

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	1010 Wien, Marc-Aurel-Straße 4	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Erdgeschoss - 7.Obergeschoss	Baujahr	1963
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	2016
Straße	Marc-Aurel-Straße 4	Katastralgemeinde	Innere Stadt
PLZ/Ort	1010 Wien-Innere_Stadt	KG-Nr.	1004
Grundstücksnr.	536	Seehöhe	170 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWARMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

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

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

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

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden 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 Hilfsenergien.

KB: Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren Inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BeEB: Der Beleuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Energieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten. SK: Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudelstandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.126,1 m ²	Heiztage	296 d/a	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Bezugsfläche (BF)	1.700,9 m ²	Heizgradtage	3641 Kd/a	Solarthermie	
Brutto-Volumen (V _B)	6.800,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.731,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert mit RH
charakteristische Länge (l _c)	2,49 m	mittlerer U-Wert	1,23 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF		LEK _T -WERT	82,26	RH-WB-System (primär)	Erdgas
Teil-BF		Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B				Kältebereitstellungs-System	AJ NUR-LUFT- Anlagen

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 136,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 139,7 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 252,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,92
Erneuerbarer Anteil	

Nachweis über HEB

Anforderungen
HWB _{Ref,RK,zul} =
KB [*] _{RK,zul} =
EEB _{RK,zul} =
f _{GEE,RK,zul} =

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 319.294 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 150,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 328.180 kWh/a	HWB _{SK} = 154,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{hw} = 5.147 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 460.927 kWh/a	HEB _{SK} = 216,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,97
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,38
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,42
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 36.058 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 24.593 kWh/a	KB _{SK} = 11,6 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = 22.414 kWh/a	KEB _{SK} = 10,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,91
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = 375 kWh/a	BefEB _{SK} = 0,2 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BeEBK} = 54.769 kWh/a	BeEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 574.169 kWh/a	EEB _{SK} = 270,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 723.034 kWh/a	PEB _{SK} = 340,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em,SK} = 618.256 kWh/a	PEB _{n.em,SK} = 290,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{PEBem,SK} = 104.778 kWh/a	PEB _{em,SK} = 49,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 138.477 kg/a	CO _{2eq,SK} = 65,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,0
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	PVE _{Export,SK} =

ERSTELLT

GWR-Zahl	1509496
Ausstellungsdatum	01.November 2021
Gültigkeitsdatum	01.November 2031
Geschäftszahl	EA_674885

ErstellerIn
Unterschrift

ifs Immobilien Facility Services GmbH



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.

Version: AX3000 (20210521) 64 Bit V2021

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Eingabe-Informationen

AX3000



Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	Lt. Bestandsplänen vom Feb.2007 (Pl.Nr.: 1827-Best-2007), Bestandsplänen vom Juli 1968 und weiteren Planausschnitten ohne Jahr und Bezeichnung
Bauphysikalische Daten	Begehung und lt. Bestandsplänen vom Feb.2007 (Pl.Nr.: 1827-Best-2007), Bestandsplänen vom Juli 1968 und weiteren Planausschnitten ohne Jahr und Bezeichnung
Haustechnik Daten :	Begehung und lt. Angaben des Auftraggebers

Haustechniksystem

Raumheizung :	Begehung und lt. Angaben des Auftraggebers
Warmwasser :	Begehung und lt. Angaben des Auftraggebers
RLT-Anlage :	RLT entsprechend angenommen

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen :	schwer		
Luftdichtheit:	Sehr dicht		
Lüftung :	☐ Natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	1,050 1/h
	☒ mechanische Lüftung:		
	maschinell eingestellte Luftwechselrate:		1/h
	Nutzungsgrad der WRG:		%
	Nutzungsgrad des EWT:		%
	Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx:	0,110	1/h
	v_x :		
	v_{mech} :		
	v_{gesamt} / v_v :	0,00	1768,95
	Luftwechselrate:	1,05	1/h
Wärmegewinne:	Interne Wärmegewinne:	2,95	W/m²
Berechnungsgrundlagen :	Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : April 2019		
	ÖNORM B 8110-3 Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse		
	ÖNORM B 8110-5 Klimamodell und Nutzungsprofile		
	ÖNORM B 8110-6 Heizwärmebedarf und Kühlbedarf		
	ÖNORM B 1800 Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken		
Bauteile:	ÖNORM H 5050 Berechnung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors		
	ÖNORM H 5056 Heiztechnik-Energiebedarf		
	ÖNORM H 5057 RLT - Energiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude		
	ÖNORM H 5058 Kühltechnik - Energiebedarf		
	ÖNORM H 5059 Beleuchtungsenergiebedarf		
	EN ISO 13788 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen		
	EN ISO 6946 Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient		
	EN ISO 10077-1 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten		
Validierung:	OI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018 - OI3_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)		
	Validiert nach Fachnormenausschuss ON-AG 235.12 - "Validierung von Software für die Gesamtenergieeffizienz"		
	ÖNORM B 8110-6-1 2019-01-15	ÖNORM H 5057-1 2019-01-15	
	ÖNORM B 8110-6-2 2019-11-01	ÖNORM H 5057-2 2019-11-01	
	ÖNORM H 5050-1 2019-01-15	ÖNORM H 5058-1 2019-01-15	
	ÖNORM H 5050-2 2019-11-01	ÖNORM H 5058-2 2019-11-01	
	ÖNORM H 5056-1 2019-01-15	ÖNORM H 5059-1 2019-01-15	
	ÖNORM H 5056-2 2019-11-01	ÖNORM H 5059-2 2019-11-01	