

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

HYDRO
INGENIEURE
UMWELTECHNIK GMBH

BEZEICHNUNG Volksschule Gaubitsch

Gebäudeteil

Baujahr

1994

Nutzungsprofil Pflichtschule

Letzte Veränderung

2013

Straße

Katastralgemeinde

Gaubitsch

PLZ/Ort 2154 Gaubitsch

KG-Nr.

13013

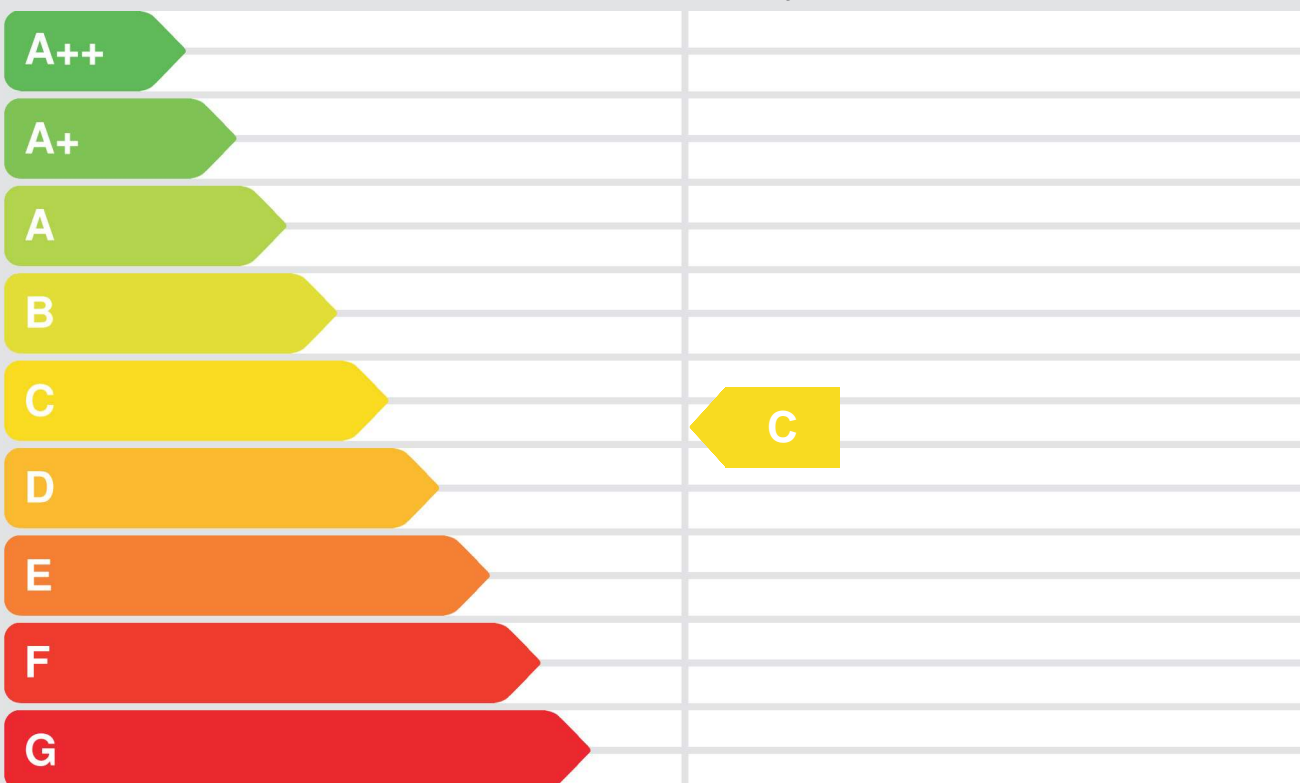
Grundstücksnr. 526, 528

Seehöhe

198 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)

HWB*_{SK}



HWB*: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den wohngebäudeäquivalenten Heizwärmebedarf.

KB: Der **Kühlbedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche aus den Räumen rechnerisch abgeführt werden muss. Die Anforderung richtet sich an den außenluftinduzierten Kühlbedarf.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht der Hälfte der mittleren Inneren Lasten.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Betriebsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.504 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,47 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	1.203 m ²	Heiztage	251 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	6.320 m ³	Heizgradtage	3489 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.305 m ²	Norm-Außentemperatur	-15 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	35,8
charakteristische Länge	1,91 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB*	20,9 kWh/m ³ a	135.547	21,4 kWh/m ³ a
HWB		127.573	84,8
WWWB		7.079	4,7
KB*	0,0 kWh/m ³ a	183	0,0 kWh/m ³ a
KB		18.492	12,3
BefEB			
HTEB _{RH}		2.380	1,6
HTEB _{WW}		16.315	10,8
HTEB		19.795	13,2
KTEB			
HEB		154.448	102,7
KEB			
BeIEB		37.295	24,8
BSB		37.050	24,6
EEB		228.793	152,1
PEB		443.023	294,6
PEB _{n.ern.}		205.145	136,4
PEB _{ern.}		237.878	158,2
CO ₂			
f _{GEE}			0,99

