

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

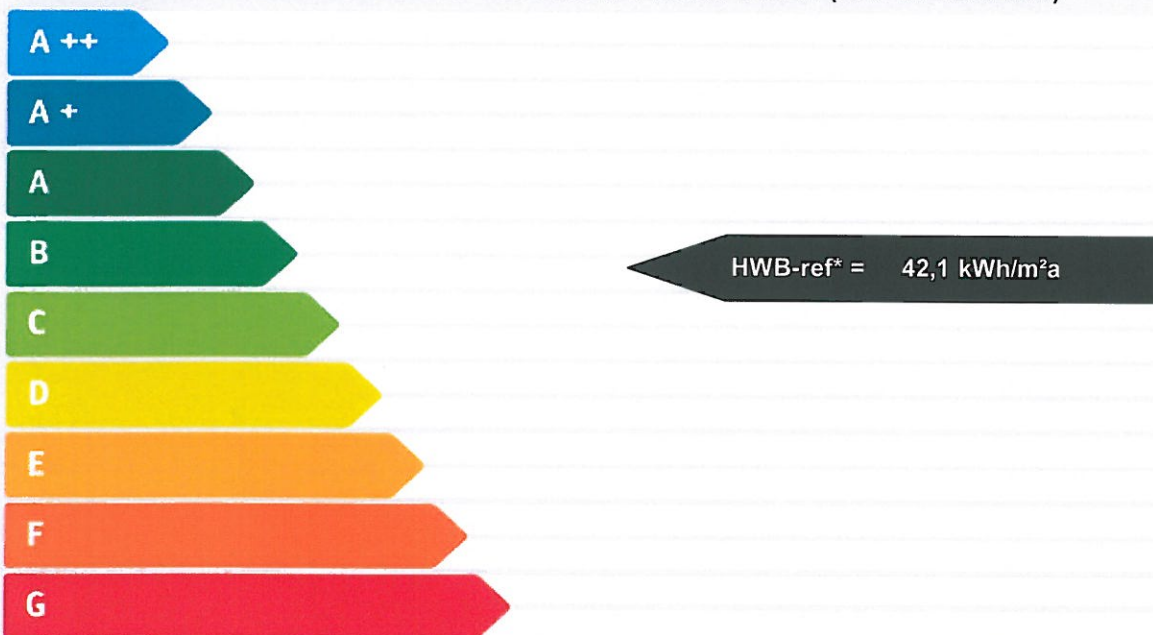


Österreichisches Institut für Bautechnik



Gebäude	1110 Wien, Modecenterstr 17-19, Unit 2		
Gebäudeart	Bürogebäude	Erbaut im Jahr	2009
Gebäudezone	Büroflächen	Katastralgemeinde	Simmering
Straße	1110 Wien, Modecenterstr 17-19, Unit 2	KG - Nummer	1107
PLZ/Ort	1110 Wien-Simmering	Einlagezahl	1123, 1125
		Grundstücksnr.	1761/1,1074/1
EigentümerIn	HOCHTIEF Development Austria GmbH Teinfaltstrasse 9 / 7 1010 Wien		

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn
ErstellerIn-Nr.
GWR-Zahl
Geschäftszahl e3-08-215

Organisation energie3 consulting
Ausstellungsdatum 18.11.2009
Gültigkeitsdatum 17.11.2019

Unterschrift

Michael Winkler, energie3 gmbh
Karl-Lueger-Strasse 6
1120 Wien
T +43 1 12 12 1999
F +43 1 12 12 1777
E energie3@aon.at, www.energie3.at

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 5 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EA-VG)

EA-01-2007-SW-a
EA-NV/G
25.04.2007

energie3consulting kaltenleutgebner strasse 6 1230 wien T + 43/1/712 19 99 F + 43/1/712 17 77 office@energie3.at

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Version 2009,07015 REPEARL61 - Wien

