

sk360 GmbH & Co KG
Bmstr. Ing. Helmut Krautgasser
Johannesplatz 2/1
9900 Lienz
+43 (0)650 94 35 195
helmut@sk360.at



ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Gemeinde St. Veit in Deferegggen
Gsaritzen 28
9962 St. Veit in Deferegggen

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	---	Baujahr	1874
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	2022
Straße	Bruggen 38	Katastralgemeinde	St. Veit in Deferegggen
PLZ/Ort	9962 St. Veit in Deferegggen	KG-Nr.	85107
Grundstücksnr.	2149	Seehöhe	1300 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				
C				
D				
E				E
F				
G	G	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.

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 **Befeuchtungsennergiebedarf** 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 **Beleuchtungsennergiebedarf** 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 Beleuchtungsennergiebedarf, 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.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	409,9 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	328,0 m ²	Heizgradtage	5 391 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 351,3 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	803,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,59 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,68 m	mittlerer U-Wert	1,32 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	107,69	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 227,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 232,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 354,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,70

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 144 983 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 353,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 147 848 kWh/a	HWB _{SK} = 360,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 103 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 206 797 kWh/a	HEB _{SK} = 504,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,03
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,40
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,42
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 862 kWh/a	BSB = 2,1 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 _{BelEB} = 8 133 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 215 792 kWh/a	EEB _{SK} = 526,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 248 536 kWh/a	PEB _{SK} = 606,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 30 210 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 73,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 218 326 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 532,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 5 639 kg/a	CO _{2eq,SK} = 13,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,88
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	sk360 GmbH & Co KG Johannesplatz 2/1, 9900 Lienz
Ausstellungsdatum	31.07.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	30.07.2036		
Geschäftszahl	25222_04_EA		

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.

Datenblatt GEQ Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 354 **f_{GEE,SK} 2,88**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	410 m ²	charakteristische Länge l _c	1,68 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 351 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,59 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	804 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Verwendungszweckänderung, 27.07.2022, Plannr. EP-01
Bauphysikalische Daten:	Defaultwerte lt. Baujahr
Haustechnik Daten:	Angaben Eigentümer bzw. Annahmen

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff automatisch (Pellets)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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.

Empfehlungen zur Verbesserung Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude



Gebäudehülle

- Dämmung oberste Decke
- Dämmung Außenwand / erdberührte Wand

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Allgemein

Der Energieausweis dient als Beilage zur Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie. Ein Weiterverwendung für eventuelle Baugenehmigungen bzw. Förderungen ist nicht vorgesehen und bedarf weiterer Berechnungen auf Grundlage genauerer Daten.

Die Berechnung erfolgt für Keller-, Erd- und Obergeschoß.

Bauteile

Für die Berechnung werden Defaultwerte entsprechend dem Baujahr herangezogen, da Angaben zu den genauen Bauteilaufbauten nicht vorhanden sind.

Fenster

Für die Berechnung werden Defaultwerte entsprechend dem Baujahr (Umbau Verwendungszweckänderung 2022) herangezogen, da Angaben zu den genauen Bauteilaufbauten nicht vorhanden sind.

Geometrie

Zur Geometriermittlung werden die vom Eigentümer übermittelten Bestandspläne herangezogen.

Haustechnik

Angaben zur bestehenden Haustechnik lt. Eigentümer.

Heizlast Abschätzung

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde St. Veit in Deferegggen
Gsaritzen 28
9962 St. Veit in Deferegggen
Tel.: +43 (0)4879 312

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Gemeinde St. Veit in Deferegggen
Gsaritzen 28
9962 St. Veit in Deferegggen
Tel.: +43 (0)4879 312

Norm-Außentemperatur: -16,2 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 38,2 K

Standort: St. Veit in Deferegggen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1 351,30 m³
Gebäudehüllfläche: 803,89 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke über EG (zu Dachraum) - Bestand	37,94	1,351	0,90	46,14
AD02 Decke über OG (zu Dachraum) - Bestand	124,00	1,351	0,90	150,81
AW01 Außenwand zu Außenluft EG - Bestand	166,02	1,550	1,00	257,34
AW02 Außenwand zu Außenluft OG - Bestand	126,31	1,550	1,00	195,78
FE/TÜ Fenster u. Türen	49,12	1,547		75,99
EB01 Fußboden zu Erdreich EG - Bestand	37,94	1,250	0,70	33,20
EC01 Fußboden zu Erdreich KG - Bestand	124,00	1,250	0,50	77,50
EW01 Außenwand zu Erdreich KG - Bestand	138,55	1,550	0,60	128,85
Summe OBEN-Bauteile	161,94			
Summe UNTEN-Bauteile	161,94			
Summe Außenwandflächen	430,88			
Fensteranteil in Außenwänden 10,2 %	49,12			

