30	0,1000	0,043	2,000
1.402.08 Holz dazw.	1,3 %	425		0,130	0,284
Luftschicht 24mm	7,8 %	1	0,0240	0,147	0,140
Gipskartonfeuerschutzplatte		800	0,0125	0,210	0,060
Gipskartonfeuerschutzplatte		800	0,0125	0,210	0,060
RT_o 6,3585 RT_u 6,1054 RT 6,2320		Dicke gesamt 0,4711		U-Wert 0,16	
1.402.08 Holz:	Achsabstand 0,500	Breite 0,070	Rse+Rsi 0,26		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

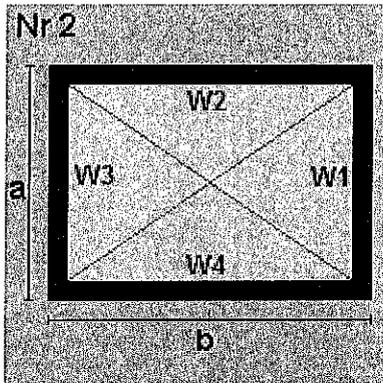
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck
WB Arthur Krupp Pitten

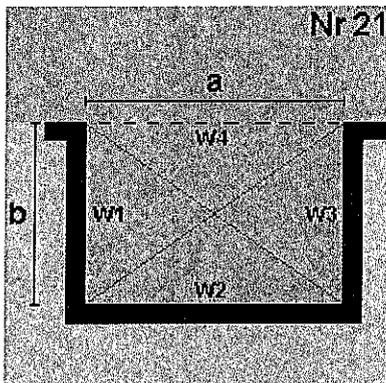
EG Grundform



Von EG bis OG1
 $a = 15,00$ $b = 20,33$
 lichte Raumhöhe = $2,50 +$ obere Decke: $0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $304,95\text{m}^2$ BRI $906,04\text{m}^3$

Wand W1	$44,57\text{m}^2$	AW01	Außenwand Energyline IV/1.1.60
Wand W2	$60,40\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$44,57\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$60,40\text{m}^2$	AW01	
Decke	$304,95\text{m}^2$	ZD01	Decke zu ausgeb. DG 04 08, REI60 II
Boden	$206,10\text{m}^2$	EB01	Bodenplatte EG 04 08
Teilung	$98,85\text{m}^2$	KD01	

EG Rechteck einspringend



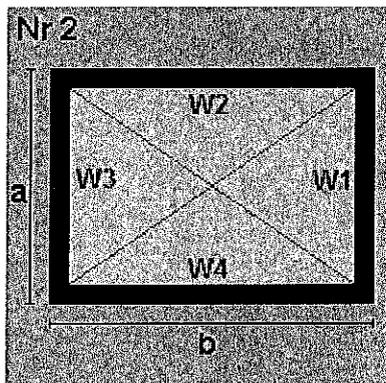
Von EG bis OG1
 $a = 6,73$ $b = 1,48$
 lichte Raumhöhe = $2,50 +$ obere Decke: $0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$
 BGF $-9,96\text{m}^2$ BRI $-29,59\text{m}^3$

Wand W1	$4,40\text{m}^2$	AW01	Außenwand Energyline IV/1.1.60
Wand W2	$20,00\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$4,40\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-20,00\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-9,96\text{m}^2$	ZD01	Decke zu ausgeb. DG 04 08, REI60 II
Boden	$-9,96\text{m}^2$	EB01	Bodenplatte EG 04 08

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **294,99**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **876,44**

OG1 Grundform

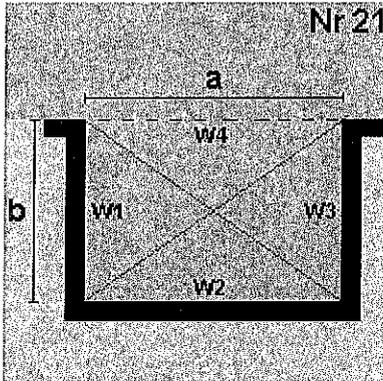


Von EG bis OG1
 $a = 15,00$ $b = 20,33$
 lichte Raumhöhe = $2,50 +$ obere Decke: $0,53 \Rightarrow 3,03\text{m}$
 BGF $304,95\text{m}^2$ BRI $922,81\text{m}^3$

