

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Wien

BEZEICHNUNG

1232/004/003- 1030, Baumgasse 60

Gebäude (-teil)

Wohnen

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Baumgasse 60

PLZ, Ort

1030 Wien-Landstraße

Grundstücksnummer

2807/5

Baujahr

1994

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Landstraße

KG-Nummer

1006

Seehöhe

170,00 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	B	B	B	C
C				
D				
E				
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 zusätzlich 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.

HHStB: 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.em.}) 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 (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	7.291,08 m ²	Charakteristische Länge	3,59 m	Mittlerer U-Wert	0,52 W/(m ² K)
Bezugsfläche	5.832,86 m ²	Heiztage	220 d	LEK _T -Wert	27,88
Brutto-Volumen	18.555,23 m ³	Heizgradtage	3.459 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	5.162,05 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,28 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	32,3	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	32,3	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	91,9	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,07	
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.			

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	243.854	kWh/a	HWB _{ref,SK}	33,4	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	243.854	kWh/a	HWB _{SK}	33,4	kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	93.144	kWh/a	WWWB _{SK}	12,8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	567.537	kWh/a	HEB _{SK}	77,8	kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H}	1,68	
Haushaltsstrombedarf	119.756	kWh/a	HHSB _{SK}	16,4	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	687.293	kWh/a	EEB _{SK}	94,3	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	1.091.779	kWh/a	PEB _{SK}	149,7	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	941.220	kWh/a	PEB _{n.em,SK}	129,1	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	150.560	kWh/a	PEB _{em,SK}	20,6	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	198.191	kg/a	CO ₂ _{SK}	27,2	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK}	1,07	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0	kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	1232/004/003
Ausstellungsdatum	02.04.2019
Gültigkeitsdatum	02.04.2029

ErstellerIn

APE Architektur GmbH

Unterschrift



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.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 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	Konsenspläne
Bauphysikalische Daten	Default-Werte nach Baujahr
Haustechnik Daten	für Fernwärme

Weitere Informationen

Anwendung des vereinfachten Verfahrens gemäß OIB-Leitfaden "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" der OIB-RL 6.

Kommentare

Hiermit möchte ich darauf hinweisen, dass das Ergebnis des Heizwärmebedarfs nicht dem tatsächlichen Verbrauch entspricht. Bei einer Nachberechnung kann es zu Abweichungen kommen, da das Ergebnis des Energieausweises ein Wärmebedarf und nicht ein Wärmeverbrauch ist.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

- 1.) Fenster tauschen
- 2.) Außenwanddämmung (überall wo kein Denkmalschutz eingehalten werden muss)
- 3.) Decke zu unbeheizt dämmen, falls RH > 2,10m

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Landstraße

HWB 33,4

f_{GEE} 1,07

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Konsenspläne
Bauphysikalische Daten:	Default-Werte nach Baujahr
Haustechnik Daten:	für Fernwärme

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; 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

Allgemein

Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	ab 1.1.2017		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	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	_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: 1232/004/003- 1030, Baumgasse 60

Datum: 2. April 2019

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
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 ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	287.48 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	583.29 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	4083.00 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Tertiärkreislauf - nicht wärmegeämmteter Wärmetauscher
Art der Versorgung	Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	1373.6 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.4 (Default)

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kupfer
Länge der Verteilungen [m]	82.83 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	291.64 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	1166.57 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	81.83 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	291.64 (Default)
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **1232/004/003- 1030, Baumgasse 60**

Datum: **2. April 2019**

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		7291,08	m ²	
Bezugs-Grundfläche		5832,86	m ²	
Brutto-Volumen		18555,23	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		5162,05	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,28	1/m	
Charakteristische Länge		3,59	m	
Mittlerer U-Wert		0,52	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		27,88	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	33,4	kWh/m ² a	243.854 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	33,4	kWh/m ² a	243.854 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	94,3	kWh/m ² a	687.293 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,07	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	149,7	kWh/m ² a	1.091.779 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	27,2	kg/m ² a	198.191 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	32,3	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	32,3	kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	75,5	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	91,9	kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,07		
Erneuerbarer Anteil			Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	146,2	kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	125,9	kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	20,3	kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	26,5	kg/m ² a	
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	32,3	kWh/m ² a	22,1 kWh/m ² a nicht erfüllt

