

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

**WEG Tschinowitscherweg 36 - 38 "Bestand 2021; KG 75455
Völkendorf; Parzelle 186/6"**

WEG Tschinowitscherweg 36-52
Tschinowitscherweg 36-52
9500 Villach

Energieausweis für Wohngebäude

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



GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	1.968,2 m ²	Heiztage	252 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.574,6 m ²	Heizgradtage	4.234 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	6.024,9 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.535,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,38 m	mittlerer U-Wert	0,38 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	25,77	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	39,0 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	39,0 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	81,2 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,98	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	96.674 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	49,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	96.674 kWh/a	HWB _{SK} =	49,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	20.115 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	135.595 kWh/a	HEB _{SK} =	68,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,12
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,96
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,16
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	44.828 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	180.423 kWh/a	EEB _{SK} =	91,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	291.311 kWh/a	PEB _{SK} =	148,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} =	115.480 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} =	58,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	175.831 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	89,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	25.393 kg/a	CO _{2eq,SK} =	12,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,95
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	e+msa EnergieBeratungs GmbH Feldkirchner Straße 102, 9020 Klagenfurt am
Ausstellungsdatum	19.11.2021	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	18.11.2031		
Geschäftszahl			

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

HWB Ref,SK **49** **f** GEE,SK **0,95****Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	1.968 m ²	charakteristische Länge l _c	2,38 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.025 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,42 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2.535 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	It. Plan Arch. Hans Laimer 5020 Salzburg, -, Plannr. -
Bauphysikalische Daten:	It. Arch. Hans Laimer 5020 Salzburg, -
Haustechnik Daten:	It. Hausverwaltung, -

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
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 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.

Energieausweis für Wohngebäude

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



BEZEICHNUNG	WEG Tschinowitscherweg 36 - 38 "Bestand 2021; KG 75455 Völkendorf; Parzelle 186/6"	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	EG + 1.OG + 2.OG + 3.OG	Baujahr	1985
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Tschinowitscherweg 36 - 38	Katastralgemeinde	Völkendorf
PLZ/Ort	9500 Villach	KG-Nr.	75455
Grundstücksnr.	186/6	Seehöhe	492 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A			A	
B	B	B		B
C				
D				
E				
F				
G				

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 Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, 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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) 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.

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.

Projektanmerkungen

WEG Tschinowitscherweg 36 - 38 "Bestand 2021; KG 75455

Allgemein

Bestandsobjekt, Baujahr 1985; Sanierung 2012;

Berechnungsgrundlage:

Planverfasser: Arch. DI Hans Laimer, 5020 Salzburg, Wolf-Dietrich-Straße 19.
Angaben zur Haustechnik und Beheizung lt. Hausverwaltung.

Seehöhe lt. Kagis

Mit den bestehenden Bauteilen erreicht das Projekt die Klasse B.

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.

Bauteile

Bestandsobjekt, Baujahr 1985; Sanierung 2012;

Die U-Werte nicht spezifizierter Bestandsbauteile sind an die Default-Werte lt. OIB RL 6 des o.a. Baujahres angeglichen.

Die Bauteilqualität kann aufgrund dieser konservativen Annahme zum IST Stand abweichen.

Fenster

Bestandsobjekt, Baujahr 1985; Sanierung 2012;

Normfenster $U_w 1,31 \text{ W/m}^2\text{K}$

Die U_w & U_d - Werte nicht spezifizierter Bestandsfenster und -türen sind an die Default-Werte lt. OIB RL 6 des o.a. Baujahres angeglichen

Glas-, Rahmen- und Abstandshalterqualität in Absprache mit Bauherrn.

kleinere Fenster oder Fenster mit Pfosten oder Stulpe sind im U_w schlechter als das Normfenster!

Geometrie

Projektanmerkungen

WEG Tschinowitscherweg 36 - 38 "Bestand 2021; KG 75455

Bestandsobjekt, Baujahr 1985; Sanierung 2012;

Geometrieangaben lt. vorliegenden Plan erfolgt.

Haustechnik

Bestandsobjekt, Baujahr 1985; Sanierung 2012;

Erzeugung der Raumwärme (HWB) durch Fernwärme.
Erzeugung des Warmwassers (WWB) durch Strom.

Verbesserungsvorschläge

Bestandsobjekt, Baujahr 1985; Sanierung 2012;

Die nachfolgenden Sanierungsempfehlungen sind auf Grund unserer sachverständigen Begutachtung aufgelistet.

Für großteils der angeführten Positionen, werden vom Land Kärnten und von der Bundesregierung (Kommunalkredit Public Consulting KPC) im Zuge von Sanierungsmaßnahmen, Förderungen ausgeschüttet. Wir, die e+msa EnergieBeratungs GmbH (www.emsa.at), können Ihnen bei der Abwicklung vom Förderungsvorhaben (Sanierungscoach) und bei der exakten Definition, als vom Land Kärnten zertifizierter Netzwerk-Energieberater (netEB), behilflich sein.

Sanierungsempfehlungen:

Beschrieben sind Bauteile, die der derzeit gültigen OIB Richtlinie 6 nicht mehr entsprechen sowie haustechnische Anlagen, die nicht auf der Nutzung erneuerbarer Energie beruhen. Die Wirtschaftlichkeit muß gesondert bewertet werden!

- ° Dämmen des Flachdaches
- ° Fenstertausch
- ° Außentürentausch
- ° Nutzung der Solarenergie für die WWB (Warmwasser)
- ° Nutzung der Sonnenenergie zur Eigenstromerzeugung (Photovoltaikanlage)
- ° Einbau eines Stromspeichers zur Steigerung der Eigenstromnutzung