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Firma Hydro-Ingenieure Umwelttechnikges.m.b.H. Steiner Landstraße 27a 3504 Krems-Stein
Ausstellungsdatum	20.02.2014		
Gültigkeitsdatum	19.02.2024	Unterschrift	
Geschäftszahl	846913-P		

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

HWB 85 **f_{GEE} 0,99**

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche B _{GF}	1.504 m ²	charakteristische Länge l _C	1,91 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	6.320 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,52 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3.305 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsplan, 17.08.1994, Plannr. GA-9107-B (01,03,04,05,06,07)
Bauphysikalische Daten:	Bestandsplan, 17.08.1994
Haustechnik Daten:	Begehung, 12.2013

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Gaubitsch

Transmissionswärmeverluste Q _T	150.093 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	45.719 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	18.777 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise 47.958 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	127.573 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	143.574 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	43.731 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$	17.853 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	46.173 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H	123.279 kWh/a

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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

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.

Heizlast Abschätzung Volksschule Gaubitsch

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Gaubitsch

Nr. 2

2154 Gaubitsch

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 35 K

Standort: Gaubitsch
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 6.319,67 m³
Gebäudehüllfläche: 3.305,36 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Bestand	285,90	0,266	0,90		68,39
AD03	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Zubau	338,10	0,292	0,90		88,71
AD04	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Turnsaal	70,18	0,220	0,90		13,92
AW01	Außenwand Bestand	425,32	0,476	1,00		202,26
AW02	Außenwand Zubau	562,88	0,335	1,00		188,31
DS02	Dachschräge hinterlüftet Turnsaal	239,21	0,222	1,00		53,18
FE/TÜ	Fenster u. Türen	184,66	1,935			357,31
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Turnsaal	278,86	0,344	0,70		67,21
EB03	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Bestand	23,04	0,872	0,70		14,07
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller Bestand	262,86	0,854	0,70		157,20
EC01	erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich) KG	338,10	0,428	0,50		72,34
EW02	erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich) Zubau	296,25	0,500	0,80		118,52
	Summe OBEN-Bauteile	933,39				
	Summe UNTEN-Bauteile	902,86				
	Summe Außenwandflächen	1.284,45				
	Fensteranteil in Außenwänden 12,6 %	184,66				

Summe [W/K] **1.401**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **140**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.541,55**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **1.276,20**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,20 1/h [kW] **98,6**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.504 m²) [W/m² BGF] **65,58**

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

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Volksschule Gaubitsch

ZD03 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Belag	B		0,0200	0,190	0,105
Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
Dämmung	B		0,0300	0,042	0,714
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0400	0,700	0,057
Stahlbeton	B		0,2300	2,300	0,100
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert	0,79

ZD02 warme Zwischendecke EG/KG

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Belag	B		0,0200	0,190	0,105
Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
Dämmung	B		0,0300	0,042	0,714
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0400	0,700	0,057
Stahlbeton	B		0,2300	2,300	0,100
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3700	U-Wert	0,79

EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Turnsaal

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Belag Sportboden	B		0,0400	0,190	0,211
Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
Folie	B		0,0001	0,170	0,001
Dämmung	B		0,1000	0,042	2,381
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
Rollierung	B *		0,2500	0,700	0,357
Rse+Rsi = 0,17		Dicke	0,4401	Dicke gesamt	0,6901
				U-Wert	0,34

EB03 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Bestand

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Belag	B		0,0200	0,190	0,105
Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
Dämmung	B		0,0300	0,042	0,714
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0400	0,700	0,057
Beton	B		0,1500	2,300	0,065
Folie	B		0,0001	0,170	0,001
Rollierung	B *		0,2500	0,700	0,357
Rse+Rsi = 0,17		Dicke	0,2901	Dicke gesamt	0,5401
				U-Wert	0,87

EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich) KG

bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Belag	B		0,0200	0,190	0,105
Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
Dämmung	B		0,0800	0,042	1,905
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0400	0,700	0,057
Beton	B		0,1500	2,300	0,065
Folie	B		0,0001	0,170	0,001
Rollierung	B *		0,2500	0,700	0,357
Rse+Rsi = 0,17		Dicke	0,3401	Dicke gesamt	0,5901
				U-Wert	0,43

