

Bopp Ingenieure
Ing. Bernd Bopp
Brixentalerstrasse 6
6300 Wörgl
+43 (5332) 77453
office@bopp-ingenieure.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung Sonstige Gebäude

WIPA Söll "Unterberger + Oberreiter"

WIPA Wirtschaftspark GmbH
Salurner Str. 38
6330 Kufstein



Energieausweis für Sonstige Gebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Österreichisches Institut für Bautechnik



Gebäude WIPA Söll "Unterberger + Oberreiter"

Gebäudeart Sonstige Gebäude

Erbaut im Jahr 2013

Gebäudezone

Katastralgemeinde Söll

Straße Loferer Strasse

KG - Nummer 83016

PLZ/Ort 6306 Söll

Einlagezahl

Grundstücksnr. 1764/10

EigentümerIn WIPA Wirtschaftspark GmbH
Salurner Str. 38
6330 Kufstein

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)

Für Sonstige Gebäude wird abweichend zu den Vorschriften für Wohngebäude und für Nicht-Wohngebäude keine Skalierung der Energieeffizienz vorgenommen. Ebenso wird auf die Ermittlung des Endenergiebedarfs und allenfalls des Primärenergiebedarfs und der CO₂-Emissionen verzichtet.

ERSTELLT

ErstellerIn

Organisation Bopp Ingenieure

ErstellerIn-Nr.

Ausstellungsdatum 09.04.2013

GWR-Zahl

Gültigkeitsdatum Planung

Geschäftszahl

Unterschrift

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts 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-SG
25.04.2007

Bopp Ingenieure OG

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

v2013,082118 REPEARL61o7 - Tirol

09.04.2013

Seite 1

Energieausweis für Sonstige Gebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	2.747 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	10.961 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,20 m
Kompaktheit (A/V)	0,46 1/m
LEK - Wert	24,2

KLIMADATEN

Klimaregion	NF
Seehöhe	698 m
Heizgradtage	4184 Kd
Heiztage	205 d
Norm - Außentemperatur	-12,8 °C

BAUTEIL

	U_{max} [W/m ² K]	U_{Anf} [W/m ² K]	Anforderungen
Wände gegen Außenluft	0,19	0,35	erfüllt
Kleinflächige Wände gegen Außenluft ¹		0,70	
Trennwände zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten		0,90	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile ²		0,60	
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume		0,35	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen		0,50	
Erdberührte Wände und Fußböden	0,36	0,40	erfüllt
Fenster, Fenstertüren, verglaste oder unverglaste Türen ³		2,50	
Fenster, Fenstertüren, verglaste oder unverglaste Außentüren ⁴	1,19	1,70	erfüllt
Dachflächenfenster gegen Außenluft		1,70	
Sonstige transparente Bauteile gegen Außenluft ⁵		2,00	
Decken gegen Außenluft, gegen Dachräume ⁶	0,11	0,20	erfüllt
Innendecken gegen unbeheizte Gebäudeteile		0,40	
Innendecken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten		0,90	

1 (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten

2 (ausgenommen Dachräume)

3 und sonstige vertikale transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile

4 und sonstige vertikale transparente Bauteile gegen Außenluft

5 horizontal oder in Schrägen

6 (durchlüftet oder ungedämmt) und über Durchfahrten sowie Dachschrägen gegen Außenluft

ANMERKUNG

Die hier angegebenen U-Werte stellen jedenfalls die für das betrachtete Gebäude maximalen U-Werte dar. Sie entsprechen in ihren Detailanforderungen und -beschreibungen der OIB-Richtlinie 6 bzw. der ÖNORM B 8110-1.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten in besonderer Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

EA-01-2007-SW-a
EA-SG
25.04.2007

HWB 60 fGEE 0,73

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	2.747 m ²	charakteristische Länge l _c	2,20 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	10.961 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,46 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	4.991 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Architekten Adamer°Ramsauer ZT Gesellschaft OG, 04-04-2013, Plannr.
Bauphysikalische Daten:	Architekten Adamer°Ramsauer ZT Gesellschaft OG, 04-04-2013
Haustechnik Daten:	Bopp Ingenieure, 04-04-2013

