

# WOHNBAUFÖRDERUNG WOHNUNGSBAU

**BAUEN  
WOHNEN**

**IN NIEDERÖSTERREICH**

## Standort

**Gemeinde** 2301 Groß Enzersdorf

**Katastralgemeinde** Gr. Enzersdorf

**Einlagezahl** 2302

**Grundstücksnummer** 114

**Kurzbezeichnung d. Bauvorhabens**  
(Straße - Block - Stiegenbezeichnung) Gross-Enzersdorf Kirche

**Wohnnutzfläche** 1712,01 m<sup>2</sup>

## Förderungswerber

**Name** Gemeinn. Wohn- u. Siedlungsgesellschaft,

**Anschrift** Hietzinger Hauptstrasse 119, 1130 Wien

## Baubewilligung, die dem Energieausweis zugrunde liegt

**Zahl d. Baubewilligungsbescheides**  
BA-BV/sch224/09

**Datum d. Baubewilligungsbescheides**  
10.06.2009

**Plan Nummer und Datum:**  
336/30-34 vom 30.03.2012

Wärmeschutzklassen		Energiekennzahl (standortbezogen) Bauort: Groß Enzersdorf	Energiekennzahl (Referenzstandort 2523 Tattendorf)
<b>Niedriger Heizwärmebedarf</b>	<b>Skalierung</b>		
	$HWB_{BGF} \leq 30 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 50 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 70 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 90 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 120 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 160 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} > 160 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
<b>Hoher Heizwärmebedarf</b>			

Volumsbezogener Transmissions-Leitwert  $P_{T,V}$   
Flächenbezogene Heizlast  $P_1$   
Flächenbezogener Heizwärmebedarf  $HWB_{BGF}$

0,14 W/(m<sup>2</sup>K)  
19 W/m<sup>2</sup>  
22 kWh/(m<sup>2</sup>a)

Ol 3 TGH-Ic Kennzahl

60

Ausgestellt durch

Architekt Friedreich ZT GmbH

basierend auf Leitfaden des



**Geschäftszahl**  
**Datum**

336/EAW/2  
20. Apr. 2012

entsprechend SAVE-Richtlinie 93/76/EWG nach  KOM (87) 401 endg.

Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.1. Ein Produkt der BuildDesk Österreich GmbH; Snr: ECT-20100217XXXt580253

### Klimadaten (Standort = Bauort): 2301 Groß Enzersdorf

Seehöhe	156 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	204 d/a	Süden	282 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
Norm-Außentemperatur $\theta_{ne}$	-12 °C	Osten/Westen	155 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
Mittlere Innentemperatur $\theta_i$	20 °C	Norden	110 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
Heizgradtage HGT	3367 Kd/a	Horizontal	269 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)

### Klimadaten 2523 Tattendorf = Referenzstandort für die Förderung

Seehöhe	227 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	207 d/a	Süden	301 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
Norm-Außentemperatur $\theta_{ne}$	-13 °C	Osten/Westen	165 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
Mittlere Innentemperatur $\theta_i$	20 °C	Norden	117 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
Heizgradtage HGT	3403 Kd/a	Horizontal	284 kWh/(m <sup>2</sup> ·a)

### Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen $V_B$	8723 m <sup>3</sup>	Geographische Länge	16 ° 33 ' "
Gebäudehüllfläche $A_B$	4480 m <sup>2</sup>	Geographische Breite	48 ° 12 ' "
Brutto-Geschoßfläche $BGF_B$	2616 m <sup>2</sup>		
Charakteristische Länge $l_c$	1,9 m		
Kompaktheit $A_B/V_B$	0,51 m <sup>-1</sup>		

Ergebnisse (am Standort)			
1	Leitwert $L_T$	1188	W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient $U_m$	0,27	W/(m <sup>2</sup> ·K)
<b>3</b>	<b>Heizlast <math>P_{tot}</math></b>	<b>48,9</b>	<b>kW</b>
4	Transmissionswärmeverluste $Q_T$	87097	kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste $Q_V$	25005	kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \cdot Q_s$	19760	kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \cdot Q_i$	33664	kWh/a
<b>8</b>	<b>Heizwärmebedarf <math>Q_h</math></b>	<b>58678</b>	<b>kWh/a</b>
<b>9</b>	<b>Flächenbezogener Heizwärmebedarf <math>HWB_{BGF}</math></b>	<b>22</b>	<b>kWh/m<sup>2</sup>a</b>

Ergebnisse (am Referenzstandort Tattendorf)			
1	Leitwert $L_T$	1188	W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient $U_m$	0,27	W/(m <sup>2</sup> ·K)
<b>3</b>	<b>Heizlast <math>P_{tot}</math></b>	<b>50,5</b>	<b>kW</b>
4	Transmissionswärmeverluste $Q_T$	86932	kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste $Q_V$	24957	kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \cdot Q_s$	20922	kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \cdot Q_i$	33476	kWh/a
<b>8</b>	<b>Heizwärmebedarf <math>Q_h</math></b>	<b>57491</b>	<b>kWh/a</b>
<b>9</b>	<b>Flächenbezogener Heizwärmebedarf <math>HWB_{BGF}</math></b>	<b>22</b>	<b>kWh/m<sup>2</sup>a</b>

#### 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 M 7500 erstellt werden.

## Bauteil- und Baukörperdokumentation

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

1. Wände	Aufbau	Dicke (m)
1.1 Aussenwände		
AW01-Fassadenaußenw	1.1.8 Kunstharzputz	0,00
	Baumit KlebeSpachtel	0,00
	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040	0,20
	Holzspan Mantelsteine ohne Dämmeinlage	0,20
	Ernstbrunner MK2	0,02
AW02-Fassadenaußenw	1.1.8 Kunstharzputz	0,00
	Baumit KlebeSpachtel	0,00
	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040	0,22
	Holzspan Mantelsteine ohne Dämmeinlage	0,18
	Ernstbrunner MK2	0,02
1.2 Wände gegen unbeheizte Gebäudeteile		
IW01-Kiwa+Fahrradabst	Prottelith Dämmplatte	0,20
	Holzspan Mantelsteine ohne Dämmeinlage	0,20
	Ernstbrunner MK2	0,02
1.3 Sonstige Wände		

2. Decken	Aufbau	Dicke (m)
2.1 Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile		
D3 Decke Reihenh. zu u	E225_MG - Wopfinger	0,06
	Dampfbremse PE	0,00
	Steinwolle Trittschalldämmung	0,03
	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,09
	Stahlbeton	0,22
	Holz - Massivholzplatte 3-Schicht	0,02
	D3 Decke MFH zu unbeh	E225_MG - Wopfinger
Dampfbremse PE		0,00
Steinwolle Trittschalldämmung		0,03
Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³		0,09
Stahlbeton		0,22
Holz - Massivholzplatte 3-Schicht		0,02
D3 Decke MFH zu unbeh		E225_MG - Wopfinger
	Dampfbremse PE	0,00
	Steinwolle Trittschalldämmung	0,03
	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,09
	Stahlbeton	0,22
	Holz - Massivholzplatte 3-Schicht	0,02

2. Decken	Aufbau	Dicke (m)
2.2 Decken über letztem Geschoss		
D7 Decke Reihenhaus z	Magerbeton	0,05
	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040	0,40
	Stahlbeton	0,22
D7 Decke MFH zu unbe	Magerbeton	0,05
	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040	0,40
	Stahlbeton	0,22
D7 Decke MFH 1OG zu	Magerbeton	0,05
	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040	0,40
	Stahlbeton	0,22
2.3 Decken gegen Aussenluft und sonstige Decken		
D11 Decke-Durchfahrt-M	E225_MG - Wopfinger	0,06
	Dampfbremse PE	0,00
	Steinwolle Trittschalldämmung	0,03
	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,09
	Stahlbeton	0,22
	Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	0,20
	Baumit KlebeSpachtel	0,00
	Silikatputz armiert	0,00
D11 Decke-Erker-Reihen	E225_MG - Wopfinger	0,06
	Dampfbremse PE	0,00
	Steinwolle Trittschalldämmung	0,03
	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,09
	Stahlbeton	0,22
	Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	0,20
	Baumit KlebeSpachtel	0,00
	Silikatputz armiert	0,00

3. Fußböden	Aufbau	Dicke (m)
3.1 Erdberührte Fußböden beheizter Räume		

4. Fenster	(Rahmen)konstruktion	Verglasung
4.1 Fenster gegen Aussenluft		
AF10 150/160	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
AF04 180/160	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
AF21 270/160	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
GF14 100/215	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0

<b>4. Fenster</b>	(Rahmen)konstruktion	Verglasung
4.1 Fenster gegen Aussenluft		
AF01 120/160	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
AF02 100/145	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
GF15 120/228	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
AF05 180/150	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
GF03 100/261	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
GF13 100/245	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
GF12 100/230	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
AF11 150/150	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
AF06 080/125	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
4.2 Dachflächenfenster		
DFF23 094/160	PVC-Hohlprofile 4 Kammern (Uf 1,	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
DFF22 078/160	PVC-Hohlprofile 4 Kammern (Uf 1,	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0

<b>5. Türen</b>	(Rahmen)konstruktion	Verglasung
5.1 Türen gegen Aussenluft		
ET16 200/228	Alcoa_Türprofil Uf=1,6	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
ET20 270/225	Alcoa_Türprofil Uf=1,6	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
ET07 110/245	Alcoa_Türprofil Uf=1,6	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
TT09 180/245	510100/520600 classic	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
GT18 095/235	Alcoa_Türprofil Uf=1,6	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
GT19 090/235	Alcoa_Türprofil Uf=1,6	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
GT17 045/235	Alcoa_Türprofil Uf=1,6	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
5.2 Türen gegen unbeheizt		

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

D8 Sargdeckeldach 40°	Bitumen-Flämpappe 3,0 mm	0,01
	Inhomogene Schicht	0,16
	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	
	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	
	Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	
	Polystyrol EPS 20	0,20
	Stahlbeton	0,22
D4 Trenndecke MFH EG	E225_MG - Wopfinger	0,06
	Dampfbremse PE	0,00
	Steinwolle Trittschalldämmung	0,03
	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,09
	Stahlbeton	0,22
D4 Trenndecke Reihenh	E225_MG - Wopfinger	0,06
	Dampfbremse PE	0,00
	Steinwolle Trittschalldämmung	0,03
	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,09
	Stahlbeton	0,22
D4 Trenndecke MFH 1O	E225_MG - Wopfinger	0,06
	Dampfbremse PE	0,00
	Steinwolle Trittschalldämmung	0,03
	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,09
	Stahlbeton	0,22
D9 Dachterrasse	Betonplatten auf Distanzhalter	0,05
	7.1 Kies	0,04
	Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	0,20
	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,00
	Stahlbeton	0,22

**Anmerkung:** Die gesamte Rechendokumentation bezogen auf den Referenzstandort Tattendorf sowie sämtliche Benutzereinstellungen sind anzuschliessen.

# Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit



## 1.) Punkte für EKZ

<b>Punkte gemäß erreichter EKZ am Referenzstandort Tattendorf</b> ( EKZ <= 40 = 45 Punkte; EKZ <= 30 = 55 Punkte; EKZ <= 20 = 70 Punkte )	<b>55 Punkte</b>
--	----------------------

## 2.) Punkte für Nachhaltigkeit

Wir erklären verbindlich, dass bei diesem Bauvorhaben folgende Maßnahmen hinsichtlich Nachhaltigkeit getroffen werden / wurden:

(Zutreffendes ankreuzen)

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie oder Anschluss an biogene Fernwärme</b> Anlagenbeschreibung: Pelletskessel	<b>25 Punkte</b>
<input type="checkbox"/>	<b>alternativ dazu monovalente Wärmepumpenheizungsanlage oder Anschluss an Fernwärme aus Kraftwärmekoppelungsanlagen</b> Anlagenbeschreibung:	<b>0 Punkte</b>
<input type="checkbox"/>	<b>alternativ dazu raumluftunabhängige biogene Feuerstätten je Wohnung</b>	<b>0 Punkte</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung</b> mit direkter Luftabsaugung aus Bad, Küche und WC und Luftzufuhr in die Aufenthaltsräume  Produktname inkl. Typenbezeichnung WERNIG Comfort-VENT G 90-150  <input type="checkbox"/> Kreuzstromwärmetauscher 53 % <input type="checkbox"/> Gegenstromwärmetauscher 73 % <input type="checkbox"/> Rotationswärmetauscher 73 % <input checked="" type="checkbox"/> Gegenstrom-Kanalwärmetauscher 78 % <input type="checkbox"/> Abluftwärmepumpe mit bzw. ohne statischen Wärmetauscher 78 % (ohne Wärmetauscher nur bei gleichzeitiger Warmwasserbereitung) <input type="checkbox"/> Erdwärmetauscher (Wärmebereitstellungsgrad 20 %) <input checked="" type="checkbox"/> Luftdichtheitsnachweis mit einem Grenzwert von $n_{L50} \leq 1$ wird bei Fertigstellung erbracht ( $n_{L50} \leq 0,6 \rightarrow n_x = 0,04$ ; $n_{L50} \leq 1,0 \rightarrow n_x = 0,07$ ; $n_{L50} \leq 1,5 \rightarrow n_x = 0,12$ ; $n_{L50} > 1,5 \rightarrow n_x = 0,20$ )	<b>5 Punkte</b>

# Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit



<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen</b></p> <p>Anlagenbeschreibung: Solaranlage</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.</p>	<b>5 Punkte</b>																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>ökologische Baustoffe (bis zu 15 Punkten)</b></p> <p>a) OI<sub>3</sub><sub>TGH-IC</sub> Kennzahl (100 – 81 -&gt; 0 Punkte)        ( 80 – 71 -&gt; 1 Punkte)        ( 70 – 61 -&gt; 2 Punkte)        ( 60 – 51 -&gt; 3 Punkte)        ( 50 – 41 -&gt; 4 Punkte)        ( 40 – 31 -&gt; 5 Punkte)        ( 30 – 21 -&gt; 6 Punkte)        ( 20 – 0 -&gt; 7 Punkte) <span style="float: right;">3 Punkte</span></p> <p>b) zertifizierte ökologische Bauprodukte <span style="float: right;">3 Punkte</span></p> <p>Wir erklären verbindlich, dass beim gegenständlichen Bauvorhaben folgende, gemäß</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie (<a href="http://www.ibo.at">www.ibo.at</a>) oder</li> <li>• Das Österreichische Umweltzeichen (<a href="http://www.umweltzeichen.at">www.umweltzeichen.at</a>) oder</li> <li>• natureplus (<a href="http://www.natureplus.de">www.natureplus.de</a>)</li> </ul> <p>zertifizierte Bauprodukte, bei den betreffenden Bauteilen überwiegend verwendet werden (0 bis 5 Punkte)</p> <table border="1" data-bbox="204 1261 1252 1487"> <thead> <tr> <th>Bauteil</th> <th>Produkt + Hersteller</th> <th>Punkte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tragkonstruktion Außenwand</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dämmung Außenwand</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dämmung oberste Geschoßdecke</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dämmung unterste Geschoßdecke</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ausbauplatten</td> <td>Ausbauplatte Universal (Knauf)</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Innenputze</td> <td>MK2 (Ernstbrunner)</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Estriche</td> <td>E 255 MG (Wopfinger)</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Verwendung von Holz sowie Vermeidung von PVC und Lösemittel (0 bis 10 Punkte) <span style="float: right;">0 Punkte</span></p> <table border="1" data-bbox="204 1621 1252 2011"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kriterien</th> <th>Punkte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input 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;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>für Verwendung von PVC freien Fenstern und Türen</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>für Verwendung von PVC freien Kellerfenstern, Rollläden und Lichtschächten</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>für Verwendung von PVC freien Wasser-, Abwasser-, Zuluft und Entlüftungsleitungen im Gebäude; sowie PVC freien Abdichtungsbahnen, Folien, Fußbodenbeläge, Tapeten auch als Verbundmaterial (z.B. bei Korkböden, Teppichen etc.); sowie PVC freien Abwasserrohren und Wanddurchführungen im Erdreich</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>für Verwendung von PVC – freier Elektroinstallation</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>für Verwendung von lösemittelfreien Bitumenvoranstriche, Anstrichen und Klebstoffen</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	Bauteil	Produkt + Hersteller	Punkte	Tragkonstruktion Außenwand			Dämmung Außenwand			Dämmung oberste Geschoßdecke			Dämmung unterste Geschoßdecke			Ausbauplatten	Ausbauplatte Universal (Knauf)	1	Innenputze	MK2 (Ernstbrunner)	1	Estriche	E 255 MG (Wopfinger)	1		Kriterien	Punkte	<input 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	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Fenstern und Türen	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Kellerfenstern, Rollläden und Lichtschächten	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Wasser-, Abwasser-, Zuluft und Entlüftungsleitungen im Gebäude; sowie PVC freien Abdichtungsbahnen, Folien, Fußbodenbeläge, Tapeten auch als Verbundmaterial (z.B. bei Korkböden, Teppichen etc.); sowie PVC freien Abwasserrohren und Wanddurchführungen im Erdreich	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC – freier Elektroinstallation	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von lösemittelfreien Bitumenvoranstriche, Anstrichen und Klebstoffen	0	<b>6 Punkte</b>
Bauteil	Produkt + Hersteller	Punkte																																													
Tragkonstruktion Außenwand																																															
Dämmung Außenwand																																															
Dämmung oberste Geschoßdecke																																															
Dämmung unterste Geschoßdecke																																															
Ausbauplatten	Ausbauplatte Universal (Knauf)	1																																													
Innenputze	MK2 (Ernstbrunner)	1																																													
Estriche	E 255 MG (Wopfinger)	1																																													
	Kriterien	Punkte																																													
<input 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	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Fenstern und Türen	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Kellerfenstern, Rollläden und Lichtschächten	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Wasser-, Abwasser-, Zuluft und Entlüftungsleitungen im Gebäude; sowie PVC freien Abdichtungsbahnen, Folien, Fußbodenbeläge, Tapeten auch als Verbundmaterial (z.B. bei Korkböden, Teppichen etc.); sowie PVC freien Abwasserrohren und Wanddurchführungen im Erdreich	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC – freier Elektroinstallation	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von lösemittelfreien Bitumenvoranstriche, Anstrichen und Klebstoffen	0																																													

# Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit



<input type="checkbox"/>	<b>Sicherheitspaket</b> <input type="checkbox"/> Sicherheitsfenster mit Widerstandsklasse $\geq 2$ im ersten und letzten Geschoß, dazwischen Widerstandsklasse $\geq 1$ Wohnungseingangstüren mit Widerstandsklasse $\geq 2$ (Fenster und Türen müssen der ÖNORM B5338 oder ENV 1627 entsprechen)  <input type="checkbox"/> alternativ dazu Einbau von Alarmanlagen nach VDS und VSÖ Richtlinien	0 Punkte
<input type="checkbox"/>	<b>begrüntes Dach</b> (bis zu 4 Punkten) <input type="checkbox"/> Teilbegrünung (2 Punkte) <input type="checkbox"/> überwiegende Gesamtbegrünung (4 Punkte)	0 Punkte
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Garten- Freiraumgestaltung</b> gärtnerische und architektonische Gestaltung der Garten- und Freiraumflächen, welche über eine ausschließliche Anlage von Rasenflächen hinausgeht, sowie deren Planung und Umsetzung erfolgt: - 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	3 Punkte
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen oder in Parkdecks mit mindestens zwei Geschoßen</b> Anzahl der Stellplätze: 33	4 Punkte
<input type="checkbox"/>	<b>alternativ dazu Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge innerhalb oder in Garagen außerhalb des geförderten Gebäudes</b> Anzahl der Stellplätze:	0 Punkte

<b>Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)</b>	103 Punkte
--	------------

## 3.) Punkte für Lagequalität

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Lagequalität, Infrastruktur und Bebauungsweise</b> (bis zu 10 Punkten) <input type="checkbox"/> Baulückenverbauung zu fremden Nachbargrundstücken (5 Punkte) <input type="checkbox"/> Bauvorhaben in der Zentrumszone (10 Punkte) <input checked="" type="checkbox"/> Bauvorhaben im Bauland Kerngebiet (10 Punkte)	10 Punkte
-------------------------------------	---	-----------

## 4.) Statistik

<b>Es wird / wurde folgende nicht zusätzlich geförderte Heizungsanlage eingebaut</b> <input type="checkbox"/> Ölheizung <input type="checkbox"/> Gasheizung <input type="checkbox"/> Elektroheizung <input type="checkbox"/> sonstige:
---

# Erklärungen und Fertigung



In meiner Eigenschaft als Gutachter bestätige ich mit meiner Unterschrift rechtsverbindlich die Angaben auf Seite 1 bis 9 im Energieausweis und die rechnerische und sachliche Richtigkeit der Energiekennzahlen auf Seite 2.

Als Basis für die Berechnung der Energiekennzahl wurde die „Grundlage zur Energiekennzahlermittlung zur Wohnungsförderung in Niederösterreich“ (Beilage A der „NÖ Wohnungsförderungsrichtlinien 2005“) herangezogen. Weiters wird bestätigt, dass bei Erstellung dieses Energieausweises auf die Schallschutzbestimmungen der NÖ Bautechnikverordnung 1997 ausreichend Bedacht genommen wurde und diese eingehalten werden.

.....  
 Fertigung des Erstellers (befugte Person gemäß § 24  
 NÖ Wohnungsförderungsrichtlinien 2005)  
 (Name und Unterschrift)

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

- dass sie über den Energieausweis ausreichend informiert wurden,
- dass die auf den Seiten 7 bis 9 angeführten Maßnahmen und die auf den Seiten 3 und 6 angeführten Baustoffe zur Ausführung gelangen / gelangten
- dass die auf den Seiten 7 bis 9 angeführten Maßnahmen und die auf den Seiten 3 und 6 angeführten Baustoffe über alle erforderlichen Genehmigungen und bautechnischen Zulassungen verfügen und in keinem Widerspruch zu gültigen Normen stehen
- dass für die auf den Seiten 7 bis 9 angeführten Maßnahmen und für die auf den Seiten 3 und 6 angeführten Baustoffe der baubehördliche Konsens eingeholt wurde / wird.
- dass eine Abänderung der Bauausführung, die dem Energieausweis zugrunde liegt, eine Förderungsabänderung bzw. sogar den Verlust der Förderung bewirken kann

.....  
 örtliche Bauaufsicht  
 (Name und Unterschrift)

.....  
 firmen- satzungsmäßige Fertigung des  
 Förderungswerbers  
 (Name und Unterschrift)

## Zusammenfassung Punkte

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 1

	Punkte
Punkte gemäß erreichter EKZ am Referenzstandort Tattendorf	55
Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie oder Anschluss an biogene Fernwärme	25
alternativ dazu monovalente Wärmepumpenheizungsanlage oder Anschluss an Fernwärme aus Kraftwärmekoppelungsanlagen	0
alternativ dazu raumluftunabhängige biogene Feuerstätten je WOHNUNG	0
kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung	5
Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen	5
ökologische Baustoffe	6
Sicherheitspaket	0
begrüntes Dach	0
Garten- Freiraumgestaltung	3
Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge	4
Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit ( max. 100 Punkte)	103
Maximal förderbare Punktezahl	100
Punkte für Lagequalität	10

Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 2

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed. koeffiz.- U [W/m <sup>2</sup> K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO <sub>2</sub> ]	AP [kg SO <sub>2</sub> ]
D8 Sargdeckeldach 40°	Dach mit Hinterlüftung	131,07	0,11	220.333,1	12.651,0	72,2
AW01-Fassadenaußenwand	Außenwand	1.157,07	0,18	1.348.104,0	-154.292,0	545,6
AW02-Fassadenaußenwand- Beton	Außenwand	342,45	0,16	389.495,7	-39.901,2	151,9
IW01-Kiwa+Fahrradabstellraum	Innenwand	31,64	0,25	35.669,0	-3.810,1	14,9
D11 Decke-Durchfahrt- Mehrfamilienhaus	Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)	108,11	0,13	176.971,1	14.628,8	66,3
D11 Decke-Erker-Reihenhaus	Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)	53,64	0,13	87.806,2	7.258,3	32,9
D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenträumen	Decke mit Wärmestrom nach unten	72,05	0,37	91.406,9	7.967,9	37,2
D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenträumen	Decke mit Wärmestrom nach unten	732,74	0,37	929.597,4	81.032,3	378,4
D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	Decke mit Wärmestrom nach unten	324,82	0,37	412.086,0	35.921,2	167,7
D7 Decke Reihenhaus zu unbeh. Dachraum	Decke mit Wärmestrom nach oben	784,19	0,10	1.155.248,0	89.134,2	370,7
D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum	Decke mit Wärmestrom nach oben	52,58	0,10	77.459,5	5.976,5	24,9
D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum	Decke mit Wärmestrom nach oben	307,35	0,10	452.779,8	34.934,6	145,3
D9 Dachterrasse	Dach mit Hinterlüftung	10,15	0,19	17.117,0	1.340,5	5,4
D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG	Trenndecke	288,10	0,40	342.035,0	34.258,8	138,2
D4 Trenndecke Reihenhaus EG zu 1OG	Trenndecke	729,10	0,40	865.594,4	86.699,5	349,8
D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG	Trenndecke	307,35	0,40	364.888,8	36.547,9	147,5
DFF23 094/160		13,54	1,29	17.341,5	927,8	4,8
AF01 120/160		40,32	1,18	61.328,4	3.226,9	17,3
AF02 100/145		27,55	1,21	46.687,8	2.437,7	13,3
GF03 100/261		2,61	1,18	3.860,6	203,6	1,1
AF04 180/160		8,64	1,21	13.880,0	727,4	3,9
AF06 080/125		13,00	1,24	25.438,1	1.316,2	7,3
AF10 150/160		127,20	1,23	222.819,6	11.608,4	63,7
TT09 180/245		48,51	1,18	70.432,6	3.719,1	19,7
AF05 180/150		2,70	1,21	4.417,7	231,2	1,3
GF12 100/230		2,30	1,18	3.485,6	183,4	1,0
GF13 100/245		4,90	1,18	7.334,1	386,4	2,1
GF14 100/215		4,30	1,18	6.608,2	347,4	1,9
ET07 110/245		29,65	1,29	168.584,9	12.461,2	71,4
ET16 200/228		9,12	1,51	67.889,2	5.025,2	29,0
GT17 045/235		1,06	1,57	11.552,4	856,4	5,0
GT18 095/235		2,23	1,32	14.095,7	1.042,5	6,0
GT19 090/235		2,12	1,33	13.841,3	1.023,9	5,9
ET20 270/225		12,15	1,48	81.723,2	6.046,2	34,8
AF21 270/160		4,32	1,20	6.755,4	354,7	1,9
AF11 150/150		2,25	1,23	4.005,1	208,4	1,1
GF15 120/228		2,74	1,16	3.788,1	200,8	1,1
DFF22 078/160		11,23	1,33	15.721,5	835,0	4,4
<b>Summe</b>		<b>5.804,84</b>		<b>7.838.182,0</b>	<b>303.717,8</b>	<b>2.946,7</b>

Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 3

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m <sup>2</sup> KOF] Punkte	1.350,28 85,03
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> KOF] Punkte	52,32 51,16
AP (Versäuerung)	[kg SO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> KOF] Punkte	0,51 100,00
OI3-TGH OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)	Punkte	78,73
OI3-Ic (Ökoindikator) OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)	Punkte	59,84
OI3-TGHBGF OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF	Punkte	174,71
KOF	m <sup>2</sup>	5804,84
BGF	m <sup>2</sup>	2615,91
Ic	m	1,95

**Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 4

---

## Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 5

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
1)	Bitumen-Flämpappe 3,0 mm zugeordnet: Bitumenpappe	0,230	1.100	D8 Sargdeckeldach 40°
2)	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne zugeordnet: Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	0,120	500	D8 Sargdeckeldach 40°
2)	Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden) zugeordnet: Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	0,040	18	D8 Sargdeckeldach 40° D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus D11 Decke-Erker-Reihenhaus
2)	Polystyrol EPS 20 zugeordnet: Polystyrol EPS 20	0,038	20	D8 Sargdeckeldach 40°
2)	Stahlbeton zugeordnet: Stahlbeton	2,500	2.400	D8 Sargdeckeldach 40° D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus D11 Decke-Erker-Reihenhaus D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke MFH zu unbeh. Keller D7 Decke Reihenhaus zu unbeh. Dachraum D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum D9 Dachterrasse D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG D4 Trenndecke Reihenhaus EG zu 1OG D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG
2)	1.1.8 Kunstharzputz zugeordnet: Kunstharzputz	0,900	1.200	AW01-Fassadenaußenwand AW02-Fassadenaußenwand-Beton
2)	Baumit KlebeSpachtel zugeordnet: Zementmörtel	1,000	2.000	AW01-Fassadenaußenwand AW02-Fassadenaußenwand-Beton D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus D11 Decke-Erker-Reihenhaus
2)	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040 zugeordnet: Polystyrol EPS 20	0,038	20	AW01-Fassadenaußenwand AW02-Fassadenaußenwand-Beton
2)	Holzspan Mantelsteine ohne Dämmeinlage zugeordnet: Holzspan Mantelsteine ohne Dämmeinlage	0,450	1.500	AW01-Fassadenaußenwand AW02-Fassadenaußenwand-Beton IW01-Kiwa+Fahrradabstellraum
1)	Ernstbrunner MK2 zugeordnet: Kalkputz	0,700	1.400	AW01-Fassadenaußenwand AW02-Fassadenaußenwand-Beton IW01-Kiwa+Fahrradabstellraum
2)	Protteolith Dämmplatte zugeordnet: Protteolith Dämmplatte	0,062	200	IW01-Kiwa+Fahrradabstellraum
1)	E225_MG - Wopfinger zugeordnet: Zementestrich	1,330	2.000	D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus D11 Decke-Erker-Reihenhaus D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke MFH zu unbeh. Keller D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG D4 Trenndecke Reihenhaus EG zu 1OG D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG
2)	Dampfbremse PE zugeordnet: Dampfbremse PE	0,500	980	D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus D11 Decke-Erker-Reihenhaus D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke MFH zu unbeh. Keller D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG D4 Trenndecke Reihenhaus EG zu 1OG D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG
2)	Steinwolle Trittschalldämmung zugeordnet: Steinwolle Trittschalldämmung	0,036	100	D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus D11 Decke-Erker-Reihenhaus D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke MFH zu unbeh. Keller D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG D4 Trenndecke Reihenhaus EG zu 1OG D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG

## Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 6

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2)	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³ zugeordnet: Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,060	125	D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus D11 Decke-Erker-Reihenhaus D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke MFH zu unbeh. Keller D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG D4 Trenndecke Reihenh. EG zu 1OG D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG
2)	Silikatputz armiert zugeordnet: Silikatputz armiert	0,800	1.800	D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus D11 Decke-Erker-Reihenhaus
2)	Holz - Massivholzplatte 3-Schicht zugeordnet: Holz - Massivholzplatte 3-Schicht	0,130	540	D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen D3 Decke MFH zu unbeh. Keller
2)	Magerbeton zugeordnet: Magerbeton	1,330	2.000	D7 Decke Reihenh. zu unbeh. Dachraum D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum
2)	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040 zugeordnet: Polystyrol EPS 20	0,038	20	D7 Decke Reihenh. zu unbeh. Dachraum D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum
2)	Betonplatten auf Distanzhalter zugeordnet: Betondachstein	1,400	2.400	D9 Dachterrasse
2)	7.1 Kies zugeordnet: Sand, Kies jeweils feucht 20%	1,400	1.650	D9 Dachterrasse
2)	Polystyrol XPS, CO2-geschäumt zugeordnet: Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	0,041	38	D9 Dachterrasse
2)	Polymerbitumen-Dichtungsbahn zugeordnet: Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,230	1.100	D9 Dachterrasse
2)	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0 zugeordnet: 2fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4- 16-4 Ar) (hist.)	0,013	-	DFF23 094/160 AF01 120/160 AF02 100/145 GF03 100/261 AF04 180/160 AF06 080/125 AF10 150/160 TT09 180/245 AF05 180/150 GF12 100/230 GF13 100/245 GF14 100/215 ET07 110/245 ET16 200/228 GT17 045/235 GT18 095/235 GT19 090/235 ET20 270/225 AF21 270/160 AF11 150/150 GF15 120/228 DFF22 078/160
2)	PVC-Hohlprofile 4 Kammern (Uf 1,5) zugeordnet: Kunststoff-Hohlprofile (4 Kammern) (hist.)	0,017	-	DFF23 094/160 DFF22 078/160
2)	510100/520600 classic zugeordnet: Kunststoff-Hohlprofile (5 Kammern, d > 70mm) (hist.)	0,014	-	AF01 120/160 AF02 100/145 GF03 100/261 AF04 180/160 AF06 080/125 AF10 150/160 TT09 180/245 AF05 180/150 GF12 100/230 GF13 100/245 GF14 100/215 AF21 270/160 AF11 150/150 GF15 120/228

### Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 7

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
1)	Alcoa_Türprofil Uf=1,6 zugeordnet: Aluminiumblech, pulverbeschichtet	200,000	2.800	ET07 110/245 ET16 200/228 GT17 045/235 GT18 095/235 GT19 090/235 ET20 270/225

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog  
2) Diese Baustoffe stammen aus dem ECOTECH-Baustoffkatalog.

## Bruttogeschosßfläche

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 8

Folgende Reduktion der Bruttogeschosßfläche wurde vorgenommen:

Bruttogeschosßfläche $BGF_B$	2615,91 m <sup>2</sup>
Dachgeschosßvolumen $V_{B,DG}$	--- m <sup>3</sup>
Dachgeschosßfläche	--- m <sup>2</sup>
Dachgeschosßhöhe $h_{DG}$	--- m
Reduzierte Dachgeschosßfläche $BGF_{B,DG}$	--- m <sup>2</sup>
Reduzierte beheizte Bruttogeschosßfläche $BGF_{B,rest}$	--- m <sup>2</sup>

$h_{DG}$  ist die Brutto-Geschosßhöhe des Dachraumes, gemessen von Oberkante Fußboden bis Oberkante oberste Geschosßdecke (z.B. Zangendecke). Falls ein Dachraum nach oben hin nur von Schrägen begrenzt wird, ist für  $h_{DG}$  eine mittlere Höhe zu verwenden. Jedenfalls darf die so ermittelte Fläche nicht größer sein als die tatsächliche Brutto-Geschosßfläche des Dachraumes.

## Globalstrahlungssummen

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17  
Beiblatt: 1 a

Datum: 30. März 2012 Blatt 9

## Standardisierte Klimadaten: (2523 Tattendorf)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup> unter Berücksichtigung der berechneten Heizperiode.

Berechnete Heizperiode: 11.10. bis 9.4.

	°C	Hori- zontal	Süd	Ost	Nord	West	Dauer [Tage]
Jänner	-1,1	27	35	17	13	17	31
Februar	0,4	45	47	26	20	26	28
März	4,6	84	74	47	34	47	31
April	9,8	36	25	20	14	20	9
Mai	14,3	---	---	---	---	---	---
Juni	17,6	---	---	---	---	---	---
Juli	19,4	---	---	---	---	---	---
August	18,8	---	---	---	---	---	---
September	15,3	---	---	---	---	---	---
Oktober	10,0	42	48	24	14	24	21
November	4,6	30	40	18	12	18	30
Dezember	0,5	20	32	13	9	13	31

## Standortbezogene Klimadaten: (2301 Groß Enzersdorf)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup> unter Berücksichtigung der berechneten Heizperiode.

Berechnete Heizperiode: 10.10. bis 9.4.

