

Energieausweis für Wohngebäude

ecOTECH
Wien

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG	WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN		
Gebäude(-teil)	BT2 - BEZEIZTE ZONE	Baujahr	2013
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	2014
Straße	Donaufelderstrasse 241	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1660
Grundstücksnr.	9/5	Seehöhe	158 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB _{SK}	PEB _{SK}	CO ₂ SK	f _{GEE}
A++				
A+				A+
A				
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004-2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienzfaktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007)

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Wohngebäude

ecOTECH

Wien

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	631,50 m²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,29 W/(m²K)
Bezugs-Grundfläche	505,20 m²	Heiztage	186 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	1.905,80 m³	Heizgradtage	3.446 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.048,83 m²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Sommertauglichkeit	nachgewiesen
Kompaktheit (A/V)	0,55 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	22,79
charakteristische Länge	1,82 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima	Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	OIB Neubau-Anforderung 2012
HWB	33,3 kWh/m²a	21.246 kWh/a	33,6 kWh/m²a	42,4 kWh/m²a erfüllt
WWWB		8.067 kWh/a	12,8 kWh/m²a	
HTEB _{RH}		667 kWh/a	1,1 kWh/m²a	
HTEB _{WW}		973 kWh/a	1,5 kWh/m²a	
HTEB		2.562 kWh/a	4,1 kWh/m²a	
HEB		31.875 kWh/a	50,5 kWh/m²a	
HHSB		10.372 kWh/a	16,4 kWh/m²a	
EEB		42.247 kWh/a	66,9 kWh/m²a	97,3 kWh/m²a erfüllt
PEB		65.805 kWh/a	104,2 kWh/m²a	
PEB _{n.ern.}		60.497 kWh/a	95,8 kWh/m²a	
PEB _{ern.}		5.308 kWh/a	8,4 kWh/m²a	
CO ₂		12.015 kg/a	19,0 kg/m²a	
f _{GEE}	0,59		0,59	

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

INGENIEURBÜRO SCHALLERT

Ausstellungsdatum

08.01.2014

Unterschrift



Gültigkeitsdatum

08.01.2024

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2011)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten Erfassung der Daten auf Basis Einreichpläne DO_EP 1000 und DO_EP1001 vom 31.07.2013 Masstab 1:100, 1:500

Bauphysikalische Daten Es wurden keine bauphysikalischen Berechnungen erstellt.

Haustechnik Daten Laut Angaben im Einreichplan und durch den Architekten.

Weitere Informationen

08 01 2014 Anpassung:
 Wärmeverteilung neu über Fussbodenheizung, Decken D4, D5, D6, D7, D8
 Änderung 6,5 cm Heizestrich und Reduktion der Schüttung um 1,5 cm.
 D11 Terrassendecke und D10 Flachdach Dämmung 16 + 6 cm EPS WLG 038 .
 D5 Kellerdecke 6cm zusätzliche Dämmung von unten WLG 032.

Die Angaben über den zu erwartenden Energiebedarf sind ohne Gewähr. Sie beruhen auf theoretischen Annahmen und können durch anderes Benutzerverhalten, unsichere Annahmen (Bestand), unbekannte Undichtheiten in der Gebäudehülle niedriger oder höher sein. Der Ersteller kann daher keine Gewähr auf den zu erwartenden Energiebedarf abgeben.

Kommentare

Wärmebrücken

Auf Grund einer detaillierten Planung kann die Gebäudehülle wärmebrückenarm ausgeführt werden. Detailpläne der wichtigsten Wärmebrücken werden vom Gebäudeplaner erstellt.

Sommerliche Überwärmung

Rechnerischer Nachweis der Sommertauglichkeit nach ÖNORM B 8110-3:2012 wurde nachgewiesen laut Beilage.

Luftdichte Gebäudehülle

Die Dichtheit der Gebäudehülle wird nach den Vorgaben der Richtlinie 6 entsprechend ausgeführt. bei Erforderniss: Vorlage des Protokolls nach ÖNORM EN 13829 des Luftdichtetestes durch den Bauherrn bei der Baubehörde.

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum:

9. Januar 2014

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 10.2)			
Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	U-Wert Anforderung [W/m ² K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.17	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.19	0.60	erfüllt
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	0.99	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Tore Rolltore Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.17	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.21	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.45	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	0.16	0.30	erfüllt
Böden erdberührt	-	0.40	

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Allgemein

Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	nachgewiesen
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)		Nein	

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Nutzungstage Januar	d_Nutz, 1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz, 2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz, 3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz, 4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz, 5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz, 6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz, 7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz, 8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz, 9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz, 10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz, 11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz, 12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz, a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz, d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h, d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h, a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL, d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN** Datum: 9. Januar 2014

Lüftung

Lüftungsart	natürlich
-------------	-----------

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Flächenheizung						
Bauteil	Anteil [%]	Vorlauf-temp. [°C]	Rücklauf-temp. [°C]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> AW AUSSENWAND AW1	0	35	28	5,91	-	-
<input type="checkbox"/> AW AUSSENWAND AW3	0	35	28	5,57	-	-
<input type="checkbox"/> TE D10 TERRASSEDECKE D10	0	35	28	5,91	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> KG D5 KELLERDECKE D 5	100	35	28	4,50	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> TG D4 TIEFGARAGENDECKE D4	100	35	28	6,04	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> ID D8 INNENDECKE D8 GESCHOSSDECKE	100	35	28	1,94	-	-
<input type="checkbox"/> FD D11 FLACHDACH D11	0	35	28	5,91	-	-
<input type="checkbox"/> IW 02 INNENWAND EG/KELLER	0	35	28	4,89	-	-

