

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 - Kindergarten

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 - Kindergarten	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	---	Baujahr	1992
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	Umbau / Erweiterung 2017
Straße	Gsaritzen 28	Katastralgemeinde	St. Veit in Deferegggen
PLZ/Ort	9962 St. Veit in Deferegggen	KG-Nr.	85107
Grundstücksnr.	1093/10	Seehöhe	1497 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	A
B				
C				
D	D	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.

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

ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIKOIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	205,4 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	164,3 m ²	Heizgradtage	5 799 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	721,5 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	746,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	1,03 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	0,97 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	27,40	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} =	73,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	78,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	2,2 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	113,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,82

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	24 624 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	119,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	26 055 kWh/a	HWB _{SK} =	126,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	553 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	29 590 kWh/a	HEB _{SK} =	144,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,27
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,15
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,18
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	432 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} =	4 075 kWh/a	BelEB =	19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	34 097 kWh/a	EEB _{SK} =	166,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	54 701 kWh/a	PEB _{SK} =	266,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} =	13 133 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} =	63,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} =	41 568 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	202,4 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	2 826 kg/a	CO _{2eq,SK} =	13,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,82
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_01_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 - Kindergarten

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 120 **f_{GEE,SK} 0,82**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	205 m ²	charakteristische Länge l _c	0,97 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	721 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	1,03 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	746 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan Umbau / Erweiterung, 04.07.2017, Plannr. 17-002.3a
Bauphysikalische Daten:	U-Wert-Berechnung Bestand bzw. 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 - Kindergarten



Gebäudehülle

- **Dämmung Außenwand**
Thermische Sanierung im Bereich des Altbestandes.
- **Dämmung erdberührter Boden**
Thermische Sanierung im Bereich des Altbestandes.

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 - Kindergarten

Allgemein

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

Die Berechnung erfolgt für den 2017 errichteten Erweiterungsbau inkl. Umbau im Altbestand.

Bauteile

Erweiterungsbau:

Für die Berechnung werden die Bauteilaufbauten lt. Einreichunterlagen aus dem Jahr 2017 herangezogen.

Umbau Altbestand:

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- und Erweiterung 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 - Kindergarten

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: 721,49 m³
Gebäudehüllfläche: 746,30 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand zu Außenluft Erweiterung 2017 - Bestand	88,76	0,154	1,00	13,64
AW02 Außenwand zu Außenluft Altbestand - Bestand	30,52	0,500	1,00	15,26
DS01 Dachschräge Erweiterung 2017 - Bestand	384,73	0,147	1,00	56,73
FE/TÜ Fenster u. Türen	36,88	1,500		55,32
EB01 Fußboden zu Erdreich Erweiterung 2017 - Bestand	123,38	0,163	0,70	14,05
EB02 Fußboden zu Erdreich Altbestand - Bestand	82,03	0,500	0,70	28,71
ZD01 Decke zu Gemeindesaal Altbestand - Bestand	82,03	0,500		
ZW01 Außenwand zu Gemeindesaal Altbestand - Bestand	39,77	0,500		
Summe OBEN-Bauteile	384,73			
Summe UNTEN-Bauteile	205,41			
Summe Zwischendecken	82,03			
Summe Außenwandflächen	119,28			
Summe Wandflächen zum Bestand	39,77			
Fensteranteil in Außenwänden 23,6 %	36,88			

Summe [W/K] **184**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **19**

Transmissions - Leitwert [W/K] **205,88**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **167,06**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **14,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (205 m²) [W/m² BGF] **70,08**

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 - Kindergarten

DS01 Dachschräge Erweiterung 2017 - Bestand

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Bauder Unterspann- und Unterdeckbahnen	B		0,0010	0,230	0,004
Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh, techn. getro.	B		0,0250	0,120	0,208
Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.	B	12,8 %		0,120	0,170
best wood FLEX 50	B	87,2 %	0,1600	0,041	3,404
best wood FLEX 50	B		0,1200	0,041	2,927
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro.	B		0,0190	0,120	0,158
	RTu 6,9319	RTu 6,6319	RT 6,7819	Dicke gesamt 0,3260	U-Wert 0,15
Nutzholz (475k: Achsabstand	0,940	Breite	0,120	Rse+Rsi	0,2

EB01 Fußboden zu Erdreich Erweiterung 2017 - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Linoleum (1200 kg/m³)	B		0,0050	0,170	0,029
Zementestrich (2000)	F B		0,0700	1,330	0,053
AUSTROTHERM EPS T650 PLUS	B		0,0300	0,033	0,909
ISOPLUS100 gebundene Wärmedämmschüttung	B		0,0950	0,047	2,021
Stahlbeton (2300)	B		0,2500	2,300	0,109
AUSTROTHERM XPS TOP 50 TB	B		0,1000	0,035	2,857
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5500	U-Wert 0,16	

EB02 Fußboden zu Erdreich Altbestand - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,500)	B		0,2500	0,137	1,830
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 0,50	

AW01 Außenwand zu Außenluft Erweiterung 2017 - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
RÖFIX 700 Edelputz weiss	B		0,0020	0,540	0,004
best wood TOP 140	B		0,0600	0,045	1,333
EGGER OSB 4 Top CE	B		0,0180	0,130	0,138
Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) gehobelt, techn. getro. dazw.	B	6,5 %		0,120	0,087
best wood FLEX 50	B	93,5 %	0,1600	0,041	3,648
best wood TOP 180	B		0,0600	0,046	1,304
RÖFIX Silikatputz	B		0,0020	0,700	0,003
	RTu 6,5972	RTu 6,4195	RT 6,5084	Dicke gesamt 0,3020	U-Wert 0,15
Nutzholz (475k: Achsabstand	0,920	Breite	0,060	Rse+Rsi	0,17

AW02 Außenwand zu Außenluft Altbestand - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,500)	B		0,3000	0,164	1,830
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,50	

ZW01 Außenwand zu Gemeindesaal Altbestand - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,500)	B		0,3000	0,172	1,740
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 0,50	

ZD01 Decke zu Gemeindesaal Altbestand - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,500)	B		0,2500	0,144	1,740
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 0,50	

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

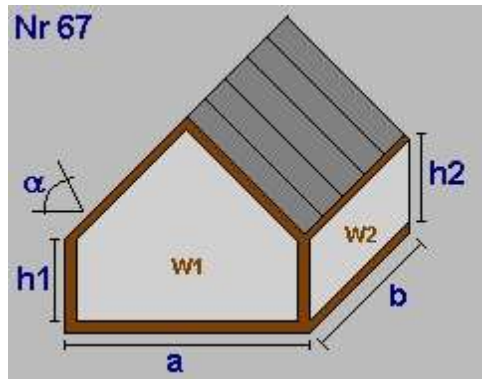
**...Defaultwert lt. OIB

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

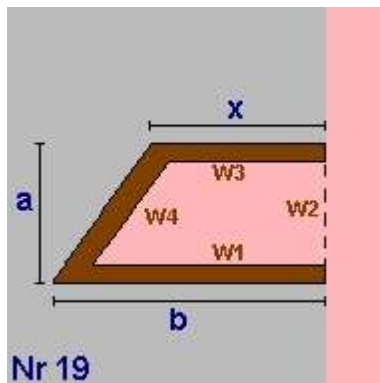
Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Kindergarten

EG EG - Erweiterung Ost



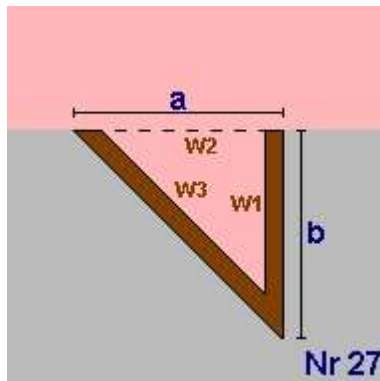
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	3,00		
a =	11,75	b =	10,50
h1 =	2,56	h2 =	3,61
lichte Raumhöhe	= 3,50 + obere Decke: 0,33 => 3,83m		
BGF	123,38m ²	BRI	325,50m ³
Dachfl.	384,73m ²		
Wand W1	31,00m ²	AW01 Außenwand zu Außenluft Erweiterung	20
Wand W2	37,91m ²	AW01	
Wand W3	31,00m ²	ZW01 Außenwand zu Gemeindesaal Altbestand	
Wand W4	26,88m ²	AW01 Außenwand zu Außenluft Erweiterung	20
Dach	384,73m ²	DS01 Dachschräge Erweiterung 2017 - Bestan	
Boden	123,38m ²	EB01 Fußboden zu Erdreich Erweiterung 2017	

EG EG - im Bestand



a =	9,32	b =	8,76
x =	6,56		
lichte Raumhöhe	= 3,50 + obere Decke: 0,25 => 3,75m		
BGF	71,39m ²	BRI	267,72m ³
Wand W1	32,85m ²	AW02 Außenwand zu Außenluft Altbestand - B	
Wand W2	-34,95m ²	ZW01 Außenwand zu Gemeindesaal Altbestand	
Wand W3	18,98m ²	ZW01	
Teilung	1,50 x 3,75 (Länge x Höhe)		
	5,63m ²	AW02 Bereich Bestandseingang	
Wand W4	35,91m ²	ZW01	
Decke	71,39m ²	ZD01 Decke zu Gemeindesaal Altbestand - Be	
Boden	71,39m ²	EB02 Fußboden zu Erdreich Altbestand - Bes	

EG EG - im Bestand



a =	8,76	b =	2,43
lichte Raumhöhe	= 3,50 + obere Decke: 0,25 => 3,75m		
BGF	10,64m ²	BRI	39,91m ³
Wand W1	-9,11m ²	ZW01 Außenwand zu Gemeindesaal Altbestand	
Wand W2	-32,85m ²	AW02 Außenwand zu Außenluft Altbestand - B	
Wand W3	34,09m ²	AW02	
Decke	10,64m ²	ZD01 Decke zu Gemeindesaal Altbestand - Be	
Boden	10,64m ²	EB02 Fußboden zu Erdreich Altbestand - Bes	

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 205,41
EG Bruttorauminhalt [m³]: 633,13

Deckenvolumen EB01

Fläche 123,38 m² x Dicke 0,55 m = 67,86 m³

Deckenvolumen EB02

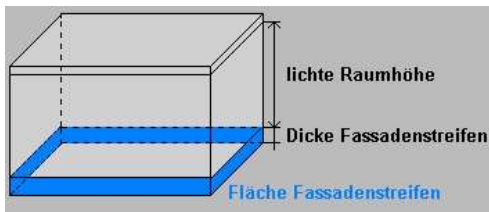
Fläche 82,03 m² x Dicke 0,25 m = 20,51 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 88,36

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Kindergarten

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,550m	32,75m	18,01m ²
AW02	- EB02	0,250m	10,59m	2,65m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 205,41
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 721,49