Summe [W/K] **966**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **97**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 062,17**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **333,40**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **53,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (410 m²) [W/m² BGF] **130,04**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

EC01 Fußboden zu Erdreich KG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4500	0,714	0,630
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert ** 1,25	

EB01 Fußboden zu Erdreich EG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4500	0,714	0,630
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert ** 1,25	

EW01 Außenwand zu Erdreich KG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,550)	B	0,6500	1,262	0,515
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,6500	U-Wert ** 1,55	

AW01 Außenwand zu Außenluft EG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,550)	B	0,5500	1,158	0,475
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5500	U-Wert ** 1,55	

AW02 Außenwand zu Außenluft OG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,550)	B	0,5500	1,158	0,475
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5500	U-Wert ** 1,55	

ZD01 Decke über KG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4500	0,833	0,540
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert ** 1,25	

ZD02 Decke über EG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4500	0,833	0,540
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert ** 1,25	

AD01 Decke über EG (zu Dachraum) - Bestand

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4500	0,833	0,540
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 1,35	

AD02 Decke über OG (zu Dachraum) - Bestand

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B	0,4500	0,833	0,540
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 1,35	

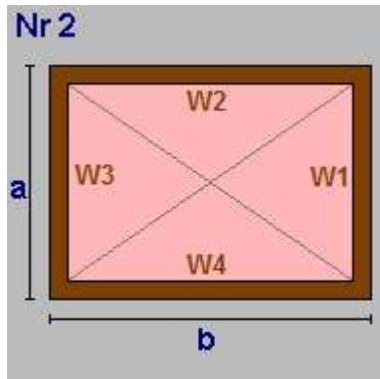
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

KG KG - Grundform



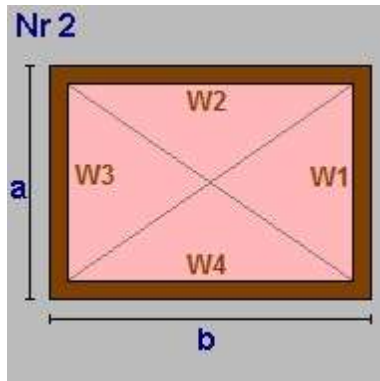
a = 9,65 b = 12,85
lichte Raumhöhe = 2,25 + obere Decke: 0,45 => 2,70m
BGF 124,00m² BRI 334,81m³

Wand W1 26,06m² EW01 Außenwand zu Erdreich KG - Bestand
Wand W2 34,70m² EW01
Wand W3 26,06m² EW01
Wand W4 34,70m² EW01
Decke 124,00m² ZD01 Decke über KG - Bestand
Boden 124,00m² EC01 Fußboden zu Erdreich KG - Bestand

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 124,00
KG Bruttorauminhalt [m³]: 334,81

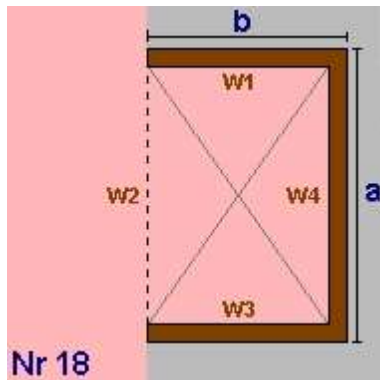
EG EG - Grundform



a = 9,65 b = 12,85
lichte Raumhöhe = 2,85 + obere Decke: 0,45 => 3,30m
BGF 124,00m² BRI 409,21m³

Wand W1 31,85m² AW01 Außenwand zu Außenluft EG - Bestand
Wand W2 42,41m² AW01
Wand W3 31,85m² AW01
Wand W4 42,41m² AW01
Decke 124,00m² ZD02 Decke über EG - Bestand
Boden -124,00m² ZD01 Decke über KG - Bestand

EG EG - Zubau Nord-West-Eck



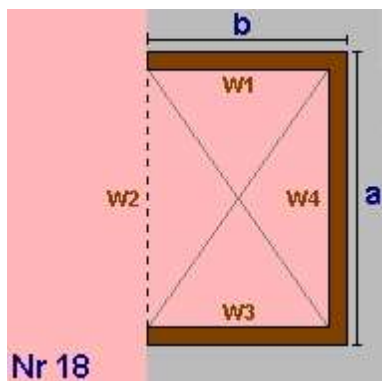
a = 3,40 b = 1,80
lichte Raumhöhe = 2,85 + obere Decke: 0,45 => 3,30m
BGF 6,12m² BRI 20,20m³

Wand W1 5,94m² AW01 Außenwand zu Außenluft EG - Bestand
Wand W2 -11,22m² AW01
Wand W3 5,94m² AW01
Wand W4 11,22m² AW01
Decke 6,12m² AD01 Decke über EG (zu Dachraum) - Bestand
Boden 6,12m² EB01 Fußboden zu Erdreich EG - Bestand

