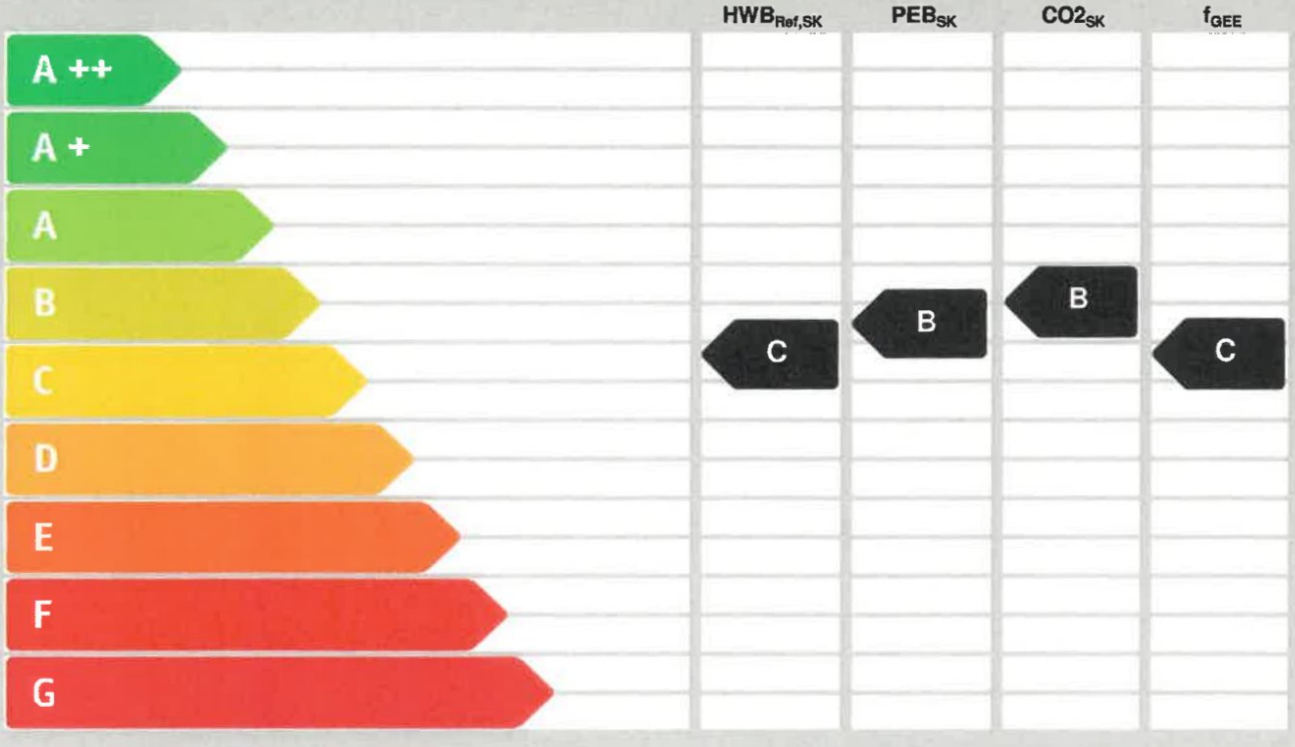
Energieausweis für Wohngebäude

OIB Österreichisches Institut für Bautechnik

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG	**Energieausweis Bestandsgebäude**		
Gebäude(-teil)	Wohnungen (ENW Obj.Nr. 1 99)	Baujahr	1942
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	2009
Straße	Südtiroler Straße 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18	Katastralgemeinde	Bruck an der Mur
PLZ/Ort	8600 Bruck an der Mur	KG-Nr.	60004
Grundstücksnr.	411/1	Seehöhe	485 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$_{ern}$) und einen nicht erneuerbaren (PEB$_{n.ern}$) 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.

