

WOHNBAUFÖRDERUNG WOHNUNGSBAU

**BAUEN
WOHNEN**

IN NIEDERÖSTERREICH



Standort

Gemeinde 2630 Ternitz

Katastralgemeinde Rohrbach am Steinfelde
23332

Einlagezahl 190

Grundstücksnummer 451/1

Kurzbezeichnung d. Bauvorhabens
(Straße - Block - Stiegenbezeichnung) WHA Ternitz Stiege 1

Wohnnutzfläche 553,11 m²

Förderungswerber

Name Schönerer Zukunft
Gemeinn. Wohn-
u. Siedlungsges.m.b.H.

Anschrift Hietzinger Hauptstr. 119
1130 Wien

Baubewilligung, die dem Energieausweis zugrunde liegt

Zahl d. Baubewilligungsbescheides
III/131/4660/07-08/Ste

Datum d. Baubewilligungsbescheides
04.03.2008

Plan Nummer und Datum:
0204/07/1001 bis /1003, 08.02.2011

Wärmeschutzklassen		Energiekennzahl (standortbezogen) Bauort: Ternitz	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 $P_{T,V}$ 0,17 W/(m ³ K) Flächenbezogene Heizlast P_f 23 W/m ² Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF} 26 kWh/(m ² a)			
OI 3 TGH-Ic Kennzahl		60	

Ausgestellt durch

Dipl.-Ing. Gerhard BURIAN ZT GmbH basierend auf Leitfaden des



Geschäftszahl
Datum

.....
28. Mrz. 2011

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

Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.1. Ein Produkt der BuildDesk Österreich GmbH; Snr: ECT-20080616XXXH306223

Klimadaten (Standort = Bauort): 2630 Ternitz

Seehöhe	398 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	219 d/a	Süden	332 kWh/(m ² -a)
Norm-Außentemperatur θ_{ne}	-13 °C	Osten/Westen	183 kWh/(m ² -a)
Mittlere Innentemperatur θ_i	20 °C	Norden	129 kWh/(m ² -a)
Heizgradtage HGT	3622 Kd/a	Horizontal	319 kWh/(m ² -a)

Klimadaten 2523 Tattendorf = Referenzstandort für die Förderung

Seehöhe	227 m	Strahlungssummen I	
Heiztage HT	207 d/a	Süden	303 kWh/(m ² -a)
Norm-Außentemperatur θ_{ne}	-13 °C	Osten/Westen	167 kWh/(m ² -a)
Mittlere Innentemperatur θ_i	20 °C	Norden	118 kWh/(m ² -a)
Heizgradtage HGT	3403 Kd/a	Horizontal	288 kWh/(m ² -a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B	2591 m ³	Geographische Länge	16 ° 2 ' "
Gebäudehüllfläche A_B	1445 m ²	Geographische Breite	47 ° 43 ' "
Brutto-Geschoßfläche BGF_B	811 m ²		
Charakteristische Länge l_c	1,8 m		
Kompaktheit A_B/V_B	0,56 m ⁻¹		

Ergebnisse (am Standort)			
1	Leitwert L_T	439	W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U_m	0,30	W/(m ² -K)
3	Heizlast P_{tot}	18,3	kW
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	34349	kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V	8924	kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \cdot Q_s$	9780	kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \cdot Q_i$	10961	kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_h	22532	kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	28	kWh/m²a

Ergebnisse (am Referenzstandort Tattendorf)			
1	Leitwert L_T	439	W/K
2	Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient U_m	0,30	W/(m ² -K)
3	Heizlast P_{tot}	18,3	kW
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	32249	kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V	8379	kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \cdot Q_s$	8870	kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \cdot Q_i$	10391	kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_h	21366	kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	26	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		
B: AW Wohnung	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,00
	Baunit FassadenDämmplatte EPS-F [160]	0,16
	POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,25
	Kalk - Zementputz	0,02
AW Liftschacht	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,00
	Baunit FassadenDämmplatte EPS-F [160]	0,16
	Stahlbeton	0,20
1.2 Wände gegen unbeheizte Gebäudeteile		
IW zu Fahrradraum	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,00
	Baunit FassadenDämmplatte EPS-F [160]	0,16
	POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,25
	Gipsputz, Kalkgipsputz	0,02
IW Liftschacht/Fahrradra	Baunit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,00
	Baunit FassadenDämmplatte EPS-F [160]	0,16
	Stahlbeton	0,20
	Gipsputz, Kalkgipsputz	0,02
1.3 Sonstige Wände		

2. Decken	Aufbau	Dicke (m)
2.1 Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile		
3: FB EG über Keller	Zementestrich	0,06
	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke $d \geq 0,1$ mm	0,00
	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 20	0,02
	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m ³	0,10
	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke $d \geq 0,1$ mm	0,00
	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³	0,06
	Stahlbeton	0,20
2.2 Decken über letztem Geschoss		
2.3 Decken gegen Aussenluft und sonstige Decken		
Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.1. Ein Produkt der BuildDesk Österreich GmbH; Snr: ECT-20080616XXXH306223		

3. Fußböden	Aufbau	Dicke (m)
3.1 Erdberührte Fußböden beheizter Räume		
5: FB EG über Erdreich	Zementestrich	0,06
	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke $d \geq 0,1$ mm	0,00
	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 20	0,02
	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m ³	0,10
	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³	0,06
	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,01
	Stahlbeton	0,20
	Rollierung	0,20

4. Fenster	(Rahmen)konstruktion	Verglasung
4.1 Fenster gegen Aussenluft		
F12: 180/235	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F05: 180/150	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F18: 170/220	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F14: 100/235	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F06: 150/150	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F16: 180/235	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F08: 270/150	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
T01: 170/235	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F10: 115/235	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F04: 90/140	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
AF80/150	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F11: 115/205	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F07: 150/140	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F03: 115/150	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F04a: 90/150	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
F09: 115/80	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (K
4.2 Dachflächenfenster		

5. Türen	(Rahmen)konstruktion	Verglasung
5.1 Türen gegen Aussenluft		
5.2 Türen gegen unbeheizt		

6. Sonstige Aufbauten (in den Punkten 1-5 nicht berücksichtigt)		
7: FB OG	Zementestrich	0,06
	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke $d \geq 0,1$ mm	0,00
	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 20	0,02
	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³	0,05
	Stahlbeton	0,20
9: Flachdach über Wohn	Sand, Kies lufttrocken	0,05
	Filtervlies	0,00
	XPS-R Polystyrol extrudiert	0,20
	7.2.3.1 Bitumendachbahnen	0,01
	Schütt- und Stampfbeton	0,05
	Stahlbeton	0,20
10: Decke über 2.OG	Aluminiumblech	0,00
	Tyvek® Supro T (Version A)	0,00
	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	0,02
	Inhomogene Schicht	0,04
	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	
	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	
	ruhende Luftschicht 50 mm (Wärmestrom horizontal)	
	Inhomogene Schicht	0,20
	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	
	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	
Mineralwolle 15-50 kg/m ³		
Dampfbremse PE	0,00	
Stahlbeton	0,20	
Dach Liftschacht	Aluminiumblech	0,00
	Tyvek® Supro T (Version A)	0,00
	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	0,02
	Inhomogene Schicht	0,16
	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	
	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	
	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	
	Dampfbremse PE	0,00
	Stahlbeton	0,20