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Söll

Transmissionswärmeverluste Q _T	197.800 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	100.262 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	71.710 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	mittelschwere Bauweise 61.467 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	164.885 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	157.645 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	79.877 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	51.855 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	51.955 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	133.712 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

Bauteile

WIPA Söll "Unterberger + Oberreiter"

ZD01 warme Zwischendecke					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton			0,3000	2,500	0,120
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	2,63
AW01 Außenwand					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz			0,0100	1,400	0,007
Stahlbeton			0,2000	2,300	0,087
EPS			0,2000	0,040	5,000
Putz			0,0100	0,700	0,014
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4200	U-Wert	0,19
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton			0,3000	2,500	0,120
XPS			0,1000	0,040	2,500
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4000	U-Wert	0,36
DS01 Dachschräge hinterlüftet					
	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Bitumenbahnen			0,0050	0,170	0,029
AUSTROTHERM EPS F (im Mittel!)			0,3400	0,040	8,500
PE-Dampfbremsfolie			0,0002	0,200	0,001
Bitumenbahnen			0,0050	0,170	0,029
Stahlbeton			0,3000	2,500	0,120
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,6502	U-Wert	0,11

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

Fenster und Türen

WIPA Söll "Unterberger + Oberreiter"

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf [W/K]	g	fs	z	amsc
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,00	1,37	0,029	1,23	1,19		0,62			
1,23																
NO																
T1	EG	AW01	1 2,40 x 3,00	2,40	3,00	7,20	1,00	1,37	0,029	4,97	1,22	8,77	0,62	0,75	1,00	0,00
		1		7,20						4,97		8,77				
NW																
T1	EG	AW01	8 6,70 x 3,00	6,70	3,00	160,80	1,00	1,37	0,029	132,0	1,12	180,58	0,62	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	4 6,50 x 3,00	6,50	3,00	78,00	1,00	1,37	0,029	63,81	1,13	87,83	0,62	0,75	1,00	0,00
T1	DG	AW01	8 6,70 x 2,00	6,70	2,00	107,20	1,00	1,37	0,029	84,20	1,14	122,53	0,62	0,75	1,00	0,00
T1	DG	AW01	4 6,50 x 2,00	6,50	2,00	52,00	1,00	1,37	0,029	40,69	1,15	59,59	0,62	0,75	1,00	0,00
		24		398,00						320,70		450,53				
SO																
T1	EG	AW01	12 1,20 x 1,00	1,20	1,00	14,40	1,00	1,37	0,029	8,76	1,23	17,68	0,62	0,75	1,00	0,00
	EG	AW01	12 1,20 x 2,00	1,20	2,00	28,80					1,70	48,96				
	EG	AW01	12 Tor - Tor	3,50	3,00	126,00					1,00	126,00				
T1	DG	AW01	12 3,50 x 1,50	3,50	1,50	63,00	1,00	1,37	0,029	45,66	1,18	74,15	0,62	0,75	1,00	0,00
		48		232,20						54,42		266,79				
SW																
T1	EG	AW01	1 2,75 x 3,00	2,75	3,00	8,25	1,00	1,37	0,029	6,60	1,13	9,32	0,62	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW01	1 4,00 x 3,00	4,00	3,00	12,00	1,00	1,37	0,029	9,38	1,15	13,80	0,62	0,75	1,00	0,00
T1	DG	AW01	1 5,00 x 1,50	5,00	1,50	7,50	1,00	1,37	0,029	5,54	1,17	8,77	0,62	0,75	1,00	0,00
		3		27,75						21,52		31,89				
Summe		76		665,15						402,84		757,98				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmenbreiten - Rahmenanteil
WIPA Söll "Unterberger + Oberreiter"

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,20 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
3,50 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	28			2	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
2,75 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	20			1	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
4,00 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	22			3	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
5,00 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	26			3	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
6,70 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	21			4	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
6,50 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	22			4	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
6,70 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	18			4	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
2,40 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	31			3	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
6,50 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	18			4	0,120				Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Gaulhofer Kunststoff. TOPFIVE (2-S) (ab Juni2012)

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp