

createc ZT GmbH
DI Dietmar Ebner
Pfarrgasse 27
4470 Enns
+43 664 1057728
office@createc.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Gemeindekindergarten Schwertberg

Marktgemeinde Schwertberg / Sophie Starke
Schacherbergstraße 3
4311 Schwertberg



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG Gemeindecindergarten Schwertberg

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr 1998

Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen

Letzte Veränderung 2002

Straße Unterkogelbergstraße 4

Katastralgemeinde Schwertberg

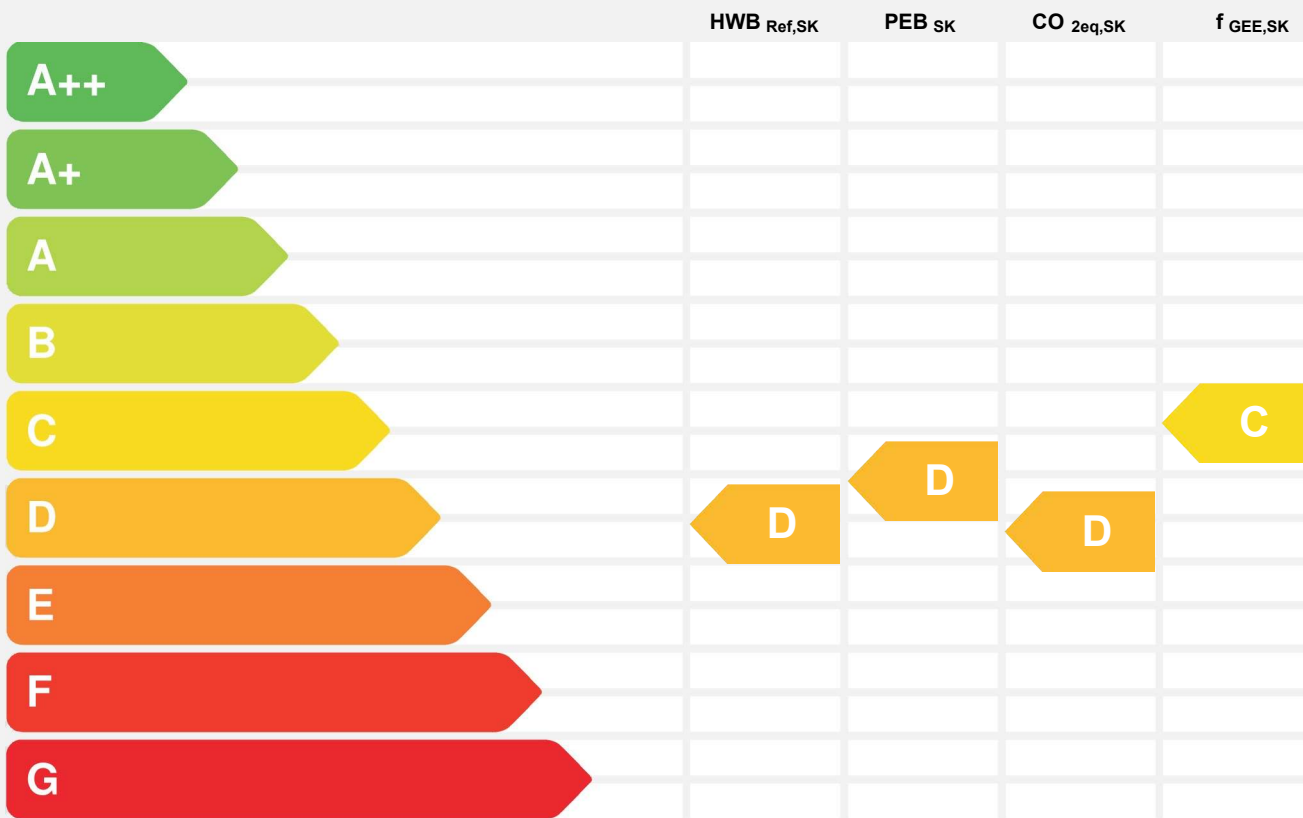
PLZ/Ort 4311 Schwertberg

KG-Nr. 43112

Grundstücksnr. 1544/5

Seehöhe 268 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

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	972,4 m ²	Heiztage	288 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	777,9 m ²	Heizgradtage	3 745 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3 854,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 198,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Gaskessel
charakteristische Länge (lc)	1,75 m	mittlerer U-Wert	0,62 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	49,48	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 110,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 114,9 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 1,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 169,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,29

