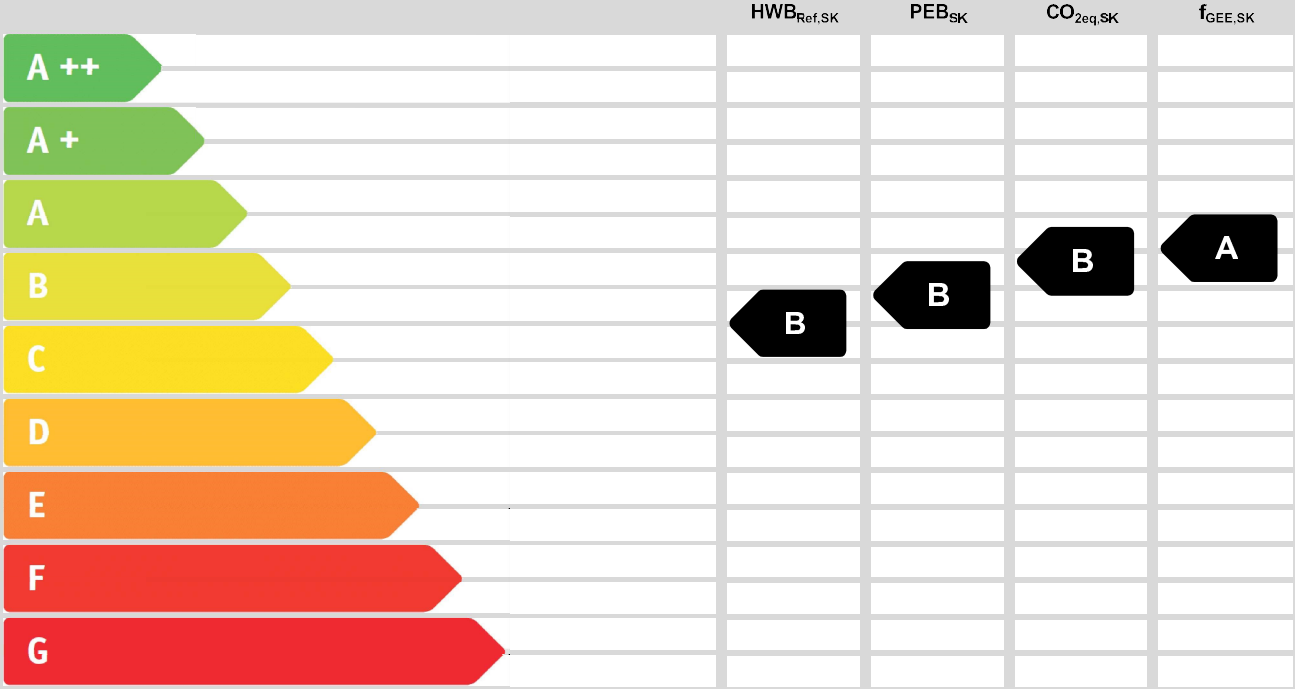
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	**1190 Wien, Heiligenstädter Straße 31**		**Umsetzungsstand**	Bestand
Gebäude(-teil)	Erdgeschoss - 7.Obergeschoss		Baujahr	2008
Nutzungsprofil	Bürogebäude		Letzte Veränderung	2008
Straße	Heiligenstädter Straße 31		Katastralgemeinde	Oberdöbling
PLZ/Ort	1190	Wien	KG-Nr.	1508
Grundstücksnr.	172/9		Seehöhe	200 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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 Warmwasser-wärmebedarf 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.
BelEB: 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 ($PEB_{ern.}$) und einen nicht erneuerbaren ($PEB_{n.ern.}$) Anteil auf.
CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äuqivaltenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.
SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegebüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Version: AX3000 (20231106) 64 Bit

