

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

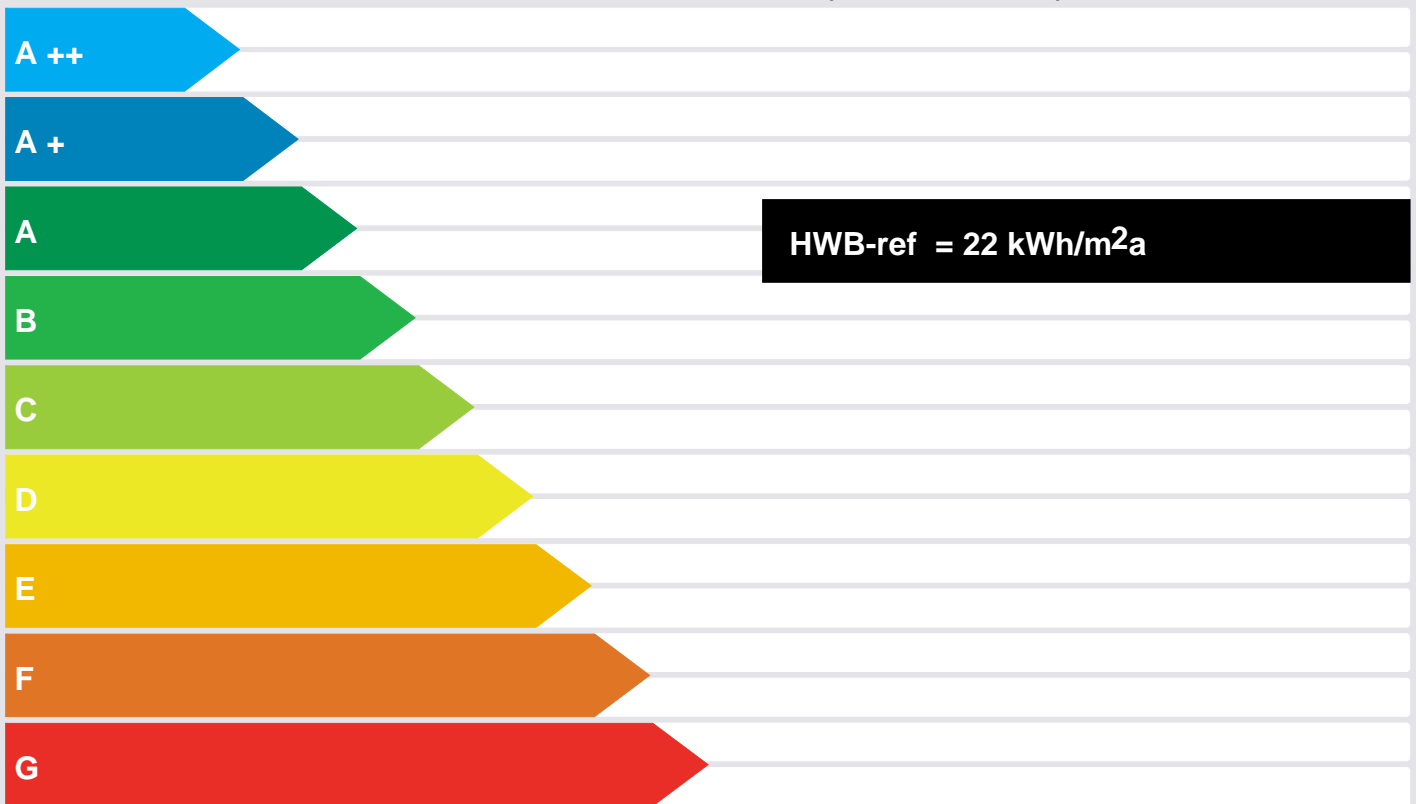
**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

**ecOTECH**  
Niederösterreich

## GEBÄUDE

Gebäudeart	Mehrfamilienhaus	Erbaut	
Gebäudezone	4er Reihenhaushaus	Katastralgemeinde	Neustift-Innermanzing
Straße	Blaasgasse	KG-Nummer	19738
PLZ/Ort	3052 Innermanzing	Einlagezahl	912
Eigentümer	Schönere Zukunft 1130 Wien, Hieztinger Hauptstraße 119	Grundstücksnummer	665/14

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



## ERSTELLT

ErstellerIn	Dipl. Ing. Gerhard Burian	Organisation	DI Gerhard Burian ZT GmbH
ErstellerIn-Nr.		Ausstellungsdatum	04.12.2012
GWR-Zahl		Gültigkeitsdatum	04.12.2022
Geschäftszahl	12/	Unterschrift	

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

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

1

# Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055  
und Richtlinie 2002/91/EG

**OIB**  
Österreichisches Institut für Bautechnik

**ecOTECH**  
Niederösterreich

## GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	680,77 m <sup>2</sup>
beheiztes Brutto-Volumen	2.141,4 m <sup>3</sup>
charakteristische Länge (lc)	1,87 m
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,25 W/m <sup>2</sup> K
LEK-Wert	20

## KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	294 m
Heizgradtage	3590 Kd
Heiztage	190 d
Norm-Außentemperatur	-14,1 °C
mittlere Innentemperatur	20 °C

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	14.643 kWh/a	21,51 kWh/m <sup>2</sup> a	16.403 kWh/a	24,10 kWh/m <sup>2</sup> a	36,39 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
WWWB			8.697 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-RH			-12.228 kWh/a	-17,96 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB-WW			2.303 kWh/a	3,38 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB			11.257 kWh/a	16,54 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB			20.747 kWh/a	30,48 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB			20.747 kWh/a	30,48 kWh/m <sup>2</sup> a	80,82 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
PEB						
CO2						

## ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebenen Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Energiemenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

# Anhang zum Energieausweis gemäß OIB-Richtlinie 6 (8.1.2)

## Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen:

Berechnungsverfahren: Monatsbilanzverfahren  
Klimadaten nach ÖNORM B 8110-5  
Heizwärme- und Kühlbedarf nach ÖNORM B 8110-6  
  Transmissionsleitwert:  
    Vereinfachte Berechnung nach 5.3  
  Lüftungswärmeverlust:  
    Für Wohngebäude nach 7.3  
  Innere Wärmegewinne:  
    Für Wohngebäude nach 8.2.1  
  Solare Wärmegewinne:  
    Für Wohngebäude nach 8.3  
    Glasanteil gem. ÖNORM EN ISO 10077-1  
    Verschattungsfaktor vereinfacht nach 8.3.1.2.2  
  Wirksame Wärmekapazität:  
    Vereinfachter Ansatz nach 9.1.2 für ... Bauweise  
Heiztechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5056:       Details siehe Angabeblatt  
Raumluftechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5057:   Details siehe Angabeblatt  
  Für den Nutzenergiebedarf der Luftheizung

Der Energieausweis wurde erstellt mit ECOTECH Software, Version 3.1

## Ermittlung der Eingabedaten:

Geometrische Daten:       simon und stütz architekten: Vorabzug Polierplan vom  
05.11.2012  
Haustechnik Daten:       RHM GmbH

Weitere Daten:

Erfassung basiert auf den Vorabzug des Polierplanes vom 05.10.2012.  
Aktuelle Erfassung basiert auf den Vorabzug des Polierplanes vom 05.11.2012.

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist das Gutachten diesbezüglich zu ergänzen.

Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte ohne Verbindung mit einer anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.  
Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Gutachtens in gedruckter Version ("Hardcopy") ist rechtsgültig. Gegebenenfalls übergebene Ausgaben in digitaler Form haben gegenüber dem Original keine gleichberechtigte Bedeutung. Beilagen des schriftlichen Gutachtens in originaler Fassung, die ausschließlich in digitaler Form angefügt werden (z.B. Bild- oder Video-Informationen) zählen zum Gutachten und sind vom Rechtsausschluss nicht betroffen.

Resultieren auf Basis der gutachterlich getätigten Aussagen Ausführungsarbeiten, verpflichtet sich der Auftragnehmer vor Arbeitsbeginn alle Maße und Bedingungen, im Zusammenhang mit seiner Arbeit, auf der Baustelle verantwortlich zu überprüfen. Abweichung gegenüber dargestellten oder schriftlich festgehaltenen Angaben müssen dem Verfasser unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Vor einem etwaigen Arbeitsbeginn sind dem Verfasser gültige Werkzeichnungen zur Genehmigung vorzulegen.

## Kommentare:

Die Haustechnik wurde nur angenommen, da noch keine Daten vorhanden sind.  
Die Haustechnikdaten sollten, nach Bekanntgabe vom Haustechniker, korrigiert bzw. vervollständigt werden.  
Lt. OIB RL 6, sind Armaturen generell in beheizten sowie unbeheizten Bereichen zu dämmen.

Schallschutz der Fenster lt. ÖNORM B 8115-2: Das mindest erforderliche Schalldämmmaß  
Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.3. Ein Produkt der BuildDesk Österreich GmbH, Snr: ECT-20080616XXXH808265

von Fenstern und Außentüren unter Berücksichtigung des Außenlärmpegels beträgt z.B. in der Stufe E mind. 33dB. Bei einem Flächenanteil der Fenster und Außentüren von mehr als 30% der Fläche des raumbezogenen Außenbauteiles sind die erforderlichen Schalldämm-Maße für die Erfüllung des resultierenden Mindestschalldämm-Maßes entsprechend ihrem Flächenanteil zu bemessen.  
z.B.: erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß 38dB, ab einem Fensterflächenanteil von 35% erhöht sich das erforderliche Schalldämm-Maß der Fenster auf mind. 34dB.

### maximale U-Werte von Bauteile

Bauteil	U (max)	U (anf)	
Wände gegen Außenluft	0,35	0,35	erfüllt
Kleinflächige Wände gegen Außenluft	-	0,70	
Trennwände zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	0,27	0,90	erfüllt
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile	-	0,60	
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0,35	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0,50	
Erdberührende Wände und Fußböden	0,25	0,40	erfüllt
Fenster, Fenstertüren, verglaste oder unverglaste Türen gegen unbeheizt	-	2,50	
Fenster, Fenstertüren gegen Außenluft	1,16	1,40	erfüllt
Sonstige Fenster, Fenstertüren, verglaste oder unverglaste Außentüren	1,70	1,70	erfüllt
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1,70	
Sonstige transparente Bauteile gegen Außenluft	1,92	2,00	erfüllt
Decken gegen Außenluft, gegen Dachräume	0,19	0,20	erfüllt
Innendecken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0,40	
Innendecken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0,90	

### Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

Alle (relevanten) Anforderungen an die wärmeübertragenden Bauteile sind erfüllt.

## Heizung

### Wärmeabgabe

<b>Regelung</b>	Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit
Optimierungsfunktion	
<b>Abgabesystem</b>	Flächenheizung (35/28 °C)
<b>Verbrauchsermittlung</b>	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung

<b>Lage der Verteilleitungen</b>	100% beheizt
<b>Lage der Steigleitungen</b>	100% beheizt
<b>Lage der Anbindeleitungen</b>	100% beheizt
<b>Dämmung der Verteilleitungen</b>	2/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Steigleitungen</b>	2/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Anbindeleitungen</b>	1/3 Durchmesser
<b>Armaturen der Verteilleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Armaturen der Steigleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Armaturen der Anbindeleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Länge der Verteilleitungen [m]</b>	0,00 (Default)
<b>Länge der Steigleitungen [m]</b>	0,00 (Default)
<b>Länge der Anbindeleitungen [m]</b>	190,62 (Default)

### Keine Wärmespeicherung

### Wärmebereitstellung (Dezentral)

<b>Bereitstellung</b>	Monovalente Wärmepumpe
<i>Wärmepumpe</i>	
<b>Art der Wärmepumpe</b>	Außenluft / Wasser
<b>Baujahr</b>	ab 2005
<b>Betriebsweise</b>	Heizung monovalent
$\Theta_{bp}$ [°C]	-1,0
<b>Nennleistung <math>P_{WP,KN}</math> [kW]</b>	20,00
<b>Leistungsaufnahme Hilfsenergie <math>P_{WP,HE}</math> [kW]</b>	0,40
<b>Modulierend</b>	Ja

## Warmwasser

### Wärmeabgabe

Verbrauchsermittlung Art der Armaturen	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert) Zweigriffarmaturen (Fixwert)
---	---

### Wärmeverteilung

Lage der Verteilungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Zirkulation	Ja
Stichleitungen	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	0,00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0,00 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	108,92 (Default)
Zirkulation Verteilungen [m]	0,00 (Default)
Zirkulation Steigleitungen [m]	0,00 (Default)

### Wärmespeicherung

Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
HeizregisterSolar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Ja
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	1.361,5 (Default)
Verlust $q_{b,ws}$ [kWh/d]	3,99 (Default)
Mittl. Betriebstemperatur $\Theta_{TW,WS,m}$ [°C]	45,0 (Default)

### Wärmebereitstellung (Dezentral)

Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
----------------	--

## Solaranlage

Keine Solaranlage vorhanden

## RLT

### RLT Anlage

Art der Anlage	RLT-Anlage ohne Heiz- und Kühlfunktion (Lüftungsanlage)
----------------	---

## Kühlung

Kein Kühlsystem vorhanden

# GEBÄUDEDATENBLATT

## WOHNBAUFÖRDERUNG

### WOHNUNGSBAU



#### STANDORT

**Gemeinde:**

3052 Innermanzing

**Katastralgemeinde:**

19738 - Neustift-Innermanzing

**Einlagezahl:**

912

**Grundstücksnummer:**

665/14

**Kurzbezeichnung des Bauvorhabens:**

(Strasse - Block - Stiegenbezeichnung)

Blaasgasse: 4er Reihnhaus

**WOHNNUTZFLÄCHE:**

 460,02 m<sup>2</sup>

#### FÖRDERUNGSWERBER

**Name:**

Schönerer Zukunft

**Anschrift:**

Hieztinger Hauptstraße 119

1130 Wien

**Der Ausführung zugrunde liegender BAUBEWIL-  
LIGUNGSBESCHIED:**
**Zahl, Datum:**

BAU-316/01/2012, 19.01.2011

**Letztgültige Pläne, die dem Energieausweis zugrunde liegen:**
**Plan Nummer und Datum:**

P-01 bis P-08 05.11.2012

## DATEN LAUT ENERGIEAUSWEIS

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

**Energieausweisdatum:**

04.12.2012

**Energieausweisersteller:**

Dipl. Ing. Gerhard Burian

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche	680,77 m <sup>2</sup>
Beheiztes Brutto-Volumen	2141,4 m <sup>3</sup>
Gebäudehüllfläche	1144,57 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m
Mittlerer U-Wert (Um)	0,25 W/m <sup>2</sup> K
OI3 TGH-Ic Kennzahl	76,00

#### Klimadaten

Klimaregion	N
Seehöhe	294 m
Heizgradtage	3590 Kd
Heiztage	190 d
Norm-Außentemperatur	-14,1 °C
Soll-Innentemperatur	20 °C

#### ENERGIEKENNZAHLEN (Angaben auf zwei Kommastellen)

	Referenzklima spezifisch	Standortklima spezifisch
HWB	21,51 kWh/m <sup>2</sup> a	24,10 kWh/m <sup>2</sup> a
WWWB		12,78 kWh/m <sup>2</sup> a
HTEB-RH		-17,96 kWh/m <sup>2</sup> a
HTEB-WW		3,38 kWh/m <sup>2</sup> a
HTEB		16,54 kWh/m <sup>2</sup> a
HEB		30,48 kWh/m <sup>2</sup> a
EEB		30,48 kWh/m <sup>2</sup> a



# 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)
<b>1.1 Aussenwände</b>		
AW 01: Aussenwand 20 EPS	Silikatputz armiert	0,01
	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,20
	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,20
	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,02
AW 06: Aussenwand 20 EPS	Silikatputz armiert	0,01
	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,20
	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,20
	Mineralwolle 15-50 kg/m <sup>3</sup>	0,05
	Gipskartonplatte	0,01
AW 05: Aussenwand Keller 2	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,20
	1.706.02 Bitumen	0,01
	Bitumenanstrich	0,00
	Stahlbeton	0,20
	Spachtel - Gipsspachtel	0,01
AW 03: Aussenwand Keller 1	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,16
	1.706.02 Bitumen	0,01
	Bitumenanstrich	0,00
	Stahlbeton	0,20
	Spachtel - Gipsspachtel	0,01
AW 02: Aussenwand bei Schi	Silikatputz armiert	0,01
	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,08
	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,20
	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,02
AW 04: Aussenwand Keller 2	Silikatputz armiert	0,01
	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,20
	1.706.02 Bitumen	0,01
	Bitumenanstrich	0,00
	Stahlbeton	0,20
	Spachtel - Gipsspachtel	0,01
AW 04a: Aussenwand Keller	Silikatputz armiert	0,01
	steinopor EPS-F plus WDVS-Dämmplatte	0,08
	1.706.02 Bitumen	0,01
	Bitumenanstrich	0,00
	Stahlbeton	0,20
	Spachtel - Gipsspachtel	0,01
AW 07: Trennwand Keller 12	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,12
	Stahlbeton	0,20
	1.706.02 Bitumen	0,00
	4.406.010 MW (Steinwolle)	0,03
	Stahlbeton	0,20
	Spachtel - Gipsspachtel	0,01
<b>1.2 Wände gegen unbeheizte Gebäudeteile</b>		
<b>1.3 Sonstige Wände</b>		
IW 01: Haustrennwand Ziegel	Gipskartonplatte	0,01
	Mineralwolle 15-50 kg/m <sup>3</sup>	0,05
	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,20
	4.406.010 MW (Steinwolle)	0,03
	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,20
	Mineralwolle 15-50 kg/m <sup>3</sup>	0,05
	Gipskartonplatte	0,01





