

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.316,33 m ²	charakteristische Länge	2,44 m	mittlerer U-Wert	0,286 W/m ² K
Bezugsfläche	1.054,86 m ²	Klimaregion	8/80	LEK-Wert	19,31
Brutto-Volumen	5.254,35 m ³	Heiztage	219 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.151,44 m ²	Heizgradtage	3574 Kd	Bauweise	Mittel schwere
Kompaktheit (A/V)	0,41 1/m	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Zone Büro

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	47,36 kWh/m ²	≥ HWB _{ref,IK}	42,16 kWh/m ²
Außeninduzierter Kühlbedarf	erfüllt	1,00 kWh/m ²	≤ KB ¹ _{IK}	0,00 kWh/m ²
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		≤ E/LEB _{IK}	117,82 kWh/m ²
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{ref,IK})	0,850	≥ f _{ges}	1,742
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	59,754 kWh/m ²	HWB _{ref,IK}	45,33 kWh/m ²
Heizwärmebedarf	46,987 kWh/m ²	HWB _{IK}	35,84 kWh/m ²
Warmwasserwärmebedarf	6,208 kWh/m ²	WWWB	4,71 kWh/m ²
Heizenergiebedarf	73,826 kWh/m ²	HEB _{IK}	56,08 kWh/m ²
Energieaufwandszahl Heizen		E _{AKZH}	1,30
Kühlbedarf	27,303 kWh/m ²	KB _{IK}	20,71 kWh/m ²
Kühlenergiebedarf	0 kWh/m ²	KEB _{IK}	0,00 kWh/m ²
Energieaufwandszahl Kühlen		E _{AKZK}	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/m ²	BefEB _{IK}	0,00 kWh/m ²
Beleuchtungsenergiebedarf	42,450 kWh/m ²	BelEB	32,20 kWh/m ²
Betriebsstrombedarf	32,480 kWh/m ²	BStB	14,64 kWh/m ²
Endenergiebedarf	148,856 kWh/m ²	EEB _{IK}	112,91 kWh/m ²
Primärenergiebedarf	225,472 kWh/m ²	PEB _{IK}	171,03 kWh/m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	127,840 kWh/m ²	PEB _{non-IK}	97,05 kWh/m ²
Primärenergiebedarf erneuerbar	97,632 kWh/m ²	PEB _{ren-IK}	73,98 kWh/m ²
Kohlendioxidemissionen (optional)	26,940 kg/m ²	CO2 _{IK}	19,75 kg/m ²
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{ges}	1,742
Photovoltaik-Export	0 kWh/m ²	PV _{Export,IK}	0,00 kWh/m ²

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

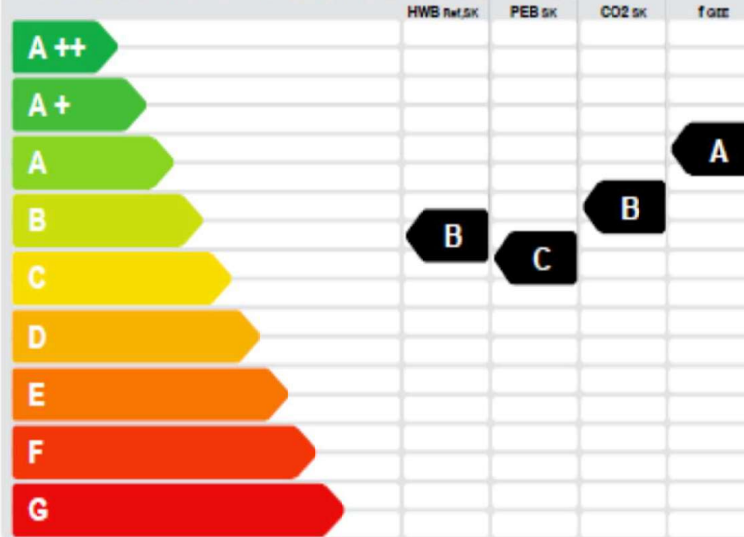


ÖB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG 19-0188 WHA Neubaugasse, Graz

Gebäude(-teil)	Zone Büro	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Neubaugasse 41143145	Katastralgemeinde	Lend
PLZ/Ort	8020 Graz-Lend	KG-Nr.	63104
Grundstücksnr.	1619, 1617/2, 1625, 1631, 1632/1632	Seehöhe	350 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR



HWB_{ref,IK}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur ohne Berücksichtigung stiftlicher Einträge aus Wärmeeingewinnung zu halten.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudenutzung als fächerbezogener Deckwert festgelegt.

