

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. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

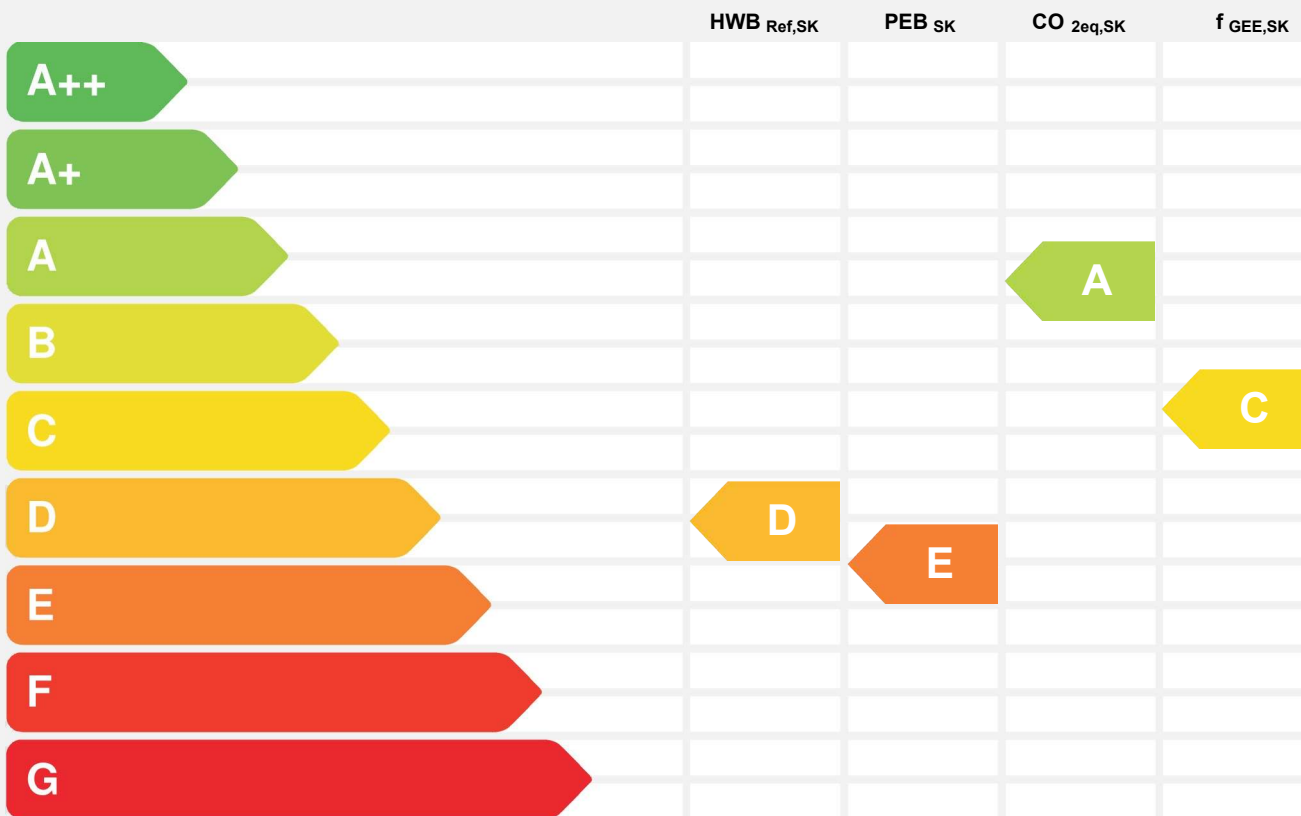
Gemeinde St. Jakob in Deferegggen
Unterrotte 75
9963 St. Jakob in Deferegggen

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	---	Baujahr	1978
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	2017
Straße	Unterrotte 99	Katastralgemeinde	St. Jakob in Deferegggen
PLZ/Ort	9963 St. Jakob in Deferegggen	KG-Nr.	85106
Grundstücksnr.	680/1	Seehöhe	1386 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.

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)	4 168,1 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	3 334,5 m ²	Heizgradtage	5 422 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	18 559,6 m ³	Klimaregion	ZA	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	5 419,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-17,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	3,42 m	mittlerer U-Wert	0,74 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	40,76	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} =	78,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	83,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	123,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,15

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	528 626 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	126,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	558 095 kWh/a	HWB _{SK} =	133,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	11 212 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	636 676 kWh/a	HEB _{SK} =	152,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	6,92
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,06
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,18
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	8 763 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} =	82 696 kWh/a	BelEB =	19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	728 135 kWh/a	EEB _{SK} =	174,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	1 167 820 kWh/a	PEB _{SK} =	280,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} =	273 052 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} =	65,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBer.,SK} =	894 768 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	214,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	58 664 kg/a	CO _{2eq,SK} =	14,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,18
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	10.08.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	09.08.2036		
Geschäftszahl	25225_03.1_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. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 127 f_{GEE,SK} 1,18

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	4 168 m ²	charakteristische Länge l _c	3,42 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	18 560 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,29 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	5 420 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandspläne Umbau 2006
Bauphysikalische Daten:	Bestandspläne bzw. Defaultwerte
Haustechnik Daten:	Angaben Eigentümer bzw. Annahmen

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. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum



Gebäudehülle

- Fenstertausch

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. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

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 das gesamte Schul- und Kindergartengebäude.

Bauteile

Für die Berechnung nicht bekannter Bauteilaufbauten werden Defaultwerte entsprechend dem Baujahr herangezogen. Alle in den Planunterlagen angegebenen Bauteilaufbauten werden in der Berechnung berücksichtigt.

Fenster

Für die Berechnung werden Defaultwerte entsprechend dem Baujahr herangezogen, da Angaben zu den genauen Bauteilaufbauten nicht vorhanden sind. Im Altbestand wurden die Fenster und Außentüren 2006 im Zuge der Umbauarbeiten getauscht. Die Berechnung für die Zu- und Umbauten 2017 (Kindergarten) erfolgt gesondert. Die Fenster im Turnsaal Dachgeschoß wurden im Jahr 2025 getauscht - $U_w=0,78 \text{ W/m}^2\text{K}$ (lt. Angebot Tischlerei Walter Blassnig).