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 125 024 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 128,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 130 032 kWh/a	HWB _{SK} = 133,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 616 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 165 212 kWh/a	HEB _{SK} = 169,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 5,18
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,21
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,29
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 2 044 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 14 099 kWh/a	KB _{SK} = 14,5 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} = 19 292 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 186 548 kWh/a	EEB _{SK} = 191,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 216 959 kWh/a	PEB _{SK} = 223,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 203 428 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 209,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 13 531 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 13,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 45 634 kg/a	CO _{2eq,SK} = 46,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,31
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	createc ZT GmbH Pfarrgasse 27, 4470 Enns
Ausstellungsdatum	28.05.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	27.05.2036		
Geschäftszahl			



Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Datenblatt GEQ Gemeindekindergarten Schwertberg

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 129 **f_{GEE,SK} 1,31**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	972 m ²	charakteristische Länge l _c	1,75 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3 855 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,57 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2 199 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bauen & Wohnen GmbH, 01.1998, Plannr. 980112
Bauphysikalische Daten:	Begehung
Haustechnik Daten:	Begehung

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
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 vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB-RL 6 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmbrücken 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 Gemeindekindergarten Schwertberg

Gebäudehülle

- **Dämmung oberste Decke**
Erhöhung der Dämmstärke mit sehr geringem finanziellen Aufwand.
- **Dämmung Außenwand**
Sehr hoher finanzieller Aufwand!
- **Fenstertausch**
Sehr hoher finanzieller Aufwand!

Haustechnik

- **Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe**
Dezentrale Steuerung über vernetzte elektronische Heizkörperventile.
- **Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)**
Wärmepumpe auch für höhere Vorlauftemperaturen >40°C. Gegebenenfalls Austausch von Heizkörpern auf leistungsfähigere Elemente.
- **Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen**
- **Einregulierung / hydraulischer Abgleich**
- **Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung**
Dezentrale Wohnraumlüftung in Gruppenräumen.
- **Errichtung einer Photovoltaikanlage**
In Kombination mit WP.
- **Free-Cooling**

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

Gemeindekindergarten Schwertberg

Bauteile

Schätzung Bodenaufbau EG. keine Planunterlagen vorhanden.
Schätzung Werte Außenziegel 38cm.

Geometrie

Geometrie wurde aufgrund der komplexen Bauform etwas vereinfacht aber bestmöglich wiedergegeben. Grundlage Planunterlagen laut AG.

Haustechnik

Angaben laut Typenschild Heizung.

Heizlast Abschätzung Gemeindekindergarten Schwertberg

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Schwertberg
Schacherbergstraße 3
4311 Schwertberg
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,6 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 35,6 K

Standort: Schwertberg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3 854,92 m³
Gebäudehüllfläche: 2 198,60 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	614,70	0,437	0,90	241,91
AW01 Außenwand	734,98	0,588	1,00	431,85
FE/TÜ Fenster u. Türen	234,23	1,615		378,18
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	614,70	0,431	0,70	185,34
Summe OBEN-Bauteile	614,70			
Summe UNTEN-Bauteile	614,70			
Summe Außenwandflächen	734,98			
Fensteranteil in Außenwänden 24,2 %	234,23			

Summe

[W/K] 1 237

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 124

Transmissions - Leitwert

[W/K] 1 361,01

Lüftungs - Leitwert

[W/K] 790,81

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 1,15 1/h

[kW] 76,6

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (972 m²)

[W/m² BGF] 78,78

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeezeugers.
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

Gemeindekindergarten Schwertberg

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021	
Hochlochziegel 38 cm + Leichtmauermörtel	B	0,3800	0,257	1,479	
Außenputz	B	0,0150	0,470	0,032	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4100	U-Wert	0,59	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B *	0,0100	0,000	0,000	
Zementestrich	B	0,0600	1,400	0,043	
gebunden Polystyrolbeschüttung	B	0,1200	0,060	2,000	
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4400	U-Wert	0,43	
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend					
		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert **	0,45	
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Spanplatte	B *	0,0000	0,000	0,000	
EPS F	B	0,0800	0,040	2,000	
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2800	U-Wert	0,44	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

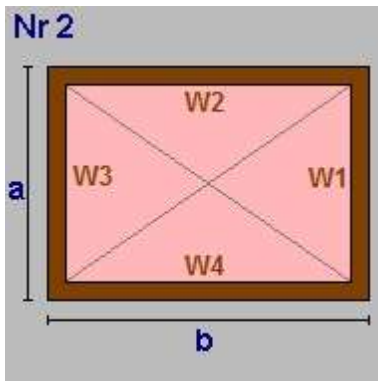
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

