

Dipl. Ing. Franz Weiser
Zivilingenieur für Bauwesen
A-1060 Wien, Schmalzhofgasse 18
Tel. 01/596 73 71 0664 3461410
Fax: 01/59673714
e-mail: office@zt-weiser.at

NÖ ENERGIEAUSWEIS

Haus 2 – Bestand
WHA Leopold Feilergasse
A-2460 Bruck/Leitha

für

Gemeinn. Wohn- und Siedlungs-
gesellschaft Schönerer Zukunft
Ges.m.b.H.

Hietzinger Hauptstraße 119
A-1130 Wien

Wien, am 18.02.2009



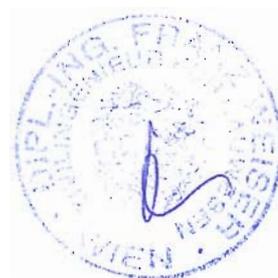
ALLGEMEINES

Für den Bestand der Wohnhausanlage Leopold Feiler-Gasse, A-2460 Bruck an der Leitha der Gemeinnützigen Wohn- und Siedlungsgesellschaft Schönerer Zukunft Ges.m.b.H. wird der Energieausweis entsprechend den Richtlinien der NÖ Landesregierung – Wohnbauförderung, Wohnungsbau erbracht.

Der folgende Nachweis bezieht sich auf Haus 2 der Wohnhausanlage

Die Energiekennzahl ergibt sich mit 20, die Punktzahl ergibt sich mit 107 (100).

Die Berechnung erfolgt mit dem EVV-Programm ECOTECH GEBÄUDERECHNER.



**Standort**

Gemeinde 2460 Bruck an der Leitha

Katastralgemeinde Bruck an der Leitha

Einlagezahl 2425

Grundstücksnummer 970

Kurzbezeichnung d. Bauvorhabens
(Straße - Block - Stiegenbezeichnung) Leopold Feiler-G. H. 2

Wohnnutzfläche 506.28 m²

Förderungswerber

Name Gem. Wohn- und Siedl. Schönere Zukunft GmbH

Anschrift Hietzinger Hauptstr. 119
1130 Wien

Baubewilligung, die dem Energieausweis zugrunde liegt

Zahl d. Baubewilligungsbescheides
B 192/2006

Datum d. Baubewilligungsbescheides
1.12.2006

Plan Nummer und Datum:
040023-601 v. Jänner 2009

Wärmeschutzklassen		Energiekennzahl (standortbezogen) Bauort: Bruck an der Leitha	Energiekennzahl (Referenzstandort 2523 Tattendorf)
Niedriger Heizwärmebedarf	Skalierung		
	$HWB_{BGF} \leq 30 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 50 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 70 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 90 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 120 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} \leq 160 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
	$HWB_{BGF} > 160 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$		
Hoher Heizwärmebedarf			
Volumsbezogener Transmissions-Leitwert $P_{T,V}$		0.13	W/(m ³ K)
Flächenbezogene Heizlast P_f		18	W/m ²
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}		19	kWh/(m ² a)
OI 3 TGH-Ic Kennzahl			51

Ausgestellt durch DI Franz Weiser

basierend auf Leitfaden des 

Geschäftszahl
Datum 16. Feb. 2009

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

Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.0. Ein Produkt der ECOTECH Software GmbH; Snr: ECT-20080515XXXT51145

Klimadaten (Standort = Bauort): 2460 Bruck an der Leitha

Seehöhe	158 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	207 d/a	Süden	284 kWh/(m ² ·a)
Norm-Außentemperatur θ_{ne}	-13 °C	Osten/Westen	153 kWh/(m ² ·a)
Mittlere Innentemperatur θ_i	20 °C	Norden	108 kWh/(m ² ·a)
Heizgradtage HGT	3444 Kd/a	Horizontal	265 kWh/(m ² ·a)

Klimadaten 2523 Tattendorf = Referenzstandort für die Förderung

Seehöhe	227 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	207 d/a	Süden	283 kWh/(m ² ·a)
Norm-Außentemperatur θ_{ne}	-13 °C	Osten/Westen	154 kWh/(m ² ·a)
Mittlere Innentemperatur θ_i	20 °C	Norden	109 kWh/(m ² ·a)
Heizgradtage HGT	3403 Kd/a	Horizontal	264 kWh/(m ² ·a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B	2330 m ³	Geographische Länge	16 ° 47 ' "
Gebäudehüllfläche A_B	1085 m ²	Geographische Breite	48 ° 2 ' "
Brutto-Geschoßfläche BGF_B	738 m ²		
Charakteristische Länge l_c	2.1 m		
Kompaktheit A_B/V_B	0.47 m ⁻¹		

Ergebnisse (am Standort)			
1	Leitwert L_T	300	W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U_m	0.28	W/(m ² ·K)
3	Heizlast P_{tot}	13.3	kW
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	21804	kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V	7458	kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \cdot Q_s$	5515	kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \cdot Q_i$	9067	kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_h	14680	kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	20	kWh/m²a

Ergebnisse (am Referenzstandort Tattendorf)			
1	Leitwert L_T	300	W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U_m	0.28	W/(m ² ·K)
3	Heizlast P_{tot}	13.3	kW
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	21446	kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V	7335	kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \cdot Q_s$	5519	kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \cdot Q_i$	9068	kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_h	14194	kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	19	kWh/m²a

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		
AW Porotherm 14cm	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0.00
	Baumit KlebeSpachtel	0.01
	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [140]	0.14
	Baumit BauKleber	0.01
	POROTHERM 25-38 M.i Plan	0.25
	Gipsputz, Kalkgipsputz	0.02
1.2 Wände gegen unbeheizte Gebäudeteile		
1.3 Sonstige Wände		

2. Decken	Aufbau	Dicke (m)
2.1 Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile		
D. gg unbeh. Keller	Parkett - Riemenparkett	0.01
	Zementestrich	0.06
	Dampfbremse PE	0.00
	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 35	0.04
	CORBLANIT EPS W 20 5	0.05
	Sand, Kies lufttrocken	0.03
	Dampfbremse PE	0.00
	Stahlbeton	0.20
	KELLERDECKENDÄMMPLATTE KDP 9	0.09
2.2 Decken über letztem Geschoss		
D. gg unged. Dachraum	ISOVER DOMO 035 Wärmedämmfilz 10	0.10
	ISOVER DOMO 035 Wärmedämmfilz 16	0.16
	Dampfbremse PE	0.00
	Stahlbeton	0.20
2.3 Decken gegen Aussenluft und sonstige Decken		