# Bauteil- und Baukörperdokumentation

1. Wände	Aufbau	Dicke (m)
1.3 Sonstige Wände		
IW 02: Haustrennwand Beton	Gipskartonplatte Mineralwolle 15-50 kg/m <sup>3</sup> Stahlbeton 4.406.010 MW (Steinwolle) Stahlbeton Mineralwolle 15-50 kg/m <sup>3</sup> Gipskartonplatte	0,01 0,05 0,20 0,03 0,20 0,05 0,01

2. Decken	Aufbau	Dicke (m)
2.1 Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile		
2.2 Decken über letztem Geschoss		
2.3 Decken gegen Aussenluft und sonstige Decken		
DD 01: Decke über Aussenluf	1.604.02 Belag 1200 1.3.1 Zement-Estrich Polyethylenbahn, -folie (PE) Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m <sup>3</sup> ) Stahlbeton 4.420.018 MW-PT (Steinwolle) 150 Silikatputz armiert	0,02 0,07 0,00 0,03 0,05 0,24 0,16 0,01

3. Fußböden	Aufbau	Dicke (m)
3.1 Erdberührte Fußböden beheizter Räume		
FB 01: Fussboden Keller	1.604.02 Belag 1200 1.3.1 Zement-Estrich Dampfbremse PE Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte 4.426.006 EPS-W 25 Polyethylenbahn, -folie (PE) EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m <sup>3</sup> ) Polyethylenbahn, -folie (PE) 1.706.02 Bitumen Stahlbeton Rollierung	0,02 0,07 0,00 0,03 0,20 0,00 0,05 0,00 0,00 0,25 0,20



## Bauteil- und Baukörperdokumentation

<b>4. Fenster</b>	<b>(Rahmen)konstruktion</b>	<b>Verglasung</b>
<b>4.1 Fenster gegen Aussenluft</b>		
AF 2,00/2,32m U=0,78	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 3,52/1,20m U=0,84	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 1,80/2,32m U=0,80	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 0,92/2,10m U=0,81	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 3,17/1,20m U=0,85	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 1,80/2,10m U=0,80	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 1,40/1,32m U=0,87	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eing Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trenn		Glas Ug = 0,6 W/m²K
AF 1,80/0,96m U=0,86	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eing Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trenn		Glas Ug = 0,6 W/m²K
AF 1,40/0,96m U=0,89	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 0,92/1,32m U=0,83	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 1,10/1,00m U=0,93	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 1,00/1,00m U=0,94	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
AF 0,92/0,96m U=0,86	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0)	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
<b>4.2 Dachflächenfenster</b>		
LIKU 0,80/0,80m U=1,86	Dachkuppelfensterahmen, <= 40cm PP-	Plexiglas für Dachkuppelfenster (3-schalig)

<b>5. Türen</b>	<b>(Rahmen)konstruktion</b>	<b>Verglasung</b>
<b>5.1 Türen gegen Aussenluft</b>		
AT 0,90/2,10m U=1,70	Außentür Standard	
<b>5.2 Türen gegen unbeheizt</b>		



## Bauteil- und Baukörperdokumentation

<b>6. Sonstige Aufbauten (in den Punkten 1-5 nicht berücksichtigt)</b>		
ID 01: Regelgeschoßdecke	1.604.02 Belag 1200	0,02
	1.3.1 Zement-Estrich	0,07
	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,00
	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,03
	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	0,05
	Stahlbeton	0,24
	Spachtel - Gipsspachtel	0,01
AD 01: Flachdach begrünt	Villas Extensiv-Einschichtsubstrat Typ "M schwer"	0,08
	Pflanzensubstrat	0,04
	Vlies (PE)	0,00
	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,20
	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,02
	Stahlbeton	0,24
	Spachtel - Gipsspachtel	0,01



## Art der Heizung

### Heizungsanlage

Monovalente Wärmepumpe Luft/ Wasser, dezentral

### Warmwasserbereitung (Elektro-direkt nicht möglich)

Monovalente Wärmepumpe Luft/ Wasser, dezentral kombiniert mit Photovoltaik

Gemäß § 9 NÖ Wohnungsförderungsrichtlinien 2005 / 2011 stellt der Einbau innovativer klimarelevanter Systeme eine Förderungsvoraussetzung dar.

## Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit

### 1.) Punkte für EKZ

<p><b>Punkte gemäß erreichter EKZ (HWB Referenzklima)</b> (Die Ermittlung der Punkte erfolgt gemäß Formel laut Beilage E der NÖ Wohnungsförderungsrichtlinien 2005/ 2011)</p>	<p><b>62 Punkte</b></p>
---	-----------------------------

### 2.) Punkte für Nachhaltigkeit

<input type="checkbox"/>	<p><b>Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie oder Anschluss an biogene Fernwärme</b> Anlagenbeschreibung:</p>	<p><b>0 Punkte</b></p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>alternativ dazu</b> <b>Monovalente Wärmepumpenheizungsanlage mit einer Jahresarbeitszahl <math>\geq 4</math> (Nachweis grundsätzlich gemäß VDI 4650) oder Anschluss an Fernwärme aus hocheffizienten Kraftwärmekopplungsanlagen</b> Anlagenbeschreibung: Gewählt: Wärmepumpe: Ja, Anschluss Fernwärme: Nein  Alpha Innotec LWD 50 A Monovalente Wärmepumpe Luft/ Wasser, dezentral  Wir erklären verbindlich, dass die Jahresarbeitszahl gemäß VDI 4650 laut dem von uns eingesehenen Nachweis 4 beträgt.</p>	<p><b>15 Punkte</b></p>



## Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit

<input type="checkbox"/>	<p><b>alternativ dazu</b>  <b>Raumluftunabhängige biogene Feuerstätten je Wohnung</b></p>	<p><b>0</b>  <b>Punkte</b></p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung über Wärmetauscher unter Verwendung von stromsparenden Ventilatoren (DC/EC) mit direkter Luftabsaugung aus Bad, Küche und WC und Luftzufuhr in die Aufenthaltsräume</b></p> <p>Produktname inkl. Typenbezeichnung:          Fa. Pichler, Ventech LG 250</p> <p>Erdwärmetauscher wird eingebaut    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	<p><b>5</b>  <b>Punkte</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p><b>Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen mit einem COP <math>\geq</math> 3 gemäß ÖNORM EN 255-3</b></p> <p>Anlagenbeschreibung:</p> <p><input type="checkbox"/> Wir erklären verbindlich, dass der COP gemäß ÖNORM EN 255-3 laut dem von uns eingesehenen Nachweis ..... beträgt</p> <p><input type="checkbox"/> Wir erklären verbindlich, dass beim gegenständlichen Bauvorhaben der Deckungsgrad der <b>Solaranlage</b> in einem wirtschaftlichen und ökologisch sinnvollen Verhältnis zur Größe des geförderten Bauvorhabens steht.</p> <p>Kollektorfläche: ..... m<sup>2</sup></p>	<p><b>0</b>  <b>Punkte</b></p>
<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Photovoltaikanlage</b></p> <p>Anlagenbeschreibung:          Photovoltaikpaneel; Module am Dach          PV-Anlagenleistung: 0,4 KWp          Orientierung: Südost</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>Kollektorfläche: 13,28 m<sup>2</sup></p>	<p><b>5</b>  <b>Punkte</b></p>



# Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit

<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Ökologische Baustoffe (bis zu 15 Punkte)</b></p> <p>a) OI<sub>3</sub><sup>TGH-IC</sup> Kennzahl ( 100 - 81 -&gt; 0 Punkte) <span style="float: right;">1 Punkte</span>                  ( 80 - 71 -&gt; 1 Punkte)                  ( 70 - 61 -&gt; 2 Punkte)                  ( 60 - 51 -&gt; 3 Punkte)                  ( 50 - 41 -&gt; 4 Punkte)                  ( 40 - 31 -&gt; 5 Punkte)                  ( 30 - 21 -&gt; 6 Punkte)                  ( 20 - 11 -&gt; 7 Punkte)                  ( 10 - 0 -&gt; 8 Punkte)</p> <p>b) Zertifizierte ökologische Bauprodukte <span style="float: right;">8 Punkte</span></p> <p>Wir erklären verbindlich, dass beim gegenständlichen Bauvorhaben folgende, gemäß</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie (<a href="http://www.ibo.at">www.ibo.at</a>) oder</li> <li>• Das Österreichische Umweltzeichen (<a href="http://www.umweltzeichen.at">www.umweltzeichen.at</a>) oder</li> <li>• naturplus (<a href="http://www.natureplus.de">www.natureplus.de</a>)</li> </ul> <p>zertifizierte Bauprodukte bei den betreffenden Bauteilen überwiegend verwendet werden  <b>(gültige Zertifikate sind beizulegen!)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 Plan (Wienerberger GmbH)</td> <td style="text-align: center;">2</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>Rigips Bauplatte RB1 (Rigips Austria GmbH)</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Innenputze</td> <td>Baumit MPI20 Glättputz (Wopfinger Baustoffind. GmbH)</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Estriche</td> <td>Baumit E225 Estrich (Wopfinger Baustoffind. GmbH)</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>c) Verwendung von Holz <span style="float: right;">0 Punkte</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 70%;">Kriterien</th> <th style="width: 25%;"></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> </tbody> </table>	Bauteil	Produkt + Hersteller	Punkte	Tragkonstruktion Außenwand	POROTHERM 25-38 Plan (Wienerberger GmbH)	2	Dämmung Außenwand			Dämmung oberste Geschoßdecke			Dämmung unterste Geschoßdecke			Ausbauplatten	Rigips Bauplatte RB1 (Rigips Austria GmbH)	2	Innenputze	Baumit MPI20 Glättputz (Wopfinger Baustoffind. GmbH)	2	Estriche	Baumit E225 Estrich (Wopfinger Baustoffind. GmbH)	2		Kriterien		<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	<p><b>9 Punkte</b></p>
Bauteil	Produkt + Hersteller	Punkte																														
Tragkonstruktion Außenwand	POROTHERM 25-38 Plan (Wienerberger GmbH)	2																														
Dämmung Außenwand																																
Dämmung oberste Geschoßdecke																																
Dämmung unterste Geschoßdecke																																
Ausbauplatten	Rigips Bauplatte RB1 (Rigips Austria GmbH)	2																														
Innenputze	Baumit MPI20 Glättputz (Wopfinger Baustoffind. GmbH)	2																														
Estriche	Baumit E225 Estrich (Wopfinger Baustoffind. GmbH)	2																														
	Kriterien																															
<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"/>	<p><b>Sicherheitspaket</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sicherheitsfenster mit Widerstandsklasse &gt;= 2 im ersten und letzten Geschoß, dazwischen Widerstandsklasse &gt;= 1                  Wohnungseingangstüren mit Widerstandsklasse &gt;= 2                  (Fenster und Türen sowie deren Einbau müssen der ÖNORM B5338 oder ENV 1627 entsprechen)</p> <p><input type="checkbox"/> alternativ dazu                  Einbau von Alarmanlagen nach VDS und VSÖ Richtlinien in sämtl. Wohnungen</p>	<p><b>0 Punkte</b></p>																														
<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>begrüntes Dach (bis zu 4 Punkte)</b></p> <p><input type="checkbox"/> Teilbegrünung (2 Punkte)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> überwiegende Gesamtbegrünung (4 Punkte)</p>	<p><b>4 Punkte</b></p>																														



## Punkte für EKZ und Nachhaltigkeit

<input type="checkbox"/>	<p><b>Garten- Freiraumgestaltung(mit einfacher planlicher Darstellung)</b></p> <p>gärtnerische und architektonische Gestaltung der Garten- und Freiraumflächen, welche über eine ausschließliche Anlage von Rasenflächen hinausgeht, sowie deren Planung und Umsetzung erfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in einem überwiegenden Ausmaß im Verhältnis zur gesamten der Gestaltung zur Verfügung stehenden Fläche</li> <li>- durch qualifizierte Fachleute und Fachbetriebe (ZT, Gartenarchitekten, Garten- und Landschaftsgärtner)</li> <li>- unter Bedacht auf die Nutzung der neu entstehenden Garten- und Freiraumflächen durch alle Altersgruppen</li> <li>- unter Verwendung heimischer Gewächse, welche den standortbezogenen klimatischen Verhältnissen entsprechen</li> </ul>	<p><b>0 Punkte</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p><b>Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen oder in Parkdecks mit mindestens zwei Geschoßen</b></p> <p>Anzahl der Stellplätze 0</p>	<p><b>0 Punkte</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p><b>Alternativ dazu</b></p> <p><b>Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge innerhalb oder in Garagen außerhalb des geförderten Gebäudes</b></p> <p>Anzahl der Stellplätze 0</p>	<p><b>0 Punkte</b></p>
<p><b>Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)</b></p>		<p><b>100 Punkte</b></p>

## Zusatzpunkte

<input type="checkbox"/>	<p><b>Errichtung eines Wohnhauses in Passivhausbauweise mit einer Energiekennzahl <math>\leq 10 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}</math> (Referenzklima)</b></p> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>Für die Errichtung eines energieoptimierten Gebäudes in Passivhausbauweise ist eine weiterführende gewissenhafte Gebäudeenergieplanung unerlässlich. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die nach dem OIB-Verfahren berechnete Energiekennzahl (EKZ) von <math>10 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{a}</math> von der mit detaillierten Simulations- oder Passivhausberechnungen ausgewiesenen EKZ abweicht und möglicherweise optimistischere Ergebnisse liefert.</p> <p>Ausgewiesene Passivhäuser erfordern daher zum Nachweis der Passivhaustauglichkeit des Gebäude- und Haustechnikentwurfs in weiterer Folge die Berechnung mit geeigneten Passivhausdimensionierungsprogrammen.</p>	<p><b>0 Punkte</b></p>
<input type="checkbox"/>	<p><b>Lagequalität, Infrastruktur und Bebauungsweise (bis zu 15 Punkten)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Baulückenverbauung zu fremden Nachbargrundstücken (5 Punkte)</li> <li><input type="checkbox"/> Bauvorhaben in der Zentrumszone (15 Punkte)</li> <li><input type="checkbox"/> Bauvorhaben im Bauland Kerngebiet (15 Punkte)</li> </ul>	<p><b>0 Punkte</b></p>



