

Bau- & Energietechnik GmbH

Gewerbepark 4/1
A-8244 Schöffern

Standort Wien:
Antonie-Alt-G. 2/2/11a
A-1100 Wien

Standort Burgenland:
Wolfauer Straße 101/9
A-7411 Markt Allhau

Energieausweis

Bestand

WHA
Mühlweg 90 / Bauteil A
1100 Wien
Objekt Nr. 145001

EBG Gemeinnützige Ein- und Mehrfamilienhäuser
Baugenossenschaft reg. Gen. m.b.H.
Josefstädter Straße 81-83
1080 Wien

Bearbeiter: Janine Sailer, BSc
Geschäftszahl: BE/2020/200
Ausfertigung: 16.09.2020

BEZEICHNUNG	BE/2020/200_EBG_145001_1100_Wien_Mühlweg 90_EA-Bestand	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	Bauteil A	Baujahr	1999
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	keine Angaben
Straße	Mühlweg 90	Katastralgemeinde	Floridsdorf
PLZ, Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nummer	1605
Grundstücksnummer	645/10	Seehöhe	159,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++			A++	
A+				
A				
B		B		
C	C			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 Hilfsenergie.

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

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	4.150,41 m ²	Heiztage	260 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	3.320,33 m ²	Heizgradtage	3.630 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	12.425,34 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	7.622,78 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,61 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,63 m	mittlerer U-Wert	0,44 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,00 m ²	LEK _r -Wert	36,36	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,00 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,00 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	69,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	69,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	117,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	1,14

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	318 668 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	76,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	318 668 kWh/a	HWB _{SK} =	76,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	42 417 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	425 413 kWh/a	HEB _{SK} =	102,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	2,56
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	0,99
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,18
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	94 530 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	519 943 kWh/a	EEB _{SK} =	125,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	580 559 kWh/a	PEB _{SK} =	139,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn, ern, SK} =	521 867 kWh/a	PEB _{n, ern, SK} =	125,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	58 691 kWh/a	PEB _{em, SK} =	14,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	31 163 kg/a	CO2 _{SK} =	7,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	1,14
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export, SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	16.09.2020
Gültigkeitsdatum	16.09.2030
Geschäftszahl	BE/2020/200

ErstellerIn

Bau- & Energietechnik GmbH; Janine Sailer, BSc

Unterschrift



BAU- & ENERGIE-TECHNIK
GmbH
A-1100 Wien, Antonie-Ahn-G. 2/2/11a
Telefon: 033 56 79 17 0
www.bau-energie-technik.at

Wände gegen Außenluft

AW 0,20m U=0,39	U =	0,39 W/m²K	nicht relevant
AW 0,17m U=0,40	U =	0,40 W/m²K	nicht relevant

Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

IW 0,20m U=0,63	U =	0,63 W/m²K	nicht relevant
-----------------	-----	------------	----------------

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

AF 1,00/30,07m U=1,30	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/8,60m U=1,30	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/87,38m U=1,30	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/65,00m U=1,30	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/39,11m U=1,30	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/12,20m U=1,30	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant

Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile

IT 1,23/2,18m U=1,70	U =	1,70 W/m²K	nicht relevant
----------------------	-----	------------	----------------

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

DA 0,49m U=0,24	U =	0,24 W/m²K	nicht relevant
DA 0,48m U=0,20	U =	0,20 W/m²K	nicht relevant

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

DE WS nach unten 0,40m U=0,27	U =	0,27 W/m²K	nicht relevant
-------------------------------	-----	------------	----------------

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE ohne WS 0,32m U=0,79	U =	0,79 W/m²K	nicht relevant
-------------------------	-----	------------	----------------

Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)

DE über Außenluft 0,60m U=0,20	U =	0,20 W/m²K	nicht relevant
--------------------------------	-----	------------	----------------

Projekt: **BE/2020/200_EBG_145001_1100_Wien_Mühlweg** Datum: 16. September 2020
90_EA-Bestand

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	Vereinfachte Datenerfassung lt. Bestandsplan von Arch.DI Bernstein vom September 1999 PlanNr.:MW/B10-B19
Bauphysikalische Daten	Datenerfassung lt. Bestandsplan von Arch.DI Bernstein vom September 1999 PlanNr.:MW/B10-B19 und lt. Energieausweis vom 30.04.2008
Haustechnik Daten	vereinfachte Datenerfassung lt. OIB Leitfaden OIB-RL 6 (2019) Pkt. 4.4 bzw. Ö-Norm H 5056, lt. Energieausweis vom 30.04.2008

