

Dipl. Ing. Franz Weiser
Zivilingenieur für Bauwesen
A-1130 Wien, Speisinger Straße 130
Tel. 01/596 73 71 0664 3461410
Fax: 01/59673714
e-Mail: office@zt-weiser.at

ENERGIEAUSWEIS

**entsprechend Energieausweis-
Vorlagegesetz (EAVG) und
OIB-Richtlinien 6**

Mehrfamilienhaus
Töpfelgasse 15-17
A-1140 Wien

EG bis 2. OG

Wien, am 02.08.2014



ALLGEMEINES

Für die Wohnhausanlage in A-1140 Wien, Töpfelgasse 15-17, EG bis 2. OG wird der Energieausweis erstellt.

Die Berechnung erfolgt mit dem EDV-Programm ECOTECH GEBÄUDERECHNER auf Grundlage der OIB-Richtlinien 6 in Verbindung mit der ÖNORM B 8110.

Der spezifische Heizwärmebedarf ergibt sich wie folgt:

Gebäudeteil	l_c in m	HWB _{BGF} vorhanden kWh/m ² a	EEB _{BGF} vorhanden kWh/m ² a	f _{GEE}
Wien 14., Töpfelg. 15-17, EG-2. OG	2,79	34,0	169,6	1,79

Energieausweis für Wohngebäude

ecOTECH

Wien

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Gebäude(-teil) EG bis 2 OG

Baujahr 1892

Nutzungsprofil Mehrfamilienhäuser

Letzte Veränderung 2014 DG Ausbau

Straße Töpfelgasse 15-17/2

Katastralgemeinde Penzing

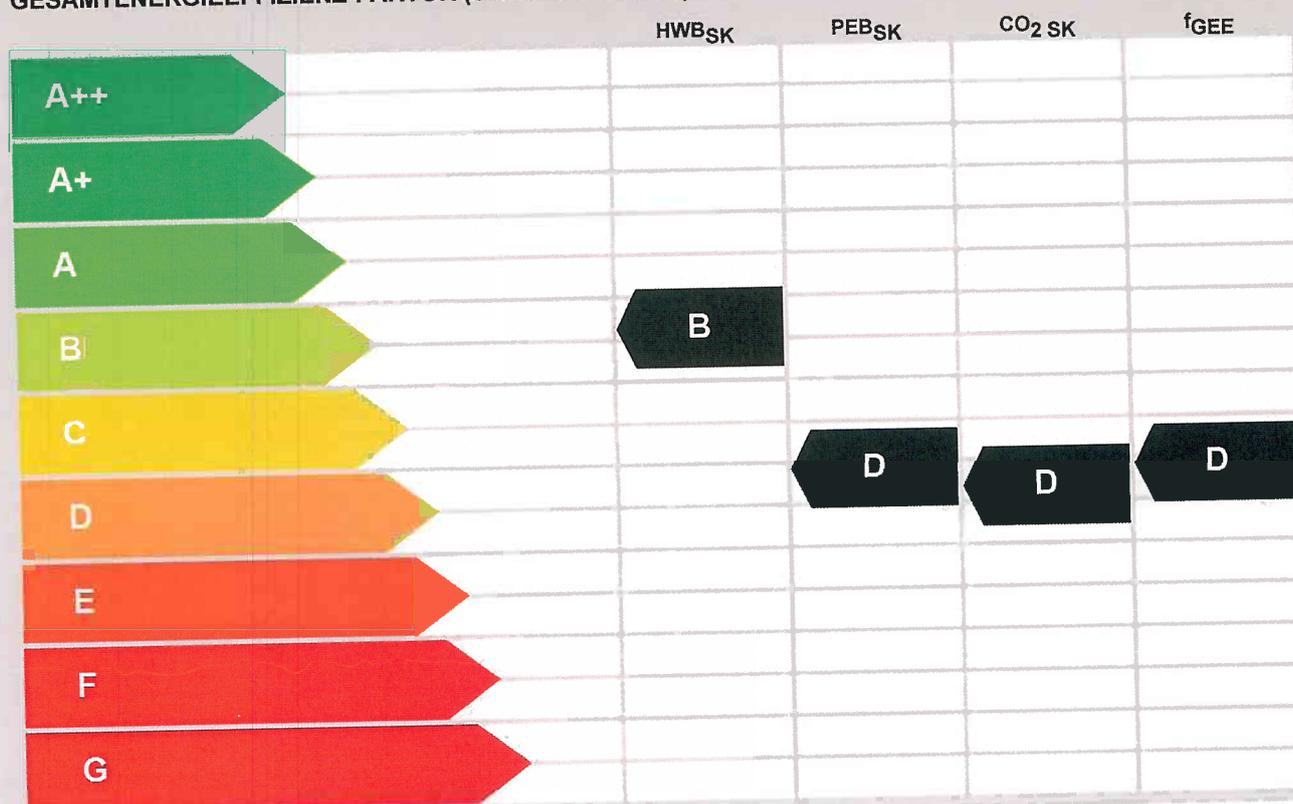
PLZ/Ort 1140 Wien-Penzing

KG-Nr. 1210

Grundstücksnr. 240/4,240/5,240/6

Seehöhe 194 m

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



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 zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE} Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** 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	814,78 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,34 W/(m ² K)
Bezugs-Grundfläche	651,82 m ²	Heiztage	206 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	2.646,09 m ³	Heizgradtage	3.484 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	947,28 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (AVV)	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	21,28
charakteristische Länge	2,79 m				