Geometrie

Zur Geometriermittlung werden die vom Eigentümer übermittelten Bestandspläne herangezogen.

Haustechnik

Angaben zur bestehenden Haustechnik lt. Eigentümer.

Heizlast Abschätzung

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen
Unterrotte 75
9963 St. Jakob in Deferegggen
Tel.: +43 (0)4873 6320

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen
Unterrotte 75
9963 St. Jakob in Deferegggen
Tel.: +43 (0)4873 6320

Norm-Außentemperatur: -17,2 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 39,2 K

Standort: St. Jakob in Deferegggen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 18 559,63 m³
Gebäudehüllfläche: 5 419,90 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand - Bestand	1 282,80	0,355	1,00	455,11
AW02 Außenwand - Bestand Umbau 2006	306,74	0,197	1,00	60,40
DD02 Decke über Außenluft - Bestand Umbau 2006	40,90	0,178	1,00	7,28
DS01 Dachaufbau - Bestand	1 159,45	0,550	1,00	637,70
FD01 Dachaufbau - Bestand Umbau 2006	358,39	0,164	1,00	58,82
FD02 Flachdachaufbau - Bestand	97,40	0,569	1,00	55,40
FE/TÜ Fenster u. Türen	618,39	1,433		886,25
EC01 Fußboden EG - Bestand	1 555,82	1,350	0,70	1 470,26
ZW01 Außenwand (zu Feuerwehrhaus)- Bestand	41,97	0,344		
Summe OBEN-Bauteile	1 615,25			
Summe UNTEN-Bauteile	1 596,72			
Summe Außenwandflächen	1 589,54			
Summe Wandflächen zum Bestand	41,97			
Fensteranteil in Außenwänden 28,0 %	618,39			

Summe [W/K] **3 631**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **363**

Transmissions - Leitwert [W/K] **3 994,33**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **3 389,86**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **289,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (4 168 m²) [W/m² BGF] **69,45**

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. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

AW01 Außenwand - Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Wärmedämmung	B	0,1000	0,040	2,500
Spachtelung	B	0,0020	0,800	0,003
Edelputz	B	0,0030	0,540	0,006
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert 0,35

AW02 Außenwand - Bestand Umbau 2006

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte	B	0,0125	0,210	0,060
KLH 3s	B	0,1600	0,120	1,333
Holzriegel dazw.	B 14,3 %		0,120	0,190
Wärmedämmung	B 85,7 %	0,1600	0,040	3,429
Rauhschalung	B	0,0220	0,120	0,183
Abdichtung 2-lagig	B	0,0100	0,000	0,000
Lattung	B *	0,0600	0,000	0,000
Konterlattung	B *	0,0400	0,000	0,000
Fassadenverkleidung	B *	0,0100	0,000	0,000
		Dicke 0,3645		
		Dicke gesamt	0,4745	U-Wert 0,20
Holzriegel:	RT _o 5,2100 Achsabstand	RT _u 4,9473 0,700 Breite	RT 5,0786 0,100	Rse+Rsi 0,26

DS01 Dachaufbau - Bestand

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B	0,5000	0,309	1,618
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,5000	U-Wert ** 0,55

FD01 Dachaufbau - Bestand Umbau 2006

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Alpindach	B *	0,0100	0,000	0,000
Rauhschalung	B	0,0220	0,120	0,183
Lattung	B *	0,0500	0,000	0,000
Holzlattung dazw.	B 14,3 %		0,120	0,238
Wärmedämmung	B 85,7 %	0,2000	0,040	4,286
Dampfsperre	B	0,0050	0,000	0,000
KLH 5s	B	0,2000	0,120	1,667
Gipskartonplatte	B	0,0125	0,210	0,060
		Dicke 0,4395		
		Dicke gesamt	0,4995	U-Wert 0,16
Holzlattung:	RT _o 6,2488 Achsabstand	RT _u 5,9384 0,700 Breite	RT 6,0936 0,100	Rse+Rsi 0,14

FD02 Flachdachaufbau - Bestand

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B	0,5000	0,309	1,618
Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt	0,5000	U-Wert 0,57

DD02 Decke über Außenluft - Bestand Umbau 2006

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Estrich	B	0,0200	1,330	0,015
Trittschalldämmung	B	0,0350	0,040	0,875
Schüttung	B	0,0450	0,700	0,064
KLH 5s	B	0,2000	0,120	1,667
Wärmedämmung	B	0,1000	0,036	2,778
Spachtelung	B	0,0020	0,800	0,003
Edelputz	B	0,0030	0,540	0,006
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,4050	U-Wert 0,18

Bauteile

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

ZD01	Decke über EG - Bestand				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)		B	0,4300	0,894	0,481
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert ** 1,35	
ZD02	Decke über OG - Bestand				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)		B	0,5000	1,040	0,481
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,5000	U-Wert ** 1,35	
EC01	Fußboden EG - Bestand				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)		B	0,2500	0,438	0,571
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 1,35	
ZW01	Außenwand (zu Feuerwehrhaus)- Bestand				
bestehend		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B	0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton		B	0,2500	2,300	0,109
Wärmedämmung		B	0,1000	0,040	2,500
Spachtelung		B	0,0020	0,800	0,003
Edelputz		B	0,0030	0,540	0,006
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3700	U-Wert 0,34	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

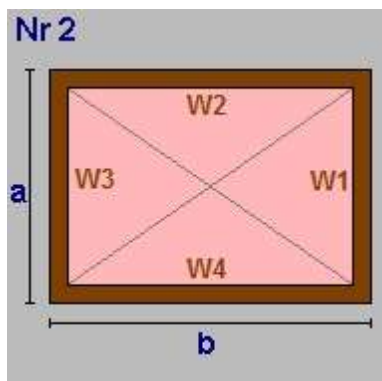
**...Defaultwert lt. OIB

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

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

EG EG - Außenabmessung

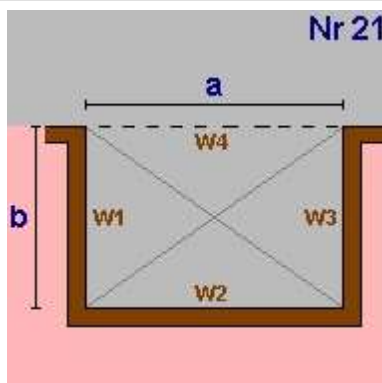


$a = 37,72$ $b = 44,65$
lichte Raumhöhe = $3,03 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,46\text{m}$
BGF 1 684,20m² BRI 5 827,33m³

Wand W1 97,64m² AW01 Außenwand - Bestand
Teilung 9,50 x 3,46 (Länge x Höhe)
32,87m² ZW01 Anschluss an Feuerwehrhaus
Wand W2 154,49m² AW01
Wand W3 130,51m² AW01
Wand W4 154,49m² AW01

Decke 1 684,20m² ZD01 Decke über EG - Bestand
Boden 1 684,20m² EC01 Fußboden EG - Bestand

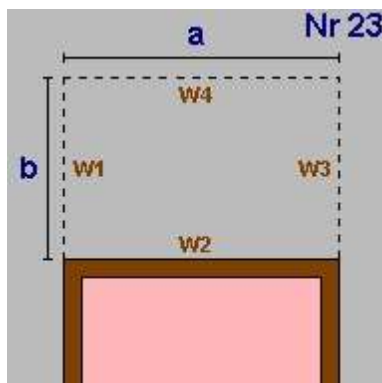
EG EG - Rücksprung Nord-West 1



$a = 7,77$ $b = 3,77$
lichte Raumhöhe = $3,03 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,46\text{m}$
BGF -29,29m² BRI -101,35m³

Wand W1 13,04m² AW01 Außenwand - Bestand
Wand W2 26,88m² AW01
Wand W3 13,04m² AW01
Wand W4 -26,88m² AW01
Decke -29,29m² ZD01 Decke über EG - Bestand
Boden -29,29m² EC01 Fußboden EG - Bestand

EG EG - Rücksprung Nord-West 2



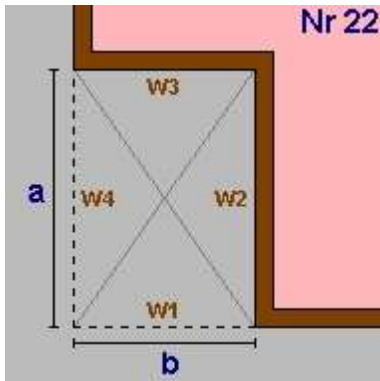
$a = 8,18$ $b = 2,59$
lichte Raumhöhe = $3,03 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,46\text{m}$
BGF -21,19m² BRI -73,30m³

Wand W1 -8,96m² AW01 Außenwand - Bestand
Wand W2 28,30m² AW01
Wand W3 -8,96m² AW01
Wand W4 -28,30m² AW01
Decke -21,19m² ZD01 Decke über EG - Bestand
Boden -21,19m² EC01 Fußboden EG - Bestand

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

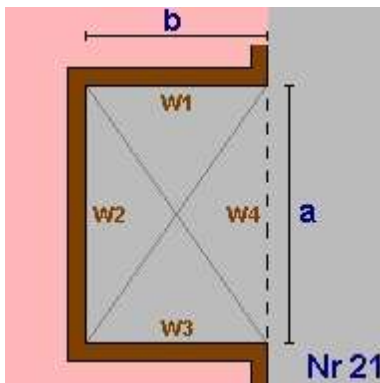
EG EG - Rücksprung Süd-West



$a = 7,50$ $b = 1,28$
lichte Raumhöhe = $3,03 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,46\text{m}$
BGF $-9,60\text{m}^2$ BRI $-33,22\text{m}^3$

Wand W1 $-4,43\text{m}^2$ AW01 Außenwand - Bestand
Wand W2 $25,95\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $4,43\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $-25,95\text{m}^2$ AW01
Decke $-9,60\text{m}^2$ ZD01 Decke über EG - Bestand
Boden $-9,60\text{m}^2$ EC01 Fußboden EG - Bestand

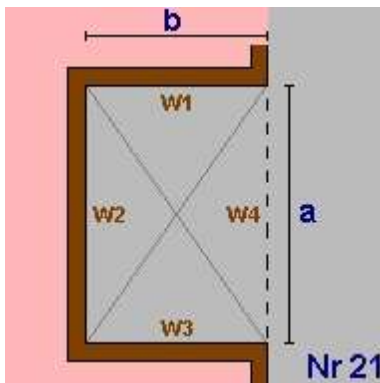
EG EG - Rücksprung Ost 1



$a = 5,00$ $b = 2,50$
lichte Raumhöhe = $3,03 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,46\text{m}$
BGF $-12,50\text{m}^2$ BRI $-43,25\text{m}^3$

Wand W1 $8,65\text{m}^2$ AW01 Außenwand - Bestand
Wand W2 $17,30\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $8,65\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $-17,30\text{m}^2$ AW01
Decke $-12,50\text{m}^2$ ZD01 Decke über EG - Bestand
Boden $-12,50\text{m}^2$ EC01 Fußboden EG - Bestand

EG EG - Rücksprung Ost 2



$a = 9,30$ $b = 6,00$
lichte Raumhöhe = $3,03 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 3,46\text{m}$
BGF $-55,80\text{m}^2$ BRI $-193,07\text{m}^3$

Wand W1 $20,76\text{m}^2$ AW01 Außenwand - Bestand
Wand W2 $32,18\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $20,76\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $-32,18\text{m}^2$ AW01
Decke $-55,80\text{m}^2$ ZD01 Decke über EG - Bestand
Boden $-55,80\text{m}^2$ EC01 Fußboden EG - Bestand

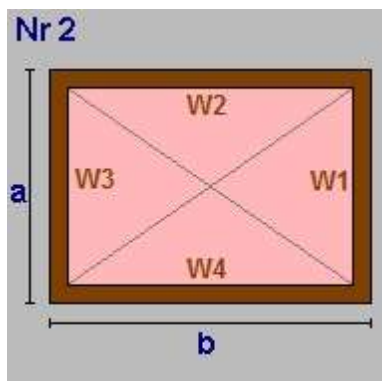
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **1 555,82**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **5 383,13**

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

OG1 OG - Außenabmessung

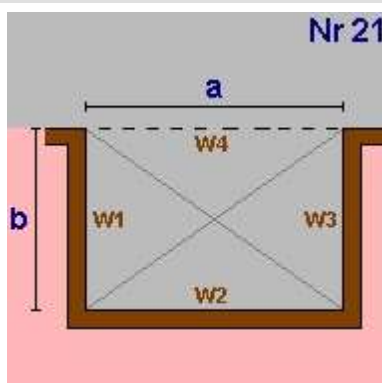


$a = 37,72$ $b = 44,65$
 lichte Raumhöhe = $2,95 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF 1 684,20m² BRI 5 810,48m³

Wand W1 130,13m² AW01 Außenwand - Bestand
 Wand W2 154,04m² AW01
 Wand W3 130,13m² AW01
 Wand W4 154,04m² AW01
 Decke 1 586,80m² ZD02 Decke über OG - Bestand
 Teilung 97,40m² FD02 Rücksprung Flachdach östlich Turnsaal

Boden -1 684,2m² ZD01 Decke über EG - Bestand

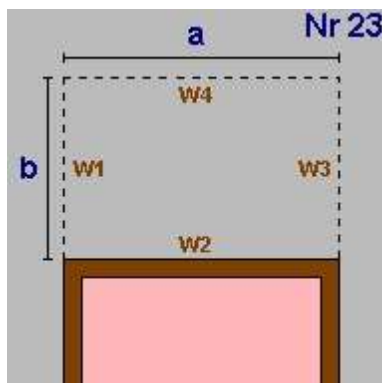
OG1 OG - Rücksprung Nord-West 1



$a = 7,77$ $b = 3,77$
 lichte Raumhöhe = $2,95 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF -29,29m² BRI -101,06m³

Wand W1 13,01m² AW01 Außenwand - Bestand
 Wand W2 26,81m² AW01
 Wand W3 13,01m² AW01
 Wand W4 -26,81m² AW01
 Decke -29,29m² ZD02 Decke über OG - Bestand
 Boden 29,29m² ZD01 Decke über EG - Bestand

OG1 OG - Rücksprung Nord-West 2



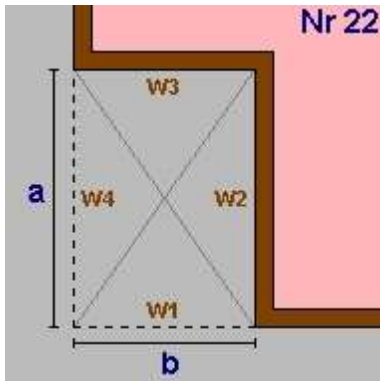
$a = 8,18$ $b = 2,59$
 lichte Raumhöhe = $2,95 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF -21,19m² BRI -73,09m³

Wand W1 -8,94m² AW01 Außenwand - Bestand
 Wand W2 28,22m² AW01
 Wand W3 -8,94m² AW01
 Wand W4 -28,22m² AW01
 Decke -21,19m² ZD02 Decke über OG - Bestand
 Boden 21,19m² ZD01 Decke über EG - Bestand

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Jakob in Defereggen - Schulzentrum

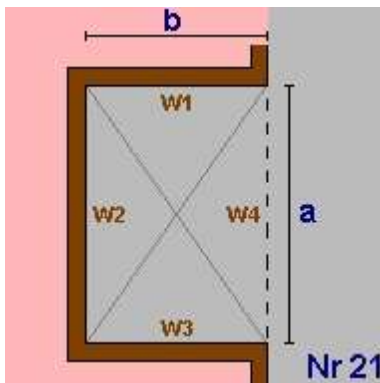
OG1 OG - Rücksprung Süd-West



$a = 7,50$ $b = 1,28$
 lichte Raumhöhe = $2,95 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $-9,60\text{m}^2$ BRI $-33,12\text{m}^3$

Wand W1 $-4,42\text{m}^2$ AW01 Außenwand - Bestand
 Wand W2 $25,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,42\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-25,88\text{m}^2$ AW01
 Decke $-9,60\text{m}^2$ ZD02 Decke über OG - Bestand
 Boden $9,60\text{m}^2$ ZD01 Decke über EG - Bestand

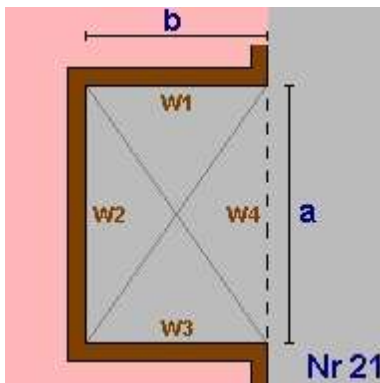
OG1 OG - Rücksprung Ost 1



$a = 5,00$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $2,95 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $-12,50\text{m}^2$ BRI $-43,13\text{m}^3$

Wand W1 $8,63\text{m}^2$ AW01 Außenwand - Bestand
 Wand W2 $17,25\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $8,63\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-17,25\text{m}^2$ AW01
 Decke $-12,50\text{m}^2$ ZD02 Decke über OG - Bestand
 Boden $12,50\text{m}^2$ ZD01 Decke über EG - Bestand

OG1 OG - Rücksprung Ost 2



$a = 9,30$ $b = 6,00$
 lichte Raumhöhe = $2,95 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $-55,80\text{m}^2$ BRI $-192,51\text{m}^3$

Wand W1 $20,70\text{m}^2$ AW01 Außenwand - Bestand
 Wand W2 $32,09\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $20,70\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-32,09\text{m}^2$ AW01
 Decke $-55,80\text{m}^2$ ZD02 Decke über OG - Bestand
 Boden $55,80\text{m}^2$ ZD01 Decke über EG - Bestand

OG1 Summe

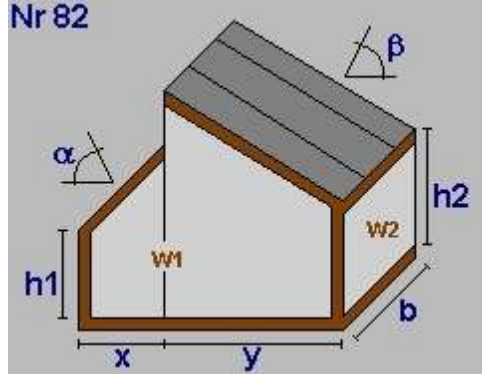
OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **1 555,82**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **5 367,58**

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Jakob in Defereggen - Schulzentrum

DG DG Bestand

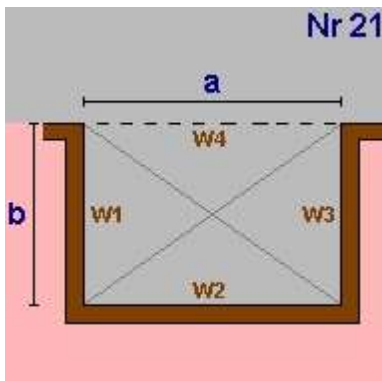
Nr 82



Dachneigung a(°) 10,00 Dachneigung b(°) 10,00
b = 37,72
h1 = 4,08 h2 = 3,72
x = 11,40 y = 20,44
lichte Raumhöhe = 6,82 + obere Decke: 0,51 => 7,32m
BGF 1 201,00m² BRI 6 444,11m³

Dachfl.1 219,53m²
Wand W1 170,84m² AW01 Außenwand - Bestand
Wand W2 140,32m² AW01
Wand W3 170,84m² AW01
Wand W4 200,44m² AW01
Dach 1 219,53m² DS01 Dachaufbau - Bestand
Boden -1 201,0m² ZD02 Decke über OG - Bestand

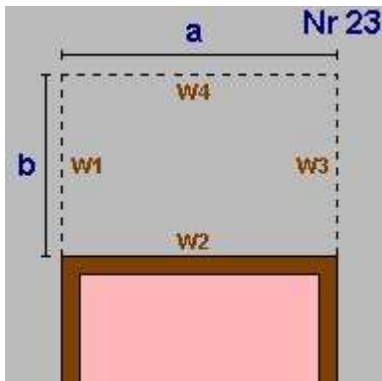
DG DG Bestand - Rücksprung Nord-West 1



a = 7,77 b = 3,77
lichte Raumhöhe = 5,50 + obere Decke: 0,50 => 6,00m
BGF -29,29m² BRI -175,76m³

Wand W1 -22,62m² AW01 Außenwand - Bestand
Wand W2 46,62m² AW01
Wand W3 -22,62m² AW01
Wand W4 -46,62m² AW01
Decke -29,29m² DS01 Dachaufbau - Bestand
Boden 29,29m² ZD02 Decke über OG - Bestand

DG DG Bestand - Rücksprung Nord-West 2



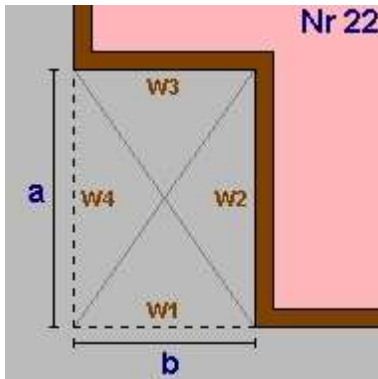
a = 8,18 b = 2,59
lichte Raumhöhe = 5,00 + obere Decke: 0,50 => 5,50m
BGF -21,19m² BRI -116,52m³

Wand W1 -14,25m² AW01 Außenwand - Bestand
Wand W2 44,99m² AW01
Wand W3 -14,25m² AW01
Wand W4 -44,99m² AW01
Decke -21,19m² DS01 Dachaufbau - Bestand
Boden 21,19m² ZD02 Decke über OG - Bestand

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

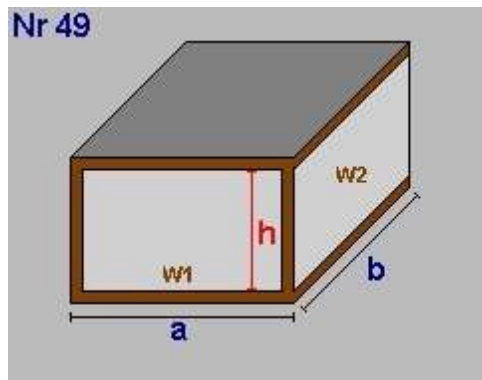
DG DG Bestand - Rücksprung Süd-West



$a = 7,50$ $b = 1,28$
 lichte Raumhöhe = $5,00 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 5,50\text{m}$
 BGF $-9,60\text{m}^2$ BRI $-52,80\text{m}^3$

Wand W1 $-7,04\text{m}^2$ AW01 Außenwand - Bestand
 Wand W2 $41,25\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $7,04\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-41,25\text{m}^2$ AW01
 Decke $-9,60\text{m}^2$ DS01 Dachaufbau - Bestand
 Boden $9,60\text{m}^2$ ZD02 Decke über OG - Bestand

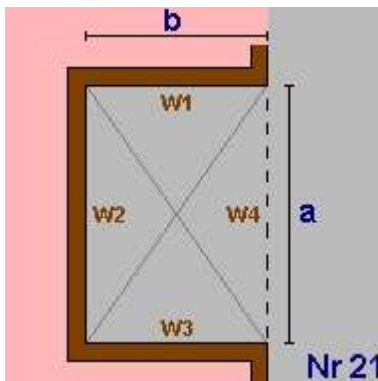
DG DG Umbau 2006



$a = 12,81$ $b = 37,72$
 lichte Raumhöhe(h) = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,64\text{m}$
 BGF $483,19\text{m}^2$ BRI $1\,758,58\text{m}^3$