Wand W1	$45,39\text{m}^2$	AW01	Außenwand Energyline IV/1.1.60
Wand W2	$61,52\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$45,39\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$61,52\text{m}^2$	AW01	
Decke	$304,95\text{m}^2$	FD01	Flachdach Neu REI60
Boden	$-304,95\text{m}^2$	ZD01	Decke zu ausgeb. DG 04 08, REI60 II

**Geometrieausdruck
WB Arthur Krupp Pitten**

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis OG1
 $a = 6,73$ $b = 1,48$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,53 \Rightarrow 3,03\text{m}$
 BGF $-9,96\text{m}^2$ BRI $-30,14\text{m}^3$

Wand W1	4,48m ²	AW01 Außenwand Energyline IV/1.1.60
Wand W2	20,37m ²	AW01
Wand W3	4,48m ²	AW01
Wand W4	-20,37m ²	AW01
Decke	-9,96m ²	FD01 Flachdach Neu REI60
Boden	9,96m ²	ZD01 Decke zu ausgeb. DG 04 08, REI60 II

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 294,99
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 892,67

OG1 Galerie

OG1 - Stiegenhaus $-3,22 \text{ m}^2$

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -3,22

Deckenvolumen KD01

Fläche $98,85 \text{ m}^2$ x Dicke $0,44 \text{ m} =$ $43,50 \text{ m}^3$

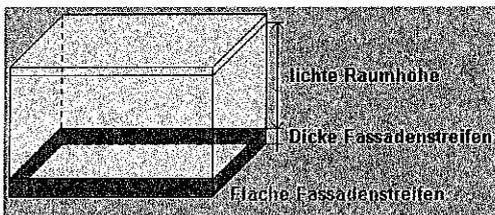
Deckenvolumen EB01

Fläche $196,14 \text{ m}^2$ x Dicke $0,64 \text{ m} =$ $124,57 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: 168,07

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,635m	73,62m	46,76m ²



Geometrieausdruck
WB Arthur Krupp Pitten

Gesamtsumme Bruttogeschosßfläche [m ²]:	586,76
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	1.937,18