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 [%]	
			SÜDOST																
135	90	4	AF 1,45/1,05m U=1,90	1,05	1,45	6,09	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,89 1,89	1464,89	1,41	
135	90	1	AF 1,45/2,10m U=1,90	2,10	1,45	3,05	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,94 0,94	732,45	0,71	
135	90	2	AF 1,45/1,00m U=1,90	1,00	1,45	2,90	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,90 0,90	697,57	0,67	
SUM		7				12,04											2894,91	2,79	
			SÜDWEST																
225	90	75	AF 1,45/1,05m U=1,90	1,05	1,45	114,19	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	35,43 35,43	27466,76	26,49	
225	90	36	AF 1,45/2,10m U=1,90	2,10	1,45	109,62	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	34,01 34,01	26368,09	25,43	
225	90	1	AT 2,30/1,00m U=1,90	1,00	2,30	2,30	---	---	---	---	1,90	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00	
225	33	15	AF 1,45/1,00m U=1,90	1,00	1,45	21,75	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	6,75 6,75	7792,07	7,52	
SUM		127				247,86											61626,92	59,44	
			NORDOST																
45	90	54	AF 1,45/1,05m U=1,90	1,05	1,45	82,22	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	25,51 25,51	12656,88	12,21	
45	90	27	AF 1,45/2,10m U=1,90	2,10	1,45	82,22	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	25,51 25,51	12656,88	12,21	
45	90	1	AF 2,00/2,00m U=1,90	2,00	2,00	4,00	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,24 1,24	615,79	0,59	
45	90	24	AF 1,45/1,05m U=1,90	1,05	1,45	36,54	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	11,34 11,34	5625,28	5,43	
45	90	6	AF 1,45/2,10m U=1,90	2,10	1,45	18,27	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	5,67 5,67	2812,64	2,71	
45	90	1	AT 2,00/2,00m U=1,90	2,00	2,00	4,00	---	---	---	---	1,90	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00	
45	33	12	AF 1,45/1,00m U=1,90	1,00	1,45	17,40	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	5,40 5,40	4784,24	4,61	
SUM		125				244,64											39151,72	37,76	
SUM		alle	259			504,53											103673,55	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

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]
01 - Aussenwand - Süd-West	AW U=0,48	658,27	0,48	1,000	1,000	0,00	315,97
01 - Aussenwand - Süd-West	AF 1,45/1,05m U=1,90	114,19	1,90	1,000	1,000	0,00	216,96
01 - Aussenwand - Süd-West	AF 1,45/2,10m U=1,90	109,62	1,90	1,000	1,000	0,00	208,28
01 - Aussenwand - Süd-West	AT 2,30/1,00m U=1,90	2,30	1,90	1,000	1,000	0,00	4,37
02 - Aussenwand - Nord-West	AW U=0,48	35,37	0,48	1,000	1,000	0,00	16,98
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AW U=0,48	701,36	0,48	1,000	1,000	0,00	336,65
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 1,45/1,05m U=1,90	82,22	1,90	1,000	1,000	0,00	156,21
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 1,45/2,10m U=1,90	82,22	1,90	1,000	1,000	0,00	156,21
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 2,00/2,00m U=1,90	4,00	1,90	1,000	1,000	0,00	7,60
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 1,45/1,05m U=1,90	36,54	1,90	1,000	1,000	0,00	69,43
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 1,45/2,10m U=1,90	18,27	1,90	1,000	1,000	0,00	34,71
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AT 2,00/2,00m U=1,90	4,00	1,90	1,000	1,000	0,00	7,60
04 - Aussenwand - Süd-Ost	AW U=0,48	238,46	0,48	1,000	1,000	0,00	114,46
04 - Aussenwand - Süd-Ost	AF 1,45/1,05m U=1,90	6,09	1,90	1,000	1,000	0,00	11,57
04 - Aussenwand - Süd-Ost	AF 1,45/2,10m U=1,90	3,05	1,90	1,000	1,000	0,00	5,79
01 - Übermauerung - Süd-West	AW U=0,48	67,51	0,48	1,000	1,000	0,00	32,40
01 - Dach - Süd-West	DA U=0,19	394,85	0,19	1,000	1,000	0,00	75,02
01 - Dach - Süd-West	AF 1,45/1,00m U=1,90	21,75	1,90	1,000	1,000	0,00	41,33
02 - Giebelwand - Nord-West	AW U=0,48	6,89	0,48	1,000	1,000	0,00	3,31
03 - Übermauerung - Nord-Ost	AW U=0,48	70,89	0,48	1,000	1,000	0,00	34,03
03 - Dach - Nord-Ost	DA U=0,19	399,20	0,19	1,000	1,000	0,00	75,85
03 - Dach - Nord-Ost	AF 1,45/1,00m U=1,90	17,40	1,90	1,000	1,000	0,00	33,06
04 - Giebelwand - Süd-Ost	AW U=0,48	45,34	0,48	1,000	1,000	0,00	21,76
04 - Giebelwand - Süd-Ost	AF 1,45/1,00m U=1,90	2,90	1,90	1,000	1,000	0,00	5,51
						Summe	1985,04

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE unbeh. Keller U=0,35	1215,18	0,35	0,700	1,000	0,00	297,72
						Summe	297,72