# Zusatzpunkte

<input type="checkbox"/>	<p><b>Barrierefreies Bauen im allgemeinen Bereich</b> (erforderliche Maßnahmen zur Erlangung der Zusatzpunkte)</p> <p>Der Wohnungsgrundriss ist so gestaltet, dass ein späterer Umbau in eine barrierefreie Wohnung mit angemessenem Aufwand möglich ist, d.h. der Sanitärbereich ist anpassbar gestaltet.</p> <p>Eine planliche Darstellung des angepassten Sanitärbereiches und der Möglichkeit des nachträglichen Lifteinbaues ist angeschlossen.</p> <p>Nachstehende Kriterien wurden bei den Stiegen ..... in der Planung bzw. in der Ausführung des Objektes berücksichtigt:</p> <p><b>ALLGEMEINBEREICH:</b></p> <p><b>Horizontale Verbindungswege der Wohngeschoße</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Zugang/Weg zum Objekt</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>schwollenlos</li> <li>Steigung &lt; 6 %</li> <li>Wegbreite mind. 120 cm</li> <li>gut berollbare Oberfläche</li> <li>Türen im Verlauf des Weges (Gartentüren) Türbreite mind. 90 cm (lichte Breite)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Eingangsbereich / Eingangstüre</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>horizontale Bewegungsfläche Ø 150 cm (vor und hinter Eingangstüre mind. 50 cm Abstand an der Türrückerseite)</li> <li>Türbreite mind. 90 cm (lichte Breite)</li> <li>Schwelldhöhe max. 3 cm</li> <li>Beleuchtung</li> <li>Überdachung</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Innenbereich Gang</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>schwollenlos, Gangbreite &gt; 120 cm</li> <li>Gangbreite vor Türen oder bei Richtungsänderung &gt; 150 cm</li> </ul> </td> </tr> </table> <p><b>Vertikale Verbindungswege</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Treppen</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breite 120 cm</li> <li>Mindestpodesttiefe 150 cm</li> <li>rutschhemmender Bodenbelag (R9)</li> <li>Steigungsverhältnis 16 / 30 cm (kaufmännisch gerundet)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Aufzug (ohne Keller und Tiefgarage)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>nachträglichen Lifteinbau vorsehen Innen / Außen, Kabine: 1100 x 1400 mm (Treppenlift bei 2 Geschoßen bzw. max. 12 WE möglich)</li> </ul> </td> </tr> </table> <p><b>WOHNUNG:</b></p> <p><b>Bewegungsflächen / Durchgangsbreiten</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Türen</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lichte Breite mind. 80 cm (Wohnungseingangstüre 90 cm)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Bewegungsfläche</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gangbreite mind. 120 cm</li> </ul> </td> </tr> </table> <p><b>Anpassbarer Wohnraum</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Funktionelles Raumkonzept</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wohnen / Schlafen / Kochen / Essen / Sanitärräume schwellenlos erreichbar</li> <li>Bei zu geringer Bewegungsfläche ist die spätere Anpassbarkeit durch Zusammenlegen von Bad/WC bzw. WC/AR vorzusehen (Wendekreis &gt; Ø 150 cm)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Konstruktive Maßnahmen</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zur späteren Entfernung vorgesehene Trennwände enthalten keine Installationen (Strom, Wasser, Gas)</li> <li>Bei für einen Lift oder Hebebühne vorgesehenen Platz sollten darunter keine Installationen oder Einbauten vorhanden sein</li> </ul> </td> </tr> </table> <p>Bei Reihenhäusern und Maisonettewohnungen ist der anpassbare Wohn- und Sanitärbereich in <b>einer</b> barrierefrei erreichbaren Ebene gegeben.</p>		Zugang/Weg zum Objekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>schwollenlos</li> <li>Steigung &lt; 6 %</li> <li>Wegbreite mind. 120 cm</li> <li>gut berollbare Oberfläche</li> <li>Türen im Verlauf des Weges (Gartentüren) Türbreite mind. 90 cm (lichte Breite)</li> </ul>	Eingangsbereich / Eingangstüre	<ul style="list-style-type: none"> <li>horizontale Bewegungsfläche Ø 150 cm (vor und hinter Eingangstüre mind. 50 cm Abstand an der Türrückerseite)</li> <li>Türbreite mind. 90 cm (lichte Breite)</li> <li>Schwelldhöhe max. 3 cm</li> <li>Beleuchtung</li> <li>Überdachung</li> </ul>	Innenbereich Gang	<ul style="list-style-type: none"> <li>schwollenlos, Gangbreite &gt; 120 cm</li> <li>Gangbreite vor Türen oder bei Richtungsänderung &gt; 150 cm</li> </ul>	Treppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite 120 cm</li> <li>Mindestpodesttiefe 150 cm</li> <li>rutschhemmender Bodenbelag (R9)</li> <li>Steigungsverhältnis 16 / 30 cm (kaufmännisch gerundet)</li> </ul>	Aufzug (ohne Keller und Tiefgarage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>nachträglichen Lifteinbau vorsehen Innen / Außen, Kabine: 1100 x 1400 mm (Treppenlift bei 2 Geschoßen bzw. max. 12 WE möglich)</li> </ul>	Türen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lichte Breite mind. 80 cm (Wohnungseingangstüre 90 cm)</li> </ul>	Bewegungsfläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gangbreite mind. 120 cm</li> </ul>	Funktionelles Raumkonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wohnen / Schlafen / Kochen / Essen / Sanitärräume schwellenlos erreichbar</li> <li>Bei zu geringer Bewegungsfläche ist die spätere Anpassbarkeit durch Zusammenlegen von Bad/WC bzw. WC/AR vorzusehen (Wendekreis &gt; Ø 150 cm)</li> </ul>	Konstruktive Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur späteren Entfernung vorgesehene Trennwände enthalten keine Installationen (Strom, Wasser, Gas)</li> <li>Bei für einen Lift oder Hebebühne vorgesehenen Platz sollten darunter keine Installationen oder Einbauten vorhanden sein</li> </ul>	<p><b>0 Punkte</b></p>
	Zugang/Weg zum Objekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>schwollenlos</li> <li>Steigung &lt; 6 %</li> <li>Wegbreite mind. 120 cm</li> <li>gut berollbare Oberfläche</li> <li>Türen im Verlauf des Weges (Gartentüren) Türbreite mind. 90 cm (lichte Breite)</li> </ul>																			
	Eingangsbereich / Eingangstüre	<ul style="list-style-type: none"> <li>horizontale Bewegungsfläche Ø 150 cm (vor und hinter Eingangstüre mind. 50 cm Abstand an der Türrückerseite)</li> <li>Türbreite mind. 90 cm (lichte Breite)</li> <li>Schwelldhöhe max. 3 cm</li> <li>Beleuchtung</li> <li>Überdachung</li> </ul>																			
	Innenbereich Gang	<ul style="list-style-type: none"> <li>schwollenlos, Gangbreite &gt; 120 cm</li> <li>Gangbreite vor Türen oder bei Richtungsänderung &gt; 150 cm</li> </ul>																			
	Treppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breite 120 cm</li> <li>Mindestpodesttiefe 150 cm</li> <li>rutschhemmender Bodenbelag (R9)</li> <li>Steigungsverhältnis 16 / 30 cm (kaufmännisch gerundet)</li> </ul>																			
	Aufzug (ohne Keller und Tiefgarage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>nachträglichen Lifteinbau vorsehen Innen / Außen, Kabine: 1100 x 1400 mm (Treppenlift bei 2 Geschoßen bzw. max. 12 WE möglich)</li> </ul>																			
	Türen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lichte Breite mind. 80 cm (Wohnungseingangstüre 90 cm)</li> </ul>																			
	Bewegungsfläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gangbreite mind. 120 cm</li> </ul>																			
	Funktionelles Raumkonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wohnen / Schlafen / Kochen / Essen / Sanitärräume schwellenlos erreichbar</li> <li>Bei zu geringer Bewegungsfläche ist die spätere Anpassbarkeit durch Zusammenlegen von Bad/WC bzw. WC/AR vorzusehen (Wendekreis &gt; Ø 150 cm)</li> </ul>																			
	Konstruktive Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur späteren Entfernung vorgesehene Trennwände enthalten keine Installationen (Strom, Wasser, Gas)</li> <li>Bei für einen Lift oder Hebebühne vorgesehenen Platz sollten darunter keine Installationen oder Einbauten vorhanden sein</li> </ul>																			





# Zusatzpunkte

<input type="checkbox"/>	<p><b>alternativ dazu</b>  <b>Barrierefreies Bauen im gesamten Objekt</b>                  (erforderliche Maßnahmen für mind. 25 % der Wohnungen pro Block zur Erlangung der Zusatzpunkte)</p> <p>Im Objekt sind die Kriterien des "Barrierefreien Bauens im allgemeinen Bereich" erfüllt. Zusätzliche wurden nachstehende Kriterien bei den Wohnungen / Reihenhäusern ..... in der Planung bzw. Ausführung des Objektes berücksichtigt.</p> <p><b>ALLGEMEINBEREICH:</b></p> <p><b>Vertikale Verbindungswege</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Aufzug</td> <td>• Aufzugeinbau (Treppenlift bei 2 Geschoßen bzw. max. 12 WE möglich)</td> </tr> </table> <p><b>Orientierung, Licht und Farbe</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td>• kontrastreiche Stufenmarkierung (mind. die An- und Austrittsstufe) • kontrastreiche Markierung von Glastüren und großen Glasflächen</td> </tr> </table> <p><b>WOHNUNG:</b></p> <p><b>Horizontale Verbindungswege</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Innenbereich Wohnraum</td> <td>• schwellenlos</td> </tr> </table> <p><b>Bewegungsflächen / Durchgangsbreiten</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Türen</td> <td>• Positionierung der Tür (ausgenommen in Fahrtrichtung) mind. 50 cm aus der Ecke auf der Drückerseite • Bad und WC / Tür nach außen öffnen- und entriegelbar</td> </tr> <tr> <td>Bewegungsfläche</td> <td>• Bewegungsfläche Ø 150 cm bei Richtungsänderung sowie strategischen Bereichen (ua. Küche, Bad, WC)</td> </tr> </table> <p><b>Sanitärbereich</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td>• Die konstruktive Vorbereitung der Wände für die spätere Anbringung von Haltegriffen (siehe auch ÖNorm B 1600) bei Dusche, WC und Badewanne bzw. einem höhenverstellbaren WC muss gegeben sein • Dusche ist bodengleich auszuführen (wenn geplant) • Rutschhemmender Bodenbelag, R10 im Bad, R9 im WC</td> </tr> </table> <p>Balkon- und Terrassentüren müssen nicht barrierefrei ausgeführt werden.</p> <p>Bei Reihenhäusern und Maisonettewohnungen ist die barrierefrei erreichbare Ebene mit zumindest einem (Extra)Zimmer voll bewohnbar.</p> <p><b>Die Punkte werden bei Reihenhäusern pro barrierefreiem Haus anteilig zuerkannt.</b></p>	Aufzug	• Aufzugeinbau (Treppenlift bei 2 Geschoßen bzw. max. 12 WE möglich)		• kontrastreiche Stufenmarkierung (mind. die An- und Austrittsstufe) • kontrastreiche Markierung von Glastüren und großen Glasflächen	Innenbereich Wohnraum	• schwellenlos	Türen	• Positionierung der Tür (ausgenommen in Fahrtrichtung) mind. 50 cm aus der Ecke auf der Drückerseite • Bad und WC / Tür nach außen öffnen- und entriegelbar	Bewegungsfläche	• Bewegungsfläche Ø 150 cm bei Richtungsänderung sowie strategischen Bereichen (ua. Küche, Bad, WC)		• Die konstruktive Vorbereitung der Wände für die spätere Anbringung von Haltegriffen (siehe auch ÖNorm B 1600) bei Dusche, WC und Badewanne bzw. einem höhenverstellbaren WC muss gegeben sein • Dusche ist bodengleich auszuführen (wenn geplant) • Rutschhemmender Bodenbelag, R10 im Bad, R9 im WC	<p><b>0</b> <b>Punkte</b></p>
Aufzug	• Aufzugeinbau (Treppenlift bei 2 Geschoßen bzw. max. 12 WE möglich)													
	• kontrastreiche Stufenmarkierung (mind. die An- und Austrittsstufe) • kontrastreiche Markierung von Glastüren und großen Glasflächen													
Innenbereich Wohnraum	• schwellenlos													
Türen	• Positionierung der Tür (ausgenommen in Fahrtrichtung) mind. 50 cm aus der Ecke auf der Drückerseite • Bad und WC / Tür nach außen öffnen- und entriegelbar													
Bewegungsfläche	• Bewegungsfläche Ø 150 cm bei Richtungsänderung sowie strategischen Bereichen (ua. Küche, Bad, WC)													
	• Die konstruktive Vorbereitung der Wände für die spätere Anbringung von Haltegriffen (siehe auch ÖNorm B 1600) bei Dusche, WC und Badewanne bzw. einem höhenverstellbaren WC muss gegeben sein • Dusche ist bodengleich auszuführen (wenn geplant) • Rutschhemmender Bodenbelag, R10 im Bad, R9 im WC													



# Zusatzpunkte

<input type="checkbox"/>	<p><b>alternativ dazu Betreutes Wohnen</b></p> <p>Im Objekt sind die Kriterien des "Barrierefreien Bauens im allgemeinen Bereich" erfüllt.</p> <p>Zusätzlich wurden die Kriterien für "Barrierefreies Bauen im gesamten Objekt" und folgende Kriterien in der Planung bzw. in der Ausführung des Objektes als Mindestanforderung zur Erlangung der Zusatzpunkte für <b>sämtliche / folgende *)</b> Wohnungen ..... berücksichtigt.</p> <p>*) nicht zutreffendes streichen</p> <p><b>BARRIEREFREIE MASSNAHMEN</b></p> <p><b>ALLGEMEINBEREICH:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2"><b>Horizontale Verbindungswege</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">Innenbereich Gang</td> <td>• rutschhemmende nicht spiegelnde Böden (R9)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Vertikale Verbindungswege</b></td> </tr> <tr> <td>Treppen</td> <td>• beidseitiger Handlauf</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Orientierung, Licht und Farbe</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>• kontrastreiche Farbgestaltung bei Türen/Wand/Boden und Bedienelementen</td> </tr> </table> <p><b>WOHNUNG:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2"><b>Innenbereich Wohnraum</b></td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td>• rutschhemmender Bodenbelag (R9)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Sanitärbereich</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>• Herstellung eines bodenebenen Duschbereiches</td> </tr> </table> <p><b>ALLGEMEINE MASSNAHMEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufenthalts-/Gemeinschaftsraum für die Bewohner (beispielsweise: Lese-, Internet- und Fernsehraum); Mindestgröße 3 m<sup>2</sup>/WE, mindestens jedoch 20 m<sup>2</sup>, mobile Raumabschlüsse sowie im untergeordneten Umfang auch ohne Raumabschluss möglich</li> <li>• Räume für Betreuer und allenfalls für einfache ärztliche Versorgung</li> <li>• Notrufanlage (nachrüstbar innerhalb 24 Stunden)</li> <li>• die Wohnungsgröße sollte 45 m<sup>2</sup> bis 65 m<sup>2</sup> betragen</li> <li>• geeignete Infrastruktur, Gemeindeamt, behördliche Einrichtungen, Nahversorgung und Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung sind ausreichend vorhanden und gut erreichbar</li> <li>• die Vergabe darf nur in Miete erfolgen</li> </ul>	<b>Horizontale Verbindungswege</b>		Innenbereich Gang	• rutschhemmende nicht spiegelnde Böden (R9)	<b>Vertikale Verbindungswege</b>		Treppen	• beidseitiger Handlauf	<b>Orientierung, Licht und Farbe</b>			• kontrastreiche Farbgestaltung bei Türen/Wand/Boden und Bedienelementen	<b>Innenbereich Wohnraum</b>			• rutschhemmender Bodenbelag (R9)	<b>Sanitärbereich</b>			• Herstellung eines bodenebenen Duschbereiches	0 Punkte
<b>Horizontale Verbindungswege</b>																						
Innenbereich Gang	• rutschhemmende nicht spiegelnde Böden (R9)																					
<b>Vertikale Verbindungswege</b>																						
Treppen	• beidseitiger Handlauf																					
<b>Orientierung, Licht und Farbe</b>																						
	• kontrastreiche Farbgestaltung bei Türen/Wand/Boden und Bedienelementen																					
<b>Innenbereich Wohnraum</b>																						
	• rutschhemmender Bodenbelag (R9)																					
<b>Sanitärbereich</b>																						
	• Herstellung eines bodenebenen Duschbereiches																					



## Erklärungen und Fertigung

In meiner Eigenschaft als Gutachter bestätige ich mit meiner Unterschrift rechtsverbindlich die Angaben sowie die rechnerische und sachliche Richtigkeit der Energiekennzahlen auf Seite 1.

Weiters bestätige ich hiermit, dass die Angaben hinsichtlich Materialien und Anlagen gemäß den Seiten 2 bis 11 mit den Berechnungen des zugrunde liegenden Energieausweises übereinstimmen.