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	15.893,3 m²	Heiztage	205 d/a	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	12.714,7 m²	Heizgradtage	3673 Kd/a	Solarthermie	
Brutto-Volumen (V_B)	58.242,8 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	
Gebäude-Hüllfläche (A)	14.930,5 m²	Norm-Außentemperatur	-11,8 °C	Stromspeicher	
Kompaktheit (A/V)	0,26 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom (Österreich-Mix)
charakteristische Länge(l_c)	3,90 m	mittlerer U-Wert	0,62 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF		LEK$_T$-WERT	31,73	RH-WB-System (primär)	Fernwärme Wien
Teil-BF		Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V_B				Kältebereitstellungs-System	A) Nur-Luft-Anlagen

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse		Nachweis über HEB Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	43,9 kWh/m²a	entspricht nicht	$HWB_{Ref,RK,zul}$ =
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	33,0 kWh/m²a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB^*_{RK} =	5,5 kWh/m³a	entspricht nicht	$KB^*_{RK,zul}$ =
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	113,4 kWh/m²a	entspricht nicht	$EEB_{RK,zul}$ =
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,87	entspricht nicht	$f_{GEE,RK,zul}$ =
Erneuerbarer Anteil			entspricht	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	793.950 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	50,0 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	612.209 kWh/a	HWB_{SK} =	38,5 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	38.478 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	813.827 kWh/a	HEB_{SK} =	51,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	2,36
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	0,91
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	0,98
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB} =	269.541 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m²a
Kühlbedarf	$Q_{KB,SK}$ =	793.578 kWh/a	KB_{SK} =	49,9 kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB,SK}$ =	352.345 kWh/a	KEB_{SK} =	22,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen			$e_{AWZ,K}$ =	0,44
Befeuchtungsenergiebedarf	$Q_{BefEB,SK}$ =		$BefEB_{SK}$ =	
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEBK} =	409.412 kWh/a	BelEB =	25,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	1.845.125 kWh/a	EEB_{SK} =	116,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	2.045.789 kWh/a	PEB_{SK} =	128,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	1.144.434 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	72,0 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{PEBern.,SK}$ =	901.355 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	56,7 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	269.155 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	16,9 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,8
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =		$PVE_{Export,SK}$ =	

ERSTELLT

GWR-Zahl	1602626	ErstellerIn	IFS Immobilien Facility Services GmbH
Ausstellungsdatum	19.Februar 2024	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	19.Februar 2034		
Geschäftszahl	AB2400596		

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 (20231106) 64 Bit

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Eingabe-Informationen

AX3000

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	Lt. Bestandsplänen vom 10.11.2010
Bauphysikalische Daten	Lt. Begehung vom 30.05.2022 und lt. Bauteilliste im Einreichplan
Haustechnik Daten :	Lt. Begehung vom 30.05.2022 und lt. Angaben vom Auftraggeber

Haustechniksystem

Raumheizung :	Lt. Begehung vom 30.05.2022 und lt. Angaben vom Auftraggeber
Warmwasser :	Lt. Begehung vom 30.05.2022 und lt. Angaben vom Auftraggeber
RLT-Anlage :	Lt. Angaben des Auftraggebers

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen :	schwer		
Luftdichtheit:	Sehr dicht		
Lüftung :	☐ Natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	0,250 1/h
	☒ mechanische Lüftung:		
		maschinell eingestellte Luftwechselrate:	0,40 1/h
		Nutzungsgrad der WRG:	65,00 %
		Nutzungsgrad des EWT:	%
		Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx:	0,110 1/h
		v_x :	
		v_{mech} :	
		v_{gesamt} / v_V :	0,00 13223,26
		Luftwechselrate:	0,25 1/h
Wärmegewinne:		Interne Wärmegewinne:	2,95 W/m²

Berechnungsgrundlagen : **Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : April 2019**

Bauteile:

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
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

OI3-Berechnungsleitfaden Version 4.0, 2018 - OI3_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)

Validierung:

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

Energieausweisvorlagegesetz 2012

Auszug aus dem EAVG - 2012 :

§ 3. Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der **Heizwärmebedarf** und der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.

Heizwärmebedarf	HWB_{SK} :	38,52 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,SK}$:	0,85