Bauteile

Volksschule Gaubitsch

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller Bestand						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Belag	B		0,0200	0,190	0,105	
Estrich	B		0,0700	1,450	0,048	
Trittschalldämmung	B		0,0200	0,040	0,500	
Abdichtung	B		0,0002	0,170	0,001	
Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B		0,0500	0,700	0,071	
Betondecke	B		0,2400	2,300	0,104	
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,4002	U-Wert	0,85
EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdoberfläche) Zubau						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz, innen (1800)	B		0,0100	0,800	0,013	
Blähtonbetonhohlstein 30 cm	B		0,3000	0,300	1,000	
Styrodur 2500 C (60 mm)	B		0,0300	0,035	0,857	
Rse+Rsi = 0,13			Dicke gesamt	0,3400	U-Wert	0,50
AW01 Außenwand Bestand						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B		0,0100	0,800	0,013	
Vollziegelmauerwerk	B		0,4500	0,760	0,592	
EPS W-20	B		0,0500	0,038	1,316	
Silikatputz armiert	B		0,0100	0,800	0,013	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,5200	U-Wert	0,48
AW02 Außenwand Zubau						
bestehend	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Kalkzementputz, innen (1800)	B		0,0100	0,800	0,013	
POROTHERM 38 N+F	B		0,3800	0,136	2,794	
Silikatputz armiert	B		0,0100	0,800	0,013	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,4000	U-Wert	0,33
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Bestand						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Dachbodendämmung	B		0,0800	0,042	1,905	
Ziegelbelag	B		0,1000	0,700	0,143	
Beschüttung (Kies)	B		0,0500	0,700	0,071	
Deckenkonstruktion	B		0,2000	0,140	1,429	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt	0,4450	U-Wert	0,27
AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Zubau						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
Wärmedämmung	B		0,1200	0,040	3,000	
Elementdecke	B		0,2300	1,000	0,230	
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt	0,3500	U-Wert	0,29
DS02 Dachschräge hinterlüftet Turnsaal						
bestehend	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ	
EPV Platte	B		0,0300	0,100	0,300	
Schalung	B		0,0200	0,170	0,118	
Holzkonstruktion dazw.	B	10,0 %	0,1600	0,120	0,133	
Wärmedämmung	B	90,0 %		0,040	3,600	
Tragprofil	B		0,0500	0,140	0,357	
Hygrodiode	B		0,0005	0,200	0,003	
Gipskartonplatten F 60	B		0,0150	0,140	0,107	
RTo 4,5794 RTu 4,4178 RT 4,4986			Dicke gesamt	0,2755	U-Wert	0,22
				Rse+Rsi	0,2	

Bauteile

Volksschule Gaubitsch

AD04 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Turnsaal						
bestehend	von Außen nach Innen		Dichte	Dicke	λ	d / λ
EPV Platte	B			0,0300	0,100	0,300
Sparschalung dazw.	B	10,0 %		0,0250	0,120	0,021
Luft steh., W-Fluss n. oben $21 < d \leq 25 \text{ mm}$	B	90,0 %			0,167	0,135
Obergurt dazw.	B	10,0 %		0,1600	0,120	0,133
Wärmedämmung	B	90,0 %			0,040	3,600
Tragprofil	B			0,0500	0,140	0,357
Hygrodiode	B			0,0005	0,200	0,003
Gipskartonplatten F 60	B			0,0150	0,140	0,107
	RTo	4,6205	RTu	4,4542	RT	4,5373
				Dicke gesamt	0,2805	U-Wert
				Rse+Rsi	0,2	0,22

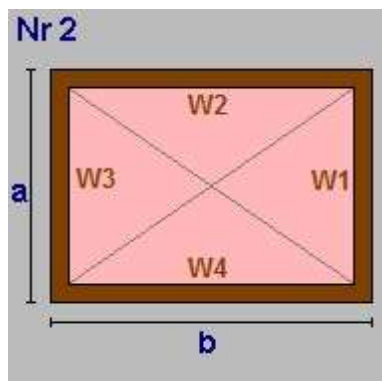
Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

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

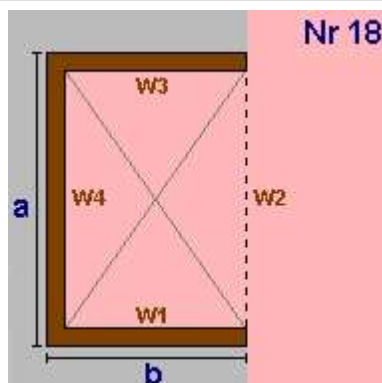
KG 3 Grundform



a = 17,64 b = 12,68
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,37 => 3,07m
BGF 223,68m² BRI 686,68m³

Wand W1 54,15m² EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2 38,93m² EW02
Wand W3 54,15m² EW02
Wand W4 38,93m² EW02
Decke 223,68m² ZD02 warme Zwischendecke EG/KG
Boden 223,68m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

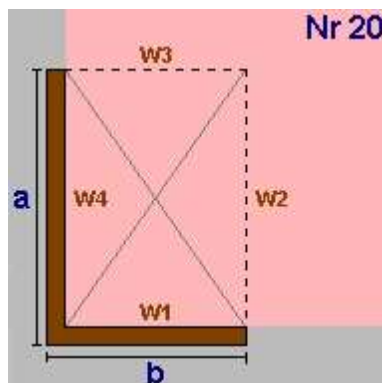
KG 4 Rechteck



a = 6,60 b = 7,83
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,37 => 3,07m
BGF 51,68m² BRI 158,65m³