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum U=0,20	824,21	0,20	0,900	1,000	0,00	148,36
						Summe	148,36

Leitwerte

Hüllfläche AB						5162,05	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						1985,04	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						297,72	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						148,36	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						243,11	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						2674,23	W/K

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]
01 - Aussenwand - Süd-West	AW U=0,48	658,27	0,48	1,000	1,000	0,00	315,97
01 - Aussenwand - Süd-West	AF 1,45/1,05m U=1,90	114,19	1,90	1,000	1,000	0,00	216,96
01 - Aussenwand - Süd-West	AF 1,45/2,10m U=1,90	109,62	1,90	1,000	1,000	0,00	208,28
01 - Aussenwand - Süd-West	AT 2,30/1,00m U=1,90	2,30	1,90	1,000	1,000	0,00	4,37
02 - Aussenwand - Nord-West	AW U=0,48	35,37	0,48	1,000	1,000	0,00	16,98
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AW U=0,48	701,36	0,48	1,000	1,000	0,00	336,65
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 1,45/1,05m U=1,90	82,22	1,90	1,000	1,000	0,00	156,21
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 1,45/2,10m U=1,90	82,22	1,90	1,000	1,000	0,00	156,21
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 2,00/2,00m U=1,90	4,00	1,90	1,000	1,000	0,00	7,60
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 1,45/1,05m U=1,90	36,54	1,90	1,000	1,000	0,00	69,43
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AF 1,45/2,10m U=1,90	18,27	1,90	1,000	1,000	0,00	34,71
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AT 2,00/2,00m U=1,90	4,00	1,90	1,000	1,000	0,00	7,60
04 - Aussenwand - Süd-Ost	AW U=0,48	238,46	0,48	1,000	1,000	0,00	114,46
04 - Aussenwand - Süd-Ost	AF 1,45/1,05m U=1,90	6,09	1,90	1,000	1,000	0,00	11,57
04 - Aussenwand - Süd-Ost	AF 1,45/2,10m U=1,90	3,05	1,90	1,000	1,000	0,00	5,79
01 - Übermauerung - Süd-West	AW U=0,48	67,51	0,48	1,000	1,000	0,00	32,40
01 - Dach - Süd-West	DA U=0,19	394,85	0,19	1,000	1,000	0,00	75,02
01 - Dach - Süd-West	AF 1,45/1,00m U=1,90	21,75	1,90	1,000	1,000	0,00	41,33
02 - Giebelwand - Nord-West	AW U=0,48	6,89	0,48	1,000	1,000	0,00	3,31
03 - Übermauerung - Nord-Ost	AW U=0,48	70,89	0,48	1,000	1,000	0,00	34,03
03 - Dach - Nord-Ost	DA U=0,19	399,20	0,19	1,000	1,000	0,00	75,85
03 - Dach - Nord-Ost	AF 1,45/1,00m U=1,90	17,40	1,90	1,000	1,000	0,00	33,06
04 - Giebelwand - Süd-Ost	AW U=0,48	45,34	0,48	1,000	1,000	0,00	21,76
04 - Giebelwand - Süd-Ost	AF 1,45/1,00m U=1,90	2,90	1,90	1,000	1,000	0,00	5,51
						Summe	1985,04

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	DE unbeh. Keller U=0,35	1215,18	0,35	0,700	1,000	0,00	297,72
						Summe	297,72

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum U=0,20	824,21	0,20	0,900	1,000	0,00	148,36
						Summe	148,36

Leitwerte

Hüllfläche AB						5162,05	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						1985,04	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						297,72	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						148,36	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						243,11	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						2674,23	W/K

Projekt: 1232/004/003- 1030, Baumgasse 60

Datum: 2. April 2019

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	33.207
Feb	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	27.255
Mär	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	24.087
Apr	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	16.069
Mai	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	9.426
Jun	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	4.497
Jul	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	2.062
Aug	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	2.762
Sep	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	8.146
Okt	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	16.600
Nov	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	23.826
Dez	0,40	7291,08	15165,45	6066,18	0,34	2062,50	30.184
						Summe	198.120

- 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: 1232/004/003- 1030, Baumgasse 60

Datum: 2. April 2019

AW U=0,48

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/004/003- 1030, Baumgasse - AW U=0,48 - 10.06.2009 11:47:36 ¹⁾	0,300	0,157	1,913
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	0,48
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

IW beh. Nachbar U=0,50

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/004/003- 1030, Baumgasse - IW beh. Nachbar U=0,50 - 10.06.2009 11:47:36 ¹⁾	0,300	0,172	1,740
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	0,50
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DE Innen U=0,89

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/004/003- 1030, Baumgasse - DE Innen U=0,89 - 10.06.2009 11:47:37 ¹⁾	0,300	0,347	0,864
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	0,89
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DE beh. Dachraum U=0,20