	WÄRME- UND ENERGIEBEDARF		Anforderung	
	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen		
HWB	32,7 kWh/m ² a	27.673 kWh/a	34,0 kWh/m ² a	
WWWB		10.409 kWh/a	12,8 kWh/m ² a	
HTEB _{RH}		44.841 kWh/a	55,0 kWh/m ² a	
HTEB _{WW}		41.557 kWh/a	51,0 kWh/m ² a	
HTEB		86.744 kWh/a	106,5 kWh/m ² a	
HEB		124.826 kWh/a	153,2 kWh/m ² a	
HHSB		13.383 kWh/a	16,4 kWh/m ² a	
EEB		138.209 kWh/a	169,6 kWh/m ² a	
PEB		181.611 kWh/a	222,9 kWh/m ² a	
PEB _{n.ern}		175.158 kWh/a	215,0 kWh/m ² a	
PEB _{ern.}		6.452 kWh/a	7,9 kWh/m ² a	
CO ₂		35.102 kg/a	43,1 kg/m ² a	
f _{GEE}	1,82		1,79	

ERSTELLT	ErstellerIn DI Michael Jung
GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	22.07.2014
Gültigkeitsdatum	22.07.2024
	Unterschrift
	DIPL.-ING. FRANZ WEISER <small>ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN 1130 WIEN, SPENGLERSTRASSE 130 TELEFON ++3-1-596 73 71</small>

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: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

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	Lt. Einreichplanung
Bauphysikalische Daten	Standardwerte aus der Richtlinie OIB & Beachtung des Leitfadens Energietechnisches Verhalten von Gebäuden Ausgabe Dez. 2011
Haustechnik Daten	Annahme gemäß typischer Bauweise

Weitere Informationen

Aufbauten/Bauteile:
 Die Bauten/Bauteile wurden aus den oben genannten Planunterlagen und Beschreibungen ermittelt und aus standardisierten Bauteilkatalogen anhand des Gebäudealters entnommen.

Geschossflächenreduktion:
 wurde nicht berücksichtigt

Berechnung:
 Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen. Das Stiegenhaus wurde als beheizt angenommen und der BGF zugerechnet.

Kommentare

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzungen. An Hand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur von 20°C, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächliche jährliche Verbrauch im Durchschnitt um ein vielfaches höher ausfallen kann, als der Ergebniswert der standardisierten Energiekennzahlberechnung. Der Energieausweis betrachtet daher ausschließlich die energetische Qualität des Gebäudes. Damit lassen sich grundsätzliche Aussagen zur energetischen Qualität - ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein - des Gebäudes treffen. Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Heizkosten sind demgegenüber von einer Fülle weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selbst, nicht aber für den tatsächlich anfallenden Energieverbrauch.

Die Änderung der Bauteile (z.B. Baustoffeigenschaften, Stärken der Baustoffe etc.) sowie bei Änderung der Anlage (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Solaranlage, Klimaanlage, Beleuchtung etc.) in Zuge der weiterführende Planung und Bauausführung beeinflussen die Resultate des Energieausweises, ebenso maßliche Abweichungen (z.B. geänderte Fenstergrößen, geänderte Raumhöhen, Gebäudeabmessungen etc.) sowie die tatsächliche Luftdichtheit.

Bei Änderungen verliert daher der Energieausweis die Gültigkeit und ist neu zu berechnen. Die Berechnung wurde nach dem vereinfachten Verfahren laut OIB 6 Richtlinie durchgeführt.

Dieser Energieausweis ist für keinerlei Förderungsansuchen geeignet.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen

- eine thermische Generalsanierung:
- Dämmung der Außenbauteile (wenn erlaubt)
 - Austausch der Fenster
 - Dämmung der Decke zum Dachboden
 - Dämmung von allen Bauteilen zu unbeheizten Gebäudeteilen
 - Optimieren der Haustechnik, usw.

Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Allgemein

Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m²K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhäuser	nein		
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	e_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: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Energiekennzahlen**Gebäudekennndaten**

Brutto-Grundfläche	814,78 m ²
Bezugs-Grundfläche	651,82 m ²
Brutto-Volumen	2646,09 m ³
Gebäude-Hüllfläche	947,28 m ²
Kompaktheit (AV)	0,36 1/m
charakteristische Länge	2,79 m
mittlerer U-Wert	0,34 W/(m ² K)
LEKT-Wert	21,28 -

Ergebnisse am Standort

Heizwärmebedarf	HWB SK	34,0 kWh/m ² a	27.673 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	222,9 kWh/m ² a	181.611 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	43,1 kg/m ² a	35.102 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,79 -	

Ergebnisse

Heizwärmebedarf	HWB RK	32,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB SK	169,6 kWh/m ² a

Datum: 22. Juli 2014

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

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)]	Ig [m]	Uw [W/(m²K)]	Glasanteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s, W F_s, S [-]	A_trans, W A_trans, S [m²]	Qs [kWh]	Ant. Qs [%]	
			SÜDWEST																
225	90	1	AT 0,90/2,00m	0,90	2,00	1,80	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,75	0,50	386,98	2,53	
225	90	1	AF 0,90/1,71m	0,90	1,71	1,54	1,10	1,20	0,06	4,42	1,30	68,68	0,61	0,54	0,75	0,43	330,05	2,16	
225	90	1	AT 0,80/2,00m	0,80	2,00	1,60	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,75	0,44	343,98	2,25	
SUM		3				4,94											1061,01	6,93	
			OST																
90	90	8	AF 0,90/1,91m	0,90	1,91	13,75	1,10	1,20	0,06	4,82	1,30	69,63	0,61	0,54	0,75	3,86	2540,57	16,60	
90	90	8	AF 0,90/1,21m	0,90	1,21	8,71	1,10	1,20	0,06	3,42	1,32	64,92	0,61	0,54	0,75	2,28	1500,57	9,80	
90	90	7	AF 0,90/1,91m	0,90	1,91	12,03	1,10	1,20	0,06	4,82	1,30	69,63	0,61	0,54	0,75	3,38	2223,00	14,52	
90	90	1	AT 1,40/2,30m	1,40	2,30	3,22	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,75	0,89	588,20	3,84	
SUM		24				37,72											6852,32	44,77	
			WEST																
270	90	1	AT 0,90/2,00m	0,90	2,00	1,80	---	---	---	---	2,50	70,00	0,60	0,53	0,75	0,50	328,80	2,15	
270	90	1	AF 2,80/2,00m	2,80	2,00	5,60	1,10	1,20	0,06	8,80	1,21	83,57	0,61	0,54	0,75	1,89	1241,63	8,11	
270	90	1	AF 2,40/2,00m	2,40	2,00	4,80	1,10	1,20	0,06	8,00	1,22	82,50	0,61	0,54	0,75	1,60	1050,61	6,86	
270	90	1	AF 2,50/2,00m	2,50	2,00	5,00	1,10	1,20	0,06	8,20	1,22	82,80	0,61	0,54	0,75	1,67	1098,37	7,18	
270	90	1	AF 3,20/2,00m	3,20	2,00	6,40	1,10	1,20	0,06	9,60	1,21	84,38	0,61	0,54	0,75	2,18	1432,65	9,36	
270	90	6	AF 0,90/2,21m	0,90	2,21	11,93	1,10	1,20	0,06	5,42	1,29	70,74	0,61	0,54	0,75	3,41	2239,71	14,63	
SUM		11				35,53											7391,77	48,30	
SUM	alle	38				78,19											15305,10	100,00	