HEB_{IK}: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudeinternen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmeabstrahlung, der Wärmeabfuhr, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie stiftlicher Heizenergie.

KB_{IK}: Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Sollraumtemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren Innen- und Außenflächen.

BefEB_{IK}: Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der stiftliche Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

BelEB: Der Beleuchtungsenergiebedarf ist als fächerbezogener Deckwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerichteten Beleuchtung.

EEB_{IK}: Der Endenergiebedarf ist als fächerbezogener Deckwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

PEB_{IK}: Der Primärenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Hauswärmebedarf, stiftlicher Heizenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Heizenergiebedarfs. Der Heizenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{ges}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2001).

CO2_{IK}: Der Kohlendioxidemissionsfaktor ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorstufen. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (Primär-) Anteil auf. CO2_{IK} (Gesamtes Kohlendioxidemissionsfaktor) zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorstufen.

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

Energieausweis für Wohngebäude

OIB
Österreichischer
Institut für
Bautechnik

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	18.168,66 m ²	charakteristische Länge	3,76 m	mittlerer U-Wert	0,347 W/m ² K
Bezugsfläche	14.534,92 m ²	Klimaregion	S/SO	LEK i-Wert	18,07
Brutto-Volumen	59.346,55 m ³	Heiztage	219 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	15.804,45 m ²	Heizgradtage	3574 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,27 1/m	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Zone Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	28,78 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,SK}	22,36 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{SK}	22,36 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB _{SK}	67,55 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{Ref,SK})	0,850	≥ f _{GEE}	0,816
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	427,830 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	23,55 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	328,330 kWh/a	HWB _{SK}	18,07 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	232,104 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	961,206 kWh/a	HEB _{SK}	52,90 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,72
Haushaltsstrombedarf	298,420 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	1.259,626 kWh/a	EEB _{SK}	69,33 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	1.480,129 kWh/a	PEB _{SK}	81,47 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	584,247 kWh/a	PEB _{non,SK}	32,16 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	895,882 kWh/a	PEB _{ren,SK}	49,31 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	110,968 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,11 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,804
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

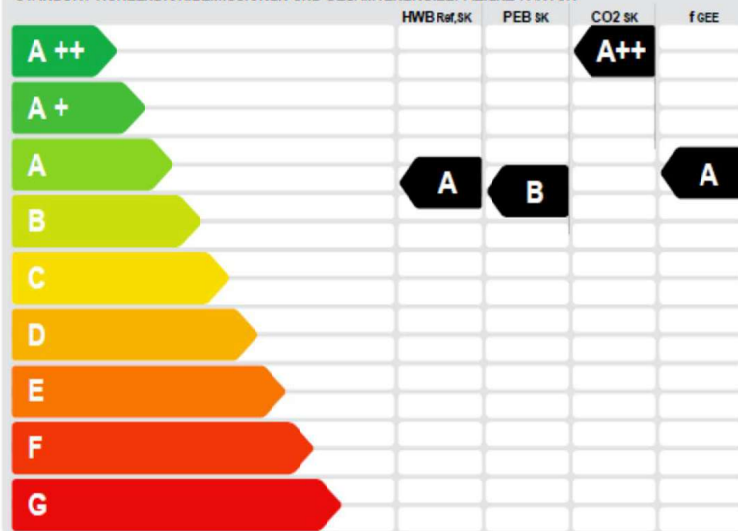
Energieausweis für Wohngebäude

OIB
Österreichischer
Institut für
Bautechnik

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	19-016B WHA Neubaugasse, Graz		
Gebäude(-teil)	Zone Wohnen	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Neubaugasse 41/43/45	Katastralgemeinde	Lendl
PLZ/Ort	8020 Graz-Lendl	KG-Nr.	63104
Grundstücksnr.	1619, 1617/2, 1625, 1631, 1632/163	Seehöhe	356 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 festgelegten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung abfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

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

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäutechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmeabstrahlung, der Wärmeleitung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie abfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als fächerbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen fächerbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich abfälliger Endenergieerträge 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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorstufen.