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)	55 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: biogene Fernwärme	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 Fa. Pichler, Ventech LG180 <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: 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 _{3TGH-ic} 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 3 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>Porotherm 25-38 Objekt Plan (Wienerberger AG)</td> <td style="text-align: center;">1</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>Baumit MPI20, Glättputz (Wopfinger GmbH)</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Estriche</td> <td>Wied Zementestrich (Wiedner GesmbH)</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Verwendung von Holz sowie Vermeidung von PVC und Lösemittel (0 bis 10 Punkte) 1 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 checked="" type="checkbox"/></td> <td>für Verwendung von lösemittelfreien Bitumenvoranstriche, Anstrichen und Klebstoffen</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>	Bauteil	Produkt + Hersteller	Punkte	Tragkonstruktion Außenwand	Porotherm 25-38 Objekt Plan (Wienerberger AG)	1	Dämmung Außenwand			Dämmung oberste Geschoßdecke			Dämmung unterste Geschoßdecke			Ausbauplatten			Innenputze	Baumit MPI20, Glättputz (Wopfinger GmbH)	1	Estriche	Wied Zementestrich (Wiedner GesmbH)	1		Kriterien	Punkte	<input type="checkbox"/>	für überwiegende Verwendung von Holz für tragende Bauteile der Gebäudehülle, Verwendung von Holz aus Primärwald (Tropen, Nord- und Südamerika, Asien, Afrika) ist nur zertifiziert zulässig	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Fenstern und Türen	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Kellerfenstern, Rollläden und Lichtschächten	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Wasser-, Abwasser-, Zuluft und Entlüftungsleitungen im Gebäude; sowie PVC freien Abdichtungsbahnen, Folien, Fußbodenbeläge, Tapeten auch als Verbundmaterial (z.B. bei Korkböden, Teppichen etc.); sowie PVC freien Abwasserrohren und Wanddurchführungen im Erdreich	0	<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC – freier Elektroinstallation	0	<input checked="" type="checkbox"/>	für Verwendung von lösemittelfreien Bitumenvoranstriche, Anstrichen und Klebstoffen	1	7 Punkte
Bauteil	Produkt + Hersteller	Punkte																																													
Tragkonstruktion Außenwand	Porotherm 25-38 Objekt Plan (Wienerberger AG)	1																																													
Dämmung Außenwand																																															
Dämmung oberste Geschoßdecke																																															
Dämmung unterste Geschoßdecke																																															
Ausbauplatten																																															
Innenputze	Baumit MPI20, Glättputz (Wopfinger GmbH)	1																																													
Estriche	Wied Zementestrich (Wiedner GesmbH)	1																																													
	Kriterien	Punkte																																													
<input type="checkbox"/>	für überwiegende Verwendung von Holz für tragende Bauteile der Gebäudehülle, Verwendung von Holz aus Primärwald (Tropen, Nord- und Südamerika, Asien, Afrika) ist nur zertifiziert zulässig	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Fenstern und Türen	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Kellerfenstern, Rollläden und Lichtschächten	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC freien Wasser-, Abwasser-, Zuluft und Entlüftungsleitungen im Gebäude; sowie PVC freien Abdichtungsbahnen, Folien, Fußbodenbeläge, Tapeten auch als Verbundmaterial (z.B. bei Korkböden, Teppichen etc.); sowie PVC freien Abwasserrohren und Wanddurchführungen im Erdreich	0																																													
<input type="checkbox"/>	für Verwendung von PVC – freier Elektroinstallation	0																																													
<input checked="" type="checkbox"/>	für Verwendung von lösemittelfreien Bitumenvoranstriche, Anstrichen und Klebstoffen	1																																													

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 checked="" type="checkbox"/>	begrüntes Dach (bis zu 4 Punkten) <input checked="" type="checkbox"/> Teilbegrünung (2 Punkte) <input type="checkbox"/> überwiegende Gesamtbegrünung (4 Punkte)	2 Punkte
<input checked="" 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	3 Punkte
<input checked="" type="checkbox"/>	Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen oder in Parkdecks mit mindestens zwei Geschoßen Anzahl der Stellplätze: 7	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)	101 Punkte
--	-------------------

3.) Punkte für Lagequalität

<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Bauvorhaben im Bauland Kerngebiet (10 Punkte)	10 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: **Ternitz Rüdlstrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 1

	Punkte
Punkte gemäß erreichter EKZ am Referenzstandort Tattendorf	55
Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie oder Anschluss an biogene Fernwärme	25
alternativ dazu monovalente Wärmepumpenheizungsanlage oder Anschluss an Fernwärme aus Kraftwärmekoppelungsanlagen	0
alternativ dazu raumluftunabhängige biogene Feuerstätten je WOHNUNG	0
kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung	5
Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen	0
ökologische Baustoffe	7
Sicherheitspaket	0
begrüntes Dach	2
Garten- Freiraumgestaltung	3
Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge	4
Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)	101
Maximal förderbare Punktezahl	100
Punkte für Lagequalität	10



Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: **Ternitz Rüdlstrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 2

Bauteile		Fläche	Wärmed. koeffiz.- U	PEI	GWP	AP
		A [m²]	[W/m²K]	[MJ]	[kg CO2]	[kg SO2]
3: FB EG über Keller	Decke mit Wärmestrom nach unten	153,57	0,22	182.407,8	17.746,3	63,6
5: FB EG über Erdreich	erdanliegender Fußboden	172,86	0,20	319.602,2	23.414,0	90,0
9: Flachdach über Wohnraum	Dach ohne Hinterlüftung	183,95	0,17	390.022,9	150.355,6	101,9
10: Decke über 2.OG	Dach mit Hinterlüftung	144,87	0,21	170.993,4	10.288,5	73,3
B: AW Wohnung	Außenwand	577,38	0,20	490.154,7	28.874,0	111,9
AW Liftschacht	Außenwand	44,49	0,23	38.727,4	3.742,7	14,2
IW zu Fahrradraum	Innenwand	15,44	0,20	13.225,7	746,8	2,9
IW Liftschacht/Fahrradraum	Innenwand	15,28	0,23	14.058,0	1.323,0	5,0
Dach Liftschacht	Dach mit Hinterlüftung	5,37	0,26	5.976,9	395,7	2,5
7: FB OG	Trenndecke	484,43	0,55	450.801,5	51.176,3	172,6
F06: 150/150		9,00	1,37	15.233,2	628,6	4,7
F04a: 90/150		2,70	1,34	4.411,0	182,1	1,4
F18: 170/220		14,96	1,33	22.009,8	910,4	7,0
F05: 180/150		32,40	1,34	50.546,6	2.088,6	15,8
F04: 90/140		5,04	1,35	8.376,5	345,7	2,6
F12: 180/235		16,92	1,32	23.901,6	989,5	7,6
F16: 180/235		8,46	1,32	11.950,8	494,7	3,8
F08: 270/150		4,05	1,34	6.219,0	257,0	1,9
F14: 100/235		9,40	1,30	13.278,6	549,7	4,2
AF80/150		7,20	1,36	12.425,0	512,5	3,8
F09: 115/80		1,84	1,38	3.389,3	139,7	1,0
F03: 115/150		3,45	1,31	5.084,2	210,3	1,6
F11: 115/205		2,36	1,29	3.207,9	132,9	1,0
F10: 115/235		5,40	1,29	7.142,2	296,1	2,3
F07: 150/140		4,20	1,37	7.225,0	298,0	2,2
T01: 170/235		4,00	1,33	5.807,8	240,3	1,8
Summe		1.929,02		2.276.179,0	296.339,2	700,7

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.179,97
	Punkte	68,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	153,62
	Punkte	100,00
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,36
	Punkte	61,29
OI3-TGH	Punkte	76,43
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
OI3-Ic (Ökoindikator)	Punkte	60,44
OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)		
OI3-TGHBGF	Punkte	181,82
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
KOF	m²	1929,02
BGF	m²	810,86
Ic	m	1,79



Dipl.Ing. Gerhard BURIAN ZT GmbH ZT-Gesellschaft für technische Physik

Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 3



Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: **Ternitz Rüdlstrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 4