Wand W1 24,04m² EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2 -20,26m² EW02
Wand W3 24,04m² EW02
Wand W4 20,26m² EW02
Decke 51,68m² ZD02 warme Zwischendecke EG/KG
Boden 51,68m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

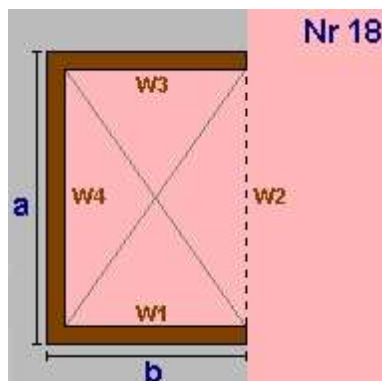
KG 5 Rechteck im Eck



a = 4,00 b = 3,92
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,37 => 3,07m
BGF 15,68m² BRI 48,14m³

Wand W1 12,03m² EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2 -12,28m² EW02
Wand W3 -12,03m² EW02
Wand W4 12,28m² EW02
Decke 15,68m² ZD02 warme Zwischendecke EG/KG
Boden 15,68m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG 6 Rechteck



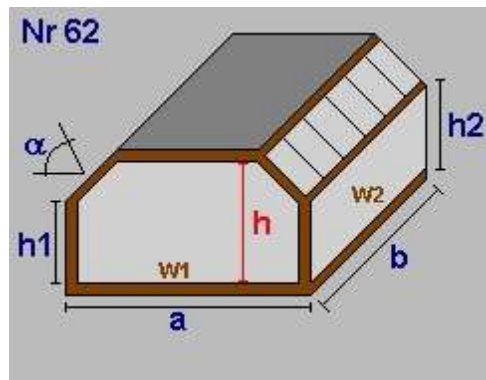
a = 5,65 b = 8,33
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,37 => 3,07m
 BGF 47,06m² BRI 144,49m³

Wand W1 25,57m² EW02 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
 Wand W2 -17,35m² EW02
 Wand W3 25,57m² EW02
 Wand W4 17,35m² EW02
 Decke 47,06m² ZD02 warme Zwischendecke EG/KG
 Boden 47,06m² EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 338,10
KG Bruttorauminhalt [m³]: 1.037,96

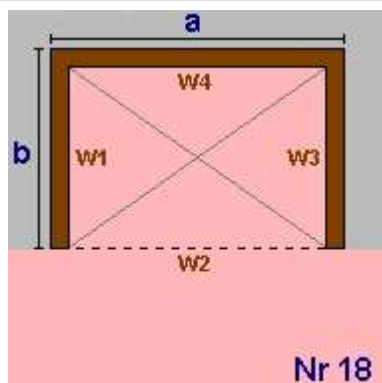
EG 1 Satteldach mit Decke



Dachneigung a(°) 35,00
 a = 11,10 b = 18,80
 h1= 5,50 h2 = 5,50
 lichte Raumhöhe(h)= 7,80 + obere Decke: 0,28 => 8,08m
 BGF 208,68m² BRI 1.507,10m³

Dachfl. 168,83m²
 Decke 70,38m²
 Wand W1 80,16m² AW02 Außenwand Zubau
 Wand W2 103,40m² AW02
 Wand W3 80,16m² AW02
 Wand W4 103,40m² AW02
 Dach 168,83m² DS02 Dachschräge hinterlüftet Turnsaal
 Decke 70,38m² DS02 Dachschräge hinterlüftet Turnsaal
 Boden 208,68m² EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

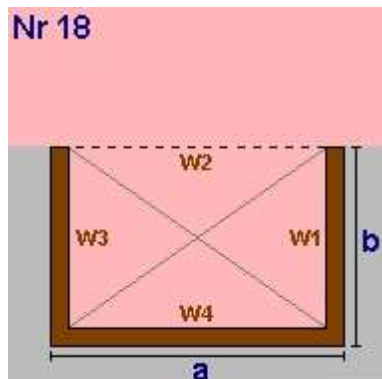
EG 2 Rechteck



a = 9,42 b = 7,45
 lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,28 => 3,48m
 BGF 70,18m² BRI 244,26m³

Wand W1 25,93m² AW02 Außenwand Zubau
 Wand W2 -32,79m² AW02
 Wand W3 25,93m² AW02
 Wand W4 32,79m² AW02
 Decke 70,18m² AD04 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden 70,18m² EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

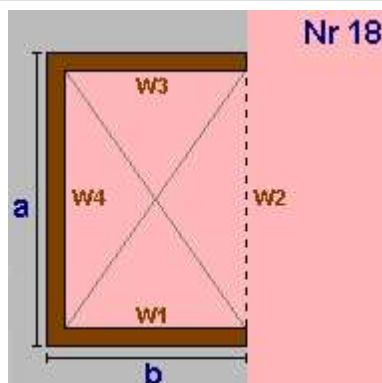
EG 3 Rechteck



$a = 12,68$ $b = 17,64$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,55\text{m}$
 BGF $223,68\text{m}^2$ BRI $794,05\text{m}^3$

