

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** Bürotrakt Werkhalle

Gebäude(-teil) Werkhalle

Nutzungsprofil Bürogebäude

Straße Krautfeldweg 13

PLZ/Ort 6406 Oberhofen im Inntal

Grundstücksnr. 4325/4

**Umsetzungsstand** Planung

Baujahr 2023

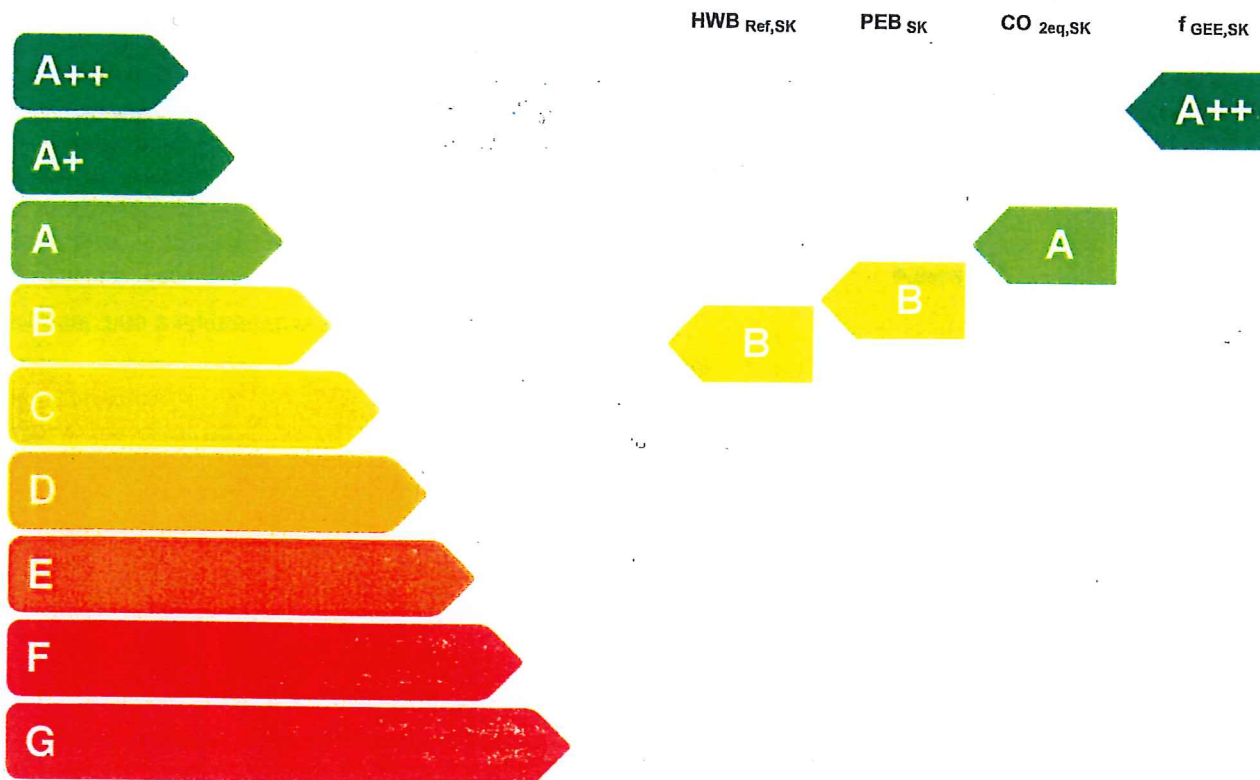
Letzte Veränderung 2023

Katastralgemeinde Oberhofen

KG-Nr. 81304

Seehöhe 622 m

**SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen**



**HWB<sub>Ref</sub>:** 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 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.

**BefEB:** Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

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

**RK:** Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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

**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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorgabe-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

**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<sub>GEE</sub>:** Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB:** Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nem</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>eq:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

**SK:** Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.



## Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

PLANUNG - BERATUNG - STATIK

Bmstr. Ing. Martin Riedl  
BAUMEISTERAigling 19a  
A-6173 Oberperforz  
+43 676 416 44 51  
baumstr.riedl@a1.net

## BERECHNUNGSHINWEISE

Programm GEQ | Version 2023,243701  
OIB-Fassung OIB RL 2019  
Energieausweis-Typ Neubau  
Anforderung ab 01.06.2020

Wärmebrückenberechnung default  
Verluste zu Erdreich default  
Verluste zu unkond. Räumen default  
Verschattung default  
Mittlere Raumhöhe 4,2 m