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

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

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

- dass sie über den Energieausweis ausreichend informiert wurden
- dass die auf den Seiten 6 bis 12 angeführten Maßnahmen und die auf den Seiten 2 bis 5 angeführten Baustoffe zur Ausführung gelangen / gelangten
- dass die auf den Seiten 6 bis 12 angeführten Maßnahmen und die auf den Seiten 2 bis 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 12 angeführten Maßnahmen und für die auf den Seiten 2 bis 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)



### Punktetabelle

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 1

### Ergebnisse Wohnbauförderung

#### Wohnbauförderung Wohnungsbau

Datum der Einreichung: ab 01.01.2011 bis 31.12.2011

<b>Punkte gemäß erreichter EKZ (HWB Referenzklima)</b>		<b>62</b>
Kompaktheit A/V (gerundet auf 2 Nachkommastellen)	0,53 1/m	
EKZ berechnet, relevant für Förderung (gerundet auf 2 Nachkommastellen)	21,51 kWh/m <sup>2</sup> a	
EKZ_max für Punkte (Obergrenze der "EKZ berechnet, relevant für Förderung")	36,00 kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>Punkte für Nachhaltigkeit</b>		
Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie oder Anschluss an biogene Fernwärme		0
alternativ dazu Monovalente Wärmepumpenheizungsanlage mit einer Jahresarbeitszahl $\geq 4$ (Nachweis grundsätzlich gemäß VDI 4650) oder Anschluss an Fernwärme aus hocheffizienten Kraftwärmekoppelungsanlagen		15
alternativ dazu Raumlufunabhängige biogene Feuerstätten je Wohnung		0
Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung über Wärmetauscher unter Verwendung von stromsparenden Ventilatoren (DC/EC) mit direkter Luftabsaugung aus Bad, Küche und WC und Luftzufuhr in die Aufenthaltsräume		5
Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen mit einem COP $\geq 3$ gemäß ÖNORM EN 255-3		0
Photovoltaikanlage		5
Ökologische Baustoffe		9
Sicherheitspaket		0
begrüntes Dach		4
Garten- Freiraumgestaltung		0
Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen oder in Parkdecks mit mindestens zwei Geschoßen		0
Alternativ dazu Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge innerhalb oder in Garagen außerhalb des geförderten Gebäudes		0
<b>Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)</b>		<b>100</b>
Errichtung eines Wohnhauses in Passivhausbauweise mit einer Energiekennzahl $\leq 10$ kWh/m <sup>2</sup> .a (Referenzklima)		0
Lagequalität, Infrastruktur und Bebauungsweise		0
Barrierefreies Bauen im allgemeinen Bereich		0
alternativ dazu Barrierefreies Bauen im gesamten Objekt		0
alternativ dazu Betreutes Wohnen		0



## Energiekennzahlen

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 2

---

HWB Referenzklima	21,51	kWh/m <sup>2</sup> a
HWB Standort	24,10	kWh/m <sup>2</sup> a
BGF (beheizt)	680,77	m <sup>2</sup>
Oberfläche (A)	1.144,57	m <sup>2</sup>
Bruttorauminhalt (V)	2.141,37	m <sup>3</sup>
A/V	0,53	1/m
OI3 TGH-IC	76,28	-
Verminderung HWB Referenzklima für Förderung Mehrfamilienhaus	0,00	kWh/m <sup>2</sup> a
HWB Referenzklima für Förderung Mehrfamilienhaus	21,51	kWh/m <sup>2</sup> a



### Gebäudedaten am Standort (U-Werte, Heizlast)

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 3

Gebäudekenndaten					
Norm-Außentemperatur:	-14,1 °C	V <sub>B</sub>	2141,37 m <sup>3</sup>	l <sub>c</sub>	1,87 m
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	A <sub>B</sub>	1144,57 m <sup>2</sup>	U <sub>m</sub>	0,25 [W/m <sup>2</sup> K]
Standort: 3052 Innermanzing		BGF	680,77 m <sup>2</sup>	Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,15 m

Bauteile	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/(m <sup>2</sup> -K)]	Leitwerte [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	403,22	0,19	76,52
Dach	226,85	0,19	43,10
Fenster u. Türen	110,04	0,94	100,31
Erdberührte Bodenplatten	225,68	0,13	19,62
Erdberührte Wände	175,05	0,21	22,35
Decken über Durchfahrt	3,73	0,17	0,85
Wärmebrücken (vereinfacht nach OIB)			27,35
Summe OBEN-Bauteile	226,85		
Summe UNTEN-Bauteile	229,41		
Summe Außenwandflächen	578,27		
Fensteranteil in Aussenwänden 14,6 %	99,92		
Summe		[W/K]	290,09
Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m <sup>3</sup> K]	0,14
Gebäude-Heizlast		[kW]	12,683
Spez. Heizlast P <sub>T</sub>		[W/m <sup>2</sup> BGF]	18,630

Die berechnete Heizlast kann für die Auslegung des Wärmeerzeugers herangezogen werden. Für die exakte Dimensionierung der Heizungsanlage ist die ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 anzuwenden.



### Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 4

#### Allgemeine Einstellungen

- |  |  |   |                                  |                                      |
|--|--|---|----------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Einreichung für</b>                   | <input checked="" type="checkbox"/> Neubau                       | <input type="checkbox"/> Sanierung                                | <input type="checkbox"/> Bestand |                                      |
| <b>Bauweise</b>                          | <input type="checkbox"/> leicht                                  | <input checked="" type="checkbox"/> mittel                        | <input type="checkbox"/> schwer  | <input type="checkbox"/> sehr schwer |
| <b>Berücksichtigung von Wärmebrücken</b> | <input checked="" type="checkbox"/> pauschaler Zuschlag 27 [W/K] | <input type="checkbox"/> detailliert lt. Baukörpereingabe 0 [W/K] |                                  |                                      |
| <b>Verschattung</b>                      | <input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht                  | <input type="checkbox"/> detailliert lt. Baukörpereingabe         |                                  |                                      |
| <b>Erdverluste</b>                       | <input checked="" type="checkbox"/> vereinfacht                  | <input type="checkbox"/> detailliert lt. EN ISO 13370             |                                  |                                      |

#### Anforderungen

**Bestimmung** ab 1.1.2010

#### Lüftung

**Art der Lüftung** mechanische Lüftung

**Wärmetauscher** Gegenstromwärmetauscher (75 %)

**Luftwechsel n50 aus Blower-Door-Test** Luftwechselrate n50 zwischen 0,6 und 1,5/h = 1/h

**Erdwärmetauscher** nicht berücksichtigt

#### Transparente Wärmedämmung

**Transparente Wärmedämmung** nicht berücksichtigt



### Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 5

### Gebäudetyp / Innere Gewinne

<b>Nutzungsprofil</b>	Mehrfamilienhaus		
Nutzungstage Jänner	d_Nutz,1 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit Heizung	t_h,d [h]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage Heizung pro Jahr	d_h,a [d]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innentemperatur Heizfall	theta_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Temperatur unconditionierter Raum	theta_iu [°C]	13	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Gewinne Heizfall (bezogen auf Bezugsfläche BF)	q_i,h,n [W/m <sup>2</sup> ]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägl. Warmwasser-Wärmebedarf (bezogen auf Bezugsfläche BF)	wwwb [Wh/(m <sup>2</sup> ·d)]	35,0	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

### Flächenheizung

<b>Flächenheizung</b>	berücksichtigt
<b>Vorlauftemperatur bei Normalaußentemperatur [°C]</b>	35
<b>Rücklauftemperatur bei Normalaußentemperatur [°C]</b>	28

Bauteil	Flächenheizung	R-Wert	Ranf
FB 01: Fussboden Keller	<input checked="" type="checkbox"/>	7,25	3,50 erfüllt
ID 01: Regelgeschoßdecke	<input checked="" type="checkbox"/>	1,67	- -
DD 01: Decke über Aussenluft	<input checked="" type="checkbox"/>	5,67	3,50 erfüllt
AD 01: Flachdach begrünt	<input type="checkbox"/>	5,17	- -
AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt)	<input type="checkbox"/>	4,15	3,50 erfüllt
AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt)	<input type="checkbox"/>	5,15	3,50 erfüllt
AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen)	<input type="checkbox"/>	5,16	4,00 erfüllt
AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS	<input type="checkbox"/>	2,73	4,00 nicht erfüllt
AW 01: Aussenwand 20 EPS F	<input type="checkbox"/>	5,69	4,00 erfüllt
AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F	<input type="checkbox"/>	2,69	4,00 nicht erfüllt
AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS	<input type="checkbox"/>	6,98	4,00 erfüllt
AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhengsprung)	<input type="checkbox"/>	3,89	3,50 erfüllt
IW 01: Haustrennwand Ziegel	<input type="checkbox"/>	4,64	- -
IW 02: Haustrennwand Beton	<input type="checkbox"/>	3,48	- -





### OI3-Index

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 6

Bauteile		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed. koeffiz.- U [W/m <sup>2</sup> K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO <sub>2</sub> ]	AP [kg SO <sub>2</sub> ]
FB 01: Fussboden Keller	erdanliegender Fußboden	225,68	0,13	412.083,9	31.434,8	123,6
DD 01: Decke über Aussenluft	Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)	3,73	0,17	6.214,6	590,6	2,5
AD 01: Flachdach begrünt	Dach ohne Hinterlüftung	226,85	0,19	560.567,0	190.009,3	149,2
AW 03: Aussenwand Keller	erdanliegende Wand	79,16	0,23	149.577,7	52.574,0	38,7
16cm XPS (erdberührt)						
AW 05: Aussenwand Keller	erdanliegende Wand	82,28	0,19	170.881,5	66.688,9	43,9
20cm XPS (erdberührt)						
AW 04: Aussenwand Keller	Außenwand	29,24	0,19	65.552,1	23.807,4	16,4
20cm XPS (aussen)						
AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS	Außenwand	19,28	0,34	25.443,4	1.655,1	6,8
AW 01: Aussenwand 20 EPS F	Außenwand	214,81	0,17	233.134,4	12.978,0	52,1
AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F	Außenwand	39,57	0,35	34.230,2	2.096,0	7,7
AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS	Außenwand	100,32	0,14	115.245,8	6.565,4	27,4
AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhensprung)	erdanliegende Wand	13,61	0,25	27.610,0	8.110,5	9,6
ID 01: Regelgeschoßdecke	Decke ohne Wärmestrom	451,36	0,52	483.840,5	52.833,2	180,7
IW 01: Haustrennwand Ziegel	Innenwand	1,00	0,20	1.555,4	107,7	0,4
IW 02: Haustrennwand Beton	Innenwand	1,00	0,27	1.483,4	170,1	0,6
LIKU 0,80/0,80m U=1,86		2,56	1,86	8.857,1	381,9	2,8
AF 0,92/0,96m U=0,86		3,53	0,86	7.477,6	392,0	2,1
AF 1,40/0,96m U=0,89		2,69	0,89	6.045,6	315,4	1,7
AF 1,80/0,96m U=0,86		3,46	0,86	7.114,7	373,9	2,0
AF 2,00/2,32m U=0,78		9,28	0,78	14.573,2	785,9	3,9
AF 1,80/2,32m U=0,80		8,35	0,80	13.758,5	738,2	3,8
VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür)		4,49	1,14	5.725,3	329,9	2,0
VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)		3,44	1,25	5.027,8	292,8	1,7
AT 0,90/2,10m U=1,70		7,56	1,70	8.134,6	-229,8	1,8
AF 3,52/1,20m U=0,84		8,45	0,84	16.003,9	847,1	4,5
AF 3,17/1,20m U=0,85		7,61	0,85	14.981,9	790,3	4,2
AF 1,10/1,00m U=0,93		2,20	0,93	5.410,3	280,4	1,6
AF 1,00/1,00m U=0,94		2,00	0,94	5.138,9	265,5	1,5
AF 1,40/1,32m U=0,87		14,78	0,87	30.623,6	1.608,4	8,6
AF 0,92/2,10m U=0,81		9,66	0,81	16.847,0	898,8	4,6
AF 1,80/2,10m U=0,80		15,12	0,80	25.367,5	1.358,6	6,9
AF 0,92/1,32m U=0,83		4,86	0,83	9.372,3	495,3	2,6
<b>Summe</b>		<b>1.597,93</b>		<b>2.487.879,0</b>	<b>459.545,5</b>	<b>716,2</b>



### OI3-Index

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 7

---

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m <sup>2</sup> KOF] Punkte	1.556,94 100,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> KOF] Punkte	287,59 100,00
AP (Versäuerung)	[kg SO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> KOF] Punkte	0,45 95,27
OI3-TGH OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)	Punkte	98,42
OI3-lc (Ökoindikator) OI3-lc= 3 * OI3-TGH / (2+lc)	Punkte	76,28
OI3-TGHBGF OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF	Punkte	231,02
KOF	m <sup>2</sup>	1597,93
BGF	m <sup>2</sup>	680,77
lc	m	1,87



# Dipl. Ing. Gerhard Burian ZT GmbH ZT-Gesellschaft für technische Physik

OI3-Index

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 8

---



### OI3-Index

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 9

	Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2)	1.3.1 Zement-Estrich zugeordnet: Zementestrich	1,700	2.000	FB 01: Fussboden Keller DD 01: Decke über Aussenluft ID 01: Regelgeschoßdecke
2)	Dampfbremse PE zugeordnet: Dampfbremse PE	0,500	980	FB 01: Fussboden Keller
2)	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte zugeordnet: Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,044	15	FB 01: Fussboden Keller DD 01: Decke über Aussenluft ID 01: Regelgeschoßdecke
2)	4.426.006 EPS-W 25 zugeordnet: Polystyrol EPS 25	0,036	25	FB 01: Fussboden Keller
2)	Polyethylenbahn, -folie (PE) zugeordnet: Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,500	980	FB 01: Fussboden Keller DD 01: Decke über Aussenluft ID 01: Regelgeschoßdecke
2)	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) zugeordnet: EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	0,060	125	FB 01: Fussboden Keller DD 01: Decke über Aussenluft ID 01: Regelgeschoßdecke
2)	1.706.02 Bitumen zugeordnet: Bitumen	0,230	1.050	FB 01: Fussboden Keller AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt) AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt) AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen) AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhensprung)
2)	Stahlbeton zugeordnet: Stahlbeton	2,500	2.400	FB 01: Fussboden Keller DD 01: Decke über Aussenluft AD 01: Flachdach begrünt AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt) AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt) AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen) AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhensprung) ID 01: Regelgeschoßdecke IW 02: Haustrennwand Beton
2)	4.420.018 MW-PT (Steinwolle) 150 zugeordnet: Steinwolle MW-PT	0,045	150	DD 01: Decke über Aussenluft
2)	Silikatputz armiert zugeordnet: Silikatputz armiert	0,800	1.800	DD 01: Decke über Aussenluft AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen) AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS AW 01: Aussenwand 20 EPS F AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS
2)	Pflanzensubstrat zugeordnet: Pflanzensubstrat	0,700	500	AD 01: Flachdach begrünt
2)	Vlies (PE) zugeordnet: Vlies (PE)	0,500	600	AD 01: Flachdach begrünt
2)	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30 zugeordnet: Polystyrol XPS, HFKW-geschäumt	0,032	45	AD 01: Flachdach begrünt AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt) AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt) AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen) AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhensprung)



### OI3-Index

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 10

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
2) Polymerbitumen-Dichtungsbahn zugeordnet: Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,230	1.100	AD 01: Flachdach begrünt
2) Spachtel - Gipsspachtel zugeordnet: Spachtel - Gipsspachtel	0,800	1.300	AD 01: Flachdach begrünt AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt) AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt) AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen) AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhengsprung) ID 01: Regelgeschoßdecke
2) Bitumenanstrich zugeordnet: Bitumenanstrich	0,230	1.050	AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt) AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt) AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen) AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS
2) steinopor EPS-F plus WDVS-Dämmplatte zugeordnet: steinopor EPS-F plus WDVS-Dämmplatte	0,031	15	AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS
2) Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS) zugeordnet: Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,040	18	AW 01: Aussenwand 20 EPS F AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS
2) POROTHERM 20-40 Objekt Plan zugeordnet: Ziegel - Hochlochziegel 1200 kg/m³	0,380	1.200	AW 01: Aussenwand 20 EPS F AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS IW 01: Haustrennwand Ziegel
2) 1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips zugeordnet: Spachtel - Gipsspachtel	0,800	1.300	AW 01: Aussenwand 20 EPS F AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F
2) Mineralwolle 15-50 kg/m³ zugeordnet: Steinwolle MW-WF 60, ...MW-W (roh > 40kg/m³)	0,043	70	AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS IW 01: Haustrennwand Ziegel IW 02: Haustrennwand Beton
2) Gipskartonplatte zugeordnet: Gipskartonplatte	0,210	850	AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS IW 01: Haustrennwand Ziegel IW 02: Haustrennwand Beton
2) 4.406.010 MW (Steinwolle) zugeordnet: Steinwolle MW-PT	0,045	150	AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhengsprung) IW 01: Haustrennwand Ziegel IW 02: Haustrennwand Beton
2) Plexiglas für Dachkuppelfenster (3-schalig) zugeordnet: Plexiglas für Dachkuppelfenster (3-schalig)	0,020	-	LIKU 0,80/0,80m U=1,86
1) Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze (Wemalux) zugeordnet: Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze	0,020	-	LIKU 0,80/0,80m U=1,86
2) Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6 zugeordnet: 3fach-Wärmeschutzglas 2xIR besch.(4-16-4-16-4 Ar) (hist.)	0,007	-	AF 0,92/0,96m U=0,86 AF 1,40/0,96m U=0,89 AF 1,80/0,96m U=0,86 AF 2,00/2,32m U=0,78 AF 1,80/2,32m U=0,80 AF 3,52/1,20m U=0,84 AF 3,17/1,20m U=0,85 AF 1,10/1,00m U=0,93 AF 1,00/1,00m U=0,94 AF 1,40/1,32m U=0,87 AF 0,92/2,10m U=0,81 AF 1,80/2,10m U=0,80 AF 0,92/1,32m U=0,83



### OI3-Index

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 11

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Lambda [W/mK]	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
1) PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) zugeordnet: PVC-Hohlprofile (5 Kammern)	0,000	-	AF 0,92/0,96m U=0,86 AF 1,40/0,96m U=0,89 AF 1,80/0,96m U=0,86 AF 2,00/2,32m U=0,78 AF 1,80/2,32m U=0,80 AF 3,52/1,20m U=0,84 AF 3,17/1,20m U=0,85 AF 1,10/1,00m U=0,93 AF 1,00/1,00m U=0,94 AF 1,40/1,32m U=0,87 AF 0,92/2,10m U=0,81 AF 1,80/2,10m U=0,80 AF 0,92/1,32m U=0,83
2) Glas Ug = 0,6 W/m²K zugeordnet: 2-fach-Wärmeschutzglas beschichtet (4-16-4 Luft)	0,015	-	VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür) VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)
2) Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung d=36mm zugeordnet: Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	0,040	-	VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür) VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)
2) Außentür Standard zugeordnet: Innentür gegen Pufferraum (Holz, lackiert)	0,160	700	AT 0,90/2,10m U=1,70

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog

2) Diese Baustoffe stammen aus dem ECOTECH-Baustoffkatalog.



### Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: Neustift/ Innermanzing

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 12

### Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. / Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m²K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]	
NORDEN																			
-1/0	4	LIKU 0,80/0,80m U=1,86	0,80	0,80	2,56	2,00	1,17	0,060	2,40	1,86	4,76	56,25	0,60	0,53	0,75	0,57	623	4,4	
SUM	4				2,56						4,76						622,57	4,38	
SÜDOSTEN																			
135/90	2	AF 2,00/2,32m U=0,78	2,00	2,32	9,28	0,60	1,00	0,033	11,76	0,78	7,24	74,94	0,50	0,44	0,75	2,30	1767	12,4	
135/90	2	AF 1,80/2,32m U=0,80	1,80	2,32	8,35	0,60	1,00	0,033	11,36	0,80	6,68	73,11	0,50	0,44	0,75	2,02	1552	10,9	
135/90	2	VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür)	1,07	2,10	4,49	0,60	1,90	0,080	5,54	1,14	5,12	73,56	0,30	0,26	0,75	0,66	504	3,5	
135/90	2	VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)	0,82	2,10	3,44	0,60	1,90	0,080	5,04	1,25	4,31	68,41	0,30	0,26	0,75	0,47	359	2,5	
135/90	4	AT 0,90/2,10m U=1,70	0,90	2,10	7,56	0,00	1,70	0,060	0,00	1,70	12,85	0,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0	0,0	
135/90	2	AF 3,52/1,20m U=0,84	3,52	1,20	8,45	0,60	1,00	0,033	13,68	0,84	7,10	67,23	0,50	0,44	0,75	1,88	1444	10,2	
135/90	2	AF 3,17/1,20m U=0,85	3,17	1,20	7,61	0,60	1,00	0,033	12,98	0,85	6,47	65,46	0,50	0,44	0,75	1,65	1266	8,9	
135/90	2	AF 1,10/1,00m U=0,93	1,10	1,00	2,20	0,60	1,00	0,033	4,68	0,93	2,05	53,82	0,50	0,44	0,75	0,39	301	2,1	
135/90	2	AF 1,00/1,00m U=0,94	1,00	1,00	2,00	0,60	1,00	0,033	4,48	0,94	1,88	51,20	0,50	0,44	0,75	0,34	260	1,8	
135/90	4	AF 1,40/1,32m U=0,87	1,40	1,32	7,39	0,60	1,00	0,033	6,56	0,87	6,43	63,04	0,50	0,44	0,75	1,54	1184	8,3	
SUM	24				60,77						60,13						8.637,37	60,78	
NORDOSTEN																			
45/90	1	AF 0,92/2,10m U=0,81	0,92	2,10	1,93	0,60	1,00	0,033	5,24	0,81	1,56	70,81	0,50	0,44	0,75	0,45	222	1,6	
SUM	1				1,93						1,56						222,20	1,56	
NORDWESTEN																			
315/90	4	AF 0,92/2,10m U=0,81	0,92	2,10	7,73	0,60	1,00	0,033	5,24	0,81	6,26	70,81	0,50	0,44	0,75	1,81	889	6,3	
315/90	4	AF 1,80/2,10m U=0,80	1,80	2,10	15,12	0,60	1,00	0,033	10,48	0,80	12,10	72,38	0,50	0,44	0,75	3,62	1778	12,5	



## Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012    Blatt 13

Ausricht. / Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U <sub>g</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	U <sub>f</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	PSI [W/mK]	l <sub>g</sub> [m]	U <sub>w</sub> [W/m <sup>2</sup> K]	A <sub>xU</sub> [W/K]	Ag [%]	g [-]	g <sub>w</sub> [-]	fs [-]	A <sub>wirk</sub> [m <sup>2</sup> ]	Q <sub>s</sub> [kWh/a]	Ant.Qs [%]
315/90	4	AF 0,92/1,32m U=0,83	0,92	1,32	4,86	0,60	1,00	0,033	3,68	0,83	4,03	66,39	0,50	0,44	0,75	1,07	524	3,7
315/90	4	AF 1,40/1,32m U=0,87	1,40	1,32	7,39	0,60	1,00	0,033	6,56	0,87	6,43	63,04	0,50	0,44	0,75	1,54	757	5,3
SUM	16				35,10						28,82						3.947,0	27,78
																	2	

Legende: Ausricht./Neig. = Ausrichtung / Neigung [°]; Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außen), U<sub>g</sub> = U-Wert des Glases, U<sub>f</sub> = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, l<sub>g</sub> = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U<sub>w</sub> = gesamter U-Wert des Fensters, A<sub>xU</sub> = Fläche mal U-Wert, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlaßgrad (g-wert) lt. Bauteil, g<sub>w</sub> = wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad (g \* 0.9 \* 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), a<sub>wirk</sub> = wirksame Fläche (Glasfläche \* g<sub>w</sub> \* fs), Q<sub>s</sub> = solare Wärmegewinne, Ant. Q<sub>s</sub> = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, Q<sub>t</sub> = Transmissionswärmeverluste





### Globalstrahlungssummen

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
 Beiblatt: **1 a**

Datum: 4. Dezember 2012    Blatt 14

#### Standardisierte Klimadaten: (Referenzklima)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup>.

	°C	Hori- zontal	Süd	Südost	Ost	Nordost	Nord	Nordwes t	West	Südwest	Dauer [Tage]
Jänner	-1,5	107,24	142,67	115,02	70,24	49,61	47,20	49,61	70,24	115,02	31
Februar	0,7	185,11	216,58	178,16	115,70	81,43	75,89	81,43	115,70	178,16	28
März	4,8	300,24	282,20	247,68	187,63	126,11	102,10	126,11	187,63	247,68	31
April	9,6	406,12	284,26	278,17	243,65	182,74	142,13	182,74	243,65	278,17	30
Mai	14,2	552,10	314,68	329,87	317,45	252,58	198,76	252,58	317,45	329,87	31
Juni	17,3	558,79	279,40	310,14	318,53	266,83	212,36	266,83	318,53	310,14	30
Juli	19,1	578,09	294,84	330,95	335,30	273,13	213,88	273,13	335,30	330,95	31
August	18,6	498,60	314,10	322,85	294,16	215,64	159,55	215,64	294,16	322,85	31
September	15,0	356,29	295,70	269,89	217,33	155,88	128,27	155,88	217,33	269,89	30
Oktober	9,6	231,66	252,50	212,54	147,10	96,73	85,72	96,73	147,10	212,54	31
November	4,2	113,26	150,66	120,06	72,50	50,11	47,56	50,11	72,50	120,06	30
Dezember	0,2	80,39	123,80	96,88	52,67	35,78	34,56	35,78	52,67	96,88	31

#### Standortbezogene Klimadaten: (Innermanzing)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup>.

	°C	Hori- zontal	Süd	Südost	Ost	Nordost	Nord	Nordwes t	West	Südwest	Dauer [Tage]
Jänner	-2,2	95,07	126,44	101,72	62,74	43,73	41,83	43,73	62,74	101,72	31
Februar	-0,2	170,30	199,25	163,49	107,29	74,93	69,82	74,93	107,29	163,49	28
März	3,7	289,07	271,73	239,93	182,11	121,41	98,28	121,41	182,11	239,93	31
April	8,4	413,18	289,22	285,09	247,91	185,93	144,61	185,93	247,91	285,09	30
Mai	13,1	561,33	319,96	336,80	325,57	258,21	202,08	258,21	325,57	336,80	31
Juni	16,2	564,90	282,45	316,34	321,99	271,15	214,66	271,15	321,99	316,34	30
Juli	17,9	573,36	292,41	326,81	332,55	269,48	212,14	269,48	332,55	326,81	31
August	17,4	505,83	318,67	328,79	298,44	217,51	161,86	217,51	298,44	328,79	31
September	13,9	351,82	292,01	267,38	214,61	154,80	126,66	154,80	214,61	267,38	30
Oktober	8,7	221,97	241,95	204,22	142,06	93,23	82,13	93,23	142,06	204,22	31
November	3,4	104,27	138,68	110,53	66,73	45,88	43,79	45,88	66,73	110,53	30
Dezember	-0,4	70,39	108,40	85,17	46,46	31,68	30,27	31,68	46,46	85,17	31



### Wärmebedarf Standort

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 15

**Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:**

<b>Standort</b>	Innermanzing	
<b>Klimaregion</b>	N	
<b>Seehöhe</b>	294	m
<b>LT</b>	290,09	W/K
<b>LV</b>	81,84	W/K
<b>Innentemperatur</b>	20	°C
<b>t_Heiz,d</b>	24	h/d
<b>q_ihn</b>	3,75	W/m <sup>2</sup>
<b>BGF</b>	680,77	m <sup>2</sup>
<b>C</b>	42.827,33	Wh/K

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	Bedarf [kWh/a]
Jan	4.784	1.350	6.133	1.519	459	1.978	0,32	1,00	4.155,3
Feb	3.944	1.113	5.057	1.372	752	2.125	0,42	1,00	2.933,1
Mar	3.527	995	4.522	1.519	1.135	2.655	0,59	0,99	1.881,8
Apr	2.419	682	3.101	1.470	1.473	2.944	0,95	0,91	413,6
Mai	1.487	419	1.906	1.519	1.860	3.380	1,77	0,56	7,6
Jun	790	223	1.013	1.470	1.834	3.305	3,26	0,31	0,0
Jul	450	127	577	1.519	1.863	3.383	5,86	0,17	0,0
Aug	551	155	706	1.519	1.708	3.228	4,57	0,22	0,0
Sep	1.274	359	1.633	1.470	1.325	2.796	1,71	0,58	8,4
Okt	2.445	690	3.135	1.519	938	2.457	0,78	0,97	758,8
Nov	3.477	981	4.458	1.470	494	1.964	0,44	1,00	2.494,9
Dez	4.397	1.241	5.637	1.519	368	1.888	0,33	1,00	3.749,6
Summe	29.545	8.336	37.881	17.891	14.211	32.101	0,85	0,67	16.403

Monate	0e [°C]	T [h]	a [-]
Jan	-2,16	115,15	8,20
Feb	-0,23	115,15	8,20
Mar	3,66	115,15	8,20
Apr	8,42	115,15	8,20
Mai	13,11	115,15	8,20
Jun	16,22	115,15	8,20
Jul	17,92	115,15	8,20
Aug	17,45	115,15	8,20
Sep	13,90	115,15	8,20
Okt	8,67	115,15	8,20
Nov	3,35	115,15	8,20
Dez	-0,37	115,15	8,20

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt:

**24,10** [kWh/(m<sup>2</sup>a)]



### Wärmebedarf Referenzstandort

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 16

**Monatliche Berechnung des Wärmebedarfs:**

<b>Standort</b>	Referenzklima	
<b>Klimaregion</b>	N	
<b>Seehöhe</b>	0	m
<b>LT</b>	290,27	W/K
<b>LV</b>	81,84	W/K
<b>Innentemperatur</b>	20	°C
<b>t_Heiz,d</b>	24	h/d
<b>q_ihn</b>	3,75	W/m <sup>2</sup>
<b>BGF</b>	680,77	m <sup>2</sup>
<b>C</b>	42.827,33	Wh/K

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	Bedarf [kWh/a]
Jan	4.650	1.311	5.961	1.519	519	2.038	0,34	1,00	3.922,4
Feb	3.759	1.060	4.819	1.372	819	2.192	0,45	1,00	2.628,9
Mar	3.280	925	4.205	1.519	1.174	2.694	0,64	0,99	1.537,3
Apr	2.169	612	2.781	1.470	1.442	2.912	1,05	0,87	248,6
Mai	1.253	353	1.606	1.519	1.822	3.342	2,08	0,48	2,1
Jun	558	157	715	1.470	1.803	3.273	4,58	0,22	0,0
Jul	190	54	244	1.519	1.886	3.406	13,98	0,07	0,0
Aug	311	88	399	1.519	1.683	3.203	8,03	0,12	0,0
Sep	1.039	293	1.332	1.470	1.337	2.808	2,11	0,47	1,6
Okt	2.237	631	2.868	1.519	975	2.495	0,87	0,94	516,7
Nov	3.310	933	4.244	1.470	537	2.008	0,47	1,00	2.238,7
Dez	4.278	1.206	5.484	1.519	419	1.938	0,35	1,00	3.546,7
<b>Summe</b>	<b>27.035</b>	<b>7.623</b>	<b>34.657</b>	<b>17.891</b>	<b>14.416</b>	<b>32.307</b>	<b>0,93</b>	<b>0,62</b>	<b>14.643</b>

Monate	0e [°C]	T [h]	a [-]
Jan	-1,53	115,09	8,19
Feb	0,73	115,09	8,19
Mar	4,81	115,09	8,19
Apr	9,62	115,09	8,19
Mai	14,20	115,09	8,19
Jun	17,33	115,09	8,19
Jul	19,12	115,09	8,19
Aug	18,56	115,09	8,19
Sep	15,03	115,09	8,19
Okt	9,64	115,09	8,19
Nov	4,16	115,09	8,19
Dez	0,19	115,09	8,19

Der flächenbezogene Heizwärmebedarf beträgt:

**21,51** [kWh/(m<sup>2</sup>a)]



Solare Aufnahmeflächen

Projekt: Neustift/ Innermanzing

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 17

Solare Aufnahmeflächen

Die Verschattung wurde vereinfacht berechnet

Wand	Fenster	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s [-]	A_trans [m <sup>2</sup> ]	Qs [kWh]
DA Flachdach	LIKU 0,80/0,80m U=1,86	-1,00	0,00	2,56	0,53	56,25	0,75	0,57	622,57
AW erdberührt 16cm	AF 0,92/0,96m U=0,86	-7,00	90,00	3,53	0,44	61,95	0,75	0,72	287,09
AW erdberührt 16cm	AF 1,40/0,96m U=0,89	-7,00	90,00	2,69	0,44	58,78	0,75	0,52	207,31
AW erdberührt 16cm	AF 1,80/0,96m U=0,86	-7,00	90,00	3,46	0,44	63,31	0,75	0,72	287,09
AW SO (Stb. 20cm)	AF 2,00/2,32m U=0,78	135,00	90,00	9,28	0,44	74,94	0,75	2,30	1.767,37
AW SO (Stb. 20cm)	AF 1,80/2,32m U=0,80	135,00	90,00	8,35	0,44	73,11	0,75	2,02	1.551,85
AW SO (Stb. 20cm)	VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür)	135,00	90,00	4,49	0,26	73,56	0,75	0,66	504,13
AW SO (Stb. 20cm)	VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)	135,00	90,00	3,44	0,26	68,41	0,75	0,47	359,27
AW SO (Stb. 20cm)	AT 0,90/2,10m U=1,70	135,00	90,00	7,56	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00
AW SO (Z. 20cm)	AF 3,52/1,20m U=0,84	135,00	90,00	8,45	0,44	67,23	0,75	1,88	1.443,58
AW SO (Z. 20cm)	AF 3,17/1,20m U=0,85	135,00	90,00	7,61	0,44	65,46	0,75	1,65	1.265,67
AW SO (Z. 20cm)	AF 1,10/1,00m U=0,93	135,00	90,00	2,20	0,44	53,82	0,75	0,39	300,91
AW SO (Z. 20cm)	AF 1,00/1,00m U=0,94	135,00	90,00	2,00	0,44	51,20	0,75	0,34	260,25
AW SO (Z. 20cm)	AF 1,40/1,32m U=0,87	135,00	90,00	7,39	0,44	63,04	0,75	1,54	1.184,34
AW NW (Z. 20cm)	AF 0,92/2,10m U=0,81	315,00	90,00	7,73	0,44	70,81	0,75	1,81	888,81
AW NW (Z. 20cm)	AF 1,80/2,10m U=0,80	315,00	90,00	15,12	0,44	72,38	0,75	3,62	1.777,62
AW NW (Z. 8cm)	AF 0,92/1,32m U=0,83	315,00	90,00	4,86	0,44	66,39	0,75	1,07	523,67
AW NW (Z. 8cm)	AF 1,40/1,32m U=0,87	315,00	90,00	7,39	0,44	63,04	0,75	1,54	756,92
AW NO (Z. 20cm)	AF 0,92/2,10m U=0,81	45,00	90,00	1,93	0,44	70,81	0,75	0,45	222,20



Transmissionsverluste am Standort

Projekt: Neustift/ Innermanzing

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 18

Le Verluste zu Außenluft

Bezeichnung	A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	f_ih [-]	F_FH [-]	A*U*f_ih*F_FH [W/K]
AW SO (Stb. 20cm)	29,24	0,19	1,000	1,000	5,56
AF 2,00/2,32m U=0,78	9,28	0,78	1,000	1,000	7,24
AF 1,80/2,32m U=0,80	8,35	0,80	1,000	1,000	6,68
VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür)	4,49	1,14	1,000	1,000	5,12
VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)	3,44	1,25	1,000	1,000	4,31
AT 0,90/2,10m U=1,70	7,56	1,70	1,000	1,000	12,85
AW SO (Stb. 8cm)	19,28	0,34	1,000	1,000	6,56
AW SO (Z. 20cm)	91,15	0,17	1,000	1,000	15,50
AF 3,52/1,20m U=0,84	8,45	0,84	1,000	1,000	7,10
AF 3,17/1,20m U=0,85	7,61	0,85	1,000	1,000	6,47
AF 1,10/1,00m U=0,93	2,20	0,93	1,000	1,000	2,05
AF 1,00/1,00m U=0,94	2,00	0,94	1,000	1,000	1,88
AF 1,40/1,32m U=0,87	7,39	0,87	1,000	1,000	6,43
AW SO (Z. 8cm)	22,59	0,35	1,000	1,000	7,91
AW NW (Z. 20cm)	109,83	0,17	1,000	1,000	18,67
AF 0,92/2,10m U=0,81	7,73	0,81	1,000	1,000	6,26
AF 1,80/2,10m U=0,80	15,12	0,80	1,000	1,000	12,10
AW NW (Z. 8cm)	14,94	0,35	1,000	1,000	5,23
AF 0,92/1,32m U=0,83	4,86	0,83	1,000	1,000	4,03
AF 1,40/1,32m U=0,87	7,39	0,87	1,000	1,000	6,43
AW NO (Z. 20cm)	47,90	0,14	1,000	1,000	6,71
AF 0,92/2,10m U=0,81	1,93	0,81	1,000	1,000	1,56
AW NO (Z. 8cm)	2,04	0,35	1,000	1,000	0,71
AW SW (Z. 20cm)	52,42	0,14	1,000	1,000	7,34
Höhensprung	13,83	0,17	1,000	1,000	2,35
DE EG Aussenluft/ OG	3,73	0,17	1,000	1,337	0,85
DA Flachdach	226,85	0,19	1,000	1,000	43,10
LIKU 0,80/0,80m U=1,86	2,56	1,86	1,000	1,000	4,76
Summe	734,17				215,74

Lg Verluste zu Erdreich oder zu unconditioniertem Keller

Bezeichnung	A [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	f_ih [-]	F_FH [-]	A*U*f_ih*F_FH [W/K]
AW erdberührt 16cm	79,16	0,23	0,600	1,000	10,92
AF 0,92/0,96m U=0,86	3,53	0,86	0,600	1,000	1,82
AF 1,40/0,96m U=0,89	2,69	0,89	0,600	1,000	1,44
AF 1,80/0,96m U=0,86	3,46	0,86	0,600	1,000	1,78
AW erdberührt 20cm	82,28	0,19	0,600	1,000	9,38
Höhensprung erdberührt	13,61	0,25	0,600	1,000	2,04
FB	225,68	0,13	0,500	1,337	19,62
Summe	410,40				47,00



Transmissionsverluste am Standort

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 19

**Leitwerte**

Hüllfläche AB	1.144,57	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen $L_e$	215,74	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen $L_u$	0,00	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen $L_g$	47,00	W/K
Leitwert der Gebäudehülle $L_T$	290,09	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (vereinfacht)	27,35	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Lüftungsleitwert $L_v$	81,84	W/K

**Heizlast**

Innentemperatur $T_i$	20,0	°C
Normaußentemperatur $T_{Ne}$	-14,1	°C
Temperaturdifferenz $\Delta T$	34,1	°C
Heizlast $P_{tot}$	12.683	W
Flächenbez. Heizlast $P_1$	18,6	W/m <sup>2</sup>



### Lüftungsverluste

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
Beiblatt: **2 c**

Datum: 4. Dezember 2012 Blatt 20

### Lüftungsverluste Wohngebäude - mechanische Lüftung

Brutto-Grundfläche $BGF$ [m <sup>2</sup> ]	680,77
Energetisch wirksames Luftvolumen $V_v$ [m <sup>3</sup> ]	1416,00
Falschluft rate (Infiltrationsrate) $n_v$ [1/h]	0,07
Wärmebereitstellungsgrad des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung $\eta_{WRG}$ [-]	0,75
Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems $\eta_{Vges}$ [-]	0,75
Luftvolumenstrom $v_v$ [m <sup>3</sup> /h]	240,72
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	0,34
<b>Lüftungsleitwert <math>L_v</math> [W/K]</b>	<b>81,84</b>

Der Lüftungs-Leitwert  $L_v$  wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:

$$L_v = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot v_v \dots \text{ in W/K}$$

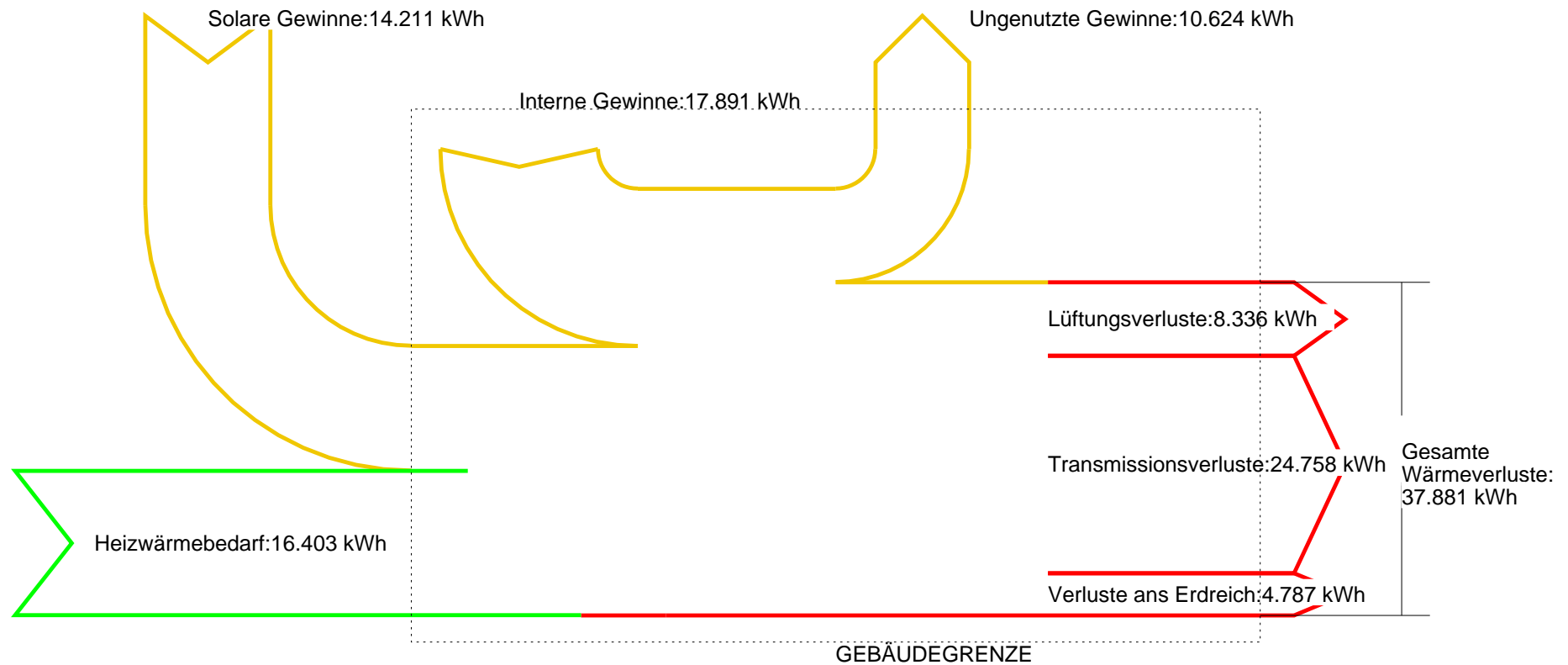
Der Luftvolumenstrom  $v_v$  ist mit  $v_v = [0,4 \cdot (1 - \eta_{Vges}) + n_v] \cdot V_v = 240,72 \text{ m}^3/\text{h}$  anzusetzen.



Energiebilanz:

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
Blatt: **Energiebilanz**

Datum: 4. Dezember 2012 Blatt 21







**Energiebilanz:**

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
Blatt:: **Energiebilanz**

Datum: 4. Dezember 2012 Blatt 22

**Bauherr:** **Schönere Zukunft**  
**Bezeichnung:** **Neustift/ Innermanzing**

Adresse: **Blaasgasse**  
Standort: **3052 Innermanzing**  
Höhe: **294** Norm-Außentemperatur: **-14,1**  
Windlage des Gebäudes: **x** windschwache o windstarke Gegend  
o normale **x** freie Lage  
Windgeschwindigkeit: **0**  
Grundrißtyp: **Reihenhaus**  
Erfassung basiert auf: **Polierplan**

Berechneter Baukörper: **4er RH 4er RH\_PP**

Verwendete Bauteile in 4er RH\_PP:

<b>Bezeichnung</b>	<b>Fläche/Stück</b>	<b>U-Wert</b>
FB 01: Fussboden Keller	225,68 m <sup>2</sup>	0,13 W/m <sup>2</sup> K
ID 01: Regelgeschoßdecke	451,36 m <sup>2</sup>	0,52 W/m <sup>2</sup> K
DD 01: Decke über Aussenluft	3,73 m <sup>2</sup>	0,17 W/m <sup>2</sup> K
AD 01: Flachdach begrünt	226,85 m <sup>2</sup>	0,19 W/m <sup>2</sup> K
AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt)	79,16 m <sup>2</sup>	0,23 W/m <sup>2</sup> K
AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt)	82,28 m <sup>2</sup>	0,19 W/m <sup>2</sup> K
AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen)	29,24 m <sup>2</sup>	0,19 W/m <sup>2</sup> K
AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS	19,28 m <sup>2</sup>	0,34 W/m <sup>2</sup> K
AW 01: Aussenwand 20 EPS F	214,81 m <sup>2</sup>	0,17 W/m <sup>2</sup> K
AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F	39,57 m <sup>2</sup>	0,35 W/m <sup>2</sup> K
AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS	100,32 m <sup>2</sup>	0,14 W/m <sup>2</sup> K
AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhensprung)	13,61 m <sup>2</sup>	0,25 W/m <sup>2</sup> K



IW 01: Haustrennwand Ziegel	1,00 m <sup>2</sup>	0,20 W/m <sup>2</sup> K
IW 02: Haustrennwand Beton	1,00 m <sup>2</sup>	0,27 W/m <sup>2</sup> K
LIKU 0,80/0,80m U=1,86	4 Stk	1,86 W/m <sup>2</sup> K
AF 0,92/0,96m U=0,86	4 Stk	0,86 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,40/0,96m U=0,89	2 Stk	0,89 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,80/0,96m U=0,86	2 Stk	0,86 W/m <sup>2</sup> K
AF 2,00/2,32m U=0,78	2 Stk	0,78 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,80/2,32m U=0,80	2 Stk	0,80 W/m <sup>2</sup> K
VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür)	2 Stk	1,14 W/m <sup>2</sup> K
VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)	2 Stk	1,25 W/m <sup>2</sup> K
AT 0,90/2,10m U=1,70	4 Stk	1,70 W/m <sup>2</sup> K
AF 3,52/1,20m U=0,84	2 Stk	0,84 W/m <sup>2</sup> K
AF 3,17/1,20m U=0,85	2 Stk	0,85 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,10/1,00m U=0,93	2 Stk	0,93 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,00/1,00m U=0,94	2 Stk	0,94 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,40/1,32m U=0,87	8 Stk	0,87 W/m <sup>2</sup> K
AF 0,92/2,10m U=0,81	5 Stk	0,81 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,80/2,10m U=0,80	4 Stk	0,80 W/m <sup>2</sup> K
AF 0,92/1,32m U=0,83	4 Stk	0,83 W/m <sup>2</sup> K

### Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 24

#### Bauteil : AW 01: Aussenwand 20 EPS F

Verwendung : Außenwand

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> K/W]
Außen (Skizze) <span style="float: right;">Innen</span>							
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert <sup>2)</sup>	0,005	0,800	0,006
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDV)	0,200	0,040	5,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	0,700	0,021
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,420		5,858 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]							0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

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/m<sup>2</sup>K

#### Berechneter U-Wert

**0,17**      W/m<sup>2</sup>K

#### Bauteil : AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F

Verwendung : Außenwand

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> K/W]
Außen (Skizze) <span style="float: right;">Innen</span>							
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert <sup>2)</sup>	0,005	0,800	0,006
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDV)	0,080	0,040	2,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	0,700	0,021
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,300		2,858 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]							0,35

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

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/m<sup>2</sup>K

#### Berechneter U-Wert

**0,35**      W/m<sup>2</sup>K

### Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 25

Bauteil : AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen)

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		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	Silikatputz armiert <sup>2)</sup>	0,005	0,800	0,006		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,200	0,040	5,000		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.706.02 Bitumen	0,012	0,170	0,071		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Bitumenanstrich	0,000	0,230	0,001		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006		
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,422		5,334 *)
		U-Wert [W/m²K]								0,19

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

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**

**0,19**      W/m²K

Bauteil : AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		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	Silikatputz armiert <sup>2)</sup>	0,005	0,800	0,006		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	steinopor EPS-F plus WDVS-Dämmplatte	0,080	0,031	2,581		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.706.02 Bitumen	0,010	0,170	0,059		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Bitumenanstrich	0,000	0,230	0,001		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006		
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,300		2,903 *)
		U-Wert [W/m²K]								0,34

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

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**

**0,34**      W/m²K

### Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 26

#### Bauteil : AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS

Verwendung : Außenwand

Konstruktion (Skizze)	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
<p style="text-align: center;">0,468 m</p>			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert <sup>2)</sup>	0,005	0,800	0,006
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDV S)	0,200	0,040	5,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Mineralwolle 15-50 kg/m³	0,050	0,040	1,250
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,468		7,146 *)
U-Wert [W/m²K]							0,14

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

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

**0,14** W/m²K

#### Bauteil : AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt)

Verwendung : erdanliegende Wand

Konstruktion (Skizze)	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
<p style="text-align: center;">0,375 m</p>			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,160	0,040	4,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.706.02 Bitumen	0,010	0,170	0,059
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Bitumenanstrich	0,000	0,230	0,001
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,375		4,276 *)
U-Wert [W/m²K]							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

**0,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,23** W/m²K

### Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 27

Bauteil : AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt)

Verwendung : erdanliegende Wand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,200	0,040	5,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.706.02 Bitumen	0,010	0,170	0,059
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Bitumenanstrich	0,000	0,230	0,001
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,415		5,276 *)
U-Wert [W/m²K]								0,19

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

**Geforderter U-Wert**

**0,40** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,19** W/m²K

Bauteil : AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhensprung)

Verwendung : erdanliegende Wand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,120	0,040	3,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.706.02 Bitumen	0,004	0,170	0,024
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.406.010 MW (Steinwolle)	0,030	0,043	0,698
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,559		4,017 *)
U-Wert [W/m²K]								0,25