Projektnr. 238

18.11.2009

Seite 1

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Österreichisches Institut für Bautechnik



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	9.318 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	30.854 m ³
charakteristische Länge (lc)	3,95 m
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,72 W/m ² K
LEK - Wert	36

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	175 m
Heizgradtage	3464 Kd
Heiztage	186 d
Norm - Außentemperatur	-12,4 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima zonenbezogen	spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderungen bis 31.12.2009
HWB*	391.868 kWh/a	12,70 kWh/m ³ a			13,6 kWh/m ² a erfüllt
HWB	342.681 kWh/a	36,78 kWh/m ² a	359.820 kWh/a	38,62 kWh/m ² a	
WWWB			43.863 kWh/a	4,71 kWh/m ² a	
NERLT-h					
KB*	7.275 kWh/a	0,24 kWh/m ² a			1,00 kWh/m ² a erfüllt
KB			283.451 kWh/a	30,42 kWh/m ² a	
NERLT-k					
NERLT-d					
NE					
HTEB-RH			31.646 kWh/a	3,40 kWh/m ² a	
HTEB-WW			63.199 kWh/a	6,78 kWh/m ² a	
HTEB			98.159 kWh/a	10,53 kWh/m ² a	
KTEB					
HEB			501.841 kWh/a	53,86 kWh/m ² a	
KEB					
RLTEB					
BeIEB			286.465 kWh/a	30,7 kWh/m ² a	
EEB			1.071.758 kWh/a	115,02 kWh/m ² a	
PEB					
CO2					

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB):

Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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

EA-01-2007-SW-a
EA-NWG
25.04.2007

energie3consulting kaltenleutgebner straße 6 1230 wien T + 43/1/712 19 99 F + 43/1/712 17 77 office@energie3.at

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Version 2009,07015 REPEARL62NWG - Wien

Projektnr. 238

18.11.2009

Seite 2

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	9.318 m ²	charakteristische Länge l _c	3,95 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	30.854 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,25 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	7.806 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Polierplan
Bauphysikalische Daten:	lt. Bauteilliste Polierplan,
Haustechnik Daten:	lt. Energieausweis Unit3,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wien-Simmering

Leitwert L _T	5.618,1 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U _m	0,72 W/m ² K
Heizlast P _{tot}	276,4 kW
Transmissionswärmeverluste Q _T	540.974 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	280.142 kWh/a
Solare Warmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	197.017 kWh/a
Innere Warmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise 264.280 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	359.820 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	38,62 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	523.246 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	270.957 kWh/a
Solare Warmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	193.948 kWh/a
Innere Warmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	257.573 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	342.681 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF ref}	36,78 kWh/m²a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme)
Warmwasser:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme)
RLT Anlage:	natürliche Konditionierung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
 Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Warmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Bauteilbeschreibung**1110 Wien, Modecenterstr 17-19, Unit 2**

energie3consulting

AW01 W13, Außenwand FassadeAnforderung U-Wert $\leq 0,350$

von Innen nach Außen

	Dicke	λ	d / λ
Spachtelung	0,0010	0,830	0,001
Stahlbetonfertigteile i.M. (12-16cm)	0,1400	2,300	0,061
Steinwolle MW-W (25 < roh ≤ 40 kg/m ³)	0,1200	0,043	2,791
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,26	Bauteil-Dicke 0,2610	U-Wert 0,32	

DD01 D06.1, Büro über Aussenluft (Auskragung 1.OG)Anforderung U-Wert $\leq 0,200$

von Innen nach Außen

	Dicke	λ	d / λ
Calziumpplatten	0,0385	1,000	0,039
Luftraum	0,0900	0,391	0,230
1.202.02 Stahlbetondecke	0,2400	2,300	0,104
Steinwolle MW-W (25 < roh ≤ 40 kg/m ³)	0,1600	0,043	3,721
Kalkgipsputz	0,0150	0,700	0,021
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,21	Bauteil-Dicke 0,5435	U-Wert 0,23	