3. Fußböden	Aufbau	Dicke (m)
3.1 Erdberührte Fußböden beheizter Räume		
FB1	Parkett - Riemenparkett	0.01
	Zementestrich	0.06
	Dampfbremse PE	0.00
	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 35	0.04
	CORBLANIT EPS W 20 5	0.05
	Sand, Kies lufttrocken	0.03
	Dampfbremse PE	0.00
	Stahlbeton	0.20
	STYRODUR 2800 C XPS-R C 100	0.10

4. Fenster	(Rahmen)konstruktion	Verglasung
4.1 Fenster gegen Aussenluft		
AF 80/140	Uf 1,4 W/m ² K (Bruck/Leitha)	Glas Ug = 1,1 W/m ² K (Bruck/Leitha)
AF 80/220	Uf 1,4 W/m ² K (Bruck/Leitha)	Glas Ug = 1,1 W/m ² K (Bruck/Leitha)
AF 80/130	Uf 1,4 W/m ² K (Bruck/Leitha)	Glas Ug = 1,1 W/m ² K (Bruck/Leitha)
AF 60/60	Uf 1,4 W/m ² K (Bruck/Leitha)	Glas Ug = 1,1 W/m ² K (Bruck/Leitha)
4.2 Dachflächenfenster		
DFF 78/140	VELUX Rahmen Schwing GGU, Ho	VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m ² K, g =54%

5. Türen	(Rahmen)konstruktion	Verglasung
5.1 Türen gegen Aussenluft		
AT	Außentür Standard	Glas Ug = 1,1 W/m ² K (Bruck/Leitha)
5.2 Türen gegen unbeheizt		

6. Sonstige Aufbauten (in den Punkten 1-5 nicht berücksichtigt)		
RG Decke	Parkett - Riemenparkett	0.01
	Zementestrich	0.06
	Dampfbremse PE	0.00
	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 35	0.04
	Sand, Kies lufttrocken	0.03
	Dampfbremse PE	0.00
	Stahlbeton	0.20
	Baumit KlebeSpachtel	0.00
Terrasse	Betonplatten	0.04
	Sand, Kies lufttrocken	0.05
	Vlies (PE)	0.00
	XPS-SLA Polystyrol extrudiert	0.20
	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0.01
	Schütt- und Stampfbeton	0.03
	Stahlbeton	0.20
	Baumit KlebeSpachtel	0.00
Dachschräge-Sargdeckel	Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	0.02
	Inhomogene Schicht	0.26
	Steinwolle MW-W	
	Steinwolle MW-W	
	Holz - Schnittholz Fichte rauh, lufttrocken	
	Dampfbremse PE	0.00
	Stahlbeton	0.20
Baumit KlebeSpachtel	0.00	

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

Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit



1.) Punkte für EKZ

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

2.) Punkte für Nachhaltigkeit

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

<input checked="" type="checkbox"/>	Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie oder Anschluss an biogene Fernwärme Anlagenbeschreibung: Pelletsheizung	25 Punkte
<input type="checkbox"/>	alternativ dazu monovalente Wärmepumpenheizungsanlage oder Anschluss an Fernwärme aus Kraftwärmekoppelungsanlagen Anlagenbeschreibung:	0 Punkte
<input type="checkbox"/>	alternativ dazu raumluftunabhängige biogene Feuerstätten je Wohnung	0 Punkte
<input checked="" type="checkbox"/>	kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung mit direkter Luftabsaugung aus Bad, Küche und WC und Luftzufuhr in die Aufenthaltsräume Produktname inkl. Typenbezeichnung GENVEX GE200 SI-K AC <input type="checkbox"/> Kreuzstromwärmetauscher 53 % <input checked="" type="checkbox"/> Gegenstromwärmetauscher 73 % <input type="checkbox"/> Rotationswärmetauscher 73 % <input 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"/> Luftdichtigkeitsnachweis mit einem Grenzwert von $n_{L50} \leq 1$ wird bei Fertigstellung erbracht ($n_{L50} \leq 0,6 \rightarrow n_x = 0,04$; $n_{L50} \leq 1,0 \rightarrow n_x = 0,07$; $n_{L50} \leq 1,5 \rightarrow n_x = 0,12$; $n_{L50} > 1,5 \rightarrow n_x = 0,20$)	5 Punkte



Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit

<input type="checkbox"/>	<p>Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen</p> <p>Anlagenbeschreibung: 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>	0 Punkte																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ökologische Baustoffe (bis zu 15 Punkten)</p> <p>a) OI 3_{TGHic} Kennzahl (100 – 81 -> 0 Punkte) 3 Punkte (80 – 71 -> 1 Punkte) (70 – 61 -> 2 Punkte) (60 – 51 -> 3 Punkte) (50 – 41 -> 4 Punkte) (40 – 31 -> 5 Punkte) (30 – 21 -> 6 Punkte) (20 – 0 -> 7 Punkte)</p> <p>b) zertifizierte ökologische Bauprodukte 0 Punkte Wir erklären verbindlich, dass beim gegenständlichen Bauvorhaben folgende, gemäß</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBO – Österreichisches Institut für Baubiologie und –ökologie (www.ibo.at) oder • Das Österreichische Umweltzeichen (www.umweltzeichen.at) oder • natureplus (www.natureplus.de) <p>zertifizierte Bauprodukte, bei den betreffenden Bauteilen überwiegend verwendet werden (0 bis 5 Punkte)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Bauteil</th> <th style="width: 40%;">Produkt + Hersteller</th> <th style="width: 30%;">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></td><td></td></tr> <tr><td>Innenputze</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Estriche</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>c) Verwendung von Holz sowie Vermeidung von PVC und Lösemittel (0 bis 10 Punkte) 0 Punkte</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 70%;">Kriterien</th> <th style="width: 25%;">Punkte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input 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			Innenputze			Estriche				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	3 Punkte
Bauteil	Produkt + Hersteller	Punkte																																													
Tragkonstruktion Außenwand																																															
Dämmung Außenwand																																															
Dämmung oberste Geschoßdecke																																															
Dämmung unterste Geschoßdecke																																															
Ausbauplatten																																															
Innenputze																																															
Estriche																																															
	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"/>	Sicherheitspaket <input type="checkbox"/> Sicherheitsfenster mit Widerstandsklasse ≥ 2 im ersten und letzten Geschoß, dazwischen Widerstandsklasse ≥ 1 Wohnungseingangstüren mit Widerstandsklasse ≥ 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"/>	begrüntes Dach (bis zu 4 Punkten) <input type="checkbox"/> Teilbegrünung (2 Punkte) <input type="checkbox"/> überwiegende Gesamtbegrünung (4 Punkte)	0 Punkte
<input type="checkbox"/>	Garten- Freiraumgestaltung 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	0 Punkte
<input checked="" type="checkbox"/>	Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen oder in Parkdecks mit mindestens zwei Geschoßen Anzahl der Stellplätze: 14	4 Punkte
<input type="checkbox"/>	alternativ dazu Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge innerhalb oder in Garagen außerhalb des geförderten Gebäudes Anzahl der Stellplätze:	0 Punkte

Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)	107 Punkte
--	-------------------

3.) Punkte für Lagequalität

<input type="checkbox"/>	Lagequalität, Infrastruktur und Bebauungsweise (bis zu 10 Punkten) <input type="checkbox"/> Baulückenverbauung zu fremden Nachbargrundstücken (5 Punkte) <input type="checkbox"/> Bauvorhaben in der Zentrumszone (10 Punkte) <input type="checkbox"/> Bauvorhaben im Bauland Kerngebiet (10 Punkte)	0 Punkte
--------------------------	--	-----------------

4.) Statistik

Es wird / wurde folgende nicht zusätzlich geförderte Heizungsanlage eingebaut			
<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 8 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 6 bis 8 angeführten Maßnahmen und die auf den Seiten 3 und 5 angeführten Baustoffe zur Ausführung gelangen / gelangen
- dass die auf den Seiten 6 bis 8 angeführten Maßnahmen und die auf den Seiten 3 und 5 angeführten Baustoffe über alle erforderlichen Genehmigungen und bautechnischen Zulassungen verfügen und in keinem Widerspruch zu gültigen Normen stehen
- dass für die auf den Seiten 6 bis 8 angeführten Maßnahmen und für die auf den Seiten 3 und 5 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: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 1

	Punkte
Punkte gemäß erreichter EKZ am Referenzstandort Tattendorf	70
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	0
ökologische Baustoffe	3
Sicherheitspaket	0
begrüntes Dach	0
Garten- Freiraumgestaltung	0
Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge	4
Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)	107
Maximal förderbare Punktezahl	100
Punkte für Lagequalität	0



Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 2

Bauteile		Fläche	Wärmed. koeffiz.- U	PEI	GWP	AP
		A				
		[m ²]	[W/m ² K]	[MJ]	[kg CO ₂]	[kg SO ₂]
AW Porotherm 14cm	Außenwand	387.09	0.20	342 303.4	21 577.5	87.6
D. gg unged. Dachraum	Decke mit Wärmestrom nach oben	173.50	0.13	133 891.5	15 197.9	59.7
D. gg unbeh. Keller	Decke mit Wärmestrom nach unten	135.94	0.18	181 506.1	14 506.0	71.9
Terrasse	Dach ohne Hinterlüftung	11.01	0.17	23 578.5	3 309.3	7.2
Dachschräge-Sargdeckel	Dach mit Hinterlüftung	163.97	0.17	157 060.3	7 788.4	65.1
FB1	erdanliegender Fußboden	126.59	0.18	223 452.4	25 422.5	79.3
RG Decke	Trenndecke	512.70	0.64	596 840.9	50 373.5	239.2
AF 80/140		40.32	1.37	76 618.7	3 978.2	22.0
AT		3.22	1.47	1 992.8	129.4	0.5
AF 60/60		1.44	1.49	3 991.8	203.3	1.2
AF 80/220		17.60	1.35	30 431.7	1 589.5	8.7
AF 80/130		7.28	1.38	14 097.6	731.2	4.1
DFF 78/140		17.47	1.48	8 836.1	-190.4	10.8
Summe		1 598.12		1 794 602.0	144 616.3	657.2
PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)				[MJ/m² KOF]	1 122.95	
				Punkte	62.29	
GWP (Global Warming Potential)				[kg CO₂/m² KOF]	90.49	
				Punkte	70.25	
AP (Versäuerung)				[kg SO₂/m² KOF]	0.41	
				Punkte	80.50	
OI3-Ic (Ökoindikator)				Punkte	51.38	
OI3-Ic=(PEI+GWP+AP)/(2+Ic)						
OI3-TGHBGF				Punkte	153.74	
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP) / (2+Ic)						



Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 3

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2)	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5 zugeordnet: Silikatputz	1 800	AW Porotherm 14cm
2)	Baumit KlebeSpachtel zugeordnet: Zementmörtel	2 000	AW Porotherm 14cm, Terrasse, Dachschräge-Sargdeckel, RG Decke
2)	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [140] zugeordnet: Polystyrol EPS F (f. Kompaktfassaden)	18	AW Porotherm 14cm
2)	Baumit BauKleber zugeordnet: Kleber mineralisch	1 800	AW Porotherm 14cm
2)	POROTHERM 25-38 M.i Plan zugeordnet: Ziegel - Hochlochziegel 800 kg/m³	800	AW Porotherm 14cm
2)	Gipsputz, Kalkgipsputz zugeordnet: Gipsputz	1 300	AW Porotherm 14cm
2)	ISOVER DOMO 035 Wärmedämmfilz 10 zugeordnet: Steinwolle MW-W	33	D. gg unged. Dachraum
2)	ISOVER DOMO 035 Wärmedämmfilz 16 zugeordnet: Steinwolle MW-W	33	D. gg unged. Dachraum
2)	Dampfbremse PE zugeordnet: Dampfbremse PE	980	D. gg unged. Dachraum, D. gg unbeh. Keller, Dachschräge-Sargdeckel, FB1, RG Decke
2)	Stahlbeton zugeordnet: Stahlbeton	2 400	D. gg unged. Dachraum, D. gg unbeh. Keller, Terrasse, Dachschräge-Sargdeckel, FB1, RG Decke
2)	Parkett - Riemenparkett zugeordnet: Parkett - Riemenparkett	600	D. gg unbeh. Keller, FB1, RG Decke
2)	Zementestrich zugeordnet: Zementestrich	2 000	D. gg unbeh. Keller, FB1, RG Decke
2)	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 35 zugeordnet: Steinwolle Trittschalldämmung	100	D. gg unbeh. Keller, FB1, RG Decke
2)	CORBLANIT EPS W 20 5 zugeordnet: EPS 5 - 9 cm mit Kleber und Dübel	17	D. gg unbeh. Keller, FB1
2)	Sand, Kies lufttrocken zugeordnet: Sand, Kies lufttrocken	1 800	D. gg unbeh. Keller, Terrasse, FB1, RG Decke
2)	KELLERDECKENDÄMMPLATTE KDP 9 zugeordnet: Steinwolle MW-W	33	D. gg unbeh. Keller
1)	Betonplatten zugeordnet: Normalbeton	2 300	Terrasse
2)	Vlies (PE) zugeordnet: Vlies (PE)	600	Terrasse
1)	XPS-SLA Polystyrol extrudiert zugeordnet: Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt	45	Terrasse
2)	Polymerbitumen-Dichtungsbahn zugeordnet: Polymerbitumen-Dichtungsbahn	1 100	Terrasse
2)	Schütt- und Stampfbeton zugeordnet: Schütt- und Stampfbeton	2 000	Terrasse
2)	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken zugeordnet: Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken	500	Dachschräge-Sargdeckel
2)	Steinwolle MW-W zugeordnet: Steinwolle MW-W	33	Dachschräge-Sargdeckel
2)	STYRODUR 2800 C XPS-R C 100 zugeordnet: Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt	45	FB1
1)	Glas Ug = 1,1 W/m²K (Bruck/Leitha) zugeordnet: Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-16-4 Ar)	0	AF 80/140, AT, AF 60/60, AF 80/220, AF 80/130
1)	Uf 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) zugeordnet: PVC-Hohlprofile (5 Kammern)	0	AF 80/140, AF 60/60, AF 80/220, AF 80/130
2)	Außentür Standard zugeordnet: Wohnungseingangstür	0	AT
2)	VELUX Glas, ESG/VSG, Ug=1,1W/m²K, g =54% zugeordnet: Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-16-4 Ar)	0	DFE 78/140
2)	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m zugeordnet: Weichholz (500 kg/m³; 110mm Dick)	0	DFE 78/140