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Heizung

Wärmeabgabe	
Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Abgabesystem	Flächenheizung (35/28 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen gedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	31.75 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	50.52 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	176.82 (Default)
Verteilkreisregelung	Konstante Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	nach 2004
Art des Kessels	Gas-NT-Kessel nach 1994
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Ja
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebälse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	23.3 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,100\%}$ [-]	0.895 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.885 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,30\%}$ [-]	0.895 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.885 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{b,pb}$ [-]	0.0100 (Default)

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Warmwasser

Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Dämmung der Verteilungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Stichleitungen Material	Kupfer
Länge der Verteilungen [m]	13.57 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	25.26 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	101.04 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	12.57 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	25.26 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß gedämmt
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß gedämmt
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	1200.0 (Freie Eingabe) (Default = 1263.0)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	3.81 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN** Datum: 9. Januar 2014

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Ja
Nettoertrag Solaranlage	Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung)
Bereitstellung	Nur Warmwasser
Solarspeicher [Liter]	1500.0
Solarkollektor	
Art des Solarkollektors	Hochselektiv (zB Schwarzchrom)
Aperturfläche [m²]	45.00
Richtungswinkel [°]	180.0
Neigungswinkel [°]	35.0
Geländewinkel [°]	0.0
Regelungswirkungsgrad [-]	0.950 (Default)
Konversionsrate eta_0,Ap [-]	0.800 (Default)
Verlustfaktor a_1,Ap [-]	3.500 (Default)
Leitungen Kollektorkreislauf	
Lage der Vertikalleitungen	75% beheizt
Lage der Horizontalleitungen	50% beheizt
Dämmung der Vertikalleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Horizontalleitungen	3/3 Durchmesser
Länge der Vertikalleitungen [m]	35.26 (Default)
Länge der Horizontalleitungen [m]	11.09 (Default)

Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Raumluftechnik

Raumluftechnik nach Önorm H 5057

Art der Lüftung

Fensterlüftung

Art der Luftkonditionierung

(Keine RLT-Anlage im Außenluftbetrieb)

Nachlüftung vorhanden

Ja

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Ergebnisse Anlage

Endenergieanteile - Übersicht

Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m ²]	[%]
Heizen	21912	34.70	51.9
Warmwasser	9041	14.32	21.4
Hilfsenergie	922	1.46	2.2
Haushaltsstrom	10372	16.42	24.6
Photovoltaik	0	0.00	0.0
Gesamt	42247	66.90	100.0

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		631,50	m ²	
Bezugs-Grundfläche		505,20	m ²	
Brutto-Volumen		1905,80	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		1048,83	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,55	1/m	
charakteristische Länge		1,82	m	
mittlerer U-Wert		0,29	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		22,79	-	
Ergebnisse am Standort				
Heizwärmebedarf	HWB SK	33,6	kWh/m ² a	21.246 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	104,2	kWh/m ² a	65.805 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	19,0	kg/m ² a	12.015 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,59	-	
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Heizwärmebedarf	HWB RK	33,3	kWh/m ² a	42.4 kWh/a erfüllt
Endenergiebedarf	EEB SK	66,9	kWh/m ² a	97.3 kWh/a erfüllt

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN** Datum: 9. Januar 2014

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1220 Wien-Donaustadt	Brutto-Grundfläche	631,50 m ²
Norm-Außentemperatur	-12,60 °C	Brutto-Volumen	1905,80 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1048,84 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,02 m	charakteristische Länge	1,82 m
		mittlerer U-Wert	0,29 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	22,79 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
		Leitwert [W/K]	
Außenwände (ohne erdberührt)	486,35	0,17	80,34
Dächer	194,88	0,17	33,13
Fenster u. Türen	148,22	0,80	119,30
Wände zu unbeheiztem Keller	24,51	0,19	3,26
Decken zu unbeheiztem Keller	120,10	0,21	23,88
Decken zu unbeheizter Garage	74,78	0,16	12,95
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			27,29
Fensteranteile	Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	132,02	20,80	
Summen	Fläche [m²]	Leitwert [W/K]	
Summe OBEN	194,88		
Summe UNTEN	194,88		
Summe Außenwandflächen	486,35		
Summe Innenwandflächen	24,51		
Summe			300,14
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,16 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)	15,608 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	24,716 W/(m ² BGF)		

