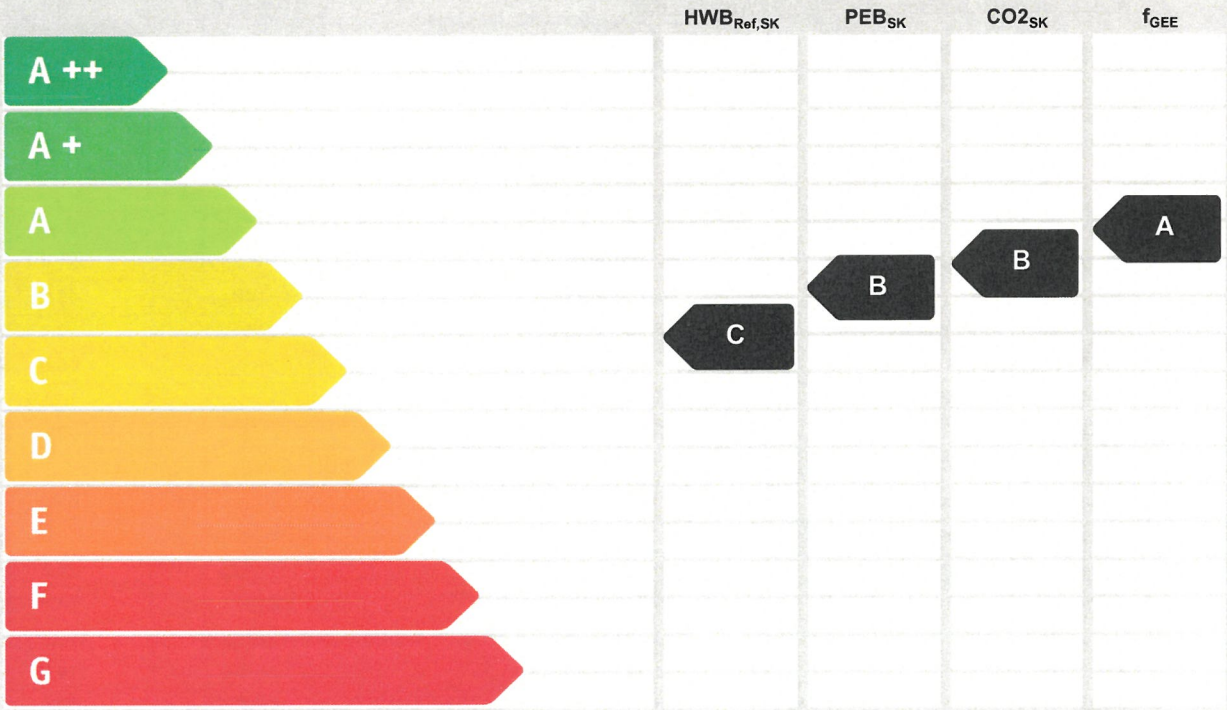
Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG	**Volksschule Pfunds**			
Gebäude(-teil)			Baujahr	1938
Nutzungsprofil	Kindergarten/Pflichtschulen		Letzte Veränderung	1993
Straße	Stuben		Katastralgemeinde	Pfunds
PLZ/Ort	6542	Pfunds Dorf	KG-Nr.	84110
Grundstücksnr.	479		Seehöhe	970 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 Hilfsenergien.

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 Energieerträge und zusätzlich 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.

