

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 1 – 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 1 der Wohnhausanlage

Die Energiekennzahl ergibt sich mit 21, die Punktzahl ergibt sich mit 108 (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. 1

Wohnnutzfläche 503.62 m²

Förderungswerber

Name Gem. Wohn- und Siedl. Schönerer Zukunft GmbH

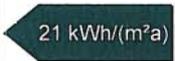
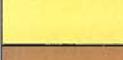
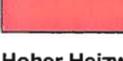
Anschrift Hietzinger Hauptstr. 119
1130 Wien

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 ² K)
Flächenbezogene Heizlast P_f		18	W/m ²
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}		20	kWh/(m ² a)
Ol 3 TGH-Ic Kennzahl		49	

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.

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

Seehöhe	158 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	207 d/a	Süden	289 kWh/(m ² ·a)
Norm-Außentemperatur θ_{na}	-13 °C	Osten/Westen	156 kWh/(m ² ·a)
Mittlere Innentemperatur θ_i	20 °C	Norden	110 kWh/(m ² ·a)
Heizgradtage HGT	3444 Kd/a	Horizontal	271 kWh/(m ² ·a)

Klimadaten 2523 Tattendorf = Referenzstandort für die Förderung

Seehöhe	227 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	207 d/a	Süden	288 kWh/(m ² ·a)
Norm-Außentemperatur θ_{na}	-13 °C	Osten/Westen	157 kWh/(m ² ·a)
Mittlere Innentemperatur θ_i	20 °C	Norden	111 kWh/(m ² ·a)
Heizgradtage HGT	3403 Kd/a	Horizontal	270 kWh/(m ² ·a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B	2322 m ³	Geographische Länge	16 ° 47 ' "
Gebäudehüllfläche A_B	1086 m ²	Geographische Breite	48 ° 2 ' "
Brutto-Geschoßfläche BGF_B	736 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	306	W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U_m	0.28	W/(m ² ·K)
3	Heizlast P_{tot}	13.5	kW
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	22366	kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V	7481	kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \cdot Q_s$	5567	kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \cdot Q_i$	9146	kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_h	15134	kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	21	kWh/m²a

Ergebnisse (am Referenzstandort Tattendorf)			
1	Leitwert L_T	306	W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U_m	0.28	W/(m ² ·K)
3	Heizlast P_{tot}	13.5	kW
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	22001	kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V	7359	kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \cdot Q_s$	5571	kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \cdot Q_i$	9147	kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_h	14642	kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	20	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			

2. Decken		Aufbau	Dicke (m)
2.3 Decken gegen Aussenluft und sonstige Decken			
D. über AL	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 FassadenDämmplatte EPS-F [140]		0.14
	Baumit PutzSpachtel (Sackware)		0.00
	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5		0.00

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

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)
AF 140/80	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 rau, lufttrocken	0.02
	Inhomogene Schicht	0.26
	Steinwolle MW-W	
	Steinwolle MW-W	
	Holz - Schnittholz Fichte rau, 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 St-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"/> Luftdichtheitsnachweis mit einem Grenzwert von $n_{L50} \leq 1$ wird bei Fertigstellung erbracht ($n_{L50} \leq 0,6 \rightarrow n_x = 0,04$; $n_{L50} \leq 1,0 \rightarrow n_x = 0,07$; $n_{L50} \leq 1,5 \rightarrow n_x = 0,12$; $n_{L50} > 1,5 \rightarrow n_x = 0,20$)	5 Punkte

Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit



<input type="checkbox"/>	<p>Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen</p> <p>Anlagenbeschreibung:</p> <p>Wir erklären verbindlich, dass beim gegenständlichen Bauvorhaben der Deckungsgrad der Anlage in einem wirtschaftlichen und ökologisch sinnvollen Verhältnis zur Größe des geförderten Bauvorhabens steht.</p>	<p>0 Punkte</p>																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ökologische Baustoffe (bis zu 15 Punkten)</p> <p>a) OI 3_{TGH-HC} Kennzahl (100 – 81 -> 0 Punkte) 4 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</p> <p>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	<p>4 Punkte</p>
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 Geschöß, 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 Geschößen 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)	108 Punkte
--	------------