**...Defaultwert lt. OIB

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

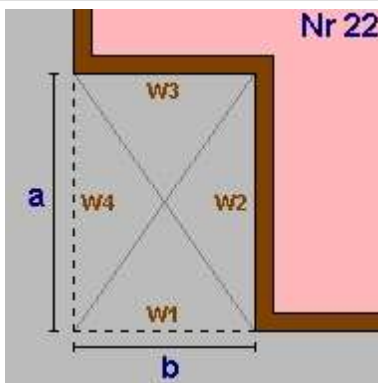
Geometrieausdruck Gemeindekindergarten Schwertberg

EG Grundform



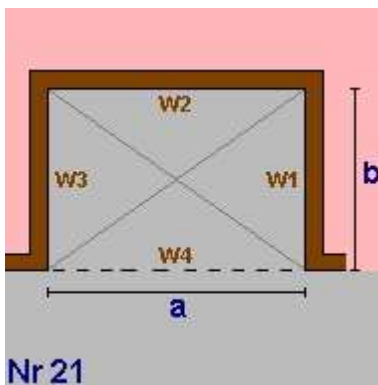
a = 20,50	b = 43,50
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,30 => 3,70m	
BGF	891,75m ² BRI 3 299,48m ³
Wand W1	75,85m ² AW01 Außenwand
Wand W2	160,95m ² AW01
Wand W3	75,85m ² AW01
Wand W4	160,95m ² AW01
Decke	634,72m ² ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	257,03m ² AD01
Boden	891,75m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 1,85	b = 16,30
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,30 => 3,70m	
BGF	-30,16m ² BRI -111,57m ³
Wand W1	-60,31m ² AW01 Außenwand
Wand W2	6,85m ² AW01
Wand W3	60,31m ² AW01
Wand W4	-6,85m ² AW01
Decke	-30,16m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-30,16m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

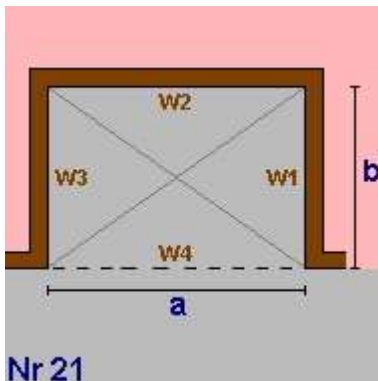
EG Rechteck einspringend



a = 6,20	b = 3,30
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,30 => 3,70m	
BGF	-20,46m ² BRI -75,70m ³
Wand W1	12,21m ² AW01 Außenwand
Wand W2	22,94m ² AW01
Wand W3	12,21m ² AW01
Wand W4	-22,94m ² AW01
Decke	-20,46m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-20,46m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

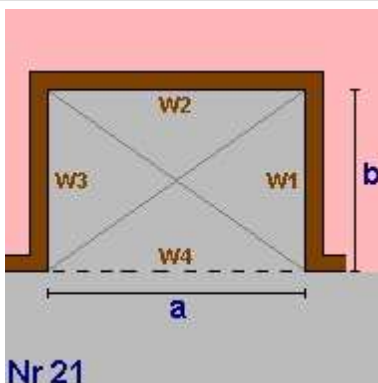
Geometrieausdruck Gemeindekindergarten Schwertberg

EG Rechteck einspringend



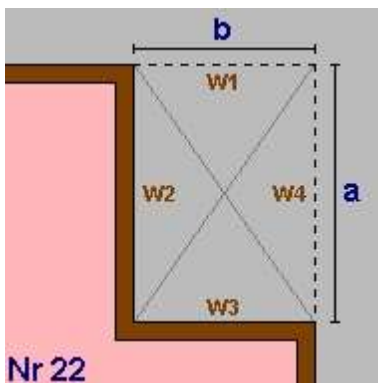
$a = 3,20$	$b = 3,80$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,70\text{m}$		
BGF	$-12,16\text{m}^2$	BRI $-44,99\text{m}^3$
Wand W1	$14,06\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$11,84\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$14,06\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-11,84\text{m}^2$	AW01
Decke	$-12,16\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-12,16\text{m}^2$	EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck einspringend