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas-anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]		
			SÜD																	
180	90	7	AF101-107-S 2,50/2,20m U=0,75	2,50	2,20	38,50	0,60	1,10	0,04	8,52	0,75	82,08	0,51	0,45	0,75 0,75	10,66 10,66	8611,92	42,38		
180	90	2	AF111-112-S 1,80/0,80m U=0,90	1,80	0,80	2,88	0,60	1,10	0,04	4,32	0,90	63,64	0,51	0,45	0,75 0,75	0,62 0,62	499,48	2,46		
180	90	4	AT021-024-S 0,90/2,00m U=1,14	0,90	2,00	7,20	0,70	1,10	0,04	7,60	1,14	33,33	0,52	0,46	0,75 0,75	0,83 0,83	666,88	3,28		
SUM		13				48,58											9778,28	48,12		
			OST																	
90	90	2	AT011-012-O 0,90/2,00m U=1,14	0,90	2,00	3,60	0,70	1,10	0,04	7,60	1,14	33,33	0,52	0,46	0,75 0,75	0,41 0,41	272,26	1,34		
SUM		2				3,60											272,26	1,34		
			WEST																	
270	90	3	AT001-003-W 0,90/2,00m U=1,14	0,90	2,00	5,40	0,70	1,10	0,04	7,60	1,14	33,33	0,52	0,46	0,75 0,75	0,62 0,62	408,40	2,01		
SUM		3				5,40											408,40	2,01		
			NORD																	
0	90	5	AF301-305-N 2,80/2,20m U=0,74	2,80	2,20	30,80	0,60	1,10	0,04	9,12	0,74	82,93	0,51	0,45	0,75 0,75	8,62 8,62	3457,27	17,01		
0	90	7	AF311-317-N 1,60/2,20m U=0,79	1,60	2,20	24,64	0,60	1,10	0,04	6,72	0,79	77,63	0,51	0,45	0,75 0,75	6,45 6,45	2588,93	12,74		
0	90	8	AF321-328-N 2,00/2,20m U=0,77	2,00	2,20	35,20	0,60	1,10	0,04	7,52	0,77	80,10	0,51	0,45	0,75 0,75	9,51 9,51	3816,39	18,78		
SUM		20				90,64											9862,59	48,53		
SUM	alle	38				148,22											20321,53	100,00		

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad (g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g * 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche * gw * fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN** Datum: 9. Januar 2014

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,59	26,01	34,60	27,83	17,17	11,97	11,45	11,97	17,17	27,83	31
Februar	0,39	47,61	55,71	45,71	30,00	20,95	19,52	20,95	30,00	45,71	28
März	4,37	81,25	76,38	67,44	51,19	34,13	27,63	34,13	51,19	67,44	31
April	9,25	115,69	80,98	79,82	69,41	52,06	40,49	52,06	69,41	79,82	30
Mai	13,93	158,56	90,38	95,13	91,96	72,94	57,08	72,94	91,96	95,13	31
Juni	17,05	161,40	80,70	90,39	92,00	77,47	61,33	77,47	92,00	90,39	30
Juli	18,73	161,32	82,27	91,95	93,56	75,82	59,69	75,82	93,56	91,95	31
August	18,27	140,29	88,39	91,19	82,77	60,33	44,89	60,33	82,77	91,19	31
September	14,57	98,37	81,65	74,76	60,01	43,28	35,41	43,28	60,01	74,76	30
Oktober	9,23	63,03	68,71	57,99	40,34	26,47	23,32	26,47	40,34	57,99	31
November	4,01	28,83	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	12,68	18,45	30,56	30
Dezember	0,40	19,29	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	8,68	12,73	23,34	31

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN** Datum: 9. Januar 2014

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
Februar	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
März	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
April	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
Mai	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
Juni	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
Juli	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
August	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
September	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
Oktober	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
November	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
Dezember	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		21.246	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		300,14	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		631,50	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		1.905,80	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		33,64	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		57173,93	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		11,15	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,59	4.821	2.869	7.690	1.410	718	2.127	0,28	178,64	119,42	8,46	1,00	1,00	5.563
2	0,39	3.955	2.354	6.309	1.273	1.185	2.458	0,39	178,64	119,42	8,46	1,00	1,00	3.851
3	4,37	3.491	2.078	5.569	1.410	1.656	3.066	0,55	178,64	119,42	8,46	1,00	1,00	2.512
4	9,25	2.323	1.382	3.705	1.364	2.047	3.411	0,92	178,64	119,42	8,46	0,93	0,51	274
5	13,93	1.356	807	2.162	1.410	2.592	4.002	1,85	178,64	119,42	8,46	0,54	0,00	0
6	17,05	639	380	1.019	1.364	2.579	3.944	3,87	178,64	119,42	8,46	0,26	0,00	0
7	18,73	284	169	453	1.410	2.560	3.969	8,76	178,64	119,42	8,46	0,11	0,00	0
8	18,27	386	230	615	1.410	2.259	3.668	5,96	178,64	119,42	8,46	0,17	0,00	0
9	14,57	1.173	698	1.871	1.364	1.921	3.285	1,76	178,64	119,42	8,46	0,57	0,00	0
10	9,23	2.405	1.431	3.836	1.410	1.447	2.856	0,74	178,64	119,42	8,46	0,98	0,65	682
11	4,01	3.455	2.056	5.511	1.364	781	2.145	0,39	178,64	119,42	8,46	1,00	1,00	3.366
12	0,40	4.377	2.605	6.983	1.410	577	1.986	0,28	178,64	119,42	8,46	1,00	1,00	4.997
Summe		28.663	17.060	45.723	16.596	20.322	36.917							21.246