3.) Punkte für Lagequalität

<input type="checkbox"/>	Lagequalität, Infrastruktur und Bauungsweise (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 / gelangten
- 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	4
Sicherheitspaket	0
begrüntes Dach	0
Garten- Freiraumgestaltung	0
Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge	4
Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)	108
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 A [m²]	Wärmed. koeffiz.- U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]	
AW Porotherm 14cm	Außenwand	388.21	0.20	343 293.8	21 639.9	87.8
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	260.54	0.18	347 876.5	27 802.3	137.7
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
D. über AL	Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)	2.66	0.20	3 921.0	289.6	1.5
RG Decke	Trenndecke	511.32	0.64	595 234.1	50 237.8	238.6
AF 80/140		36.96	1.37	70 233.8	3 646.7	20.2
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
AF 140/80		2.24	1.37	4 256.6	221.0	1.2
DF 78/140		17.47	1.48	8 836.1	-190.4	10.8
Summe		1 597.41		1 738 696.0	132 596.0	644.3
PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)			[MJ/m² KOF]	1 088.45		
			Punkte	58.84		
GWP (Global Warming Potential)			[kg CO2/m² KOF]	83.01		
			Punkte	66.50		
AP (Versäuerung)			[kg SO2/m² KOF]	0.40		
			Punkte	77.33		
OI3-Ic (Ökoindikator)			Punkte	48.99		
OI3-Ic=(PEI+GWP+AP)/(2+Ic)						
OI3-TGHBGF			Punkte	146.59		
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, D. über AL
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, D. über AL
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, D. über AL, RG Decke
2)	Stahlbeton zugeordnet: Stahlbeton	2 400	D. gg unged. Dachraum, D. gg unbeh. Keller, Terrasse, Dachschräge-Sargdeckel, D. über AL, RG Decke
2)	Parkett - Riemenparkett zugeordnet: Parkett - Riemenparkett	600	D. gg unbeh. Keller, D. über AL, RG Decke
2)	Zementestrich zugeordnet: Zementestrich	2 000	D. gg unbeh. Keller, D. über AL, RG Decke
2)	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 35 zugeordnet: Steinwolle Trittschalldämmung	100	D. gg unbeh. Keller, D. über AL, RG Decke
2)	CORBLANIT EPS W 20 5 zugeordnet: EPS 5 - 9 cm mit Kleber und Dübel	17	D. gg unbeh. Keller
2)	Sand, Kies lufttrocken zugeordnet: Sand, Kies lufttrocken	1 800	D. gg unbeh. Keller, Terrasse, D. über AL, 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)	Baumit PutzSpachtel (Sackware) zugeordnet: Kalk - Zementputz	1 800	D. über AL
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, AF 140/80
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, AF 140/80
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	DFF 78/140
2)	VELUX Rahmen Schwing GGU, Holzkern/PU, B=0,095m zugeordnet: Weichholz (500 kg/m³; 110mm Dick)	0	DFF 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	774.52 m ²
Dachgeschoßvolumen $V_{B,DG}$	652.20 m ³
Dachgeschoßfläche	251.46 m ²
Dachgeschoßhöhe h_{DG}	3.06 m
Reduzierte Dachgeschoßfläche $BGF_{B,DG}$	213.14 m ²
Reduzierte beheizte Bruttogeschoßfläche $BGF_{B,rest}$	736.20 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: 14.10. bis 7.4.

	°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	28	19	15	11	15	7
Mai	14.3	---	---	---	---	---	---
Juni	17.6	---	---	---	---	---	---
Juli	19.4	---	---	---	---	---	---
August	18.8	---	---	---	---	---	---
September	15.3	---	---	---	---	---	---
Oktober	10.0	36	41	21	12	21	18
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: 14.10. bis 7.4.

	°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	28	19	15	11	15	7
Mai	14.5	---	---	---	---	---	---
Juni	17.9	---	---	---	---	---	---
Juli	19.8	---	---	---	---	---	---
August	19.1	---	---	---	---	---	---
September	15.4	---	---	---	---	---	---
Oktober	10.0	36	41	21	12	21	18
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: 14.10. bis 7.4.