$a = 8,10$	$b = 2,60$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,70\text{m}$		
BGF	$-21,06\text{m}^2$	BRI $-77,92\text{m}^3$
Wand W1	$9,62\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$29,97\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$9,62\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-29,97\text{m}^2$	AW01
Decke	$-21,06\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-21,06\text{m}^2$	EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

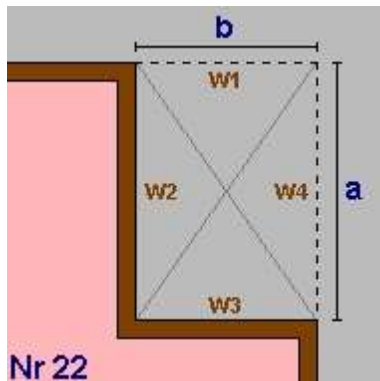
EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 11,10$	$b = 4,00$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,70\text{m}$		
BGF	$-44,40\text{m}^2$	BRI $-164,28\text{m}^3$
Wand W1	$-14,80\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$41,07\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$14,80\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-41,07\text{m}^2$	AW01
Decke	$-44,40\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-44,40\text{m}^2$	EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

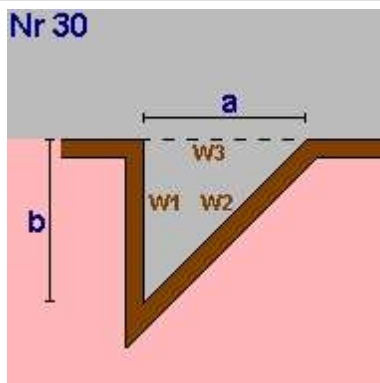
Geometrieausdruck Gemeindekindergarten Schwertberg

EG Rechteck einspringend am Eck



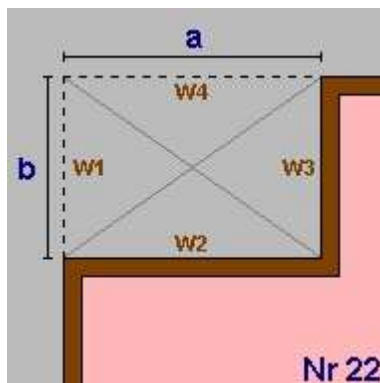
$a = 2,20$	$b = 3,90$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,70\text{m}$		
BGF	$-8,58\text{m}^2$	BRI $-31,75\text{m}^3$
Wand W1	$-14,43\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$8,14\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$14,43\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-8,14\text{m}^2$	AW01
Decke	$-8,58\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-8,58\text{m}^2$	EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter)

EG Dreieck einspringend rechtwinklig



$a = 9,90$	$b = 1,20$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,70\text{m}$		
BGF	$-5,94\text{m}^2$	BRI $-21,98\text{m}^3$
Wand W1	$4,44\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$36,90\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$-36,63\text{m}^2$	AW01
Decke	$-5,94\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-5,94\text{m}^2$	EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter)

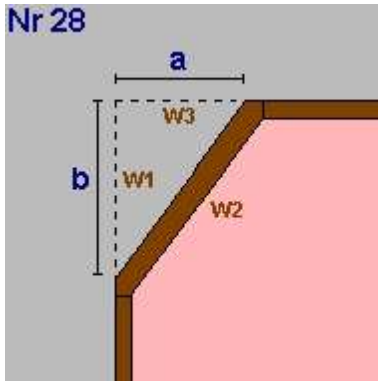
EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 15,80$	$b = 2,60$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,70\text{m}$		
BGF	$-41,08\text{m}^2$	BRI $-152,00\text{m}^3$
Wand W1	$-9,62\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$58,46\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$9,62\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-58,46\text{m}^2$	AW01
Decke	$-41,08\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$-41,08\text{m}^2$	EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter)

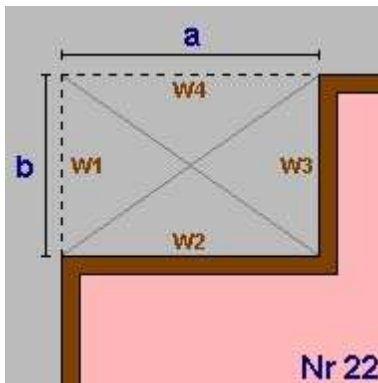
Geometriausdruck Gemeindekindergarten Schwertberg