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		20.999	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		300,02	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		631,50	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		1.905,80	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		33,25	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		57173,93	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		11,02	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,53	4.806	2.861	7.667	1.410	822	2.232	0,29	178,64	119,45	8,47	1,00	1,00	5.436
2	0,73	3.885	2.313	6.198	1.273	1.280	2.553	0,41	178,64	119,45	8,47	1,00	1,00	3.646
3	4,81	3.391	2.019	5.409	1.410	1.700	3.109	0,57	178,64	119,45	8,47	1,00	1,00	2.312
4	9,62	2.242	1.335	3.577	1.364	1.996	3.360	0,94	178,64	119,45	8,47	0,92	1,00	486
5	14,20	1.295	771	2.065	1.410	2.506	3.916	1,90	178,64	119,45	8,47	0,53	1,00	4
6	17,33	577	343	920	1.364	2.481	3.845	4,18	178,64	119,45	8,47	0,24	1,00	0
7	19,12	196	117	313	1.410	2.548	3.957	12,63	178,64	119,45	8,47	0,08	1,00	0
8	18,56	321	191	513	1.410	2.230	3.639	7,10	178,64	119,45	8,47	0,14	1,00	0
9	15,03	1.074	639	1.713	1.364	1.932	3.296	1,92	178,64	119,45	8,47	0,52	1,00	3
10	9,64	2.312	1.377	3.689	1.410	1.476	2.886	0,78	178,64	119,45	8,47	0,97	1,00	891
11	4,16	3.422	2.037	5.459	1.364	852	2.216	0,41	178,64	119,45	8,47	1,00	1,00	3.243
12	0,19	4.422	2.633	7.055	1.410	667	2.077	0,29	178,64	119,45	8,47	1,00	1,00	4.978
Summe		27.942	16.638	44.580	16.596	20.491	37.087							20.999

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AF101-107-S 2,50/2,20m U=0,75	7	180	90	38,50	0,45	82,08	0,75	0,75	10,66	10,66	8611,92
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AF111-112-S 1,80/0,80m U=0,90	2	180	90	2,88	0,45	63,64	0,75	0,75	0,62	0,62	499,48
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AT021-024-S 0,90/2,00m U=1,14	4	180	90	7,20	0,46	33,33	0,75	0,75	0,83	0,83	666,88
AW AUSSENWAND WEST AW 3	AT001-003-W 0,90/2,00m U=1,14	3	270	90	5,40	0,46	33,33	0,75	0,75	0,62	0,62	408,40
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF301-305-N 2,80/2,20m U=0,74	5	0	90	30,80	0,45	82,93	0,75	0,75	8,62	8,62	3457,27
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF311-317-N 1,60/2,20m U=0,79	7	0	90	24,64	0,45	77,63	0,75	0,75	6,45	6,45	2588,93
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF321-328-N 2,00/2,20m U=0,77	8	0	90	35,20	0,45	80,10	0,75	0,75	9,51	9,51	3816,39
AW AUSSENWAND OST AW 3	AT011-012-O 0,90/2,00m U=1,14	2	90	90	3,60	0,46	33,33	0,75	0,75	0,41	0,41	272,26

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
 gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
 Qs Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung

Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AF101-107-S 2,50/2,20m U=0,75	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AF111-112-S 1,80/0,80m U=0,90	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AT021-024-S 0,90/2,00m U=1,14	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW AUSSENWAND WEST AW 3	AT001-003-W 0,90/2,00m U=1,14	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF301-305-N 2,80/2,20m U=0,74	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF311-317-N 1,60/2,20m U=0,79	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF321-328-N 2,00/2,20m U=0,77	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW AUSSENWAND OST AW 3	AT011-012-O 0,90/2,00m U=1,14	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
 F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. AW AUSSENWAND SÜD AW 1 AF101-107-S 2,50/2,20m U=0,75	368,82	593,90	814,26	863,34	963,51	860,36	877,11	942,28	870,44	732,49	408,74	316,68	8611,92
00002. AW AUSSENWAND SÜD AW 1 AF111-112-S 1,80/0,80m U=0,90	21,39	34,45	47,23	50,07	55,88	49,90	50,87	54,65	50,48	42,48	23,71	18,37	499,48
00003. AW AUSSENWAND SÜD AW 1 AT021-024-S 0,90/2,00m U=1,14	28,56	45,99	63,05	66,85	74,61	66,62	67,92	72,97	67,40	56,72	31,65	24,52	666,88
00004. AW AUSSENWAND WEST AW 3 AT001-003-W 0,90/2,00m U=1,14	10,63	18,57	31,69	42,98	56,94	56,96	57,93	51,25	37,15	24,98	11,42	7,88	408,40
00005. AW AUSSENWAND NORD AW 1 AF301-305-N 2,80/2,20m U=0,74	98,62	168,22	238,05	348,91	491,86	528,51	514,33	386,85	305,15	200,97	104,33	71,47	3457,27
00006. AW AUSSENWAND NORD AW 1 AF311-317-N 1,60/2,20m U=0,79	73,85	125,97	178,26	261,27	368,32	395,77	385,15	289,69	228,51	150,49	78,12	53,52	2588,93
00007. AW AUSSENWAND NORD AW 1 AF321-328-N 2,00/2,20m U=0,77	108,87	185,69	262,78	385,15	542,95	583,41	567,75	427,04	336,85	221,85	115,16	78,89	3816,39
00008. AW AUSSENWAND OST AW 3 AT011-012-O 0,90/2,00m U=1,14	7,09	12,38	21,13	28,65	37,96	37,98	38,62	34,17	24,77	16,65	7,62	5,25	272,26
Summe	717,84	1185,16	1656,46	2047,23	2592,04	2579,50	2559,68	2258,90	1920,77	1446,64	780,75	576,59	20321,53