Wand W1 $62,62\text{m}^2$ AW02 Außenwand Zubau
 Wand W2 $-45,01\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $62,62\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $45,01\text{m}^2$ AW02
 Decke $223,68\text{m}^2$ AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-223,68\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG/KG

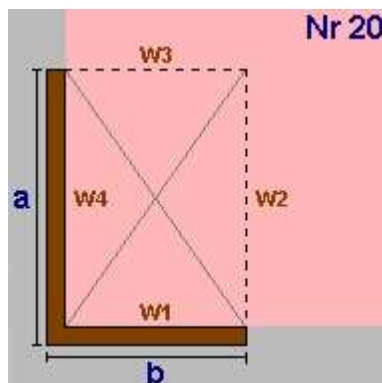
EG 4 Rechteck



$a = 6,60$ $b = 7,83$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,55\text{m}$
 BGF $51,68\text{m}^2$ BRI $183,46\text{m}^3$

Wand W1 $27,80\text{m}^2$ AW02 Außenwand Zubau
 Wand W2 $-23,43\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $27,80\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $23,43\text{m}^2$ AW02
 Decke $51,68\text{m}^2$ AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-51,68\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG/KG

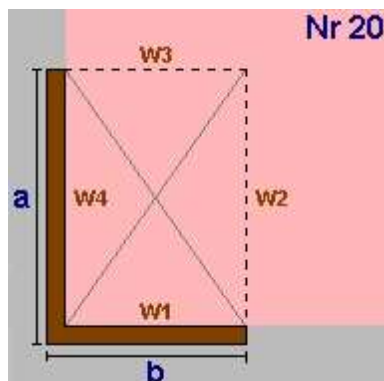
EG 5 Rechteck im Eck



$a = 4,00$ $b = 3,92$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,55\text{m}$
 BGF $15,68\text{m}^2$ BRI $55,66\text{m}^3$

Wand W1 $13,92\text{m}^2$ AW02 Außenwand Zubau
 Wand W2 $-14,20\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $-13,92\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $14,20\text{m}^2$ AW02
 Decke $15,68\text{m}^2$ AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-15,68\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke EG/KG

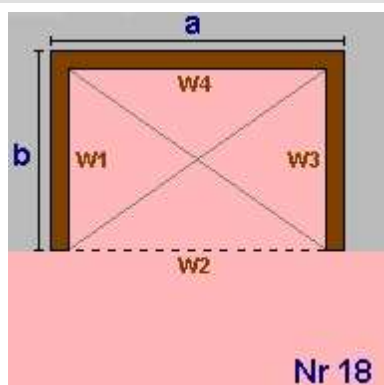
EG 6 Rechteck im Eck



$a = 5,65$ $b = 8,33$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 3,55\text{m}$
 BGF 47,06m² BRI 167,08m³

 Wand W1 29,57m² AW02 Außenwand Zubau
 Wand W2 -20,06m² AW02
 Wand W3 -29,57m² AW02
 Wand W4 20,06m² AW02
 Decke 47,06m² AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -47,06m² ZD02 warme Zwischendecke EG/KG

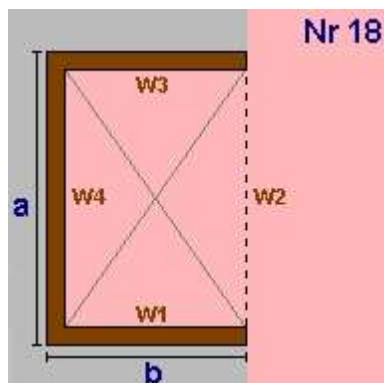
EG 7 Rechteck



$a = 16,85$ $b = 15,60$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 3,57\text{m}$
 BGF 262,86m² BRI 938,41m³

 Wand W1 55,69m² AW01 Außenwand Bestand
 Wand W2 60,15m² AW01
 Wand W3 55,69m² AW01
 Wand W4 60,15m² AW01
 Decke 262,86m² ZD03 warme Zwischendecke
 Boden 262,86m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG 8 Rechteck



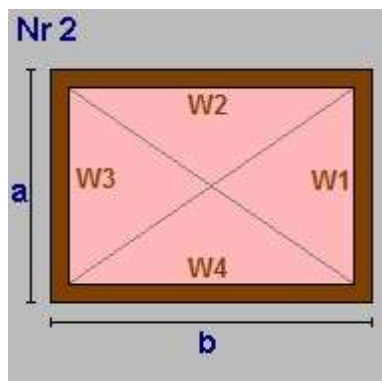
$a = 7,20$ $b = 3,20$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,65\text{m}$
 BGF 23,04m² BRI 83,98m³

 Wand W1 11,66m² AW01 Außenwand Bestand
 Wand W2 -26,24m² AW01
 Wand W3 11,66m² AW02 Außenwand Zubau
 Wand W4 26,24m² AW01 Außenwand Bestand
 Decke 23,04m² AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden 23,04m² EB03 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 902,86
 EG Bruttorauminhalt [m³]: 3.974,00