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



Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

GEBÄUDEKENDATEN

Brutto-Grundfläche	1.106,50 m ²	charakteristische Länge	2,19 m	mittlerer U-Wert	0,352 W/m ² K
Bezugsfläche	885,20 m ²	Klimaregion	S/SO	LEK _T -Wert	25,17
Brutto-Volumen	3.511,88 m ³	Heiztage	219 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.604,68 m ²	Heizgradtage	3574 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (AV)	0,46 1/m	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Zone Wohnen Westtrakt

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	37,93 kWh/m ²	≥ HWB _{HW,SK}	34,09 kWh/m ²
Heizwärmebedarf			HWB _{SK}	34,09 kWh/m ²
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB _{SK}	82,98 kWh/m ²
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{max,SK})	0,850	≥ f _{anz}	0,850
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	39.666 kWh/a	HWB _{HW,SK}	35,85 kWh/m ²
Heizwärmebedarf	33.526 kWh/a	HWB _{SK}	30,30 kWh/m ²
Warmwasserwärmebedarf	14.135 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ²
Heizenergiebedarf	76.420 kWh/a	HEB _{SK}	69,05 kWh/m ²
Energieaufwandszahl Heizen		e _{HWZ,H}	1,60
Haushaltsstrombedarf	18.174 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ²
Endenergiebedarf	94.594 kWh/a	EEB _{SK}	85,49 kWh/m ²
Primärenergiebedarf	107.223 kWh/a	PEB _{SK}	96,90 kWh/m ²
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	39.297 kWh/a	PEB _{non,SK}	35,51 kWh/m ²
Primärenergiebedarf erneuerbar	67.925 kWh/a	PEB _{ren,SK}	61,39 kWh/m ²
Kohlendioxidemissionen (optional)	7.329 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,62 kg/m ²
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{anz}	0,843
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ²

Energieausweis für Wohngebäude



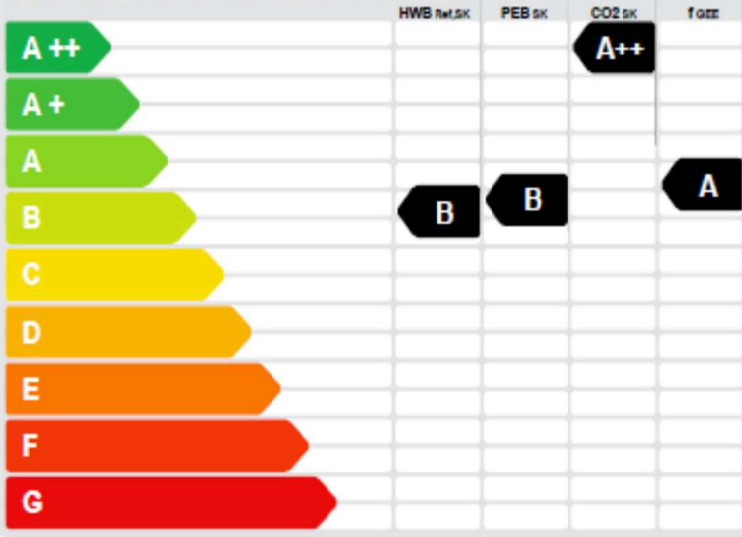
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG

19-016B WHA Neubaugasse, Graz

Gebäude(-teil)	Zone Wohnen Westtrakt	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Neubaugasse 414345	Katastralgemeinde	Lend
PLZ/Ort	8020 Graz-Lend	KIG-Nr.	63104
Grundstücksnr.	1819, 181712, 1825, 1831, 1832/1833	Beehöhe	350 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR



HWB_{HW,SK}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmeenergie, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ gegebenen Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung möglicher Energiegewinnung, zu beheizen.

EEB_{SK}: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Hausstrombedarf, zusätzlich mögliche Endenergieerträge und zusätzlich etwa dafür notwendige Hilfsenergiebedarf. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energieerträge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudenutzung als fächerbezogener Deckwert festgelegt.

f_{anz}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

HEB_{SK}: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudeinternen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Heizwärmeabgabe, der Wärmeabfuhr, der Wärmeabspiegelung und der Wärmeabgabe sowie möglicher Hilfsenergie.

PEB_{SK}: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in einem Vorfeld. Der Primärenergiebedarf wird einem erneuerbaren (PEB_{ren,SK}) und einem nicht-erneuerbaren (PEB_{non,SK}) Anteil auf.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als fächerbezogener Deckwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen fächerbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

CO₂_{SK}: Der Gesamten Energiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorfeld.

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