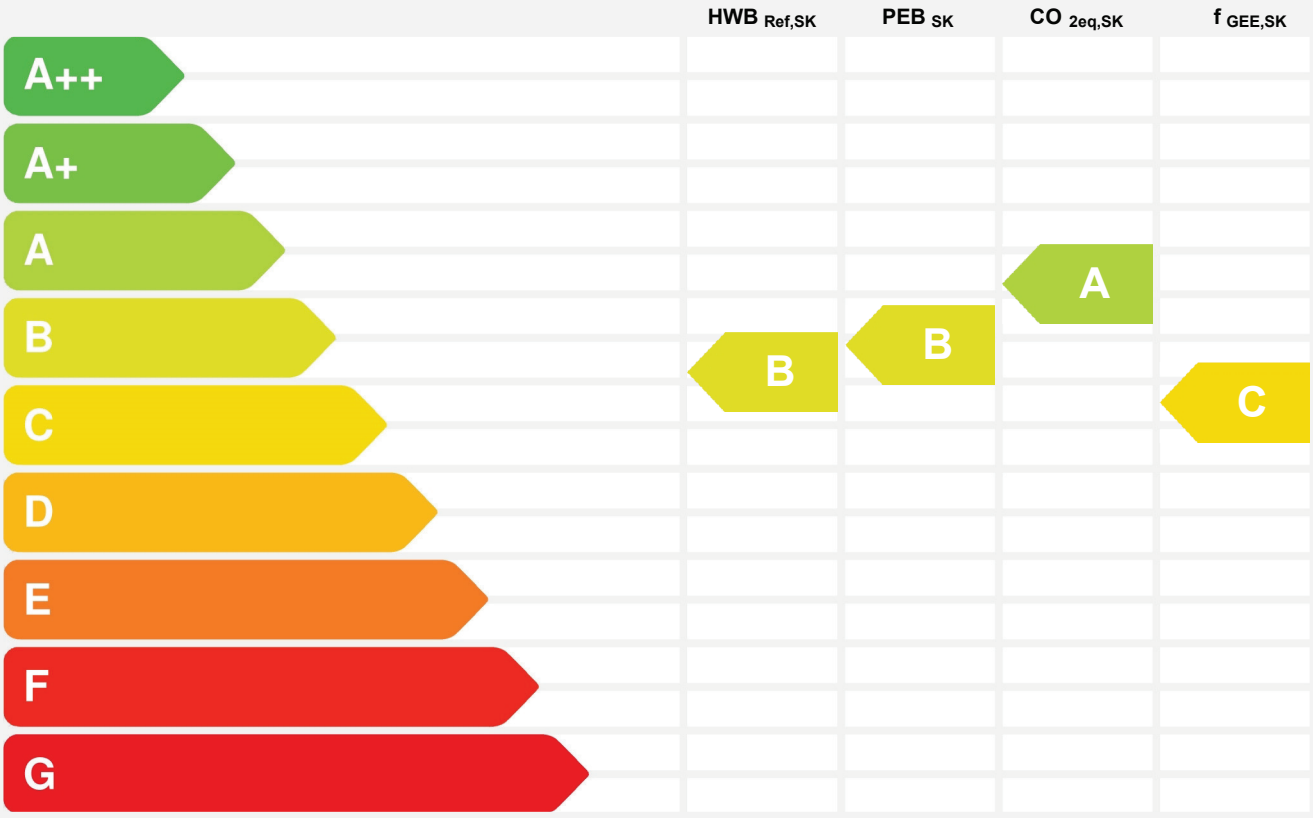
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

SW Bauphysik

BEZEICHNUNG	BESTAND - WAG - Wohnanlage Makarthof III, 4020 Linz	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1945
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	Therm. San. und DG-Ausbau 2005
Straße	Wiener Str. / Richard-Wagner-Str. / Makartstr. / Lissag.	Katastralgemeinde	Lustenau
PLZ/Ort	4020 Linz	KG-Nr.	45204
Grundstücksnr.	11/9 bis 11/20	Seehöhe	266 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN 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$_2$eq: 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.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

SW Bauphysik

GEBÄUDEKENNDATEN

					EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	12.116,4 m²	Heiztage	250 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	9.693,1 m²	Heizgradtage	3.743 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	32.658,4 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	15.263,9 m²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	2,14 m	mittlerer U-Wert	0,40 W/m²K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	28,69	RH-WB-System (primär)	FW KWK
Teil-BF	- m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V_B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	40,8 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	40,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	100,3 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	1,19

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	579.153 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	47,8 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	579.153 kWh/a	HWB_{SK} =	47,8 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	123.830 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	1.047.818 kWh/a	HEB_{SK} =	86,5 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	1,91
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,40
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,49
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	275.963 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	1.323,781 kWh/a	EEB_{SK} =	109,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	1.550.712 kWh/a	PEB_{SK} =	128,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.em.,SK}$ =	524.667 kWh/a	$PEB_{n.em.,SK}$ =	43,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	1.026.045 kWh/a	$PEB_{em.,SK}$ =	84,7 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	177.469 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	14,6 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	1,17
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	- kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	- kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	18.07.2024
Gültigkeitsdatum	17.07.2034
Geschäftszahl	2975-24_Obj. 2032

ErstellerIn: SW Bauphysik GmbH & Co KG
Novaragasse 6/1, 4020 Linz

Unterschrift:

SW Bauphysik GmbH & Co KG
Bautechnik _ Wärme _ Schall _ Feuchte
Baumeister - Sachverständige

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.

SW Bauphysik

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

$HWB_{Ref,SK}$ 48 **$f_{GEE,SK}$ 1,17**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	12.116 m²	charakteristische Länge l_c	2,14 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	32.658 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,47 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	15.264 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Plänen , 24.03.2005
Bauphysikalische Daten:	lt. Plänen und Besichtigung vor Ort, 24.03.2005, 04.06.2014, 16.07.2024
Haustechnik Daten:	lt. Angaben WAG Hausverwaltung, Hr. Pichler, 16.07.2024

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus hocheffizienter KWK)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.