OG1 7 Grundform



$a = 15,60$ $b = 16,85$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,65\text{m}$
 BGF $262,86\text{m}^2$ BRI $958,12\text{m}^3$

Wand W1 $56,86\text{m}^2$ AW01 Außenwand Bestand
 Wand W2 $61,42\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $56,86\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $61,42\text{m}^2$ AW01
 Decke $262,86\text{m}^2$ AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-262,86\text{m}^2$ ZD03 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **262,86**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **958,12**

Deckenvolumen EB02

Fläche $278,86 \text{ m}^2$ x Dicke $0,44 \text{ m} =$ $122,73 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EB03

Fläche $23,04 \text{ m}^2$ x Dicke $0,29 \text{ m} =$ $6,68 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EC01

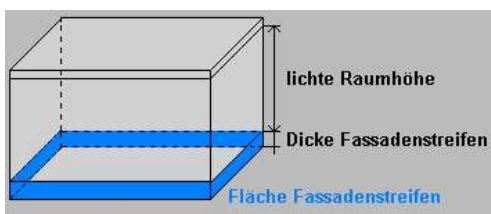
Fläche $338,10 \text{ m}^2$ x Dicke $0,34 \text{ m} =$ $114,99 \text{ m}^3$

Deckenvolumen KD01

Fläche $262,86 \text{ m}^2$ x Dicke $0,40 \text{ m} =$ $105,20 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: 349,59

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB03	$0,290\text{m}$	$3,20\text{m}$	$0,93\text{m}^2$
AW01	- KD01	$0,400\text{m}$	$64,90\text{m}$	$25,97\text{m}^2$
AW02	- EB02	$0,440\text{m}$	$74,70\text{m}$	$32,88\text{m}^2$
AW02	- EB03	$0,290\text{m}$	$3,20\text{m}$	$0,93\text{m}^2$
EW02	- EC01	$0,340\text{m}$	$92,96\text{m}$	$31,62\text{m}^2$

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	1.503,81
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	6.319,67

Fenster und Türen

Volksschule Gaubitsch

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	z	amsc			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,50	2,00	0,040	1,23	1,76		0,60						
1,23																			
N																			
B T1	KG	EW02	3 3	1,40	1,78	7,48	1,50	2,00	0,040	4,18	1,91	14,28	0,60	0,75	1,00	0,00			
B	KG	EW02	1 T1 Tür KG	0,90	2,00	1,80					2,50	4,50	0,62	0,75	1,00	0,00			
B T1	KG	EW02	2 0	1,20	0,71	1,70	1,50	2,00	0,040	0,90	1,87	3,18	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	2 4	1,10	2,00	4,40	1,50	2,00	0,040	2,31	1,94	8,52	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	1 11	1,16	0,80	0,93	1,50	2,00	0,040	0,52	1,85	1,72	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	1 10	1,67	2,80	4,68	1,50	2,00	0,040	2,96	1,86	8,67	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	2 5	1,40	1,78	4,98	1,50	2,00	0,040	3,00	1,86	9,27	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	5 6	1,60	0,65	5,20	1,50	2,00	0,040	2,38	1,96	10,17	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	OG1	AW01	1 10	1,67	2,80	4,68	1,50	2,00	0,040	2,96	1,86	8,67	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	OG1	AW01	1 11	1,16	0,80	0,93	1,50	2,00	0,040	0,52	1,85	1,72	0,60	0,75	1,00	0,00			
19				36,78				19,73				70,70							
O																			
B T1	KG	EW02	3 1	1,00	0,80	2,40	1,50	2,00	0,040	1,28	1,87	4,48	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	KG	EW02	4 2	1,75	0,71	4,97	1,50	2,00	0,040	2,46	1,93	9,58	0,60	0,75	1,00	0,00			
B	EG	AW01	1 T5 Nebeneingang	1,00	2,00	2,00					2,50	5,00	0,62	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	5 4	1,10	2,00	11,00	1,50	2,00	0,040	5,77	1,94	21,30	0,60	0,75	1,00	0,00			
B	EG	AW02	1 T2 Windfang Zubau	1,80	2,20	3,96				2,77	2,50	9,90	0,62	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	7 5	1,40	1,78	17,44	1,50	2,00	0,040	10,48	1,86	32,43	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	OG1	AW01	5 4	1,10	2,00	11,00	1,50	2,00	0,040	5,77	1,94	21,30	0,60	0,75	1,00	0,00			
26				52,77				28,53				103,99							
S																			
B	EG	AW01	1 T4 Nebeneingang	1,40	2,20	3,08				2,16	2,50	7,70	0,62	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	1 4	1,10	2,00	2,20	1,50	2,00	0,040	1,15	1,94	4,26	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	2 12	1,18	2,00	4,72	1,50	2,00	0,040	2,39	1,97	9,27	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	2 5	1,40	1,78	4,98	1,50	2,00	0,040	3,00	1,86	9,27	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	1 9	0,90	0,65	0,59	1,50	2,00	0,040	0,27	1,92	1,12	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	OG1	AW01	4 4	1,10	2,00	8,80	1,50	2,00	0,040	4,62	1,94	17,04	0,60	0,75	1,00	0,00			
11				24,37				13,59				48,66							
W																			
B T1	KG	EW02	3 1	1,00	0,80	2,40	1,50	2,00	0,040	1,28	1,87	4,48	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	4 4	1,10	2,00	8,80	1,50	2,00	0,040	4,62	1,94	17,04	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	1 12	1,18	2,00	2,36	1,50	2,00	0,040	1,20	1,97	4,64	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW01	1 11	1,16	0,80	0,93	1,50	2,00	0,040	0,52	1,85	1,72	0,60	0,75	1,00	0,00			
B	EG	AW02	1 T3 Kindergarten	1,60	2,20	3,52					2,50	8,80	0,62	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	2 5	1,40	1,78	4,98	1,50	2,00	0,040	3,00	1,86	9,27	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	1 7	1,00	0,65	0,65	1,50	2,00	0,040	0,31	1,90	1,24	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	2 8	1,10	1,20	2,64	1,50	2,00	0,040	1,42	1,89	4,99	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	4 13	2,08	2,70	22,46	1,50	2,00	0,040	15,55	1,79	40,30	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	2 14	2,00	2,00	8,00	1,50	2,00	0,040	5,44	1,79	14,34	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	EG	AW02	2 15	2,00	0,75	3,00	1,50	2,00	0,040	1,67	1,86	5,59	0,60	0,75	1,00	0,00			
B T1	OG1	AW01	5 4	1,10	2,00	11,00	1,50	2,00	0,040	5,77	1,94	21,30	0,60	0,75	1,00	0,00			
28				70,74				40,78				133,71							
Summe				84				184,66				103,86				357,06			