Fenster und Türen

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Kindergarten

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	AW01	1	Fenster Bestand - 0,80 x 0,75	0,80	0,75	0,60					0,42	1,50	0,90	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 2,65 x 0,75	2,65	0,75	1,99					1,39	1,50	2,98	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW02	1	Fenster Bestand - 0,80 x 0,75	0,80	0,75	0,60					0,42	1,50	0,90	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	ZW01	1	Tür zu Gemeindesaal Bestand - 1,00 x 2,05	1,00	2,05	2,05						1,50	0,00					
4					5,24					2,23			4,78						
O																			
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 1,80 x 0,75	1,80	0,75	1,35					0,95	1,50	2,03	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Eingangsporta Bestand - 1,90 x 2,50	1,90	2,50	4,75					3,33	1,50	7,13	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 1,80 x 0,75	1,80	0,75	1,35					0,95	1,50	2,03	0,67	0,50	1,00	0,00	
3					7,45					5,23			11,19						
S																			
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 2,00 x 2,10	2,00	2,10	4,20					2,94	1,50	6,30	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand - 1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10					1,47	1,50	3,15	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW01	1	Schiebetür Bestand - 3,00 x 2,90	3,00	2,90	8,70					6,09	1,50	13,05	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW02	1	Fenster Bestand - 4,20 x 2,10	4,20	2,10	8,82					6,17	1,50	13,23	0,67	0,50	1,00	0,00	
B	EG	AW02	2	Fenster Bestand - 1,10 x 1,10	1,10	1,10	2,42					1,69	1,50	3,63	0,67	0,50	1,00	0,00	
6					26,24					18,36			39,36						
Summe		13		38,93					25,82			55,33							

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 - Kindergarten

Kühlbedarf Standort (St. Veit in Deferegggen)

BGF 205,41 m² L_T 202,42 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 721,49 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	-2,46	4 286	1 312	5 598	807	999	1 806	1,00	0
Februar	28	-2,45	3 870	1 141	5 011	717	1 224	1 941	0,99	0
März	31	0,21	3 885	1 189	5 074	807	1 409	2 216	0,99	0
April	30	3,54	3 273	991	4 264	777	1 301	2 078	0,98	0
Mai	31	7,84	2 734	837	3 572	807	1 180	1 987	0,97	0
Juni	30	11,59	2 100	635	2 735	777	1 109	1 886	0,93	0
Juli	31	14,00	1 807	553	2 360	807	1 200	2 007	0,87	0
August	31	13,63	1 862	570	2 432	807	1 302	2 109	0,87	0
September	30	11,10	2 172	657	2 830	777	1 351	2 128	0,91	0
Oktober	31	7,45	2 793	855	3 648	807	1 256	2 062	0,96	0
November	30	1,70	3 541	1 072	4 613	777	1 074	1 851	0,99	0
Dezember	31	-1,52	4 145	1 269	5 414	807	919	1 726	1,00	0
Gesamt	365		36 469	11 082	47 550	9 473	14 322	23 795		0

KB = 0,00 kWh/m²a

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

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 205,41 m² L_T 202,45 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 721,49 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	3 845	414	4 259	0	508	508	1,00	0
Februar	28	2,73	3 166	341	3 507	0	781	781	1,00	0
März	31	6,81	2 891	311	3 202	0	1 050	1 050	1,00	0
April	30	11,62	2 096	226	2 322	0	1 118	1 118	0,99	0
Mai	31	16,20	1 476	159	1 635	0	1 296	1 296	0,91	0
Juni	30	19,33	972	105	1 077	0	1 193	1 193	0,79	353
Juli	31	21,12	735	79	814	0	1 254	1 254	0,62	666
August	31	20,56	819	88	908	0	1 257	1 257	0,68	570
September	30	17,03	1 308	141	1 448	0	1 125	1 125	0,92	0
Oktober	31	11,64	2 163	233	2 396	0	920	920	0,99	0
November	30	6,16	2 892	311	3 203	0	534	534	1,00	0
Dezember	31	2,19	3 586	386	3 972	0	431	431	1,00	0
Gesamt	365		25 950	2 793	28 743	0	11 467	11 467		1 588

KB* = 2,20 kWh/m³a

RH-Eingabe

Gemeinde St. Veit in Defereggen - Kindergarten

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 35°/28°

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	15,39	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	16,43	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	57,51	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

112,04 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Kindergarten

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	9,14	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	8,22	100
Stichleitungen					9,86	Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Gemeinde St. Veit in Deferegggen - Kindergarten

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**