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2)	Zementestrich zugeordnet: Zementestrich	1,700	2.000	3: FB EG über Keller 5: FB EG über Erdreich 7: FB OG
2)	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm zugeordnet: Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,500	980	3: FB EG über Keller 5: FB EG über Erdreich 7: FB OG
2)	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 20 zugeordnet: Steinwolle Trittschalldämmung	0,042	100	3: FB EG über Keller 5: FB EG über Erdreich 7: FB OG
2)	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m³ zugeordnet: Polystyrol EPS 20	0,038	20	3: FB EG über Keller 5: FB EG über Erdreich
2)	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m³ zugeordnet: EPS-Granulat zementgeb. (125 < roh <= 350 kg/m³)	0,080	350	3: FB EG über Keller 5: FB EG über Erdreich 7: FB OG
2)	Stahlbeton zugeordnet: Stahlbeton	2,500	2.400	3: FB EG über Keller 5: FB EG über Erdreich 9: Flachdach über Wohnraum 10: Decke über 2.OG AW Liftschacht IW Liftschacht/Fahrradraum Dach Liftschacht 7: FB OG
2)	Polymerbitumen-Dichtungsbahn zugeordnet: Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,230	1.100	5: FB EG über Erdreich
1)	Rollierung zugeordnet: Sand, Kies jeweils lufttrocken	0,700	1.800	5: FB EG über Erdreich
2)	Sand, Kies lufttrocken zugeordnet: Sand, Kies jeweils lufttrocken	0,700	1.800	9: Flachdach über Wohnraum
2)	Filtervlies zugeordnet: Vlies (PE)	0,500	600	9: Flachdach über Wohnraum
2)	XPS-R Polystyrol extrudiert zugeordnet: Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt	0,032	45	9: Flachdach über Wohnraum
2)	7.2.3.1 Bitumendachbahnen zugeordnet: Bitumen	0,230	1.050	9: Flachdach über Wohnraum
2)	Schütt- und Stampfbeton zugeordnet: Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton	1,330	2.000	9: Flachdach über Wohnraum
2)	Aluminiumblech zugeordnet: Aluminiumblech	221,000	2.800	10: Decke über 2.OG Dach Liftschacht
2)	Tyvek® Supro T (Version A) zugeordnet: Tyvek® Supro T (Version A)	0,420	334	10: Decke über 2.OG Dach Liftschacht
2)	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser zugeordnet: Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	0,120	500	10: Decke über 2.OG Dach Liftschacht
2)	ruhende Luftschicht 50 mm (Wärmestrom horizontal) zugeordnet: Luft steh., W-Fluss horizontal 6 < d <= 10 mm	0,067	1	10: Decke über 2.OG
2)	Mineralwolle 15-50 kg/m³ zugeordnet: Steinwolle MW-WF 60, ...MW-W (roh > 40kg/m³)	0,043	70	10: Decke über 2.OG Dach Liftschacht
1)	Dampfbremse PE zugeordnet: Dampfbremse PE	0,500	980	10: Decke über 2.OG Dach Liftschacht
2)	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2 zugeordnet: Silikatputz	0,800	1.800	B: AW Wohnung AW Liftschacht IW zu Fahrradraum IW Liftschacht/Fahrradraum
2)	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [160] zugeordnet: Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,040	18	B: AW Wohnung AW Liftschacht IW zu Fahrradraum IW Liftschacht/Fahrradraum
2)	POROTHERM 25-38 Objekt Plan zugeordnet: Ziegel - Hochlochziegel porosiert <=800kg/m³	0,250	800	B: AW Wohnung
2)	Kalk - Zementputz zugeordnet: Kalk-Zementputz	1,000	1.800	B: AW Wohnung
2)	POROTHERM 25-38 Objekt Plan zugeordnet: Ziegel - Hochlochziegel porosiert <=800kg/m³	0,250	800	IW zu Fahrradraum



Zuweisung der ÖkoBaustoffe (OI3)

Projekt: **Ternitz Rüdlstrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 5

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2) Gipsputz, Kalkgipsputz zugeordnet: Gipsputz	0,800	1.300	IW zu Fahrradraum IW Liftschacht/Fahrradraum
2) Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1) zugeordnet: 2-fach-Wärmeschutzglas low beschichtet (4-10-4 Kr)	0,011	-	F06: 150/150 F04a: 90/150 F18: 170/220 F05: 180/150 F04: 90/140 F12: 180/235 F16: 180/235 F08: 270/150 F14: 100/235 AF80/150 F09: 115/80 F03: 115/150 F11: 115/205 F10: 115/235 F07: 150/140 T01: 170/235
2) PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3) zugeordnet: Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)	0,014	-	F06: 150/150 F04a: 90/150 F18: 170/220 F05: 180/150 F04: 90/140 F12: 180/235 F16: 180/235 F08: 270/150 F14: 100/235 AF80/150 F09: 115/80 F03: 115/150 F11: 115/205 F10: 115/235 F07: 150/140 T01: 170/235

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog

2) Diese Baustoffe stammen aus dem ECOTECH-Baustoffkatalog.



Bruttogeschoßfläche

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 6

Folgende Reduktion der Bruttogeschoßfläche wurde vorgenommen:

Bruttogeschoßfläche BGF_B	810,86 m ²
Dachgeschoßvolumen $V_{B,DG}$	--- m ³
Dachgeschoßfläche	--- m ²
Dachgeschoßhöhe h_{DG}	--- m
Reduzierte Dachgeschoßfläche $BGF_{B,DG}$	--- m ²
Reduzierte beheizte Bruttogeschoßfläche $BGF_{B,rest}$	--- 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: **Ternitz Rüdlistrasse**
Beiblatt: **1 a**

Datum: 28. März 2011 Blatt 7

Standardisierte Klimadaten: (2523 Tattendorf)

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

Berechnete Heizperiode: 11.10. bis 10.4.

	°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	40	27	22	16	22	10
Mai	14,3	---	---	---	---	---	---
Juni	17,6	---	---	---	---	---	---
Juli	19,4	---	---	---	---	---	---
August	18,8	---	---	---	---	---	---
September	15,3	---	---	---	---	---	---
Oktober	10,0	42	48	24	14	24	21
November	4,6	30	40	18	12	18	30
Dezember	0,5	20	32	13	9	13	31

Standortbezogene Klimadaten: (2630 Ternitz)

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

Berechnete Heizperiode: 6.10. bis 14.4.

	°C	Hori- zontal	Süd	Ost	Nord	West	Dauer [Tage]
Jänner	-1,6	29	37	17	13	17	31
Februar	-0,2	46	48	27	20	27	28
März	4,0	85	74	47	34	47	31
April	9,0	54	37	29	22	29	14
Mai	13,3	---	---	---	---	---	---
Juni	16,6	---	---	---	---	---	---
Juli	18,4	---	---	---	---	---	---
August	17,7	---	---	---	---	---	---
September	14,3	---	---	---	---	---	---
Oktober	9,2	51	58	29	17	29	26
November	4,1	32	42	19	13	19	30
Dezember	0,2	23	36	14	9	14	31



Ergebnisse Standort (2630 Ternitz)

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
Beiblatt: **2 a**

Datum: 28. März 2011 Blatt 8

Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:

Berechnete Heizperiode: 6.10. bis 14.4.

*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	7054	1833	8886	1810	1067	2877	0,32	1,00	6009
Februar	5952	1546	7498	1635	1463	3098	0,41	1,00	4401
März	5240	1361	6601	1810	2348	4158	0,63	1,00	2460
April	1627	423	2049	817	1303	2121	1,03	0,89	160
Mai	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juni	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juli	---	---	---	---	---	---	---	---	---
August	---	---	---	---	---	---	---	---	---
September	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Oktober	2966	771	3737	1518	1628	3146	0,84	0,97	701
November	5026	1306	6332	1751	1178	2929	0,46	1,00	3404
Dezember	6485	1685	8170	1810	961	2771	0,34	1,00	5398
Gesamtwert	34349	8924	43273	11151	9949	21100	0,49	0,98	22532

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **28 [kWh/(m²a)]**



Standardisiert (2523 Tattendorf)

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
Beiblatt: **2 b**

Datum: 28. März 2011 Blatt 9

Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:

Berechnete Heizperiode: 11.10. bis 10.4.

