

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU

Gebäude(-teil)	gesamtes Gebäude	Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Karl Spiesstraße 1	Katastralgemeinde	Schönau an der Triesting
PLZ/Ort	2525 Schönau an der Triesting	KG-Nr.	4028
Grundstücksnr.	362/48	Seehöhe	243 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 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.

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 (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.

CO₂: 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 nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.306 m ²	charakteristische Länge	1,99 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m ² K
Bezugsfläche	1.045 m ²	Heiztage	201 d	LEK _T -Wert	18,3
Brutto-Volumen	3.788 m ³	Heizgradtage	3396 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.900 m ²	Klimaregion	NSO	Bauweise	leicht
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	40,1 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	27,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	37,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,90	erfüllt	f _{GEE}	0,71
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	35.994 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	27,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	35.994 kWh/a	HWB _{SK}	27,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	16.688 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	27.509 kWh/a	HEB _{SK}	21,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,52
Haushaltsstrombedarf	21.456 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	48.965 kWh/a	EEB _{SK}	37,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	93.524 kWh/a	PEB _{SK}	71,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	64.634 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	49,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	28.890 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	22,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	13.514 kg/a	CO ₂ _{SK}	10,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,71
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	IBS
Ausstellungsdatum	09.03.2017		Rieslinggasse 32
Gültigkeitsdatum	08.03.2027		2353 Guntramsdorf
		Unterschrift	

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.

Bauteile

SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU

AW01	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,1500	2,300	0,065
AUSTROTHERM EPS F PLUS			0,2000	0,031	6,452
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,15
DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte (700 kg/m ³)			0,0300	0,210	0,143
Steinwolle MW(SW)-PT 5 (105 kg/m ³)			0,3500	0,038	9,211
Holzboden, Vollholz			0,0250	0,160	0,156
		Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4050	U-Wert	0,10
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Baumit 14-Tage-Estrich			0,0650	1,400	0,046
KI Trittschall-Dämmplatte TP		F	0,0350	0,035	1,000
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m ³)			0,0400	0,700	0,057
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,2000	2,300	0,087
AUSTROTHERM EPS W30			0,3000	0,035	8,571
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,6400	U-Wert	0,10
AW02	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,1500	2,300	0,065
AUSTROTHERM EPS F PLUS			0,2000	0,031	6,452
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,15
AW03	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,1500	2,300	0,065
AUSTROTHERM EPS F PLUS			0,2000	0,031	6,452
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,15
AW04	Außenwand				
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton 100 kg/m ³ Armierungsstahl (1,25 Vol.%)			0,1500	2,300	0,065
AUSTROTHERM EPS F PLUS			0,2000	0,031	6,452
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert	0,15
DS02	Dachschräge hinterlüftet				
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte (700 kg/m ³)			0,0300	0,210	0,143
Steinwolle MW(SW)-PT 5 (105 kg/m ³)			0,3500	0,038	9,211
Holzboden, Vollholz			0,0250	0,160	0,156
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4050	U-Wert	0,10

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

**Geometrieausdruck
SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU**

Brutto-Geschoßfläche					1.306,30m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	

1306,300 x 1,000 = 1.306,30

Brutto-Rauminhalt					3.788,27m³
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	BRI [m ³]	Anmerkung	

1306,300 x 2,900 x 1,000 = 3.788,27

AW01 - Außenwand					277,67m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

47,710 x 5,820 = 277,67

abzüglich Fenster-/Türenflächen 47,040m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 230,632m²

DS01 - Dachschräge nicht hinterlüftet					342,74m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

243,080 x 1,410 = 342,74

abzüglich Fenster-/Türenflächen 13,130m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 329,613m²

KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					486,16m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

47,710 x 10,190 = 486,16

AW02 - Außenwand					277,67m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

47,710 x 5,820 = 277,67

abzüglich Fenster-/Türenflächen 80,540m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 197,132m²

AW03 - Außenwand					86,41m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

12,700 x 5,820 = 73,91

5,000 x 2,500 = 12,50

abzüglich Fenster-/Türenflächen 2,530m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 83,884m²