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AW AUSSENWAND AW1	138,41	0,16	1,000	1,000	0,00	22,15
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AF101-107-S 2,50/2,20m U=0,75	38,50	0,75	1,000	1,000	0,00	28,88
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AF111-112-S 1,80/0,80m U=0,90	2,88	0,90	1,000	1,000	0,00	2,59
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AT021-024-S 0,90/2,00m U=1,14	7,20	1,14	1,000	1,000	0,00	8,21
AW AUSSENWAND WEST AW 3	AW AUSSENWAND AW3	112,57	0,17	1,000	1,000	0,00	19,14
AW AUSSENWAND WEST AW 3	AT001-003-W 0,90/2,00m U=1,14	5,40	1,14	1,000	1,000	0,00	6,16
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AW AUSSENWAND AW1	95,28	0,16	1,000	1,000	0,00	15,25
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF301-305-N 2,80/2,20m U=0,74	30,80	0,74	1,000	1,000	0,00	22,79
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF311-317-N 1,60/2,20m U=0,79	24,64	0,79	1,000	1,000	0,00	19,47
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF321-328-N 2,00/2,20m U=0,77	35,20	0,77	1,000	1,000	0,00	27,10
AW AUSSENWAND OST AW 3	AW AUSSENWAND AW3	140,08	0,17	1,000	1,000	0,00	23,81
AW AUSSENWAND OST AW 3	AT011-012-O 0,90/2,00m U=1,14	3,60	1,14	1,000	1,000	0,00	4,10
TE TERRASSEDECKE	TE D10 TERRASSEDECKE D10	27,92	0,17	1,000	1,000	0,00	4,75
FD FLACHDACH	FD D11 FLACHDACH D11	166,96	0,17	1,000	1,000	0,00	28,38
						Summe	232,77

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
KG KELLERDECKE EG/10G	KG D5 KELLERDECKE D 5	120,10	0,21	0,700	1,353	1,00	23,88
IW INNENWAND KELLER	IW 02 INNENWAND EG/KELLER	24,51	0,19	0,700	1,000	0,00	3,26
						Summe	27,14

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
TD TIEFGARAGENDECKE TG/EG	TG D4 TIEFGARAGENDECKE D4	74,78	0,16	0,800	1,353	1,00	12,95
						Summe	12,95

Leitwerte

Hüllfläche AB		1048,84	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		232,77	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		27,14	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		12,95	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		27,29	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		300,14	W/K

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum:

9. Januar 2014

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AW AUSSENWAND AW1	138,41	0,16	1,000	1,000	0,00	22,15
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AF101-107-S 2,50/2,20m U=0,75	38,50	0,75	1,000	1,000	0,00	28,88
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AF111-112-S 1,80/0,80m U=0,90	2,88	0,90	1,000	1,000	0,00	2,59
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AT021-024-S 0,90/2,00m U=1,14	7,20	1,14	1,000	1,000	0,00	8,21
AW AUSSENWAND WEST AW 3	AW AUSSENWAND AW3	112,57	0,17	1,000	1,000	0,00	19,14
AW AUSSENWAND WEST AW 3	AT001-003-W 0,90/2,00m U=1,14	5,40	1,14	1,000	1,000	0,00	6,16
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AW AUSSENWAND AW1	95,28	0,16	1,000	1,000	0,00	15,25
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF301-305-N 2,80/2,20m U=0,74	30,80	0,74	1,000	1,000	0,00	22,79
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF311-317-N 1,60/2,20m U=0,79	24,64	0,79	1,000	1,000	0,00	19,47
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AF321-328-N 2,00/2,20m U=0,77	35,20	0,77	1,000	1,000	0,00	27,10
AW AUSSENWAND OST AW 3	AW AUSSENWAND AW3	140,08	0,17	1,000	1,000	0,00	23,81
AW AUSSENWAND OST AW 3	AT011-012-O 0,90/2,00m U=1,14	3,60	1,14	1,000	1,000	0,00	4,10
TE TERRASSEDECKE	TE D10 TERRASSEDECKE D10	27,92	0,17	1,000	1,000	0,00	4,75
FD FLACHDACH	FD D11 FLACHDACH D11	166,96	0,17	1,000	1,000	0,00	28,38
						Summe	232,77

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
KG KELLERDECKE EG/10G	KG D5 KELLERDECKE D 5	120,10	0,21	0,700	1,348	1,00	23,81
IW INNENWAND KELLER	IW 02 INNENWAND EG/KELLER	24,51	0,19	0,700	1,000	0,00	3,26
						Summe	27,07

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
TD TIEFGARAGENDECKE TG/EG	TG D4 TIEFGARAGENDECKE D4	74,78	0,16	0,800	1,348	1,00	12,91
						Summe	12,91