Weitere Informationen

Dieser Energieausweis wurde nach dem vereinfachten Berechnungsverfahren laut OIB RL 6 2019 erstellt und entspricht dem
 Energieausweisvorlage Gesetz 2012.
 Die aus dem Energieausweis vom Datum übernommenen Daten der Bauteile wurden auf Plausibilität geprüft.
 Um eine genauere EKZ-Berechnung zu erstellen wäre eine detaillierte Analyse der Bauteile (U-Wert Messung des Bauteils bzw.
 Bauteilöffnung) und der Geometrie des Gebäudes notwendig.
 Bei Änderungen diverser Aufbauten bzw. bei Änderungen der Gebäudehülle muss der Energieausweis neu ausgestellt werden.

Kommentare

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes
 auf Grundlage normierter Nutzungen. An Hand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf
 bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste,
 Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur von 20°C, unterschiedliche
 Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.

In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächliche jährliche Verbrauch im Durchschnitt um ein Vielfaches höher ausfallen kann,
 als der Ergebniswert der standardisierten Energiekennzahlberechnung. Der Energieausweis betrachtet daher ausschließlich die
 energetische Qualität des Gebäudes. Damit lassen sich grundsätzliche Aussagen zur energetischen Qualität - ähnlich wie der
 Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein - des Gebäudes treffen.
 Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten
 abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Heizkosten sind demgegenüber von einer Fülle
 weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selbst, nicht aber für den
 tatsächlich anfallenden Energieverbrauch.

Die Änderung der Bauteile (z. B. Baustoffeigenschaften, Stärken der Baustoffe etc.) sowie bei Änderung der Anlage (Heizung,
 Warmwasser, Lüftung, Solaranlage, Klimaanlage, Beleuchtung etc.) in Zuge der weiterführenden Planung und Bauausführung
 beeinflussen die Resultate des Energieausweises, ebenso maßliche Abweichungen (z. B. geänderte Fenstergrößen, geänderte
 Raumhöhen, Gebäudeabmessungen etc.) sowie die tatsächliche Luftdichtheit.
 Bei Änderungen verliert daher der Energieausweis die Gültigkeit und ist neu zu berechnen. Es kann sich dem folgend auch die
 Höhe einer allfälligen Förderung ändern bzw. auch zum Verlust der Förderung führen.

Projekt: **BE/2020/200_EBG_145001_1100_Wien_Mühlweg** Datum: 16. September 2020
90_EA-Bestand

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Da die Bauteile des bestehenden Gebäudes zum Großteil den aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau entsprechen, wird an dieser Stelle von einem Vorschlag für eine energetische Sanierung abgesehen.
Im Falle einer thermischen Gesamtsanierung wird empfohlen, ein Sanierungskonzept mit der wirtschaftlichen und ökologischen Betrachtung möglicher Sanierungsvarianten zu erstellen.

Effizienz in der Haustechnik:

Die Durchführung eines hydraulischen Abgleiches des Heizungssystems ist zu empfehlen. Hierbei sind bis zu 10% der Heizenergie einzusparen.

Bei einem Tausch der Heizungspumpen sollten energieeffiziente frequenz- bzw. drehzahlgesteuerte Pumpen verwendet werden. Durch Tausch der konventionellen Pumpen auf frequenz- bzw. drehzahlgesteuerte Pumpen können bis zu 10% des Haushaltsstromes eingespart werden.

Die Verwendung/der Einbau von Thermostatventilen oder Einzelraumregelungen ist zu empfehlen. Eine Einzelraumregelung kann bis zu 8% der Heizenergie einsparen.

Als einfache, aber effiziente Maßnahme empfiehlt sich die Temperatursenkung in Räumen die nicht ständig genutzt werden bzw. eine Nachttemperaturabsenkung. Bei einer Senkung der Raumtemperatur von 1,5°C können bis zu 10% der Heizkosten eingespart werden.

Bei der Beleuchtung sollten Energiesparlampen bzw. LEDs ersetzt werden.

Bei PC-Peripheriegeräten und Multimediageräten sollten Steckdosenleisten mit Netzschalter verwendet werden, um unnötige Stand-by-Verluste der Verbraucher zu minimieren.