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturliche Breite, Höhe = Architekturliche Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, Psi = PSI-Wert, Ig = 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), A_trans = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
1 OG Ost	AW W01	45,04	0,21	1,000	1,000	0,00	9,46
1 OG Ost	AF 0,90/1,91m	13,75	1,30	1,000	1,000	0,00	17,88
1 OG West	AW W01	35,19	0,21	1,000	1,000	0,00	7,39
1 OG West	AT 0,90/2,00m	1,80	2,50	1,000	1,000	0,00	4,50
1 OG West	AF 2,80/2,00m	5,60	1,21	1,000	1,000	0,00	6,78
1 OG West	AF 2,40/2,00m	4,80	1,22	1,000	1,000	0,00	5,86
1 OG West	AF 2,50/2,00m	5,00	1,22	1,000	1,000	0,00	6,10
1 OG West	AF 3,20/2,00m	6,40	1,21	1,000	1,000	0,00	7,74
1 OG Nord	AW W01	55,79	0,21	1,000	1,000	0,00	11,72
DE ü. Aussenluft	DE F04 über Aussenluft	74,84	0,13	1,000	1,000	0,00	9,73
DE ü. 1 OG ü. Aussenluft	DE F04 über Aussenluft	74,84	0,13	1,000	1,000	0,00	9,73
2 OG Ost	AW W01	49,22	0,21	1,000	1,000	0,00	10,34
2 OG Ost	AF 0,90/1,21m	8,71	1,32	1,000	1,000	0,00	11,50
2 OG Nord	AW W01	41,82	0,21	1,000	1,000	0,00	8,78
2 OG West	AW W01	46,00	0,21	1,000	1,000	0,00	9,66
2 OG West	AF 0,90/2,21m	11,93	1,29	1,000	1,000	0,00	15,39
2 OG Nord	AW W01	6,46	0,21	1,000	1,000	0,00	1,36
2 OG West	AW W01	7,82	0,21	1,000	1,000	0,00	1,64
2 OG Süd	AW W01	6,46	0,21	1,000	1,000	0,00	1,36
EG Ost	AW W01	51,20	0,21	1,000	1,000	0,00	10,75
EG Ost	AF 0,90/1,91m	12,03	1,30	1,000	1,000	0,00	15,64
EG Ost	AT 1,40/2,30m	3,22	2,50	1,000	1,000	0,00	8,05
EG West	AW W01	61,52	0,21	1,000	1,000	0,00	12,92
EG West	AT 0,90/2,00m	1,80	2,50	1,000	1,000	0,00	4,50
EG West	AF 0,90/1,71m	1,54	1,30	1,000	1,000	0,00	2,00
EG West	AT 0,80/2,00m	1,60	2,50	1,000	1,000	0,00	4,00
EG Süd	AW W01	19,73	0,21	1,000	1,000	0,00	4,14
EG Nord	AW W01	63,06	0,21	1,000	1,000	0,00	13,24
						Summe	232,16

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkontingiertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE ü. KG	DE F01 Kellerdecke	132,70	0,43	0,700	1,000	0,00	39,94
FB	FB 02 gegen Erdreich	97,40	0,25	0,700	1,000	0,00	17,05
						Summe	56,99

Leitwerte

Hüllfläche AB		947,28	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		232,16	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkontingierte Keller grenzen Lg		56,99	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		28,91	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		318,06	W/K

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 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]
1 OG Ost	AW W01	45,04	0,21	1,000	1,000	0,00	9,46
1 OG Ost	AF 0,90/1,91m	13,75	1,30	1,000	1,000	0,00	17,88
1 OG West	AW W01	35,19	0,21	1,000	1,000	0,00	7,39
1 OG West	AT 0,90/2,00m	1,80	2,50	1,000	1,000	0,00	4,50
1 OG West	AF 2,80/2,00m	5,60	1,21	1,000	1,000	0,00	6,78
1 OG West	AF 2,40/2,00m	4,80	1,22	1,000	1,000	0,00	5,86
1 OG West	AF 2,50/2,00m	5,00	1,22	1,000	1,000	0,00	6,10
1 OG West	AF 3,20/2,00m	6,40	1,21	1,000	1,000	0,00	7,74
1 OG Nord	AW W01	55,79	0,21	1,000	1,000	0,00	11,72
DE ü. Aussenluft	DE F04 über Aussenluft	74,84	0,13	1,000	1,000	0,00	9,73
DE ü. 1 OG ü. Aussenluft	DE F04 über Aussenluft	74,84	0,13	1,000	1,000	0,00	9,73
		49,22	0,21	1,000	1,000	0,00	10,34
2 OG Ost	AW W01	8,71	1,32	1,000	1,000	0,00	11,50
2 OG Ost	AF 0,90/1,21m	41,82	0,21	1,000	1,000	0,00	8,78
2 OG Nord	AW W01	46,00	0,21	1,000	1,000	0,00	9,66
2 OG West	AW W01	11,93	1,29	1,000	1,000	0,00	15,39
2 OG West	AF 0,90/2,21m	6,46	0,21	1,000	1,000	0,00	1,36
2 OG Nord	AW W01	7,82	0,21	1,000	1,000	0,00	1,64
2 OG West	AW W01	6,46	0,21	1,000	1,000	0,00	1,36
2 OG Süd	AW W01	51,20	0,21	1,000	1,000	0,00	10,75
EG Ost	AW W01	12,03	1,30	1,000	1,000	0,00	15,64
EG Ost	AF 0,90/1,91m	3,22	2,50	1,000	1,000	0,00	8,05
EG Ost	AT 1,40/2,30m	61,52	0,21	1,000	1,000	0,00	12,92
EG West	AW W01	1,80	2,50	1,000	1,000	0,00	4,50
EG West	AT 0,90/2,00m	1,54	1,30	1,000	1,000	0,00	2,00
EG West	AF 0,90/1,71m	1,60	2,50	1,000	1,000	0,00	4,00
EG West	AT 0,80/2,00m	19,73	0,21	1,000	1,000	0,00	4,14
EG Süd	AW W01	63,06	0,21	1,000	1,000	0,00	13,24
EG Nord	AW W01						
						Summe	232,16