Leitwerte

Hüllfläche AB		1048,84	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		232,77	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		27,07	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		12,91	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		27,27	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		300,02	W/K

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	2.869
Feb	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	2.354
Mär	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	2.078
Apr	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	1.382
Mai	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	807
Jun	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	380
Jul	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	169
Aug	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	230
Sep	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	698
Okt	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	1.431
Nov	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	2.056
Dez	0,40	631,50	1313,51	525,41	0,34	178,64	2.605
						Summe	17.060

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- v V Luftvolumenstrom
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum:

9. Januar 2014

Gesamtenergieeffizienzfaktor f_GEE

Geometrie

Gebäudehüllfläche	A	1048,84	m ²	Gebäude
Bruttovolumen	V	1905,80	m ³	Gebäude
Charakteristische Länge	lc	1,82	m	lc = V / A

Temperaturfaktor

		RK	SK	
HWB, Standort	HWB_SK	33,25	34,66 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
HWB, Referenzklima	HWB_RK	33,25	33,25 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,04 -	TF = HWB_SK / HWB_RK

Berechneter Endenergiebedarf

		RK	SK	
Heizenergiebedarf	HEB	48,84	50,48 kWh/m ²	ÖNORM H 5056
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Nettoertrag Photovoltaik	NPVE	0,00	0,00 kWh/m ²	ÖNORM EN 15316-4-6
Endenergiebedarf	EEB	65,26	66,90 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)

Referenzwert für den Endenergiebedarf

		RK	SK	
Charakteristische Länge	lc	1,82	1,82 m	lc = V / A
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,04 -	TF = HWB_SK / HWB_RK
Referenzwert Heizwärmebedarf	HWB_26	54,62	56,93 kWh/m ²	HWB_26 = 26 * (1 + 2/lc) * TF
Warmwasserwärmebedarf	WWWB	12,78	12,78 kWh/m ²	ÖNORM H 5056
Energieaufwandszahl	e_AWZ	1,39	1,39 -	OIB-Leitfaden
Referenzwert Heizenergiebedarf	HEB_26	93,51	96,71 kWh/m ²	HEB_26 = (HWB_26 + WWWB) * e_AWZ
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	109,94	113,14 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB

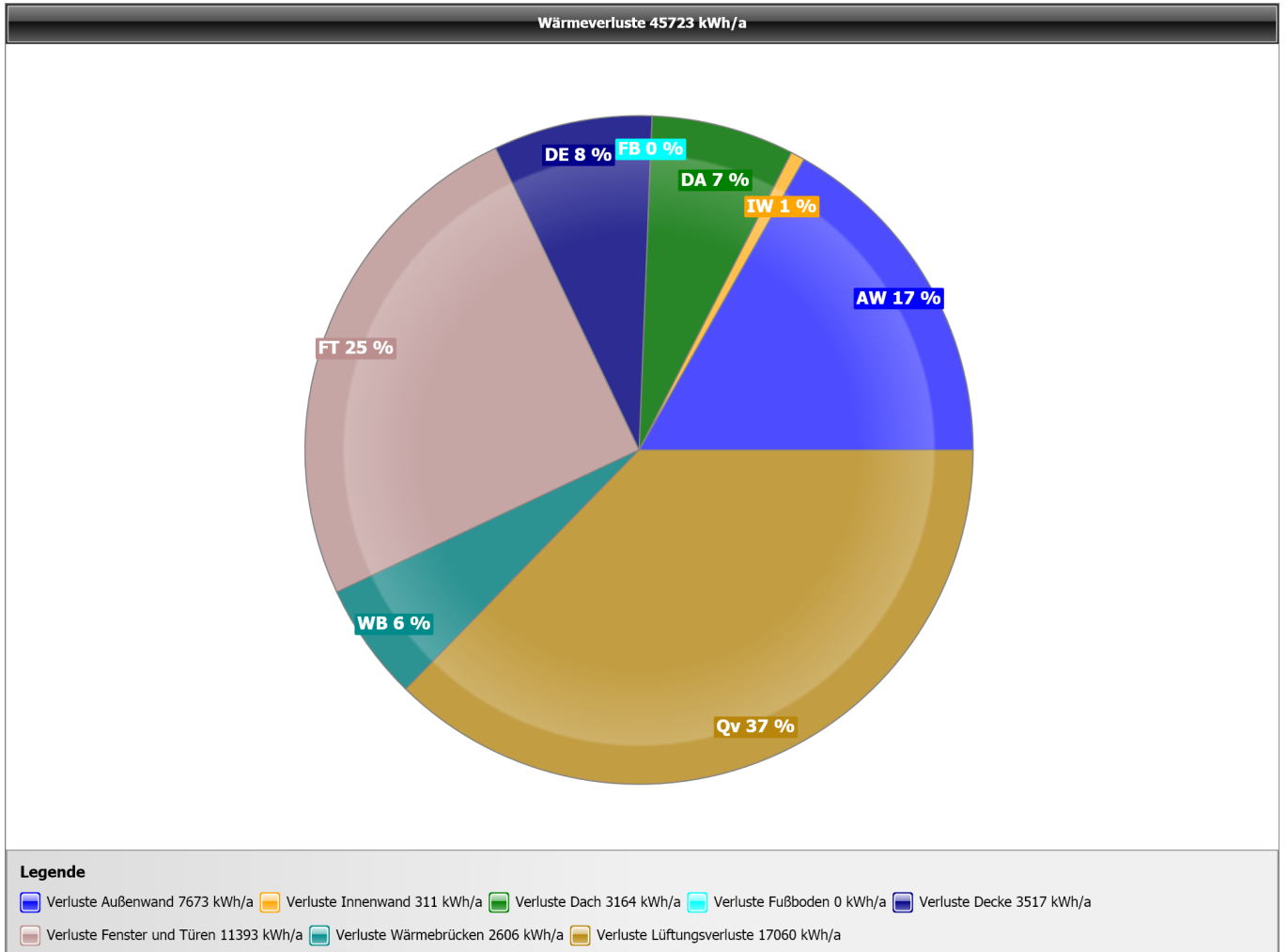
Gesamtenergieeffizienzfaktor

		RK	SK	
Endenergiebedarf	EEB	65,26	66,90 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	109,94	113,14 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor	f_GEE	0,594	0,591 -	f_GEE = EEB / EEB_26

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Wärmeverluste



Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Legende:
 AB = Architekturlichte Breite, AH = Architekturlichte Höhe, Gesamtfläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Anteil Glas = Anteil der Glasfläche, g = g-Wert, Uf = U-Wert des Rahmens, Uspr. = U-Wert der Sprossen, Rahmen Anteil = Anteil der Rahmenfläche, Rahmen Breite = Breite des Rahmens, H-Spr. (V-Spr.) Anz = Anzahl der horizontalen (vertikalen) Sprossen, H-Spr. (V-Spr.) Breite = Breite der horizontalen (vertikalen) Sprossen, Glasumfang = Länge der Glasfugen, PSI = PSI-Wert, Uref = U-Wert bei bei 1,23m x 1,48m, Uges = U-Wert des gesamten Fensters

Bezeichnung	AB m	AH m	Gesamt fläche m ²	Ug W/m ² K	Anteil Glas %	g	Uf W/m ² K	Uspr. W/m ² K	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas- umfang m	PSI W/mK	Uref W/m ² K	Uges W/m ² K
AF101-107-S 2,50/2,20m U=0,75	2,50	2,20	5,50	0,60	82,07	0,51	1,10	1,10	0,11	17,93	0	0,00	0	0,00	8,52	0,04	0,85	0,75
AF111-112-S 1,80/0,80m U=0,90	1,80	0,80	1,44	0,60	63,61	0,51	1,10	1,10	0,11	36,39	0	0,00	0	0,00	4,32	0,04	0,85	0,90
AT021-024-S 0,90/2,00m U=1,14	0,90	2,00	1,80	0,70	33,33	0,52	1,10	1,10	0,20	66,67	1	0,10	1	0,10	7,60	0,04	0,99	1,14
AT001-003-W 0,90/2,00m U=1,14	0,90	2,00	1,80	0,70	33,33	0,52	1,10	1,10	0,20	66,67	1	0,10	1	0,10	7,60	0,04	0,99	1,14
AF301-305-N 2,80/2,20m U=0,74	2,80	2,20	6,16	0,60	82,92	0,51	1,10	1,10	0,11	17,08	0	0,00	0	0,00	9,12	0,04	0,85	0,74
AF311-317-N 1,60/2,20m U=0,79	1,60	2,20	3,52	0,60	77,61	0,51	1,10	1,10	0,11	22,39	0	0,00	0	0,00	6,72	0,04	0,85	0,79
AF321-328-N 2,00/2,20m U=0,77	2,00	2,20	4,40	0,60	80,09	0,51	1,10	1,10	0,11	19,91	0	0,00	0	0,00	7,52	0,04	0,85	0,77
AT011-012-O 0,90/2,00m U=1,14	0,90	2,00	1,80	0,70	33,33	0,52	1,10	1,10	0,20	66,67	1	0,10	1	0,10	7,60	0,04	0,99	1,14

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

AW AUSSENWAND AW1

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikonharzputz	0,005	0,700	0,007
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,180	0,031	5,806
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kleber mineralisch	0,010	1,000	0,010
<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	Kalk-Zementputz	0,010	1,000	0,010
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,405	U-Wert [W/(m²K)]:	0,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW AUSSENWAND AW3

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	RÖFIX Silikatputz	0,005	0,700	0,007
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE	0,180	0,033	5,455
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kleber mineralisch	0,010	1,000	0,010
<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	INNENPUTZ ²⁾	0,010	0,700	0,014
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,405	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

IW 02 INNENWAND EG/KELLER

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
<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	Kleber mineralisch	0,010	1,000	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	FASSADENDÄMMPLATTE ²⁾	0,180	0,038	4,737
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,406	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!

