

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB

Oösterreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Oberösterreich

GEBÄUDE

Gebäudeart **Einfamilienhaus**

Erbaut

1967

Gebäudezone

Katastralgemeinde

Ried im Innkreis

Straße

Goethestraße 30/32/34

KG-Nummer

PLZ/Ort

4910 Ried im Innkreis

Einlagezahl

1870

Eigentümer

**Eigentümergeinschaft
4910 Ried im Innkreis, Goethestraße 30/32/34**

Grundstücksnummer

671/10

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)

A ++

A +

A

B

C

D

E

F

G

HWB-ref = 58 kWh/m²a

ERSTELLT

ErstellerIn

ISG

Organisation

Gebäudeverwaltung

ErstellerIn-Nr.

Ausstellungsdatum

10.03.2011

GWR-Zahl

Gültigkeitsdatum

10.03.2021

Geschäftszahl

Unterschrift

Innviertler Gemeinnützige
Wohnungs- und Siedlungsgenossenschaft
reg. Ge.m.b.H.
4910 Ried im Innkreis, Goethestraße 29

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institutes für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

EA-01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

1

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß Önorm H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB

Oesterreichisches Institut für Bautechnik

ecOTECH
Oberösterreich

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	1583,53 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	4666,1 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,05 m
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,55 W/m ² K
LEK-Wert	41

KLIMADATEN

Klimaregion	N
Seehöhe	452 m
Heizgradtage	3756 Kd
Heiztage	233 d
Norm-Außentemperatur	-14,0 °C
mittlere Innentemperatur	20 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	92064 kWh/a	58,14 kWh/m ² a	108739 kWh/a	68,67 kWh/m ² a		
WWWB			20230 kWh/a	12,78 kWh/m ² a		
HTEB-RH			11210 kWh/a	7,08 kWh/m ² a		
HTEB-WW			32106 kWh/a	20,27 kWh/m ² a		
HTEB			45628 kWh/a	28,81 kWh/m ² a		
HEB			174596 kWh/a	110,26 kWh/m ² a		
EEB			174596 kWh/a	110,26 kWh/m ² a		
PEB						
CO2						

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB):

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB):

Endenergiebedarf (EEB):

Vom Heizsystem in die Räume abgegebenen Wärmemenge die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.
Energienmenge die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.
Energienmenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB-Richtlinie 6 (8.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen:

Die Erstellung erfolgt nach dem vereinfachten Verfahren für Oberösterreich.

Ermittlung der Eingabedaten:

Kommentare:

Energiekennzahlen

Projekt: 180 Datum: 10. März 2011 Blatt 1

Energiekennzahlen:

HWB Referenzklima	58,14	kWh/m²a
HWB Standort	68,67	kWh/m²a
BGF (beheizt)	1583,53	m²
A/V	0,49	1/m
0,83 * A/V + 0.33	0,73	-
NEZ (= HWB Referenzklima / 0,73)	79,10	kWh/m²a

Optionen Heizwärmebedarf gemäß OIB-Richtlinie 6

Projekt: 180

Datum: 10. März 2011

Blatt 2

Allgemeine Einstellungen:

Einreichung für ☐ Neubau ☐ Sanierung ☒ Bestand

- Bauweise** ☐ leicht ☐ mittel ☒ schwer ☐ sehr schwer
- Wärmebrückenzuschlag** ☒ vereinfacht 80 [W/K] ☐ detailliert lt. Baukörpereingabe 0 [W/K]
- Keller** ☒ Keller ungedämmt ☐ Keller gedämmt (Wände und Fußböden unterschreiten U-Wert von 0.35 [W/(m²K)])
- Verschattung** ☒ vereinfacht ☐ detailliert lt. Baukörpereingabe

Lüftung:

Art der Lüftung natürliche Lüftung

Transparente Wärmedämmung:

Transparente Wärmedämmung nicht berücksichtigt

Gebäudetyp / Innere Gewinne:

Nutzungsprofil Einfamilienhaus

Nutzungstage Jänner	d_Nutz,1 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit Heizung	t_h,d [h]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage Heizung pro Jahr	d_h,a [d]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innentemperatur Heizfall	theta_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Temperatur unkonditionierter Raum	theta_iu [°C]	13	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Innere Gewinne Heizfall (bezogen auf Bezugsfläche BF)	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägl. Warmwasser-Wärmebedarf (bezogen auf Bezugsfläche BF)	wwwb [Wh/(m².d)]	35,0	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Flächenheizung:

