

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 15,17,19,21,23,25,27,29	Katastralgemeinde	Bruck an der Mur
PLZ/Ort	8600 Bruck an der Mur	KG-Nr.	60004
Grundstücksnr.	411/2	Seehöhe	485 m

SPZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2SK}	f _{GEE}
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				

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_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-rem}) Anteil auf.

CO₂: 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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3430,5 m ²	charakteristische Länge	2,22 m	mittlerer U-Wert	0,41 W/m ² K
Bezugsfläche	2744,4 m ²	Heiztage	259 d/a	LEK _T -WERT	28,89
Brutto-Volumen	10331,7 m ³	Heizgradtage	3778 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	4645,99 m ²	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}	47,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	47,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A. Nachweis über fGEE geführt	E/LEB _{RK}	95,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,07
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	192 437 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	56,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	192 437 kWh/a	HWB _{SK}	56,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	43 825 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	306 877 kWh/a	HEB _{SK}	89,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,30
Haushaltsstrombedarf	56 347 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	363 224 kWh/a	EEB _{SK}	105,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	494 340 kWh/a	PEB _{SK}	144,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	377 469 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	110,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	116 872 kWh/a	PEB _{am.,SK}	34,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	76 350 kg/a	CO ₂ _{SK}	22,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,07
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	30. Januar 2019
Gültigkeitsdatum	30. Januar 2029

ErstellerIn **ENW - Abt. Energie & Facility Management**

Unterschrift

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

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} :

Gesamtenergieeffizienz-Faktor

f_{GEE} :

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.): $U=0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$;
Außenwand (Best.+10cm VWS): $U=0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$; Decke zu unbeh. Dachr. (Best.+20cm Dämm.): $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$; Dachschräge (20cm Dämm.): $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fenster: $U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g=0,62$; Haustüren: $U=2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ (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): $[\text{kWh/m}^2\text{a}]$

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 ($U \leq 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$) mit mind. 10-16cm Gesamt-Dämmstärke, Dämmung der oberst. Decke/Dachschräge ($U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$) mit mind. 26cm Ges.-Dämmstärke, Kellerdecke mit mind. 12cm Ges.-Dämmstärke ($U \leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$), Fenster ($U_w \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$) 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.