AW04 - Außenwand					86,90m²
Länge [m]	Höhe[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

86,900 x 1,000 = 86,90

abzüglich Fenster-/Türenflächen 2,530m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen 84,370m²

DS02 - Dachschräge hinterlüftet					342,74m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	

342,740 x 1,000 = 342,74

**Geometrieausdruck
SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU**

abzüglich Fenster-/Türenflächen	13,130m²
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen	329,610m²

Fenster und Türen SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,00	1,40	0,060	1,37	1,26		0,60	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,40	0,060	1,37	1,33		0,60	
2,74														
NO														
T2	EG	AW04	1	1,10 x 2,30	1,10	2,30	2,53	1,10	1,40	0,060	1,95	1,31	3,32	0,60 0,75
			1				2,53				1,95	3,32		
NW														
T2	EG	AW01	7	1,00 x 1,30	1,00	1,30	9,10	1,10	1,40	0,060	6,43	1,37	12,44	0,60 0,75
T2	EG	AW01	7	0,50 x 0,90	0,50	0,90	3,15	1,10	1,40	0,060	1,61	1,52	4,80	0,60 0,75
T2	EG	AW01	14	1,00 x 1,45	1,00	1,45	20,30	1,10	1,40	0,060	14,58	1,36	27,57	0,60 0,75
	EG	AW01	7	Haustür	0,90	2,30	14,49					1,70	24,63	
T1	EG	DS01	7	1,34 x 1,40	1,34	1,40	13,13	1,00	1,40	0,060	9,91	1,25	16,42	0,60 0,75
			42				60,17				32,53	85,86		
SO														
T2	EG	AW02	7	2,20 x 2,30	2,20	2,30	35,42	1,10	1,40	0,060	29,98	1,24	44,06	0,60 0,75
T2	EG	AW02	7	1,10 x 2,30	1,10	2,30	17,71	1,10	1,40	0,060	13,65	1,31	23,25	0,60 0,75
T2	EG	AW02	7	1,70 x 1,45	1,70	1,45	17,26	1,10	1,40	0,060	13,51	1,30	22,45	0,60 0,75
T2	EG	AW02	7	1,00 x 1,45	1,00	1,45	10,15	1,10	1,40	0,060	7,29	1,36	13,78	0,60 0,75
T1	EG	DS02	7	1,34 x 1,40	1,34	1,40	13,13	1,00	1,40	0,060	9,91	1,25	16,42	0,60 0,75
			35				93,67				74,34	119,96		
SW														
T2	EG	AW03	1	1,10 x 2,30	1,10	2,30	2,53	1,10	1,40	0,060	1,95	1,31	3,32	0,60 0,75
			1				2,53				1,95	3,32		
Summe			79				158,90				110,77	212,46		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,090	0,090	0,090	0,090	25								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
Typ 2 (T2)	0,090	0,090	0,090	0,090	25								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
1,00 x 1,30	0,090	0,090	0,090	0,090	29								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
0,50 x 0,90	0,090	0,090	0,090	0,090	49								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
1,00 x 1,45	0,090	0,090	0,090	0,090	28								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
2,20 x 2,30	0,090	0,090	0,090	0,090	15								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
1,10 x 2,30	0,090	0,090	0,090	0,090	23								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
1,70 x 1,45	0,090	0,090	0,090	0,090	22								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
1,00 x 1,45	0,090	0,090	0,090	0,090	28								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
1,10 x 2,30	0,090	0,090	0,090	0,090	23								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff
1,34 x 1,40	0,090	0,090	0,090	0,090	25								ACO Therm Leibungsrahmen aus Kunststoff

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe
SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	57,66	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	104,50	100
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Ja	365,76	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

283,78 W Defaultwert

WWB-Eingabe
SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Ja	20,59	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Ja	52,25	100
Stichleitungen				209,01	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 1.829 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,44 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 123,42 W Defaultwert

WP-Eingabe
SCHIPPL-HAUS SCHÖNAU

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	5,00 kW	freie Eingabe	
Jahresarbeitszahl	2,7	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	Start-Stopp-Betrieb		