EG Abschrägung



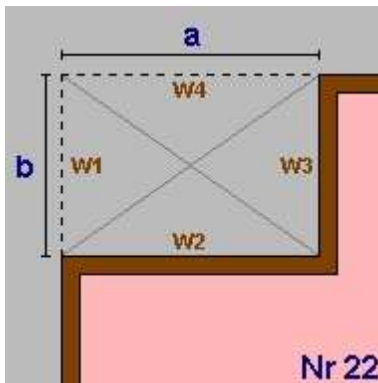
a = 25,80	b = 2,00
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,30 => 3,70m	
BGF	-25,80m ² BRI -95,46m ³
Wand W1	-7,40m ² AW01 Außenwand
Wand W2	95,75m ² AW01
Wand W3	-95,46m ² AW01
Decke	-25,80m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-25,80m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 10,30	b = 5,90
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,30 => 3,70m	
BGF	-60,77m ² BRI -224,85m ³
Wand W1	-21,83m ² AW01 Außenwand
Wand W2	38,11m ² AW01
Wand W3	21,83m ² AW01
Wand W4	-38,11m ² AW01
Decke	-60,77m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-60,77m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck einspringend am Eck



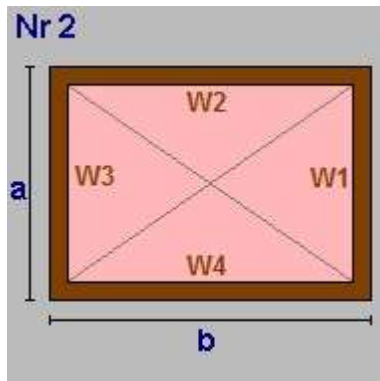
a = 1,90	b = 3,50
lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,30 => 3,70m	
BGF	-6,65m ² BRI -24,61m ³
Wand W1	-12,95m ² AW01 Außenwand
Wand W2	7,03m ² AW01
Wand W3	12,95m ² AW01
Wand W4	-7,03m ² AW01
Decke	-6,65m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-6,65m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **614,70**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **2 274,37**

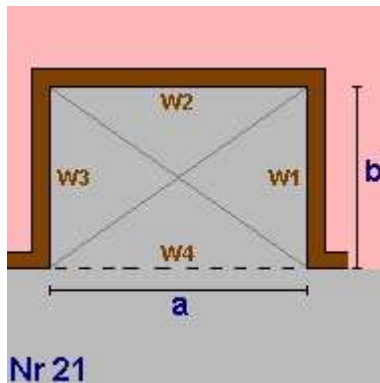
Geometrieausdruck Gemeindekindergarten Schwertberg

OG1 Grundform



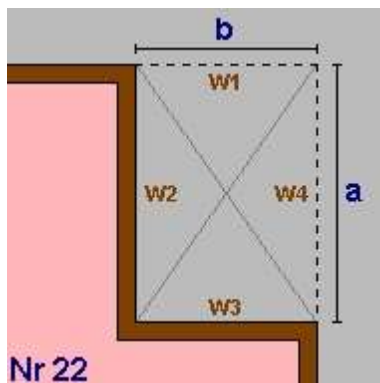
$a = 20,70$	$b = 27,10$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 3,68\text{m}$		
BGF	$560,97\text{m}^2$	BRI $2\,064,37\text{m}^3$
Wand W1	$76,18\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$99,73\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$76,18\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$99,73\text{m}^2$	AW01
Decke	$560,97\text{m}^2$	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$-560,97\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



$a = 7,90$	$b = 2,80$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 3,68\text{m}$		
BGF	$-22,12\text{m}^2$	BRI $-81,40\text{m}^3$
Wand W1	$10,30\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$29,07\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$10,30\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-29,07\text{m}^2$	AW01
Decke	$-22,12\text{m}^2$	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$22,12\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

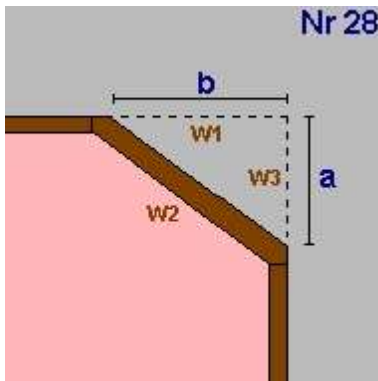
OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 11,40$	$b = 6,50$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 3,68\text{m}$		
BGF	$-74,10\text{m}^2$	BRI $-272,69\text{m}^3$
Wand W1	$-23,92\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$41,95\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$23,92\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-41,95\text{m}^2$	AW01
Decke	$-74,10\text{m}^2$	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$74,10\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