	°C	Hori- zontal	Süd	Ost	Nord	West	Dauer [Tage]
Jänner	-1,3	26	32	15	12	15	31
Februar	0,2	42	44	24	19	24	28
März	4,8	80	70	45	32	45	31
April	10,1	34	24	19	14	19	9
Mai	14,7	---	---	---	---	---	---
Juni	18,1	---	---	---	---	---	---
Juli	20,0	---	---	---	---	---	---
August	19,2	---	---	---	---	---	---
September	15,4	---	---	---	---	---	---
Oktober	10,1	41	46	23	14	23	22
November	4,8	27	36	16	11	16	30
Dezember	0,6	19	30	12	8	12	31

**Ergebnisse Standort (2301 Groß Enzersdorf)**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**  
Beiblatt: **2 a**

Datum: 30. März 2012

Blatt 10

**Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:**

*Berechnete Heizperiode: 10.10. bis 9.4.*

*Die Bilanzierung des Heizwärmebedarfes erfolgte nach dem Monatsbilanzverfahren.  
Der jährliche Heizwärmebedarf errechnet sich durch Summierung der monatlichen Werte,  
sofern diese positiv sind.*

Monate	Trans.- verluste [kWh/a]	Lüft.- verluste [kWh/a]	Wärme- verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt- gewinne [kWh/a]	Gewinn/ verlust Verhältn.	Nutz.- grad	Wärme- bedarf [kWh/a]
Jänner	18839	5408	24247	5839	2197	8035	0,33	1,00	16212
Februar	15778	4530	20308	5274	3182	8455	0,42	1,00	11853
März	13482	3870	17352	5839	5461	11299	0,65	1,00	6079
April	2533	727	3260	1695	2166	3861	1,18	0,82	79
Mai	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juni	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juli	---	---	---	---	---	---	---	---	---
August	---	---	---	---	---	---	---	---	---
September	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Oktober	6224	1787	8010	4144	3013	7157	0,89	0,96	1122
November	13047	3746	16792	5650	2314	7964	0,47	1,00	8829
Dezember	17195	4936	22131	5839	1789	7627	0,34	1,00	14504
<b>Gesamtwert</b>	<b>87097</b>	<b>25005</b>	<b>112102</b>	<b>34279</b>	<b>20121</b>	<b>54400</b>	<b>0,49</b>	<b>0,98</b>	<b>58678</b>

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **22 [kWh/(m²a)]**

**Standardisiert (2523 Tattendorf)**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 11  
 Beiblatt: **2 b**

**Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:**

*Berechnete Heizperiode: 11.10. bis 9.4.*

*Die Bilanzierung des Heizwärmebedarfes erfolgte nach dem Monatsbilanzverfahren.  
 Der jährliche Heizwärmebedarf errechnet sich durch Summierung der monatlichen Werte,  
 sofern diese positiv sind.*

Monate	Trans.- verluste [kWh/a]	Lüft.- verluste [kWh/a]	Wärme- verluste [kWh/a]	Innere Gewinne [kWh/a]	Solare Gewinne [kWh/a]	Gesamt- gewinne [kWh/a]	Gewinn/ verlust Verhältn.	Nutz.- grad	Wärme- bedarf [kWh/a]
Jänner	18689	5365	24054	5839	2355	8194	0,34	1,00	15860
Februar	15674	4500	20174	5274	3397	8671	0,43	1,00	11504
März	13579	3898	17477	5839	5772	11611	0,66	1,00	5899
April	2610	749	3360	1695	2228	3924	1,17	0,83	91
Mai	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juni	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juli	---	---	---	---	---	---	---	---	---
August	---	---	---	---	---	---	---	---	---
September	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Oktober	6001	1723	7723	3955	3097	7053	0,91	0,96	980
November	13175	3782	16958	5650	2514	8165	0,48	1,00	8794
Dezember	17204	4939	22142	5839	1941	7780	0,35	1,00	14363
<b>Gesamtwert</b>	<b>86932</b>	<b>24957</b>	<b>111889</b>	<b>34091</b>	<b>21306</b>	<b>55396</b>	<b>0,50</b>	<b>0,98</b>	<b>57491</b>

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **22 [kWh/(m²a)]**

## Solare Aufnahmeflächen

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 12

Beiblatt: 2 b

	Fensterfläche [m <sup>2</sup> ]	Rahmenfaktor [-]	gw-Wert [-]	Fs [-]	Aufnahmefläche [m <sup>2</sup> ]
Süd (AW 90°)	---	---	---	---	---
Ost (AW 90°)	---	---	---	---	---
West (AW 90°)	---	---	---	---	---
Nord (AW 90°)	---	---	---	---	---
Südost (AW 90°)	110,66	0,700	0,495	0,900	34,53
Nordost (AW 90°)	41,48	0,727	0,495	0,900	13,43
Südwest (AW 90°)	65,16	0,716	0,495	0,900	20,78
Nordwest (AW 90°)	155,12	0,703	0,495	0,900	48,58
Süd (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Ost (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
West (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Nord (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Südost (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Nordost (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Südwest (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Nordwest (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---

gw-Wert = 0,9 \* g-Wert

**Innere Gewinne**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 13  
Beiblatt: **2 c**

---

**Innere Gewinne [Watt]:**

*Die Berechnung erfolgte nach der individuellen Eingabe von 3 Watt je m<sup>2</sup> Fußbodenfläche der beheizten Zone.*

Innere Gewinne	Innenfläche	Einheit
beheizte Grundfläche	2615,91	m <sup>2</sup>
Wärmegewinn	7847,73	Watt

## Thermische Trägheit

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17 Datum: 30. März 2012 Blatt 14  
Beiblatt: 2 d

### Thermische Trägheit:

*Diese Berechnung wurde vereinfacht für eine MITTELSCHWERE BAUWEISE*

*(C = Beheiztes Volumen \* 30) durchgeführt.*

*Die Gebäudezeitkonstante T kennzeichnet die innere thermische Trägheit der beheizten Zone.*

	Abk.	Wert	Einheit
Gebäudezeitkonstante	T	171,1	[h]
Wirksame Wärmespeicherfähigkeit	C	261701,4	[Wh/K]
Numerischer Parameter	a	11,7	[-]
Gesamtleitwert	Lt + Lv	1529,4	[W/K]
Beheiztes Volumen	Vb	8723,4	[m <sup>3</sup> ]

## Lüftungsverluste

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 15

- natürliche Lüftung
- Mindestluftwechsel ( $n=0,4$  1/h)
  - freie Eingabe

- mechanische Lüftung

"Die in die Berechnung einzusetzenden effektiven Wärmebereitstellungsgrade  $nv;eff$  sollen einen realistischen ganzjährigen Durchschnitt darstellen, deshalb werden keine höheren Wärmebereitstellungsgrade  $nv$  berücksichtigt."

- Kreuzstromwärmetauscher ( $nv;eff = 0.53$ )
- Gegenstromwärmetauscher ( $nv;eff = 0.73$ )
- Rotationswärmetauscher ( $nv;eff = 0.73$ )
- Gegenstrom-Kanalwärmetauscher ( $nv;eff = 0.78$ )
- Wärmepumpe mit statischem Wärmetauscher ( $nv;eff = 0.78$ )
- Wärmepumpe ohne statischem Wärmetauscher mit Warmwasser ( $nv;eff = 0.78$ )

### Falschluftrate

- > 1.50-facher Luftwechsel ( $nx = 0.20$ )
- zwischen 1.00 und 1.50-fachem Luftwechsel ( $nx = 0.12$ )
- zwischen 0.60 und 1.00-fachem Luftwechsel ( $nx = 0.07$ )
- <= 0.60-facher Luftwechsel ( $nx = 0.04$ )
- ohne Nachweis der Luftdichtheit ( $nx = 0.20$ )

- Erdwärmetauscher ( $nv;EWT = 0.20$ )

**Heizlast gemäß NÖ. Energieausweis am Standort (2301 Groß Enzersdorf)**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 16  
Beiblatt: **3 a**

Objekt:		201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17		
Eigentümer/Bauherr:		Schönere Zukunft		
Standort: 2301 Groß Enzersdorf		Geogr. Breite: 48°12'	Geogr. Länge: 16°33'	See- höhe: 152m
HGT 12/20 [Kd]	3367	höchstzul.LEK-Linie		-
VB[m³]	8723,38		AB[m²]	4480,29
			lc[m]	1,95

Leitwert  $L_e+L_u+L_g$

Bauteil	$A_{B1}$ [m²]	U [W/(m²K)]	f	A*U*f [W/K]
AW01-SO-Fassade	633,75	0,180	1,0	114,075
AW02-NW-Fassade-Beton	342,45	0,160	1,0	54,792
AW01-NW-Fassade	191,52	0,180	1,0	34,474
AW01-SW-Fassade	148,97	0,180	1,0	26,814
AW01-SW-Fassade	6,04	0,180	1,0	1,087
AW01-NO-Fassade	176,79	0,180	1,0	31,823
D8 Sargdeckeldach Nord-Ost 40°	21,35	0,110	1,0	2,349
D11 Decke Durchfahrt Mehrfamilienhaus	108,11	0,130	1,0	14,054
D11 Decke Erker Reihenhaushaus	53,64	0,130	1,0	6,973
D8 Sargdeckeldach Süd-West 40°	53,61	0,110	1,0	5,897
D8 Sargdeckeldach Süd-Ost 40°	56,11	0,110	1,0	6,172
D9 Dachterrasse	10,15	0,190	1,0	1,929
AF01 120/160	34,56	1,180	1,0	40,781
AF02 100/145	26,10	1,210	1,0	31,581
GF03 100/261	2,61	1,180	1,0	3,080
AF04 180/160	2,88	1,210	1,0	3,485
AF06 080/125	12,00	1,240	1,0	14,880
AF10 150/160	24,00	1,230	1,0	29,520
TT09 180/245	48,51	1,180	1,0	57,242
AF10 150/160	79,20	1,230	1,0	97,416
AF04 180/160	5,76	1,210	1,0	6,970
AF05 180/150	2,70	1,210	1,0	3,267
AF10 150/160	9,60	1,230	1,0	11,808
GF12 100/230	2,30	1,180	1,0	2,714
GF13 100/245	4,90	1,180	1,0	5,782
GF14 100/215	2,15	1,180	1,0	2,537
ET07 110/245	13,48	1,290	1,0	17,383
AF10 150/160	12,00	1,230	1,0	14,760
ET16 200/228	4,56	1,510	1,0	6,886
GT17 045/235	1,06	1,570	1,0	1,661
GT18 095/235	2,23	1,320	1,0	2,948
GT19 090/235	2,12	1,330	1,0	2,813
ET20 270/225	12,15	1,480	1,0	17,982
AF21 270/160	4,32	1,200	1,0	5,184
AF01 120/160	5,76	1,180	1,0	6,797
AF02 100/145	1,45	1,210	1,0	1,755
AF06 080/125	1,00	1,240	1,0	1,240
ET07 110/245	16,17	1,290	1,0	20,859
AF10 150/160	2,40	1,230	1,0	2,952
AF11 150/150	2,25	1,230	1,0	2,768
GF14 100/215	2,15	1,180	1,0	2,537
GF15 120/228	2,74	1,160	1,0	3,174
ET16 200/228	4,56	1,510	1,0	6,886
DFF23 094/160	3,01	1,290	1,0	3,880

Heizlast gemäß NÖ. Energieausweis am Standort (2301 Groß Enzersdorf)

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17  
Beiblatt: 3 a

Datum: 30. März 2012

Blatt 17

DFF22 078/160	8,74	1,330	1,0	11,619
DFF23 094/160	4,51	1,290	1,0	5,820
DFF23 094/160	6,02	1,290	1,0	7,761
DFF22 078/160	2,50	1,330	1,0	3,320
D7 Decke Reihenhaus zu unbeh. Dachraum	784,19	0,100	0,9	70,577
D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum	52,58	0,100	0,9	4,732
D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum	307,35	0,100	0,9	27,662
IW01-KIWA+Fahrrad	31,64	0,250	0,5	3,955
D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenraum	72,05	0,370	0,5	13,329
D3 Decke Reihenhaus zu unbeh. Nebenraum	732,74	0,370	0,5	135,557
D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	324,82	0,370	0,5	60,092
D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG	288,10	0,400	0,0	0,000
D4 Trenndecke Reihenhaus EG zu 1OG	729,10	0,400	0,0	0,000
D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG	307,35	0,400	0,0	0,000
$\Sigma A_{B1}$	4480,29		$\Sigma L_e + L_u + L_g$	1078,387

Leitwertzuschlag für Wärmebrücken

$L_{\psi} + L_{\chi} = 0.2 \times (0.75 - \frac{L_e + L_u + L_g}{A_B}) \times (L_e + L_u + L_g)$	109,845
--	---------

$L_{\psi} + L_{\chi} [W/K] =$	109,845	$(L_{\psi} + L_{\chi}) / L_T [-]$	0,0924
-------------------------------	---------	-----------------------------------	--------

$L_T [W/K] = L_e + L_u + L_g + L_{\psi} + L_{\chi}$	1188,23	$U_m = L_T / A_B [W / (m^2K)]$	0,2652
---	---------	--------------------------------	--------

$L_{\chi} [W/K] = 6543 [m^2] \times 0.33 [Wh / (m^3K)] \times 0.4 [1/h]$	341	Heizlast $P_{tot} [kW] = (L_T + L_{\psi}) \times \Delta t$	48,9
--	-----	--	------

$\Delta t [^{\circ}C] = t_j - t_{ne} = 20 - (-12)$	32	Flächenbez. Heizlast $P_f [W/m^2] = P_{tot} / BGF$	18,7
--	----	--	------

