

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Österreichisches Institut für Bautechnik

Marktgemeinde Waldegg

Gebühr in Höhe von

Euro 7,20 entrichtet

Gebäude Feuerwehrgebäude FW Wopfing

Gebäudeart Bürogebäude

Erbaut im Jahr 2011

Gebäudezone Mannschaftstrakt

Katastralgemeinde Waldegg

Straße Wopfing Nr.

KG - Nummer 23456

PLZ/Ort 2754 Waldegg an der Piesting

Einlagezahl 27

Grundstücksnr. 613

EigentümerIn Verein zur Erhaltung und Erneuerung
Waldegg 246
2754 Waldegg

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF BEI 3400 HEIZGRADTAGEN (REFERENZKLIMA)



ERSTELLT

ErstellerIn Dipl.-Ing. Julian Prestl

ErstellerIn-Nr.

GWR-Zahl

Geschäftszahl

Organisation Rudischer & Panzenböck gew.

Arch. GmbH

Ausstellungsdatum 29.04.2011

Gültigkeitsdatum Planung



**ARCHITEKTUR
WERKSTATT**

ARCHITECT DIPL. ING. ANDREAS HEIGL
staatlich beauftragter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger
2789 Pernitz Neue Heilbrunn-Straße 7
Telefon: 02639/72897 www.architektur-werkstatt.org
Mail: office@architektur-werkstatt.org



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-NWG
25.04.2007

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude - Planung

gemäß ÖNORM H5055
und Richtlinie 2002/91/EG



Österreichisches Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	349 m ²
konditioniertes Brutto-Volumen	1.416 m ³
charakteristische Länge (lc)	1,69 m
Kompaktheit (A/V)	0,59 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,18 W/m ² K
LEK - Wert	15

KLIMADATEN

Klimaregion	NSO
Seehöhe	370 m
Heizgradtage	3530 Kd
Heiztage	169 d
Norm - Außentemperatur	-13,2 °C
Soll - Innentemperatur	20 °C

	Referenzklima		Standortklima		Anforderungen ab 01.01.2010
	zonenbezogen	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch	
HWB*	8.586 kWh/a	6,06 kWh/m ² a			14,1 kWh/m ² a erfüllt
HWB	6.647 kWh/a	19,04 kWh/m ² a	7.014 kWh/a	20,09 kWh/m ² a	
WWWB			1.644 kWh/a	4,71 kWh/m ² a	
NERLT-h					
KB*	774 kWh/a	0,55 kWh/m ² a			1,00 kWh/m ² a erfüllt
KB			11.760 kWh/a	33,68 kWh/m ² a	
NERLT-k					
NERLT-d					
NE			561 kWh/a	1,61 kWh/m ² a	
HTEB-RH			-5.617 kWh/a	-16,09 kWh/m ² a	
HTEB-WW			-1.136 kWh/a	-3,25 kWh/m ² a	
HTEB			4.977 kWh/a	14,25 kWh/m ² a	
KTEB					
HEB			2.977 kWh/a	8,52 kWh/m ² a	
KEB					
RLTEB					
BeIEB			9.205 kWh/a	26,4 kWh/m ² a	
EEB			34.600 kWh/a	99,09 kWh/m ² a	
PEB					
CO2					

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 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-NWG
25.04.2007

Datenblatt GEQ
Feuerwehrgebäude FW Wopfung

Gebäudedaten - Neubau

Brutto-Grundfläche BGF	349 m ²	charakteristische Länge l _c	1,69 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.416 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,59 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	836 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan-Vorabzug, 26.4.2011, Plannr. AW 002/02/01 u. 02
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Waldegg an der Piesting

Leitwert L _T	154,6 W/K
Mittlerer U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) U _m	0,18 W/m ² K
Heizlast P _{tot}	7,0 kW
Transmissionswärmeverluste Q _T	15.344 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	5.503 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	4.446 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i mittelschwere Bauweise	9.386 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	7.014 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF}	20,09 kWh/m²a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	14.403 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	5.164 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s	3.938 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	8.982 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	6.647 kWh/a
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{BGF ref}	19,04 kWh/m²a

Haustechniksystem

Raumheizung: Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Warmwasser: Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
RLT Anlage: Lüftererneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,22; Blower-Door: 1,00; Plattenwärmeübertrager Kreuz-Gegenstrom 65%; kein Erdwärmetauscher

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.

Heizlast

Feuerwehrgebäude FW Wopfing

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

Berechnungsblatt

Bauherr

Verein zur Erhaltung und Erneuerung
Waldegg 246
2754 Waldegg

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,2 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,2 K

Standort: Waldegg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.416,22 m³
Gebäudehüllfläche: 835,80 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 V2 Außenwand Mannschaftsbereich	181,18	0,135	1,00		24,38
DS01 S2 Dach Mannschaftsbereich	158,69	0,117	1,00		18,56
FD01 H6 Decke Zugangsbereich über Garderoben	9,01	0,087	1,00		0,78
FD02 H5 Decke gegen Terrasse	22,80	0,087	1,00		1,98
FE/TÜ Fenster u. Türen	58,83	0,809	1,00		47,59
EB01 H3 Bodenaufbau Mannschaftsbereich	190,50	0,115	0,70	1,35	20,69
EW01 V1 Außenwand erdanliegend Mannschaftsbereich	84,38	0,180	0,80		12,17
IW01 V3 Trennwand Garage-Mannschaftsbereich	130,41	0,135	0,70		12,28
Summe OBEN-Bauteile	190,50				
Summe UNTEN-Bauteile	190,50				
Summe Außenwandflächen	265,56				
Summe Innenwandflächen	130,41				
Fensteranteil in Außenwänden 14,4 %	44,83				
Fenster in Innenwänden	14,00				

Summe

Wärmebrücken (pauschal)	[W/K]	138
Transmissions - Leitwert L_T	[W/K]	16
Lüftungs - Leitwert L_v	[W/K]	155
Gebäude - Heizlast P_{tot}	[W/K]	55,49
Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 349 m²	[kW]	6,98
Gebäude - Heizlast P_{tot} (EN 12831 vereinfacht) Luftwechsel = 1,00 1/h	[W/m ² BGF]	19,98
	[kW]	17,75

Die berechnete Heizlast kann von jener gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831 abweichen und ersetzt nicht den Nachweis der Gebäude-Normheizlast gemäß ÖNORM H 7500 bzw. EN ISO 12831. Die vereinfachte Heizlast EN 12831 berücksichtigt nicht die Aufheizleistung und gilt nur für Standardfälle.