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkontingiertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE ü. KG	DE F01 Kellerdecke	132,70	0,43	0,700	1,000	0,00	39,94
FB	FB 02 gegen Erdreich	97,40	0,25	0,700	1,000	0,00	17,05
						Summe	56,99

Leitwerte

Hüllfläche AB		947,28	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		232,16	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkontingierte Keller grenzen Lg		56,99	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		28,91	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		318,06	W/K

Datum: 22. Juli 2014

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

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	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	3.728		
Feb	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	3.063		
Mär	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	2.713		
Apr	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	1.820		
Mai	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	1.078		
Jun	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	527		
Jul	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	255		
Aug	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	334		
Sep	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	930		
Okt	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	1.872		
Nov	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	2.682		
Dez	0,40	814,78	1694,74	677,90	0,34	230,49	3.396		
						Summe	22.398		

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

AW W01

Verwendung : Außenwand

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kalk - Zementputz	0,015	0,800	0,019
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Austrotherm EPS F	0,160	0,040	4,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalk-Zementputz	0,025	1,000	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.102.08 Vollziegelmauerwerk 1800	0,450	0,830	0,542
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Innenputz ¹⁾	0,025	0,700	0,036
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,675	U-Wert [W/(m²K)]:	0,21

 wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

IW

Verwendung : Innenwand

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.102.08 Vollziegelmauerwerk 1800	0,300	0,830	0,361
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kalk - Zementputz	0,015	0,800	0,019
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Innenputz ¹⁾	0,025	0,700	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	HOLZRAHMENFILZ 16	0,160	0,038	4,211
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse sd>10m, luftdicht verklebt ¹⁾	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	GKF ¹⁾	0,013	0,210	0,060
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,514	U-Wert [W/(m²K)]:	0,20

 wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

FB 02 gegen Erdreich

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Austrotherm EPS W25	0,100	0,036	2,778
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Abdichtung ¹⁾	0,005	0,470	0,011
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,150	2,300	0,065
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,345	U-Wert [W/(m²K)]:	0,25

 wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE F03

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,025	0,033	0,758
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit Gebundene Beschüttung	0,045	0,700	0,064
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Trandecke / Luft	0,200	Ø 0,175	Ø 1,143
		6a	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	5 %	0,130	-
		6b	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	5 %	0,130	-
		6c	Installationsebene ¹⁾	90 %	0,180	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,200	0,130	1,538
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,016	0,130	0,123
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Tektalan-E-21	0,075	0,042	1,786
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,645	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

 wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

DE F05

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Gipsputz	0,030	0,600	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,016	0,130	0,123
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Tramdecke/ Luft	0,200	Ø 0,175	Ø 1,143
		3a	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	5 %	0,130	-
		3b	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	5 %	0,130	-
		3c	Installationsebene ¹⁾	90 %	0,180	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit Gebundene Beschüttung	0,045	0,700	0,064
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Baumit Gebundene Beschüttung	0,045	0,700	0,064
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,025	0,033	0,758
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,445 U-Wert [W/(m²K)]: 0,37

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE F07

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,025	0,033	0,758
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit Gebundene Beschüttung	0,045	0,700	0,064
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Unterkonstruktion Stahlbetondecke mit Gefälle	0,080	1,500	0,053
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,160	0,130	1,231
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Gipsputz	0,030	0,600	0,050

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,400 U-Wert [W/(m²K)]: 0,41

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE F04 über Aussenluft

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

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit UniPutz Weiß	0,010	0,800	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Putzträgerplatte RP-PT	0,075	0,040	1,875
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,016	0,130	0,123
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Tramdecke / MW-W	0,200	Ø 0,047	Ø 4,237
		4a	HOLZRAHMENFILZ 18	45 %	0,038	-
		4b	HOLZRAHMENFILZ 18	45 %	0,038	-
		4c	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	10 %	0,130	-
		4c	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,045	0,700	0,064
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Baumit Gebundene Beschüttung	0,025	0,033	0,758
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,455 U-Wert [W/(m²K)]: 0,13

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE F01 Kellerdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.220.06 Polystyrolbeton 1000	0,100	0,440	0,227
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Ziegelgewölbe m. Beschüttung und. Betonestrich, 0,30 m	0,300	0,380	0,789

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,490 U-Wert [W/(m²K)]: 0,43

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Baukörper: 1 OG und 2 OG

Datum: 22. Juli 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]	AVV [1/m]
1 OG und 2 OG	0,00	0,00	0,00	0	1748,70	584,68	0,00	584,68	501,47	0,29

