

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

1150 Wien Chrobakgasse 8

Gebäude (-teil)

Wohnen

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Chrobakgasse 8

PLZ, Ort

1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

Grundstücksnummer

.754

Baujahr

1914

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Rudolfsheim

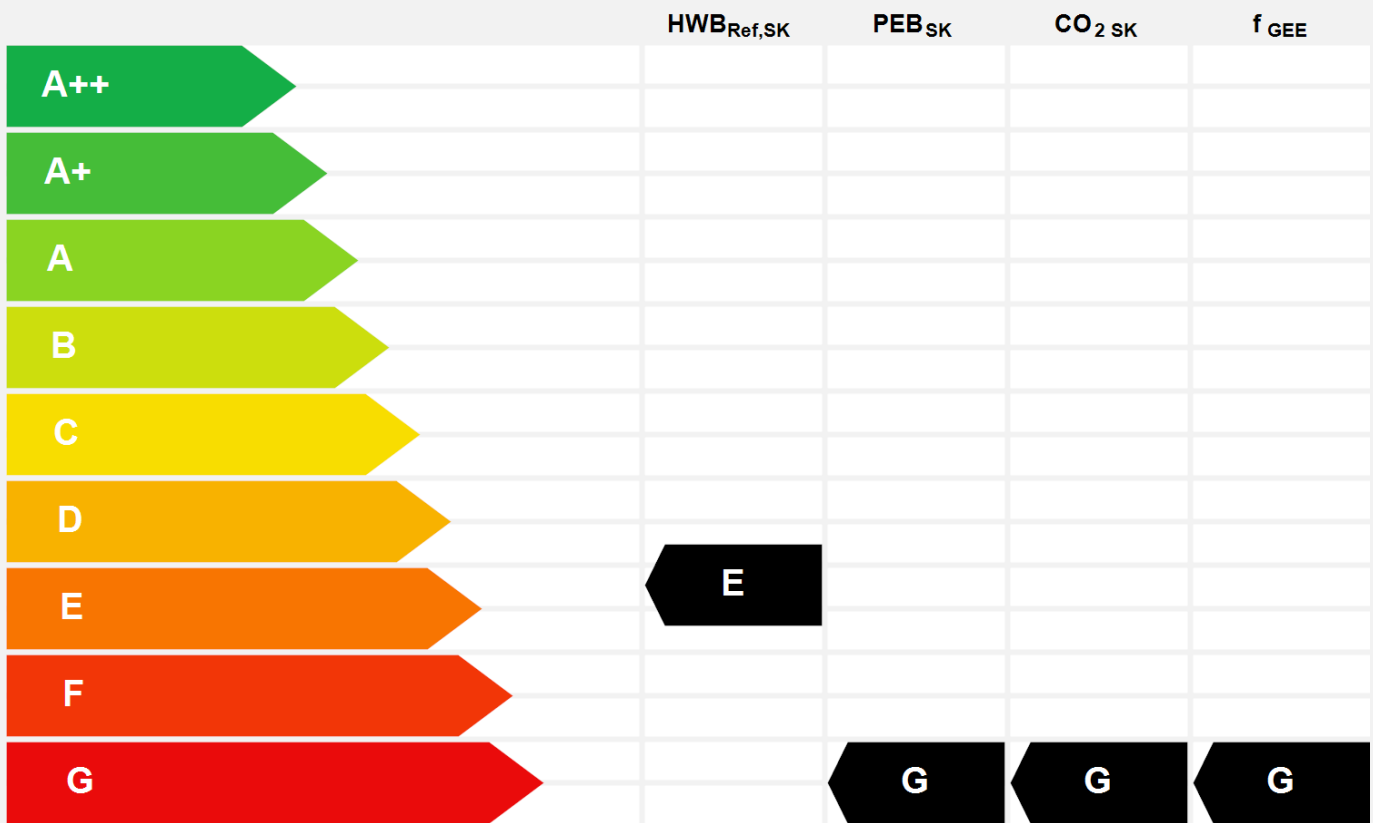
KG-Nummer

1306

Seehöhe

200,00 m

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.491,76 m ²	Charakteristische Länge	3,26 m	Mittlerer U-Wert	1,66 W/(m ² K)
Bezugsfläche	1.193,41 m ²	Heiztage	295 d	LEK _T -Wert	94,76
Brutto-Volumen	5.258,45 m ³	Heizgradtage	3.491 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.615,26 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,31 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	153,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	153,2 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	539,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	5,94
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	239.217 kWh/a	HWB _{ref,SK}	160,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	239.217 kWh/a	HWB _{SK}	160,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	19.057 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	811.270 kWh/a	HEB _{SK}	543,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		ϕ _{AWZ,H}	3,14
Haushaltsstrombedarf	24.502 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	835.773 kWh/a	EEB _{SK}	560,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	1.054.387 kWh/a	PEB _{SK}	706,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	1.031.493 kWh/a	PEB _{n,em,SK}	691,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	22.895 kWh/a	PEB _{em,SK}	15,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	258.567 kg/a	CO ₂ _{SK}	173,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	5,94
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	1231/013/026	ErstellerIn	CAD Office Müllner GmbH Stadler/APE
Ausstellungsdatum	05.04.2019		
Gültigkeitsdatum	05.04.2029		

Unterschrift

CAD Office Müllner GmbH
 Wiener Straße 30 / 4
 A-2320 Schwechat
 Tel.: 01 / 707 27 89, Fax DW 11
 e-mail: muellner@cadoffice.at
 ATU 636 46 159

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	Default-System für Standardheizkessel

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 über den Gaspreis 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



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus

HWB 160,4

f_{GEE} 5,94

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Konzeptspläne
Bauphysikalische Daten:	Default-Werte nach Baujahr
Haustechnik Daten:	Default-System für Standardheizkessel

Haustechniksystem

Raumheizung:	Öl-Standardkessel vor 1978 mit Brennstoff Heizöl extraleicht
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	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		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: **1150 Wien Chrobakgasse 8**

Datum: 5. April 2019

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Endenergieanteile

Erläuterungen:	
EEB _{RK}	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB _{26,RK}	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB _{SK}	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f _{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	416,1	41,4	436,4
Warmwasser	97,9	30,4	97,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	9,2	2,6	9,6
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	539,7	90,8	560,3
f _{GEE}	5,941		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Heizöl [kWh/m ²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	436,4		436,4
Warmwasser	97,9		97,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		9,6	9,6
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	534,2	26,0	560,3

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	416,1	41,4	436,4
Verluste Heizen	570,1	89,3	597,1
