

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG

ÖIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



Gebäude Geschäftsgebäude Wörgl

Gebäudeart Bürogebäude

Gebäudezone

Straße Brixentalerstraße 98

PLZ/Ort 6300 Wörgl

Erbaut im Jahr 1994

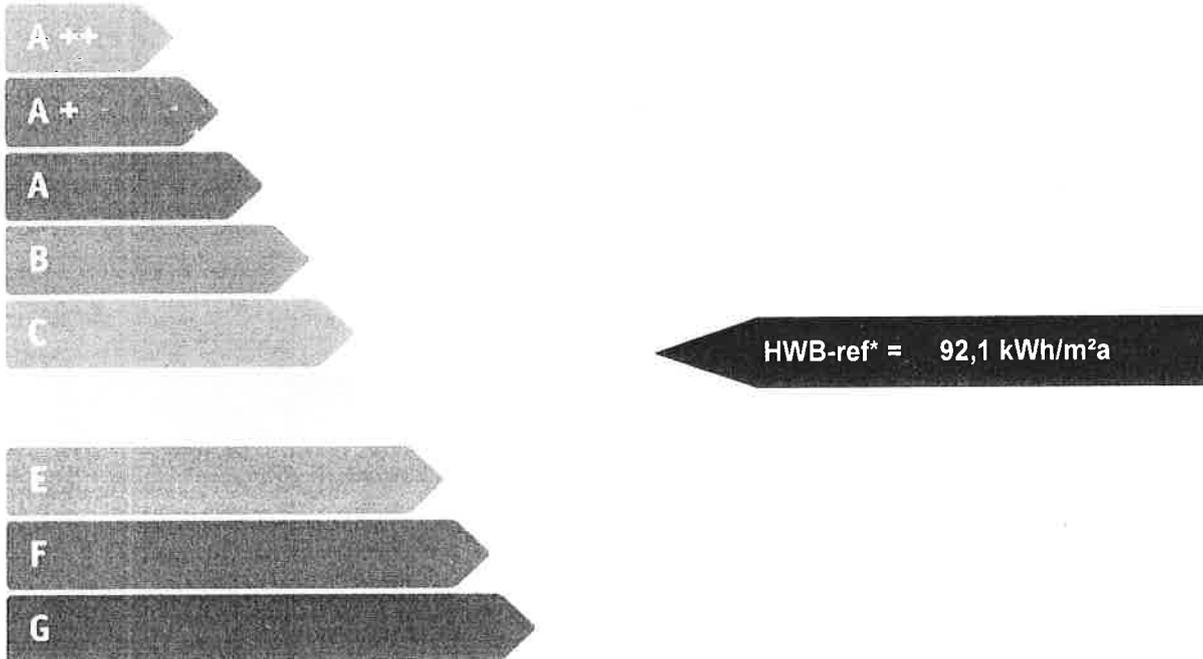
Katastralgemeinde Wörgl-Kufstein

KG - Nummer 83020

Einlagezahl 1180

Grundstücksnr. 398/5

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn wgj

ErstellerIn-Nr.

GWR-Zahl

Geschäftszahl 12020

Organisation Gruber Bau GmbH

Ausstellungsdatum 11.04.2012

Gültigkeitsdatum 10.04.2022

Unterschrift

GRUBER BAU GmbH
Bau- u. Zimmermeister
Vorderthurngasse 301 A - 8335 Tirol
Telefon: 05335 4000 Fax: 05335 6860
gruber@gruberbau.at - gruber.baue@gruberbau.at

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie "Energieeffizienz in Gebäuden" (2002/91/EG) und der Richtlinie "Energieeffizienz in Gebäuden" (2002/91/EG) im Hinblick auf die Energieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorgabe-Gesetzes (EAVG).

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	417 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	1.633 m ³
charakteristische Länge (lc)	1,40 m
Kompaktheit (A/V)	0,72 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,44 W/m ² K
LEK - Wert	39

KLIMADATEN

Klimaregion	NF
Seehöhe	513 m
Heizgradtage	3709 Kd
Heiztage	265 d
Norm - Außentemperatur	-12,5 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima	
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch
HWB*	38.367 kWh/a	23,49 kWh/m ³ a		
HWB	39.417 kWh/a	94,61 kWh/m ³ a	45.149 kWh/a	108,37 kWh/m ² a
WWWB			1.961 kWh/a	4,71 kWh/m ² a
NERLT-h				
KB*	1.099 kWh/a	0,67 kWh/m ³ a		
KB			2.990 kWh/a	7,18 kWh/m ² a
NERLT-k				
NERLT-d				
NE				
HTEB-RH			10.043 kWh/a	24,10 kWh/m ² a
HTEB-WW			6.642 kWh/a	15,94 kWh/m ² a
HTEB			17.412 kWh/a	41,79 kWh/m ² a
KTEB				
HEB			64.523 kWh/a	154,87 kWh/m ² a
KEB				
RLTEB				
BeIEB			k.A.* kWh/a	k.A.* kWh/m ² a
EEB			67.513 kWh/a	162,04 kWh/m ² a
PEB				
CO2				