*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	4937	1651	6588	1643	644	2287	0.35	1.00	4301
Februar	4141	1385	5525	1484	941	2425	0.44	1.00	3101
März	3547	1186	4733	1643	1607	3250	0.69	1.00	1495
April	521	174	696	371	474	845	1.21	0.81	14
Mai	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juni	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juli	---	---	---	---	---	---	---	---	---
August	---	---	---	---	---	---	---	---	---
September	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Oktober	1317	440	1758	954	764	1718	0.98	0.93	158
November	3404	1138	4542	1590	713	2303	0.51	1.00	2239
Dezember	4500	1505	6005	1643	536	2179	0.36	1.00	3826
Gesamtwert	22366	7481	29847	9329	5679	15008	0.50	0.98	15134

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **21 [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: 14.10. bis 7.4.

*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	4809	1609	6418	1643	648	2291	0.36	1.00	4127
Februar	4034	1349	5383	1484	947	2431	0.45	1.00	2952
März	3494	1169	4663	1643	1601	3245	0.70	1.00	1433
April	522	175	697	371	475	846	1.21	0.81	14
Mai	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juni	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juli	---	---	---	---	---	---	---	---	---
August	---	---	---	---	---	---	---	---	---
September	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Oktober	1324	443	1766	954	765	1719	0.97	0.93	163
November	3391	1134	4525	1590	709	2299	0.51	1.00	2226
Dezember	4427	1481	5908	1643	537	2180	0.37	1.00	3728
Gesamtwert	22001	7359	29360	9329	5682	15011	0.51	0.98	14642

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **20 [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 [-]	F _s [-]	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°)	6.32	0.620	0.567	0.900	2.00
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	736.20	m ²
Wärmegewinn	2208.60	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	170.7	[h]
Wirksame Wärmespeicherfähigkeit	C	69645.3	[Wh/K]
Numerischer Parameter	a	11.7	[-]
Gesamtleitwert	Lt + Lv	408.1	[W/K]
Beheiztes Volumen	Vb	2321.5	[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]	2321.51		AB[m²]	1086.09
			lc[m]	2.14

Leitwert $L_e + L_u + L_g$

Bauteil	A_{B1} [m²]	U[W/(m²K)]	f	$A \cdot U \cdot f$ [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	72.66	0.200	1.0	14.532
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
D. ü. AL	2.66	0.200	1.0	0.533
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	0.36	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 80/140	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 140/80	2.24	1.370	1.0	3.069
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 Garage	118.26	0.180	0.8	17.030
D. zu Keller	142.27	0.180	0.5	12.805
ΣA_{B1}	1086.09		$\Sigma L_e + L_u + L_g$	278.302



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

$L_{\psi} + L_{\chi} = 0.2 \times \left(0.75 - \frac{L_o + L_u + L_g}{A_B} \right) \times (L_o + L_u + L_g)$			27.483
$L_{\psi} + L_{\chi} [\text{W/K}] =$	27.483	$(L_{\psi} + L_{\chi}) / L_T [-]$	0.0899
$L_T [\text{W/K}] = L_o + L_u + L_g + L_{\psi} + L_{\chi}$	305.78	$U_m = L_T / A_B [\text{W}/(\text{m}^2\text{K})]$	0.2815
$L_V [\text{W/K}] = 1741 [\text{m}^3] \times 0.33 [\text{Wh}/(\text{m}^3\text{K})] \times 0.4 [1/\text{h}]$	102	Heizlast $P_{tot} [\text{kW}] = (L_T + L_V) \times \Delta t$	13.5
$\Delta t [^{\circ}\text{C}] = t_i - t_{ne} = 20 - (-13)$	33	Flächenbez. Heizlast $P_T [\text{W}/\text{m}^2] = P_{tot} / \text{BGF}$	18.3