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/004/003- 1030, Baumgasse - DE beh. Dachraum U=0,20 - 10.06.2009 11:47:37 ¹⁾	0,350	0,074	4,740
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]:	0,20
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DE unbeh. Dachraum U=0,20

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/004/003- 1030, Baumgasse - DE unbeh. Dachraum U=0,20 - 10.06.2009 11:47:37 ¹⁾	0,350	0,073	4,800
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]:	0,20
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DE unbeh. Keller U=0,35

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/004/003- 1030, Baumgasse - DE unbeh. Keller U=0,35 - 10.06.2009 11:47:36 ¹⁾	0,350	0,139	2,517
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,350	U-Wert [W/(m²K)]:	0,35
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

DA U=0,19

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1232/004/003- 1030, Baumgasse - DA U=0,19 - 10.06.2009 11:47:36 ¹⁾	0,270	0,053	5,123
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,270	U-Wert [W/(m²K)]:	0,19
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1232/004/003- 1030, Baumgasse 60
 Baukörper: **Wohnen**

Datum: 2. April 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]
Wohnen	0,00	0,00	0,00	0	18555,23	7291,08	0,00	7291,08	5162,05	0,28

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
01 - Aussenwand - Süd-West	AW U=0,48	0,48	1,00	-	-	884,38	-223,85	-2,30	884,38	658,24	225° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Nord-West	AW U=0,48	0,48	1,00	-	-	35,37	0,00	0,00	35,37	35,37	315° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Nord-Ost	AW U=0,48	0,48	1,00	-	-	928,60	-223,28	-4,00	928,60	701,32	45° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - Süd-Ost	AW U=0,48	0,48	1,00	-	-	247,59	-9,14	0,00	247,59	238,45	135° / 90°	warm / außen
01 - Übermauerung - Süd-West	AW U=0,48	0,48	1,00	-	-	67,51	0,00	0,00	67,51	67,51	225° / 90°	warm / außen
02 - Giebelwand - Nord-West	AW U=0,48	0,48	1,00	-	-	6,89	0,00	0,00	6,89	6,89	315° / 90°	warm / außen
03 - Übermauerung - Nord-Ost	AW U=0,48	0,48	1,00	-	-	70,89	0,00	0,00	70,89	70,89	45° / 90°	warm / außen
04 - Giebelwand - Süd-Ost	AW U=0,48	0,48	1,00	-	-	48,24	-2,90	0,00	48,24	45,34	135° / 90°	warm / außen
SUMMEN						2289,47	-459,16	-6,30	2289,47	1824,01		

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
02 - Aussenwand - Nord-West - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar U=0,50	0,50	1,00	-	-	200,43	0,00	0,00	200,43	200,43	- / 90°	warm / warm
02 - Giebelwand - Nord-West - Nachbar Beheizt	IW beh. Nachbar U=0,50	0,50	1,00	-	-	39,05	0,00	0,00	39,05	39,05	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						239,48	0,00	0,00	239,48	239,48		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1232/004/003- 1030, Baumgasse 60
 Baukörper: **Wohnen**

Datum: 2. April 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
Kellerdecke	DE unbeh. Keller U=0,35	0,35	1,00	-	-	1215,18	0,00	0,00	1215,18	1215,18	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Zangendecke	DE unbeh. Dachraum U=0,20	0,20	1,00	-	-	824,21	0,00	0,00	824,21	824,21	- / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Decke zu beheiztem Dachraum	DE beh. Dachraum U=0,20	0,20	1,00	-	-	1215,18	0,00	0,00	1215,18	1215,18	- / 0°	warm / beheizter Dachraum Decke unten / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,89	0,89	1,00	-	-	1215,18	0,00	0,00	1215,18	1215,18	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,89	0,89	1,00	-	-	1215,18	0,00	0,00	1215,18	1215,18	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,89	0,89	1,00	-	-	1215,18	0,00	0,00	1215,18	1215,18	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen U=0,89	0,89	1,00	-	-	1215,18	0,00	0,00	1215,18	1215,18	- / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						8115,29	0,00	0,00	8115,29	8115,29		

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
01 - Dach - Süd-West	DA U=0,19	0,19	1,00	-	-	416,60	-21,75	0,00	416,60	394,85	225° / 33°	warm / außen
03 - Dach - Nord-Ost	DA U=0,19	0,19	1,00	-	-	416,60	-17,40	0,00	416,60	399,20	45° / 33°	warm / außen
SUMMEN						833,19	-39,15	0,00	833,19	794,04		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1232/004/003- 1030, Baumgasse 60
Baukörper: **Wohnen**

Datum: 2. April 2019

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	18555,23
SUMME			18555,23