*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	6910	1795	8705	1810	1010	2820	0,32	1,00	5885
Februar	5795	1506	7301	1635	1424	3059	0,42	1,00	4243
März	5021	1304	6325	1810	2347	4157	0,66	0,99	2192
April	1072	279	1351	584	958	1542	1,14	0,84	60
Mai	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juni	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Juli	---	---	---	---	---	---	---	---	---
August	---	---	---	---	---	---	---	---	---
September	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Oktober	2219	576	2795	1226	1357	2583	0,92	0,94	370
November	4871	1266	6137	1751	1109	2860	0,47	1,00	3277
Dezember	6361	1653	8013	1810	865	2675	0,33	1,00	5339
Gesamtwert	32249	8379	40627	10626	9070	19696	0,48	0,98	21366

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt: **26 [kWh/(m²a)]**



Solare Aufnahmeflächen

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
Beiblatt: **2 b**

Datum: 28. März 2011 Blatt 10

	Fensterfläche [m ²]	Rahmenfaktor [-]	gw-Wert [-]	F _s [-]	Aufnahmefläche [m ²]
Süd (AW 90°)	35,87	0,712	0,522	0,826	11,00
Ost (AW 90°)	---	---	---	---	---
West (AW 90°)	13,05	0,724	0,522	0,900	4,44
Nord (AW 90°)	27,28	0,694	0,522	0,900	8,90
Südost (AW 90°)	16,02	0,689	0,522	0,900	5,19
Nordost (AW 90°)	14,68	0,691	0,522	0,900	4,77
Südwest (AW 90°)	24,48	0,704	0,522	0,900	8,10
Nordwest (AW 90°)	---	---	---	---	---
Süd (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Ost (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
West (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Nord (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Südost (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Nordost (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Südwest (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---
Nordwest (Dach bis 15°)	---	---	---	---	---

gw-Wert = 0,9 * g-Wert



Innere Gewinne

Projekt: **Ternitz Rüdistrasse**
Beiblatt: **2 c**

Datum: 28. März 2011 Blatt 11

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	810,86	m ²
Wärmegewinn	2432,58	Watt



Thermische Trägheit

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
Beiblatt: **2 d**

Datum: 28. März 2011 Blatt 12

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	140,4	[h]
Wirksame Wärmespeicherfähigkeit	C	77727,2	[Wh/K]
Numerischer Parameter	a	9,8	[-]
Gesamtleitwert	Lt + Lv	553,5	[W/K]
Beheiztes Volumen	Vb	2590,9	[m ³]



Lüftungsverluste

Projekt: **Ternitz Rüdlstrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 13

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

mechanische Lüftung

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

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

Falschluftrate

- > 1.50-facher Luftwechsel ($n_x = 0.20$)
 - zwischen 1.00 und 1.50-fachem Luftwechsel ($n_x = 0.12$)
 - zwischen 0.60 und 1.00-fachem Luftwechsel ($n_x = 0.07$)
 - <= 0.60-facher Luftwechsel ($n_x = 0.04$)
 - ohne Nachweis der Luftdichtheit ($n_x = 0.20$)
- Erdwärmetauscher ($n_v;EWT = 0.20$)



Dipl. Ing. Gerhard BURIAN ZT GmbH

ZT-Gesellschaft für technische Physik

Heizlast gemäß NÖ. Energieausweis am Standort (2630 Ternitz)

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
 Beiblatt: **3 a**

Datum: 28. März 2011 Blatt 14

Objekt: Ternitz Rüdlistrasse	
Eigentümer/Bauherr:	Schönere Zukunft Gemeinn. Wohn-u.Siedlungsg.
Standort: 2630 Ternitz	Geogr. Geogr. See- Breite: 47°43' Länge: 16°2' höhe: 398m
HGT 12/20 [Kd]	3622
VB[m³]	2590,91
	höchstzul.LEK-Linie
	AB[m²] 1444,59
	lc[m] 1,79

Leitwert $L_e+L_u+L_g$

Bauteil	A_{B1} [m²]	U[W/(m²K)]	f	A*U*f[W/K]
AW NO	50,88	0,200	1,0	10,176
AW SO	73,01	0,200	1,0	14,601
AW SW	48,16	0,200	1,0	9,633
AW S	59,94	0,200	1,0	11,988
AW W	87,60	0,200	1,0	17,519
AW O	26,99	0,200	1,0	5,398
AW N	79,97	0,200	1,0	15,995
AW NO DG	29,62	0,200	1,0	5,923
AW SO DG	29,03	0,200	1,0	5,805
AW SW DG	30,44	0,200	1,0	6,089
AW S DG	13,18	0,200	1,0	2,636
AW W DG	27,80	0,200	1,0	5,560
AW N DG	20,77	0,200	1,0	4,153
AW NO Liftschacht	17,42	0,230	1,0	4,008
AW NW Liftschacht	15,98	0,230	1,0	3,676
AW SO Liftschacht	7,77	0,230	1,0	1,787
AW SW Liftschacht	3,32	0,230	1,0	0,763
DA Terasse	183,95	0,170	1,0	31,272
DA über OG2	144,87	0,210	1,0	30,423
DA Liftschacht	5,37	0,260	1,0	1,397
F06: 150/150	4,50	1,370	1,0	6,165
F04a: 90/150	2,70	1,340	1,0	3,618
F18: 170/220	7,48	1,330	1,0	9,948
F05: 180/150	13,50	1,340	1,0	18,090
F04: 90/140	2,52	1,350	1,0	3,402
F05: 180/150	13,50	1,340	1,0	18,090
F12: 180/235	8,46	1,320	1,0	11,167
F04: 90/140	2,52	1,350	1,0	3,402
F12: 180/235	8,46	1,320	1,0	11,167
F05: 180/150	5,40	1,340	1,0	7,236
F16: 180/235	8,46	1,320	1,0	11,167
F08: 270/150	4,05	1,340	1,0	5,427
F14: 100/235	4,70	1,300	1,0	6,110
AF80/150	4,80	1,360	1,0	6,528
F09: 115/80	1,84	1,380	1,0	2,539
F03: 115/150	3,45	1,310	1,0	4,520
F11: 115/205	2,36	1,290	1,0	3,042
F10: 115/235	5,40	1,290	1,0	6,971
F07: 150/140	4,20	1,370	1,0	5,754
F06: 150/150	4,50	1,370	1,0	6,165
T01: 170/235	4,00	1,330	1,0	5,313
F18: 170/220	7,48	1,330	1,0	9,948
F14: 100/235	4,70	1,300	1,0	6,110
AF80/150	2,40	1,360	1,0	3,264
IW Fahrradraum	15,44	0,200	0,5	1,544
IW Liftschacht/Fahrradraum	15,28	0,230	0,5	1,757



Heizlast gemäß NÖ. Energieausweis am Standort (2630 Ternitz)

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
 Beiblatt: **3 a**

Datum: 28. März 2011 Blatt 15

DE KG/EG	153,57	0,220	0,5	16,893
FB	172,86	0,200	0,5	17,286
ΣA_{B1}	1444,59		$\Sigma L_e + L_u + L_g$	401,424

Leitwertzuschlag für Wärmebrücken

$L_{\psi} + L_{\chi} = 0.2 \times \left(0.75 - \frac{L_e + L_u + L_g}{A_B} \right) \times (L_e + L_u + L_g)$	37,904
---	--------