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 %	



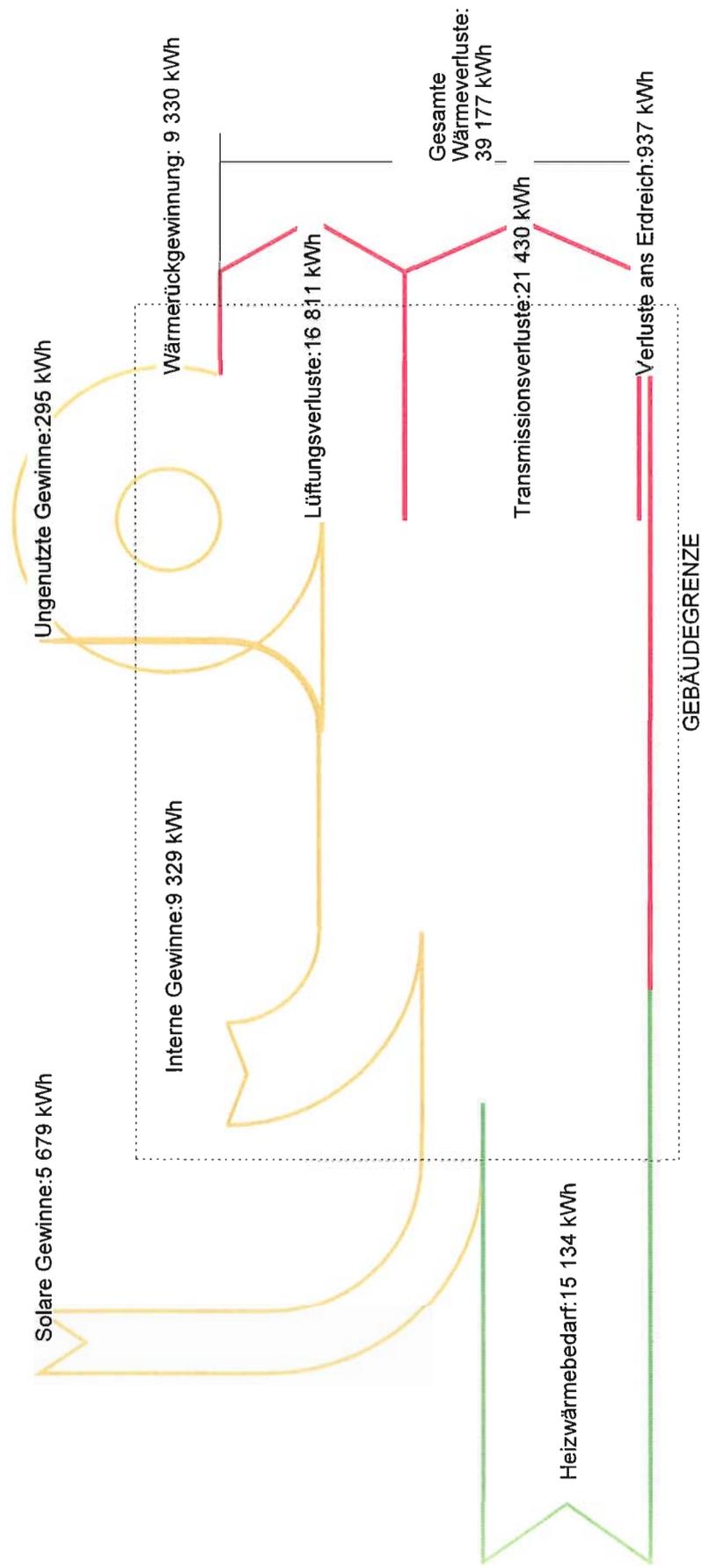
DI Franz Weiser
DI Michael Jung

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: windschwache windstarke Gegend
 normale freie Lage
 Windgeschwindigkeit: 4
 Grundrißtyp: Mehrfamilienhaus
 Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Leopold Feiler-G. H. 1 Haus1**

Verwendete Bauteile in Haus1:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
AW Porothersm 14cm	388.21 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	260.54 m ²	0.18 W/m ² K
RG Decke	511.32 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
D. über AL	2.66 m ²	0.20 W/m ² K
AF 80/140	33 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
AF 140/80	2 Stk	1.37 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 Porothersm 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 : RG Decke