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fläche Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
1 OG Ost	AW W01	0,21	1,00	17,04	3,45	58,79	-13,75	0,00	0,00	45,04	90° / 90°	warm / außen
1 OG West	AW W01	0,21	1,00	17,04	3,45	58,79	-21,80	-1,80	0,00	35,19	270° / 90°	warm / außen
1 OG Nord	AW W01	0,21	1,00	16,17	3,45	55,79	0,00	0,00	0,00	55,79	0° / 90°	warm / außen
2 OG Ost	AW W01	0,21	1,00	17,04	3,40	57,94	-8,71	0,00	0,00	49,22	90° / 90°	warm / außen
2 OG Nord	AW W01	0,21	1,00	12,30	3,40	41,82	0,00	0,00	0,00	41,82	0° / 90°	warm / außen
2 OG West	AW W01	0,21	1,00	17,04	3,40	57,94	-11,93	0,00	0,00	46,00	270° / 90°	warm / außen
2 OG Nord	AW W01	0,21	1,00	1,90	3,40	6,46	0,00	0,00	0,00	6,46	0° / 90°	warm / außen
2 OG West	AW W01	0,21	1,00	2,30	3,40	7,82	0,00	0,00	0,00	7,82	270° / 90°	warm / außen
2 OG Süd	AW W01	0,21	1,00	1,90	3,40	6,46	0,00	0,00	0,00	6,46	180° / 90°	warm / außen
SUMMEN						351,79	-56,20	-1,80	0,00	293,80		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fläche Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
1 OG Süd zu Stiege 1	IW	0,20	1,00	16,00	3,45	55,20	0,00	0,00	0,00	55,20	- / 90°	warm / warm
2 OG Süd zu Stiege 1	IW	0,20	1,00	12,30	3,40	41,82	0,00	0,00	0,00	41,82	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						97,02	0,00	0,00	0,00	97,02		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fläche Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
DE ü. EG	DE F03	0,17	1,00	230,10	1,00	230,10	0,00	0,00	0,00	230,10	0° / 0°	warm / andere Wohneinheit Betriebs Einheit Decke oben / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Baukörper: 1 OG und 2 OG

Datum: 22. Juli 2014

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
DE ü. Aussenluft	DE F04 über Aussenluft	0,13	1,00	74,84	1,00	74,84	0,00	0,00	0,00	74,84	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE ü. 1OG	DE F05	0,37	1,00	230,10	1,00	230,10	0,00	0,00	0,00	230,10	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebsinheit Decke unten / Nein
DE ü. 1 OG ü. Aussenluft	DE F04 über Aussenluft	0,13	1,00	74,84	1,00	74,84	0,00	0,00	0,00	74,84	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE ü. 2OG	DE F07	0,41	1,00	204,90	1,00	204,90	0,00	0,00	0,00	204,90	0° / 0°	warm / beheizter Dachraum Decke unten / Ja
SUMMEN						814,78	0,00	0,00	0,00	814,78		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m ³]
1 OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1052,04
2 OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	696,66
SUMME			1748,70

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Baukörper: EG

Datum: 22. Juli 2014

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m ³]	BGF ohne Reduktion [m ²]	BGF Reduktion [m ²]	BGF mit Reduktion [m ²]	beh. Hülle [m ²]	AV [1/m]
EG	0,00	0,00	0,00	0	897,39	230,10	0,00	230,10	445,81	0,50

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
EG Ost	AW W01	0,21	1,00	17,04	3,90	66,46	-12,03	-3,22	0,00	51,20	90° / 90°	warm / außen
EG West	AW W01	0,21	1,00	17,04	3,90	66,46	-1,54	-3,40	0,00	61,52	225° / 90°	warm / außen
EG Süd	AW W01	0,21	1,00	5,06	3,90	19,73	0,00	0,00	0,00	19,73	180° / 90°	warm / außen
EG Nord	AW W01	0,21	1,00	16,17	3,90	63,06	0,00	0,00	0,00	63,06	0° / 90°	warm / außen
SUMMEN						215,71	-13,57	-6,62	0,00	195,52		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW Süd zu Stiege 1	IW	0,20	1,00	11,42	3,90	44,54	0,00	0,00	0,00	44,54	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						44,54	0,00	0,00	0,00	44,54		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
DE ü. KG	DE F01 Kellerdecke	0,43	1,00	132,70	1,00	132,70	0,00	0,00	0,00	132,70	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE ü. EG	DE F03	0,17	1,00	230,10	1,00	230,10	0,00	0,00	0,00	230,10	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke unten / Nein
SUMMEN						362,80	0,00	0,00	0,00	362,80		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Baukörper: EG

Datum: 22. Juli 2014

Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
FB	FB 02 gegen Erdreich	0,25	1,00	97,40	1,00	97,40	0,00	0,00	0,00	97,40	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						97,40	0,00	0,00	0,00	97,40		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m ³]
SUMME	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	897,39
			897,39

Dipl. Ing. Franz Weiser
Zivilingenieur für Bauwesen
A-1130 Wien, Speisinger Straße 130
Tel. 01/596 73 71 0664 3461410
Fax: 01/59673714
e-Mail: office@zt-weiser.at

ENERGIEAUSWEIS

entsprechend Energieausweis-
Vorlagegesetz (EAVG) und
OIB-Richtlinien 6

Mehrfamilienhaus
Töpfelgasse 15-17
A-1140 Wien

Dachgeschoß

Wien, am 02.08.2014



ALLGEMEINES

Für die Wohnhausanlage in A-1140 Wien, Töpfelgasse 15-17, DG wird der Energieausweis erstellt.

Die Berechnung erfolgt mit dem EDV-Programm ECOTECH GEBÄUDERECHNER auf Grundlage der OIB-Richtlinien 6 in Verbindung mit der ÖNORM B 8110.