ID D8 INNENDECKE D8 GESCHOSSECKE

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	0,010	0,150	0,067
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,065	1,700	0,038
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte ²⁾	0,020	0,040	0,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,055	0,044	1,250
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtel - Gipsspachtel	0,002	0,800	0,003
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,353	U-Wert [W/(m²K)]:	0,45

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

KG D5 KELLERDECKE D 5

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	0,010	0,150	0,067
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,065	1,700	0,038
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte ²⁾	0,020	0,040	0,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,085	0,044	1,932
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	ISOVER KELLERDECKEN-DÄMMPLATTE	0,060	0,032	1,875
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Spachtel - Gipsspachtel	0,002	0,800	0,003
Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:				0,443	U-Wert [W/(m²K)]:	0,21

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

TG D4 TIEFGARAGENDECKE D4

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	0,010	0,150	0,067
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,065	1,700	0,038
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS Trittschaldämmplatte ²⁾	0,020	0,040	0,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,120	0,031	3,871
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	thermotec® BEPS-WD 70N rapid	0,065	0,044	1,477
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Spachtel - Gipsspachtel	0,002	0,800	0,003

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,483 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

FD D11 FLACHDACH D11

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Sand, Kies jeweils feucht 20% ³⁾	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,004	0,230	0,017
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,004	0,230	0,017
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polystyrol EPS 20	0,160	0,038	4,211
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	GEFÄLLEDÄMMUNG EPS 20 ²⁾	0,060	0,038	1,579
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Vliesdampfbremse ²⁾	0,000	0,220	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Spachtel - Gipsspachtel	0,002	0,800	0,003

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,480 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

³⁾ Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

TE D10 TERRASSENDECKE D10

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	BETONPLATTE ^{2) 3)}	0,040	1,300	0,030
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Splittschüttung ³⁾	0,040	0,700	0,057
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,004	0,230	0,017
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,004	0,230	0,017
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Polystyrol EPS 20	0,160	0,038	4,211
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Polystyrol EPS 20 GEFÄLLEDÄMG ²⁾	0,060	0,038	1,579
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Vliesdampfbremse ²⁾	0,000	0,220	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Spachtel - Gipsspachtel	0,002	0,800	0,003

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,510 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

³⁾ Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**
 Baukörper: **WA - DONAUFELDER STRASSE - BT2 - WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
WA - DONAUFELDER STRASSE - BT2 - WIEN	18,20	11,24	12,73	5	1905,80	631,50	0,00	631,50	1048,84	0,55

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW AUSSENWAND SÜD AW 1	AW AUSSENWAND AW1	0,16	1,00	6,56	2,85	186,99	-41,38	-7,20	168,29	138,41	180° / 90°	warm / außen
AW AUSSENWAND WEST AW 3	AW AUSSENWAND AW3	0,17	1,00	2,60	2,85	117,97	0,00	-5,40	110,56	112,57	270° / 90°	warm / außen
AW AUSSENWAND NORD AW 1	AW AUSSENWAND AW1	0,16	1,00	6,38	2,85	185,92	-90,64	0,00	167,74	95,28	0° / 90°	warm / außen
AW AUSSENWAND OST AW 3	AW AUSSENWAND AW3	0,17	1,00	11,33	2,85	143,68	0,00	-3,60	111,39	140,08	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						634,57	-132,02	-16,20	557,99	486,35		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW INNENWAND KELLER	IW 02 INNENWAND EG/KELLER	0,19	1,00	8,60	2,85	24,51	0,00	0,00	0,00	24,51	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
SUMMEN						24,51	0,00	0,00	0,00	24,51		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**
 Baukörper: **WA - DONAUFELDER STRASSE - BT2 - WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
KG KELLERDECKE EG/1OG	KG D5 KELLERDECKE D 5	0,21	1,00	18,20	11,24	120,10	0,00	0,00	-84,47	120,10	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
TD TIEFGARAGENDECKE TG/EG	TG D4 TIEFGARAGENDECKE D4	0,16	1,00	6,60	11,33	74,78	0,00	0,00	0,00	74,78	- / 0°	warm / unbeheizte Tiefgarage Decke oben / Ja
ID INNENDECKE EG/1OG	ID D8 INNENDECKE D8 GESCHOSSDECKE	0,45	1,00	-	-	74,78	0,00	0,00	74,78	74,78	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID INNENDECKE 1OG/2OG	ID D8 INNENDECKE D8 GESCHOSSDECKE	0,45	1,00	18,20	11,24	194,88	0,00	0,00	-9,69	194,88	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID INNENDECKE 2OG/3OG	ID D8 INNENDECKE D8 GESCHOSSDECKE	0,45	1,00	18,20	9,44	166,96	0,00	0,00	-4,85	166,96	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						631,50	0,00	0,00	-24,23	631,50		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
TE TERRASSEDECKE	TE D10 TERRASSEDECKE D10	0,17	1,00	-	-	27,92	0,00	0,00	27,92	27,92	- / 0°	warm / außen
FD FLACHDACH	FD D11 FLACHDACH D11	0,17	1,00	-	-	166,96	0,00	0,00	166,96	166,96	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						194,88	0,00	0,00	194,88	194,88		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
VOLUMEN EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	213,12
VOLUMEN 1 +2 OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1116,66

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **WA - DONAUFELDERSTRASSE BT2- WIEN**
 Baukörper: **WA - DONAUFELDER STRASSE - BT2 - WIEN**

Datum: 9. Januar 2014

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m ³]
VOLUMNE 3 OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	576,01
SUMME			1905,80