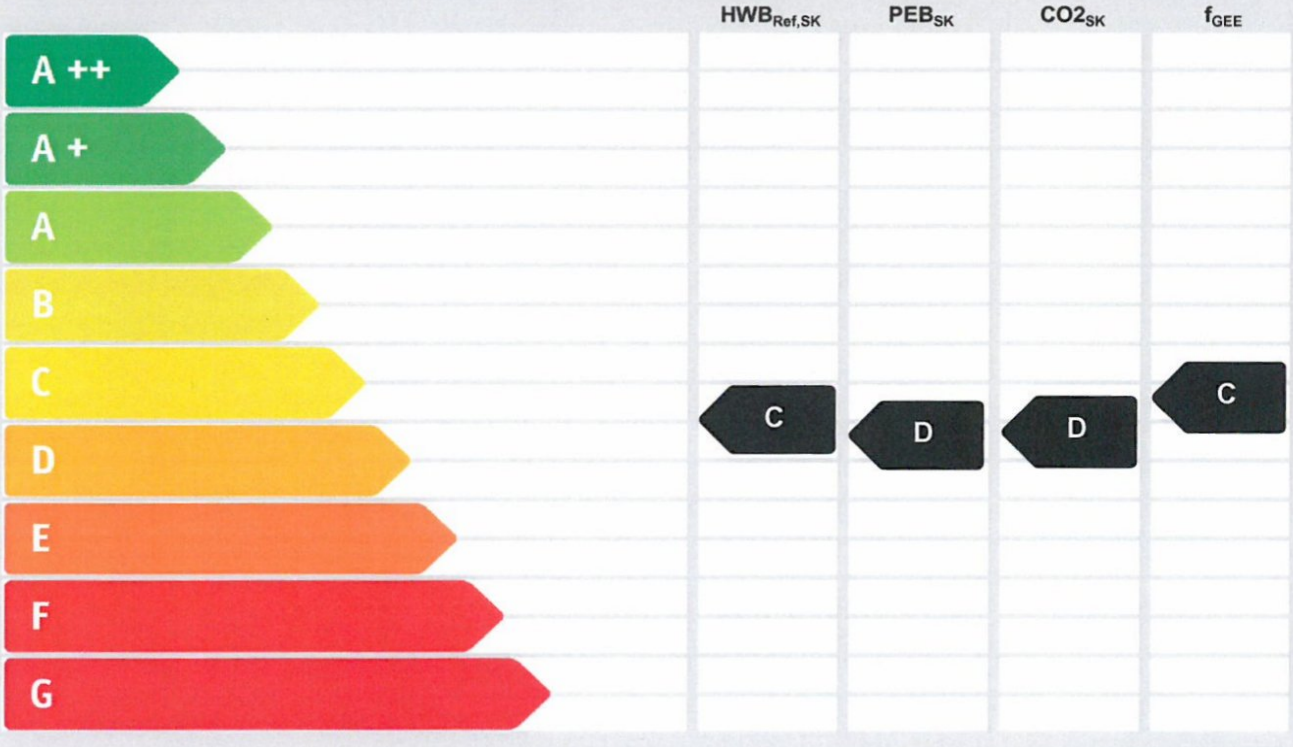
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG	Bestandsgebäude Energieausweis			
Gebäude(-teil)	Wohnungen (Obj. ENW 192 01)		Baujahr	1989
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus		Letzte Veränderung	
Straße	Parksiedlung 9, 10		Katastralgemeinde	Kirchenviertel
PLZ/Ort	8101	Gratkorn	KG-Nr.	63243
Grundstücksnr.	14/2		Seehöhe	377 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 Hilfsenergien.

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 Energieerträge 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren ($PEB_{em.}$) und einen nicht erneuerbaren ($PEB_{n.em.}$) Anteil auf.

CO_2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **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 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 Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1570,7 m²	charakteristische Länge	1,92 m	mittlerer U-Wert	0,80 W/m²K
Bezugsfläche	1256,5 m²	Heiztage	249 d/a	LEK_T-WERT	61,28127391
Brutto-Volumen	4846,0 m³	Heizgradtage	3597 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2529,9 m²	Klimaregion	S_SO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,52	Norm-Außentemperatur	-12 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	$HWB_{Ref,RK}$	93,6	kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB_{RK}	93,6	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB_{RK}	134,9	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A. Nachweis über E-/LEB geführt	f_{GEE}	1,51	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	156.342	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	99,5	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	156.342	kWh/a	HWB_{SK}	99,5	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	20.066	kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	196.976	kWh/a	HEB_{SK}	125,4	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,12	
Haushaltsstrombedarf	25.799	kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m²a
Endenergiebedarf	222.774	kWh/a	EEB_{SK}	141,8	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	359.055	kWh/a	PEB_{SK}	228,6	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	304.284	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	193,7	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	54.771	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	34,9	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen (optional)	64.041	kg/a	$CO2_{SK}$	40,8	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	1,51	
Photovoltaik-Export		kWh/a	$PV_{Export,SK}$		kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ENW - Abt. Energie & Facility Management
Ausstellungsdatum	13.Juni 2017	Unterschrift	ENW Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft m.b.H. 8010 Graz, Theodor-Körner-Str. 12
Gültigkeitsdatum	13.Juni 2027		

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.