## Benutzereinstellungen

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

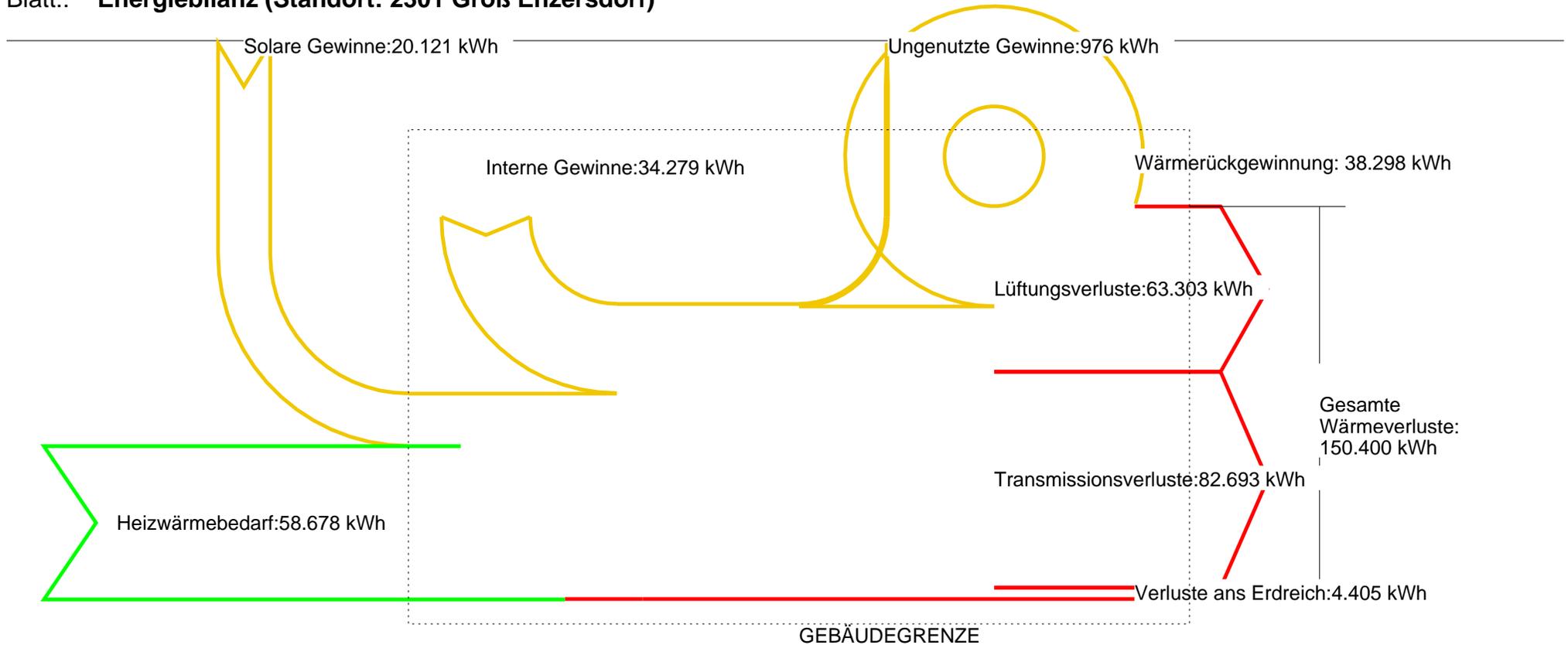
Blatt 18

<b>Berechnungsverfahren</b>	<input type="radio"/> Jahresbilanzverfahren	<input checked="" type="radio"/> Monatsbilanzverfahren
<b>Innere Gewinne</b>	3 Watt pro m <sup>2</sup> BGF	
<b>Wirksame Wärmekapazität</b>	<input type="radio"/> Leichte Bauweise <input checked="" type="radio"/> Mittelschwere Bauweise <input type="radio"/> Schwere Bauweise	
<b>Wärmebrücken</b>	<input checked="" type="radio"/> Vereinfachter Ansatz	<input type="radio"/> Detaillierte Eingabe
<b>Unbeheizte Pufferräume</b>		
Stiegenhaus	<input checked="" type="radio"/> Vereinfacht	<input type="radio"/> Detailliert
Dachraum	<input checked="" type="radio"/> Vereinfacht	<input type="radio"/> Detailliert
Nebenraum	<input checked="" type="radio"/> Vereinfacht	<input type="radio"/> Detailliert
Garage	<input checked="" type="radio"/> Vereinfacht	<input type="radio"/> Detailliert
Wintergarten	<input checked="" type="radio"/> Vereinfacht	<input type="radio"/> Detailliert
Verluste ans Erdreich / unbeheizter Keller	<input checked="" type="radio"/> Vereinfacht	<input type="radio"/> Detailliert
<b>Heizsystem</b>	kein System ausgewählt Nutzungsgrad: 100 %	

Energiebilanz:

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17  
Blatt: Energiebilanz (Standort: 2301 Groß Enzersdorf)

Datum: 30. März 2012 Blatt 19



**Energiebilanz:**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 20  
Blatt:: **Energiebilanz (Standort: 2301 Groß Enzersdorf)**

**Bauherr:** **Schönere Zukunft**  
**Bezeichnung:** **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Adresse: **Kirchenplatz 21**  
Standort: **2301 Groß Enzersdorf**  
Höhe: **152** Norm-Außentemperatur: **-12**  
Windlage des Gebäudes:  windschwache o windstarke Gegend  
o normale  freie Lage  
Windgeschwindigkeit: **4**  
Grundrißtyp: **Mehrfamilienhaus**  
Erfassung basiert auf: **Einreichplänen 336/01-05**

Berechneter Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz WHA-Grossenzersdorf-2012-03-30**

Verwendete Bauteile in WHA-Grossenzersdorf-2012-03-30:

<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche/Stück</b>	<b>U-Wert</b>
D8 Sargdeckeldach 40°	131,07 m <sup>2</sup>	0,11 W/m <sup>2</sup> K
AW01- Fassadenaußenwand	1.157,07 m <sup>2</sup>	0,18 W/m <sup>2</sup> K
AW02- Fassadenaußenwand- Beton	342,45 m <sup>2</sup>	0,16 W/m <sup>2</sup> K
IW01- Kiwa+Fahrradabstellraum	31,64 m <sup>2</sup>	0,25 W/m <sup>2</sup> K
D11 Decke-Durchfahrt- Mehrfamilienhaus	108,11 m <sup>2</sup>	0,13 W/m <sup>2</sup> K
D11 Decke-Erker- Reihenhaus	53,64 m <sup>2</sup>	0,13 W/m <sup>2</sup> K
D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen	72,05 m <sup>2</sup>	0,37 W/m <sup>2</sup> K
D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen	732,74 m <sup>2</sup>	0,37 W/m <sup>2</sup> K
D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	324,82 m <sup>2</sup>	0,37 W/m <sup>2</sup> K
D7 Decke Reihenhaus zu unbeh. Dachraum	784,19 m <sup>2</sup>	0,10 W/m <sup>2</sup> K
D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum	52,58 m <sup>2</sup>	0,10 W/m <sup>2</sup> K
D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum	307,35 m <sup>2</sup>	0,10 W/m <sup>2</sup> K
D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG	288,10 m <sup>2</sup>	0,40 W/m <sup>2</sup> K

D4 Trenndecke Reihenhaus EG zu 1OG	729,10 m <sup>2</sup>	0,40 W/m <sup>2</sup> K
D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG	307,35 m <sup>2</sup>	0,40 W/m <sup>2</sup> K
D9 Dachterrasse	10,15 m <sup>2</sup>	0,19 W/m <sup>2</sup> K
DFE23 094/160	9 Stk	1,29 W/m <sup>2</sup> K
AF01 120/160	21 Stk	1,18 W/m <sup>2</sup> K
AF02 100/145	19 Stk	1,21 W/m <sup>2</sup> K
GF03 100/261	1 Stk	1,18 W/m <sup>2</sup> K
AF04 180/160	3 Stk	1,21 W/m <sup>2</sup> K
AF06 080/125	13 Stk	1,24 W/m <sup>2</sup> K
AF10 150/160	53 Stk	1,23 W/m <sup>2</sup> K
TT09 180/245	11 Stk	1,18 W/m <sup>2</sup> K
AF05 180/150	1 Stk	1,21 W/m <sup>2</sup> K
GF12 100/230	1 Stk	1,18 W/m <sup>2</sup> K
GF13 100/245	2 Stk	1,18 W/m <sup>2</sup> K
GF14 100/215	2 Stk	1,18 W/m <sup>2</sup> K
ET07 110/245	11 Stk	1,29 W/m <sup>2</sup> K
ET16 200/228	2 Stk	1,51 W/m <sup>2</sup> K
GT17 045/235	1 Stk	1,57 W/m <sup>2</sup> K
GT18 095/235	1 Stk	1,32 W/m <sup>2</sup> K
GT19 090/235	1 Stk	1,33 W/m <sup>2</sup> K
ET20 270/225	2 Stk	1,48 W/m <sup>2</sup> K
AF21 270/160	1 Stk	1,20 W/m <sup>2</sup> K
AF11 150/150	1 Stk	1,23 W/m <sup>2</sup> K
GF15 120/228	1 Stk	1,16 W/m <sup>2</sup> K
DFE22 078/160	9 Stk	1,33 W/m <sup>2</sup> K

**Bauteil - Dokumentation**

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

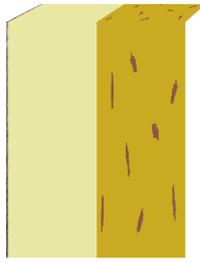
Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 22

**Bauteil : AW01-Fassadenaußenwand**

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
 <p>0,425 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.1.8 Kunstharzputz	0,001	0,700	0,001
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel	0,004	0,800	0,005
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040	0,200	0,040	5,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Holzspan Mantelsteine ohne Dämmeinlage	0,200	0,450	0,444
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Ernstbrunner MK2 <sup>1)</sup>	0,020	0,800	0,025
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,425		5,646 *)
U-Wert [W/m²K]								0,18

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

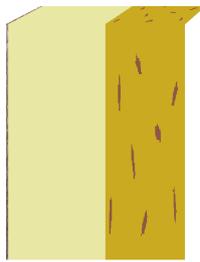
**0,35** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,18** W/m²K

**Bauteil : AW02-Fassadenaußenwand-Beton**

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
 <p>0,425 m</p>				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.1.8 Kunstharzputz	0,001	0,700	0,001
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel	0,004	0,800	0,005
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040	0,220	0,040	5,500
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Holzspan Mantelsteine ohne Dämmeinlage	0,180	0,450	0,400
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Ernstbrunner MK2 <sup>1)</sup>	0,020	0,800	0,025
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,425		6,101 *)
U-Wert [W/m²K]								0,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,35** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,16** W/m²K

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 23

Bauteil : IW01-Kiwa+Fahrradabstellraum

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
(Skizze)								
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Protolith Dämmplatte	0,200	0,062	3,226
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzspan Mantelsteine ohne Dämmeinlage	0,200	0,450	0,444
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Ernstbrunner MK2 <sup>1)</sup>	0,020	0,800	0,025
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,420		3,955 *)
U-Wert [W/m²K]								0,25

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,60** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,25** W/m²K

Bauteil : D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG

Verwendung : Trenndecke

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	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,060	1,400	0,043
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dampfbremse PE	0,001	0,500	0,002
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Steinwolle Trittschalldämmung	0,025	0,036	0,694
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,085	0,060	1,417
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
		-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130		
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,391		2,504 *)
U-Wert [W/m²K]								0,40

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,90** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,40** W/m²K

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 24

Bauteil : D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG

Verwendung : Trenndecke

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	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dampfbremse PE	0,001	0,500	0,002
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Steinwolle Trittschalldämmung	0,025	0,036	0,694
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,085	0,060	1,417
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,391		2,504 *)
U-Wert [W/m²K]							0,40

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,90** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,40** W/m²K

Bauteil : D4 Trenndecke Reihenhaus EG zu 1OG

Verwendung : Trenndecke

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	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dampfbremse PE	0,001	0,500	0,002
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Steinwolle Trittschalldämmung	0,025	0,036	0,694
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,085	0,060	1,417
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,391		2,504 *)
U-Wert [W/m²K]							0,40

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,90** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,40** W/m²K

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 25

Bauteil : D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Magerbeton	0,050	1,330	0,038
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLFG 040	0,400	0,040	10,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,670		10,326 *)
U-Wert [W/m²K]							0,10

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: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

- W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,10** W/m²K

Bauteil : D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Magerbeton	0,050	1,330	0,038
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLFG 040	0,400	0,040	10,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,670		10,326 *)
U-Wert [W/m²K]							0,10

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: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

- W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,10** W/m²K

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 26

Bauteil : D7 Decke Reihenhaus zu unbeh. Dachraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Magerbeton	0,050	1,330	0,038
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLFG 040	0,400	0,040	10,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,670		10,326 *)
U-Wert [W/m²K]							0,10

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: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**–** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,10** W/m²K

Bauteil : D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus

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

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dampfbremse PE	0,001	0,500	0,002
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Steinwolle Trittschalldämmung	0,025	0,036	0,694
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,085	0,060	1,417
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	0,200	0,040	5,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Baumit KlebeSpachtel	0,004	0,800	0,005
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Silikatputz armiert	0,001	0,800	0,001
		-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,e	-	-	0,040	
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,596		7,460 *)
U-Wert [W/m²K]							0,13

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,20** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,13** W/m²K

