

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecotech

Wien

BEZEICHNUNG 37_10013_1100 Wien Raaber-Bahn-G.13

Gebäude (-teil)	Wohnungen	Baujahr	1978
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Raaber-Bahn-Gasse 13	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ, Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nummer	1101
Grundstücksnummer	315	Seehöhe	192,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

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

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 OIB-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 (EA VG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

ecotech

Wien

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.220,39 m ²	Charakteristische Länge	3,94 m	Mittlerer U-Wert	1,14 W/(m ² K)
Bezugsfläche	2.576,31 m ²	Heiztage	237 d	LEK _T -Wert	57,61
Brutto-Volumen	8.984,99 m ³	Heizgradtage	3.482 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.282,41 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,25 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	61,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	61,6 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	265,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	3,05
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	207.945 kWh/a	HWB _{ref,SK}	64,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	207.945 kWh/a	HWB _{SK}	64,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	41.140 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	830.135 kWh/a	HEB _{SK}	257,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	3,33
Haushaltsstrombedarf	52.895 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	883.030 kWh/a	EEB _{SK}	274,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	1.073.547 kWh/a	PEB _{SK}	333,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	1.041.335 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	323,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	32.213 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	210.579 kg/a	CO ₂ _{SK}	65,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	3,05
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	24.07.2019
Gültigkeitsdatum	24.07.2029

ErstellerIn: Architekturbüro DI Ingrid Skodak
Ing. Schenk

Unterschrift

Architektin DI Ingrid Skodak
Staatlich befugte und vereidete Ziviltechnikerin
1120 Wien (Michael-Beinhorn-Strasse 10)
Ingrid.Skodak@ea-plus.at Tel.: 43(0)682 6106755

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: 37_10013_1100 Wien Raaber-Bahn-G.13

Datum:

24. Juli 2019

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort 03.06.2019
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 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	lt. beigestellten Planunterlagen durch AG: Bestandspläne 08-1978 und Energieausweis vom 15.07.2009 der Alpine-Energie
Bauphysikalische Daten	lt. Aufbauten der beigestellten Planunterlagen und des Energieausweises. Richtwerte für Baustoffe aus der ON V 31 "Katalog für wärmeschutztechnische Rechenwerte von Baustoffen und Bauteilen" - Stand 1. Dezember 2001 und Werte aus Normen, baubook oder Angaben des Herstellers. Die Bewertung der Fenster erfolgte nach Baujahr mit $U=2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Haustechnik Daten	Es wurde das System Gas-Standard-Kessel aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen und projektspezifisch angepasst.

Weitere Informationen

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Kommentare

Prinzipiell wurde angenommen, dass bei allen Bauteilen die wärmetechnischen Bestimmungen des Baujahres eingehalten wurden, bzw. die Ausführung jener der Aufbauten der beigestellten Planunterlagen bzw. des beigestellten Energieausweises entspricht. Der Keller und das Erdgeschoß wurden als unbeheizt bewertet, inklusive der Waschküche, da anzunehmen ist, dass nur bei Bedarf beheizt wird. Das Stiegenhaus wurde dem konditionierten Bruttovolumen zugerechnet.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Es weichen die U-Werte der wärmeübertragenden Bauteile von den heutigen Anforderungen für Neubau gemäß der OIB RL 6 ab, daher wären derzeit folgende Maßnahmen zuvor auf ihre Wirtschaftlichkeit zu prüfen:
 Dämmung folgender Bauteile auf mindestens den heute geforderten U-Wert (berechnete Dämmstärke mit $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$):

- Terrassen und Dachflächen $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ mind. 13 cm WD
- Decke zu unbeheiztem Erdgeschoß $U=0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ mind. 10 cm WD
- Außendecke über Durchfahrt $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ mind. 16 cm WD
- Fassaden $U=0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ mind. 5 cm WD
- Fenster- und Türentausch auf $U<1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Favoriten