AX3000 - Energieausweis (20180406) V2017

Energieausweis für Wohngebäude

OIB Österreichisches Institut für Bautechnik

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3019,9 m²	charakteristische Länge	2,23 m	mittlerer U-Wert	0,41 W/m²K
Bezugsfläche	2415,9 m²	Heiztage	258 d/a	LEK_T-WERT	28,80
Brutto-Volumen	9087,4 m³	Heizgradtage	3778 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	4072,79 m²	Klimaregion	ZA	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,45	Norm-Außentemperatur	-12,1 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	$HWB_{Ref,RK}$	47,2	kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB_{RK}	47,2	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A. Nachweis über fGEE geführt	E/LEB_{RK}	95,1	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f_{GEE}	1,07	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	168 466	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	55,8	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	168 466	kWh/a	HWB_{SK}	55,8	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	38 579	kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	269 905	kWh/a	HEB_{SK}	89,4	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,30	
Haushaltsstrombedarf	49 601	kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m²a
Endenergiebedarf	319 506	kWh/a	EEB_{SK}	105,8	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	434 964	kWh/a	PEB_{SK}	144,0	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	331 863	kWh/a	$PEB_{n.em.,SK}$	109,9	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	103 101	kWh/a	$PEB_{em.,SK}$	34,1	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen (optional)	67 125	kg/a	$CO2_{SK}$	22,2	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	1,07	
Photovoltaik-Export		kWh/a	$PV_{Export,SK}$		kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ENW - Abt. Energie & Facility Management
Ausstellungsdatum	30.Januar 2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	30.Januar 2029		

ENW Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft m.b.H.
Theodor-Körner-Straße 120, 8010 Graz

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} :	55,79 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f_{GEE} :	1,07

Befund, Ratschläge und Empfehlungen

Gebäude: Bruck a. d. Mur, Südtiroler Str. 1-19, 21, 23, 25, 27, 29, Bergstr. 5, 7, 9, 11, Schillerstr. 23, 25, 27 AKTUALISIERUNG 2019

Befund:

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

Software: AX3000 der Fa. Nemetschek, Validierungs-Datum: 16.10.2015. Update-Datum: 05.07.2018.
Aufgrund von Programm-Updates und Neu-Validierungen können sich die ausgewiesenen Werte ändern.

Ermittlung der geometrischen u. bauphysikalischen Kennwerte: Händische Erfassung aus den vorhandenen Plänen der Neuen Heimat (Stand: 1939/40), sowie den bauphysikalischen Angaben zur Sanierung 2008/09 lt. Ablage ENW (WOWIS). Die Verschattungen wurden pauschal lt. Programm gerechnet. Keller unkonditioniert. Ges. Berechnung soweit wie möglich mit Pauschal- und Defaultwerten.

Ermittelte U-Werte (lt. vorh. Bauphysik-Unterlagen und WOWIS): Kellerdecke (Best.+6cm Dämm.): U=0,40 W/m²K;
Außenwand (Best.+10cm VWS): U=0,32 W/m²K; Decke zu unbeh. Dachr. (Best.+20cm Dämm.): U=0,20 W/m²K; Dachschräge (20cm Dämm.): U=0,20 W/m²K
Fenster: Ug=1,1 W/m²K, Uf=1,6 W/m²K, g=0,62; Haustüren: U=2,5 W/m²K (Default-Wert lt. OIB-RL 6)

Haustechn. Angaben aus Default-Werten bzw. Angaben aus Haustechnik-Unterlagen Ablage ENW (WOWIS): Gas zentral, vorwiegend (Zentralen in den jeweiligen Blöcken); WW: E-Boiler in den Wohnungen; Ev. priv. Zusatzheizungen sind nicht berücksichtigt.

Qualität der Gebäudehülle:
spez. Referenz-Heizwärmebedarf bezogen auf das Referenzklima (Ist-Bestand) gegenüber Anforderung (größere Renovierung): [kWh/m²a]
Südtir.Str. 1,3,5,7,9,11,13: 48,5 (IST) - 40,7 (Anf. GR) Südtir.Str. 6,8,10,12,14,16,18: 47,2 (IST) - 40,3 (Anf. GR)
Südtir.Str. 15,17,19,21,23,25,27,29: 47,5 (IST) - 40,4 (Anf. GR) Südtir.Str. 2,4: 59,5 (IST) - 45,5 (Anf. GR)
Bergstr. 5,7: 58,6 (IST) - 45,5 (Anf. GR) Bergstr. 9,11: 58,6 (IST) - 45,5 (Anf. GR)
Schillerstr. 23,25,27: 59,1 (IST) - 45,5 (Anf. GR)

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

Einsatz erneuerbarer Energieträger: Ist bei gegenständlichem Objekt 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 bez. 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 Fassadendämmung (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.