DD02 D08, Büro ü. Aussenluft (Auskragung 2.OG)Anforderung U-Wert $\leq 0,200$

von Innen nach Außen

	Dicke	λ	d / λ
Calziumpplatten	0,0385	1,000	0,039
Luftraum	0,0900	0,391	0,230
1.202.02 Stahlbetondecke	0,2400	2,300	0,104
Steinwolle MW-W (25 < roh ≤ 40 kg/m ³)	0,1600	0,043	3,721
Kalkgipsputz	0,0150	0,700	0,021
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,21	Bauteil-Dicke 0,5435	U-Wert 0,23	

FD01 D01, Dach ü. Büro DG, Wärmestrom nach obenAnforderung U-Wert $\leq 0,200$

von Außen nach Innen

	Dicke	λ	d / λ
Abdichtung	0,0200	0,170	0,118
EPS-W20	0,1600	0,038	4,211
Dampfdruckausgleichsschicht	0,0002	0,170	0,001
Bitumenanstrich	0,0010	0,230	0,004
CON4-STB-Decke i.M. (30-38cm)	0,3400	2,300	0,148
Spachtelung	0,0010	0,830	0,001
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,14	Bauteil-Dicke 0,5222	U-Wert 0,22	

FD02 D23, Terrasse über 7.OG, Wärmestrom nach obenAnforderung U-Wert $\leq 0,200$

von Außen nach Innen

	Dicke	λ	d / λ
Abdichtung	0,0200	0,170	0,118
EPS-W20 Dämmpl. i.M. (16-32cm)	0,2400	0,038	6,316
Dampfdruckausgleichsschicht	0,0002	0,170	0,001
Bitumenanstrich	0,0010	0,230	0,004
CON4-STB-Decke i.M. (30-33cm)	0,3150	2,300	0,137
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,14	Bauteil-Dicke 0,5762	U-Wert 0,15	

FD03 D18-D19, Dach über EG, Wärmestrom nach obenAnforderung U-Wert $\leq 0,200$

von Außen nach Innen

	Dicke	λ	d / λ
XPS, CO2-geschäumt	0,1600	0,041	3,902
Abdichtung	0,0100	0,170	0,059
Dampfdruckausgleichsschicht	0,0002	0,170	0,001
Bitumenanstrich	0,0010	0,230	0,004
Gefällebeton i.M. (2-19,5cm)	0,1000	1,800	0,056
Stalbeton-Decke i.M. (24-30cm)	0,2700	2,300	0,117
Korr. = 1,0 Rse+Rsi = 0,14	Bauteil-Dicke 0,5412	U-Wert 0,23	

Bauteilbeschreibung

1110 Wien, Modecenterstr 17-19, Unit 2

energie3consulting

ID01	D12, Decke zu unkonditioniertem Keller				
	Anforderung U-Wert $\leq 0,400$	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag (Parkett, Teppich, Kunststein)			0,0250	0,250	0,100
Estrich schwimmend			0,0620	1,400	0,044
PE-Folie			0,0010	0,500	0,002
Heralan-TPT 35			0,0350	0,036	0,972
PE-Folie			0,0010	0,500	0,002
1.202.02 STB-Decke i.M. (30-70cm)			0,4500	2,300	0,196
Tektalan-SD i.M. (5-7,5cm)			0,0625	0,053	1,179
Untersicht gespritzt			0,0020	0,900	0,002
	Korr. = 0,8 Rse+Rsi = 0,34		Bauteil-Dicke 0,6385	U-Wert	0,35
KD02	D07, Decke zu unkonditionierten Keller				
	Anforderung U-Wert $\leq 0,400$	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Calziumplatten			0,0385	1,000	0,039
Luftraum			0,0900	0,391	0,230
1.202.02 Stahlbetondecke			0,3000	2,300	0,130
Tektalan-SD			0,0700	0,053	1,321
Untersicht gespachtelt, gemalt			0,0150	0,900	0,017
	Korr. = 0,7 Rse+Rsi = 0,34		Bauteil-Dicke 0,5135	U-Wert	0,48
ZD01	D06, warme Zwischendecke				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Calziumplatten			0,0385	1,000	0,039
Luft steh., W-Fluss n. unten $86 < d \leq 90$ mm			0,0900	0,391	0,230
1.202.02 Stahlbetondecke		F	0,3000	2,300	0,130
Untersicht gespachtelt			0,0050	0,900	0,006
	Korr. = 0,0 Rse+Rsi = 0,26		Bauteil-Dicke 0,4335	U-Wert	1,50