Der spezifische Heizwärmebedarf ergibt sich wie folgt:

Gebäudeteil	l_c in m	HWB _{BGF} vorhanden kWh/m ² a	EEB _{BGF} vorhanden kWh/m ² a	f_{GEE}
Wien 14., Töpfelg. 15-17, DG	3,20	32,6	181,6	2,09

Energieausweis für Wohngebäude

ecotech
Wien

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Gebäude(-teil) **DG**

Baujahr **1892**

Nutzungsprofil **Mehrfamilienhäuser**

Letzte Veränderung **2014 DG Ausbau**

Straße **Töpfelgasse 15-17/2**

Katastralgemeinde **Penzing**

PLZ/Ort **1140 Wien-Penzing**

KG-Nr. **1210**

Grundstücksnr **240/4,240/5,240/6**

Seehöhe **194 m**

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

	HWB _{SK}	PEB _{SK}	CO ₂ SK	f _{GEE}
A++				
A+				
A				
B	B			
C				
D		D	D	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 zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** 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 (EA VG).

Energieausweis für Wohngebäude

ecOTECH

Wien

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	317,78 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,42 W/(m ² K)
Bezugs-Grundfläche	254,22 m ²	Heiztage	200 d	Bauweise	leicht
Brutto-Volumen	987,38 m ³	Heizgradtage	3.484 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	308,48 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (AV)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	24,23
charakteristische Länge	3,20 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung	
HWB	31,7 kWh/m ² a	10.373 kWh/a	32,6 kWh/m ² a		
WWWB		4.060 kWh/a	12,8 kWh/m ² a		
HTEB _{RH}		19.658 kWh/a	61,9 kWh/m ² a		
HTEB _{WW}		18.093 kWh/a	56,9 kWh/m ² a		
HTEB		38.046 kWh/a	119,7 kWh/m ² a		
HEB		52.478 kWh/a	165,1 kWh/m ² a		
HHSB		5.220 kWh/a	16,4 kWh/m ² a		
EEB		57.698 kWh/a	181,6 kWh/m ² a		
PEB		75.503 kWh/a	237,6 kWh/m ² a		
PEB _{n,ern}		72.911 kWh/a	229,4 kWh/m ² a		
PEB _{ern.}		2.592 kWh/a	8,2 kWh/m ² a		
CO ₂		14.615 kg/a	46,0 kg/m ² a		
f _{GEE}	2,13		2,09		

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum

Gültigkeitsdatum

22.07.2014

22.07.2024

ErstellerIn

DI Michael Jung

Unterschrift



DIPL.-ING. FRANZ WEISER
ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
1130 WIEN, SPENGLERSTRASSE 130
TELEFON +43-1-596 73 71

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: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

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	Lt. Einreichplanung
Bauphysikalische Daten	Standardwerte aus der Richtlinie OIB & Beachtung des Leitfadens Energietechnisches Verhalten von Gebäuden Ausgabe Dez. 2011
Haustechnik Daten	Annahme gemäß typischer Bauweise

Weitere Informationen

Aufbauten/Bauteile:
 Die Bauten/Bauteile wurden aus den oben genannten Planunterlagen und Beschreibungen ermittelt und aus standardisierten Bauteilkatalogen anhand des Gebäudealters entnommen.

Geschossflächenreduktion:
 wurde nicht berücksichtigt

Berechnung:
 Die Zonierung erfolgte gemäß den Plänen. Das Stiegenhaus wurde als beheizt angenommen und der BGF zugerechnet.

Kommentare

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzungen. An Hand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur von 20°C, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächliche jährliche Verbrauch im Durchschnitt um ein vielfaches höher ausfallen kann, als der Ergebniswert der standardisierten Energiekennzahlberechnung. Der Energieausweis betrachtet daher ausschließlich die energetische Qualität des Gebäudes. Damit lassen sich grundsätzliche Aussagen zur energetischen Qualität - ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein - des Gebäudes treffen. Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Heizkosten sind demgegenüber von einer Fülle weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selbst, nicht aber für den tatsächlich anfallenden Energieverbrauch.

Die Änderung der Bauteile (z.B. Baustoffeigenschaften, Stärken der Baustoffe etc.) sowie bei Änderung der Anlage (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Solaranlage, Klimaanlage, Beleuchtung etc.) in Zuge der weiterführende Planung und Bauausführung beeinflussen die Resultate des Energieausweises, ebenso maßliche Abweichungen (z.B. geänderte Fenstergrößen, geänderte Raumhöhen, Gebäudeabmessungen etc.) sowie die tatsächliche Luftdichtheit.

Bei Änderungen verliert daher der Energieausweis die Gültigkeit und ist neu zu berechnen. Die Berechnung wurde nach dem vereinfachten Verfahren laut OIB 6 Richtlinie durchgeführt.

Dieser Energieausweis ist für keinerlei Förderansuchen geeignet.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen

- eine thermische Generalsanierung:
- Dämmung der Außenbauteile (wenn erlaubt)
 - Austausch der Fenster
 - Dämmung der Decke zum Dachboden
 - Dämmung von allen Bauteilen zu unbeheizten Gebäudeteilen
 - Optimieren der Haustechnik, usw.

Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Allgemein

Bauweise	leicht, fBW = 10,0 [Wh/m ³ K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhauser	nein		
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	e_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/m ²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m ²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m ² d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Energiekennzahlen**Gebäudekenndaten**

Brutto-Grundfläche	317,78 m ²
Bezugs-Grundfläche	254,22 m ²
Brutto-Volumen	987,38 m ³
Gebäude-Hüllfläche	308,48 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m
charakteristische Länge	3,20 m
mittlerer U-Wert	0,42 W/(m ² K)
LEKT-Wert	24,23 -

Ergebnisse am Standort

Heizwärmebedarf	HWB SK	32,6 kWh/m ² a	10.373 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	237,6 kWh/m ² a	75.503 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	46,0 kg/m ² a	14.615 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,09 -	

Ergebnisse

Heizwärmebedarf	HWB RK	31,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB SK	181,6 kWh/m ² a