Transmission + Lüftung	187,2	63,9	196,2
Verluste Heizungssystem	382,9	25,3	400,9
Abgabe	11,3	4,4	11,8
Verteilung	301,1	19,1	315,6
Speicherung			
Bereitstellung	70,6	1,9	73,5
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	154,0	47,8	160,7
Nutzbare solare + interne Gewinne	20,7	21,2	21,5
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	133,3	26,6	139,2
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	97,9	30,4	97,9
Verluste Warmwasser	97,9	30,4	97,9
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	85,1	17,6	85,1
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	63,4	14,0	63,8
Speicherung	3,5	1,3	3,5
Bereitstellung	17,6	1,7	17,2
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	9,2	2,6	9,6
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (90/70 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	64.78 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	119.34 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	835.39 (Default)
Verteilkreisregelung	Konstante Betriebsweise
Wärmespeicherung	
	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Heizöl extraleicht
Baujahr des Kessels	vor 1978
Art des Kessels	Öl-Standardkessel vor 1978
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Nein
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	111.3 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.831 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.821 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.811 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.801 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0146 (Default)

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kupfer
Länge der Verteilleitungen [m]	22.51 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	59.67 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	238.68 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilleitungen Zirkulation [m]	21.51 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	59.67 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	vor 1978
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) vor 1978
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	2088.5 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	12.74 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **1150 Wien Chrobakgasse 8**

Datum: 5. April 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **1150 Wien Chrobakgasse 8**

Datum: **5. April 2019**

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

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		1491,76	m ²	
Bezugs-Grundfläche		1193,41	m ²	
Brutto-Volumen		5258,45	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		1615,26	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,31	1/m	
Charakteristische Länge		3,26	m	
Mittlerer U-Wert		1,66	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		94,76	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	160,4	kWh/m ² a	239.216 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	160,4	kWh/m ² a	239.216 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	560,3	kWh/m ² a	835.773 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	5,94	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	706,8	kWh/m ² a	1.054.387 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	173,3	kg/m ² a	258.567 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	153,2	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	153,2	kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	523,3	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	539,7	kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	5,94		
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung		
Primärenergiebedarf	PEB RK	681,2	kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	666,1	kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	15,1	kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	166,9	kg/m ² a	
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	153,2	kWh/m ² a	22,9 kWh/m ² a nicht erfüllt

