Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

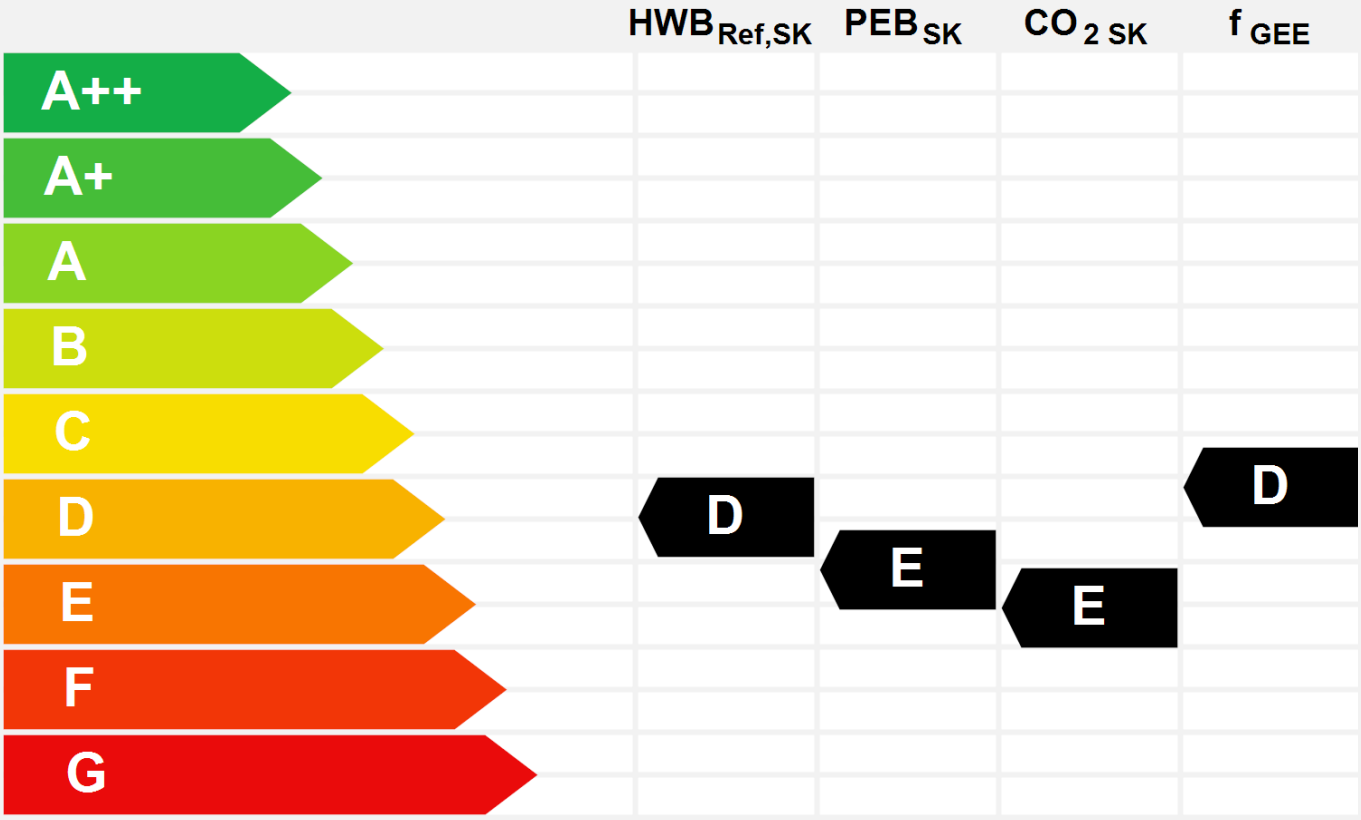
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

LINZ AG

BEZEICHNUNG	LES-DI Gangl

Gebäude (-teil)	Reihenhaus	Baujahr	1983
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Akaziengang 13	Katastralgemeinde	Puchenau
PLZ, Ort	4040 Puchenau	KG-Nummer	45619
Grundstücksnummer	38/67	Seehöhe	260,00 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 zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondee 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.

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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 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 zuzurechnende **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, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

LINZ AG

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	121,41 m²	Charakteristische Länge	1,51 m	Mittlerer U-Wert	0,75 W/(m²K)
Bezugsfläche	97,13 m²	Heiztage	283 d	LEK_T-Wert	64,18
Brutto-Volumen	353,05 m³	Heizgradtage	3.554 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	234,47 m²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,66 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,7 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	$HWB_{ref,RK}$	114,4	kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB_{RK}	114,4	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB_{RK}	221,4	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f_{GEE}	1,83	
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.			

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	15.061	kWh/a	$HWB_{ref,SK}$	124,1	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	15.061	kWh/a	HWB_{SK}	124,1	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	1.551	kWh/a	$WWWB_{SK}$	12,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	26.207	kWh/a	HEB_{SK}	215,9	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,58	
Haushaltsstrombedarf	1.994	kWh/a	$HHSB_{SK}$	16,4	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	28.201	kWh/a	EEB_{SK}	232,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	34.497	kWh/a	PEB_{SK}	284,1	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	33.300	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	274,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	1.197	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	9,9	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	6.737	kg/a	$CO2_{SK}$	55,5	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$	1,83	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	0,0	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	LES-DI Gangl	ErstellerIn	DI Ingrid Skodak
Ausstellungsdatum	01.10.2018		
Gültigkeitsdatum	01.10.2028		
		Unterschrift	LINZ ENERGIESERVICE GMBH - LES 4021 Linz, Wiener Straße 151

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.

Projekt: **LES-DI Gangl** Datum: 1. Oktober 2018

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
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	**lt. beigestellter Planunterlagen durch AG**
Bauphysikalische Daten	**Default-Werte lt. Baujahr gemäß "Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden"**
Haustechnik Daten	**lt. Bekanntgabe durch AG:Gas-Kombitherme lt. Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden**

Weitere Informationen

Zur Eingabe der Gebäudegeometrie und der Haustechnik wurde das vereinfachte Verfahren aus dem "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" herangezogen. Bei der Berechnung werden innenliegende Bauteile (z.B. "ID") für die Berechnung der BGF erstellt. Diese haben jedoch keinen Einfluss auf das Gesamtergebnis.
Default-Werte stellen dem Baujahr entsprechende U-Wert-Mittelwerte verschiedener Bauteildicken und Aufbauten dar (entsprechend den Vorgaben aus dem "Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden"). Aus diesem Grund wird für die jeweiligen Bauteilkategorien (z.B. Außenwand, Kellerdecke, etc.) jeweils nur ein Bauteil erstellt, welche den vorgegebenen Default U-Wert abbildet. Für die Berechnung des Energieausweises wurden lediglich die zur Verfügung gestellten Planunterlagen verwendet (ausgenommen es wurde eine Vor-Ort Aufnahme mit Vermessung beauftragt). Eine Überprüfung des Bestandes in Hinblick auf Bauteilaufbauten, Sanierungen, Umbauten und DG-Ausbauten, Fenstertausch und tatsächlicher Nutzung durch eine Objektbegehung wurde auf Wunsch des Auftraggebers nicht durchgeführt!
Aufgrund der nicht durchgeführten Objektbegehung können die oben genannten Punkte nur auf Basis der vorliegenden Planunterlagen bestimmt werden.
Weitere Informationen wie z.B. Baujahr (Grundlage im vereinfachten Verfahren zur Bestimmung der U-Werte), Heizungssystem, etc. wurden durch den AG bekanntgegeben. Die Gewährleistung der Richtigkeit dieser Informationen liegt beim AG.

Kommentare

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.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Da es sich um eine vereinfachte Berechnung handelt, in der für die Bauteile Default U-Werte entsprechend OIB-Richtlinie herangezogen wurden, ist eine genaue Deklaration von Wärmedämmmaßnahmen nicht sinnvoll, da der tatsächliche Bestand von den Default-Werten abweichen und somit andere Ergebnisse verursachen kann. Wir empfehlen die Maßnahmen anhand einer Energieausweisberechnung nach dem detaillierten Verfahren zu entwickeln.

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile nach OIB-Richtlinie 6:
Bei Neubau oder Renovierung eines Gebäudes oder Gebäudeteiles sowie bei der Erneuerung eines Bauteiles dürfen bei konditionierten Räumen folgende Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) bei nachstehend genannten, wärmeübertragenden Bauteilen nicht überschritten werden:

1) Wände gg. Außenluft < 0,35W/m²K
2) Wände gg. unbeh. oder nicht ausgebaute Dachräume < 0,35W/m²K
3) Wände gg. unbeh., frostfrei zu haltende Gebäudeteile sowie gg. Garagen < 0,60W/m²K
4) Wände erdberührt < 0,40W/m²K
5) Wände zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten < 0,90W/m²K
6) Wände gg. andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen < 0,50W/m²K
7) Wände kleinflächig (< 2% Gesamtfläche Außenwände) gg. Außenluft (z.B. Gauben) < 0,70W/m²K
8) Wände innerhalb von Wohnund Betriebseinheiten < - W/m²K
9) Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen in Wohngebäude gg. Außenluft < 1,40W/m²K
10) Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen in Nicht-Wohngebäude gg. Außenluft < 1,70W/m²K
11) sonstige transparente Bauteile vertikal gg. Außenluft < 1,70W/m²K
12) sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gg. Außenluft < 2,00W/m²K
13) sonstige transparente Bauteile vertikal gg. unbeh. Gebäudeteil < 2,50W/m²K
14) Dachflächenfenster gg. Außenluft < 1,70W/m²K
15) Türen unverglast, gg. Außenluft < 1,70W/m²K
16) Türen unverglast, gg. unbeh. Gebäudeteile < 2,50W/m²K
17) Tore, Rolltore, Sektionaltore u. dergleichen gg. Außenluft < 2,50W/m²K
18) Innentüren < - W/m²K
19) Decken und Dachschrägen gg. Außenluft oder gg. Dachräume (ungedämmt od. durchlüftet) < 0,20W/m²K
20) Decken gg. unbeh. Gebäudeteile < 0,40W/m²K
21) Decken gg. getrennte Wohn- und Betriebeinheiten < 0,90W/m²K
22) Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten < - W/m²K
23) Decken über Außenluft < 0,20W/m²K
24) Decken gg. Garagen < 0,30W/m²K
25) Böden erdberührt < 0,40W/m²K

Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Puchenau

HWB 124,1 **f_{GEE} 1,83**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. beigestellter Planunterlagen durch AG
Bauphysikalische Daten:	Default-Werte lt. Baujahr gemäß "Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden"
Haustechnik Daten:	lt. Bekanntgabe durch AG:Gas-Kombitherme lt. Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme, Gasdurchlauferhitzer ab 1988 mit Brennstoff Gas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); 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