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

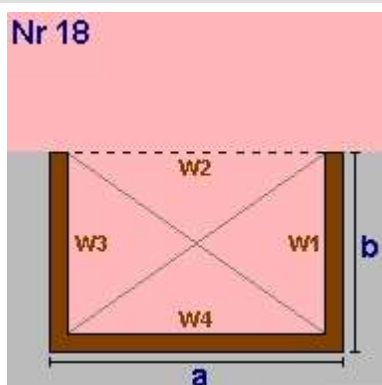
EG EG - Zubau Nord-West-Eck



$a = 3,70$ $b = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $2,85 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,30\text{m}$
 BGF $6,66\text{m}^2$ BRI $21,98\text{m}^3$

Wand W1 $-5,94\text{m}^2$ AW01 Außenwand zu Außenluft EG - Bestand
 Wand W2 $-12,21\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $5,94\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $12,21\text{m}^2$ AW01
 Decke $6,66\text{m}^2$ AD01 Decke über EG (zu Dachraum) - Bestand
 Boden $6,66\text{m}^2$ EB01 Fußboden zu Erdreich EG - Bestand

EG EG - Zubau Nord-West-Eck



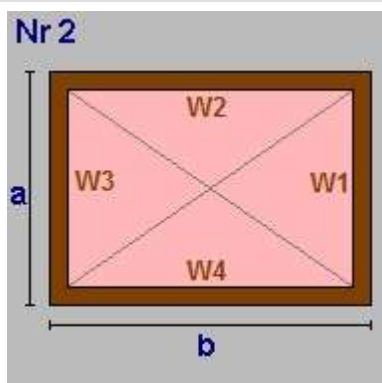
$a = 6,80$ $b = 3,70$
 lichte Raumhöhe = $2,85 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,30\text{m}$
 BGF $25,16\text{m}^2$ BRI $83,03\text{m}^3$

Wand W1 $12,21\text{m}^2$ AW01 Außenwand zu Außenluft EG - Bestand
 Wand W2 $-22,44\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $12,21\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $22,44\text{m}^2$ AW01
 Decke $25,16\text{m}^2$ AD01 Decke über EG (zu Dachraum) - Bestand
 Boden $25,16\text{m}^2$ EB01 Fußboden zu Erdreich EG - Bestand

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **161,94**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **534,41**

OG1 OG - Grundform



$a = 9,65$ $b = 12,85$
 lichte Raumhöhe = $2,85 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,30\text{m}$
 BGF $124,00\text{m}^2$ BRI $409,21\text{m}^3$

Wand W1 $31,85\text{m}^2$ AW02 Außenwand zu Außenluft OG - Bestand
 Wand W2 $42,41\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $31,85\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $42,41\text{m}^2$ AW02
 Decke $124,00\text{m}^2$ AD02 Decke über OG (zu Dachraum) - Bestand
 Boden $-124,00\text{m}^2$ ZD02 Decke über EG - Bestand

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **124,00**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **409,21**

Deckenvolumen EC01

Fläche $124,00 \text{ m}^2$ x Dicke $0,45 \text{ m} = 55,80 \text{ m}^3$

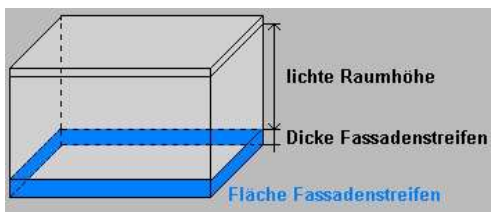
Deckenvolumen EB01

Fläche $37,94 \text{ m}^2$ x Dicke $0,45 \text{ m} = 17,07 \text{ m}^3$

Geometrieausdruck
Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Bruttorauminhalt [m³]: 72,87

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EC01	0,450m	45,00m	20,25m²
AW01	- EB01	0,450m	11,00m	4,95m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 409,95
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 351,30

Fenster und Türen

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Type	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc	
N																			
B	EG	AW01	3	Fenster Bestand - 0,80 x 0,80	0,80	0,80	1,92					1,34	1,50	2,88	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Haupteingangstür Bestand - 1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,31						2,50	5,78					
B	OG1	AW02	3	Fenster Bestand - 1,20 x 1,50	1,20	1,50	5,40					3,78	1,50	8,10	0,67	0,50	1,00	0,00	
7						9,63			5,12			16,76							
O																			
B	KG	EW01	2	Fenster Bestand - 1,00 x 0,80	1,00	0,80	1,60					1,12	1,50	2,40	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36					0,25	1,50	0,54	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 1,60 x 1,00	1,60	1,00	1,60					1,12	1,50	2,40	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW02	1	Fenster Bestand - 1,60 x 1,00	1,60	1,00	1,60					1,12	1,50	2,40	0,67	0,50	1,00	0,00	
5						5,16			3,61			7,74							
S																			
B	KG	EW01	2	Fenster Bestand - 1,00 x 0,80	1,00	0,80	1,60					1,12	1,50	2,40	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Nebeneingangstür Bestand - 1,38 x 2,50	1,38	2,50	3,45					2,42	1,50	5,18	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	3	Fenster Bestand - 1,38 x 1,62	1,38	1,62	6,71					4,69	1,50	10,06	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW02	4	Fenster Bestand - 1,38 x 1,62	1,38	1,62	8,94					6,26	1,50	13,41	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW02	1	Fenster Bestand - 1,43 x 1,70	1,43	1,70	2,43					1,70	1,50	3,65	0,67	0,50	1,00	0,00	
11						23,13			16,19			34,70							
W																			
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 1,20 x 1,35	1,20	1,35	1,62					1,13	1,50	2,43	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	2	Fenster Bestand - 1,00 x 1,10	1,00	1,10	2,20					1,54	1,50	3,30	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 1,20 x 1,30	1,20	1,30	1,56					1,09	1,50	2,34	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Tür Heizraum Bestand - 1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00						1,50	3,00					
B	OG1	AW02	1	Fenster Bestand - 1,20 x 1,35	1,20	1,35	1,62					1,13	1,50	2,43	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	OG1	AW02	2	Fenster Bestand - 1,00 x 1,10	1,00	1,10	2,20					1,54	1,50	3,30	0,67	0,50	1,00	0,00	
8						11,20			6,43			16,80							
Summe			31				49,12			31,35			76,00						

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Kühlbedarf Standort
Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Kühlbedarf Standort (St. Veit in Deferegggen)

BGF 409,95 m² L_T 865,21 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 1 351,30 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-2,84	18 565	2 654	21 219	1 610	969	2 580	1,00	0
Februar	28	-2,12	16 351	2 250	18 602	1 431	1 240	2 671	1,00	0
März	31	1,03	16 076	2 298	18 374	1 610	1 493	3 103	0,99	0
April	30	4,69	13 277	1 876	15 153	1 551	1 455	3 005	0,99	0
Mai	31	9,03	10 926	1 562	12 488	1 610	1 407	3 017	0,98	0
Juni	30	12,77	8 243	1 165	9 408	1 551	1 363	2 914	0,97	0
Juli	31	15,06	7 044	1 007	8 050	1 610	1 458	3 069	0,95	0
August	31	14,56	7 364	1 053	8 417	1 610	1 520	3 131	0,96	0
September	30	11,82	8 831	1 248	10 079	1 551	1 483	3 034	0,97	0
Oktober	31	7,72	11 766	1 682	13 448	1 610	1 277	2 888	0,99	0
November	30	1,77	15 094	2 133	17 227	1 551	1 044	2 595	0,99	0
Dezember	31	-1,94	17 984	2 571	20 554	1 610	860	2 471	1,00	0
Gesamt	365		151 520	21 497	173 017	18 907	15 569	34 476		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 409,95 m² L_T 865,21 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 1 351,30 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	0,47	16 434	826	17 260	0	536	536	1,00	0
Februar	28	2,73	13 530	680	14 210	0	832	832	1,00	0
März	31	6,81	12 353	621	12 974	0	1 148	1 148	1,00	0
April	30	11,62	8 958	450	9 408	0	1 277	1 277	1,00	0
Mai	31	16,20	6 308	317	6 626	0	1 532	1 532	0,99	0
Juni	30	19,33	4 155	209	4 364	0	1 447	1 447	0,97	0
Juli	31	21,12	3 141	158	3 299	0	1 517	1 517	0,94	0
August	31	20,56	3 502	176	3 678	0	1 455	1 455	0,96	0
September	30	17,03	5 588	281	5 869	0	1 253	1 253	0,99	0
Oktober	31	11,64	9 244	465	9 708	0	988	988	1,00	0
November	30	6,16	12 359	621	12 981	0	560	560	1,00	0
Dezember	31	2,19	15 327	770	16 097	0	446	446	1,00	0
Gesamt	365		110 900	5 574	116 474	0	12 989	12 989		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	23,24	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	32,80	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	229,57	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel ab 2014

Nennwärmeleistung 45,30 kW Defaultwert

Standort konditionierter Bereich

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Beschickung durch Fördergebläse

Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 2,25% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 87,4% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 87,4%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 84,9% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 84,9%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,7% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

68,92 W Defaultwert

Fördergebläse

2 717,97 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		50,0	Nein	11,26	0
Steigleitungen	Nein		30,0	Nein	16,40	100
Stichleitungen					19,68	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - OKZ-Gebäude

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**