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)				
Gebäudekennndaten				
Standort	1150 Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	Brutto-Grundfläche	1491,76 m ²	
Norm-Außentemperatur	-11,30 °C	Brutto-Volumen	5258,45 m ³	
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1615,26 m ²	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,53 m	charakteristische Länge	3,26 m	
		mittlerer U-Wert	1,66 W/(m ² K)	
		LEKT-Wert	94,76 -	
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		372,94	1,20	402,78
Außenwände (ohne erdberührt)		1066,28	1,50	1599,41
Fenster u. Türen		176,04	2,50	440,10
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				244,23
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen		176,04	14,17	
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN		372,94		
Summe UNTEN		0,00		
Summe Außenwandflächen		1066,28		
Summe Innenwandflächen		0,00		
Summe				2686,52
Heizlast				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,51 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		97,296 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		65,222 W/(m ² BGF)		

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas-anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]	
			SÜD																
180	90	16	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	0,90	1,80	25,92	---	---	---	---	2,50	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	8,04 8,04	6474,77	19,35	
SUM		16				25,92											6474,77	19,35	
			OST																
90	90	15	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	0,90	1,80	24,30	---	---	---	---	2,50	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	7,54 7,54	4954,18	14,81	
90	90	1	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m²K	2,00	2,70	5,40	---	---	---	---	2,50	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,68 1,68	1100,93	3,29	
SUM		16				29,70											6055,11	18,10	
			WEST																
270	90	43	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	0,90	1,80	69,66	---	---	---	---	2,50	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	21,61 21,61	14202,00	42,45	
270	90	1	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m²K	2,00	2,70	5,40	---	---	---	---	2,50	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,68 1,68	1100,93	3,29	
SUM		44				75,06											15302,93	45,74	
			NORD																
0	90	28	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	0,90	1,80	45,36	---	---	---	---	2,50	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	14,07 14,07	5624,75	16,81	
SUM		28				45,36											5624,75	16,81	
SUM		alle	104			176,04											33457,56	100,00	

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

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,77	26,11	34,73	27,94	17,24	12,01	11,49	12,01	17,24	27,94	31
Februar	0,20	47,48	55,56	45,59	29,92	20,89	19,47	20,89	29,92	45,59	28
März	4,15	80,91	76,05	67,15	50,97	33,98	27,51	33,98	50,97	67,15	31
April	9,00	115,36	80,75	79,60	69,22	51,91	40,38	51,91	69,22	79,60	30
Mai	13,68	157,71	89,89	94,62	91,47	72,54	56,77	72,54	91,47	94,62	31
Juni	16,79	159,97	79,98	89,58	91,18	76,78	60,79	76,78	91,18	89,58	30
Juli	18,48	160,69	81,95	91,59	93,20	75,52	59,45	75,52	93,20	91,59	31
August	18,02	140,39	88,44	91,25	82,83	60,37	44,92	60,37	82,83	91,25	31
September	14,37	98,13	81,45	74,58	59,86	43,18	35,33	43,18	59,86	74,58	30
Oktober	9,06	62,56	68,19	57,56	40,04	26,28	23,15	26,28	40,04	57,56	31
November	3,81	28,84	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	12,69	18,46	30,57	30
Dezember	0,16	19,35	29,80	23,41	12,77	8,71	8,32	8,71	12,77	23,41	31