Energieausweisvorlagegesetz 2012

Auszug aus dem EAVG - 2012 :

§ 3. Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der **Heizwärmebedarf** und der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.

Heizwärmebedarf	HWB_{SK} :	99,54 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f_{GEE} :	1,51

Befund, Ratschläge und Empfehlungen

Gebäude: Parksiedlung 6, 7, 8, 9, 10

Befund:

Verwendet zur Erstellung des Energieausweises wurden die ÖNORM H 5055 und bezughabende ÖNORMEN.

Software: AX3000 der Fa. Nemetschek, Validierungs-Datum: 16.10.2015. Update-Datum: 07.02.2017.
Aufgrund von Programm-Updates und Neu-Validierungen können sich die ausgewiesenen Werte ändern.

Ermittlung der geometrischen u. bauphysikalischen Kennwerte: händ. Erfassung aus vorh. Einreichplänen Arch. Kohlfürst (Stand 1989).
Alles lt. Ablage ENW (WOWIS). Bauphysikalische Daten lt. Polierplan und OIB-Leitfaden "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (2015).
Ges. Berechnung soweit als möglich mit Pauschal- und Defaultwerten.
Kellerräume und Stiegenaufgänge als unkonditioniert in der Berechnung.

Ermittelte U-Werte: Aussenwand HLZ 38 U=0,51 W/m2K; Aussenwand lt. OIB WBF 84-90 U=0,63 W/m2K;
Kellerdecke/Fußboden erdb./Decke zu Aussenluft lt. OIB MFH WBF 84-90 U=0,60 W/m2K; Flachdach lt. OIB MFH WBF 84-90 U=0,27 W/m2K;
Fenster lt. OIB Uw= 2,50 W/m2K; Wohnungstüren lt. OIB U=2,50 W/m2K;

Haustechn. Eingaben: Default-Werte. Zentrale Beheizung mittels Fernwärme (Anschluss 2014).
Dezentrale Warmwasserbereitung mittels E-Boiler/UT-Speicher in jeder Wohnung.
Private Zusatzheizungen sind nicht berücksichtigt.

Qualität der Gebäudehülle:
spez. Referenz-Heizwärmebedarf bezogen auf das Referenzklima (Ist-Bestand) - gegenüber Anforderung (größere Renovierung):
Haus Nr. 6, 7, 8: 119,8 kWh/m2a - 57,2 kWh/m2a
Haus Nr. 9, 10: 93,6 kWh/m2a - 48,4 kWh/m2a

Qualität der haustechn. Anlagen: Technischer Stand lt. Errichtung bzw. laufender Instandhaltung.

Einsatz erneuerbarer Energieträger: bei berechnetem Haustechnik-System nicht gegeben.

Organisatorische Maßnahmen: individuelle Messeinrichtungen in den Wohnungen.

CO2-Emissionen: Berechnung der CO2-Emissionen erfolgt aus festgesetzten Konversionsfaktoren abhängig von den eingesetzten Energieträgern. Klassifizierung lt. OIB in kg bezogen auf das Standortklima bzw. spezifisch auf die Brutto-Grundfläche.

Ratschläge und Empfehlungen:

Verbesserung der Qualität der Gebäudehülle:
Gebäudebezogenes U-Wert-Ensemble (Klammerwerte = Mindest-U-Werte):
für Fassadendämmg (U<=0,35 W/m2K) mit mind. 10-16cm Gesamt-Dämmstärke, Dämmung der oberst. Decke/Dachschräge (U<=0,20 W/m2K) mit mind. 26cm Ges.-Dämmstärke, Kellerdecke mit mind. 12cm Ges.-Dämmstärke (U<=0,40 W/m2K), Fenster (Uw<=1,40 W/m2K) bzw. Bauteilqualitäten lt. OIB-Richtlinie 6 (2015).
Allg. Hinweis: Fenstertausch ohne abgestimmte U-Werte der Wand- und Deckenbauteile und ohne Änderung des Nutzerverhaltens (insb. punkto Lüften) führt zu einem erhöhten Risiko für Schimmelbildungen in Wohnräumen.
Allgemein: Verbesserung der Gebäudedichtheit, Beseitigung von Wärmebrücken.

Verbesserung der Qualität der haustechnischen Anlagen:
Erneuerung (Wiederinstandsetzung) von veralteten Anlagenteilen (Hzg. u. WW); Einbau von Durchflussmengenbegrenzer bei Wasserarmaturen

Maßnahmen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger:
Ev. Ökostromeinsatz

Maßnahmen zur Verbesserung organisatorischer Abläufe:
Regelmäßige Funktionsprüfung und Wartung der haustechn. Anlagen; Informationen über energieeffizientes Nutzerverhalten

Maßnahmen zur Reduktion der CO2-Emissionen:
Zuvor genannte Maßnahmen führen zur Reduktion der CO2-Emissionen.