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



Bruttogeschoßfläche

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 4

Folgende Reduktion der Bruttogeschoßfläche wurde vorgenommen:

Bruttogeschoßfläche BGF_B	775.23 m ²
Dachgeschoßvolumen $V_{B,DG}$	652.20 m ³
Dachgeschoßfläche	250.18 m ²
Dachgeschoßhöhe h_{DG}	3.06 m
Reduzierte Dachgeschoßfläche $BGF_{B,DG}$	213.14 m ²
Reduzierte beheizte Bruttogeschoßfläche $BGF_{B,rest}$	738.19 m ²

h_{DG} ist die Brutto-Geschoßhöhe des Dachraumes, gemessen von Oberkante Fußboden bis Oberkante oberste Geschoßdecke (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-Geschoßfläche des Dachraumes.



Globalstrahlungssummen

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Beiblatt: 1 a

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 5

Standardisierte Klimadaten: (2523 Tattendorf)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m² unter Berücksichtigung der berechneten Heizperiode.

Berechnete Heizperiode: 15.10. bis 6.4.

	°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	24	16	13	10	13	6
Mai	14.3	---	---	---	---	---	---
Juni	17.6	---	---	---	---	---	---
Juli	19.4	---	---	---	---	---	---
August	18.8	---	---	---	---	---	---
September	15.3	---	---	---	---	---	---
Oktober	10.0	34	39	20	12	20	17
November	4.6	30	40	18	12	18	30
Dezember	0.5	20	32	13	9	13	31

Standortbezogene Klimadaten: (2460 Bruck an der Leitha)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m² unter Berücksichtigung der berechneten Heizperiode.

Berechnete Heizperiode: 15.10. bis 6.4.

	°C	Hori- zontal	Süd	Ost	Nord	West	Dauer [Tage]
Jänner	-1.7	27	35	17	13	17	31
Februar	-0.2	45	47	26	20	26	28
März	4.4	85	74	47	34	47	31
April	9.9	24	16	13	10	13	6
Mai	14.5	---	---	---	---	---	---
Juni	17.9	---	---	---	---	---	---
Juli	19.8	---	---	---	---	---	---
August	19.1	---	---	---	---	---	---
September	15.4	---	---	---	---	---	---
Oktober	10.0	34	39	20	12	20	17
November	4.5	30	40	18	12	18	30
Dezember	0.2	20	32	13	9	13	31

Ergebnisse Standort (2460 Bruck an der Leitha)

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Beiblatt: **2 a**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 6

Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:

Berechnete Heizperiode: 15.10. bis 6.4.

*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	4845	1657	6502	1648	650	2298	0.35	1.00	4204
Februar	4063	1390	5453	1488	950	2438	0.45	1.00	3015
März	3481	1190	4671	1648	1625	3272	0.70	1.00	1413
April	439	150	589	319	411	730	1.24	0.79	9
Mai	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juni	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juli	---	---	---	---	---	---	---	---	---
August	---	---	---	---	---	---	---	---	---
September	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Oktober	1221	418	1638	904	729	1633	1.00	0.92	130
November	3340	1142	4483	1594	720	2314	0.52	1.00	2169
Dezember	4416	1510	5927	1648	540	2188	0.37	1.00	3739
Gesamtwert	21804	7458	29262	9248	5625	14873	0.51	0.98	14680

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **20 [kWh/(m²a)]**



Standardisiert (2523 Tattendorf)

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Beiblatt: **2 b**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 7

Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:

Berechnete Heizperiode: 15.10. bis 6.4.

*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	4720	1614	6334	1648	654	2302	0.36	1.00	4032
Februar	3959	1354	5312	1488	956	2444	0.46	1.00	2868
März	3429	1173	4602	1648	1619	3266	0.71	0.99	1352
April	439	150	590	319	412	731	1.24	0.79	10
Mai	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juni	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juli	---	---	---	---	---	---	---	---	---
August	---	---	---	---	---	---	---	---	---
September	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Oktober	1227	420	1646	904	730	1633	0.99	0.93	134
November	3327	1138	4465	1594	716	2310	0.52	1.00	2156
Dezember	4345	1486	5831	1648	541	2189	0.38	1.00	3642
Gesamtwert	21446	7335	28781	9248	5628	14876	0.52	0.98	14194

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **19 [kWh/(m²a)]**



Solare Aufnahmeflächen

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Beiblatt: **2 b**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 8

	Fensterfläche [m ²]	Rahmenfaktor [-]	gw-Wert [-]	Fs [-]	Aufnahmefläche [m ²]
Süd (AW 90°)	32.72	0.662	0.567	0.797	9.78
Ost (AW 90°)	7.44	0.624	0.567	0.900	2.37
West (AW 90°)	7.44	0.624	0.567	0.900	2.37
Nord (AW 90°)	22.26	0.654	0.567	0.900	7.42
Südost (AW 90°)	---	---	---	---	---
Nordost (AW 90°)	---	---	---	---	---
Südwest (AW 90°)	---	---	---	---	---
Nordwest (AW 90°)	---	---	---	---	---
Süd (Dach bis 15°)	4.37	0.654	0.486	0.900	1.25
Ost (Dach bis 15°)	3.28	0.654	0.486	0.900	0.94
West (Dach bis 15°)	3.28	0.654	0.486	0.900	0.94
Nord (Dach bis 15°)	6.55	0.654	0.486	0.900	1.87
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: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Beiblatt: 2 c

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 9

Innere Gewinne [Watt]:

Die Berechnung erfolgte nach der individuellen Eingabe von 3 Watt je m² Fußbodenfläche der beheizten Zone.