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert

F... enthält Flächenheizung

Raumheizung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Wärmeabgabe

Wärmeabgabetyp Flächenheizung

Systemtemperatur Heizung 35°/28° - Flächenheizung

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	355,06	nicht konditionierter Bereich
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	724,08	nicht konditionierter Bereich
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	2.534,29	

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Wärmebereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Betriebsweise konstanter Betrieb

Nennwärmeleistung 258,01 kW

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 1.491,96 W Defaultwert

Warmwasserbereitung - Eingabedaten

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral

Heizperiode kombiniert mit Wärmebereitschaftssystem Raumheizung

Wärmeabgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Längen lt. Default
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	101,13	nicht konditionierter Bereich
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	362,04	nicht konditionierter Bereich
Stichleitungen	Ja	2/3		1.448,16	Material Stahl (Fix) 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	78,41	nicht konditionierter Bereich
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	362,04	nicht konditionierter Bereich

Wärmespeicher kein Wärmespeicher vorhanden

Heizenergiebedarf - HEB - GESAMT

Heizenergiebedarf (HEB)	501.841 kWh/a
--------------------------------	----------------------

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB)	98.159
---------------------------------	--------

Heizwärmebedarf - HWB

Transmissionswärmeverluste	540.974
Lüftungswärmeverluste	280.142
Wärmeverluste	821.116 kWh/a
Solare Wärmegewinne	197.017
Innere Wärmegewinne	264.280
Wärmegewinne	461.297 kWh/a
Heizwärmebedarf	359.820 kWh/a

Warmwasserbereitung - WWB

Wärmeenergie

Warmwasserwärmebedarf (WWWB)	43.863
Verluste der Wärmeabgabe	2.330
Verluste der Wärmeverteilung	58.774
Verluste des Wärmespeichers	0
Verluste der Warmwasserbereitstellung	2.095
Verluste Warmwasserbereitung	63.199 kWh/a

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeverteilung	410
Energiebedarf Wärmespeicherung	0
Energiebedarf Warmwasserbereitstellung	0
Summe Hilfsenergiebedarf	410 kWh/a

HEB - Warmwasser	107.062 kWh/a
-------------------------	----------------------

HTEB - Warmwasser	63.199 kWh/a
--------------------------	---------------------

Heizenergiebedarf

1110 Wien, Modecenterstr 17-19, Unit 2

Raumheizung - RH**Wärmeenergie**

Verluste der Wärmeabgabe	27.074
Verluste der Wärmeverteilung	47.445
Verluste des Wärmespeichers	0
Verluste der Wärmebereitstellung	7.676

Verluste Raumheizung	82.195 kWh/a
-----------------------------	---------------------

Hilfsenergie

Energiebedarf Wärmeabgabe	0
Energiebedarf Wärmeverteilung	2.904
Energiebedarf Wärmespeicherung	0
Energiebedarf Wärmebereitstellung	0

Summe Hilfsenergiebedarf	2.904 kWh/a
---------------------------------	--------------------

HEB - Raumheizung	391.465 kWh/a
--------------------------	----------------------

HTEB - Raumheizung	31.646 kWh/a
---------------------------	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	-53.024
Warmwasserbereitung	-4.292