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

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

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		239.217	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				2686,52	[W/K]					
Brutto-Grundfläche BGF		1.491,76	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]					
Brutto-Volumen V		5.258,45	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]					
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		160,36	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				157753,60	[Wh/K]					
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		45,49	[kWh/m³]											
Monat	Te [C°]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,77	43.507	6.834	50.341	3.330	1.001	4.331	0,09	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	46.011
2	0,20	35.749	5.615	41.365	3.007	1.693	4.700	0,11	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	36.665
3	4,15	31.686	4.977	36.664	3.330	2.655	5.985	0,16	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	30.681
4	9,00	21.287	3.344	24.631	3.222	3.467	6.689	0,27	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	17.962
5	13,68	12.638	1.985	14.623	3.330	4.495	7.824	0,54	421,99	50,75	4,17	0,96	1,00	7.078
6	16,79	6.211	976	7.187	3.222	4.462	7.684	1,07	421,99	50,75	4,17	0,78	0,65	778
7	18,48	3.044	478	3.522	3.330	4.525	7.854	2,23	421,99	50,75	4,17	0,44	0,00	0
8	18,02	3.962	622	4.584	3.330	4.035	7.365	1,61	421,99	50,75	4,17	0,59	0,17	44
9	14,37	10.898	1.712	12.610	3.222	3.098	6.320	0,50	421,99	50,75	4,17	0,97	1,00	6.471
10	9,06	21.871	3.435	25.306	3.330	2.176	5.505	0,22	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	19.808
11	3,81	31.316	4.919	36.235	3.222	1.079	4.301	0,12	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	31.935
12	0,16	39.656	6.229	45.885	3.330	772	4.101	0,09	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	41.783
Summe		261.825	41.127	302.952	39.203	33.458	72.661							239.216

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

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		228.535	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				2686,52	[W/K]					
Brutto-Grundfläche BGF		1.491,76	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[°C]					
Brutto-Volumen V		5.258,45	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]					
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		153,20	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				157753,60	[Wh/K]					
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		43,46	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,53	43.034	6.760	49.793	3.330	1.137	4.467	0,09	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	45.326
2	0,73	34.789	5.465	40.253	3.007	1.825	4.832	0,12	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	35.422
3	4,81	30.361	4.769	35.130	3.330	2.723	6.053	0,17	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	29.081
4	9,62	20.078	3.154	23.232	3.222	3.390	6.612	0,28	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	16.644
5	14,20	11.593	1.821	13.414	3.330	4.346	7.675	0,57	421,99	50,75	4,17	0,96	1,00	6.077
6	17,33	5.165	811	5.976	3.222	4.330	7.552	1,26	421,99	50,75	4,17	0,70	0,47	311
7	19,12	1.759	276	2.035	3.330	4.522	7.851	3,86	421,99	50,75	4,17	0,26	0,00	0
8	18,56	2.878	452	3.330	3.330	3.981	7.311	2,20	421,99	50,75	4,17	0,45	0,00	0
9	15,03	9.613	1.510	11.123	3.222	3.124	6.346	0,57	421,99	50,75	4,17	0,96	0,91	4.609
10	9,64	20.707	3.253	23.960	3.330	2.227	5.557	0,23	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	18.413
11	4,16	30.639	4.813	35.452	3.222	1.177	4.399	0,12	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	31.053
12	0,19	39.596	6.220	45.815	3.330	887	4.217	0,09	421,99	50,75	4,17	1,00	1,00	41.599
Summe		250.212	39.302	289.514	39.203	33.670	72.873							228.535

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

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
01 - Aussenwand - West	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	43	270	90	69,66	0,59	70,00	0,75	0,75	21.61	21.61	14202.00
01 - Aussenwand - West	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m²K	1	270	90	5,40	0,59	70,00	0,75	0,75	1.68	1.68	1100.93
02 - Aussenwand - Nord	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	28	0	90	45,36	0,59	70,00	0,75	0,75	14.07	14.07	5624.75
04 - Aussenwand - Süd	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	16	180	90	25,92	0,59	70,00	0,75	0,75	8.04	8.04	6474.76
05 - Aussenwand - Ost	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	15	90	90	24,30	0,59	70,00	0,75	0,75	7.54	7.54	4954.18
05 - Aussenwand - Ost	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m²K	1	90	90	5,40	0,59	70,00	0,75	0,75	1.68	1.68	1100.93

F_s_W	Verschattungsfaktor Winter	F_s_S	Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W	Transparente Aufnahmefläche Winter	A_trans_S	Transparente Aufnahmefläche Sommer
gw	wirksamer Gesamtergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98)	Qs	Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung

Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
01 - Aussenwand - West	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
01 - Aussenwand - West	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m²K	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
02 - Aussenwand - Nord	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
04 - Aussenwand - Süd	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
05 - Aussenwand - Ost	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
05 - Aussenwand - Ost	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m²K	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