Fenster und Türen

Volksschule Gaubitsch

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

Rahmenbreiten - Rahmenanteil
Volksschule Gaubitsch

Bezeichnung	Rb. re m	Rb. li m	Rb. ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1	0,120	0,120	0,120	0,120	47								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
2	0,120	0,120	0,120	0,120	50						2	0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
3	0,120	0,120	0,120	0,120	44	1	0,120			2		0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
4	0,120	0,120	0,120	0,120	48	1	0,120			2		0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
5	0,120	0,120	0,120	0,120	40	1	0,120			1		0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
6	0,120	0,120	0,120	0,120	54						2	0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
7	0,120	0,120	0,120	0,120	52								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
8	0,120	0,120	0,120	0,120	46	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
9	0,120	0,120	0,120	0,120	54								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
10	0,120	0,120	0,120	0,120	37	1	0,120			3		0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
11	0,120	0,120	0,120	0,120	44								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
12	0,120	0,120	0,120	0,120	49	1	0,120			3		0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
13	0,120	0,120	0,120	0,120	31	1	0,120			2		0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
14	0,120	0,120	0,120	0,120	32	1	0,120			1		0,100	Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
15	0,120	0,120	0,120	0,120	44	1	0,120						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
0	0,120	0,120	0,120	0,120	47								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp

Monatsbilanz Standort HWB

Volksschule Gaubitsch

Standort: Gaubitsch

BGF [m²] = 1.503,81 L_T [W/K] = 1.541,55 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 6.319,67 L_V [W/K] = 470,13 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,76	24.955	7.664	32.619	4.951	753	5.704	0,17	1,00	26.916
Februar	28	0,21	20.504	6.062	26.566	4.418	1.278	5.696	0,21	1,00	20.872
März	31	4,16	18.170	5.580	23.750	4.951	2.032	6.983	0,29	1,00	16.779
April	30	9,01	12.201	3.704	15.905	4.773	2.661	7.434	0,47	0,99	8.565
Mai	31	13,69	7.238	2.223	9.461	4.951	3.452	8.403	0,89	0,88	1.480
Juni	30	16,80	3.550	1.078	4.628	4.773	3.422	8.196	1,77	0,55	0
Juli	31	18,49	1.733	532	2.265	4.951	3.477	8.428	3,72	0,27	0
August	31	18,03	2.259	694	2.953	4.951	3.113	8.064	2,73	0,36	0
September	30	14,38	6.242	1.895	8.137	4.773	2.367	7.141	0,88	0,88	1.102
Oktober	31	9,07	12.540	3.851	16.391	4.951	1.654	6.605	0,40	0,99	9.831
November	30	3,82	17.959	5.451	23.410	4.773	811	5.584	0,24	1,00	17.829
Dezember	31	0,17	22.742	6.984	29.726	4.951	578	5.529	0,19	1,00	24.198
Gesamt	365		150.093	45.719	195.812	58.168	25.600	83.767			127.573
nutzbare Gewinne:						47.958	18.777	66.735			