* k.A. = keine Angabe, die Teile für die Berechnung wurden nicht ausgeführt

ERLÄUTERUNGEN

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der Ideallisten Eingangsparemeter 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-NWG
25.04.2007

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	417 m ²	charakteristische Länge l _c	1,40 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.633 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,72 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.168 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Planunterlagen, Besichtigung vor Ort
Bauphysikalische Daten:	Besichtigung vor Ort, vorhandene Unterlagen,
Haustechnik Daten:	Besichtigung vor Ort,

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Wörgl

Leitwert L _T		512,0 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U _m		0,44 W/m ² K
Heizlast P _{tot}		20,9 kW
Transmissionswärmeverluste Q _T		55.407 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		14.082 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		14.608 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	schwere Bauweise	9.732 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		45.149 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}		108,37 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		47.683 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		12.116 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		11.837 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i		8.545 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		39.417 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF ref}		94,61 kWh/m²a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssige und gasförmige Brennstoffe (Gas)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
RLT Anlage:	Natürliche Konditionierung

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. Die Berechnung liegt auf technischer Basis auf standardisierten internen Wärmegewinnen sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Heizlastwerte 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 B 8110-6 erstellt werden.

Heizlast

Geschäftsgebäude Wörgl

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr
Pirchmoser Andreas
Kirchdorf 3
6335 Thiersee

Datum: 11.04.2012



GRUBER BAU GmbH
Bau- u. Zimmermeister
Vorderthiersee 89 A - 6335 Thiersee
Telefon: 05376/596210 - Fax: 05376/5962
gruber@gruberbau.com gruber.thiersee.at

Unterschrift

Stempel Planer

Norm-Außentemperatur: -12,5 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,5 K

Standort: Wörgl
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.633,31 m³
Gebäudehüllfläche: 1.168,07 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AW01 Außenwand Erdgeschoss	264,19	0,499	1,00		131,90
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	416,64	0,232	1,00		96,46
FE/TÜ Fenster u. Türen	70,60	2,460	1,00		173,68
KD01 Decke zu unconditioniertem gedämmten Keller	416,64	0,335	0,50		69,73
Summe OBEN-Bauteile	416,64				
Summe UNTEN-Bauteile	416,64				
Summe Außenwandflächen	264,19				
Fensteranteil in Außenwänden 21,1 %	70,60				

Summe [W/K] **472**

Wärmebrücken (pauschal) [W/K] **40**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **512**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **130,25**

Gebäude - Heizlast P_{tot} [kW] **20,87**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer EBF von 417 m² [W/m² BGF] **50,10**

Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h [kW] **31,08**

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ist zu beachten. Nachweis der Gebäudedichtungsmaßnahmen gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und die Luft für Schichtflächen.

Bauteile

Geschäftsgebäude Wörgl

KD01 Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B	0,0050	0,250	0,020
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000
Polystyrol EPS 20	B	0,0300	0,038	0,789
Herathan S	B	0,0500	0,030	1,667
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0250	0,700	0,036
Stahlbeton	B	0,2500	2,500	0,100
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,4202	U-Wert	0,33

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027
EPS W-15	B	0,1600	0,041	3,902
DE Decken: Betonhohlkörper m. Aufbeton 1.200 - 1.6	B	0,2000	0,800	0,250
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	0,23

AW01 Außenwand Erdgeschoss

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.106.06 Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,3000	0,550	0,545
EPS F	B	0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Weisskalk-Struktur-Deckputz	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3800	U-Wert	0,50

EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gussasphalt	B	0,0300	0,800	0,038
1.504.02 Korkschrot, expand.	B	0,0050	0,050	0,100
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,1850	U-Wert	2,68

EW02 Außenwand Keller

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
1.106.06 Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,3000	0,550	0,545
EPS F	B	0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004
Weisskalk-Struktur-Deckputz	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt 0,3800	U-Wert	0,51

Einheiten: Dicke [m] Achsabstand [m] Breite [m] U-Wert [W/m^2K] Dichte [kg/m^3] λ [W/mK]

1. Schicht zählt nicht zum U-Wert F anihält Flächenheizung B Bestandsschicht

RTu unterer Grenzwert RTu oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

U-Wert gesamt = 0,33