

Bauphysik Steppan
Ing. Rainer Steppan
Oskar Helmer Straße 3
2524 Teesdorf
02253/80206
rainer.steppan@speed.at

ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung

2020 Hollabrunn, Schulgasse 2

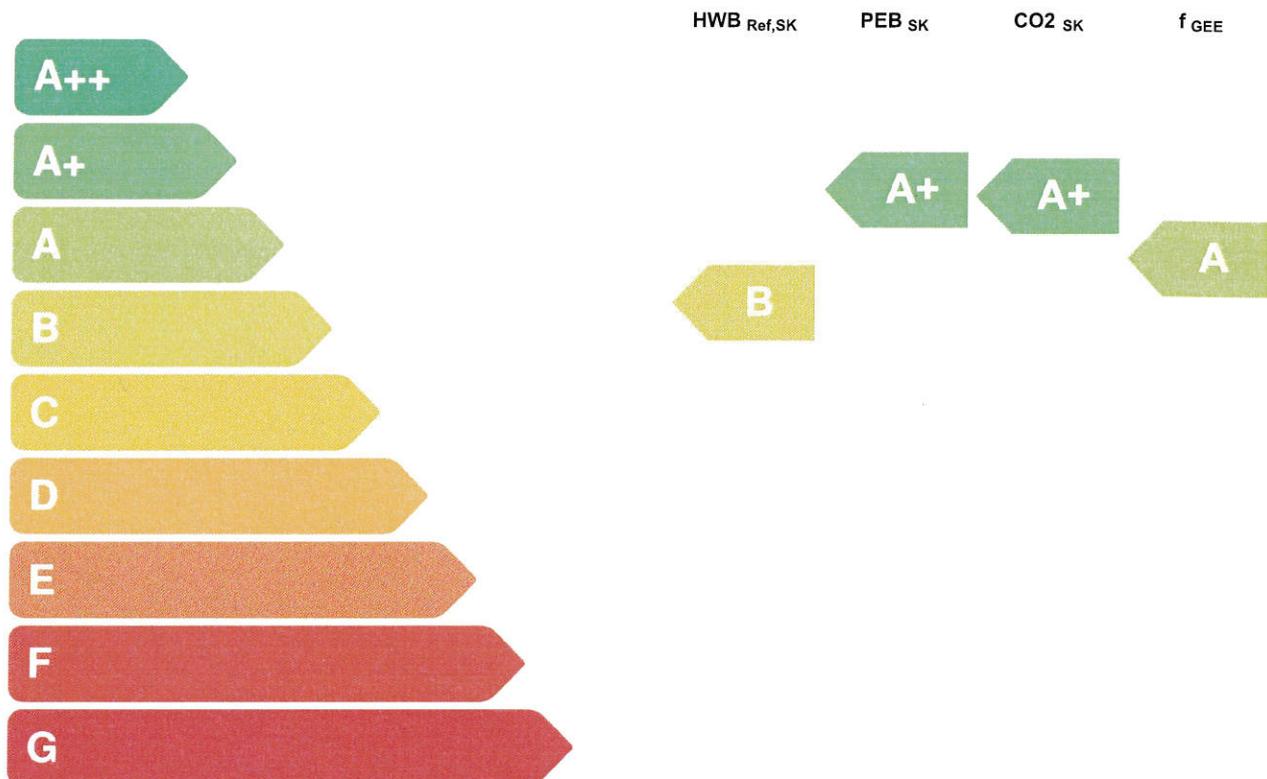
HS2 GmbH / Hr. Kurt Spindler-Fournier
An der Landesbahn 3
2100 Korneuburg

15.06.2020

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	2020 Hollabrunn, Schulgasse 2		
Gebäude(-teil)		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Schulgasse 2	Katastralgemeinde	Hollabrunn
PLZ/Ort	2020 Hollabrunn	KG-Nr.	9028
Grundstücksnr.		Seehöhe	245 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_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO2: Gesamte dem 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 OiB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2 946 m ²	charakteristische Länge	2,63 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K
Bezugsfläche	2 357 m ²	Heiztage	199 d	LEK _T -Wert	19,5
Brutto-Volumen	9 050 m ³	Heizgradtage	3538 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3 446 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	30,0 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	26,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	26,1 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	36,9 kWh/m ² a	erfüllt	E/LEB _{RK}	35,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE}	0,80
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	83 880 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	28,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	83 880 kWh/a	HWB _{SK}	28,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	37 631 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	57 802 kWh/a	HEB _{SK}	19,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,48
Haushaltsstrombedarf	48 382 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	106 184 kWh/a	EEB _{SK}	36,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	202 369 kWh/a	PEB _{SK}	68,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	139 857 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	47,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	62 512 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	21,2 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	29 243 kg/a	CO ₂ _{SK}	9,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,80
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bauphysik Steppan Oskar Helmer Straße 3 2524 Teesdorf
Ausstellungsdatum	15.06.2020		
Gültigkeitsdatum	14.06.2030	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**2020 Hollabrunn, Schulgasse 2**

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Hollabrunn

HWB_{SK} 28 **f_{GEE} 0,80****Gebäudedaten - Neubau - Fertigstellung**

Brutto-Grundfläche B _{GF}	2 946 m ²	Wohnungsanzahl	32
Konditioniertes Brutto-Volumen	9 050 m ³	charakteristische Länge l _C	2,63 m
Gebäudehüllfläche A _B	3 446 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Arch. Ing. Martin Exel, 2.6.2020, Plannr. sine
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan Arch. Ing. Martin Exel, 2.6.2020
Haustechnik Daten:	Arch. Ing. Martin Exel, 2.6.2020

Ergebnisse Standortklima (Hollabrunn)

Transmissionswärmeverluste Q _T		102 939 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	82 960 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		45 755 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	55 016 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		83 880 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		96 419 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		77 607 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		43 210 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		52 423 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		76 956 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Warmwasser:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmbrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht 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 EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

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.