CO$_2$: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **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 (Strom 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2017,8 m²	charakteristische Länge	2,84 m	mittlerer U-Wert	0,35 W/m²K
Bezugsfläche	1614,2 m²	Heiztage	253 d/a	LEK_T-WERT	21
Brutto-Volumen	7409,0 m³	Heizgradtage	4698 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2608,1 m²	Klimaregion	ZA	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,35	Norm-Außentemperatur	-13 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_Ref,RK erfüllt	$HWB_{Ref,RK}$	38,0	kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	1,0 kWh/m³a erfüllt	KB^*_{RK}	0,1	kWh/m³a
End-/Lieferenergiebedarf	EEB_MAX erfüllt	E/LEB_{RK}	101,1	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f_GEE erfüllt	f_{GEE}	0,80	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	92.706	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	51,4	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	92.706	kWh/a	HWB_{SK}	45,9	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	18.997	kWh/a	WWWB	9,4	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	134.954	kWh/a	HEB_{SK}	66,9	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$	1,25	
Kühlbedarf	6.836	kWh/a	KB_{SK}	3,4	kWh/m²a
Kühlenergiebedarf		kWh/a	KEB_{SK}		kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen			$e_{AWZ,K}$	0,00	
Befeuchtungsenergiebedarf		kWh/a	$BefEB_{SK}$		kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	50.041	kWh/a	BelEB	24,8	kWh/m²a
Betriebsstrombedarf	49.713	kWh/a	BSB	24,6	kWh/m²a
Endenergiebedarf	234.707	kWh/a	EEB_{SK}	116,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	231.120	kWh/a	PEB_{SK}	114,5	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	153.343	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	76,0	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	77.777	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	38,5	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen (optional)	32.676	kg/a	$CO2_{SK}$	16,2	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f_{GEE}	0,80	
Photovoltaik-Export	-	kWh/a	$PV_{Export,SK}$	-	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	DI Gerhard Witting
Ausstellungsdatum	01.März 2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	01.März 2029		

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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

Eingabe-Informationen

AX3000

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	Laut Bestandsplan
Bauphysikalische Daten	Lt. Besichtigung vor Ort
Haustechnik Daten :	Lt. Besichtigung vor Ort

Haustechniksystem

Raumheizung :	Lt. Besichtigung vor Ort
Warmwasser :	Lt. Besichtigung vor Ort
RLT-Anlage :	

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen :	schwer			
Luftdichtheit:	Dicht			
Lüftung :	☒ Natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	1,20	1/h
	☐ mechanische Lüftung:			
		maschinell eingestellte Luftwechselrate:		1/h
		Nutzungsgrad der WRG:		%
		Nutzungsgrad des EWT:		%
		Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx:	0,11	1/h
		v_x :		
		v_{mech} :		
		v_{gesamt} / v_V :	0,00	1678,78
		Luftwechselrate:	1.20	1/h
Wärmegewinne:		Interne Wärmegewinne:	3.75	W/m²

Berechnungsgrundlagen :

Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : März 2015

ÖNORM B 8110-3	Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse
ÖNORM B 8110-5	Klimamodell und Nutzungsprofile
ÖNORM B 8110-6	Heizwärmebedarf und Kühlbedarf
ÖNORM B 1800	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken

Bauteile:

ÖNORM H 5056	Heiztechnik-Energiebedarf
ÖNORM H 5057	RLT - Energiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude
ÖNORM H 5058	Kühltechnik - Energiebedarf
ÖNORM H 5059	Beleuchtungsenergiebedarf
EN ISO 13788	Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen
EN ISO 6946	Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient
EN ISO 10077-1	Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

OI3-Berechnungsleitfaden Version 1.6, 2004 - OI3_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)

Validierung:

Validiert nach Fachnormenausschuss ON-AG 235.12 - "Validierung von Software für die Gesamtenergieeffizienz"

ÖNORM B 8110-6	Beiblatt 1	2015-10-16	ÖNORM H 5056	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 2	2015-10-16		Beiblatt 2	2015-10-16
	Beiblatt 3	2015-10-16		Beiblatt 3	2015-10-16
	Beiblatt 4	2015-10-16		Beiblatt 4	2015-10-16
	Beiblatt 5	2015-10-16		Beiblatt 5	2015-10-16
ÖNORM H 5050	Beiblatt 1	2015-10-16		Beiblatt 6	2015-10-16
	Beiblatt 2	2015-10-16		Beiblatt 7	2015-10-16
	Beiblatt 3	2015-10-16	ÖNORM H 5057	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 4	2015-10-16	ÖNORM H 5058	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 5	2015-10-16			
	Beiblatt 6	2015-10-16			
	Beiblatt 7	2015-10-16			

Energieausweisvorlagegesetz 2012

Auszug aus dem EAVG - 2012 :

§ 3. Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der **Heizwärmebedarf** und der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.

Heizwärmebedarf	HWB_{SK} :	45,94 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f_{GEE} :	0,80