Innere Gewinne	Innenfläche	Einheit
beheizte Grundfläche	738.19	m ²
Wärmegewinn	2214.57	Watt



Thermische Trägheit

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Beiblatt: **2 d**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 10

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	173.6	[h]
Wirksame Wärmespeicherfähigkeit	C	69892.3	[Wh/K]
Numerischer Parameter	a	11.8	[-]
Gesamtleitwert	Lt + Lv	402.7	[W/K]
Beheiztes Volumen	Vb	2329.7	[m ³]



Lüftungsverluste

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 11

- 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 (2460 Bruck an der Leitha)

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Beiblatt: **3 a**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 12

Objekt:		Bruck an der Leitha-Bestand		
Eigentümer/Bauherr:		Gem. Wohn- und Siedl.ges. Schönerer Zukunft GmbH		
Standort: 2460 Bruck an der Leitha		Geogr. Breite: 48°2'	Geogr. Länge: 16°47'	See- höhe: 158m
HGT 12/20 [Kd]	3444	höchstzul.LEK-Linie		-
VB[m³]	2329.74		AB[m²]	1085.42
			lc[m]	2.15

Leitwert $L_e+L_u+L_g$

Bauteil	A_{B1} [m²]	U[W/(m²K)]	f	A*U* η [W/K]
Nord	113.46	0.200	1.0	22.693
Ost	71.54	0.200	1.0	14.308
Süden	108.76	0.200	1.0	21.753
West	71.54	0.200	1.0	14.308
Süd-DG	17.31	0.200	1.0	3.462
Ost-DG	2.23	0.200	1.0	0.447
West-DG	2.23	0.200	1.0	0.447
Terrasse	11.01	0.170	1.0	1.871
Dachschräge-Nord	60.27	0.170	1.0	10.246
Dachschräge-Ost	33.43	0.170	1.0	5.683
Dachschräge-West	33.43	0.170	1.0	5.683
Dachschräge-Süd	36.83	0.170	1.0	6.262
AF 80/140	8.96	1.370	1.0	12.275
AT	3.22	1.470	1.0	4.733
AF 80/140	10.08	1.370	1.0	13.810
AF 80/140	3.36	1.370	1.0	4.603
AF 60/60	0.72	1.490	1.0	1.073
AF 80/140	3.36	1.370	1.0	4.603
AF 80/140	2.24	1.370	1.0	3.069
AF 80/220	7.04	1.350	1.0	9.504
AF 80/130	3.12	1.380	1.0	4.306
AF 80/140	1.12	1.370	1.0	1.534
AF 80/140	2.24	1.370	1.0	3.069
AF 80/130	4.16	1.380	1.0	5.741
AF 80/220	7.04	1.350	1.0	9.504
AF 80/140	3.36	1.370	1.0	4.603
AF 60/60	0.36	1.490	1.0	0.536
AF 80/140	3.36	1.370	1.0	4.603
AF 60/60	0.36	1.490	1.0	0.536
AF 80/220	3.52	1.350	1.0	4.752
AF 80/140	2.24	1.370	1.0	3.069
DFF 78/140	6.55	1.480	1.0	9.697
DFF 78/140	3.28	1.480	1.0	4.848
DFF 78/140	3.28	1.480	1.0	4.848
DFF 78/140	4.37	1.480	1.0	6.465
D. zu unbeh.Dachr.	173.50	0.130	0.9	20.299
D. zu Keller	135.94	0.180	0.5	12.234
FB	126.59	0.180	0.5	11.393
ΣA_{B1}	1085.42		$\Sigma L_e+L_u+L_g$	272.872



Heizlast gemäß NÖ. Energieausweis am Standort (2460 Bruck an der Leitha)

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Beiblatt: **3 a**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 13

Leitwertzuschlag für Wärmebrücken

$L_{\psi} + L_{\chi} = 0.2 \times \left(0.75 - \frac{L_e + L_u + L_g}{A_B}\right) \times (L_e + L_u + L_g)$			27.211
$L_{\psi} + L_{\chi} [\text{W/K}] =$	27.211	$(L_{\psi} + L_{\chi}) / L_T [-]$	0.0907
$L_T [\text{W/K}] = L_e + L_u + L_g + L_{\psi} + L_{\chi}$	300.08	$U_m = L_T / A_B [\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$	0.2765
$L_V [\text{W/K}] = 1747 [\text{m}^3] \times 0.33 [\text{Wh}/(\text{m}^3\text{K})] \times 0.4 [1/\text{h}]$	103	Heizlast $P_{tot} [\text{kW}] = (L_T + L_V) \times \Delta t$	13.3
$\Delta t [^{\circ}\text{C}] = t_i - t_{ne} = 20 - (-13)$	33	Flächenbez. Heizlast $P_{fl} [\text{W}/\text{m}^2] = P_{tot} / \text{BGF}$	18.0



Benutzereinstellungen

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 14

Berechnungsverfahren	<input type="radio"/> Jahresbilanzverfahren	<input checked="" type="radio"/> Monatsbilanzverfahren
Innere Gewinne	3 Watt pro m ² BGF	
Wirksame Wärmekapazität	<input type="radio"/> Leichte Bauweise	
	<input checked="" type="radio"/> Mittelschwere Bauweise	
	<input type="radio"/> Schwere Bauweise	
Wärmebrücken	<input checked="" type="radio"/> Vereinfachter Ansatz	<input type="radio"/> Detaillierte Eingabe
Unbeheizte Pufferräume		
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
Heizsystem	kein System ausgewählt	
	Nutzungsgrad: 100 %	

