

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 - Volksschule

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 - Volksschule	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	---	Baujahr	1978
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	2001
Straße	Gsaritzen 20	Katastralgemeinde	St. Veit in Deferegggen
PLZ/Ort	9962 St. Veit in Deferegggen	KG-Nr.	85107
Grundstücksnr.	2148	Seehöhe	1500 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				
B			B	
C				
D				D
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 **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_{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)	513,5 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	410,8 m ²	Heizgradtage	6 050 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 762,5 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	881,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	2,00 m	mittlerer U-Wert	1,21 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	90,63	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} = 179,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 184,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 223,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,17

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 150 292 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 292,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 153 973 kWh/a	HWB _{SK} = 299,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 381 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 165 282 kWh/a	HEB _{SK} = 321,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,32
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,08
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,09
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1 079 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} = 10 187 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 176 548 kWh/a	EEB _{SK} = 343,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 282 825 kWh/a	PEB _{SK} = 550,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} = 58 013 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} = 113,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} = 224 812 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 437,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 12 364 kg/a	CO _{2eq,SK} = 24,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,35
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	24.07.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.07.2036		
Geschäftszahl	25222_02_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 - Volksschule

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 293 **f_{GEE,SK} 2,35**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	513 m ²	charakteristische Länge l _c	2,00 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 763 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,50 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	881 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Umbau, 02/2001, Plannr. 699/1
Bauphysikalische Daten:	Defaultwerte
Haustechnik Daten:	Angaben Eigentümer

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
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 - Volksschule



Gebäudehülle

- Dämmung oberste Decke
- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

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 - Volksschule

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-, Ober- und Dachgeschoß.

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 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 - Volksschule

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: -16,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 38,6 K

Standort: St. Veit in Deferegggen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1 762,54 m³
Gebäudehüllfläche: 881,42 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand zu Außenluft KG - Bestand	73,39	1,200	1,00	88,07
AW02 Außenwand zu Außenluft EG - Bestand	156,32	1,200	1,00	187,58
AW03 Außenwand zu Außenluft OG - Bestand	154,97	1,200	1,00	185,96
AW04 Außenwand zu Außenluft DG - Bestand	65,27	1,200	1,00	78,33
DS01 Dachschräge - Bestand	173,13	0,550	1,00	95,22
FE/TÜ Fenster u. Türen	61,49	2,955		181,71
KD01 Decke über KG zu unbeheizt - Bestand	60,52	1,350	0,70	57,19
EC01 Fußboden zu Erdreich KG - Bestand	95,10	1,350	0,50	64,19
IW01 Außenwand zu unbeheizt KG - Bestand	41,23	1,038	0,70	29,96
Summe OBEN-Bauteile	173,13			
Summe UNTEN-Bauteile	155,62			
Summe Außenwandflächen	449,95			
Summe Innenwandflächen	41,23			
Fensteranteil in Außenwänden 12,0 %	61,49			

Summe [W/K] **968**

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

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 065,04**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **417,58**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **57,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (513 m²) [W/m² BGF] **111,46**

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 - Volksschule

EC01 Fußboden zu Erdreich KG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,2000	0,350	0,571
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2000	U-Wert ** 1,35	

AW01 Außenwand zu Außenluft KG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,6500	0,980	0,663
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6500	U-Wert ** 1,20	

AW02 Außenwand zu Außenluft EG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,5000	0,754	0,663
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert ** 1,20	

AW03 Außenwand zu Außenluft OG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,2500	0,377	0,663
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 1,20	

AW04 Außenwand zu Außenluft DG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,2500	0,377	0,663
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 1,20	

IW01 Außenwand zu unbeheizt KG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,6500	0,924	0,703
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6500	U-Wert 1,04	

KD01 Decke über KG zu unbeheizt - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,4000	0,998	0,401
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert ** 1,35	

ZD01 Decke über KG zu beheizt - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,4000	0,832	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4000	U-Wert ** 1,35	

ZD02 Decke über EG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,4500	0,936	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert ** 1,35	

ZD03 Decke über OG - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B	0,4500	0,936	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert ** 1,35	

DS01 Dachschräge - Bestand

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B	0,3000	0,185	1,618
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,55	

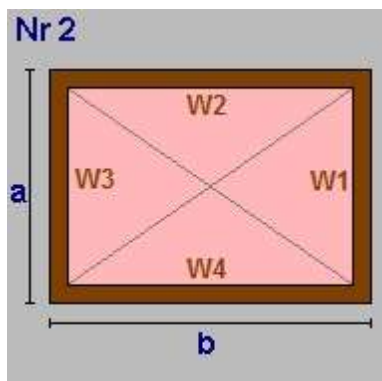
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Volksschule

KG KG - Grundform



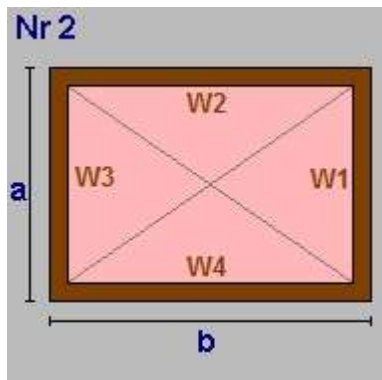
a = 7,15 b = 13,30
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,40 => 2,90m
BGF 95,10m² BRI 275,78m³

Wand W1	20,74m ²	AW01	Außenwand zu Außenluft KG - Bestand
Wand W2	38,57m ²	IW01	Außenwand zu unbeheizt KG - Bestand
Wand W3	20,74m ²	AW01	Außenwand zu Außenluft KG - Bestand
Wand W4	38,57m ²	AW01	
Decke	95,10m ²	ZD01	Decke über KG zu beheizt - Bestand
Boden	95,10m ²	EC01	Fußboden zu Erdreich KG - Bestand

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 95,10
KG Bruttorauminhalt [m³]: 275,78

EG EG - Grundform



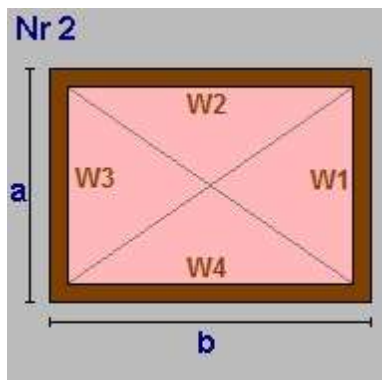
a = 11,70 b = 13,30
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,45 => 3,55m
BGF 155,61m² BRI 552,42m³

Wand W1	41,54m ²	AW02	Außenwand zu Außenluft EG - Bestand
Wand W2	47,22m ²	AW02	
Wand W3	41,54m ²	AW02	
Wand W4	47,22m ²	AW02	
Decke	155,61m ²	ZD02	Decke über EG - Bestand
Boden	-95,09m ²	ZD01	Decke über KG zu beheizt - Bestand
Teilung	60,52m ²	KD01	Bereich zu unbeheizt - 13,30 m x 4,55

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 155,61
EG Bruttorauminhalt [m³]: 552,42

OG1 OG - Grundform



a = 11,70 b = 13,30
lichte Raumhöhe = 3,10 + obere Decke: 0,45 => 3,55m
BGF 155,61m² BRI 552,42m³

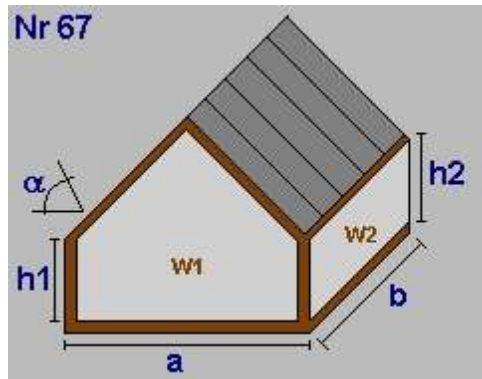
Wand W1	41,54m ²	AW03	Außenwand zu Außenluft OG - Bestand
Wand W2	47,22m ²	AW03	
Wand W3	41,54m ²	AW03	
Wand W4	47,22m ²	AW03	
Decke	155,61m ²	ZD03	Decke über OG - Bestand
Boden	-155,61m ²	ZD02	Decke über EG - Bestand

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 155,61
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 552,42

Geometrieausdruck
Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Volksschule

DG DG - Grundform



Dachneigung a (°)	26,00	
a =	11,70	b = 13,30
h1 =	0,75	h2 = 0,75
lichte Raumhöhe	= 3,27 + obere Decke: 0,33 => 3,60m	
BGF	155,61m²	BRI 338,70m³
Dachfl.	173,13m²	
Wand W1	25,47m²	AW04 Außenwand zu Außenluft DG - Bestand
Wand W2	9,98m²	AW04
Wand W3	25,47m²	AW04
Wand W4	9,98m²	AW04
Dach	173,13m²	DS01 Dachschräge - Bestand
Boden	-155,61m²	ZD03 Decke über OG - Bestand

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 155,61
DG Bruttorauminhalt [m³]: 338,70

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -48,47 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -48,47

Deckenvolumen KD01

Fläche 60,52 m² x Dicke 0,40 m = 24,21 m³

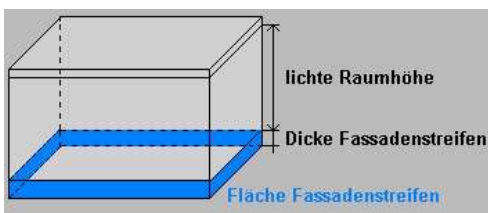
Deckenvolumen EC01

Fläche 95,10 m² x Dicke 0,20 m = 19,02 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 43,23

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
IW01	- EC01	0,200m	13,30m	2,66m²
AW01	- EC01	0,200m	27,60m	5,52m²



Geometrieausdruck**Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Volksschule**

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	513,46
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	1 762,54

Fenster und Türen

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Volksschule

Typ	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	AW02	1	Fenster Bestand - 3,00 x 1,65	3,00	1,65	4,95					3,47	3,00	14,85	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	OG1	AW03	1	Fenster Bestand - 3,00 x 1,65	3,00	1,65	4,95					3,47	3,00	14,85	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	DG	AW04	1	Fenster Bestand - 0,90 x 1,20	0,90	1,20	1,08					0,76	3,00	3,24	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	DG	AW04	1	Balkontür Bestand - 0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89					1,32	3,00	5,67	0,67	0,50	1,00	0,00			
4						12,87						9,02		38,61							
O																					
B	KG	AW01	3	Fenster Bestand - 0,60 x 0,60	0,60	0,60	1,08					0,76	3,00	3,24	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	KG	AW01	1	Eingangstür Bestand - 1,20 x 2,20	1,20	2,20	2,64						2,50	6,60							
B	EG	AW02	3	Fenster Bestand - 0,60 x 0,60	0,60	0,60	1,08					0,76	3,00	3,24	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	OG1	AW03	3	Fenster Bestand - 0,60 x 0,60	0,60	0,60	1,08					0,76	3,00	3,24	0,67	0,50	1,00	0,00			
10						5,88						2,28		16,32							
S																					
B	KG	AW01	5	Fenster Bestand - 1,30 x 1,30	1,30	1,30	8,45					5,92	3,00	25,35	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	EG	AW02	5	Fenster Bestand - 1,40 x 1,65	1,40	1,65	11,55					8,09	3,00	34,65	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	OG1	AW03	5	Fenster Bestand - 1,40 x 1,65	1,40	1,65	11,55					8,09	3,00	34,65	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	DG	AW04	2	Fenster Bestand - 1,10 x 1,20	1,10	1,20	2,64					1,85	3,00	7,92	0,67	0,50	1,00	0,00			
17						34,19						23,95		102,57							
W																					
B	EG	AW02	2	Fenster Bestand - 0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,72					0,50	3,00	2,16	0,67	0,50	1,00	0,00			
B	EG	AW02	1	Eingangstür Bestand - 1,20 x 2,40	1,20	2,40	2,88						2,50	7,20							
B	OG1	AW03	1	Fenster Bestand - 3,00 x 1,65	3,00	1,65	4,95					3,47	3,00	14,85	0,67	0,50	1,00	0,00			
4						8,55						3,97		24,21							
Summe		35		61,49						39,22						181,71					

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtennergiedurchlassgrad 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 - Volksschule

Kühlbedarf Standort (St. Veit in Deferegggen)

BGF 513,46 m² L_T 1 065,04 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 1 762,54 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	-2,45	22 547	3 279	25 826	2 017	1 343	3 360	1,00	0
Februar	28	-2,46	20 365	2 852	23 217	1 793	1 653	3 446	1,00	0
März	31	0,19	20 449	2 974	23 424	2 017	1 925	3 942	0,99	0
April	30	3,52	17 236	2 478	19 714	1 942	1 824	3 766	0,99	0
Mai	31	7,83	14 402	2 095	16 496	2 017	1 694	3 711	0,99	0
Juni	30	11,58	11 061	1 590	12 651	1 942	1 626	3 568	0,98	0
Juli	31	13,99	9 518	1 384	10 903	2 017	1 740	3 757	0,97	0
August	31	13,62	9 810	1 427	11 237	2 017	1 839	3 856	0,97	0
September	30	11,08	11 438	1 644	13 082	1 942	1 884	3 826	0,98	0
Oktober	31	7,45	14 700	2 138	16 839	2 017	1 696	3 713	0,99	0
November	30	1,70	18 634	2 679	21 313	1 942	1 447	3 389	1,00	0
Dezember	31	-1,52	21 804	3 171	24 976	2 017	1 230	3 247	1,00	0
Gesamt	365		191 964	27 712	219 676	23 681	19 900	43 580		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Volksschule

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 513,46 m² L_T 1 065,04 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 1 762,54 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	20 230	1 035	21 264	0	703	703	1,00	0
Februar	28	2,73	16 654	852	17 506	0	1 082	1 082	1,00	0
März	31	6,81	15 206	778	15 984	0	1 453	1 453	1,00	0
April	30	11,62	11 027	564	11 591	0	1 577	1 577	1,00	0
Mai	31	16,20	7 765	397	8 163	0	1 858	1 858	0,99	0
Juni	30	19,33	5 115	262	5 376	0	1 738	1 738	0,98	0
Juli	31	21,12	3 867	198	4 065	0	1 818	1 818	0,95	0
August	31	20,56	4 311	220	4 531	0	1 771	1 771	0,96	0
September	30	17,03	6 878	352	7 230	0	1 574	1 574	0,99	0
Oktober	31	11,64	11 379	582	11 961	0	1 271	1 271	1,00	0
November	30	6,16	15 214	778	15 992	0	736	736	1,00	0
Dezember	31	2,19	18 867	965	19 832	0	592	592	1,00	0
Gesamt	365		136 512	6 981	143 494	0	16 173	16 173		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Volksschule

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	27,22	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	41,08	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	287,54	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

75,22 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Volksschule

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		20,0	Nein	12,34	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	20,54	100
Stichleitungen					24,65	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Volksschule

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**