Fenster und Türen

WB Arthur Krupp Pitten

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} [W/K]	g	fs
Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,041	1,24	0,76		0,50	
1,24														
NO														
T1	EG	AW01	3 1,08 x 1,18	1,08	1,18	3,82	0,50	1,00	0,041	2,39	0,80	3,07	0,50	0,75
T1	EG	AW01	1 1,98 x 1,18	1,98	1,18	2,34	0,50	1,00	0,041	1,53	0,80	1,86	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	3 1,08 x 1,18	1,08	1,18	3,82	0,50	1,00	0,041	2,39	0,80	3,07	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,98 x 1,18	1,98	1,18	2,34	0,50	1,00	0,041	1,53	0,80	1,86	0,50	0,75
8				12,32				7,84				9,86		
NW														
	EG	AW01	1 1,95 x 2,11 HT	1,95	2,11	4,11					1,60	6,58		
T1	EG	AW01	2 1,08 x 2,08 BH	1,08	2,08	4,49	0,50	1,00	0,041	2,91	0,80	3,59	0,50	0,75
T1	EG	AW01	1 1,10 x 2,11	1,10	2,11	2,32	0,50	1,00	0,041	1,62	0,75	1,74	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	2 1,08 x 2,08 BH	1,08	2,08	4,49	0,50	1,00	0,041	2,91	0,80	3,59	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,10 x 2,30	1,10	2,30	2,53	0,50	1,00	0,041	1,78	0,74	1,88	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,95 x 2,30	1,95	2,30	4,49	0,50	1,00	0,041	3,54	0,68	3,03	0,50	0,75
8				22,43				12,76				20,41		
SO														
T1	EG	AW01	1 1,08 x 2,08 BH	1,08	2,08	2,25	0,50	1,00	0,041	1,46	0,80	1,80	0,50	0,75
T1	EG	AW01	2 1,98 x 2,08 TT	1,98	2,08	8,24	0,50	1,00	0,041	6,00	0,74	6,11	0,50	0,75
T1	EG	AW01	1 2,08 x 2,08 TT	2,08	2,08	4,33	0,50	1,00	0,041	3,18	0,74	3,18	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,08 x 2,08 BH	1,08	2,08	2,25	0,50	1,00	0,041	1,46	0,80	1,80	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	2 1,98 x 2,08 TT	1,98	2,08	8,24	0,50	1,00	0,041	6,00	0,74	6,11	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	1 2,08 x 2,08 TT	2,08	2,08	4,33	0,50	1,00	0,041	3,18	0,74	3,18	0,50	0,75
8				29,64				21,28				22,18		
SW														
T1	EG	AW01	3 1,08 x 1,18	1,08	1,18	3,82	0,50	1,00	0,041	2,39	0,80	3,07	0,50	0,75
T1	EG	AW01	1 1,98 x 1,18	1,98	1,18	2,34	0,50	1,00	0,041	1,53	0,80	1,86	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	3 1,08 x 1,18	1,08	1,18	3,82	0,50	1,00	0,041	2,39	0,80	3,07	0,50	0,75
T1	OG1	AW01	1 1,98 x 1,18	1,98	1,18	2,34	0,50	1,00	0,041	1,53	0,80	1,86	0,50	0,75
8				12,32				7,84				9,86		
Summe		32		76,71				50,96				62,31		

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

WB Arthur Krupp Pitten

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,08 x 2,08 BH	0,118	0,118	0,118	0,118	35						1	0,118	Variobau Eigenmarke
1,10 x 2,11	0,118	0,118	0,118	0,118	30								Variobau Eigenmarke
1,08 x 1,18	0,118	0,118	0,118	0,118	37								Variobau Eigenmarke
1,98 x 1,18	0,118	0,118	0,118	0,118	34	1	0,118						Variobau Eigenmarke
1,98 x 2,08 TT	0,118	0,118	0,118	0,118	27			1	0,118				Variobau Eigenmarke
2,08 x 2,08 TT	0,118	0,118	0,118	0,118	26			1	0,118				Variobau Eigenmarke
1,10 x 2,30	0,118	0,118	0,118	0,118	30								Variobau Eigenmarke
1,95 x 2,30	0,118	0,118	0,118	0,118	21								Variobau Eigenmarke
Typ 1 (T1)	0,118	0,118	0,118	0,118	32								Variobau Eigenmarke

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp

Monatsbilanz Standort HWB
WB Arthur Krupp Pitten

Standort: Pitten

BGF [m²] = 586,76 L_T [W/K] = 215,69 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 70,54
 BRI [m³] = 1.937,18 L_V [W/K] = 58,92 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 5,409

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,76	3.491	954	4.445	1.310	415	1.725	0,39	1,00	2.726
Februar	28	0,27	2.860	781	3.642	1.183	645	1.828	0,50	0,99	1.836
März	31	4,25	2.528	690	3.218	1.310	921	2.231	0,69	0,95	1.092
April	30	8,98	1.711	467	2.179	1.267	1.142	2.410	1,11	0,80	254
Mai	31	13,53	1.038	284	1.321	1.310	1.385	2.695	2,04	0,48	14
Juni	30	16,68	516	141	657	1.267	1.365	2.632	4,01	0,25	0
Juli	31	18,56	230	63	293	1.310	1.412	2.722	9,28	0,11	0
August	31	18,04	315	86	401	1.310	1.295	2.605	6,49	0,15	0
September	30	14,62	836	228	1.065	1.267	1.055	2.323	2,18	0,45	9
Oktober	31	9,34	1.711	467	2.179	1.310	789	2.099	0,96	0,86	375
November	30	3,81	2.515	687	3.202	1.267	451	1.718	0,54	0,98	1.511
Dezember	31	-0,06	3.220	880	4.100	1.310	335	1.645	0,40	1,00	2.462
Gesamt	365		20.972	5.729	26.702	15.420	11.213	26.633			10.280
				nutzbare Gewinne:		10.280	6.141	16.422			

