Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

wolf SYSTEM HAUS

BEZEICHNUNG	Urban Gerald - Shop		
Gebäude-(Teil)	Shop + Nebenräume	Baujahr	2015
Nutzungsprofil	Verkaufsstätte	Letzte Veränderung	
Straße	Ernst Mach-Allee	Katastralgemeinde	Pöttelsdorf
PLZ/Ort	7023 Pöttelsdorf	KG-Nr.	30112
Grundstücksnr.	3923/7	Seehöhe	199 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	$HWB_{RK,SK}$	PEB_{SK}	$CO2_{SK}$	f_{GEE}
A++				
A+				
A				A
B	B			
C				
D		D	D	
E				
F				
G				

BEZIRKSHAUPTMANNSCHAFT MATTERSBURG
GEBÜHR VORGESCHRIEBEN
IN HÖHE VON 19,50

HWB: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ gehörderten 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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BelEB: Beim **Beleuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Beleuchtung bargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

BelEB: der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Stand: 2009 - 2013), und es wurden übliche Abkürzungsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

WOLF SYSTEM HAUS

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	152 m²	charakteristische Länge	1,98 m	mittlerer U-Wert	0,31 W/m²K
Bezugsfläche	122 m²	Heiztage	199 d	LEK_T -Wert	23,3
Brutto-Volumen	558 m³	Heizgradtage	3349 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	282 m²	Klimaregion	NSO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,8 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	49,2 kWh/m²a	erfüllt	$HWB_{Ref,RK}$	45,3 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	1,0 kWh/m²a	erfüllt	KB^*_{RK}	0,5 kWh/m²a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB_{RK}	156,9 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,90	erfüllt	f_{GEE}	0,75
Erneuerbarer Anteil	mind. 5 % von der fGEE Anforderung	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	6.684 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	44,0 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	6.910 kWh/a	HWB_{SK}	45,5 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	843 kWh/a	WWWB	5,5 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	9.141 kWh/a	HEB_{SK}	60,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen		$e_{AWZ,H}$	1,18
Kühlbedarf	7.498 kWh/a	KB_{SK}	49,3 kWh/m²a
Kühlenergiebedarf		KEB_{SK}	
Energieaufwandszahl Kühlen		$e_{AWZ,K}$	
Befeuchtungsenergiebedarf		$BefEB_{SK}$	
Beleuchtungsenergiebedarf	10.728 kWh/a	BelEB	70,6 kWh/m²a
Betriebsstrombedarf	3.744 kWh/a	BSB	24,6 kWh/m²a
Endenergiebedarf	23.613 kWh/a	EEB_{SK}	155,4 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	38.434 kWh/a	PEB_{SK}	252,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	29.818 kWh/a	$PEB_{n.em.,SK}$	196,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8.617 kWh/a	$PEB_{em.,SK}$	56,7 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	6.157 kg/a	$CO2_{SK}$	40,5 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f_{GEE}	0,75
Photovoltaik-Export		$PV_{Export,SK}$	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Wolf Systembau GmbH Fischerbühel 1 4644 Scharnstein
Ausstellungsdatum	28.06.2016		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	Wolf Systembau Gesellschaft m.b.H. Fischerbühel 1 4644 Scharnstein

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Pöttelsdorf

HWB$_{SK}$ 45 f_{GEE} 0,75

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	152 m²	charakteristische Länge l_c	1,98 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	558 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,50 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	282 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan (Wolf Systembau GmbH), 23.06.2016, Plannr. AU1602449
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan (Wolf Systembau GmbH), 23.06.2016
Haustechnik Daten:	Einreichunterlagen, Juni 2016

Ergebnisse Standortklima (Pöttelsdorf)

Transmissionswärmeverluste Q_T		7.951 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V		7.660 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		2.084 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	6.498 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h		6.910 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q_T	8.111 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q_V	7.818 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	2.074 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	6.607 kWh/a
Heizwärmebedarf Q_h	7.143 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

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at
Bauteile nach ÖN EN ISO 6946 / Fenster nach ÖN EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ÖN B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ÖN B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ÖN B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ÖN B 8110-6.

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

Anmerkung:
Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Die Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, Normdefinierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern eignen 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.

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr
Urban Gerald
Schloßsee II/256
2522 Oberwaltersdorf

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
Wolf Systembau GmbH
Fischerbühel 1
4644 Scharnstein
Tel.: 07615/300-0

Norm-Außentemperatur:	-12,8 °C	Standort: Pöttelsdorf	
Berechnungs-Raumtemperatur:	20 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	32,8 K	beheizten Gebäudeteile:	558,43 m³
		Gebäudehüllfläche:	281,53 m²

Bauteile

		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Korr.-faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Betonwand-Sandwichpaneel 8cm	108,58	0,264	1,00		28,66
FE/TÜ	Fenster u. Türen	21,01	1,300			27,31
EB02	Fußboden Shop	151,95	0,162	0,70	1,35	23,24
ZD01	Decke zu Lagerhalle	151,95	0,367			
ZW01	Wand zur Lagerhalle	43,08	2,312			
	Summe UNTEN-Bauteile	151,95				
	Summe Zwischendecken	151,95				
	Summe Außenwandflächen	108,58				
	Summe Wandflächen zum Bestand	43,08				
	Fensteranteil in Außenwänden 16,2 %	21,01				

Summe		**[W/K]**	**79**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**8**
Transmissions - Leitwert L_T		**[W/K]**	**87,12**
Lüftungs - Leitwert L_V		**[W/K]**	**193,43**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 1,80 1/h	**[kW]**	**9,2**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (152 m²)		**[W/m² BGF]**	**60,56**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.