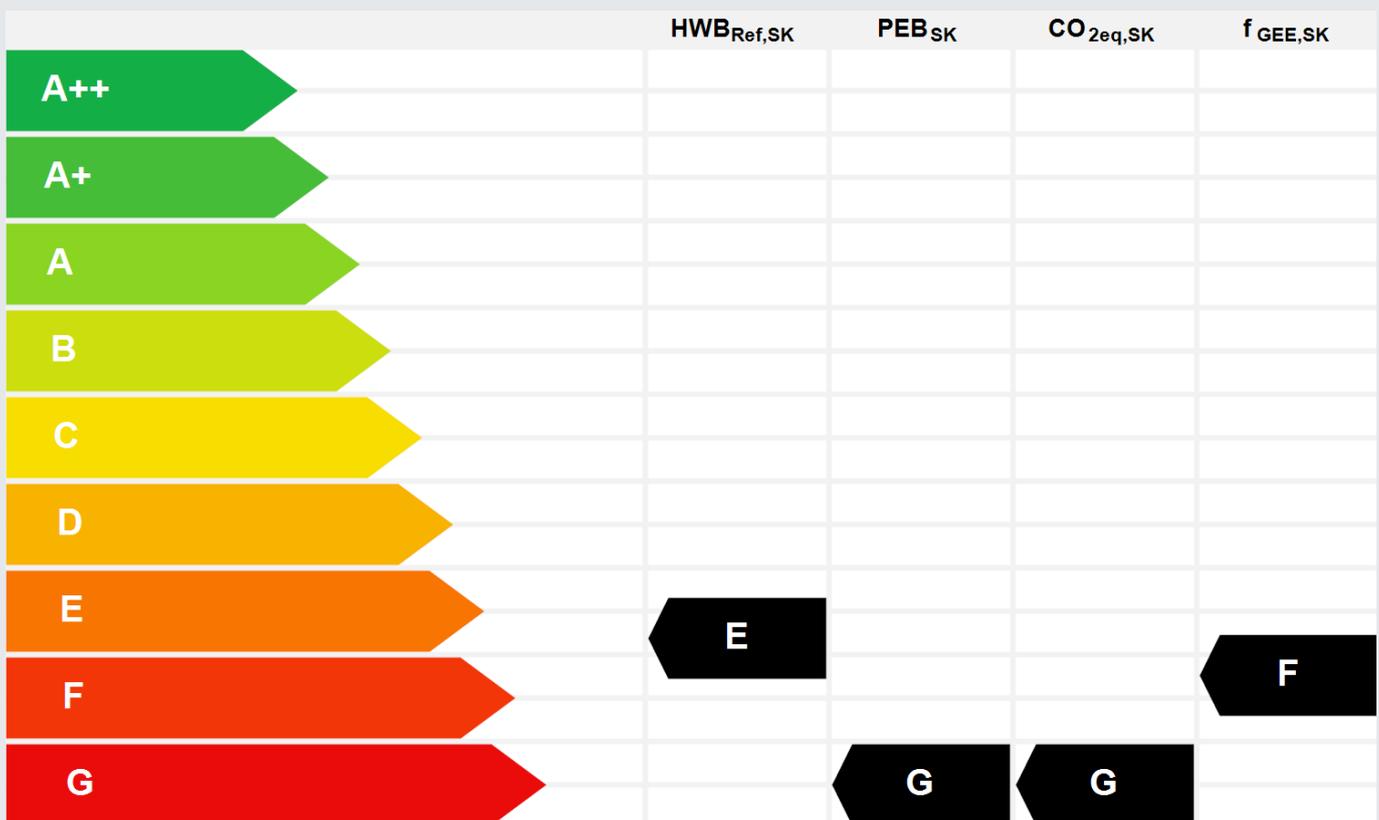


BEZEICHNUNG	87_18032 1180 Wien Hildebrandgasse 32
Gebäude (-teil)	Stiege 2
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten
Straße	Hildebrandgasse 32
PLZ, Ort	1180 Wien-Währing
Grundstücksnummer	293/157