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

Projekt: **1150 Wien Chrobakgasse 8**

Datum: **5. April 2019**

Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]													
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. 01 - Aussenwand - West AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	372,48	646,52	1101,58	1495,88	1976,80	1970,55	2014,16	1790,07	1293,72	865,34	398,91	276,00	14202,00
00002. 01 - Aussenwand - West AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m²K	28,87	50,12	85,39	115,96	153,24	152,76	156,14	138,76	100,29	67,08	30,92	21,40	1100,93
00003. 02 - Aussenwand - Nord AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	161,70	273,98	387,12	568,20	798,96	855,43	836,67	632,20	497,17	325,76	170,46	117,09	5624,75
00004. 04 - Aussenwand - Süd AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	279,29	446,76	611,58	649,37	722,87	643,18	659,00	711,23	655,00	548,39	308,46	239,63	6474,77
00005. 05 - Aussenwand - Ost AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m²K	129,94	225,53	384,27	521,82	689,58	687,40	702,61	624,44	451,30	301,86	139,15	96,28	4954,18
00006. 05 - Aussenwand - Ost AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m²K	28,87	50,12	85,39	115,96	153,24	152,76	156,14	138,76	100,29	67,08	30,92	21,40	1100,93
Summe	1001,16	1693,03	2655,35	3467,20	4494,70	4462,07	4524,71	4035,47	3097,75	2175,52	1078,82	771,78	33457,55

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 - West	AW 1,50 W/m ² K	259,82	1,50	1,000	1,000	0,00	389,72
01 - Aussenwand - West	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	69,66	2,50	1,000	1,000	0,00	174,15
01 - Aussenwand - West	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m ² K	5,40	2,50	1,000	1,000	0,00	13,50
02 - Aussenwand - Nord	AW 1,50 W/m ² K	236,64	1,50	1,000	1,000	0,00	354,96
02 - Aussenwand - Nord	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	45,36	2,50	1,000	1,000	0,00	113,40
03 - Aussenwand - Ost	AW 1,50 W/m ² K	163,56	1,50	1,000	1,000	0,00	245,34
04 - Aussenwand - Süd	AW 1,50 W/m ² K	92,52	1,50	1,000	1,000	0,00	138,78
04 - Aussenwand - Süd	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	25,92	2,50	1,000	1,000	0,00	64,80
05 - Aussenwand - Ost	AW 1,50 W/m ² K	150,18	1,50	1,000	1,000	0,00	225,27
05 - Aussenwand - Ost	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	24,30	2,50	1,000	1,000	0,00	60,75
05 - Aussenwand - Ost	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m ² K	5,40	2,50	1,000	1,000	0,00	13,50
06 - Aussenwand - Süd	AW 1,50 W/m ² K	163,56	1,50	1,000	1,000	0,00	245,34
						Summe	2039,51

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zu unbeheiztem Dachraum	DE 1,20 W/m ² K	372,94	1,20	0,900	1,000	0,00	402,78
						Summe	402,78

Leitwerte

Hüllfläche AB		1615,26	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		2039,51	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)		402,78	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		244,23	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		2686,52	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 - West	AW 1,50 W/m ² K	259,82	1,50	1,000	1,000	0,00	389,72
01 - Aussenwand - West	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	69,66	2,50	1,000	1,000	0,00	174,15
01 - Aussenwand - West	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m ² K	5,40	2,50	1,000	1,000	0,00	13,50
02 - Aussenwand - Nord	AW 1,50 W/m ² K	236,64	1,50	1,000	1,000	0,00	354,96
02 - Aussenwand - Nord	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	45,36	2,50	1,000	1,000	0,00	113,40
03 - Aussenwand - Ost	AW 1,50 W/m ² K	163,56	1,50	1,000	1,000	0,00	245,34
04 - Aussenwand - Süd	AW 1,50 W/m ² K	92,52	1,50	1,000	1,000	0,00	138,78
04 - Aussenwand - Süd	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	25,92	2,50	1,000	1,000	0,00	64,80
05 - Aussenwand - Ost	AW 1,50 W/m ² K	150,18	1,50	1,000	1,000	0,00	225,27
05 - Aussenwand - Ost	AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	24,30	2,50	1,000	1,000	0,00	60,75
05 - Aussenwand - Ost	AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m ² K	5,40	2,50	1,000	1,000	0,00	13,50
06 - Aussenwand - Süd	AW 1,50 W/m ² K	163,56	1,50	1,000	1,000	0,00	245,34
						Summe	2039,51