FENSTER UND TÜREN		U <sub>g</sub>	g-Wert	U <sub>f</sub>	Rahmen- anteil	-Wert	Versch.- fakt.	A	Korr.- fakt.	U- bzw. Uw-Wert	Ausrichtung	A**U	% von
		W/m²K	%	W/m²K	%	W/mK	%	m²	f	W/m²K		W/K	Lt + Lv
Bezeichnung							Summe	337,20		Summe		229,0	29,65
FE01	1xO 6,60 x 2,80	0,50	18	1,10	13	0,04	40	18,48	1,0	0,65	O	12,04	1,56
FE02	1xO 1,56 x 1,40	0,50	35	1,10	25	0,04	40	2,18	1,0	0,75	O	1,63	0,21
FE03	3xO 1,60 x 1,80	0,50	35	1,10	22	0,04	40	8,64	1,0	0,72	O	6,19	0,80
FE04	1xO 2,96 x 1,80	0,50	35	1,10	20	0,04	40	5,33	1,0	0,71	O	3,76	0,49
FE05	2xO 2,83 x 1,80	0,50	35	1,10	20	0,04	40	10,19	1,0	0,71	O	7,23	0,94
FE06	7xO 2,84 x 1,80	0,50	35	1,10	20	0,04	40	35,78	1,0	0,71	O	25,38	3,29
FE07	1xO 2,22 x 1,80	0,50	35	1,10	22	0,04	40	4,00	1,0	0,74	O	2,94	0,38
FE08	1xO 1,96 x 1,80	0,50	35	1,10	24	0,04	40	3,53	1,0	0,75	O	2,66	0,34
FE09	1xO 1,54 x 1,40	0,50	35	1,10	32	0,04	40	2,16	1,0	0,83	O	1,78	0,23
FE10	1xO 6,60 x 2,80	0,50	18	1,10	13	0,04	40	18,48	1,0	0,65	O	12,04	1,56
FE11	1xS 19,87 x 2,80	0,50	18	1,10	12	0,04	40	55,64	1,0	0,65	S	35,89	4,65
FE12	1xS 19,87 x 2,80	0,50	18	1,10	12	0,04	40	55,64	1,0	0,65	S	35,89	4,65
FE13	1xW 0,86 x 1,40	0,50	35	1,10	34	0,04	40	1,20	1,0	0,83	W	1,00	0,13
FE14	1xW 6,60 x 2,80	0,50	18	1,10	13	0,04	40	18,48	1,0	0,65	W	12,04	1,56
FE15	2xW 2,90 x 1,80	0,50	35	1,10	20	0,04	40	10,44	1,0	0,71	W	7,38	0,96
FE16	2xW 2,96 x 1,80	0,50	35	1,10	20	0,04	40	10,66	1,0	0,71	W	7,52	0,97
FE17	2xW 2,83 x 1,80	0,50	35	1,10	20	0,04	40	10,19	1,0	0,71	W	7,23	0,94
FE18	6xW 2,84 x 1,80	0,50	35	1,10	20	0,04	40	30,67	1,0	0,71	W	21,76	2,82
FE19	2xW 3,20 x 1,80	0,50	35	1,10	21	0,04	40	11,52	1,0	0,73	W	8,44	1,09
FE20	1xW 2,40 x 1,80	0,50	35	1,10	21	0,04	40	4,32	1,0	0,73	W	3,14	0,41
FE21	1xW 0,86 x 1,40	0,50	35	1,10	34	0,04	40	1,20	1,0	0,83	W	1,00	0,13
FE22	1xW 6,60 x 2,80	0,50	18	1,10	13	0,04	40	18,48	1,0	0,65	W	12,04	1,56

Fensteranteil in Außenwänden 45,3 %

## WÄNDE

		A	Korr.- fakt.	U- bzw. Uw-Wert	Kontrolle	A**U	% von
		m²	f	W/m²K		W/K	Lt + Lv
Bezeichnung		Summe		Summe			
AW01	AW01 - Außenwand Hauptgebäude	406,76	1,0	0,20	*	82,61	10,70

\* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

## DECKEN UND BÖDEN

		A	Korr.- fakt.	U- bzw. Uw-Wert	Kontrolle	A**U	% von
		m²	f	W/m²K		W/K	Lt + Lv
Bezeichnung		Summe		Summe			
FD01	FD01 - Außendecke nach oben - Terrasse	200,90	1,0	0,09	*	17,43	2,26
FD02	FD02 - Außendecke nach oben - Kiesdach	729,67	1,0	0,09	*	63,06	8,17
ID01	FB01 - Büro zu Keller	209,20	0,8	0,13	*	28,81	3,73
ZD02	ZD02 - Büro über TG	721,37		0,15	*		

\* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe



## Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB  
ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.139,8 m <sup>2</sup>	Heiztage	263 d	EA-Art:	
Bezugsfläche (BF)	911,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4.236 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	4.773,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.883,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Photovoltaik	113,6 kWp
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	Stromspeicher	-
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	2,53 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (primär)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	16,07	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	leicht	RH-WB-System (primär)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>			RH-WB-System (sekundär, opt.)	
				Kältebereitstellungs-System	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 32,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 30,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB <sup>*</sup> <sub>RK</sub> = 1,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 54,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,50
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

	Anforderungen
entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 48,8 kWh/m <sup>2</sup> a
entspricht	KB <sup>*</sup> <sub>RK,zul</sub> = 1,0 kWh/m <sup>2</sup> a
entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,75
entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 47.530 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 41,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 44.378 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 38,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>lw</sub> = 2.759 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 19.111 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 16,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,21
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,27
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 0,38
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> = 19.330 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> = 28.847 kWh/a	KB <sub>SK</sub> = 25,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	Q <sub>KEB,SK</sub> = 8.507 kWh/a	KEB <sub>SK</sub> = 7,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub> = 0,29
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BefEB,SK</sub> = - kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> = 29.360 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 62.017 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 54,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 100.824 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 88,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 63.092 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 55,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 37.732 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 33,1 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 14.041 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 12,3 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,48
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 76.846 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 67,4 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 23.05.2023  
Gültigkeitsdatum 22.05.2023  
Geschäftszahl 45063

ErstellerIn

Bmstr.Ing. Martin Riedl  
Aigling 19a, 6173 Oberperfuss

Unterschrift

Martin Riedl Bmstr. Ing.  
BAUWEISER  
Aigling 19a, 6173 Oberperfuss  
+43 676 416 44 51  
m.riedl@tmo.at

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.