HWB 64,6

f_{GEE} 3,05

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. beigestellten Planunterlagen durch AG: Bestandspläne 08-1978 und Energieausweis vom 15.07.2009 der Alpine-Energie
Bauphysikalische Daten:	lt. Aufbauten der beigestellten Planunterlagen und des Energieausweises. Richtwerte für Baustoffe aus der ON V 31 "Katalog für wärmeschutztechnische Rechenwerte von Baustoffen und Bauteilen" - Stand 1. Dezember 2001 und Werte aus Normen, baubook oder Angaben des Herstellers. Die Bewertung der Fenster erfolgte nach Baujahr mit $U=2,50 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Haustechnik Daten:	Es wurde das System Gas-Standard-Kessel aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen und projektspezifisch angepasst.

Haustechniksystem

Raumheizung:	Gas-Standardkessel 1978-1994 mit Brennstoff Gas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort 03.06.2019; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); 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

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: 37_10013_1100 Wien Raaber-Bahn-G.13

Datum: 24. Juli 2019

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 Referenzgröße, 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	Referenz- größe	Uges W/m ² K
AF 1,16/1,46m U=2,50	1,16	1,46	1,69	---	70,00	0,67	---	---	---	29,99	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 1,26/1,46m U=2,50	1,26	1,46	1,84	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,96/1,46m U=2,50	0,96	1,46	1,40	---	70,00	0,67	---	---	---	29,96	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,66/1,46m U=2,50	0,66	1,46	0,96	---	70,00	0,67	---	---	---	29,98	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,56/1,46m U=2,50	0,56	1,46	0,82	---	70,00	0,67	---	---	---	29,95	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,80/2,10m U=2,50	0,80	2,10	1,68	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 1,21/1,46m U=2,50	1,21	1,46	1,77	---	70,00	0,67	---	---	---	29,99	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 1,30/1,46m U=2,50	1,30	1,46	1,90	---	70,00	0,67	---	---	---	29,98	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,96/0,56m U=2,50	0,96	0,56	0,54	---	70,00	0,67	---	---	---	29,93	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 1,46/2,30m U=2,50	1,46	2,30	3,36	---	70,00	0,67	---	---	---	29,99	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,96/2,30m U=2,50	0,96	2,30	2,21	---	70,00	0,67	---	---	---	29,98	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50

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

Projekt: 37_10013_1100 Wien Raaber-Bahn-G.13

Datum: 24. Juli 2019

AW 0,25m U=0,58

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Ytong -----	25,0	0,160	1,563
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [cm]: 25,0	U-Wert [W/(m²K)]: 0,58	

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

ID1 ohne WS 0,25m U=1,15

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	7.704.008 Belag 1500	0,005	0,230	0,022
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3.326.004 Zementestrich 1800	0,040	1,110	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE-Folie ¹⁾	0,000	0,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 15	0,015	0,033	0,455
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	6.608.002 Schüttung 1800	0,020	0,700	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,170	2,500	0,068
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	2.210.008 Kalkzementputz 1800	0,015	0,800	0,019
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,265	U-Wert [W/(m²K)]: 1,13	

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

ID3 WS nach oben 0,30m U=1,54 Masch.R

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Massivbeton, Beschüttung, Betonestrich, 0,30 m	0,300	0,669	0,448
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]: 1,54	

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AD1 über Außenluft 0,29m U=0,86

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

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	7.704.008 Belag 1500	0,005	0,230	0,022
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3.326.004 Zementestrich 1800	0,040	1,110	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE-Folie ¹⁾	0,000	0,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 15	0,015	0,033	0,455
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	6.608.002 Schüttung 1800	0,020	0,700	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,170	2,500	0,068
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Heraklith-EPV	0,035	0,100	0,350
				Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,285	U-Wert [W/(m²K)]: 0,86	