Flächenheizung nicht berücksichtigt

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Projekt: 180

Datum: 10. März 2011

Blatt 3

Legende: Ausricht./Neig. = Ausrichtung / Neigung [°]; Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, AxU = Fläche mal U-Wert, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlaßgrad (g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlaßgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), aWirk = wirksame Fläche (Glasfläche $\cdot g \cdot fs$), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen, Qt = Transmissionswärmeverluste

Ausricht. Neig.	Anz	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxU [W/K]	Ag [%]	g [-]	gw [-]	fs [-]	Awirk [m²]	Qs [kWh/a]	Ant.Qs [%]
		SÜDOSTEN																
135/90	18	AF 2,20/2,30m U=1,30	2,20	2,30	91,08	---	---	0,000	0,00	1,30	118,40	70,00	0,67	0,59	0,85	32,02	24844	44,4
135/90	27	AF 1,50/1,50m U=1,30	1,50	1,50	60,75	---	---	0,000	0,00	1,30	78,98	70,00	0,67	0,59	0,85	21,36	16571	29,6
SUM	45				151,83						197,38						41414,91	74,10
		NORDWESTEN																
315/90	30	AF 1,50/1,50m U=1,30	1,50	1,50	67,50	---	---	0,000	0,00	1,30	87,75	70,00	0,67	0,59	0,85	23,73	11454	20,5
315/90	18	AF 0,90/1,10m U=1,30	0,90	1,10	17,82	---	---	0,000	0,00	1,30	23,17	70,00	0,67	0,59	0,85	6,27	3024	5,4
SUM	48				85,32						110,92						14477,51	25,90

Transmissionen nach ÖNORM B 8110-6:2007

Projekt: 180

Datum: 10. März 2011

Blatt 4

Le Verluste zu Außenluft

Bezeichnung	A [m²]	U [W/m²K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
01 - Aussenwand - Süd-Ost	416,48	0,50	1,00	1,00	208,24
AF 2,20/2,30m U=1,30	91,08	1,30	1,00	1,00	118,40
AF 1,50/1,50m U=1,30	60,75	1,30	1,00	1,00	78,98
02 - Aussenwand - Süd-West	92,63	0,50	1,00	1,00	46,32
03 - Aussenwand - Nord-West	382,23	0,50	1,00	1,00	191,11
AF 1,50/1,50m U=1,30	67,50	1,30	1,00	1,00	87,75
AF 0,90/1,10m U=1,30	17,82	1,30	1,00	1,00	23,17
04 - Aussenwand - Nord-Ost	92,63	0,50	1,00	1,00	46,32
Summe	1221,12				800,28

Lu Verluste zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum

Bezeichnung	A [m²]	U [W/m²K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
Decke zu unbeheiztem Dachraum	527,84	0,40	0,90	1,00	190,02
Summe	527,84				190,02

Lg Verluste zu Erdreich oder zu unkonditioniertem Keller

Bezeichnung	A [m²]	U [W/m²K]	f _{ih} [-]	F _{FH} [-]	A*U*f _{ih} *F _{FH} [W/K]
Kellerdecke	527,84	0,50	0,70	1,00	184,74
Summe	527,84				184,74

Hüllfläche (AB)	2276,81	[m²]
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	800,28	[W/K]
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	190,02	[W/K]
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen (Lg)	184,74	[W/K]
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (vereinfacht)	80,03	[W/K]
Leitwert der Gebäudehülle (LT)	1255,08	[W/K]
informativ:		
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper)	0,00	[W/K]

Leitwertzuschlag für Wärmebrücken

$L_{\psi} + L_{\chi} = 0,2 \times (0,75 - \frac{L_e + L_u + L_g}{A_B}) \times (L_e + L_u + L_g)$	80,03
--	-------

L_V [W/K] =	447,95	Heizlast P_{tot} [W] = $(L_T + L_V) \times \Delta t$	57903
---------------	--------	--	-------

Δt [°C] = $t_i - t_{pe} = 20,0 - (-14,0)$	34,0	Flächenbez. Heizlast P_1 [W/m²] = P_{tot} / BGF	36,6
---	------	---	------

Lüftungsverluste

Projekt: **180**
Beiblatt: **2 c**

Datum: 10. März 2011 Blatt 5

ERROR loading LOGO:Pfad nicht gefunden: '\\innvnt1\isg-archiv\LogoSujets\Logo_Neu\ISGLogo_farbe klein.jpg'

Lüftungsverluste Wohngebäude - natürliche Lüftung

Brutto-Grundfläche BGF [m ²]	1583,53
Energetisch wirksames Luftvolumen V_v [m ³]	3293,74
Luftwechselrate n_L [1/h]	0,40
Luftvolumenstrom v_v [m ³ /h]	1317,49
Wärmekapazität der Luft $\rho_L \cdot c_{p,L}$ [Wh/(m ³ ·K)]	0,34
Lüftungsleitwert L_v [W/K]	447,95

Der Lüftungs-Leitwert L_v wird gemäß ÖNORM B 8110-6:2007 wie folgt ermittelt:

$$L_v = c_{p,L} \cdot \rho_L \cdot v_v \text{ in W/K}$$

Die Wärmekapazität der Luft ist mit $c_{p,L} \cdot \rho_L = 0,34 \text{ Wh/(m}^3 \cdot \text{K)}$ anzusetzen.

