

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG	WAG - Obj. 2500 - Kienzlstr. 17, 4600 Wels - Büro Osten	Umstellungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Gewerbe Osthof - Büro im Osten	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Kienzlstraße 17	Katastralgemeinde	Wels
PLZ/Ort	4600 Wels	KG-Nr.	51242
Grundstücksnr.	704	Seehöhe	317 m

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

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

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.

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.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge 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 **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

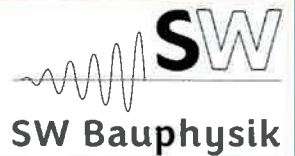
SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	701,5 m ²	Heiztage	285 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	561,2 m ²	Heizgradtage	3 796 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 605,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 350,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	2,67 m	mittlerer U-Wert	0,44 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	28,51	RH-WB-System (primär)	FW ern.
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 71,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 68,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 122,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,79

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 59 880 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 85,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 57 430 kWh/a	HWB _{SK} = 81,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 698 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 66 236 kWh/a	HEB _{SK} = 94,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,89
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,05
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,08
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 11 897 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 5 941 kWh/a	KB _{SK} = 8,5 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 18 071 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 96 205 kWh/a	EEB _{SK} = 137,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 154 934 kWh/a	PEB _{SK} = 220,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 51 770 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 73,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 103 164 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 147,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11 314 kg/a	CO _{2eq,SK} = 16,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,81
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 25.07.2025
Gültigkeitsdatum 24.07.2035
Geschäftszahl 3096-25_Obj. 2500

ErstellerIn

SW Bauphysik GmbH & Co KG
Novaragasse 6/1, 4020 Linz

Unterschrift

SW Bauphysik GmbH & Co KG
Bautechnik Wärme Schall Feuchte
Baumeister - Sachverständige

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 85 **f_{GEE,SK} 0,81**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	702 m ²	charakteristische Länge l _c	2,67 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 605 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,37 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 351 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 13.01.2014
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, Bestands EAW und Besichtigung, 04.02.2015, 23.07.2015
Haustechnik Daten:	lt. Bestands EAW und Besichtigung vor Ort, 04.02.2015, 23.07.2015

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1
Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne 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.

Das vorliegende Objekt wurde im Jahr 1900 errichtet und im Jahr 2015 umgebaut.

An den Außenwänden ist auf Grund des Denkmalschutzes keine Wärmedämmung möglich.
Nach derzeitigem Stand der Technik können daher derzeit bzw. kurzfristig keine weiteren
Verbesserungsmaßnahmen empfohlen werden.

Zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen sind im Zuge von
Revisionsarbeiten oder Erneuerungen der haustechnischen Anlagen Anpassungen an den derzeitigen
Stand der Technik zu prüfen bzw. durchzuführen.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

WAG - Obj. 2500 - Kienzlstr. 17, 4600 Wels - Büro Osten

Allgemein

Das vorliegende Objekt wurde am 23.07.2025 vor Ort besichtigt.
Empfohlene Maßnahmen zur Reduzierung des Endenergiebedarfs siehe Seite 4.

Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden lt. den vorliegenden Planunterlagen und dem Bestandsenergieausweis vom 04.02.2015 eingegeben und vor Ort auf Übereinstimmung überprüft. Es wurde keine Bauteilöffnung durchgeführt.

Fenster

Die Eingabe der Fenstergeometrie erfolgte lt. den vorliegenden Projektunterlagen. Die wärmetechnischen Kenndaten wurden lt. Bestandsenergieausweis vom 04.02.2015 und den Ausführungsunterlagen vom 18.03.2015 übernommen.

Geometrie

Eingabe der Geometrie erfolgte lt. den vorhandenen Plänen. Die Wärmedämmmaßnahmen wurden in der Geometrieeingabe entsprechend berücksichtigt.

Haustechnik

Die Haustechnik wurde lt. der Besichtigung vor Ort am 23.07.2025 und dem Bestandsenergieausweis vom 04.02.2015 angesetzt.

Heizlast Abschätzung

WAG - Obj. 2500 - Kienzlstr. 17, 4600 Wels - Büro Osten

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WAG - Wohnungsanlagen Gesellschaft m.b.H.
Landwiedstraße 120
4020 Linz
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

LUGER u. MAUL Architekten ZT-Gesellschaft OG
Bauernstraße 8
4600 Wels
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,1 K

Standort: Wels
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 605,35 m³
Gebäudehüllfläche: 1 350,90 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand 85cm - Bestand	345,29	0,739	1,00	255,14
AW03 Außenwand - Windfang - Bestand	16,86	0,295	1,00	4,97
AW04 Außenwand - Windfang - Neubau	5,08	0,309	1,00	1,57
AW05 Außenwand - Durchgang/Durchfahrt	173,48	0,244	1,00	42,38
DD01 Decke über Windfang	7,88	0,150	1,00	1,18
FE/TÜ Fenster u. Türen	90,87	1,278		116,17
EB01 Erdanliegender Fußboden	701,51	0,248	0,70	121,64
ID01 Decke über geschlossenen Windfang	2,63	0,147	0,70	0,27
IW03 Wand - Windfang - Bestand - geschlossen	5,62	0,287	0,70	1,13
IW04 Wand - Windfang - Neubau - geschlossen	1,69	0,301	0,90	0,46
ZD01 Zwischendecke	712,01			
Summe UNTEN-Bauteile	712,01			
Summe Zwischendecken	712,01			
Summe Außenwandflächen	540,70			
Summe Innenwandflächen	7,31			
Fensteranteil in Außenwänden 13,2 %	82,48			
Fenster in Innenwänden	8,39			

Summe [W/K] **545**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **54**

Transmissions - Leitwert [W/K] **647,57**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **520,92**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **42,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (702 m²) [W/m² BGF] **60,13**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.