$L_{\psi} + L_{\chi} [W/K] =$	37,904	$(L_{\psi} + L_{\chi}) / L_T [-]$	0,0863
-------------------------------	--------	-----------------------------------	--------

$L_T [W/K] = L_e + L_u + L_g + L_{\psi} + L_{\chi}$	439,33	$U_m = L_T / A_B [W/(m^2K)]$	0,3041
---	--------	------------------------------	--------

$L_V [W/K] = 1943 [m^3] \times 0.33 [Wh/(m^3K)] \times 0,4 [1/h]$	114	Heizlast $P_{tot} [kW] = (L_T + L_V) \times \Delta t$	18,3
---	-----	---	------

$\Delta t [^{\circ}C] = t_i - t_{ne} = 20 - (-13)$	33	Flächenbez. Heizlast $P_f [W/m^2] = P_{tot} / BGF$	22,5
--	----	--	------



Benutzereinstellungen

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 16

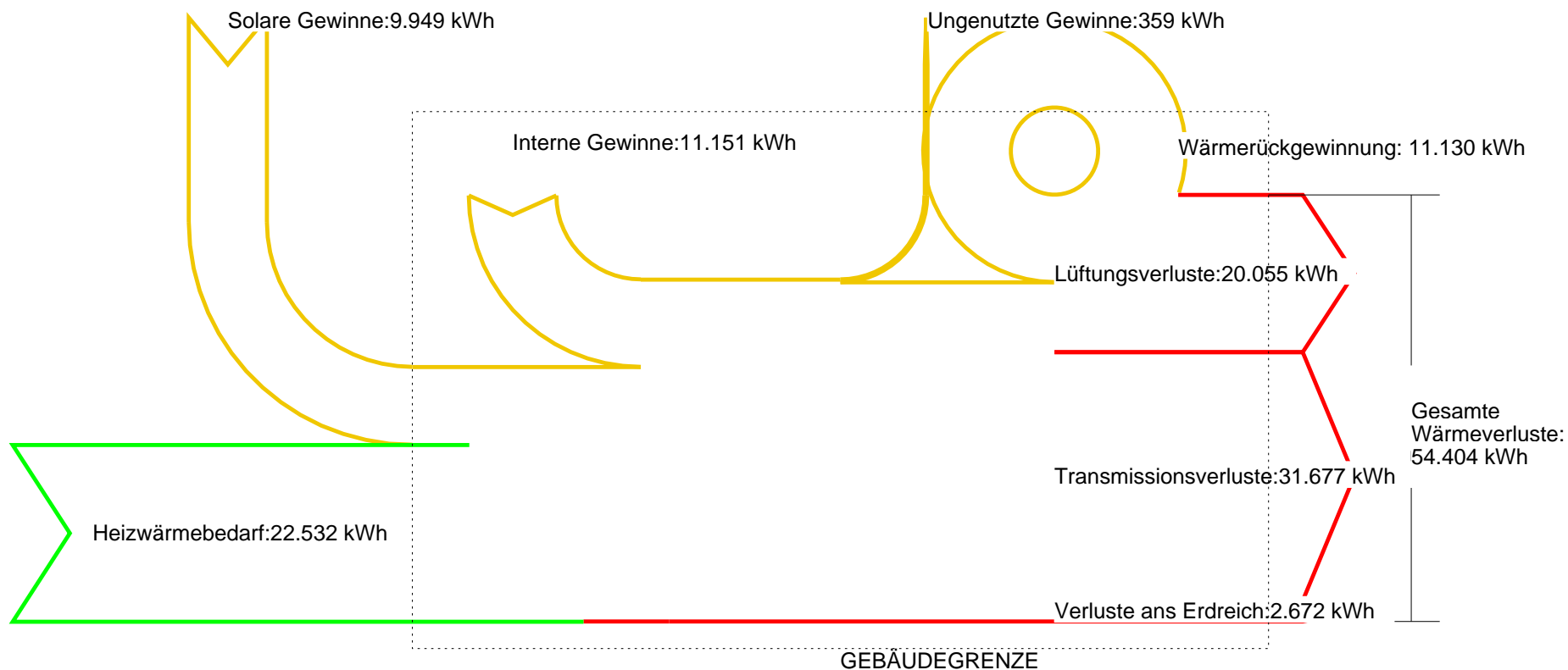
Berechnungsverfahren	<input type="radio"/> Jahresbilanzverfahren	<input checked="" type="radio"/> Monatsbilanzverfahren
Innere Gewinne	3 Watt pro m ² BGF	
Wirksame Wärmekapazität	<input type="radio"/> Leichte Bauweise <input checked="" type="radio"/> Mittelschwere Bauweise <input type="radio"/> Schwere 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: **Ternitz RüdIstrasse**
Blatt: **Energiebilanz (Standort: 2630 Ternitz)**

Datum: 28. März 2011 Blatt 17





Energiebilanz:

Projekt: **Ternitz Rüdlstrasse**
Blatt:: **Energiebilanz (Standort: 2630 Ternitz)**

Datum: 28. März 2011 Blatt 18

Bauherr: **Schönere Zukunft Gemeinn. Wohn-u.Siedlungsg.**
Bezeichnung: **Ternitz Rüdlstrasse**

Adresse: **Ruedlstraße**
Standort: **2630 Ternitz**
Höhe: **398** Norm-Außentemperatur: **-13**
Windlage des Gebäudes: **x** windschwache o windstarke Gegend
o normale **x** freie Lage
Windgeschwindigkeit: **4**
Grundrißtyp: **Mehrfamilienhaus**
Erfassung basiert auf: **Bestandsplan**

Berechneter Baukörper: **WHA Ternitz Stiege 1 WHA Ternitz Stiege 1_BP**

Verwendete Bauteile in WHA Ternitz Stiege 1_BP:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
3: FB EG über Keller	153,57 m ²	0,22 W/m ² K
5: FB EG über Erdreich	172,86 m ²	0,20 W/m ² K
7: FB OG	484,43 m ²	0,55 W/m ² K
9: Flachdach über Wohnraum	183,95 m ²	0,17 W/m ² K
10: Decke über 2.OG	144,87 m ²	0,21 W/m ² K
B: AW Wohnung	577,38 m ²	0,20 W/m ² K
AW Liftschacht	44,49 m ²	0,23 W/m ² K
IW zu Fahrradraum	15,44 m ²	0,20 W/m ² K
IW Liftschacht/Fahrradraum	15,28 m ²	0,23 W/m ² K
Dach Liftschacht	5,37 m ²	0,26 W/m ² K
F06: 150/150	4 Stk	1,37 W/m ² K
F04a: 90/150	2 Stk	1,34 W/m ² K
F18: 170/220	4 Stk	1,33 W/m ² K
F05: 180/150	12 Stk	1,34 W/m ² K
F04: 90/140	4 Stk	1,35 W/m ² K
F12: 180/235	4 Stk	1,32 W/m ² K
F16: 180/235	2 Stk	1,32 W/m ² K
F08: 270/150	1 Stk	1,34 W/m ² K
F14: 100/235	4 Stk	1,30 W/m ² K
AF80/150	6 Stk	1,36 W/m ² K
F09: 115/80	2 Stk	1,38 W/m ² K
F03: 115/150	2 Stk	1,31 W/m ² K
F11: 115/205	1 Stk	1,29 W/m ² K
F10: 115/235	2 Stk	1,29 W/m ² K
F07: 150/140	2 Stk	1,37 W/m ² K



Projekt: **Ternitz Rüdistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 19

T01: 170/235	1 Stk	1,33 W/m ² K
--------------	-------	-------------------------

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 20

Bauteil : AW Liftschacht

Verwendung : Außenwand

Konstruktion (Skizze)	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen Innen							
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [160]	0,160	0,040	4,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
U-Wert [W/m²K]					0,362		4,260 0,23