HWB_{BGF} = 17,52 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 04.04.
 Beginn Heizperiode: 18.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

WB Arthur Krupp Pitten

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 586,76 L_T [W/K] = 215,74 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 70,53
 BRI [m³] = 1.937,18 L_V [W/K] = 58,92 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 5,408

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	3.456	944	4.400	1.310	402	1.711	0,39	1,00	2.695
Februar	28	0,73	2.794	763	3.557	1.183	631	1.814	0,51	0,99	1.767
März	31	4,81	2.438	666	3.104	1.310	902	2.211	0,71	0,95	1.008
April	30	9,62	1.612	440	2.053	1.267	1.090	2.358	1,15	0,78	213
Mai	31	14,20	931	254	1.185	1.310	1.361	2.671	2,25	0,44	8
Juni	30	17,33	415	113	528	1.267	1.335	2.603	4,93	0,20	0
Juli	31	19,12	141	39	180	1.310	1.403	2.713	15,08	0,07	0
August	31	18,56	231	63	294	1.310	1.272	2.582	8,77	0,11	0
September	30	15,03	772	211	983	1.267	1.017	2.285	2,32	0,43	6
Oktober	31	9,64	1.663	454	2.117	1.310	752	2.062	0,97	0,85	355
November	30	4,16	2.461	672	3.133	1.267	416	1.684	0,54	0,98	1.477
Dezember	31	0,19	3.180	868	4.048	1.310	327	1.637	0,40	1,00	2.419
Gesamt	365		20.094	5.488	25.581	15.420	10.909	26.329			9.946
				nutzbare Gewinne:		9.985	5.650	15.635			

HWB_{BGF} = 16,95 kWh/m²a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

Regelfähigkeit Keine Temperaturregelung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	30,03	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	46,94	0
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	164,29	

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 171,53 W Defaultwert

WWB-Eingabe
WB Arthur Krupp Pitten

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
 Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,10	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	23,47	0
Stichleitungen	Ja	2/3		93,88	Material Stahl 2,42 W/m

Wärmespeicher

Art des Speichers Solarspeicher indirekt
 Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
 Baujahr Ab 1994
 Nennvolumen 974 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,54 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 79,67 W Defaultwert

Lüftung

WB Arthur Krupp Pitten

energetisch wirksamer Luftwechsel = 0,142 1/h

Falschluftrate = 0,04 1/h Luftwechselrate Blower Door Test 0,60 1/h

Wärmebereitstellungsgrad des Lüftungsgerätes 0,75

Gegenstrom-Wärmetauscher 75%

Wärmebereitstellungsgrad der Erdvorwärmung 0,00

kein Erdwärmetauscher

Energetisch wirksames Luftvolumen

Gesamtes Gebäude Vv 1.220,46 m³

Ventilator, Leistungsbedarf

0,50 W/(m³/h)

- Gleichstrommotor
- Wechselstrommotor
- freie Eingabe

Thermische Solaranlage

Solarkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)
Anlagentyp	nur Warmwasser
Nennvolumen	974 l

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	7,54 m ²	
Kollektorverdrehung	0 Grad	
Neigungswinkel	45 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Defaultwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	3,50	Defaultwert

Umgebung

Landschaftstyp	Bebautes Gebiet (Stadt)
Beschaffenheit	Wohngebiet mit Straßen und Grünanlagen
Geländewinkel	0 Grad

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Verhältnis Dämmstoff- dicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	2/3		33,5	100
horizontal	Nein			10,4	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	75,24	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte