Energieausweis für Wohngebäude

OIB
ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

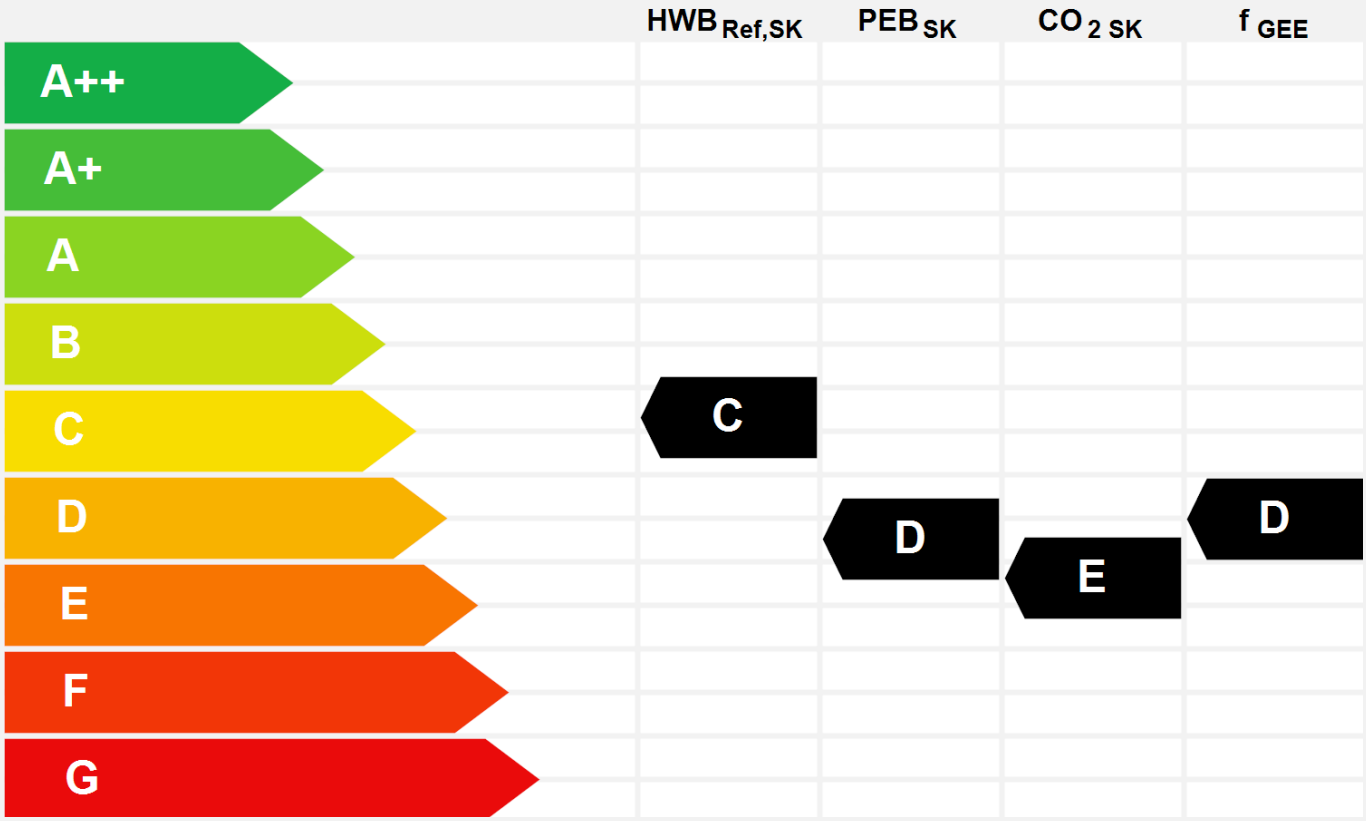
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

LINZ AG

BEZEICHNUNG	76_60_1118 4707 Schlüßlberg H.-Erdpresser Siedl. 1-8

Gebäude (-teil)	Haus 1-3	Baujahr	1996
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Hermann-Erdpresser Siedlung 1-8	Katastralgemeinde	Schlüßlberg
PLZ, Ort	4710 Schlüßlberg	KG-Nummer	44029
Grundstücksnummer	110/20	Seehöhe	335,00 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 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.

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	2.024,06 m²	Charakteristische Länge	2,20 m	Mittlerer U-Wert	0,57 W/(m²K)
Bezugsfläche	1.619,25 m²	Heiztage	249 d	LEK_T-Wert	40,67
Brutto-Volumen	6.301,58 m³	Heizgradtage	3.521 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.858,35 m²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,45 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,0 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	$HWB_{ref,RK}$	62,3	kWh/m²a
Heizwärmebedarf		HWB_{RK}	62,3	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB_{RK}	204,6	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f_{GEE}	2,13	
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.			

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	134.769	kWh/a	$HWB_{ref,SK}$	66,6	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	134.769	kWh/a	HWB_{SK}	66,6	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	25.857	kWh/a	$WWWB_{SK}$	12,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	404.061	kWh/a	HEB_{SK}	199,6	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	2,52	
Haushaltsstrombedarf	33.245	kWh/a	$HHSB_{SK}$	16,4	kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf	437.306	kWh/a	EEB_{SK}	216,1	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	536.790	kWh/a	PEB_{SK}	265,2	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	516.744	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	255,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	20.046	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	9,9	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	104.563	kg/a	$CO2_{SK}$	51,7	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$	2,13	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	0,0	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Linz - Energieservice GmbH-LES Skodak/ Köberl-Geyrhofer
Ausstellungsdatum	31.10.2019		
Gültigkeitsdatum	31.10.2029	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.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen, Energieausweis nach dem vereinfachten Verfahren, sowie Informationen des Auftraggebers.
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. beigestellten Planunterlagen und Energieausweis: 1118_EA_126_4707 Schlüßlberg, Hermann-Erdpresser Siedlung 1,2,3.**
Bauphysikalische Daten	**lt. Energieausweis 2009. Es wurden U-Werte aus der Tabelle 4.3.1 "Default-Werte" und/oder 4.3.2 „von den Ländern festgesetzte Standardwerte “des "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (OIB 330.6-39/07 Ver. 2.6 April 2007) dem Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen.**
Haustechnik Daten	**Lt. Energieausweis 2009. Für die Berechnung wurde das System Standardheizkessel Gas nach 1994 aus den Default-Systemen 3.4 des "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (OIB-330.6-011/März 2015) ausgewählt.**

Weitere Informationen

Lt. Auftraggeber wurden seit 2009 KEINE baulichen Veränderungen und keine Verbesserung der Gebäudehülle und der Haustechnik vorgenommen.
Eine Überprüfung des Bestandes betreffend, Bauteilaufbauten, Sanierungen, Umbauten, DG-Ausbauten, Fenstertausch und tatsächliche Nutzung, durch eine Objektbegehung wurde auf Wunsch des Auftraggebers NICHT durchgeführt! Daher kann die Berechnung nur aufgrund der vorliegenden Unterlagen (Pläne und Energieausweis), sowie Informationen des Auftraggebers erfolgen.
Die Informationen zu z.B. Baujahr, Heizungssystem, Sanierung etc. wurden durch den Auftraggeber bekanntgegeben. Die Gewährleistung der Richtigkeit dieser Informationen liegt beim Auftraggeber.

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 für die Bauteile Default-U-Werte entsprechend der 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 Maßnahmen zur Verbesserung anhand einer Energieausweisberechnung nach dem detaillierten Verfahren zu entwickeln.

Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Schlüßlberg

HWB 66,6 **f_{GEE} 2,13**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. beigestellten Planunterlagen und Energieausweis: 1118_EA_126_4707 Schlüßlberg, Hermann-Erdpresser Siedlung 1,2,3.
Bauphysikalische Daten:	lt. Energieausweis 2009. Es wurden U-Werte aus der Tabelle 4.3.1 "Default-Werte" und/oder 4.3.2 „von den Ländern festgesetzte Standardwerte “des "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (OIB 330.6-39/07 Ver. 2.6 April 2007) dem Baujahr entsprechend zur Berechnung herangezogen.
Haustechnik Daten:	Lt. Energieausweis 2009. Für die Berechnung wurde das System Standardheizkessel Gas nach 1994 aus den Default-Systemen 3.4 des "Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden" (OIB-330.6-011/März 2015) ausgewählt.

Haustechniksystem

Raumheizung:	Gas-Standardkessel nach 1994 mit Brennstoff Gas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen, Energieausweis nach dem vereinfachten Verfahren, sowie Informationen des Auftraggebers.; 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

Bauteil - Dokumentation
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **76_60_1118 4707 Schlüßlberg H.-Erdpresser Siedl. 1-8** Datum: 5. November 2019

AW 0,30m U=0,50
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Default lt. OÖ, 1996 [1) 2)]	30,0	0,164	1,830

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [cm]: 30,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

DE ohne WS 0,38m U=0,25
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Default lt. OÖ, 1996 [1) 2)]	38,0	0,102	3,740

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [cm]: 38,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

DE WS nach oben 0,38m U=0,25
Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Default lt. OÖ, 1996 [1) 2)]	38,0	0,100	3,800

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [cm]: 38,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

DE WS nach unten 0,38m U=0,45
Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Default lt. OÖ, 1996 [1) 2)]	38,0	0,202	1,882

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [cm]: 38,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,45

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **76_60_1118 4707 Schlüßlberg H.-Erdpresser Siedl. 1-8** Datum: 5. November 2019
Baukörper: **Wohnungen 1-3**

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]
Wohnungen 1-3	0,00	0,00	0,00	3	6301,58	2024,06	0,00	2024,06	2858,35	0,45

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
01 - Aussenwand - Süd	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	577,87	-118,22	0,00	577,87	459,65	180° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - West	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	176,62	-39,78	0,00	176,62	136,84	270° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Nord	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	88,36	-2,24	0,00	88,36	86,12	0° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - Ost	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	88,26	-12,36	0,00	88,26	75,90	90° / 90°	warm / außen
05 - Aussenwand - Nord	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	489,51	-76,67	0,00	489,51	412,84	0° / 90°	warm / außen
06 - Aussenwand - Ost	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	88,36	-2,24	0,00	88,36	86,12	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1508,97	-251,51	0,00	1508,97	1257,47		

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
Kellerdecke	DE WS nach unten 0,38m U=0,45	0,45	1,00	-	-	674,69	0,00	0,00	674,69	674,69	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Decke zu unbeheiztem Dachraum	DE WS nach oben 0,38m U=0,25	0,25	1,00	-	-	674,69	0,00	0,00	674,69	674,69	- / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Innendecke	DE ohne WS 0,38m U=0,25	0,25	1,00	-	-	674,69	0,00	0,00	674,69	674,69	- / 0°	warm / warm / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **76_60_1118 4707 Schlüßlberg H.-Erdpresser Siedl. 1-8** Datum: 5. November 2019
Baukörper: **Wohnungen 1-3**

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
Innendecke	DE ohne WS 0,38m U=0,25	0,25	1,00	-	-	674,69	0,00	0,00	674,69	674,69	- / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						2698,75	0,00	0,00	2698,75	2698,75		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	6301,58
SUMME			6301,58