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**

**0,25** W/m²K

### Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 28

#### Bauteil : IW 01: Haustrennwand Ziegel

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mineralwolle 15-50 kg/m³	0,050	0,040	1,250
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.406.010 MW (Steinwolle)	0,030	0,043	0,698
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	POROTHERM 20-40 Objekt Plan	0,200	0,303	0,660
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Mineralwolle 15-50 kg/m³	0,050	0,040	1,250
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
	*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,555	
U-Wert [W/m²K]							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**  
**0,90** W/m²K

**Berechneter U-Wert**  
**0,20** W/m²K

#### Bauteil : IW 02: Haustrennwand Beton

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mineralwolle 15-50 kg/m³	0,050	0,040	1,250
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.406.010 MW (Steinwolle)	0,030	0,043	0,698
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Mineralwolle 15-50 kg/m³	0,050	0,040	1,250
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
	*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,555	
U-Wert [W/m²K]							0,27

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**  
**0,27** W/m²K

### Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 29

#### Bauteil : FB 01: Fussboden Keller

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1.604.02 Belag 1200 <sup>3) 4)</sup>	0,015	<del>0,170</del>	<del>0,008</del>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,070	1,400	0,050
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Dampfbremse PE <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	4.426.006 EPS-W 25	0,200	0,036	5,556
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Polyethylenbahn, -folie (PE) <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	0,050	0,060	0,833
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Polyethylenbahn, -folie (PE) <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	1.706.02 Bitumen <sup>2)</sup>	0,004	0,170	0,024
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Stahlbeton	0,250	2,500	0,100
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	Rollierung <sup>2) 3) 4)</sup>	0,200	<del>0,430</del>	<del>0,465</del>	
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000	
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,819		7,415 *)
U-Wert [W/m²K]							0,13

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.  
 4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

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

**0,13** W/m²K

#### Bauteil : ID 01: Regelgeschosßdecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1.604.02 Belag 1200 <sup>3) 4)</sup>	0,015	<del>0,170</del>	<del>0,008</del>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,070	1,400	0,050
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	0,050	0,060	0,833
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,240	2,500	0,096
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006
		-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130	
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,410		1,928 *)
U-Wert [W/m²K]							0,52

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.  
 4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

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

**0,52** W/m²K



### Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 30

#### Bauteil : DD 01: Decke über Aussenluft

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

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1.604.02 Belag 1200 <sup>3) 4)</sup>	0,015	0,170	0,008
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,070	1,400	0,050
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	0,050	0,060	0,833
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,240	2,500	0,096
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	4.420.018 MW-PT (Steinwolle) 150	0,160	0,040	4,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Silikatputz armiert	0,005	0,800	0,006
		-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040	
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,570		5,878 *)
U-Wert [W/m²K]							0,17

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt      4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

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 : AD 01: Flachdach begrünt

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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Villas Extensiv-Einschichtsubstrat Typ "M schwer" <sup>3) 4)</sup>	0,080	1,000	0,080
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Pflanzensubstrat <sup>3)</sup>	0,040	0,700	0,057
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Vlies (PE)	0,000	0,500	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	8.832.012 XPS mit Bodenkontakt 30	0,200	0,040	5,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,015	0,230	0,065
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,240	2,500	0,096
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipspspachtel	0,005	0,800	0,006
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>					0,580		5,308 *)
U-Wert [W/m²K]							0,19

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt      4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

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

**Geforderter U-Wert**  
0,20 W/m²K

**Berechneter U-Wert**  
0,19 W/m²K



### Bauteil-Dokumentation

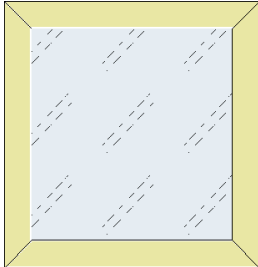
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 31

**Außenfenster : AF 0,92/0,96m U=0,86**



Breite : 0,92 m  
Höhe : 0,96 m

Glasumfang : 2,96 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)      Glasumfang : 2,96 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche :	0,55 m²	Glasanteil :	62%
Rahmenfläche :	0,34 m²		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>0,88 m²</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,50</b>
<b>U-Wert :</b>	<b>0,86 W/m²K</b>		
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,79 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

**0,79** W/m²K

**0,86** W/m²K



## Bauteil-Dokumentation

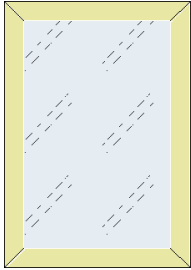
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 32

**Außenfenster : AF 0,92/1,32m U=0,83**



Breite : 0,92 m  
Höhe : 1,32 m

Glasumfang : 3,68 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen  
Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)                      Glasumfang : 3,68 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche :	0,81 m <sup>2</sup>	Glasanteil :	66%
Rahmenfläche :	0,41 m <sup>2</sup>		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,21 m<sup>2</sup></b>		
<b>U-Wert :</b>	<b>0,83 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,50</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,79 W/m <sup>2</sup> K		

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/m<sup>2</sup>K

**0,79**    W/m<sup>2</sup>K

**0,83**    W/m<sup>2</sup>K



**Bauteil-Dokumentation**

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 33

**Außenfenster : AF 0,92/2,10m U=0,81**



Breite : 0,92 m  
Höhe : 2,10 m

Glasumfang : 5,24 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

**Rechteckige Grundform**

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)      Glasumfang : 5,24 m

**Zusammenfassung**

Glasfläche : 1,37 m²  
Rahmenfläche : 0,56 m²  
**Gesamtfläche : 1,93 m²**

Glasanteil : 71%  
**g-Wert : 0,50**

**U-Wert : 0,81 W/m²K**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 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

**0,79** W/m²K

**0,81** W/m²K



### Bauteil-Dokumentation

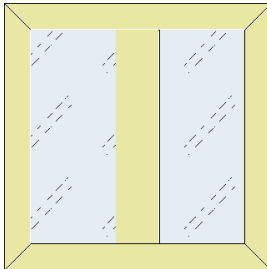
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 34

**Außenfenster : AF 1,00/1,00m U=0,94**



Breite : 1,00 m  
Höhe : 1,00 m

Glasumfang : 4,48 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)

Glasumfang : 4,48 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 0,51 m<sup>2</sup>

Rahmenfläche : 0,49 m<sup>2</sup>

**Gesamtfläche : 1,00 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 51%

**U-Wert : 0,94 W/m<sup>2</sup>K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 W/m<sup>2</sup>K

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/m<sup>2</sup>K

**0,79**

W/m<sup>2</sup>K

**0,94**

W/m<sup>2</sup>K



### Bauteil-Dokumentation

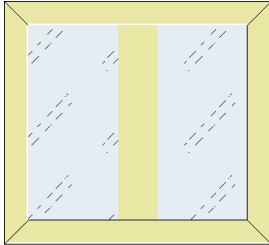
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 35

**Außenfenster : AF 1,10/1,00m U=0,93**



Breite : 1,10 m  
Höhe : 1,00 m

Glasumfang : 4,68 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K) Glasumfang : 4,68 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 0,59 m<sup>2</sup>

Rahmenfläche : 0,51 m<sup>2</sup>

**Gesamtfläche : 1,10 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 54%

**U-Wert : 0,93 W/m<sup>2</sup>K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 W/m<sup>2</sup>K

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/m<sup>2</sup>K

**0,79**

W/m<sup>2</sup>K

**0,93**

W/m<sup>2</sup>K



### Bauteil-Dokumentation

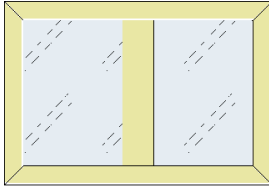
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 36

**Außenfenster : AF 1,40/0,96m U=0,89**



Breite : 1,40 m  
Höhe : 0,96 m

Glasumfang : 5,12 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)      Glasumfang : 5,12 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche :	0,79 m²	Glasanteil :	59%
Rahmenfläche :	0,55 m²		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,34 m²</b>		
<b>U-Wert :</b>	<b>0,89 W/m²K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,50</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,79 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**

**0,79** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,89** W/m²K



### Bauteil-Dokumentation

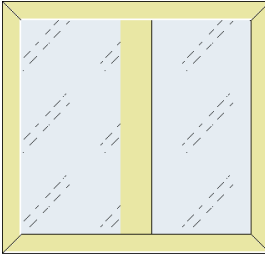
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: Neustift/ Innermanzing

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 37

**Außenfenster : AF 1,40/1,32m U=0,87**



Breite : 1,40 m

Höhe : 1,32 m

Glasumfang : 6,56 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)

Glasumfang : 6,56 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 1,17 m<sup>2</sup>

Rahmenfläche : 0,68 m<sup>2</sup>

**Gesamtfläche : 1,85 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 63%

**U-Wert : 0,87 W/m<sup>2</sup>K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 W/m<sup>2</sup>K

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/m<sup>2</sup>K

**0,79**

W/m<sup>2</sup>K

**0,87**

W/m<sup>2</sup>K





### Bauteil-Dokumentation

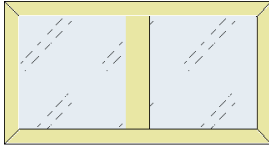
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 38

**Außenfenster : AF 1,80/0,96m U=0,86**



Breite : 1,80 m  
Höhe : 0,96 m

Glasumfang : 5,92 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen  
Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)      Glasumfang : 5,92 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 1,09 m<sup>2</sup>  
Rahmenfläche : 0,63 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 1,73 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 63%

**U-Wert : 0,86 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,50**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 W/m<sup>2</sup>K

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/m<sup>2</sup>K

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

**0,79**

W/m<sup>2</sup>K

**Berechneter U-Wert**

**0,86**

W/m<sup>2</sup>K

### Bauteil-Dokumentation

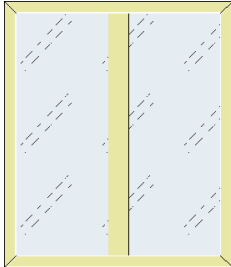
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 39

**Außenfenster : AF 1,80/2,10m U=0,80**



Breite : 1,80 m  
Höhe : 2,10 m

Glasumfang : 10,48 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)      Glasumfang : 10,48 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 2,74 m²

Rahmenfläche : 1,04 m²

**Gesamtfläche : 3,78 m²**

Glasanteil : 72%

**U-Wert : 0,80 W/m²K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 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

**0,79**

W/m²K

**0,80**

W/m²K

### Bauteil-Dokumentation

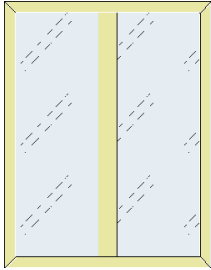
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 40

**Außenfenster : AF 1,80/2,32m U=0,80**



Breite : 1,80 m  
 Höhe : 2,32 m

Glasumfang : 11,36 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)

Glasumfang : 11,36 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 3,05 m²

Rahmenfläche : 1,12 m²

**Gesamtfläche : 4,18 m²**

Glasanteil : 73%

**U-Wert : 0,80 W/m²K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 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

**0,79** W/m²K

**0,80** W/m²K



## Bauteil-Dokumentation

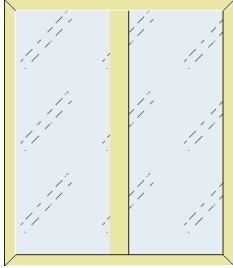
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 41

**Außenfenster : AF 2,00/2,32m U=0,78**



Breite : 2,00 m  
Höhe : 2,32 m

Glasumfang : 11,76 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	1	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)

Glasumfang : 11,76 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 3,48 m²

Rahmenfläche : 1,16 m²

**Gesamtfläche : 4,64 m²**

Glasanteil : 75%

**U-Wert : 0,78 W/m²K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 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

**0,79**

W/m²K

**0,78**

W/m²K



### Bauteil-Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 42

### Außenfenster : AF 3,17/1,20m U=0,85



Breite : 3,17 m  
Höhe : 1,20 m

Glasumfang : 12,98 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	3	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

#### Detail-Daten

Bezeichnung	Anzahl	Fläche	Dicke	Baustoff	g-Wert
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,31 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,11 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)	-
horizontales Rahmen-Rechteck	1	0,31 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)	-
vertikales Rahmen-Rechteck	1	0,11 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)	-
Glas-Rechteck	1	0,62 m²	0,04 m	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6	0,5
Glas-Rechteck	1	0,62 m²	0,04 m	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6	0,5
Glas-Rechteck	1	0,62 m²	0,04 m	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6	0,5
Glas-Rechteck	1	0,62 m²	0,04 m	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6	0,5
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,16 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,16 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)	-
Sprossen-Rechteck vertikal	1	0,16 m²	0,10 m	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)	-

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)

Glasumfang : 12,98 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 2,49 m²

Rahmenfläche : 1,31 m²

**Gesamtfläche : 3,80 m²**

Glasanteil : 65%

**U-Wert : 0,85 W/m²K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,79 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

**0,79** W/m²K

**0,85** W/m²K



### Bauteil-Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 43

**Außenfenster : AF 3,52/1,20m U=0,84**



Breite : 3,52 m  
Höhe : 1,20 m

Glasumfang : 13,68 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Verglasung Light 4b/15Ar/4/15Ar/b4 Ug 0,6
Rahmen	1	1,00	0,10	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Vertikal-Sprossen	3	1,00	0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	PVC-Hohlprofile 6 Kammern (Uf 1,0) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen  
Glas-Abstandhalter: Swisspacer V psi-Wert: 0,033 W/mK !!!

$\psi$  : 0,03 W/(m·K)      Glasumfang : 13,68 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche :	2,84 m²	Glasanteil :	67%
Rahmenfläche :	1,38 m²		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>4,22 m²</b>		
<b>U-Wert :</b>	<b>0,84 W/m²K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,50</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,79 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

**0,79** W/m²K

**0,84** W/m²K

### Bauteil-Dokumentation

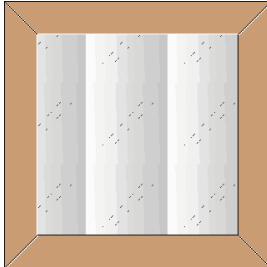
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 44

**Außenfenster : LIKU 0,80/0,80m U=1,86**



Breite : 0,80 m  
 Höhe : 0,80 m

Glasumfang : 2,40 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	2,00	-	Plexiglas für Dachkuppelfenster (3-schalig)
Rahmen	1	1,17	0,10	Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze (Wemalux) 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,16	Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze (Wemalux) 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,16	Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze (Wemalux) 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,06 W/(m·K)      Glasumfang : 2,40 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 0,36 m²  
 Rahmenfläche : 0,28 m²  
**Gesamtfläche : 0,64 m²**

Glasanteil : 56%

**U-Wert : 1,86 W/m²K**      **g-Wert : 0,60**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,92 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**

**2,00** W/m²K

**1,92** W/m²K

**1,86** W/m²K



# Dipl. Ing. Gerhard Burian ZT GmbH

## ZT-Gesellschaft für technische Physik

### Bauteil-Dokumentation

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

Projekt: Neustift/ Innermanzing

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 45

#### Außenfenster : VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)



Breite : 0,82 m

Höhe : 2,10 m

Glasumfang : 5,04 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Glas Ug = 0,6 W/m <sup>2</sup> K
Rahmen	1	1,90	0,10	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung d=36mm
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung d=36mm
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung d=36mm

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

$\psi$  : 0,08 W/(m·K)

Glasumfang : 5,04 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 1,18 m<sup>2</sup>

Rahmenfläche : 0,54 m<sup>2</sup>

**Gesamtfläche : 1,72 m<sup>2</sup>**

Glasanteil : 68%

**U-Wert : 1,25 W/m<sup>2</sup>K**

**g-Wert : 0,30**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,16 W/m<sup>2</sup>K

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/m<sup>2</sup>K

**1,16**

W/m<sup>2</sup>K

**1,25**

W/m<sup>2</sup>K



### Bauteil-Dokumentation

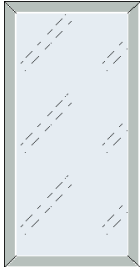
### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: Neustift/ Innermanzing

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 46

### Außenfenster : VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür)



Breite : 1,07 m  
Höhe : 2,10 m

Glasumfang : 5,54 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Glas $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
Rahmen	1	1,90	0,10	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung $d=36\text{mm}$
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung $d=36\text{mm}$
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Metallrahmen (Alu) mit guter wärmet. Trennung $d=36\text{mm}$

### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung  
 $\psi$  : 0,08 W/(m·K)      Glasumfang : 5,54 m

### Zusammenfassung

Glasfläche : 1,65 m<sup>2</sup>  
Rahmenfläche : 0,59 m<sup>2</sup>  
**Gesamtfläche : 2,25 m<sup>2</sup>**  
Glasanteil : 74%

**U-Wert : 1,14 W/m<sup>2</sup>K**      **g-Wert : 0,30**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,16 W/m<sup>2</sup>K

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/m<sup>2</sup>K

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

**1,16** W/m<sup>2</sup>K

**Berechneter U-Wert**

**1,14** W/m<sup>2</sup>K



### Bauteil-Dokumentation

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

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 47

**Außentür : AT 0,90/2,10m U=1,70**



Breite : 0,90 m  
Höhe : 2,10 m

Glasumfang : 5,20 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,70	-	Außentür Standard
Rahmen	1	1,70	0,10	Außentür Standard
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Außentür Standard
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Außentür Standard

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

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,06 W/(m·K)      Glasumfang : 5,20 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche :	0,00 m²	Glasanteil :	0%
Rahmenfläche :	1,89 m²		
<b>Gesamtfläche :</b>	<b>1,89 m²</b>		
<b>U-Wert :</b>	<b>1,70 W/m²K</b>	<b>g-Wert :</b>	<b>0,00</b>
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	1,70 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**

**1,70** W/m²K

**1,70** W/m²K

**1,70** W/m²K








### Baukörper-Dokumentation 4er RH

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
 Baukörper: **4er RH**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 48

### Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
FB	1	225,68 m	1,00 m	FB 01: Fussboden Keller	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	225,68 m <sup>2</sup>	225,68 m <sup>2</sup>	
DE EG Aussenluft/ OG	1	3,73 m	1,00 m	DD 01: Decke über Aussenluft	-	warm / Durchfahrt	3,73 m <sup>2</sup>	3,73 m <sup>2</sup>	
DA Flachdach	1	229,41 m	1,00 m	AD 01: Flachdach begrünt	Horizontal	warm / außen	229,41 m <sup>2</sup>	226,85 m <sup>2</sup>	
		<b>Abzüge/Zuschläge</b>		<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
		LIKU 0,80/0,80m U=1,86					4	-0,64 m <sup>2</sup>	-2,56 m <sup>2</sup>
		<b>Fenster-Fläche</b>							-2,56 m <sup>2</sup>
AW erdberührt 16cm	1	26,36 m	3,37 m	AW 03: Aussenwand Keller 16cm XPS (erdberührt)	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	88,83 m <sup>2</sup>	79,16 m <sup>2</sup>	
		<b>Abzüge/Zuschläge</b>		<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
		AF 0,92/0,96m U=0,86					4	-0,88 m <sup>2</sup>	-3,53 m <sup>2</sup>
		AF 1,40/0,96m U=0,89					2	-1,34 m <sup>2</sup>	-2,69 m <sup>2</sup>
		AF 1,80/0,96m U=0,86					2	-1,73 m <sup>2</sup>	-3,46 m <sup>2</sup>
		<b>Fenster-Fläche</b>							-9,68 m <sup>2</sup>
AW erdberührt 20cm	1	8,65 m	3,37 m	AW 05: Aussenwand Keller 20cm XPS (erdberührt)	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	82,28 m <sup>2</sup>	82,28 m <sup>2</sup>	
		<b>Abzüge/Zuschläge</b>		<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
		AW erdberührt			a = 8,56 m b = 3,37 m		1	28,85 m <sup>2</sup>	28,85 m <sup>2</sup>
		AW erdberührt (bei Eingang)			a = 3,34 m b = 2,17 m		1	7,25 m <sup>2</sup>	7,25 m <sup>2</sup>
		AW erdberührt (bei Eingang)			a = 3,31 m b = 2,17 m		1	7,18 m <sup>2</sup>	7,18 m <sup>2</sup>
		AW erdberührt (bei Eingang)			a = 2,37 m b = 2,17 m		1	5,14 m <sup>2</sup>	5,14 m <sup>2</sup>
		AW erdberührt (bei Eingang)			a = 2,17 m b = 2,17 m		1	4,71 m <sup>2</sup>	4,71 m <sup>2</sup>
		<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>							53,13 m <sup>2</sup>










### Baukörper-Dokumentation 4er RH

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
 Baukörper: **4er RH**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 49

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
AW SO (Stb. 20cm)	1	0,00 m	0,00 m	AW 04: Aussenwand Keller 20cm XPS (aussen)	Süd-Ost	warm / außen	62,37 m <sup>2</sup>	29,24 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzel-fl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
AW Rest bei Eingang					a = 3,34 m b = 2,30 m	1	7,68 m <sup>2</sup>	7,68 m <sup>2</sup>	
AW Rest bei Eingang					a = 3,31 m b = 2,30 m	1	7,61 m <sup>2</sup>	7,61 m <sup>2</sup>	
AW Rest bei Eingang					a = 2,37 m b = 2,30 m	1	5,45 m <sup>2</sup>	5,45 m <sup>2</sup>	
AW Rest bei Eingang					a = 2,17 m b = 2,30 m	1	4,99 m <sup>2</sup>	4,99 m <sup>2</sup>	
AW KG					a = 2,72 m b = 3,37 m	2	9,17 m <sup>2</sup>	18,33 m <sup>2</sup>	
AW KG					a = 2,52 m b = 3,37 m	1	8,49 m <sup>2</sup>	8,49 m <sup>2</sup>	
AW KG					a = 2,91 m b = 3,37 m	1	9,81 m <sup>2</sup>	9,81 m <sup>2</sup>	
AF 2,00/2,32m U=0,78						2	-4,64 m <sup>2</sup>	-9,28 m <sup>2</sup>	
AF 1,80/2,32m U=0,80						2	-4,18 m <sup>2</sup>	-8,35 m <sup>2</sup>	
VGL 1,07/2,10m U=1,14 (Eingangstür)						2	-2,25 m <sup>2</sup>	-4,49 m <sup>2</sup>	
VGL 0,82/2,10m U=1,25 (Eingangstür)						2	-1,72 m <sup>2</sup>	-3,44 m <sup>2</sup>	
AT 0,90/2,10m U=1,70						4	-1,89 m <sup>2</sup>	-7,56 m <sup>2</sup>	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								62,37 m <sup>2</sup>	
Fenster-Fläche									-25,57 m <sup>2</sup>
Tür-Fläche									-7,56 m <sup>2</sup>










### Baukörper-Dokumentation 4er RH

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
 Baukörper: **4er RH**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 50

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
AW SO (Stb. 8cm)	1	0,00 m	0,00 m	AW 04a: Aussenwand Keller bei Schiebeläden (aussen) 8cm XPS	Süd-Ost	warm / außen	19,28 m <sup>2</sup>	19,28 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzel-fl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
AW KG					a = 1,08 m b = 3,37 m	2	3,64 m <sup>2</sup>	7,28 m <sup>2</sup>
AW KG					a = 1,02 m b = 3,37 m	1	3,44 m <sup>2</sup>	3,44 m <sup>2</sup>
AW KG					a = 0,92 m b = 3,37 m	1	3,10 m <sup>2</sup>	3,10 m <sup>2</sup>
AW Rest bei Eingang					a = 3,51 m b = 0,46 m	1	1,61 m <sup>2</sup>	1,61 m <sup>2</sup>
AW Rest bei Eingang					a = 3,30 m b = 0,46 m	1	1,52 m <sup>2</sup>	1,52 m <sup>2</sup>
AW Rest bei Eingang					a = 2,46 m b = 0,46 m	2	1,13 m <sup>2</sup>	2,26 m <sup>2</sup>
AW Rest bei Eingang					a = 0,43 m b = 0,16 m	1	0,07 m <sup>2</sup>	0,07 m <sup>2</sup>
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								<b>19,28 m<sup>2</sup></b>













### Baukörper-Dokumentation 4er RH

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
 Baukörper: **4er RH**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 51

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
AW SO (Z. 20cm)	1	3,51 m	0,18 m	AW 01: Aussenwand 20 EPS F	Süd-Ost	warm / außen	118,80 m <sup>2</sup>	91,15 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>				<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
AW					a = 3,82 m b = 2,52 m	1	9,63 m <sup>2</sup>	9,63 m <sup>2</sup>
AW					a = 3,30 m b = 0,18 m	1	0,59 m <sup>2</sup>	0,59 m <sup>2</sup>
AW					a = 3,80 m b = 2,52 m	1	9,58 m <sup>2</sup>	9,58 m <sup>2</sup>
AW					a = 2,46 m b = 0,18 m	2	0,44 m <sup>2</sup>	0,89 m <sup>2</sup>
AW					a = 3,45 m b = 2,52 m	1	8,69 m <sup>2</sup>	8,69 m <sup>2</sup>
AW					a = 3,16 m b = 2,52 m	1	7,96 m <sup>2</sup>	7,96 m <sup>2</sup>
AW					a = 0,43 m b = 1,28 m	1	0,55 m <sup>2</sup>	0,55 m <sup>2</sup>
AW OG					a = 26,38 m b = 3,54 m	1	93,39 m <sup>2</sup>	93,39 m <sup>2</sup>
Abzug AW OG 8cm					a = 1,42 m b = 1,44 m	4	-2,04 m <sup>2</sup>	-8,18 m <sup>2</sup>
Abzug AW OG 8cm					a = 1,10 m b = 1,12 m	4	-1,23 m <sup>2</sup>	-4,93 m <sup>2</sup>










### Baukörper-Dokumentation 4er RH

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
 Baukörper: **4er RH**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 52

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
AW SO (Z. 20cm) (Fortsetzung)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.
	AF 3,52/1,20m U=0,84						2	-4,22 m <sup>2</sup>	-8,45 m <sup>2</sup>
	AF 3,17/1,20m U=0,85						2	-3,80 m <sup>2</sup>	-7,61 m <sup>2</sup>
	AF 1,10/1,00m U=0,93						2	-1,10 m <sup>2</sup>	-2,20 m <sup>2</sup>
	AF 1,00/1,00m U=0,94						2	-1,00 m <sup>2</sup>	-2,00 m <sup>2</sup>
	AF 1,40/1,32m U=0,87						4	-1,85 m <sup>2</sup>	-7,39 m <sup>2</sup>
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								118,17 m <sup>2</sup>
Fenster-Fläche								-27,65 m <sup>2</sup>	
AW SO (Z. 8cm)	1	3,51 m	0,78 m	AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F	Süd-Ost	warm / außen	22,59 m <sup>2</sup>	22,59 m <sup>2</sup>	
Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.	
AW				a = 3,30 m b = 0,78 m		1	2,57 m <sup>2</sup>	2,57 m <sup>2</sup>	
AW				a = 2,46 m b = 0,78 m		2	1,92 m <sup>2</sup>	3,84 m <sup>2</sup>	
AW				a = 0,43 m b = 0,78 m		1	0,34 m <sup>2</sup>	0,34 m <sup>2</sup>	
AW OG 8cm				a = 1,42 m b = 1,44 m		4	2,04 m <sup>2</sup>	8,18 m <sup>2</sup>	
AW OG 8cm				a = 1,10 m b = 1,12 m		4	1,23 m <sup>2</sup>	4,93 m <sup>2</sup>	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								19,85 m <sup>2</sup>	
AW NW (Z. 20cm)	1	26,38 m	2,52 m	AW 01: Aussenwand 20 EPS F	Nord-West	warm / außen	132,68 m <sup>2</sup>	109,83 m <sup>2</sup>	
Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzeifl.	Gesamtfl.	
AW OG				a = 26,38 m b = 3,54 m		1	93,39 m <sup>2</sup>	93,39 m <sup>2</sup>	
Abzug AW OG 8cm				a = 1,88 m b = 1,44 m		4	-2,71 m <sup>2</sup>	-10,83 m <sup>2</sup>	








### Baukörper-Dokumentation 4er RH

Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
 Baukörper: **4er RH**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 53

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
AW NW (Z. 20cm) (Fortsetzung)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Abzug AW OG 8cm				a = 2,84 m	4	-4,09 m <sup>2</sup>	-16,36 m <sup>2</sup>	
					b = 1,44 m				
	AF 0,92/2,10m U=0,81					4	-1,93 m <sup>2</sup>	-7,73 m <sup>2</sup>	
	AF 1,80/2,10m U=0,80					4	-3,78 m <sup>2</sup>	-15,12 m <sup>2</sup>	
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							66,20 m <sup>2</sup>		
Fenster-Fläche							-22,85 m <sup>2</sup>		
AW NW (Z. 8cm)	1	0,00 m	0,00 m	AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F	Nord-West	warm / außen	27,19 m <sup>2</sup>	14,94 m <sup>2</sup>	
AW NW (Z. 8cm)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AW OG 8cm				a = 1,88 m	4	2,71 m <sup>2</sup>	10,83 m <sup>2</sup>	
					b = 1,44 m				
	AW OG 8cm				a = 2,84 m	4	4,09 m <sup>2</sup>	16,36 m <sup>2</sup>	
					b = 1,44 m				
AF 0,92/1,32m U=0,83					4	-1,21 m <sup>2</sup>	-4,86 m <sup>2</sup>		
AF 1,40/1,32m U=0,87					4	-1,85 m <sup>2</sup>	-7,39 m <sup>2</sup>		
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							27,19 m <sup>2</sup>		
Fenster-Fläche							-12,25 m <sup>2</sup>		
AW NO (Z. 20cm)	1	8,56 m	2,52 m	AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS	Nord-Ost	warm / außen	49,83 m <sup>2</sup>	47,90 m <sup>2</sup>	
AW NO (Z. 20cm)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AW OG				a = 8,56 m	1	30,30 m <sup>2</sup>	30,30 m <sup>2</sup>	
					b = 3,54 m				
	Abzug AW EG 8cm				a = 0,92 m	1	-2,04 m <sup>2</sup>	-2,04 m <sup>2</sup>	
					b = 2,22 m				
AF 0,92/2,10m U=0,81					1	-1,93 m <sup>2</sup>	-1,93 m <sup>2</sup>		
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							28,26 m <sup>2</sup>		
Fenster-Fläche							-1,93 m <sup>2</sup>		
AW NO (Z. 8cm)	1	0,92 m	2,22 m	AW 02: Aussenwand bei Schiebeläden 8 EPS F	Nord-Ost	warm / außen	2,04 m <sup>2</sup>	2,04 m <sup>2</sup>	
AW SW (Z. 20cm)	1	8,65 m	2,52 m	AW 06: Aussenwand 20 EPS F + VS	Süd-West	warm / außen	52,42 m <sup>2</sup>	52,42 m <sup>2</sup>	
Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	






### Baukörper-Dokumentation 4er RH

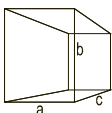
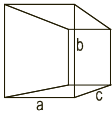
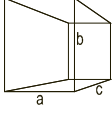
Projekt: **Neustift/ Innermanzing**  
 Baukörper: **4er RH**

Datum: 4. Dezember 2012

Blatt 54

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
AW SW (Z. 20cm) (Fortsetzung)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzeffl.	Gesamtlf.
	AW OG				a = 8,65 m b = 3,54 m	1	30,62 m <sup>2</sup>	30,62 m <sup>2</sup>
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								30,62 m <sup>2</sup>
Höhensprung erdberührt	3	8,56 m	0,53 m	AW 07: Trennwand Keller 12cm XPS (erdberührt - Höhengsprung)	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	13,61 m <sup>2</sup>	13,61 m <sup>2</sup>
Höhensprung	3	8,70 m	0,53 m	AW 01: Aussenwand 20 EPS F	Nord-Ost	warm / außen	13,83 m <sup>2</sup>	13,83 m <sup>2</sup>

### Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
KG	Kubus		a = 225,68 m b = 3,37 m c = 1,00 m	1		760,54 m <sup>3</sup>
EG	Kubus		a = 225,68 m b = 2,52 m c = 1,00 m	1		568,71 m <sup>3</sup>
OG	Kubus		a = 229,41 m b = 3,54 m c = 1,00 m	1		812,11 m <sup>3</sup>
<b>Summe</b>						<b>2.141,37 m<sup>3</sup></b>

### Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
FB	1	225,68 m	1,00 m	FB 01: Fussboden Keller	Erdanliegend > 1,5m unter Erdreich	warm / außen	225,68 m <sup>2</sup>	225,68 m <sup>2</sup>
DE KG/ EG	1	225,68 m	1,00 m	ID 01: Regelgeschoßdecke	-	warm / warm	225,68 m <sup>2</sup>	225,68 m <sup>2</sup>
DE EG/ OG	1	225,68 m	1,00 m	ID 01: Regelgeschoßdecke	-	warm / warm	225,68 m <sup>2</sup>	225,68 m <sup>2</sup>
DE EG Aussenluft/ OG	1	3,73 m	1,00 m	DD 01: Decke über Aussenluft	-	warm / Durchfahrt	3,73 m <sup>2</sup>	3,73 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>								<b>680,77 m<sup>2</sup></b>
<b>Reduktion</b>								<b>0,00 m<sup>2</sup></b>
<b>BGF</b>								<b>680,77 m<sup>2</sup></b>