

Arch. DI. Erich Deinhammer
Arch. DI. Georg Kraus
Dachsbergerbachstraße 11
4070 Eferding
07272 / 3245

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Multifunktionshaus Raiba Hartkirchen

Raiffeisenbank Region Eferding eGen / Prok. Michael Pittrof
Schiferplatz 24
4070 Eferding

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

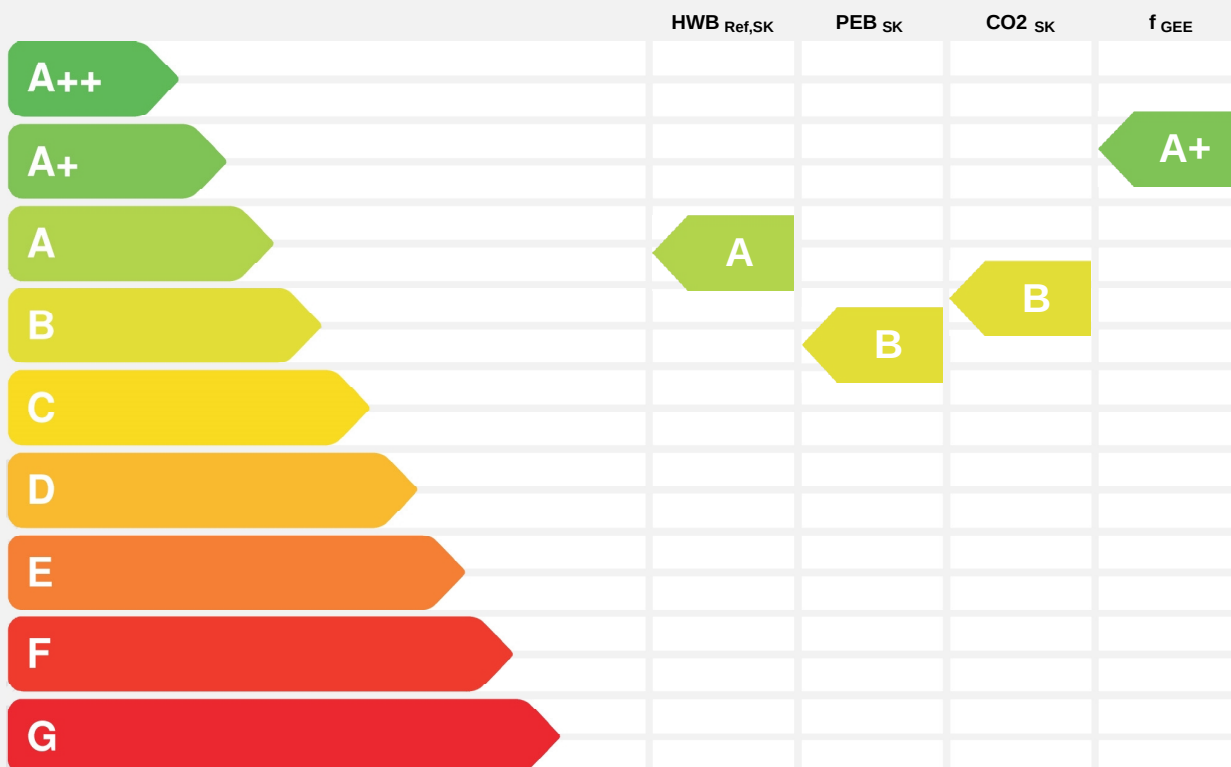
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG Multifunktionshaus Raiba Hartkirchen

Gebäude(-teil)		Baujahr	2018
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Aschacherstraße 1	Katastralgemeinde	Hartkirchen
PLZ/Ort	4081 Hartkirchen	KG-Nr.	45013
Grundstücksnr.	40/21	Seehöhe	273 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 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.

BeEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

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

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

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 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 dem Endenergiebedarf und 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.518 m ²	charakteristische Länge	2,65 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K
Bezugsfläche	2.014 m ²	Heiztage	149 d	LEK _T -Wert	17,1
Brutto-Volumen	8.897 m ³	Heizgradtage	3568 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.362 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	40,2 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	18,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	1,0 kWh/m ³ a	erfüllt	KB* _{RK}	0,8 kWh/m ³ a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	74,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,60
Erneuerbarer Anteil	mind. 50 % von der HEB Anforderung			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	53.104 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	21,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	42.310 kWh/a	HWB _{SK}	16,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	11.854 kWh/a	WWWB	4,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	59.524 kWh/a	HEB _{SK}	23,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,10
Kühlbedarf	98.074 kWh/a	KB _{SK}	38,9 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf		KEB _{SK}	
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB _{SK}	
Beleuchtungsenergiebedarf	81.082 kWh/a	BelEB	32,2 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	62.039 kWh/a	BSB	24,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	193.102 kWh/a	EEB _{SK}	76,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	354.869 kWh/a	PEB _{SK}	140,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	208.074 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	82,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	146.795 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	58,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	43.167 kg/a	CO ₂ _{SK}	17,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,60
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Arch. DI. Erich Deinhammer
Ausstellungsdatum	09.04.2018		Dachsbergerbachstraße 11
Gültigkeitsdatum	Planung		4070 Eferding
		Unterschrift	

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.

Datenblatt GEQ

Multifunktionshaus Raiba Hartkirchen

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hartkirchen

HWB_{SK} 17 f_{GEE} 0,60

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	2.518 m ²	charakteristische Länge l _C	2,65 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	8.897 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3.362 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 09.04.2018, Plannr. P304
Bauphysikalische Daten:	Einreichung, 09.04.2018
Haustechnik Daten:	Einreichung, 09.04.2018

Ergebnisse Standortklima (Hartkirchen)

Transmissionswärmeverluste Q _T	90.066 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	79.312 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	61.558 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise 64.322 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	42.310 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	83.286 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	73.226 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	58.339 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	60.544 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	36.622 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik - System	11kWp; Multikristallines Silicium

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 detailliert nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON 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 / EN 15316-4-6