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 27

**Bauteil : D11 Decke-Erker-Reihenhaus**

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

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dampfbremse PE	0,001	0,500	0,002
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Steinwolle Trittschalldämmung	0,025	0,036	0,694
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,085	0,060	1,417
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	0,200	0,040	5,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Baumit Klebepachtel	0,004	0,800	0,005
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Silikatputz armiert	0,001	0,800	0,001
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,e	-	-	0,040
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,596		7,460 *)
U-Wert [W/m²K]							0,13

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,20** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,13** W/m²K

**Bauteil : D3 Decke MFH zu unbeh. Keller**

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	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dampfbremse PE	0,001	0,500	0,002
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Steinwolle Trittschalldämmung	0,025	0,036	0,694
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,085	0,060	1,417
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Holz - Massivholzplatte 3-Schicht	0,015	0,130	0,115
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,406		2,699 *)
U-Wert [W/m²K]							0,37

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,40** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,37** W/m²K

**Bauteil - Dokumentation**

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

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 28

Bauteil : D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen

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	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dampfbremse PE	0,001	0,500	0,002
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Steinwolle Trittschalldämmung	0,025	0,036	0,694
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,085	0,060	1,417
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Holz - Massivholzplatte 3-Schicht	0,015	0,130	0,115
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,406		2,699 *)
U-Wert [W/m²K]							0,37

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,40** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,37** W/m²K

Bauteil : D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen

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	E225_MG - Wopfinger <sup>1)</sup>	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dampfbremse PE	0,001	0,500	0,002
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Steinwolle Trittschalldämmung	0,025	0,036	0,694
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <125 kg/m³	0,085	0,060	1,417
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Holz - Massivholzplatte 3-Schicht	0,015	0,130	0,115
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,406		2,699 *)
U-Wert [W/m²K]							0,37

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,40** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,37** W/m²K

**Bauteil - Dokumentation**

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

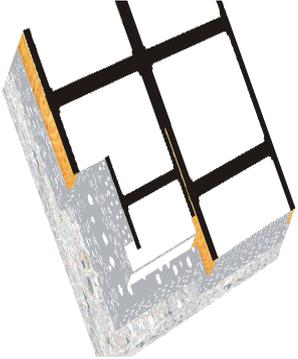
Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 29

**Bauteil : D8 Sargdeckeldach 40°**

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bitumen-Flämmpapier 3,0 mm <sup>1)</sup>	0,005	0,200	0,025
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Sparrenlage	0,160	Ø 0,049	Ø 3,265
			2a	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	5 %	0,130	-
			2b	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	5 %	0,130	-
			2c	Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	90 %	0,040	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polystyrol EPS 20	0,200	0,038	5,263
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
	*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = (R <sub>i</sub> ' + R <sub>i</sub> '') / 2					0,585	
U-Wert [W/m²K]							0,11

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
Die Wärmeübergangswiderstände wurden vom Benutzer verändert.

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

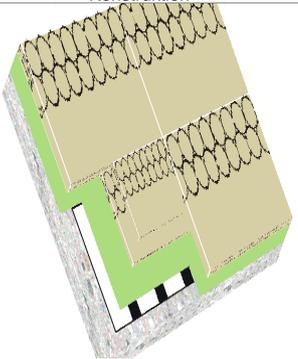
**0,20** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,11** W/m²K

**Bauteil : D9 Dachterrasse**

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Betonplatten auf Distanzhalter	0,045	1,630	0,028
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.1 Kies	0,040	0,470	0,085
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polystyrol XPS, CO2-geschäumt	0,200	0,041	4,878
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,001	0,230	0,004
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,506		5,283 *)
U-Wert [W/m²K]							0,19

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: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**0,20** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,19** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

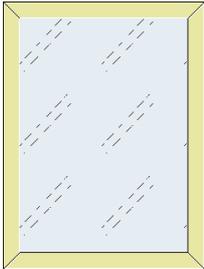
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 30

**Außenfenster : AF01 120/160**



Breite : 1,20 m  
 Höhe : 1,60 m  
 Glasumfang : 4,80 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 4,80 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,40 m²  
 Rahmenfläche : 0,52 m²  
**Gesamtfläche : 1,92 m²**  
 Glasanteil : 73%

**U-Wert : 1,18 W/m²K**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K  
**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,18** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 31

**Außenfenster : AF02 100/145**



Breite : 1,00 m  
 Höhe : 1,45 m  
 Glasumfang : 4,10 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 4,10 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,00 m²  
 Rahmenfläche : 0,45 m²  
**Gesamtfläche : 1,45 m²**  
 Glasanteil : 69%

**U-Wert : 1,21 W/m²K**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K  
**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40** W/m²K

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

**1,18** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**1,21** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

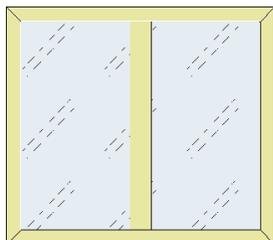
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 32

**Außenfenster : AF04 180/160**



Breite : 1,80 m  
Höhe : 1,60 m

Glasumfang : 8,52 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 8,52 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 2,04 m²  
Rahmenfläche : 0,84 m²  
**Gesamtfläche : 2,88 m²**

Glasanteil : 71%

**U-Wert : 1,21 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K

**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,21** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

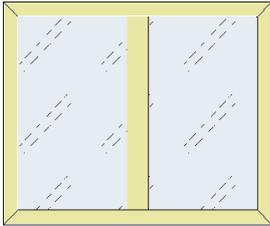
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 33

**Außenfenster : AF05 180/150**



Breite : 1,80 m  
 Höhe : 1,50 m  
 Glasumfang : 8,12 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K)      Glasumfang : 8,12 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,90 m²  
 Rahmenfläche : 0,80 m²  
**Gesamtfläche : 2,70 m²**      Glasanteil : 70%

**U-Wert : 1,21 W/m²K**      **g-Wert : 0,55**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,21** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

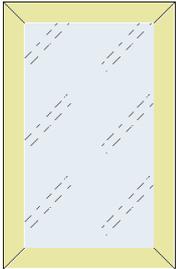
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 34

**Außenfenster : AF06 080/125**



Breite : 0,80 m  
 Höhe : 1,25 m  
 Glasumfang : 3,30 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 3,30 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0,63 m²  
 Rahmenfläche : 0,37 m²  
**Gesamtfläche : 1,00 m²**  
 Glasanteil : 63%

**U-Wert : 1,24 W/m²K**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K  
**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,24** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

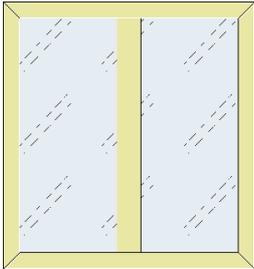
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 35

**Außenfenster : AF10 150/160**



Breite : 1,50 m  
 Höhe : 1,60 m  
 Glasumfang : 7,92 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 7,92 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,62 m²  
 Rahmenfläche : 0,78 m²  
**Gesamtfläche : 2,40 m²**  
 Glasanteil : 68%

**U-Wert : 1,23 W/m²K**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K  
**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40** W/m²K

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

**1,18** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**1,23** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

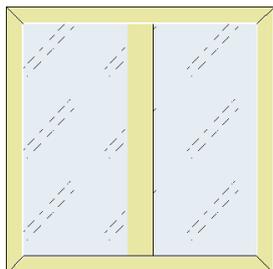
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 36

**Außenfenster : AF11 150/150**



Breite : 1,50 m  
 Höhe : 1,50 m  
 Glasumfang : 7,52 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K)      Glasumfang : 7,52 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,51 m²  
 Rahmenfläche : 0,74 m²  
**Gesamtfläche : 2,25 m²**      Glasanteil : 67%

**U-Wert : 1,23 W/m²K**      **g-Wert : 0,55**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,23** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

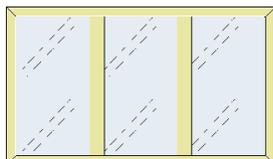
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 37

**Außenfenster : AF21 270/160**



Breite : 2,70 m  
Höhe : 1,60 m

Glasumfang : 12,84 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	2	1,30	0,14	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K)      Glasumfang : 12,84 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 3,11 m²  
Rahmenfläche : 1,21 m²  
**Gesamtfläche : 4,32 m²**

Glasanteil : 72%

**U-Wert : 1,20 W/m²K**      **g-Wert : 0,55**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40** W/m²K

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

**1,18** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**1,20** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 38

**Außenfenster : DFF22 078/160**



Breite : 0,78 m  
Höhe : 1,60 m

Glasumfang : 4,20 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet  
Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,50	0,07	PVC-Hohlprofile 4 Kammern (Uf 1,5)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 4 Kammern (Uf 1,5)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 4 Kammern (Uf 1,5)

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen  
 $\psi$  : 0,06 W/(m·K)      Glasumfang : 4,20 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0,93 m²  
 Rahmenfläche : 0,31 m²  
**Gesamtfläche : 1,25 m²**      Glasanteil : 75%

**U-Wert : 1,33 W/m²K**      **g-Wert : 0,55**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,26 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,26** W/m²K

**1,33** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

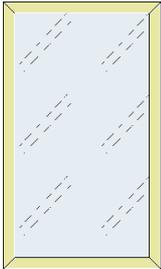
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 39

**Außenfenster : DFF23 094/160**



Breite : 0,94 m  
Höhe : 1,60 m

Glasumfang : 4,52 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet  
Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,50	0,07	PVC-Hohlprofile 4 Kammern (Uf 1,5)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofil mit drei Hohlkammern [68]
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofil mit drei Hohlkammern [68]

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen  
 $\psi$  : 0,06 W/(m·K)      Glasumfang : 4,52 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,17 m²  
 Rahmenfläche : 0,34 m²  
**Gesamtfläche : 1,50 m²**      Glasanteil : 78%

**U-Wert : 1,29 W/m²K**      **g-Wert : 0,55**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,26 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,26** W/m²K

**1,29** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 40

**Außenfenster : GF03 100/261**



Breite : 1,00 m  
Höhe : 2,61 m

Glasumfang : 6,42 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 6,42 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,93 m²  
Rahmenfläche : 0,68 m²  
**Gesamtfläche : 2,61 m²**

Glasanteil : 74%

**U-Wert : 1,18 W/m²K** **g-Wert : 0,55**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40** W/m²K

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

**1,18** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**1,18** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 41

**Außenfenster : GF12 100/230**



Breite : 1,00 m  
Höhe : 2,30 m

Glasumfang : 5,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 5,80 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,68 m²  
Rahmenfläche : 0,62 m²  
**Gesamtfläche : 2,30 m²**

Glasanteil : 73%

**U-Wert : 1,18 W/m²K** **g-Wert : 0,55**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,18** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 42

**Außenfenster : GF13 100/245**



Breite : 1,00 m  
 Höhe : 2,45 m  
 Glasumfang : 6,10 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 6,10 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,80 m²  
 Rahmenfläche : 0,65 m²  
**Gesamtfläche : 2,45 m²**  
 Glasanteil : 73%

**U-Wert : 1,18 W/m²K**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K  
**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,18** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 43

**Außenfenster : GF14 100/215**



Breite : 1,00 m  
Höhe : 2,15 m

Glasumfang : 5,50 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 5,50 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,56 m²  
Rahmenfläche : 0,59 m²  
**Gesamtfläche : 2,15 m²**

Glasanteil : 73%

**U-Wert : 1,18 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K

**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40** W/m²K

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

**1,18** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**1,18** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 44

**Außenfenster : GF15 120/228**



Breite : 1,20 m  
Höhe : 2,28 m

Glasumfang : 6,16 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Sanierung NÖ: Fenster unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 6,16 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 2,08 m²  
Rahmenfläche : 0,66 m²  
**Gesamtfläche : 2,74 m²**

Glasanteil : 76%

**U-Wert : 1,16 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K

**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,16** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 45

**Außentür :** **ET07 110/245**



Breite : 1,10 m  
Höhe : 2,45 m

Glasumfang : 6,30 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Abgedichtet  
Sanierung NÖ: Tür unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,60	0,10	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,30 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 2,03 m²  
Rahmenfläche : 0,67 m²  
**Gesamtfläche : 2,70 m²**

Glasanteil : 75%

**U-Wert : 1,29 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,70** W/m²K

**1,32** W/m²K

**1,29** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

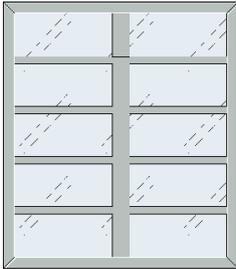
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 46