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,35 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,23 W/m²K

Bauteil : B: AW Wohnung

Verwendung : Außenwand

Konstruktion (Skizze)	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen Innen							
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [160]	0,160	0,040	4,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,250	0,324	0,772
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kalk - Zementputz	0,015	1,000	0,015
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130	
U-Wert [W/m²K]					0,427		4,959 0,20

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,35 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,20 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 21

Bauteil : IW Liftschacht/Fahrradraum

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
<p style="text-align: center;">0,377 m</p>			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [160]	0,160	0,040	4,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gipsputz, Kalkgipsputz	0,015	0,700	0,021
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
U-Wert [W/m²K]						0,377	4,371
							0,23

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,60 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,23 W/m²K

Bauteil : IW zu Fahrradraum

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
<p style="text-align: center;">0,427 m</p>			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [160]	0,160	0,040	4,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,250	0,324	0,772
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gipsputz, Kalkgipsputz	0,015	0,700	0,021
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
U-Wert [W/m²K]						0,427	5,056
							0,20

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,60 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,20 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Ternitz Rüdistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 22

Bauteil : 5: FB EG über Erdreich

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² *K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementestrich	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMLATTEN TDPT 20	0,020	0,033	0,606
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m ³	0,100	0,040	2,500
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³	0,060	0,060	1,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,010	0,230	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Rollierung ¹⁾	0,200	0,430	0,465
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,e	-	-	0,000
U-Wert [W/m²K]						0,650	4,915
							0,20

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

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

Geforderter U-Wert

0,40 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,20 W/m²K

Bauteil : 7: FB OG

Verwendung : Trenndecke

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² *K/W]	
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementestrich	0,060	1,400	0,043	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMLATTEN TDPT 20	0,020	0,033	0,606	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³	0,050	0,060	0,833	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087	
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130	
	U-Wert [W/m²K]						0,330	1,829
								0,55

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,90 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,55 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 23

Bauteil : 3: FB EG über Keller

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² *K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Zementestrich	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 20	0,020	0,033	0,606
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS Polystyrol expandiert 15-18 kg/m ³	0,100	0,040	2,500
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS Granulat zementgebunden bis 125 kg/m ³	0,060	0,060	1,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
U-Wert [W/m²K]					0,440		4,576
							0,22

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,40 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,22 W/m²K

Bauteil : 10: Decke über 2.OG

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² *K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Aluminiumblech	0,001	221,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Tyvek® Supro T (Version A)	0,000	0,420	0,001
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	0,024	0,130	0,185
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sparren/Hinterlüftung	0,040	-	0,160
			4a	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	5,0 %	0,130	0,015
			4b	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	5,0 %	0,130	0,015
			4c	ruhende Luftschicht 50 mm (Wärmestrom horizontal)	90,0 %	0,278	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Sparren/Wärmedämmung	0,200	-	4,654
			5a	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	5,0 %	0,130	0,077
			5b	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	5,0 %	0,130	0,077
			5c	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	90,0 %	0,040	4,500
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Dampfbremse PE ¹⁾	0,000	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100	
U-Wert [W/m²K]					0,466		5,287
							0,21

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Geforderter U-Wert

0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,21 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 24

Bauteil : Dach Liftschacht

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Aluminiumblech	0,001	221,000	0,000	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Tyvek® Supro T (Version A)	0,000	0,420	0,001	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	0,024	0,130	0,185	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sparren	0,160	-	3,723	
			4a	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	5,0 %	0,130	0,062	
			4b	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	5,0 %	0,130	0,062	
			4c	Mineralwolle 15-50 kg/m³	90,0 %	0,040	3,600	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse PE ¹⁾	0,000	0,500	0,000	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087	
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100	
	U-Wert [W/m²K]					0,386		4,196
								0,26

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

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

Geforderter U-Wert

0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,26 W/m²K

Bauteil : 9: Flachdach über Wohnraum

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Sand, Kies lufttrocken	0,050	0,700	0,071
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Filtervlies	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XPS-R Polystyrol extrudiert	0,200	0,037	5,405
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	7.2.3.1 Bitumendachbahnen	0,010	0,170	0,059
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Schütt- und Stampfbeton	0,050	1,600	0,031
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
U-Wert [W/m²K]					0,510		5,794
							0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Geforderter U-Wert

0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,17 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

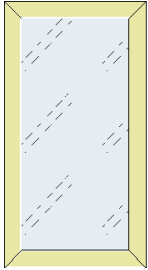
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 25

Außenfenster : AF80/150



Breite : 0,80 m
 Höhe : 1,50 m
 Glasumfang : 3,80 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 3,80 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,78 m²
 Rahmenfläche : 0,42 m²
Gesamtfläche : 1,20 m² Glasanteil : 65%

U-Wert : 1,36 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,36 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

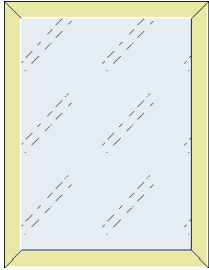
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 26

Außenfenster : F03: 115/150



Breite : 1,15 m
 Höhe : 1,50 m
 Glasumfang : 4,50 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 4,50 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,24 m²
 Rahmenfläche : 0,49 m²
Gesamtfläche : 1,73 m²
 Glasanteil : 72%

U-Wert : 1,31 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,31 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

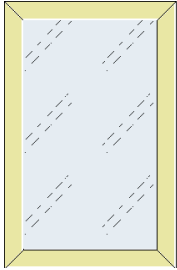
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 27

Außenfenster : F04: 90/140



Breite : 0,90 m
 Höhe : 1,40 m
 Glasumfang : 3,80 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 3,80 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,84 m²
 Rahmenfläche : 0,42 m²
Gesamtfläche : 1,26 m² Glasanteil : 67%

U-Wert : 1,35 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,35 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

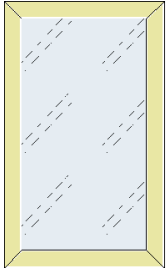
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 28

Außenfenster : F04a: 90/150



Breite : 0,90 m
 Höhe : 1,50 m
 Glasumfang : 4,00 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 4,00 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,91 m²
 Rahmenfläche : 0,44 m²
Gesamtfläche : 1,35 m² Glasanteil : 67%

U-Wert : 1,34 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,34 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

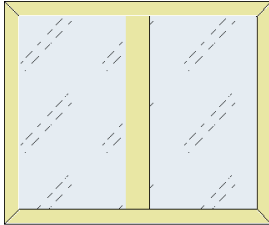
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 29

Außenfenster : F05: 180/150



Breite : 1,80 m
 Höhe : 1,50 m
 Glasumfang : 8,08 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 8,08 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,87 m²
 Rahmenfläche : 0,83 m²
Gesamtfläche : 2,70 m²
 Glasanteil : 69%

U-Wert : 1,34 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

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

1,31 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,34 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

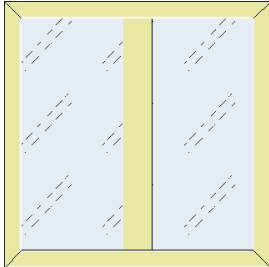
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 30

Außenfenster : F06: 150/150



Breite : 1,50 m
 Höhe : 1,50 m
 Glasumfang : 7,48 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 7,48 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,48 m²
 Rahmenfläche : 0,77 m²
Gesamtfläche : 2,25 m²
 Glasanteil : 66%

U-Wert : 1,37 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

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

1,31 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,37 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

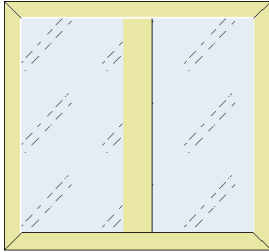
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 31

