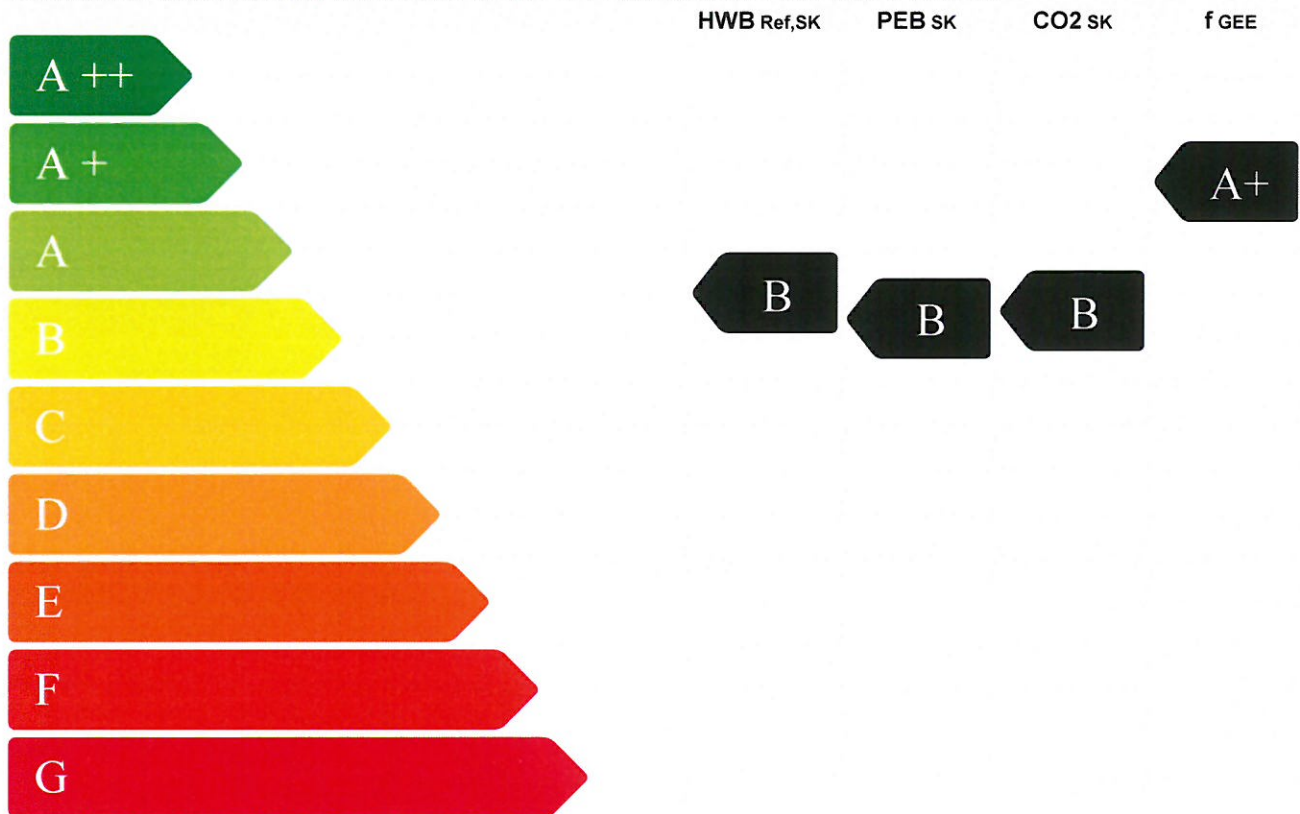


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	BV Reininghausgründe Q7 - Q2A [A15]		
Gebäude(-teil)	Q2A-45 22WE	Baujahr	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Maria-Pachleitner-Straße 45	Katastralgemeinde	Wetzelsdorf
PLZ/Ort	8010 Graz	KG-Nr.	63128
Grundstücksnr.	665/1	Seehöhe	369 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.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, 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_{en}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.998,68 m ²	charakteristische Länge	2,34 m	mittlerer U-Wert	0,318 W/m ² K
Bezugsfläche	1.598,95 m ²	Klimaregion	S/SO	LEK _T -Wert	22,00
Brutto-Volumen	6.173,03 m ³	Heiztage	221 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.643,33 m ²	Heizgradtage	3588 Kd	Bauweise	mittelschwere
Kompaktheit (A/V)	0,43 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,8 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Q2A-45 22WE

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	31,98 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	24,84 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	24,84 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	erfüllt (alternativ zu f _{GEE})	78,58 kWh/m ² a	≥ E/LEB _{RK}	63,06 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	ohne Anforderungen		f _{GEE}	0,674
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	51.409 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	25,72 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	45.020 kWh/a	HWB _{SK}	22,52 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	25.533 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	95.660 kWh/a	HEB _{SK}	47,86 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,36
Haushaltsstrombedarf	32.828 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	128.488 kWh/a	EEB _{SK}	64,29 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	208.275 kWh/a	PEB _{SK}	104,21 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	175.319 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	87,72 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	32.956 kWh/a	PEB _{em.,SK}	16,49 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	36.891 kg/a	CO ₂ _{SK}	18,46 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,663
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Rosenfelder & Höfler GmbH & Co KG
Ausstellungsdatum	22.09.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	21.09.2027		

rosenfelder & höfler consulting engineers
GmbH & Co. KG
Technisches Büro f. Physik - Bauphysik
Giesdorfergasse 4, 8010 Graz
Tel: +43(0)316 84 44 00-0 Fax: -40
e-mail: office@diebauphysiker.at web: www.diebauphysiker.at

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 der hier angegebenen abweichen.