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

ID2 WS nach unten 0,27m U=1,03 KG

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	7.704.008 Belag 1500	0,005	0,230	0,022
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	3.326.004 Zementestrich 1800	0,040	1,110	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PE-Folie ¹⁾	0,000	0,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 15	0,015	0,033	0,455
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	6.608.002 Schüttung 1800	0,020	0,700	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,170	2,500	0,068
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	2.210.008 Kalkzementputz 1800	0,015	0,800	0,019
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,265	U-Wert [W/(m²K)]: 1,03	

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 37_10013_1100 Wien Raaber-Bahn-G.13

Datum: 24. Juli 2019

AD2 0,30m U=0,56 Terrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	0,050	0,033	1,515	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	8.816.008 Bitumen-Pappe	0,005	0,230	0,022	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton	0,030	1,330	0,023	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,200	2,500	0,080	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.210.008 Kalkzementputz 1800	0,015	0,800	0,019	
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	0,56

wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

AD3 0,30m U=0,56 Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ROOFMATE SL-A (<=80mm)	0,050	0,033	1,515	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	8.816.008 Bitumen-Pappe	0,005	0,230	0,022	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Magerbeton / Schütt- und Stampfbeton / Aufbeton	0,030	1,330	0,023	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,200	2,500	0,080	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.210.008 Kalkzementputz 1800	0,015	0,800	0,019	
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	0,56

wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 37_10013_1100 Wien Raaber-Bahn-G.13
Baukörper: Wohnungen

Datum: 24. Juli 2019

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]
Wohnungen	0,00	0,00	0,00	8	8984,99	3220,39	0,00	3220,39	2282,41	0,25

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
AW1 S	AW 0,25m U=0,58	0,58	1,00	1,00	605,26	605,26	-253,74	0,00	0,00	351,52	180° / 90°	warm / außen
AW1 W	AW 0,25m U=0,58	0,58	1,00	1,00	21,19	21,19	0,00	0,00	0,00	21,19	270° / 90°	warm / außen
AW1 N	AW 0,25m U=0,58	0,58	1,00	1,00	645,25	645,25	-247,01	0,00	0,00	398,24	0° / 90°	warm / außen
AW1 O	AW 0,25m U=0,58	0,58	1,00	1,00	122,94	122,94	0,00	0,00	0,00	122,94	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1394,64	-500,75	0,00	0,00	893,89		

Decken

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
ID1 (beh. zu beh.)	ID1 ohne WS 0,25m U=1,15	1,13	1,00	1,00	2776,50	2776,50	0,00	0,00	0,00	2776,50	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID2 (zu Keller)	ID2 WS nach unten 0,27m U=1,03 KG	1,03	1,00	1,00	333,98	333,98	0,00	0,00	0,00	333,98	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
ID2 (zu Garage)	ID2 WS nach unten 0,27m U=1,03 KG	1,03	1,00	1,00	75,75	75,75	0,00	0,00	0,00	75,75	0° / 0°	warm / unbeheizte Garage Decke oben / Ja
AD1 (zu Durchfahrt)	AD1 über Außenluft 0,29m U=0,86	0,86	1,00	1,00	34,16	34,16	0,00	0,00	0,00	34,16	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 37_10013_1100 Wien Raaber-Bahn-G.13
Baukörper: Wohnungen

Datum: 24. Juli 2019

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
ID3 (zu unb. DG)	ID3 WS nach oben 0,30m U=1,54 Masch.R	1,54	1,00	1,00	15,94	15,94	0,00	0,00	0,00	15,94	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						3236,32	0,00	0,00	0,00	3236,32		

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
AD2 (zu Terrasse)	AD2 0.30m U=0.56 Terrasse	0.56	1.00	1.00	217.10	217.10	0.00	0.00	0.00	217.10	- / 0°	warm / außen
AD3 (Flachdach)	AD3 0.30m U=0.56 Flachdach	0.56	1.00	1.00	210.85	210.85	0.00	0.00	0.00	210.85	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						427,95	0,00	0,00	0,00	427,95		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	8984,99
SUMME			8984,99