**Außentür :** ET16 200/228



Breite : 2,00 m  
Höhe : 2,28 m

Glasumfang : 23,96 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Abgedichtet  
Sanierung NÖ: Tür unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,60	0,10	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,60	0,14	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Horizontal-Sprossen	4	1,60	0,06	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

$\psi$  : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 23,96 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 3,05 m²  
Rahmenfläche : 1,51 m²  
**Gesamtfläche : 4,56 m²**

Glasanteil : 67%

**U-Wert : 1,51 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

1,70 W/m²K

1,32 W/m²K

1,51 W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 47

**Außentür :** **ET20 270/225**



Breite : 2,70 m  
Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 30,84 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Abgedichtet  
Sanierung NÖ: Tür unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,60	0,10	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,60	0,14	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Horizontal-Sprossen	4	1,60	0,06	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

$\psi$  : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 30,84 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 4,27 m²  
Rahmenfläche : 1,80 m²  
**Gesamtfläche : 6,08 m²**

Glasanteil : 70%

**U-Wert : 1,48 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,70** W/m²K

**1,32** W/m²K

**1,48** W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 48

**Außentür :** GT17 045/235



Breite : 0,45 m  
Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 4,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Abgedichtet  
Sanierung NÖ: Tür unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,60	0,10	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 4,80 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0,54 m²  
Rahmenfläche : 0,52 m²  
**Gesamtfläche : 1,06 m²**

Glasanteil : 51%

**U-Wert : 1,57 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

1,70 W/m²K

1,32 W/m²K

1,57 W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 49

**Außentür :** GT18 095/235



Breite : 0,95 m  
Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 5,80 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Abgedichtet  
Sanierung NÖ: Tür unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,60	0,10	Alcoa_Türprofil Uf=1,6 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Alcoa_Türprofil Uf=1,6 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Alcoa_Türprofil Uf=1,6 1)

**Detail-Daten**

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Dicke	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,09 m²	0,08 m	Alcoa_Türprofil Uf=1,6 1)	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,23 m²	0,08 m	Alcoa_Türprofil Uf=1,6 1)	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,09 m²	0,08 m	Alcoa_Türprofil Uf=1,6 1)	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,23 m²	0,08 m	Alcoa_Türprofil Uf=1,6 1)	-
Glas-Rechteck	1	1,61 m²	0,02 m	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0	0,55

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

$\psi$  : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 5,80 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,61 m²  
Rahmenfläche : 0,62 m²  
Gesamtfläche : 2,23 m²  
Glasanteil : 72%

U-Wert : 1,32 W/m²K  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K  
g-Wert : 0,55

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

1,70 W/m²K

1,32 W/m²K

1,32 W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17

Datum: 30. März 2012

Blatt 50

**Außentür :** GT19 090/235



Breite : 0,90 m  
Höhe : 2,35 m

Glasumfang : 5,70 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Abgedichtet  
Sanierung NÖ: Tür unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,60	0,10	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Alcoa Türprofil Uf=1,6 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 5,70 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,51 m²  
Rahmenfläche : 0,61 m²  
**Gesamtfläche : 2,12 m²**

Glasanteil : 71%

**U-Wert : 1,33 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,32 W/m²K

**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

1,70 W/m²K

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

1,32 W/m²K

**Berechneter U-Wert**

1,33 W/m²K

**Bauteil-Dokumentation**

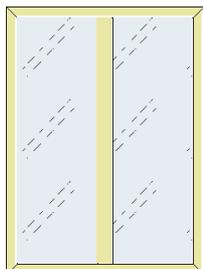
**Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17**

Datum: 30. März 2012

Blatt 51

**Außentür :** **TT09 180/245**



Breite : 1,80 m  
 Höhe : 2,45 m  
 Glasumfang : 11,92 m  
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sanierung NÖ: Tür unverändert

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,00	-	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0
Rahmen	1	1,30	0,10	510100/520600 classic
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,14	510100/520600 classic
Horizontal-Sprossen	0		0,00	510100/520600 classic

**Detail-Daten**

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Dicke	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,17 m²	0,07 m	510100/520600 classic	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,24 m²	0,07 m	510100/520600 classic	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,17 m²	0,07 m	510100/520600 classic	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,24 m²	0,07 m	510100/520600 classic	-
Glas-Rechteck	1	1,64 m²	0,02 m	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0	0,55
Glas-Rechteck	1	1,64 m²	0,02 m	Verglasung Light 4b/16Ar/b4 Ug 1,0	0,55
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,32 m²	0,07 m	510100/520600 classic	-

**Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:**

Doppel- und Mehrfachgläser, unbeschichtet / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,04 W/(m·K) Glasumfang : 11,92 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 3,29 m²  
 Rahmenfläche : 1,13 m²  
**Gesamtfläche : 4,41 m²**  
 Glasanteil : 74%  
**U-Wert : 1,18 W/m²K**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,18 W/m²K  
**g-Wert : 0,55**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: April 2007 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

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

**Berechneter U-Wert**

**1,70** W/m²K

**1,18** W/m²K

**1,18** W/m²K

**Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 52  
Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

**Beheizte Hülle**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D8 Sargdeckeldach Nord-Ost 40°	1	0,00 m	0,00 m	D8 Sargdeckeldach 40°	Nord-Ost	warm / außen	24,36 m <sup>2</sup>	21,35 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 24,36 m	1	24,36 m <sup>2</sup>	24,36 m <sup>2</sup>
DFF23 094/160						2	-1,50 m <sup>2</sup>	-3,01 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								24,36 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-3,01 m <sup>2</sup>
AW01-SO-Fassade	1	0,00 m	0,00 m	AW01-Fassadenaußenwand	Süd-Ost	warm / außen	735,90 m <sup>2</sup>	633,75 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 735,90 m	1	735,90 m <sup>2</sup>	735,90 m <sup>2</sup>
AF01 120/160						18	-1,92 m <sup>2</sup>	-34,56 m <sup>2</sup>
AF02 100/145						18	-1,45 m <sup>2</sup>	-26,10 m <sup>2</sup>
GF03 100/261						1	-2,61 m <sup>2</sup>	-2,61 m <sup>2</sup>
AF04 180/160						1	-2,88 m <sup>2</sup>	-2,88 m <sup>2</sup>
AF06 080/125						12	-1,00 m <sup>2</sup>	-12,00 m <sup>2</sup>
AF10 150/160						10	-2,40 m <sup>2</sup>	-24,00 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								735,90 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-102,15 m <sup>2</sup>
AW02-NW-Fassade-Beton	1	0,00 m	0,00 m	AW02-Fassadenaußenwand-Beton	Nord-West	warm / außen	470,16 m <sup>2</sup>	342,45 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 470,16 m	1	470,16 m <sup>2</sup>	470,16 m <sup>2</sup>
TT09 180/245						11	-4,41 m <sup>2</sup>	-48,51 m <sup>2</sup>
AF10 150/160						33	-2,40 m <sup>2</sup>	-79,20 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								470,16 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-79,20 m <sup>2</sup>
Tür-Fläche								-48,51 m <sup>2</sup>

Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz

Projekt: 201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17 Datum: 30. März 2012 Blatt 53  
Baukörper: Gross-Enzersdorf Kirchenplatz

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
AW01-NW-Fassade	1	0,00 m	0,00 m	AW01-Fassadenaußenwand	Nord-West	warm / außen	218,93 m <sup>2</sup>	191,52 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe				a = 218,93 m		1	218,93 m <sup>2</sup>	218,93 m <sup>2</sup>
AF04 180/160						2	-2,88 m <sup>2</sup>	-5,76 m <sup>2</sup>
AF05 180/150						1	-2,70 m <sup>2</sup>	-2,70 m <sup>2</sup>
AF10 150/160						4	-2,40 m <sup>2</sup>	-9,60 m <sup>2</sup>
GF12 100/230						1	-2,30 m <sup>2</sup>	-2,30 m <sup>2</sup>
GF13 100/245						2	-2,45 m <sup>2</sup>	-4,90 m <sup>2</sup>
GF14 100/215						1	-2,15 m <sup>2</sup>	-2,15 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								218,93 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-27,41 m <sup>2</sup>
AW01-SW-Fassade	1	0,00 m	0,00 m	AW01-Fassadenaußenwand	Süd-West	warm / außen	200,88 m <sup>2</sup>	148,97 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe				a = 200,88 m		1	200,88 m <sup>2</sup>	200,88 m <sup>2</sup>
ET07 110/245						5	-2,70 m <sup>2</sup>	-13,48 m <sup>2</sup>
AF10 150/160						5	-2,40 m <sup>2</sup>	-12,00 m <sup>2</sup>
ET16 200/228						1	-4,56 m <sup>2</sup>	-4,56 m <sup>2</sup>
GT17 045/235						1	-1,06 m <sup>2</sup>	-1,06 m <sup>2</sup>
GT18 095/235						1	-2,23 m <sup>2</sup>	-2,23 m <sup>2</sup>
GT19 090/235						1	-2,12 m <sup>2</sup>	-2,12 m <sup>2</sup>
ET20 270/225						2	-6,08 m <sup>2</sup>	-12,15 m <sup>2</sup>
AF21 270/160						1	-4,32 m <sup>2</sup>	-4,32 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								200,88 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-16,32 m <sup>2</sup>
Tür-Fläche								-35,59 m <sup>2</sup>
AW01-SW-Fassade	1	0,00 m	0,00 m	AW01-Fassadenaußenwand	Süd-West	warm / außen	6,04 m <sup>2</sup>	6,04 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe				a = 6,04 m		1	6,04 m <sup>2</sup>	6,04 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								6,04 m <sup>2</sup>

**Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 54  
Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
AW01-NO-Fassade	1	0,00 m	0,00 m	AW01-Fassadenaußenwand	Nord-Ost	warm / außen	215,27 m <sup>2</sup>	176,79 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
freie Eingabe				a = 215,27 m		1	215,27 m <sup>2</sup>	215,27 m <sup>2</sup>
AF01 120/160						3	-1,92 m <sup>2</sup>	-5,76 m <sup>2</sup>
AF02 100/145						1	-1,45 m <sup>2</sup>	-1,45 m <sup>2</sup>
AF06 080/125						1	-1,00 m <sup>2</sup>	-1,00 m <sup>2</sup>
ET07 110/245						6	-2,70 m <sup>2</sup>	-16,17 m <sup>2</sup>
AF10 150/160						1	-2,40 m <sup>2</sup>	-2,40 m <sup>2</sup>
AF11 150/150						1	-2,25 m <sup>2</sup>	-2,25 m <sup>2</sup>
GF14 100/215						1	-2,15 m <sup>2</sup>	-2,15 m <sup>2</sup>
GF15 120/228						1	-2,74 m <sup>2</sup>	-2,74 m <sup>2</sup>
ET16 200/228						1	-4,56 m <sup>2</sup>	-4,56 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								215,27 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-17,75 m <sup>2</sup>
Tür-Fläche								-20,73 m <sup>2</sup>
IW01-KIWA+Fahrrad	1	0,00 m	0,00 m	IW01-Kiwa+Fahrradabstellraum	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	31,64 m <sup>2</sup>	31,64 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
freie Eingabe				a = 31,64 m		1	31,64 m <sup>2</sup>	31,64 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								31,64 m <sup>2</sup>
D11 Decke Durchfahrt Mehrfamilienhaus	1	0,00 m	0,00 m	D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus	-	warm / Durchfahrt	108,11 m <sup>2</sup>	108,11 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
freie Eingabe				a = 108,11 m		1	108,11 m <sup>2</sup>	108,11 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								108,11 m <sup>2</sup>
D11 Decke Erker Reihenhaushaus	1	0,00 m	0,00 m	D11 Decke-Erker-Reihenhaushaus	-	warm / Durchfahrt	53,64 m <sup>2</sup>	53,64 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
freie Eingabe				a = 53,64 m		1	53,64 m <sup>2</sup>	53,64 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								53,64 m <sup>2</sup>

**Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 55  
Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenraum	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen	-	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben	72,05 m <sup>2</sup>	72,05 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 72,05 m		1	72,05 m <sup>2</sup>	72,05 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								<b>72,05 m<sup>2</sup></b>	
D3 Decke Reihenhaus zu unbeh. Nebenraum	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen	-	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben	732,74 m <sup>2</sup>	732,74 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 732,74 m		1	732,74 m <sup>2</sup>	732,74 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								<b>732,74 m<sup>2</sup></b>	
D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	324,82 m <sup>2</sup>	324,82 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 324,82 m		1	324,82 m <sup>2</sup>	324,82 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								<b>324,82 m<sup>2</sup></b>	
D7 Decke Reihenhaus zu unbeh. Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	D7 Decke Reihenhaus zu unbeh. Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	784,19 m <sup>2</sup>	784,19 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 784,19 m		1	784,19 m <sup>2</sup>	784,19 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								<b>784,19 m<sup>2</sup></b>	
D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	52,58 m <sup>2</sup>	52,58 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 52,58 m		1	52,58 m <sup>2</sup>	52,58 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								<b>52,58 m<sup>2</sup></b>	

**Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 56

Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	307,35 m <sup>2</sup>	307,35 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe					a = 307,35 m	1	307,35 m <sup>2</sup>	307,35 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								307,35 m <sup>2</sup>
D8 Sargdeckeldach Süd-West 40°	1	0,00 m	0,00 m	D8 Sargdeckeldach 40°	Süd-West	warm / außen	66,86 m <sup>2</sup>	53,61 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe					a = 66,86 m	1	66,86 m <sup>2</sup>	66,86 m <sup>2</sup>
DFF22 078/160						7	-1,25 m <sup>2</sup>	-8,74 m <sup>2</sup>
DFF23 094/160						3	-1,50 m <sup>2</sup>	-4,51 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								66,86 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-13,25 m <sup>2</sup>
D8 Sargdeckeldach Süd-Ost 40°	1	0,00 m	0,00 m	D8 Sargdeckeldach 40°	Süd-Ost	warm / außen	64,62 m <sup>2</sup>	56,11 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe					a = 64,62 m	1	64,62 m <sup>2</sup>	64,62 m <sup>2</sup>
DFF23 094/160						4	-1,50 m <sup>2</sup>	-6,02 m <sup>2</sup>
DFF22 078/160						2	-1,25 m <sup>2</sup>	-2,50 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								64,62 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-8,51 m <sup>2</sup>
D9 Dachterrasse	1	0,00 m	0,00 m	D9 Dachterrasse	Horizontal	warm / außen	10,15 m <sup>2</sup>	10,15 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe					a = 10,15 m	1	10,15 m <sup>2</sup>	10,15 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								10,15 m <sup>2</sup>

**Beheiztes Volumen**

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Vol	Freie Eingabe			1		8.723,38 m <sup>3</sup>
<b>Summe</b>						<b>8.723,38 m<sup>3</sup></b>

**Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 57  
Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

**Beheizte Brutto-Geschoßfläche**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D11 Decke Durchfahrt Mehrfamilienhaus	1	0,00 m	0,00 m	D11 Decke-Durchfahrt-Mehrfamilienhaus	-	warm / Durchfahrt	108,11 m <sup>2</sup>	108,11 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 108,11 m	1	108,11 m <sup>2</sup>	108,11 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								108,11 m <sup>2</sup>
D11 Decke Erker Reihenhaushaus	1	0,00 m	0,00 m	D11 Decke-Erker-Reihenhaushaus	-	warm / Durchfahrt	53,64 m <sup>2</sup>	53,64 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 53,64 m	1	53,64 m <sup>2</sup>	53,64 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								53,64 m <sup>2</sup>
D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenraum	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen	-	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben	72,05 m <sup>2</sup>	72,05 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 72,05 m	1	72,05 m <sup>2</sup>	72,05 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								72,05 m <sup>2</sup>
D3 Decke Reihenhaushaus zu unbeh. Nebenraum	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen	-	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben	732,74 m <sup>2</sup>	732,74 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 732,74 m	1	732,74 m <sup>2</sup>	732,74 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								732,74 m <sup>2</sup>
D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	324,82 m <sup>2</sup>	324,82 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
freie Eingabe					a = 324,82 m	1	324,82 m <sup>2</sup>	324,82 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								324,82 m <sup>2</sup>

**Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 58  
Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG	1	0,00 m	0,00 m	D4 Trenndecke MFH EG zu 1OG	-	warm / warm	288,10 m <sup>2</sup>	288,10 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe					a = 288,10 m	1	288,10 m <sup>2</sup>	288,10 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								288,10 m <sup>2</sup>
D4 Trenndecke Reihenhauseg zu 1OG	1	0,00 m	0,00 m	D4 Trenndecke Reihenhauseg zu 1OG	-	warm / warm	729,10 m <sup>2</sup>	729,10 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe					a = 729,10 m	1	729,10 m <sup>2</sup>	729,10 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								729,10 m <sup>2</sup>
D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG	1	0,00 m	0,00 m	D4 Trenndecke MFH 1OG zu 2OG	-	warm / warm	307,35 m <sup>2</sup>	307,35 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe					a = 307,35 m	1	307,35 m <sup>2</sup>	307,35 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								307,35 m <sup>2</sup>
Summe								2.615,91 m <sup>2</sup>
Reduktion								0,00 m <sup>2</sup>
<b>BGF</b>								<b>2.615,91 m<sup>2</sup></b>

**Unbeheizter Dachraum**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D7 Decke Reihenhauseg zu unbeh. Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	D7 Decke Reihenhauseg zu unbeh. Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	784,19 m <sup>2</sup>	784,19 m <sup>2</sup>
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
freie Eingabe					a = 784,19 m	1	784,19 m <sup>2</sup>	784,19 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								784,19 m <sup>2</sup>

**Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 59  
Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	D7 Decke MFH 1OG zu unbeh. Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	52,58 m <sup>2</sup>	52,58 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 52,58 m		1	52,58 m <sup>2</sup>	52,58 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								52,58 m <sup>2</sup>	
D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	D7 Decke MFH zu unbeh. Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	307,35 m <sup>2</sup>	307,35 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 307,35 m		1	307,35 m <sup>2</sup>	307,35 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								307,35 m <sup>2</sup>	

**Unbeheizter Nebenraum**

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
IW01-KIWA+Fahrrad	1	0,00 m	0,00 m	IW01-Kiwa+Fahrradabstellraum	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	31,64 m <sup>2</sup>	31,64 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 31,64 m		1	31,64 m <sup>2</sup>	31,64 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								31,64 m <sup>2</sup>	
D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenraum	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke MFH zu unbeh. Nebenräumen	-	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben	72,05 m <sup>2</sup>	72,05 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 72,05 m		1	72,05 m <sup>2</sup>	72,05 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								72,05 m <sup>2</sup>	

**Baukörper-Dokumentation Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Projekt: **201040wBP WH-Grossenzersdorf-2012-04-17** Datum: 30. März 2012 Blatt 60  
Baukörper: **Gross-Enzersdorf Kirchenplatz**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D3 Decke Reihenhaus zu unbeh. Nebenraum	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke Reihenh. zu unbeh. Nebenräumen	-	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben	732,74 m <sup>2</sup>	732,74 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 732,74 m	1	732,74 m <sup>2</sup>	732,74 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								732,74 m <sup>2</sup>

**Unbeheizter Keller**

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	1	0,00 m	0,00 m	D3 Decke MFH zu unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	324,82 m <sup>2</sup>	324,82 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
freie Eingabe					a = 324,82 m	1	324,82 m <sup>2</sup>	324,82 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								324,82 m <sup>2</sup>



INSTITUT FÜR BAUBIOLOGIE ROSENHEIM GMBH

# Verleihungs - Urkunde

Aufgrund der guten Prüfergebnisse wird der Firma

**Knauf Ges.mbH**  
A-8940 Weißenbach/Liezen

für die Produkte

**Gipsplatte**

**das Prüfsiegel**



durch das Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH verliehen.

Reimut Hentschel, Geschäftsführer

Rosenheim, im Mai 2010

Das Prüfsiegel wird für die Dauer von 2 Jahren verliehen. Die Nachprüfung für die Produkte muss rechtzeitig vor Ablauf im Interesse des Verbrauchers erfolgen und ist vom Antragsteller neu zu beantragen.

**Folgeprüfung**

**Bericht Nr. 45-FP-2010**

**Knauf GmbH  
Knaufstraße 1  
A-8940 Weißenbach**

**KNAUF PLATTEN**

**Knauf Bauplatte**

**Knauf Trockenputzplatte**

**Knauf Bauplatte imprägniert**

**Knauf Ausbauplatte Stabil**

**Knauf Feuerschutzplatte**

**Knauf Feuerschutzplatte imprägniert**

**Knauf Feuerschutzplatte Super**

**Knauf Feuerschutzplatte 2000**

**Knauf Ausbauplatte Super**

**Knauf Ausbauplatte 2000**

**Knauf Ausbauplatte Universal**

In Abwägung aller verfügbaren Informationen verleiht das Österreichische Institut für Baubiologie und -ökologie den obengenannten Produkten das IBO-Prüfzeichen. Diese Produkte dürfen bis zur nächsten Folgeprüfung als „vom Österreichischen Institut für Baubiologie und -ökologie geprüft“ bezeichnet werden.



Erstprüfung	31.01.2007
Nächste Folgeprüfung	01.04.2012

DI FH Astrid Scharnhorst  
IBO-Projektleitung

DI. Dr. Karl Torghelle  
Institutsleiter

Folgeprüfung

Bericht Nr. 40-FP-2011

**Wopfinger Baustoffindustrie GmbH**

**Wopfung 156**

**A – 2754 Waldegg/Wopfung**

**Zementestriche, Werk Wopfung:**

Baumit Estrich E 225, Baumit Estrich E 225 HG,  
Baumit Estrich E 225 MG, Baumit Estrich E 300 MG,  
Baumit FaserEstrich E 225, Baumit FaserEstrich E 225 HG,  
Baumit FaserEstrich E 225 MG, Baumit FaserEstrich E 300 MG

**Schnellestriche, Werk Wopfung:**

Baumit SpeedEstrich E 300, Baumit SpeedEstrich E 300 MG,  
Baumit 14-Tage-Estrich E 225 MG, Baumit Speed FaserEstrich E 300,  
Baumit 14-Tage-FaserEstrich E 225 MG,  
Baumit 7-Tage-Estrich E 225 MG, Baumit 7-Tage-FaserEstrich E 225 MG

**Calciumsulfatfließestriche, Werk Wopfung:**

Baumit FließEstrich CSFE 225, Baumit FließEstrich CSFE 300,  
Baumit FaserFließestrich CSFE 225

In Abwägung aller verfügbaren Informationen verleiht das Österreichische Institut für Baubiologie und -ökologie den obengenannten Produkten das IBO-Prüfzeichen. Diese Produkte dürfen bis zur nächsten Folgeprüfung als „vom Österreichischen Institut für Baubiologie und -ökologie geprüft“ bezeichnet werden.



Erstprüfung 01.11.2003

Nächste Folgeprüfung 01.06.2012

DI FH Astrid Scharnhorst  
Projektleiterin

DI. Dr. Karl Torghelle  
Institutsleiter



**natureplus**  
Internationaler Verein für zukunftsfähiges  
Bauen und Wohnen e.V.

**ZERTIFIKAT**  
über die Vergabe des Qualitätszeichens  
**CERTIFICATE**  
for the award of the quality label  
**CERTIFICAT**  
pour l'attribution du label de qualité

Geprüfte Produkte  
Tested products  
Produits testés

**PROFI MK2 Kalk-Maschinenputz (außen)**  
**PROFI Natur 2,0 mm (außen)**

Hersteller/Vertreiber  
Manufacturer/Distributor  
Producteur/Distributeur

**Ernstbrunner Kalktechnik GmbH**  
**A-2115 Ernstbrunn**  
**Österreich**

Produktart  
Type of product  
Nature du produit

Putz  
Plaster  
Plâtre

Zertifikatsnummer  
Number of certificate  
Numéro de certificat

0801-0706-065-3

Prüfumfang  
Test program  
Étendue du test

**Umwelt – Gesundheit – Funktion**

Produktlebenslinie  
Laborprüfung (Inhaltsstoffe und Emissionen)  
Gebrauchstauglichkeit

**Environment – Health – Function**

Life cycle evaluation  
Laboratory test (content and emissions)  
Fitness for use

**Environnement – Santé – Fonction**

Cycle de vie du produit  
Test en laboratoire (composants et émissions)  
Aptitude à l'usage

Prüfergebnis  
Test result  
Résultat du test

Das Produkt/die Produkte erfüllt/erfüllen die strengen  
Anforderungen der natureplus-Vergaberichtlinie  
RL0801 Innenputz

The product/the products fulfill/fulfills the stringent  
Requirements of the natureplus awardguidelines  
guidelines RL0801 Plaster for inside use

Le(s) produit(s) mentionné(s) ci-dessus remplit/remplissent  
Les exigences strictes des directives pour l'attribution de  
Contrats de natureplus RL0801 plâtre pour utilisation interieure

Gültigkeit des Zertifikats  
Validity of certificate  
Validité du certificat

**Juni / June / Juin 2013**

Neckargemünd, 2011-1-31

natureplus

*Hildegard Ueßl*

Prüfinstitut/Test Institute/ Istituto delle prove  
IBO GmbH, Wien