Decke $483,19\text{m}^2$
 Wand W1 $46,62\text{m}^2$ AW02 Außenwand - Bestand Umbau 2006
 Wand W2 $137,28\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $46,62\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $-137,28\text{m}^2$ AW01 Außenwand - Bestand
 Decke $483,19\text{m}^2$ FD01 Dachaufbau - Bestand Umbau 2006
 Boden $-483,19\text{m}^2$ ZD02 Decke über OG - Bestand

DG DG Umbau - Rücksprung Ost 1



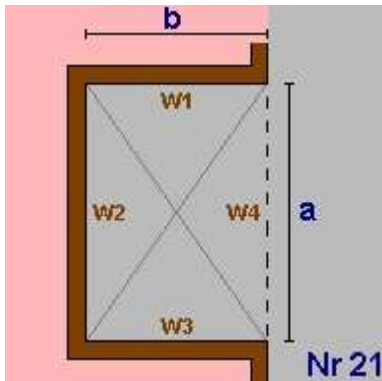
$a = 5,00$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,64\text{m}$
 BGF $-12,50\text{m}^2$ BRI $-45,49\text{m}^3$

Wand W1 $9,10\text{m}^2$ AW02 Außenwand - Bestand Umbau 2006
 Wand W2 $18,20\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $9,10\text{m}^2$ ZW01 Außenwand (zu Feuerwehrhaus) - Bestand
 Wand W4 $-18,20\text{m}^2$ AW02 Außenwand - Bestand Umbau 2006
 Decke $-12,50\text{m}^2$ FD01 Dachaufbau - Bestand Umbau 2006
 Boden $12,50\text{m}^2$ ZD02 Decke über OG - Bestand

Geometrieausdruck

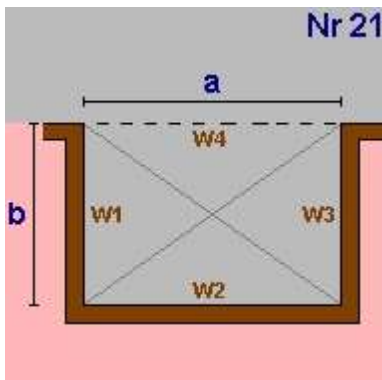
Gemeinde St. Jakob in Defereggen - Schulzentrum

DG DG Umbau - Rücksprung Ost 2



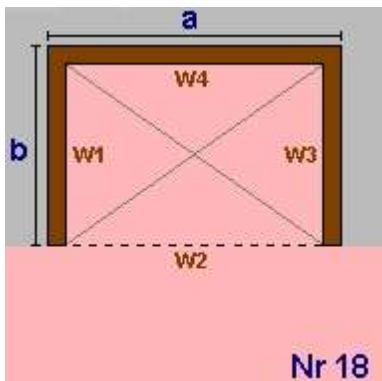
a =	9,30	b =	6,00
lichte Raumhöhe	= 3,20 + obere Decke: 0,44 => 3,64m		
BGF	-55,80m ²	BRI	-203,08m ³
Wand W1	21,84m ²	AW02	Außenwand - Bestand Umbau 2006
Wand W2	33,85m ²	AW02	
Wand W3	21,84m ²	AW02	
Wand W4	-33,85m ²	AW02	
Decke	-55,80m ²	FD01	Dachaufbau - Bestand Umbau 2006
Boden	55,80m ²	ZD02	Decke über OG - Bestand

DG DG Umbau - Rücksprung östlich Turnsaal



a =	4,81	b =	20,25
lichte Raumhöhe	= 3,20 + obere Decke: 0,44 => 3,64m		
BGF	-97,40m ²	BRI	-354,50m ³
Wand W1	73,70m ²	AW01	Außenwand - Bestand
Wand W2	17,51m ²	AW02	Außenwand - Bestand Umbau 2006
Wand W3	73,70m ²	AW02	
Wand W4	-17,51m ²	AW02	
Decke	-97,40m ²	FD01	Dachaufbau - Bestand Umbau 2006
Boden	97,40m ²	ZD02	Decke über OG - Bestand

DG DG Umbau - Vorsprung Nord

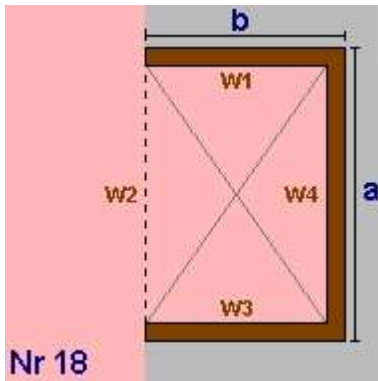


a =	9,83	b =	1,00
lichte Raumhöhe	= 3,20 + obere Decke: 0,44 => 3,64m		
BGF	9,83m ²	BRI	35,78m ³
Wand W1	3,64m ²	AW02	Außenwand - Bestand Umbau 2006
Wand W2	-35,78m ²	AW02	
Wand W3	3,64m ²	AW02	
Wand W4	35,78m ²	AW02	
Decke	9,83m ²	FD01	Dachaufbau - Bestand Umbau 2006
Boden	9,83m ²	DD02	Decke über Außenluft - Bestand Umbau

Geometrieausdruck

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

DG DG Umbau - Vorsprung Ost



a = 16,98	b = 1,83
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,44 => 3,64m	
BGF 31,07m ²	BRI 113,09m ³
Wand W1 6,66m ²	AW02 Außenwand - Bestand Umbau 2006
Wand W2 -61,80m ²	AW02
Wand W3 6,66m ²	AW02
Wand W4 61,80m ²	AW02
Decke 31,07m ²	FD01 Dachaufbau - Bestand Umbau 2006
Boden 31,07m ²	DD02 Decke über Außenluft - Bestand Umbau

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m ²]:	1 499,32
DG Bruttorauminhalt [m ³]:	7 403,40

DG BGF - Reduzierung (manuell)

0,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m ²]:	0,00
--	------

DG Galerie

DG - Luftraum Turnsaal 15,90 m x 27,85 m -442,82 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m ²]:	-442,82
--	---------

Deckenvolumen EC01

Fläche 1 555,82 m² x Dicke 0,25 m = 388,95 m³

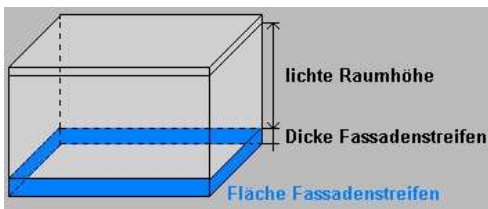
Deckenvolumen DD02

Fläche 40,90 m² x Dicke 0,41 m = 16,57 m³

Bruttorauminhalt [m ³]:	405,52
-------------------------------------	--------

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EC01	0,250m	174,60m	43,65m²
AW02	-	DD02	0,405m	5,66m	2,29m²



**Geometrieausdruck**
Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	4 168,14
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	18 559,63

Fenster und Türen

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

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	2	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	8,17			5,72	1,50	12,26	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Tür Bestand 2006 - 1,20 x 2,05	1,20	2,05	2,46				1,50	3,69				
B	EG	AW01	2	Fenster Bestand 2006 - 2,20 x 1,90	2,20	1,90	8,36			5,85	1,50	12,54	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	2	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	8,17			5,72	1,50	12,26	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	2	Fenster Bestand 2006 - 2,20 x 1,90	2,20	1,90	8,36			5,85	1,50	12,54	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	4,09			2,86	1,50	6,13	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand 2017 - 1,25 x 1,30	1,25	1,30	1,63			1,14	1,50	2,44	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand 2017 - 0,75 x 1,30	0,75	1,30	0,98			0,68	1,50	1,46	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Tür Bestand 2006 - 1,30 x 2,05	1,30	2,05	2,67				1,50	4,00				
B	OG1	AW01	2	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	8,17			5,72	1,50	12,26	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 2,16 x 1,90	2,16	1,90	4,10			2,87	1,50	6,16	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	4,09			2,86	1,50	6,13	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 0,97	2,15	0,97	2,09			1,46	1,50	3,13	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 1,64 x 1,90	1,64	1,90	3,12			2,18	1,50	4,67	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	1	Tür Bestand 2006 - 1,30 x 2,05	1,30	2,05	2,67				1,50	4,00				
B	DG	AW01	2	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	8,17			5,72	1,50	12,26	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	1	Fenster Bestand 2025 - 2,20 x 2,90	2,20	2,90	6,38			4,47	0,78	4,98	0,51	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW02	1	Fenster Bestand 2006 - 1,00 x 0,50	1,00	0,50	0,50			0,35	1,50	0,75	0,67	0,40	1,00	0,00
24				84,18			53,45			121,66						
O																
B	EG	AW01	4	Fenster Bestand 2006 - 2,17 x 1,90	2,17	1,90	16,49			11,54	1,50	24,74	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Tor - Tor Bestand 2006 - 2,08 x 3,05	2,08	3,05	6,34				1,50	9,52				
B	EG	AW01	1	Tor - Tor Bestand 2006 - 2,21 x 3,05	2,21	3,05	6,74				1,50	10,11				
B	EG	AW01	2	Fenster Bestand 2017 - 1,95 x 1,30	1,95	1,30	5,07			3,55	1,50	7,61	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand 2017 - 1,20 x 1,50	1,20	1,50	1,80			1,26	1,50	2,70	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Tor - Tür Bestand 2006 - 1,07 x 2,05	1,07	2,05	2,19				1,50	3,29				
B	EG	AW01	1	Tor - Tür Bestand 2017 - 1,64 x 2,40	1,64	2,40	3,94				1,50	5,90				
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 3,41 x 0,97	3,41	0,97	3,31			2,32	1,50	4,96	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 2,18 x 0,97	2,18	0,97	2,11			1,48	1,50	3,17	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	2	Fenster Bestand 2006 - 1,10 x 0,97	1,10	0,97	2,13			1,49	1,50	3,20	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	3	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 0,97	2,15	0,97	6,26			4,38	1,50	9,38	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 1,12 x 1,30	1,12	1,30	1,46			1,02	1,50	2,18	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	4	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	16,34			11,44	1,50	24,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 0,88 x 1,90	0,88	1,90	1,67			1,17	1,50	2,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	8	Fenster Bestand 2025 - 2,20 x 2,90	2,20	2,90	51,04			35,73	0,78	39,81	0,51	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 0,88 x 1,90	0,88	1,90	1,67			1,17	1,50	2,51	0,67	0,40	1,00	0,00

Fenster und Türen

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

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
B	DG	AW02	1	Fenster Bestand 2006 - 0,71 x 0,50	0,71	0,50	0,36			0,25	1,50	0,53	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW02	1	Fenster Bestand 2006 - 1,00 x 0,50	1,00	0,50	0,50			0,35	1,50	0,75	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW02	3	Fenster Bestand 2006 - 0,80 x 0,80	0,80	0,80	1,92			1,34	1,50	2,88	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW02	1	Fenster Bestand 2006 - 2,50 x 0,70	2,50	0,70	1,75			1,23	1,50	2,63	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW02	1	Tür Bestand 2006 - 1,25 x 2,05	1,25	2,05	2,56				1,50	3,84				
B	DG	AW02	1	Fenster Bestand 2006 - 1,20 x 0,90	1,20	0,90	1,08			0,76	1,50	1,62	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW02	4	Fenster Bestand 2006 - 2,13 x 1,90	2,13	1,90	16,19			11,33	1,50	24,28	0,67	0,40	1,00	0,00
45				152,92				91,81				192,63				
S																
B	EG	AW01	1	Fensterelement Bestand 2017 - 10,69 x 2,09	10,69	2,09	22,34			15,64	1,50	33,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Tür Bestand 2006 - 2,12 x 2,05	2,12	2,05	4,35				1,50	6,52				
B	EG	AW01	1	Tür Bestand 2006 - 2,09 x 2,05	2,09	2,05	4,28				1,50	6,43				
B	EG	AW01	11	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	44,94			31,45	1,50	67,40	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	2	Fenster Bestand 2006 - 2,01 x 1,90	2,01	1,90	7,64			5,35	1,50	11,46	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 1,91 x 1,90	1,91	1,90	3,63			2,54	1,50	5,44	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 2,11 x 1,90	2,11	1,90	4,01			2,81	1,50	6,01	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	4	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	16,34			11,44	1,50	24,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	4	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	16,34			11,44	1,50	24,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	4	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	16,34			11,44	1,50	24,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 0,88 x 1,90	0,88	1,90	1,67			1,17	1,50	2,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	4	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	16,34			11,44	1,50	24,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	4	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	16,34			11,44	1,50	24,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	4	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	16,34			11,44	1,50	24,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 0,88 x 1,90	0,88	1,90	1,67			1,17	1,50	2,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW02	4	Fenster Bestand 2006 - 2,08 x 1,90	2,08	1,90	15,81			11,07	1,50	23,71	0,67	0,40	1,00	0,00
48				208,38				139,84				312,56				
W																
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	4,09			2,86	1,50	6,13	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	2	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	8,17			5,72	1,50	12,26	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Tür Bestand 2006 - 2,10 x 2,05	2,10	2,05	4,31				1,50	6,46				
B	EG	AW01	7	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	28,60			20,02	1,50	42,89	0,67	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 1,80 x 1,90	1,80	1,90	3,42			2,39	1,50	5,13	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 0,88 x 1,90	0,88	1,90	1,67			1,17	1,50	2,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	10	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	40,85			28,60	1,50	61,28	0,67	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 1,80 x 1,90	1,80	1,90	3,42			2,39	1,50	5,13	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 0,88 x 1,90	0,88	1,90	1,67			1,17	1,50	2,51	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	10	Fenster Bestand 2006 - 2,15 x 1,90	2,15	1,90	40,85			28,60	1,50	61,28	0,67	0,40	1,00	0,00

Fenster und Türen

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

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
B	DG AW01	1	Fenster Bestand 2006 - 1,80 x 1,90	1,80	1,90	3,42				2,39	1,50	5,13	0,67	0,40	1,00	0,00
B	DG AW02	6	Fenster Bestand 2006 - 2,85 x 1,90	2,85	1,90	32,49				22,74	1,50	48,74	0,67	0,40	1,00	0,00
42				172,96				118,05				259,45				
Summe				159				618,44				403,15	886,30			

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. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

Kühlbedarf Standort (St. Jakob in Deferegggen)

BGF 4 168,14 m² L_T 3 994,33 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,24
BRI 18 559,63 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	-2,97	86 098	27 106	113 204	16 374	10 301	26 675	1,00	0
Februar	28	-2,20	75 692	22 942	98 634	14 551	13 652	28 203	1,00	0
März	31	0,78	74 961	23 600	98 561	16 374	17 496	33 870	1,00	0
April	30	4,40	62 118	19 330	81 448	15 766	18 352	34 118	1,00	0
Mai	31	8,72	51 360	16 170	67 530	16 374	18 841	35 215	1,00	0
Juni	30	12,56	38 651	12 027	50 678	15 766	17 824	33 590	0,99	0
Juli	31	14,84	33 165	10 441	43 606	16 374	18 737	35 111	0,96	0
August	31	14,35	34 630	10 902	45 532	16 374	19 005	35 378	0,96	0
September	30	11,76	40 961	12 746	53 707	15 766	18 254	34 020	0,99	0
Oktober	31	7,74	54 266	17 085	71 351	16 374	14 963	31 337	1,00	0
November	30	1,86	69 430	21 605	91 035	15 766	11 140	26 906	1,00	0
Dezember	31	-1,74	82 451	25 958	108 409	16 374	9 055	25 429	1,00	0
Gesamt	365		703 783	219 912	923 696	192 235	187 619	379 854		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 4 168,14 m² L_T 3 994,33 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,04
BRI 18 559,63 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	75 870	8 398	84 268	0	6 019	6 019	1,00	0
Februar	28	2,73	62 461	6 914	69 375	0	9 477	9 477	1,00	0
März	31	6,81	57 028	6 313	63 341	0	13 606	13 606	1,00	0
April	30	11,62	41 356	4 578	45 934	0	15 800	15 800	1,00	0
Mai	31	16,20	29 123	3 224	32 347	0	19 514	19 514	1,00	0
Juni	30	19,33	19 182	2 123	21 306	0	18 765	18 765	0,95	0
Juli	31	21,12	14 502	1 605	16 108	0	19 687	19 687	0,79	4 343
August	31	20,56	16 166	1 790	17 956	0	18 304	18 304	0,89	2 112
September	30	17,03	25 797	2 856	28 653	0	15 073	15 073	1,00	0
Oktober	31	11,64	42 675	4 724	47 399	0	11 432	11 432	1,00	0
November	30	6,16	57 058	6 316	63 374	0	6 263	6 263	1,00	0
Dezember	31	2,19	70 758	7 833	78 591	0	4 893	4 893	1,00	0
Gesamt	365		511 977	56 674	568 651	0	158 833	158 833		6 455

KB* = 0,35 kWh/m³a

RH-Eingabe

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

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	167,56	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	333,45	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	2 334,16	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

297,42 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	50,35	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	166,73	100
Stichleitungen					200,07	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein	20,0	Nein	49,35	0
Steigleitung	Nein	20,0	Nein	166,73	100

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 63,68 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung

Gemeinde St. Jakob in Deferegggen - Schulzentrum

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**