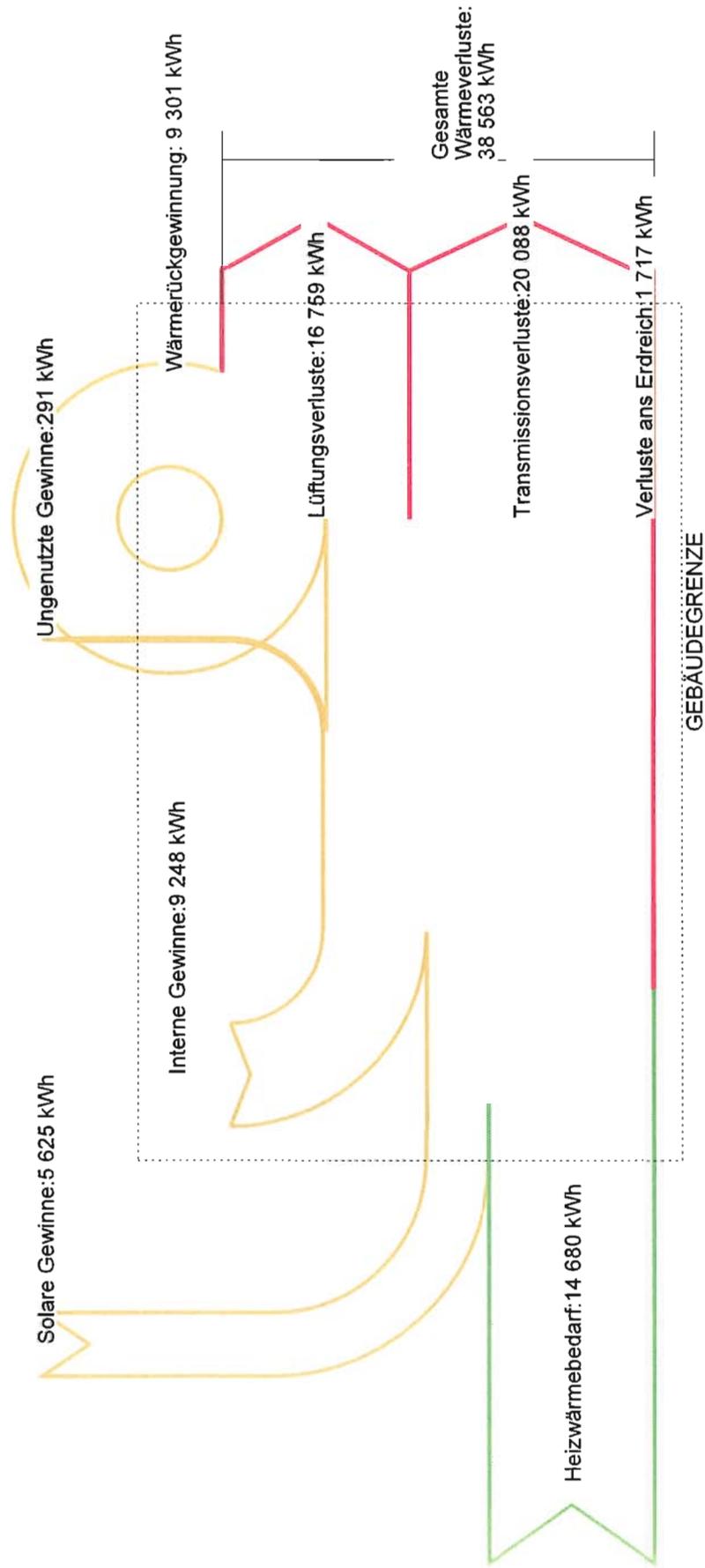


Energiebilanz:

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Blatt: **Energiebilanz (Standort: 2460 Bruck an der Leitha)**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 15



**Energiebilanz:**Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 16

Blatt:: **Energiebilanz (Standort: 2460 Bruck an der Leitha)**

Bauherr: Gem. Wohn- und Siedl.ges. Schönerer Zukunft GmbH
Bezeichnung: Bruck an der Leitha-Bestand

Adresse: Leopold-Feiler-Gasse
Standort: 2460 Bruck an der Leitha
Höhe: 158 Norm-Außentemperatur: -13
Windlage des Gebäudes: x windschwache o windstarke Gegend
 o normale x freie Lage
Windgeschwindigkeit: 4
Grundrißtyp: Mehrfamilienhaus
Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Leopold Feiler-G. H. 2 Haus2**

Verwendete Bauteile in Haus2:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
AW Porothersm 14cm	387.09 m ²	0.20 W/m ² K
D. gg unged. Dachraum	173.50 m ²	0.13 W/m ² K
D. gg unbeh. Keller	135.94 m ²	0.18 W/m ² K
RG Decke	512.70 m ²	0.64 W/m ² K
Terrasse	11.01 m ²	0.17 W/m ² K
Dachschräge-Sargdeckel	163.97 m ²	0.17 W/m ² K
FB1	126.59 m ²	0.18 W/m ² K
AF 80/140	36 Stk	1.37 W/m ² K
AT	1 Stk	1.47 W/m ² K
AF 60/60	4 Stk	1.49 W/m ² K
AF 80/220	10 Stk	1.35 W/m ² K
AF 80/130	7 Stk	1.38 W/m ² K
DFE 78/140	16 Stk	1.48 W/m ² K

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

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 17

Bauteil : AW Porotherm 14cm

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	
Außen	Innen						
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0.040	
		<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0.002	0.700	0.002
		<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel	0.005	0.800	0.006
		<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [140]	0.140	0.040	3.500
		<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit BauKleber	0.005	0.800	0.006
		<input checked="" type="checkbox"/>	5	POROTHERM 25-38 M.i Plan	0.250	0.185	1.351
		<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gipsputz, Kalkgipsputz	0.015	0.700	0.021
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0.130	
				0.417		5.057	
U-Wert [W/m²K]						0.20	

wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0.40 W/m²K

Berechneter U-Wert

0.20 W/m²K

Bauteil : FB1

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion		Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	
							-
		<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett - Riemenparkett	0.010	0.150	0.067
		<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0.060	1.400	0.043
		<input checked="" type="checkbox"/>	3	Dampfbremse PE	0.002	0.500	0.004
		<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 35	0.035	0.033	1.061
		<input checked="" type="checkbox"/>	5	CORBLANIT EPS W 20 5	0.050	0.038	1.316
		<input checked="" type="checkbox"/>	6	Sand, Kies lufttrocken	0.030	0.700	0.043
		<input checked="" type="checkbox"/>	7	Dampfbremse PE	0.002	0.500	0.004
		<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton	0.200	2.300	0.087
		<input checked="" type="checkbox"/>	9	STYRODUR 2800 C XPS-R C 100	0.100	0.038	2.632
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,e	-	-	0.000	
				0.489		5.425	
U-Wert [W/m²K]						0.18	

wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0.50 W/m²K

Berechneter U-Wert

0.18 W/m²K



Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 19

Bauteil : D. gg unbeh. Keller

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² K/W]	
	-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0.170	
	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett - Riemenparkett	0.010	0.150	0.067
	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0.060	1.400	0.043
	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Dampfbremse PE	0.002	0.500	0.004
	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 35	0.035	0.033	1.061
	<input checked="" type="checkbox"/>	5	CORBLANIT EPS W 20 5	0.050	0.038	1.316
	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Sand, Kies lufttrocken	0.030	0.700	0.043
	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Dampfbremse PE	0.002	0.500	0.004
	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton	0.200	2.300	0.087
	<input checked="" type="checkbox"/>	9	KELLERDECKENDÄMMPLATTE KDP 9	0.090	0.033	2.727
	-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0.170	
			0.479		5.691	
U-Wert [W/m ² K]					0.18	

 wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0.40	W/m ² K
------	--------------------

Berechneter U-Wert

0.18	W/m ² K
------	--------------------

Bauteil : Dachschräge-Sargdeckel

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² K/W]	
	-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0.100	
	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken	0.024	0.130	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Steinwolle MW-W	0.260	-	-
		2a	Steinwolle MW-W	45 %	0.038	-
		2b	Steinwolle MW-W	45 %	0.038	-
		2c	Holz - Schnittholz Fichte rau, lufttrocken	10 %	0.130	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Dampfbremse PE	0.002	0.500	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0.200	2.300	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Baumentklebspachtel	0.002	0.800	-
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0.100
			0.488		-	
U-Wert [W/m ² K]					0.17	

 wird in der Berechnung des U-Wertes berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0.22	W/m ² K
------	--------------------

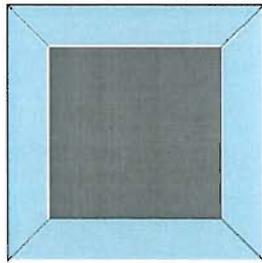
Berechneter U-Wert

0.17	W/m ² K
------	--------------------

**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 21

Außenfenster : AF 60/60Breite : 0.60 m
Höhe : 0.60 m

Fugenlänge : 1.60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	Dicke [m]	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0.024	1.10	-	Glas U _g = 1,1 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Rahmen	1	0.080	1.40	0.10	U _f 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Vertikal-Sprossen	0	0.080	1.40	0.00	U _f 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Horizontal-Sprossen	0	0.080	1.40	0.00	U _f 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0.05 W/(m·K) Glasumfang : 1.60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0.16 m²
 Rahmenfläche : 0.20 m²
 Gesamtfläche : 0.36 m²

Glasanteil : 44%

U-Wert : 1.49 W/m²K g-Wert : 0.63

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1.80	W/m²K
------	-------

Berechneter U-Wert

1.49	W/m²K
------	-------

**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 22

Außenfenster : AF 80/130Breite : 0.80 m
Höhe : 1.30 m

Fugenlänge : 3.40 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	Dicke [m]	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0.024	1.10	-	Glas U _g = 1,1 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Rahmen	1	0.080	1.40	0.10	U _f 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Vertikal-Sprossen	0	0.080	1.40	0.00	U _f 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Horizontal-Sprossen	0	0.080	1.40	0.00	U _f 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0.05 W/(m·K) Glasumfang : 3.40 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0.66 m²
 Rahmenfläche : 0.38 m²
 Gesamtfläche : 1.04 m²
 Glasanteil : 63%

U-Wert : 1.38 W/m²K
 g-Wert : 0.63

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1.80	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert

1.38	W/m²K
-------------	-------

**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 23

Außenfenster : AF 80/140Breite : 0.80 m
Höhe : 1.40 m

Fugenlänge : 3.60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	Dicke [m]	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0.024	1.10	-	Glas $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ (Bruck/Leitha) 1)
Rahmen	1	0.080	1.40	0.10	Uf 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Vertikal-Sprossen	0	0.080	1.40	0.00	Uf 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Horizontal-Sprossen	0	0.080	1.40	0.00	Uf 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

 ψ : 0.05 W/(m·K) Glasumfang : 3.60 m**Zusammenfassung**

Glasfläche : 0.72 m²

Rahmenfläche : 0.40 m²

Gesamtfläche : 1.12 m²

Glasanteil : 64%

U-Wert : 1.37 W/m²K

g-Wert : 0.63

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1.80 W/m²K

Berechneter U-Wert

1.37 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 24

Außenfenster : AF 80/220



Breite : 0.80 m
Höhe : 2.20 m

Fugenlänge : 5.20 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	Dicke [m]	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0.024	1.10	-	Glas Ug = 1,1 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Rahmen	1	0.080	1.40	0.10	Uf 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Vertikal-Sprossen	0	0.080	1.40	0.00	Uf 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Horizontal-Sprossen	0	0.080	1.40	0.00	Uf 1,4 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0.05 W/(m·K) Glasumfang : 5.20 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1.20 m²
Rahmenfläche : 0.56 m²
Gesamtfläche : 1.76 m² Glasanteil : 68%

U-Wert : 1.35 W/m²K g-Wert : 0.63

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1.80 W/m²K

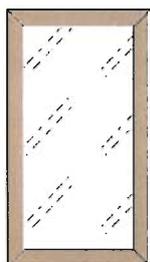
Berechneter U-Wert

1.35 W/m²K

**Bauteil-Dokumentation****Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1**Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 25

Außenfenster : DFF 78/140

Breite : 0.78 m

Höhe : 1.40 m

Fugenlänge : 3.60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	Dicke [m]	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0.024	1.10	-	VELUX Glas, ESG/VSG, U _g =1,1W/m²K, q =54%
Rahmen	1	0.110	1.62	0.10	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m
Vertikal-Sprossen	0	0.110	1.62	0.00	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m
Horizontal-Sprossen	0	0.110	1.62	0.00	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0.06 W/(m·K) Glasumfang : 3.60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0.71 m²

Rahmenfläche : 0.38 m²

Gesamtfläche : 1.09 m²

Glasanteil : 65%

U-Wert : 1.48 W/m²K

g-Wert : 0.54

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1.80	W/m²K
------	-------

Berechneter U-Wert

1.48	W/m²K
------	-------



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

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 26

Außentür : AT



Breite : 1.40 m
Höhe : 2.30 m

Fugenlänge : 10.60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	Dicke [m]	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0.024	1.10	-	Glas U _g = 1,1 W/m²K (Bruck/Leitha) 1)
Rahmen	1	0.050	1.70	0.10	Außentür Standard
Vertikal-Sprossen	1	0.050	1.70	0.10	Außentür Standard
Horizontal-Sprossen	0	0.050	1.70	0.00	Außentür Standard

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0.06 W/(m·K) Glasumfang : 10.60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2.31 m²
Rahmenfläche : 0.91 m²
Gesamtfläche : 3.22 m²

Glasanteil : 72%

U-Wert : 1.47 W/m²K **g-Wert : 0.63**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut Niederösterreichische Bautechnikverordnung 1997 LGBl 8200/07 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1.80 W/m²K

