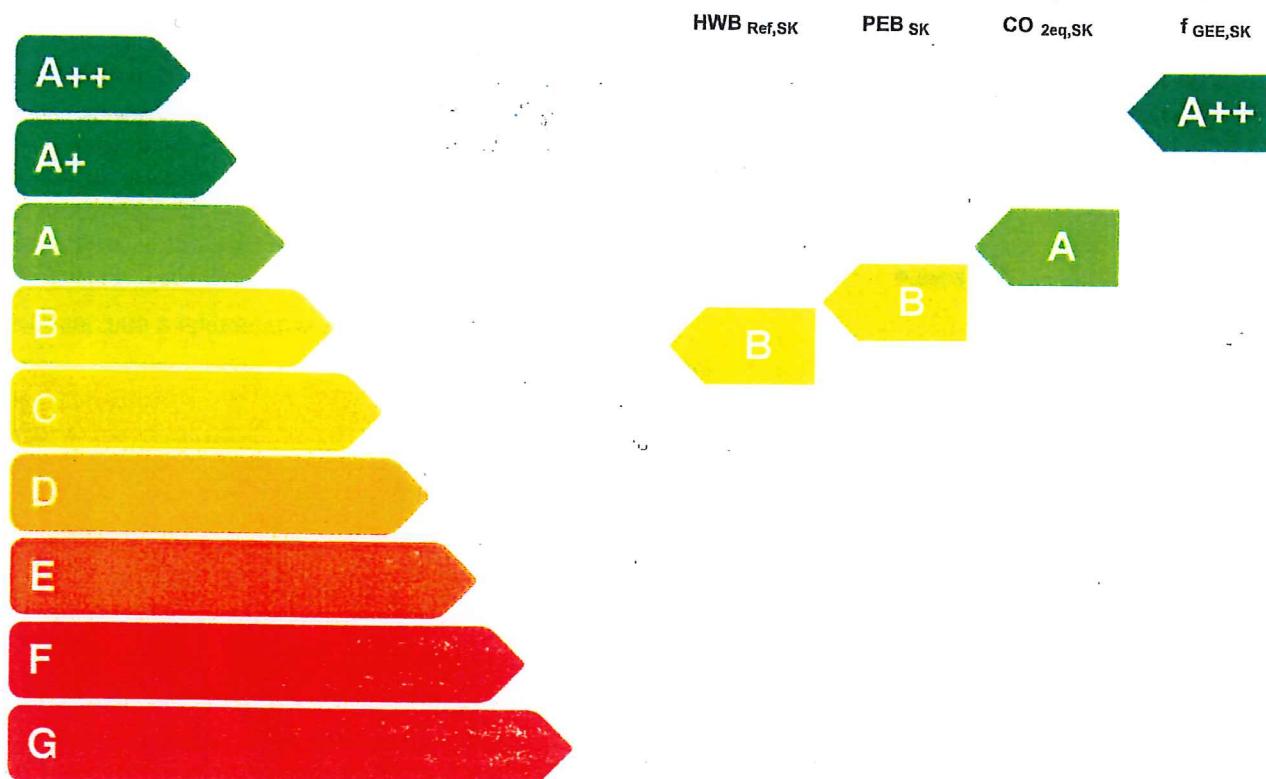


## Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OIB** OSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Bürotrakt Werkhalle	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Werkhalle	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	2023
Straße	Krautfeldweg 13	Katastralgemeinde	Oberhofen
PLZ/Ort	6406 Oberhofen im Inntal	KG-Nr.	81304
Grundstücksnr.	4325/4	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.

**WWB:** 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 Kältbereitstellung berücksichtigt.

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

**BeleEB:** 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-Vorlage-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).

**fGE:** 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>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** 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****BERECHNUNGSHINWEISE**

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

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

FENSTER UND TÜREN	Ug	g-Wert	Uf	Rahmen-anteil	-Wert	Versch.-fakt.	A	Korr.-fakt.	U- bzw, Uw-Wert	Ausrichtung	A*f*U	% von LT + Lv
	W/m²K	%	W/m²K	%	ψ W/mK	%	m²	f	W/m²K	W/K	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	Bezeichnung	Summe	A	Korr.-fakt.	U- bzw, Uw-Wert	Kontrolle	A*f*U	% von LT + Lv
			m²	f	W/m²K			
AW01 AW01 - Außenwand Hauptgebäude		406,76	1,0	0,20	*	82,61	10,70	

\* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

DECKEN UND BÖDEN	Bezeichnung	Summe	A	Korr.-fakt.	U- bzw, Uw-Wert	Kontrolle	A*f*U	% von LT + Lv
			m²	f	W/m²K			
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  
OSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

## GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.139,8 m <sup>2</sup>	Heiztage	263 d	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	911,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	4.236 Kd	Solarthermie
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	4.773,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	NF	Photovoltaik
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.883,7 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Stromspeicher
Kompaktheit (A/V)	0,39 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)
charakteristische Länge (lc)	2,53 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	16,07	RH-WB-System (primär)
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	leicht	RH-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>			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* <sub>RK</sub> = 1,0 kWh/m <sup>3</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
HWB <sub>Ref,RK,zul</sub>	= 48,8 kWh/m <sup>2</sup> a
KB* <sub>RK,zul</sub>	= 1,0 kWh/m <sup>3</sup> a
f <sub>GEE,RK,zul</sub>	= 0,75
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
Warmwasservärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 2.759 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 19.111 kWh/a	HEBSK = 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
Kühlennergiebedarf	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 22.05.2033  
Geschäftszahl 45063

ErstellerIn

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

Unterschrift

Martin Riedl Bmstr. Ing.  
BAUMEISTER  
Aigling 19a, 6173 Oberperfuss  
+43 676 416 44 51  
mlriedl@moat.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.