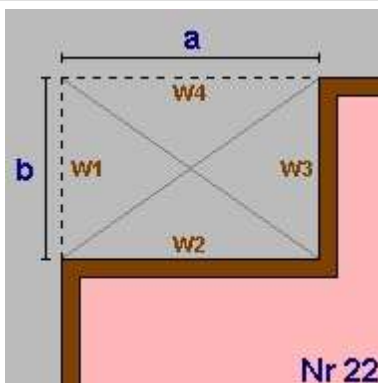
Geometrieausdruck Gemeindekindergarten Schwertberg

OG1 Abschrägung



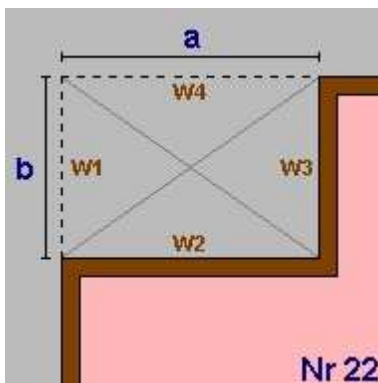
$a = 11,30$	$b = 1,40$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 3,68\text{m}$		
BGF	$-7,91\text{m}^2$	BRI $-29,11\text{m}^3$
Wand W1	$-5,15\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$41,90\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$-41,58\text{m}^2$	AW01
Decke	$-7,91\text{m}^2$	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$7,91\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 3,20$	$b = 11,40$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 3,68\text{m}$		
BGF	$-36,48\text{m}^2$	BRI $-134,25\text{m}^3$
Wand W1	$-41,95\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$11,78\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$41,95\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-11,78\text{m}^2$	AW01
Decke	$-36,48\text{m}^2$	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$36,48\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

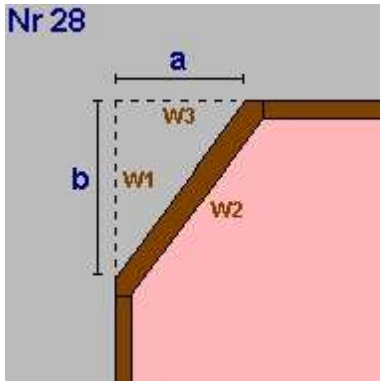
OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 6,90$	$b = 8,20$	
lichte Raumhöhe = $3,40 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 3,68\text{m}$		
BGF	$-56,58\text{m}^2$	BRI $-208,21\text{m}^3$
Wand W1	$-30,18\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$25,39\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$30,18\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$-25,39\text{m}^2$	AW01
Decke	$-56,58\text{m}^2$	AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$56,58\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck Gemeindekindergarten Schwertberg

OG1 Abschrägung



a =	9,40	b =	1,30
lichte Raumhöhe =	3,40 + obere Decke: 0,28 => 3,68m		
BGF	-6,11m ²	BRI	-22,48m ³
Wand W1	-4,78m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	34,92m ²	AW01	
Wand W3	-34,59m ²	AW01	
Decke	-6,11m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	6,11m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	357,67
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	1 316,23

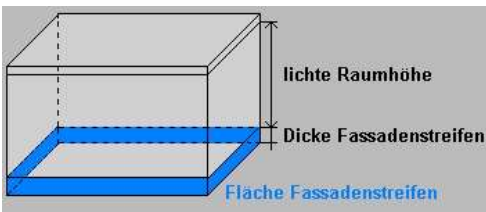
Deckenvolumen EB01

Fläche 614,70 m² x Dicke 0,43 m = 264,32 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 264,32

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,430m	146,75m	63,10m ²



Gesamtsumme Bruttogesoßfläche [m²]:	972,37
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	3 854,92