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 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)]	Ig [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas-anteil [%]	g [-]	gW [-]	F _s W _s F _s S _s [-]	A _{trans} W _{trans} S _{trans} [m²]	Qs [kWh]	Ant. Qs [%]	
90	45	9	AF 0,90/1,40m DFF	0,90	1,40	11,34	1,10	1,62	0,06	1,00	1,65	2,99	0,54	0,48	0,75	0,12	115,96	1,16	
			OST			11,34											115,96	1,16	
			SUM																
			WEST																
270	90	1	AF 2,40/2,48m	2,40	2,48	5,95	0,70	1,00	0,06	8,96	0,84	84,27	0,61	0,54	0,75	2,02	1330,77	13,32	
270	90	1	AF 3,70/2,48m	3,70	2,48	9,18	0,70	1,00	0,06	11,56	0,81	86,97	0,61	0,54	0,75	3,22	2117,14	21,19	
270	90	1	AF 4,60/2,48m	4,60	2,48	11,41	0,70	1,00	0,06	13,36	0,81	87,94	0,61	0,54	0,75	4,05	2661,54	26,64	
			SUM			26,54											6109,45	61,15	
			NORD																
-	0	3	AF 3,00/2,60m	3,00	2,60	23,40	1,10	1,62	0,06	7,20	1,46	41,03	0,54	0,48	0,75	3,43	3765,55	37,69	
			SUM			23,40											3765,55	37,69	
			SUM alle			61,28											9990,96	100,00	

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturliche Breite, Höhe = Architekturliche Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, Psi = PSI-Wert, Ig = 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 den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _l [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DG 1 Ost	AW W01	21,13	0,21	1,000	1,000	0,00	4,44
Dach Ost	DA 01 hinterlüftet	22,46	0,16	1,000	1,000	0,00	3,59
Dach Ost	AF 0,90/1,40m DFF	11,34	1,65	1,000	1,000	0,00	18,71
DG 1 West	DA 01 hinterlüftet	5,50	0,16	1,000	1,000	0,00	0,88
DG 1 West	AW W01	17,26	0,21	1,000	1,000	0,00	3,63
DG 1 West	AF 2,40/2,48m	5,95	0,84	1,000	1,000	0,00	5,00
DG 1 West	AF 3,70/2,48m	9,18	0,81	1,000	1,000	0,00	7,43
DG 1 West	AF 4,60/2,48m	11,41	0,81	1,000	1,000	0,00	9,24
DG 1 West	AW W01	3,09	0,21	1,000	1,000	0,00	0,65
DG 1 Nord	AW W01	24,00	0,21	1,000	1,000	0,00	5,04
DG 2 Ost	DA 01 hinterlüftet	53,07	0,16	1,000	1,000	0,00	8,49
Gaube Ost	DA 02 hinterlüftet	30,49	0,17	1,000	1,000	0,00	5,18
DG 2	DA 02 hinterlüftet	22,78	0,17	1,000	1,000	0,00	3,87
DG 2	AF 3,00/2,60m	23,40	1,46	1,000	1,000	0,00	34,16
Summe							110,32

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _l [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE ü. 2 DG	Oberste Geschossdecke	47,42	0,17	0,900	1,000	0,00	7,26
Summe							7,26

Leitwerte

Hüllfläche AB						308,48	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						110,32	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						7,26	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						11,76	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						129,33	W/K

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)**Transmissionsverluste zu Außenluft - Le**

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DG 1 Ost	AW W01	21,13	0,21	1,000	1,000	0,00	4,44
Dach Ost	DA 01 hinterlüftet	22,46	0,16	1,000	1,000	0,00	3,59
Dach Ost	AF 0,90/1,40m DFF	11,34	1,65	1,000	1,000	0,00	18,71
DG 1 West	DA 01 hinterlüftet	5,50	0,16	1,000	1,000	0,00	0,88
DG 1 West	AW W01	17,26	0,21	1,000	1,000	0,00	3,63
DG 1 West	AF 2,40/2,48m	5,95	0,84	1,000	1,000	0,00	5,00
DG 1 West	AF 3,70/2,48m	9,18	0,81	1,000	1,000	0,00	7,43
DG 1 West	AF 4,60/2,48m	11,41	0,81	1,000	1,000	0,00	9,24
DG 1 West	AW W01	3,09	0,21	1,000	1,000	0,00	0,65
DG 1 West	AW W01	24,00	0,21	1,000	1,000	0,00	5,04
DG 1 Nord	AW W01	24,00	0,21	1,000	1,000	0,00	5,04
DG 2 Ost	DA 01 hinterlüftet	53,07	0,16	1,000	1,000	0,00	8,49
DG 2 Ost	DA 01 hinterlüftet	53,07	0,16	1,000	1,000	0,00	8,49
Gaube Ost	DA 02 hinterlüftet	30,49	0,17	1,000	1,000	0,00	5,18
Gaube Ost	DA 02 hinterlüftet	30,49	0,17	1,000	1,000	0,00	5,18
DG 2	DA 02 hinterlüftet	22,78	0,17	1,000	1,000	0,00	3,87
DG 2	DA 02 hinterlüftet	22,78	0,17	1,000	1,000	0,00	3,87
DG 2	AF 3,00/2,60m	23,40	1,46	1,000	1,000	0,00	34,16
						Summe	110,32

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE ü. 2 DG	Oberste Geschossdecke	47,42	0,17	0,900	1,000	0,00	7,26
						Summe	7,26

Leitwerte

Hüllfläche AB		308,48	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		110,32	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		7,26	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		11,76	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		129,33	W/K

Datum: 22. Juli 2014

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

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	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	1.454
Feb	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	1.195
Mär	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	1.058
Apr	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	710
Mai	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	420
Jun	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	205
Juli	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	99
Aug	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	130
Sep	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	363
Okt	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	730
Nov	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	1.046
Dez	0,40	317,78	660,98	264,39	0,34	89,89	1.325
						Summe	8.736

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

AW W01

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kalk - Zementputz	0,015	0,800	0,019
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Austrotherm EPS F	0,160	0,040	4,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalk-Zementputz	0,025	1,000	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.102.08 Vollziegelmauerwerk 1800	0,450	0,830	0,542
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Innenputz ¹⁾	0,025	0,700	0,036
				Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,675	U-Wert [W/(m²K)]: 0,21