Verwendung : Trenndecke

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	Sand, Kies lufttrocken	0.030	0.700	0.043
		<input checked="" type="checkbox"/>	6	Dampfbremse PE	0.002	0.500	0.004
		<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0.200	2.300	0.087
		<input checked="" type="checkbox"/>	8	Baumit KlebeSpachtel	0.002	0.800	0.003
		-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0.130	
				0.341		1.57	
U-Wert [W/m²K]						0.64	

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

- W/m²K

Berechneter U-Wert

0.64 W/m²K



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

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

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 18

Bauteil : D. gg unged. Dachraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·K/W]	
	-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0.100	
	<input checked="" type="checkbox"/>	1 ISOVER DOMO 035 Wärmedämmfilz 10	0.100	0.035	2.857	
	<input checked="" type="checkbox"/>	2 ISOVER DOMO 035 Wärmedämmfilz 16	0.160	0.035	4.571	
	<input checked="" type="checkbox"/>	3 Dampfbremse PE	0.000	0.500	0.000	
	<input checked="" type="checkbox"/>	4 Stahlbeton	0.200	2.300	0.087	
	-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0.100	
U-Wert [W/m²K]			0.460		7.716	
					0.13	

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/m²K

Berechneter U-Wert

0.13 W/m²K

Bauteil : D. über AL

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

Konstruktion	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·K/W]
	-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,i	-	-	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 Sand, Kies lufttrocken	0.030	0.700	0.043
	<input checked="" type="checkbox"/>	6 Dampfbremse PE	0.002	0.500	0.004
	<input checked="" type="checkbox"/>	7 Stahlbeton	0.200	2.300	0.087
	<input checked="" type="checkbox"/>	8 Bauputz FassadenDämmplatte EPS-F [140]	0.140	0.040	3.500
	<input checked="" type="checkbox"/>	9 Bauputz Putzspachtel (Sackware)	0.003	0.800	0.004
	<input checked="" type="checkbox"/>	10 Bauputz SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0.002	0.700	0.002
-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,e	-	-	0.040	
U-Wert [W/m²K]			0.484		5.024
					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

0.22 W/m²K

Berechneter U-Wert

0.20 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 [m²·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/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

0.40 W/m²K

Berechneter U-Wert

0.18 W/m²K

Bauteil : Dachschräge-Sargdeckel

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²·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	Baumit KlebeSpachtel	0.002	0.800	-
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0.100
			0.488		-	
U-Wert [W/m²K]					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/m²K

Berechneter U-Wert

0.17 W/m²K



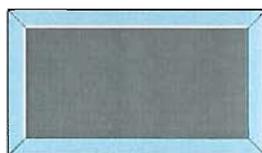
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

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

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 21

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



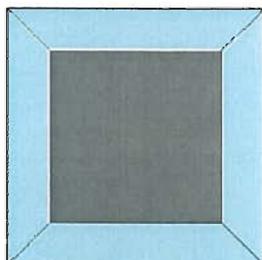
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

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

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 22

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 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 : 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 24

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 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 : 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 10077-1Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 25

Außenfenster : AF 80/220Breite : 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 26

Außenfenster : DFF 78/140Breite : 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 27

Außentür : ATBreite : 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 Dreifachisoliertgläser 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. 1

Projekt: Bruck an der Leitha-Bestand
Baukörper: Leopold Feiler-G. H. 1

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 28

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.	Gesamtfl.
	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.	Gesamtfl.
	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
	AF 60/60					1	-0.36 m ²	-0.36 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.	Gesamtfl.
	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	72.66 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.
	AF 140/80					2	-1.12 m ²	-2.24 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
	AF 60/60					1	-0.36 m ²	-0.36 m ²
Fenster-Fläche							-6.32 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.	Gesamtfl.
	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.	Gesamtfl.
	Dreieck				c = hc =	1.46 m 3.06 m	1	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. 1

Projekt: Bruck an der Leitha-Bestand
Baukörper: Leopold Feiler-G. H. 1

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 29

Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzeifl.	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	6.30 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	142.27 m ²	142.27 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.
Rücksprung				a = 0.77 m b = 3.46 m	1	-2.66 m ²	-2.66 m ²	
Abteile 1-3				a = 1.52 m b = 7.32 m	1	11.13 m ²	11.13 m ²	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								8.46 m ²
D. zu Garage	1	21.24 m	12.36 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizte Garage Decke oben	118.26 m ²	118.26 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.
D.KG				a = 141.60 m	1	-141.60 m ²	-141.60 m ²	
Rücksprung				a = 0.77 m b = 3.46 m	1	-2.66 m ²	-2.66 m ²	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-144.26 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.	Einzeifl.	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