Außenfenster : F07: 150/140



Breite : 1,50 m
 Höhe : 1,40 m
 Glasumfang : 7,08 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 7,08 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,37 m²
 Rahmenfläche : 0,73 m²
Gesamtfläche : 2,10 m²
 Glasanteil : 65%

U-Wert : 1,37 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,37 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

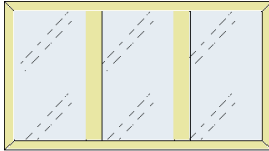
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 32

Außenfenster : F08: 270/150



Breite : 2,70 m
Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 12,16 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
Sehr gut abgedichtet
Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	2	1,30	0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 12,16 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,83 m²
 Rahmenfläche : 1,22 m²
Gesamtfläche : 4,05 m²

Glasanteil : 70%

U-Wert : 1,34 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,34 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

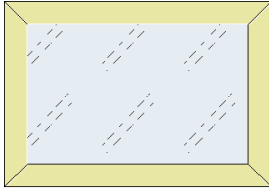
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 33

Außenfenster : F09: 115/80



Breite : 1,15 m
 Höhe : 0,80 m
 Glasumfang : 3,10 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 3,10 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,57 m²
 Rahmenfläche : 0,35 m²
Gesamtfläche : 0,92 m² Glasanteil : 62%

U-Wert : 1,38 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

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

1,31 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,38 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

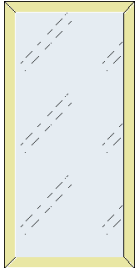
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 34

Außenfenster : F10: 115/235



Breite : 1,15 m
 Höhe : 2,35 m
 Glasumfang : 6,20 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,20 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,04 m²
 Rahmenfläche : 0,66 m²
Gesamtfläche : 2,70 m²
 Glasanteil : 76%

U-Wert : 1,29 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,29 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

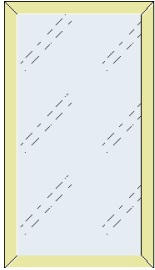
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 35

Außenfenster : F11: 115/205



Breite : 1,15 m
 Höhe : 2,05 m
 Glasumfang : 5,60 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Dicke	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,11 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,20 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,11 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,20 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-
Glas-Rechteck	1	1,76 m²	0,02 m	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)	0,58

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 5,60 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,76 m²
 Rahmenfläche : 0,60 m²
Gesamtfläche : 2,36 m²

Glasanteil : 75%
U-Wert : 1,29 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,29 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

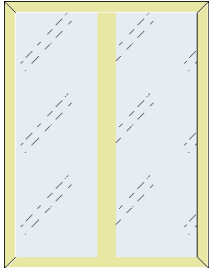
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 36

Außenfenster : F12: 180/235



Breite : 1,80 m
 Höhe : 2,35 m
 Glasumfang : 11,48 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 11,48 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 3,10 m²
 Rahmenfläche : 1,13 m²
Gesamtfläche : 4,23 m²
 Glasanteil : 73%

U-Wert : 1,32 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,32 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

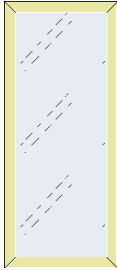
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 37

Außenfenster : F14: 100/235



Breite : 1,00 m
 Höhe : 2,35 m
 Glasumfang : 5,90 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 5,90 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,72 m²
 Rahmenfläche : 0,63 m²
Gesamtfläche : 2,35 m²
 Glasanteil : 73%

U-Wert : 1,30 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,30 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

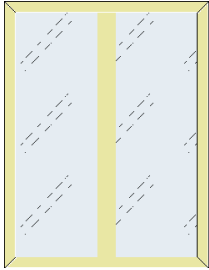
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 38

Außenfenster : F16: 180/235



Breite : 1,80 m
 Höhe : 2,35 m
 Glasumfang : 11,48 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 11,48 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 3,10 m²
 Rahmenfläche : 1,13 m²
Gesamtfläche : 4,23 m²
 Glasanteil : 73%

U-Wert : 1,32 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,32 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

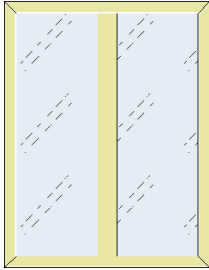
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 39

Außenfenster : F18: 170/220



Breite : 1,70 m
 Höhe : 2,20 m
 Glasumfang : 10,68 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NO: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen
 ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 10,68 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,68 m²
 Rahmenfläche : 1,06 m²
Gesamtfläche : 3,74 m²
 Glasanteil : 72%

U-Wert : 1,33 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,33 W/m²K



Bauteil-Dokumentation

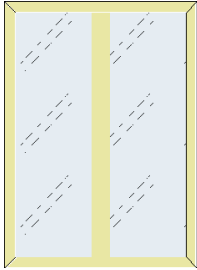
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**

Datum: 28. März 2011

Blatt 40

Außenfenster : T01: 170/235



Breite : 1,70 m
 Höhe : 2,35 m
 Glasumfang : 11,28 m
 Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :
 Sehr gut abgedichtet
 Sanierung NÖ: Fenster unverändert

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)
Rahmen	1	1,30	0,10	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)

Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Dicke	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,16 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,23 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,16 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,23 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-
Glas-Rechteck	1	1,44 m²	0,02 m	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)	0,58
Glas-Rechteck	1	1,44 m²	0,02 m	Zweifach-Wärmeschutzglas low beschichtet 4-10-4 (Kr) (Ug 1,1)	0,58
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,34 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 5 Kammern (Uf 1,3)	-

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 11,28 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 2,88 m²
 Rahmenfläche : 1,11 m²
Gesamtfläche : 4,00 m² Glasanteil : 72%

U-Wert : 1,33 W/m²K **g-Wert : 0,58**
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

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

Geforderter U-Wert

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

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,31 W/m²K

1,33 W/m²K






Baukörper-Dokumentation WHA Ternitz Stiege 1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
 Baukörper: **WHA Ternitz Stiege 1**

Datum: 28. März 2011

Blatt 41

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
DE KG/EG	1	153,57 m	1,00 m	3: FB EG über Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	153,57 m ²	153,57 m ²
FB	1	172,86 m	1,00 m	5: FB EG über Erdreich	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	172,86 m ²	172,86 m ²
DA Terasse	1	183,95 m	1,00 m	9: Flachdach über Wohnraum	Horizontal	warm / außen	183,95 m ²	183,95 m ²
DA über OG2	1	144,87 m	1,00 m	10: Decke über 2.OG	Nord-Ost	warm / außen	144,87 m ²	144,87 m ²
AW NO	1	14,84 m	6,35 m	B: AW Wohnung	Nord-Ost	warm / außen	65,56 m ²	50,88 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
IW Fahrradraum					a = 7,25 m b = 3,25 m	1	-23,56 m ²	-23,56 m ²
AW Liftschacht					a = 1,42 m b = 3,60 m	1	-5,11 m ²	-5,11 m ²
F06: 150/150						2	-2,25 m ²	-4,50 m ²
F04a: 90/150						2	-1,35 m ²	-2,70 m ²
F18: 170/220						2	-3,74 m ²	-7,48 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-28,67 m ²
Fenster-Fläche								-14,68 m ²
AW SO	1	14,02 m	6,35 m	B: AW Wohnung	Süd-Ost	warm / außen	89,03 m ²	73,01 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
F05: 180/150						5	-2,70 m ²	-13,50 m ²
F04: 90/140						2	-1,26 m ²	-2,52 m ²
Fenster-Fläche								-16,02 m ²
AW SW	1	11,44 m	6,35 m	B: AW Wohnung	Süd-West	warm / außen	72,64 m ²	48,16 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
F05: 180/150						5	-2,70 m ²	-13,50 m ²
F12: 180/235						2	-4,23 m ²	-8,46 m ²
F04: 90/140						2	-1,26 m ²	-2,52 m ²
Fenster-Fläche								-24,48 m ²
AW S	1	11,46 m	6,35 m	B: AW Wohnung	Süd	warm / außen	95,81 m ²	59,94 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
AW Balkon					a = 3,60 m b = 6,40 m	1	23,04 m ²	23,04 m ²
F12: 180/235						2	-4,23 m ²	-8,46 m ²
F05: 180/150						2	-2,70 m ²	-5,40 m ²
F16: 180/235						2	-4,23 m ²	-8,46 m ²
F08: 270/150						1	-4,05 m ²	-4,05 m ²
F14: 100/235						2	-2,35 m ²	-4,70 m ²
AF80/150						4	-1,20 m ²	-4,80 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								23,04 m ²
Fenster-Fläche								-35,87 m ²