Fenster und Türen Gemeindekindergarten Schwertberg

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	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,23	1,56		0,61			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,30	1,65	0,060	2,41	1,51		0,61			
3,64																
N																
B	T1	AW01	4 1,20 x 1,50	1,20	1,50	7,20	1,30	1,65	0,060	4,84	1,56	11,25	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 1,40 x 0,90	1,40	0,90	2,52	1,30	1,65	0,060	1,53	1,61	4,06	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	4 2,02 x 1,20	2,02	1,20	9,70	1,30	1,65	0,060	6,37	1,60	15,49	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 1,80 x 1,50	1,80	1,50	5,40	1,30	1,65	0,060	3,63	1,59	8,59	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T2	AW01	1 2,00 x 3,00	2,00	3,00	6,00	1,30	1,65	0,060	4,20	1,60	9,61	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	4 2,02 x 1,20	2,02	1,20	9,70	1,30	1,65	0,060	6,37	1,60	15,49	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 3,30 x 1,50	3,30	1,50	4,95	1,30	1,65	0,060	3,55	1,56	7,72	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 1,50 x 0,90	1,50	0,90	1,35	1,30	1,65	0,060	0,75	1,67	2,26	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 0,70 x 1,00	0,70	1,00	1,40	1,30	1,65	0,060	0,70	1,68	2,36	0,61	0,50	1,00	0,00
21				48,22				31,94				76,83				
O																
B	T1	AW01	1 1,20 x 1,50	1,20	1,50	1,80	1,30	1,65	0,060	1,21	1,56	2,81	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 0,70 x 1,00	0,70	1,00	1,40	1,30	1,65	0,060	0,70	1,68	2,36	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 3,00 x 2,60	3,00	2,60	15,60	1,30	1,65	0,060	9,88	1,64	25,57	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 2,40 x 2,60	2,40	2,60	6,24	1,30	1,65	0,060	4,00	1,62	10,12	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T2	AW01	1 4,00 x 3,00	4,00	3,00	12,00	1,30	1,65	0,060	9,72	1,48	17,82	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 2,40 x 2,60	2,40	2,60	6,24	1,30	1,65	0,060	4,00	1,62	10,12	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 3,00 x 2,60	3,00	2,60	7,80	1,30	1,65	0,060	4,94	1,64	12,78	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 0,70 x 1,75	0,70	1,75	1,23	1,30	1,65	0,060	0,69	1,64	2,01	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 0,70 x 1,00	0,70	1,00	0,70	1,30	1,65	0,060	0,35	1,68	1,18	0,61	0,50	1,00	0,00
11				53,01				35,49				84,77				
S																
B	T1	AW01	4 3,00 x 2,60	3,00	2,60	31,20	1,30	1,65	0,060	19,76	1,64	51,13	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 2,30 x 0,90	2,30	0,90	2,07	1,30	1,65	0,060	1,28	1,62	3,36	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 2,40 x 2,60	2,40	2,60	12,48	1,30	1,65	0,060	8,00	1,62	20,23	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 2,10 x 1,00	2,10	1,00	4,20	1,30	1,65	0,060	2,64	1,62	6,79	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T2	AW01	2 1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00	1,30	1,65	0,060	2,68	1,57	6,27	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 3,00 x 2,60	3,00	2,60	15,60	1,30	1,65	0,060	9,88	1,64	25,57	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 2,40 x 2,60	2,40	2,60	12,48	1,30	1,65	0,060	8,00	1,62	20,23	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 2,10 x 1,00	2,10	1,00	4,20	1,30	1,65	0,060	2,64	1,62	6,79	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T2	AW01	2 1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00	1,30	1,65	0,060	2,68	1,57	6,27	0,61	0,50	1,00	0,00
19				90,23				57,56				146,64				
W																
B	T1	AW01	1 1,80 x 1,50	1,80	1,50	2,70	1,30	1,65	0,060	1,81	1,59	4,30	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	4 0,70 x 1,00	0,70	1,00	2,80	1,30	1,65	0,060	1,40	1,68	4,72	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 3,00 x 2,60	3,00	2,60	7,80	1,30	1,65	0,060	4,94	1,64	12,78	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 3,00 x 2,60	3,00	2,60	7,80	1,30	1,65	0,060	4,94	1,64	12,78	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 2,40 x 2,60	2,40	2,60	6,24	1,30	1,65	0,060	4,00	1,62	10,12	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	2 0,70 x 1,00	0,70	1,00	1,40	1,30	1,65	0,060	0,70	1,68	2,36	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 3,00 x 2,60	3,00	2,60	7,80	1,30	1,65	0,060	4,94	1,64	12,78	0,61	0,50	1,00	0,00
B	T1	AW01	1 2,40 x 2,60	2,40	2,60	6,24	1,30	1,65	0,060	4,00	1,62	10,12	0,61	0,50	1,00	0,00

Fenster und Türen

Gemeindekindergarten Schwertberg

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	gtot	amsc
		12				42,78				26,73		69,96				
Summe		63				234,24				151,72		378,20				