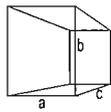
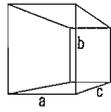
Baukörper-Dokumentation Leopold Feiler-G. H. 1

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Baukörper: **Leopold Feiler-G. H. 1**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 30

		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtf.
		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.	Einzeifl.	Gesamtf.
		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.	Einzeifl.	Gesamtf.
		DFF 78/140				4	-1.09 m ²	-4.37 m ²
		Fenster-Fläche						-4.37 m ²
D. ü. AL	1	0.77 m	3.46 m	D. über AL	-	warm / Durchfahrt	2.66 m ²	2.66 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
Rücksprung	Kubus		a = 0.77 m b = 3.46 m c = 3.09 m	1	8.23 m ³	
Summe						1 669.31 m³

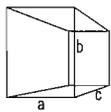
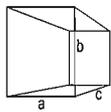
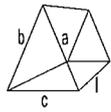
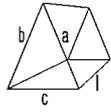
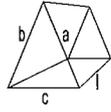
Baukörper-Dokumentation Leopold Feiler-G. H. 1

Projekt: Bruck an der Leitha-Bestand
Baukörper: Leopold Feiler-G. H. 1

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 31

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	6.30 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	142.27 m ²	142.27 m ²	
				Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.
				Rücksprung		a = 0.77 m b = 3.46 m	1	-2.66 m ²	-2.66 m ²
				Abteile 1-3		a = 1.52 m b = 7.32 m	1	11.13 m ²	11.13 m ²
				Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					8.46 m ²
D. zu Garage	1	21.24 m	12.36 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizte Garage Decke oben	118.26 m ²	118.26 m ²	

Baukörper-Dokumentation Leopold Feiler-G. H. 1

Projekt: Bruck an der Leitha-Bestand
Baukörper: Leopold Feiler-G. H. 1

Datum: 16. Februar 2009

Blatt 32

Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
D.KG					a = 141.60 m	1	-141.60 m ²	-141.60 m ²
Rücksprung					a = 0.77 m b = 3.46 m	1	-2.66 m ²	-2.66 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-144.26 m ²
Decke EG	1	21.24 m	12.36 m	RG Decke	-	warm / warm	259.86 m ²	259.86 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Rechteck					a = 0.77 m b = 3.46 m	1	-2.66 m ²	-2.66 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-2.66 m ²
Decke 1.OG	1	21.24 m	12.36 m	RG Decke	-	warm / beheizter Dachraum Decke unten	251.46 m ²	251.46 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Terrasse					a = 7.58 m b = 1.46 m	1	-11.07 m ²	-11.07 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-11.07 m ²
D. ü. AL	1	0.77 m	3.46 m	D. über AL	-	warm / Durchfahrt	2.66 m ²	2.66 m ²
Summe								774.52 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

Unbeheizte Garage

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D. zu Garage	1	21.24 m	12.36 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizte Garage Decke oben	118.26 m ²	118.26 m ²



Baukörper-Dokumentation Leopold Feiler-G. H. 1

Projekt: **Bruck an der Leitha-Bestand**
Baukörper: **Leopold Feiler-G. H. 1**

Datum: 16. Februar 2009 Blatt 33

Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.
D.KG		a = 141.60 m	1	-141.60 m ²	-141.60 m ²
Rücksprung		a = 0.77 m b = 3.46 m	1	-2.66 m ²	-2.66 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					-144.26 m ²

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
D. zu Keller	1	21.24 m	6.30 m	D. gg unbeh. Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	142.27 m ²	142.27 m ²
Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.			
Rücksprung		a = 0.77 m b = 3.46 m	1	-2.66 m ²	-2.66 m ²			
Abteile 1-3		a = 1.52 m b = 7.32 m	1	11.13 m ²	11.13 m ²			
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					8.46 m ²			