Baukörper-Dokumentation WHA Ternitz Stiege 1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
 Baukörper: **WHA Ternitz Stiege 1**

Datum: 28. März 2011

Blatt 42

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
AW W	1	14,02 m	6,35 m	B: AW Wohnung	West	warm / außen	100,65 m ²	87,60 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
AW Rücksprung Terrasse				a = 1,83 m b = 6,35 m		1	11,62 m ²	11,62 m ²
F09: 115/80						2	-0,92 m ²	-1,84 m ²
F03: 115/150						2	-1,73 m ²	-3,45 m ²
F11: 115/205						1	-2,36 m ²	-2,36 m ²
F10: 115/235						2	-2,70 m ²	-5,40 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								11,62 m ²
Fenster-Fläche								-13,05 m ²
AW O	1	2,35 m	6,35 m	B: AW Wohnung	Ost	warm / außen	26,99 m ²	26,99 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
AW Balkon				a = 1,90 m b = 6,35 m		1	12,07 m ²	12,07 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								12,07 m ²
AW N	1	14,94 m	6,35 m	B: AW Wohnung	Nord	warm / außen	107,25 m ²	79,97 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
AW Balkon				a = 3,60 m b = 6,40 m		1	23,04 m ²	23,04 m ²
IW Fahrradraum				a = 3,28 m b = 3,25 m		1	-10,66 m ²	-10,66 m ²
F07: 150/140						2	-2,10 m ²	-4,20 m ²
F06: 150/150						2	-2,25 m ²	-4,50 m ²
T01: 170/235						1	-4,00 m ²	-4,00 m ²
F18: 170/220						2	-3,74 m ²	-7,48 m ²
F14: 100/235						2	-2,35 m ²	-4,70 m ²
AF80/150						2	-1,20 m ²	-2,40 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								12,38 m ²
Fenster-Fläche								-27,28 m ²
AW NO DG	1	11,24 m	3,41 m	B: AW Wohnung	Nord-Ost	warm / außen	29,62 m ²	29,62 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
AW Liftschacht				a = 2,42 m b = 3,60 m		1	-8,71 m ²	-8,71 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-8,71 m ²
AW SO DG	1	0,00 m	0,00 m	B: AW Wohnung	Süd-Ost	warm / außen	29,03 m ²	29,03 m ²



Baukörper-Dokumentation WHA Ternitz Stiege 1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
 Baukörper: **WHA Ternitz Stiege 1**

Datum: 28. März 2011

Blatt 43

Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
Trapez					a = 3,32 m c = 2,81 m h = 9,47 m	1	29,03 m ²	29,03 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								29,03 m ²
AW SW DG	1	9,17 m	3,32 m	B: AW Wohnung	Süd-West	warm / außen	30,44 m ²	30,44 m ²
AW S DG	1	3,97 m	3,32 m	B: AW Wohnung	Süd	warm / außen	13,18 m ²	13,18 m ²
AW W DG	1	0,00 m	0,00 m	B: AW Wohnung	West	warm / außen	27,80 m ²	27,80 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
Trapez					a = 3,32 m c = 2,81 m h = 9,07 m	1	27,80 m ²	27,80 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								27,80 m ²
AW N DG	1	7,39 m	2,81 m	B: AW Wohnung	Nord	warm / außen	20,77 m ²	20,77 m ²
AW NO Liftschacht	1	2,42 m	7,20 m	AW Liftschacht	Nord-Ost	warm / außen	17,42 m ²	17,42 m ²
AW NW Liftschacht	1	2,22 m	7,20 m	AW Liftschacht	Nord-West	warm / außen	15,98 m ²	15,98 m ²
AW SO Liftschacht	1	2,22 m	3,50 m	AW Liftschacht	Süd-Ost	warm / außen	7,77 m ²	7,77 m ²
IW Fahrradraum	1	3,28 m	0,00 m	IW zu Fahrradraum	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	15,44 m ²	15,44 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
IW					a = 4,75 m b = 3,25 m	1	15,44 m ²	15,44 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								15,44 m ²
IW Liftschacht/Fahrradraum	1	4,70 m	3,25 m	IW Liftschacht/Fahrradraum	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	15,28 m ²	15,28 m ²
DA Liftschacht	1	2,22 m	2,42 m	Dach Liftschacht	Horizontal	warm / außen	5,37 m ²	5,37 m ²
AW SW Liftschacht	1	2,42 m	1,37 m	AW Liftschacht	Süd-West	warm / außen	3,32 m ²	3,32 m ²

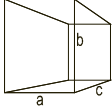
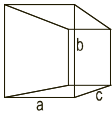
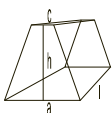
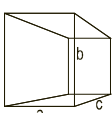


Baukörper-Dokumentation WHA Ternitz Stiege 1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
Baukörper: **WHA Ternitz Stiege 1**

Datum: 28. März 2011 Blatt 44

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
EG	Kubus		a = 334,19 m b = 3,25 m c = 1,00 m	1		1.086,12 m ³
OG 1	Kubus		a = 334,19 m b = 3,10 m c = 1,00 m	1		1.035,99 m ³
OG 2	Trapezoid		a = 3,32 m c = 2,81 m h = 9,07 m l = 16,05 m	1		446,18 m ³
Liftschacht OG 2	Kubus		a = 2,22 m b = 4,21 m c = 2,42 m	1		22,62 m ³
Summe						2.590,91 m³

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
DE KG/EG	1	153,57 m	1,00 m	3: FB EG über Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	153,57 m ²	153,57 m ²
FB	1	172,86 m	1,00 m	5: FB EG über Erdreich	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdreich	warm / außen	172,86 m ²	172,86 m ²
DE EG/OG 1	1	334,19 m	1,00 m	7: FB OG	-	warm / warm	334,19 m ²	334,19 m ²
DE OG1/OG2	1	150,24 m	1,00 m	7: FB OG	-	warm / warm	150,24 m ²	150,24 m ²
Summe								810,86 m ²
Reduktion								0,00 m ²
BGF								810,86 m²

Unbeheizter Nebenraum


Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
IW Fahrradraum	1	3,28 m	0,00 m	IW zu Fahrradraum	InnenWand	warm / unbeheizter Nebenraum	15,44 m ²	15,44 m ²



Baukörper-Dokumentation WHA Ternitz Stiege 1

Projekt: **Ternitz Rüdlistrasse**
 Baukörper: **WHA Ternitz Stiege 1**

Datum: 28. März 2011 Blatt 45

Abzüge/Zuschläge	Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtl.		
IW		a = 4,75 m b = 3,25 m	1	15,44 m ²	15,44 m ²		
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche					15,44 m ²		
IW Liftschacht/Fahrradraum	1	4,70 m	3,25 m	IW Liftschacht/Fahrradraum	InnenWand warm / unbeheizter Nebenraum	15,28 m ²	15,28 m ²

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
DE KG/EG	1	153,57 m	1,00 m	3: FB EG über Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	153,57 m ²	153,57 m ²