U_g... Uwert Glas U_f... 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

Rahmen Gemeindecindergarten Schwertberg

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,20 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,40 x 0,90	0,120	0,120	0,120	0,120	39								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
2,02 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	34			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,80 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	33			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
0,70 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	50								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
3,00 x 2,60	0,120	0,120	0,120	0,120	37			2	0,120	2		0,200	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
2,30 x 0,90	0,120	0,120	0,120	0,120	38			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
2,40 x 2,60	0,120	0,120	0,120	0,120	36			1	0,120	2		0,200	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
2,10 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	37			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,00 x 2,00	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
2,00 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	30			2	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
4,00 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	19			2	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
3,30 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	28			2	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
1,50 x 0,90	0,120	0,120	0,120	0,120	44			1	0,120				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
0,70 x 1,75	0,120	0,120	0,120	0,120	43								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Kühlbedarf Standort Gemeindekindergarten Schwertberg

Kühlbedarf Standort (Schwertberg)

BGF 972,37 m² L_T 1 119,10 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
BRI 3 854,92 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,78	22 299	5 845	28 144	3 820	1 864	5 684	1,00	0
Februar	28	0,95	18 836	4 754	23 589	3 395	3 047	6 441	1,00	0
März	31	5,13	17 379	4 556	21 935	3 820	4 508	8 327	1,00	0
April	30	10,16	12 764	3 307	16 071	3 678	5 490	9 168	0,99	0
Mai	31	14,61	9 486	2 487	11 973	3 820	6 764	10 584	0,91	0
Juni	30	18,00	6 450	1 671	8 121	3 678	6 481	10 160	0,75	3 579
Juli	31	19,91	5 071	1 329	6 401	3 820	6 636	10 456	0,60	5 855
August	31	19,32	5 566	1 459	7 025	3 820	6 287	10 107	0,67	4 665
September	30	15,61	8 369	2 168	10 537	3 678	5 117	8 795	0,92	0
Oktober	31	9,92	13 386	3 509	16 895	3 820	3 808	7 628	1,00	0
November	30	4,35	17 448	4 521	21 969	3 678	2 019	5 697	1,00	0
Dezember	31	0,49	21 240	5 568	26 808	3 820	1 504	5 324	1,00	0
Gesamt	365		158 293	41 175	199 468	44 845	53 524	98 370		14 099

KB = 14,50 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Gemeindecindergarten Schwertberg

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 972,37 m² L_T 1 119,10 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,35
 BRI 3 854,92 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	21 257	1 959	23 216	0	2 110	2 110	1,00	0
Februar	28	2,73	17 500	1 613	19 113	0	3 309	3 309	1,00	0
März	31	6,81	15 978	1 473	17 450	0	4 673	4 673	1,00	0
April	30	11,62	11 587	1 068	12 655	0	5 389	5 389	1,00	0
Mai	31	16,20	8 160	752	8 912	0	6 633	6 633	0,96	0
Juni	30	19,33	5 374	495	5 870	0	6 378	6 378	0,83	1 429
Juli	31	21,12	4 063	375	4 438	0	6 675	6 675	0,65	3 153
August	31	20,56	4 529	417	4 947	0	6 199	6 199	0,76	2 036
September	30	17,03	7 228	666	7 894	0	5 177	5 177	0,98	0
Oktober	31	11,64	11 956	1 102	13 058	0	3 959	3 959	1,00	0
November	30	6,16	15 986	1 473	17 460	0	2 197	2 197	1,00	0
Dezember	31	2,19	19 824	1 827	21 652	0	1 723	1 723	1,00	0
Gesamt	365		143 442	13 221	156 663	0	54 423	54 423		6 618

KB* = 1,72 kWh/m³a

RH-Eingabe Gemeindecindergarten Schwertberg

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	44,84	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	77,79	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	544,52	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 1995-1999

Nennwärmeleistung 47,00 kW freie Eingabe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Brennwertkessel

Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	k_r	=	0,75%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%}$	=	92,7%	Defaultwert
	$\eta_{be,100\%}$	=	92,7%	
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%}$	=	98,7%	Defaultwert
	$\eta_{be,30\%}$	=	98,7%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	0,8%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

130,57 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe Gemeindecindergarten Schwertberg

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	17,11	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	38,89	100
Stichleitungen				46,67	Material Kupfer 1,08 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]	
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	16,11	0
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	38,89	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 1 361 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,99 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 35,56 W Defaultwert
Speicherladepumpe 103,12 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung Gemeindekindergarten Schwertberg

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **19,84 kWh/m²a**

Ausdruck Grafik

Gemeindekindergarten Schwertberg

Fenster Ausrichtung