Berechneter U-Wert

1.47 W/m²K



Baukörper-Dokumentation Leopold Feiler-G. H. 2

Projekt: Bruck an der Leitha-Bestand
Baukörper: Leopold Feiler-G. H. 2

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 27

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Nord	1	21.24 m	6.39 m	AW Porotherm 14cm	Nord	warm / außen	135.72 m ²	113.46 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtf.
	AF 80/140					8	-1.12 m ²	-8.96 m ²
	AT					1	-3.22 m ²	-3.22 m ²
	AF 80/140					9	-1.12 m ²	-10.08 m ²
Fenster-Fläche								-19.04 m ²
Tür-Fläche								-3.22 m ²
Ost	1	12.36 m	6.39 m	AW Porotherm 14cm	Ost	warm / außen	78.98 m ²	71.54 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtf.
	AF 80/140					3	-1.12 m ²	-3.36 m ²
	AF 60/60					2	-0.36 m ²	-0.72 m ²
	AF 80/140					3	-1.12 m ²	-3.36 m ²
Fenster-Fläche								-7.44 m ²
Süden	1	21.24 m	6.39 m	AW Porotherm 14cm	Süd	warm / außen	135.72 m ²	108.76 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtf.
	AF 80/140					2	-1.12 m ²	-2.24 m ²
	AF 80/220					4	-1.76 m ²	-7.04 m ²
	AF 80/130					3	-1.04 m ²	-3.12 m ²
	AF 80/140					1	-1.12 m ²	-1.12 m ²
	AF 80/140					2	-1.12 m ²	-2.24 m ²
	AF 80/130					4	-1.04 m ²	-4.16 m ²
	AF 80/220					4	-1.76 m ²	-7.04 m ²
Fenster-Fläche								-26.96 m ²
West	1	12.36 m	6.39 m	AW Porotherm 14cm	West	warm / außen	78.98 m ²	71.54 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtf.
	AF 80/140					3	-1.12 m ²	-3.36 m ²
	AF 60/60					1	-0.36 m ²	-0.36 m ²
	AF 80/140					3	-1.12 m ²	-3.36 m ²
Fenster-Fläche								-7.44 m ²
Süd-DG	1	7.54 m	3.06 m	AW Porotherm 14cm	Süd	warm / außen	23.07 m ²	17.31 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtf.
	AF 80/220					2	-1.76 m ²	-3.52 m ²
	AF 80/140					2	-1.12 m ²	-2.24 m ²
Fenster-Fläche								-5.76 m ²
Ost-DG	1	0.00 m	0.00 m	AW Porotherm 14cm	Ost	warm / außen	2.23 m ²	2.23 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtf.
	Dreieck				c = 1.46 m hc = 3.06 m	1	2.23 m ²	2.23 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								2.23 m ²
West-DG	1	0.00 m	0.00 m	AW Porotherm 14cm	West	warm / außen	2.23 m ²	2.23 m ²



Baukörper-Dokumentation Leopold Feiler-G. H. 2

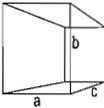
 Projekt: Bruck an der Leitha-Bestand
 Baukörper: Leopold Feiler-G. H. 2

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 28

		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
Dreieck					c = 1.46 m hc = 3.06 m	1	2.23 m ²	2.23 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								2.23 m ²
D. zu unbeh.Dachr.	1	18.34 m	9.46 m	D. gg unged. Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	173.50 m ²	173.50 m ²
D. zu Keller	1	21.24 m	6.40 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	135.94 m ²	135.94 m ²
Terrasse	1	7.54 m	1.46 m	Terrasse	Horizontal	warm / außen	11.01 m ²	11.01 m ²
Dachschräge-Nord	1	19.77 m	3.38 m	Dachschräge-Sargdeckel	Nord	warm / außen	66.82 m ²	60.27 m ²
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
		DFF 78/140				6	-1.09 m ²	-6.55 m ²
		Fenster-Fläche						-6.55 m ²
Dachschräge-Ost	1	10.86 m	3.38 m	Dachschräge-Sargdeckel	Ost	warm / außen	36.71 m ²	33.43 m ²
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
		DFF 78/140				3	-1.09 m ²	-3.28 m ²
		Fenster-Fläche						-3.28 m ²
Dachschräge-West	1	10.86 m	3.38 m	Dachschräge-Sargdeckel	West	warm / außen	36.71 m ²	33.43 m ²
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
		DFF 78/140				3	-1.09 m ²	-3.28 m ²
		Fenster-Fläche						-3.28 m ²
Dachschräge-Süd	1	12.19 m	3.38 m	Dachschräge-Sargdeckel	Süd	warm / außen	41.20 m ²	36.83 m ²
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
		DFF 78/140				4	-1.09 m ²	-4.37 m ²
		Fenster-Fläche						-4.37 m ²
FB	1	21.24 m	5.96 m	FB1	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdrreich	warm / außen	126.59 m ²	126.59 m ²

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
EG+OG	Kubus		a = 21.24 m b = 6.39 m c = 12.36 m	1		1 677.54 m ³
Summe						1 677.54 m ³

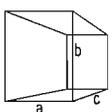
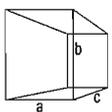
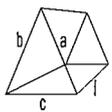
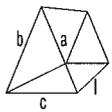
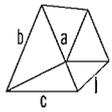


Baukörper-Dokumentation Leopold Feiler-G. H. 2

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Baukörper: **Leopold Feiler-G. H. 2**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 29

Beheiztes Dachraum-Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
DG	Kubus		a = 21.24 m b = 12.36 m c = 3.06 m	1		803.33 m ³
Terrasse	Kubus		a = 7.54 m b = 1.46 m c = 3.06 m	1	33.69 m ³	
Dachschräge Nord	Prisma		a = 3.38 m b = 3.06 m c = 1.43 m l = 19.77 m	1	43.25 m ³	
Dachschräge Ost+West	Prisma		a = 3.38 m b = 3.06 m c = 1.43 m l = 10.86 m	2	47.52 m ³	
Dachschräge Süd	Prisma		a = 3.38 m b = 3.06 m c = 1.43 m l = 12.19 m	1	26.67 m ³	
Summe						652.20 m³

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D. zu Keller	1	21.24 m	6.40 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	135.94 m ²	135.94 m ²
Decke EG	1	21.24 m	12.36 m	RG Decke	-	warm / warm	262.53 m ²	262.53 m ²
Decke 1.OG	1	21.20 m	12.32 m	RG Decke	-	warm / beheizter Dachraum Decke unten	250.18 m ²	250.18 m ²



Baukörper-Dokumentation Leopold Feiler-G. H. 2

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Baukörper: **Leopold Feiler-G. H. 2**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 30

	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.
	Terrasse				a = 7.54 m b = 1.46 m	1	-11.01 m ²	-11.01 m ²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							-11.01 m ²
FB	1	21.24 m	5.96 m	FB1	Erdanliegend ≤ 1,5m unter Erdrreich	warm / außen	126.59 m ²	126.59 m ²
Summe								775.23 m²

Unbeheizter Dachraum

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D. zu unbeh.Dachr.	1	18.34 m	9.46 m	D. gg unged. Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	173.50 m ²	173.50 m ²

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D. zu Keller	1	21.24 m	6.40 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	135.94 m ²	135.94 m ²