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

IW

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.102.08 Vollziegelmauerwerk 1800	0,300	0,830	0,361
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Kalk - Zementputz	0,015	0,800	0,019
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Innenputz ¹⁾	0,025	0,700	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	HOLZRAHMENFILZ 16	0,160	0,038	4,211
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse sd>10m, luftdicht verklebt ¹⁾	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	GKF ¹⁾	0,013	0,210	0,060
				Rse+Rsi = 0,26	Bauteil-Dicke [m]: 0,514	U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE F03

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,025	0,033	0,758
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit Gebundene Beschüttung	0,045	0,700	0,064
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Tramdecke / Luft	0,200	Ø 0,175	Ø 1,143
		6a	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	5 %	0,130	-
		6b	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	5 %	0,130	-
		6c	Installationsebene ¹⁾	90 %	0,180	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,200	0,130	1,538
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,016	0,130	0,123
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Tektalan-E-21	0,075	0,042	1,786
				Rse+Rsi = 0,26	Bauteil-Dicke [m]: 0,645	U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE F07

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,025	0,033	0,758
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit Gebundene Beschüttung	0,045	0,700	0,064
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Unterkonstruktion Stahlbetondecke mit Gefälle	0,080	1,500	0,053
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,160	0,130	1,231
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Gipsputz	0,030	0,600	0,050
				Rse+Rsi = 0,26	Bauteil-Dicke [m]: 0,400	U-Wert [W/(m²K)]: 0,41

 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: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Datum: 22. Juli 2014

Oberste Geschossdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich ¹⁾	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PE-Trennfolie 0,2 mm ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,025	0,033	0,758
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit Gebundene Beschüttung	0,045	0,700	0,064
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Tramdecke / Luft	0,200	Ø 0,175	Ø 1,143
		6a	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	5 %	0,130	-
		6b	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	5 %	0,130	-
		6c	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	90 %	0,180	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Installationsebene ¹⁾	0,200	0,130	1,538
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,016	0,130	0,123
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Tektalan-E-21	0,075	0,042	1,786
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,645	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DA 01 hinterlüftet

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	0,002	0,500	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Holz/MW-W	0,260	Ø 0,047	Ø 5,508
		3a	HOLZRAHMENFILZ 18	45 %	0,038	-
		3b	HOLZRAHMENFILZ 18	45 %	0,038	-
		3c	Holz/MW-W	10 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse sd>10m, luftdicht verklebt ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	GKF ¹⁾	0,025	0,210	0,119
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,336	U-Wert [W/(m²K)]:	0,16

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DA 02 hinterlüftet

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	0,002	0,500	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Holz/MW-W	0,240	Ø 0,047	Ø 5,085
		3a	HOLZRAHMENFILZ 16	45 %	0,038	-
		3b	HOLZRAHMENFILZ 16	45 %	0,038	-
		3c	Holz/MW-W	10 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse sd>10m, luftdicht verklebt ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	0,025	0,210	0,119
		6	GKF ¹⁾	0,025	0,210	0,119
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,316	U-Wert [W/(m²K)]:	0,17

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Baukörper: DG

Datum: 22. Juli 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]	AV [1/m]
DG	0,00	0,00	0,00	0	987,38	317,78	0,00	317,78	308,48	0,31

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
DG 1 Ost	AW_W01	0,21	1,00	17,04	1,24	21,13	0,00	0,00	0,00	21,13	90° / 90°	warm / außen
DG 1 West	AW_W01	0,21	1,00	14,60	3,00	43,80	-26,54	0,00	0,00	17,26	270° / 90°	warm / außen
DG 1 West	AW_W01	0,21	1,00	2,49	1,24	3,09	0,00	0,00	0,00	3,09	270° / 90°	warm / außen
DG 1 Nord	AW_W01	0,21	1,00	11,70	1,00	24,00	0,00	0,00	12,30	24,00	0° / 90°	warm / außen
SUMMEN						92,02	-26,54	0,00	12,30	65,48		

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
DG 1 Süd	IW	0,20	1,00	11,70	3,00	22,80	0,00	0,00	-12,30	22,80	- / 90°	warm / warm
DG 2 Süd	IW	0,20	1,00	11,70	2,90	26,71	0,00	0,00	-7,22	26,71	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						49,51	0,00	0,00	-19,52	49,51		

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
DE ü. 2 OG	DE F07	0,41	1,00	204,90	1,00	204,90	0,00	0,00	0,00	204,90	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke oben / Ja
DE ü. 1 DG	DE F03	0,17	1,00	112,88	1,00	112,88	0,00	0,00	0,00	112,88	0° / 0°	warm / warm / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1140 Wien Töpfelgasse 15-17

Baukörper: DG

Datum: 22. Juli 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
DE ü. 2 DG	Oberste Geschossdecke	0,17	1,00	47,42	1,00	47,42	0,00	0,00	0,00	47,42	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						365,20	0,00	0,00	0,00	365,20		

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
Dach Ost	DA 01 hinterlüftet	0,16	1,00	33,80	1,00	33,80	-12,06	0,00	0,00	21,74	90° / 45°	warm / außen
DG 1 West	DA 01 hinterlüftet	0,16	1,00	5,50	1,00	5,50	0,00	0,00	0,00	5,50	270° / 45°	warm / außen
DG 2 Ost	DA 01 hinterlüftet	0,16	1,00	53,07	1,00	53,07	0,00	0,00	0,00	53,07	90° / 45°	warm / außen
Gaube Ost	DA 02 hinterlüftet	0,17	3,00	3,63	2,80	30,49	0,00	0,00	0,00	30,49	90° / 67°	warm / außen
DG 2	DA 02 hinterlüftet	0,17	1,00	46,18	1,00	46,18	-23,40	0,00	0,00	22,78	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						169,04	-35,46	0,00	0,00	133,58		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
DG 1	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	609,00
DG 2	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	378,38
SUMME			987,38