Umstellungsstand	Bestand
Baujahr	1972
Letzte Veränderung	1995
Katastralgemeinde	Währing
KG-Nummer	1514
Seehöhe	209,00 m

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



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)	423,8 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	339,1 m ²	Heizgradtage	3.682 Kd	Solarthermie	0 m ²
Brutto-Volumen (VB)	1.197,4 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	570,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,6 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,48 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,10 m	mittlerer U-Wert	1,43 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	104,71	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	170,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	170,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	360,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE, RK} =	3,13

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h, Ref, SK} =	81 282 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	191,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h, SK} =	81 282 kWh/a	HWB _{SK} =	191,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{ww} =	4 333 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB, SK} =	169 537 kWh/a	HEB _{SK} =	400,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ, WW} =	1,97
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ, RH} =	1,98
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ, H} =	1,98
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	9 653 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB, SK} =	179 190 kWh/a	EEB _{SK} =	422,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB, SK} =	202 716 kWh/a	PEB _{SK} =	478,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em, SK} =	196 263 kWh/a	PEB _{n,em,SK} =	463,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem, SK} =	6 453 kWh/a	PEB _{em,SK} =	15,2 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2, SK} =	44 048 kg/a	CO2 _{SK} =	103,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE, SK} =	3,42
Photovoltaik-Export	Q _{PVE, SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	23.11.2022
Gültigkeitsdatum	23.11.2032
Geschäftszahl	87_18032

ErstellerIn

Architekturbüro DI Ingrid Skodak
DI Mag. Barbara Kirchmayr

Unterschrift


Architektin DI Ingrid Skodak
Staatlich beladete und vereidete Ziviltechnikerin
1120 Wien Michael-Bernhart-Strasse 10
ingrid.skodak@ea-plus.at Tel.: 43(0)684 6106755

Wände gegen AußenluftAW 2 - 25cm U = 1,50 W/m²K nicht relevant**Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft**AF 1,60/1,40m U=1,90 U = 1,90 W/m²K nicht relevantAF 1,50/1,40m U=1,90 U = 1,90 W/m²K nicht relevant**Türen unverglast gegen Außenluft**AT 1,50/2,00m U=2,50 U = 2,50 W/m²K nicht relevant**Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)**Dach Hofgebäude U = 1,19 W/m²K nicht relevant**Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten**Innendecke Hofgebäude U = 0,95 W/m²K nicht relevant**Decken gegen Garagen**Decke zu Garage Hofgebäude U = 0,61 W/m²K nicht relevant

Projekt: 87_18032 1180 Wien Hildebrandgasse 32

Datum: 23. November 2022

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen (Einreichplan Hofverbau von August Enzelberger, Stand Juni 1972
Bestandsplan Hofverbau von August Enzelberger, Stand Juni 1975) und Begehung vor Ort 14.11.2022
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 ÖNORM H 5050
Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	lt. beigestellten Planunterlagen durch Auftraggeber und Energieausweis der Alpine Energie mit nachvollziehbarer Massenberechnung.
Bauphysikalische Daten	Altbaukonstruktionen und Rechenwerte aus dem Energieberaterhandbuch Ausgabe 1994 - Datenblatt Nr. 5 Richtwerte für Baustoffe aus der ÖNORM B 8110 "Wärmeschutz im Hochbau" - Stand 1959 Annahme lt. Baujahr der Fenster (getauscht 1995 - 1998) und Besichtigung
Haustechnik Daten	Es wurde das System 4 Gaskombitherme ohne Kleinspeicher aus dem "Leitfaden energetisches Verhalten von Gebäuden" OIB-Richtlinie 6 - 2019 zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen und lt. beigestelltem Energieausweis des Auftraggebers projektspezifisch angepasst.

Weitere Informationen

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Kommentare

Prinzipiell wurde angenommen, dass bei allen Bauteilen die wärmetechnischen Bestimmungen des Bau - bzw. Sanierungsjahres eingehalten wurden, bzw. die Ausführung den Aufbauten der beigestellten Planunterlagen bzw. des beigestellten Energieausweises/der bauphysikalischen Berechnung entspricht. Das Stiegenhaus wurde zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Um den Anforderungen einer größeren Renovierung (OIB 6/2019) nicht entgegen zu stehen, müssen im Falle von Einzelmaßnahmen die geforderten U-Werte der Bauteile um 24% unterschritten werden.
Daraus ergeben sich folgende Maßnahmen (berechnete Dämmstärke mit $\lambda=0,04 \text{ W/mK}$):

- Dämmung der Fassade $U=0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit mind. 13 cm WD.
- Terrassen, Flach- u. Steildach $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ mit mind. 24 cm WD.
- Fenster- und Türentausch auf mind. $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Boiler/Speicher sollten ab einem Alter von ca. 10 Jahren erneuert werden, um die Effektivität zu steigern und die Wärmeverluste zu senken.

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Währing

HWB_{Ref} 191,8

f_{GEE} 3,42

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. beigestellten Planunterlagen durch Auftraggeber und Energieausweis der Alpine Energie mit nachvollziehbarer Massenberechnung.
Bauphysikalische Daten:	Altbaukonstruktionen und Rechenwerte aus dem Energieberaterhandbuch Ausgabe 1994 - Datenblatt Nr. 5 Richtwerte für Baustoffe aus der ÖNORM B 8110 "Wärmeschutz im Hochbau" - Stand 1959 Annahme lt. Baujahr der Fenster (getauscht 1995 - 1998) und Besichtigung
Haustechnik Daten:	Es wurde das System 4 Gaskombitherme ohne Kleinspeicher aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" OIB-Richtlinie 6 - 2019 zur Berechnung des Endenergiebedarfs herangezogen und lt. beigestelltem Energieausweis des Auftraggebers projektspezifisch angepasst.

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme mit Brennstoff Erdgas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen (Einreichplan Hofverbau von August Enzelberger, Stand Juni 1972; Bestandsplan Hofverbau von August Enzelberger, Stand Juni 1975) und Begehung vor Ort 14.11.2022; 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 ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **87_18032 1180 Wien Hildebrandgasse 32**
 Baukörper: **Stiege 2: Hofgebäude**

Datum: 23. November 2022

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Stiege 2: Hofgebäude	0,00	0,00	0,00	4	1197,35	423,84	0,00	423,84	570,92	0,48

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW 2 - NW	AW 2 - 25cm	1,50	1,00	15,39	11,30	173,91	-42,14	-3,00	0,00	128,77	315° / 90°	warm / außen
AW 2 - NO	AW 2 - 25cm	1,50	1,00	6,00	11,30	67,80	0,00	0,00	0,00	67,80	45° / 90°	warm / außen
AW 2 - SO	AW 2 - 25cm	1,50	1,00	10,38	11,30	117,29	0,00	0,00	0,00	117,29	135° / 90°	warm / außen
SUMMEN						359,00	-42,14	-3,00	0,00	313,86		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Decke zu Garage	Decke zu Garage Hofgebäude	0,61	1,00	-	-	105,96	0,00	0,00	105,96	105,96	0° / 0°	warm / unbeheizte Garage Decke oben / Ja
Innendecke 1. - 2. Stock	Innendecke Hofgebäude	0,95	1,00	-	-	105,96	0,00	0,00	105,96	105,96	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke 2. - 3. Stock	Innendecke Hofgebäude	0,95	1,00	-	-	105,96	0,00	0,00	105,96	105,96	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke 3. - 4. Stock	Innendecke Hofgebäude	0,95	1,00	-	-	105,96	0,00	0,00	105,96	105,96	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						423,84	0,00	0,00	423,84	423,84		

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **87_18032 1180 Wien Hildebrandgasse 32**
 Baukörper: **Stiege 2: Hofgebäude**

Datum: 23. November 2022

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach	Dach Hofgebäude	1,19	1,00	-	-	105,96	0,00	0,00	105,96	105,96	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						105,96	0,00	0,00	105,96	105,96		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m ³]
	Beheiztes Volumen	Trapezoid	1197,35
SUMME			1197,35