

Ing. Anton Tonninger
Anton Tonninger
Mühlbachgasse 9
4910 Ried im Innkreis
07752/86861
office@tonninger.at

Anton
TECHNISCHES BÜRO
HEIZUNGS-, LÜFTUNGS-, SANITÄR-
UND UMWELTSCHÜTZTECHNIK
ING. ANTON TONNINGER
4910 Ried im Innkreis | Mühlbachgasse 9
Tel.: 077 52 / 86 861 | Mobil: 0650 / 87 430 12 | Fax: 80 791
office@tonninger.at | www.tonninger.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

FF Suben, Zu- und Umbau

Gemeinde Suben / Hr. Bgmstr. Ing. Markus Wimmer
Nr. 7
4975 Suben

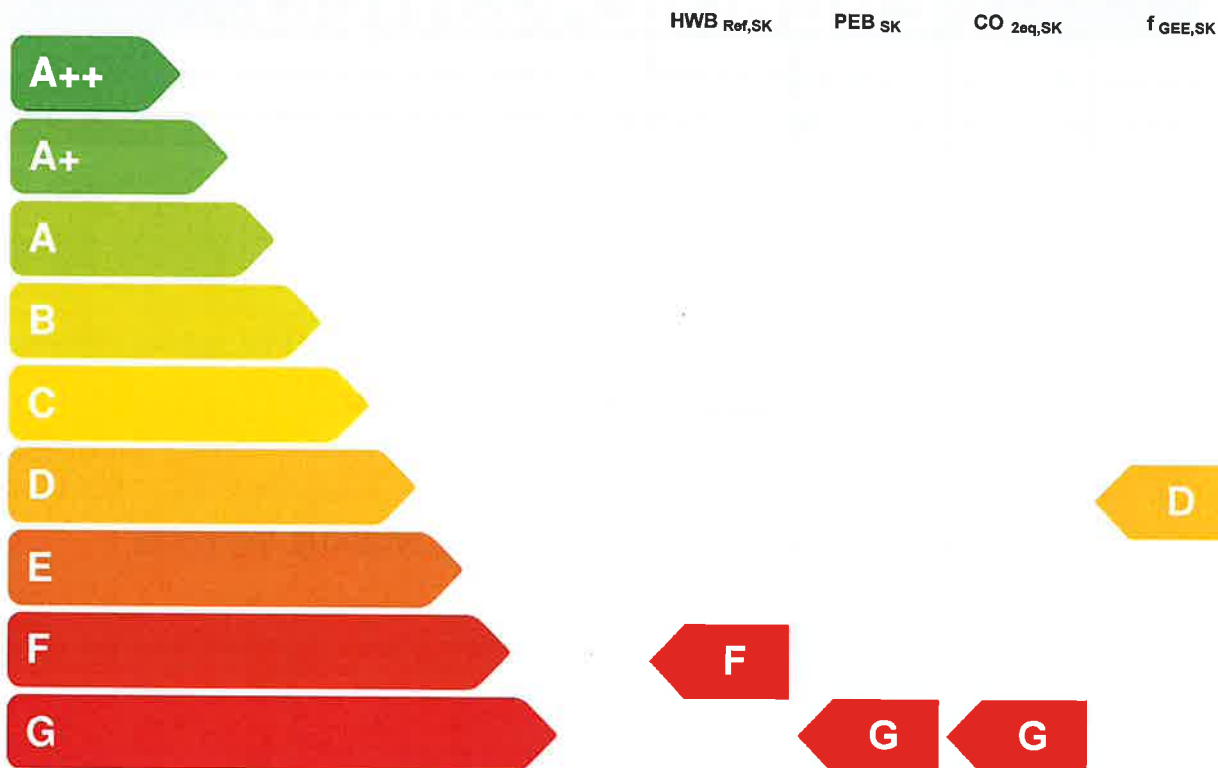
24.06.2023

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	FF Suben, Zu- und Umbau	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1991
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Suben
PLZ/Ort	4975 Suben	KG-Nr.	48241
Grundstücksnr.	41/3	Seehöhe	326 m

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



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.

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 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-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).

f_{GEE}: 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

CO_{2eq}: 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	373,3 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	298,7 m ²	Heizgradtage	3 806 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 350,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	877,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,65 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,54 m	mittlerer U-Wert	0,93 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	79,24	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK}	=	193,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK}	=	197,6 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK}	=	0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK}	=	305,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK}	=	2,19

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK}	=	85 734 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	=	229,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK}	=	87 995 kWh/a	HWB _{SK}	=	235,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw}	=	4 360 kWh/a	WWWB	=	11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK}	=	123 661 kWh/a	HEB _{SK}	=	331,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser				e _{AWZ,WW}	=	1,95
Energieaufwandszahl Raumheizung				e _{AWZ,RH}	=	1,34
Energieaufwandszahl Heizen				e _{AWZ,H}	=	1,37
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB}	=	758 kWh/a	BSB	=	2,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK}	=	0 kWh/a	KB _{SK}	=	0,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK}	=	- kWh/a	KEB _{SK}	=	- kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen				e _{AWZ,K}	=	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK}	=	- kWh/a	BefEB _{SK}	=	- kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelIEB}	=	8 094 kWh/a	BelIEB	=	21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK}	=	132 513 kWh/a	EEB _{SK}	=	355,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK}	=	164 411 kWh/a	PEB _{SK}	=	440,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em,SK}	=	156 757 kWh/a	PEB _{n,em,SK}	=	419,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK}	=	7 654 kWh/a	PEB _{em,SK}	=	20,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK}	=	40 038 kg/a	CO _{2eq,SK}	=	107,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor				f _{GEE,SK}	=	2,23
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK}	=	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK}	=	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Anton Tonninger Mühlbachgasse 9, 4910 Ried im Innkreis
Ausstellungsdatum	24.06.2023	Unterschrift	Ing. Anton Tonninger Techn. Büro 4910 Ried im Innkreis, Mühlbachgasse 9 Tel. 07752/86861, Fax 80791
Gültigkeitsdatum	23.06.2033		
Geschäftszahl	1		

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere andere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ FF Suben, Zu- und Umbau

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 230 f GEE,SK 2,23

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	373 m ²	charakteristische Länge l_c	1,54 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 350 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,65 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	877 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Tonninger, 25.06.2023
Bauphysikalische Daten: Sedelmaier, 13.06.2023
Haustechnik Daten: Tonninger, 26.06.2023

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung: Fensterlüftung

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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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.