Der Luftvolumenstrom v_v ist mit $v_v = n_L \cdot V_v = 1317,494 \text{ m}^3/\text{h}$ anzusetzen.

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

Projekt: **180** Datum: 10. März 2011 Blatt 6

AW 0,30m U=0,50

Verwendung : Trenndecke

U

OI3

Nr

Bezeichnung

☒

☒

1

180 - AW 0,30m U=0,50 - 10.03.2011 10:52:18 ¹⁾

d[m]

Lambda

d/Lambda

0,300

0,164

1,830

Rse+Rsi = 0,17

Bauteil-Dicke [m]: 0,300

U-Wert [W/(m²K)]: 0,500

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE Innen 0,35m U=1,35

Verwendung : Trenndecke

U

OI3

Nr

Bezeichnung

☒

☒

1

180 - DE Innen 0,35m U=1,35 - 10.03.2011 10:52:18 ¹⁾

d[m]

Lambda

d/Lambda

0,350

0,728

0,481

Rse+Rsi = 0,26

Bauteil-Dicke [m]: 0,350

U-Wert [W/(m²K)]: 1,350

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE unbeh. Dachraum 0,35m U=0,40

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U

OI3

Nr

Bezeichnung

☒

☒

1

180 - DE unbeh. Dachraum 0,35m U=0,4 - 10.03.2011 10:52:18 ¹⁾

d[m]

Lambda

d/Lambda

0,350

0,152

2,300

Rse+Rsi = 0,20

Bauteil-Dicke [m]: 0,350

U-Wert [W/(m²K)]: 0,400

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE unbeh. Keller 0,35m U=0,50

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U

OI3

Nr

Bezeichnung

☒

☒

1

180 - DE unbeh. Keller 0,35m U=0,50 - 10.03.2011 10:52:18 ¹⁾

d[m]

Lambda

d/Lambda

0,350

0,211

1,660

Rse+Rsi = 0,34

Bauteil-Dicke [m]: 0,350

U-Wert [W/(m²K)]: 0,500

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **180**

Datum: 10. März 2011 Blatt 7

Baukörper: **Vereinfachtes Verfahren 10.03.2011 10:52:19**

Beheizte Hülle

ERROR loading LOGO: Pfad nicht gefunden: '\\innvnt1\isg-archiv\LogoSujets\Logo_Neu\ISGLogo_farbe klein.jpg'

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Gebäudeart	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Vereinfachtes Verfahren 10.03.2011 10:52:19	0,00	0,00	0,00	0	nicht definiert	4666,13	1583,53	0,00	1583,53	2276,81	0,49

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-Ost	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	568,31	-151,83	0,00	568,31	416,48	135° / 90°	warm / außen
02 - Aussenwand - Süd-West	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	92,63	0,00	0,00	92,63	92,63	225° / 90°	warm / außen
03 - Aussenwand - Nord-West	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	467,55	-85,32	0,00	467,55	382,23	315° / 90°	warm / außen
04 - Aussenwand - Nord-Ost	AW 0,30m U=0,50	0,50	1,00	-	-	92,63	0,00	0,00	92,63	92,63	45° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1221,12	-237,15	0,00	1221,12	983,97		

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 unbeh. Keller 0,35m U=0,50	0,50	1,00	-	-	527,84	0,00	0,00	527,84	527,84	- / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Decke zu unbeheiztem Dachraum	DE unbeh. Dachraum 0,35m U=0,40	0,40	1,00	-	-	527,84	0,00	0,00	527,84	527,84	- / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Innendecke	DE Innen 0,35m U=1,35	1,35	1,00	-	-	527,84	0,00	0,00	527,84	527,84	- / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE Innen 0,35m U=1,35	1,35	1,00	-	-	527,84	0,00	0,00	527,84	527,84	- / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						2111,37	0,00	0,00	2111,37	2111,37		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **180**

Datum: 10. März 2011 Blatt 8

Baukörper: **Vereinfachtes Verfahren 10.03.2011 10:52:19**

ERROR: Berechnung: Pfad nicht gefunden: '\\innvnt1\isg-archiv\LogoSujets\Logo_Neu\ISGLogo_farbe_klein.jpg'

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	4666,13
SUMME			4666,13