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zu unbeheiztem Dachraum	DE 1,20 W/m ² K	372,94	1,20	0,900	1,000	0,00	402,78
						Summe	402,78

Leitwerte

Hüllfläche AB		1615,26	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		2039,51	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)		402,78	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		244,23	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		2686,52	W/K

Projekt: **1150 Wien Chrobakgasse 8**

Datum: 5. April 2019

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	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	6.834
Feb	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	5.615
Mär	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	4.977
Apr	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	3.344
Mai	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	1.985
Jun	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	976
Jul	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	478
Aug	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	622
Sep	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	1.712
Okt	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	3.435
Nov	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	4.919
Dez	0,40	1491,76	3102,86	1241,14	0,34	421,99	6.229
						Summe	41.127

- 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

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: 1150 Wien Chrobakgasse 8

Datum: 5. April 2019

Legende:

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

Bezeichnung	AB m	AH m	Gesamt fläche m ²	Ug W/m ² K	Anteil Glas %	g	Uf W/m ² K	Uspr. W/m ² K	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas- umfang m	PSI W/mK	Uref W/m ² K	Referenz- größe	Uges W/m ² K
AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	0,90	1,80	1,62	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m ² K	2,00	2,70	5,40	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	0,90	1,80	1,62	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	0,90	1,80	1,62	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 0,90/1,80m ,2,50 W/m ² K	0,90	1,80	1,62	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50
AF 2,00/2,70m ,2,50 W/m ² K	2,00	2,70	5,40	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,23m x 1,48m	2,50

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 1150 Wien Chrobakgasse 8

Datum: 5. April 2019

AW 1,50 W/m²K

Verwendung : Außenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,000 U-Wert [W/(m²K)]: 1,50

DE 1,20 W/m²K

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,000 U-Wert [W/(m²K)]: 1,20

FB 1,20 W/m²K

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,000 U-Wert [W/(m²K)]: 1,20

DE 1,20 W/m²K

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,000 U-Wert [W/(m²K)]: 1,20

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1150 Wien Chrobakgasse 8
Baukörper: Wohnungen

Datum: 5. 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]
Wohnungen	0,00	0,00	0,00	0	5258,45	1491,76	0,00	1491,76	1615,26	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
01 - Aussenwand - West	AW 1,50 W/m²K	1,50	1,00	-	-	334,88	-75,06	0,00	334,88	259,82	270° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Nord	AW 1,50 W/m²K	1,50	1,00	-	-	282,00	-45,36	0,00	282,00	236,64	0° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Ost	AW 1,50 W/m²K	1,50	1,00	-	-	163,56	0,00	0,00	163,56	163,56	90° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - Süd	AW 1,50 W/m²K	1,50	1,00	-	-	118,44	-25,92	0,00	118,44	92,52	180° / 90°	warm / außen
05 - Aussenwand - Ost	AW 1,50 W/m²K	1,50	1,00	-	-	179,88	-29,70	0,00	179,88	150,18	90° / 90°	warm / außen
06 - Aussenwand - Süd	AW 1,50 W/m²K	1,50	1,00	-	-	163,56	0,00	0,00	163,56	163,56	180° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1242,32	-176,04	0,00	1242,32	1066,28		

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
Decke zu unbeheiztem Dachraum	DE 1,20 W/m²K	1,20	1,00	-	-	372,94	0,00	0,00	372,94	372,94	- / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Innendecke	DE 1,20 W/m²K	1,20	1,00	-	-	372,94	0,00	0,00	372,94	372,94	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE 1,20 W/m²K	1,20	1,00	-	-	372,94	0,00	0,00	372,94	372,94	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE 1,20 W/m²K	1,20	1,00	-	-	372,94	0,00	0,00	372,94	372,94	- / 0°	warm / warm / Ja
Decke zu EG	FB 1,20 W/m²K	1,20	1,00	-	-	372,94	0,00	0,00	372,94	372,94	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1864,70	0,00	0,00	1864,70	1864,70		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1150 Wien Chrobakgasse 8
Baukörper: Wohnungen

Datum: 5. April 2019

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	5258,45
SUMME			5258,45