HWB_{BGF} = 84,83 kWh/m²a
 HWB_{BRI} = 20,19 kWh/m³a

Ende Heizperiode: 22.05.
 Beginn Heizperiode: 13.09.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Volksschule Gaubitsch

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 1.503,81 L_T [W/K] = 1.541,55 Innentemp.[°C] = 20
 BRI [m³] = 6.319,67 L_V [W/K] = 470,13 q_{ih} [W/m²] = 3,75

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	24.693	7.584	32.277	4.951	855	5.806	0,18	1,00	26.472
Februar	28	0,73	19.962	5.902	25.864	4.418	1.376	5.795	0,22	1,00	20.072
März	31	4,81	17.422	5.350	22.772	4.951	2.083	7.034	0,31	1,00	15.753
April	30	9,62	11.521	3.497	15.018	4.773	2.601	7.375	0,49	0,98	7.758
Mai	31	14,20	6.652	2.043	8.695	4.951	3.335	8.286	0,95	0,85	1.648
Juni	30	17,33	2.963	900	3.863	4.773	3.320	8.093	2,09	0,47	53
Juli	31	19,12	1.009	310	1.319	4.951	3.475	8.426	6,39	0,16	0
August	31	18,56	1.652	507	2.159	4.951	3.071	8.022	3,72	0,27	2
September	30	15,03	5.516	1.674	7.191	4.773	2.387	7.160	1,00	0,83	1.225
Oktober	31	9,64	11.882	3.649	15.531	4.951	1.692	6.643	0,43	0,99	8.947
November	30	4,16	17.581	5.337	22.918	4.773	885	5.658	0,25	1,00	17.264
Dezember	31	0,19	22.720	6.978	29.698	4.951	665	5.615	0,19	1,00	24.084
Gesamt	365		143.574	43.731	187.305	58.168	25.744	83.912			123.279
nutzbare Gewinne:						46.173	17.853	64.026			

HWB_{BGF} = 81,98 kWh/m²a
 HWB_{BRI} = 19,51 kWh/m³a

Kühlbedarf Standort Volksschule Gaubitsch

Standort: Gaubitsch

BGF [m²] = 1.503,81 L_T [W/K] = 1.541,55 Innentemp.[°C] = 26
BRI [m³] = 6.319,67 qic [W/m²] = 7,50 fcorr = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-1,76	28.305	9.777	38.082	9.902	1.004	10.906	0,29	1,00	0
Februar	28	0,21	23.755	7.900	31.655	8.836	1.704	10.540	0,33	1,00	0
März	31	4,16	22.272	7.694	29.966	9.902	2.709	12.611	0,42	0,99	0
April	30	9,01	16.768	5.725	22.493	9.547	3.548	13.094	0,58	0,97	0
Mai	31	13,69	12.553	4.336	16.889	9.902	4.603	14.505	0,86	0,89	672
Juni	30	16,80	9.077	3.099	12.176	9.547	4.563	14.110	1,16	0,76	4.645
Juli	31	18,49	7.659	2.646	10.304	9.902	4.637	14.538	1,41	0,67	6.816
August	31	18,03	8.127	2.807	10.934	9.902	4.150	14.052	1,29	0,71	5.643
September	30	14,38	11.470	3.916	15.387	9.547	3.156	12.703	0,83	0,90	716
Oktober	31	9,07	17.267	5.965	23.231	9.902	2.206	12.108	0,52	0,98	0
November	30	3,82	21.887	7.473	29.360	9.547	1.082	10.628	0,36	1,00	0
Dezember	31	0,17	26.337	9.098	35.434	9.902	771	10.673	0,30	1,00	0
Gesamt	365		205.477	70.436	275.913	116.335	34.133	150.468			18.492

KB = 12,30 kWh/m²a

KB = 12.296 Wh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf
Volksschule Gaubitsch

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 1.503,81 L_T [W/K] = 1.541,55 Innentemp.[°C] = 26
BRI [m³] = 6.319,67 q_{ic} [W/m²] = 7,50 f_{corr} = 1,40

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	28.072	3.267	31.339	0	1.140	1.140	0,04	1,00	0
Februar	28	0,73	23.274	2.709	25.982	0	1.835	1.835	0,07	1,00	0
März	31	4,81	21.607	2.515	24.122	0	2.777	2.777	0,12	1,00	0
April	30	9,62	16.163	1.881	18.045	0	3.469	3.469	0,19	1,00	0
Mai	31	14,20	12.032	1.400	13.433	0	4.447	4.447	0,33	1,00	0
Juni	30	17,33	8.555	996	9.551	0	4.426	4.426	0,46	0,99	0
Juli	31	19,12	7.015	817	7.832	0	4.633	4.633	0,59	0,98	0
August	31	18,56	7.586	883	8.469	0	4.094	4.094	0,48	0,99	0
September	30	15,03	10.825	1.260	12.085	0	3.183	3.183	0,26	1,00	0
Oktober	31	9,64	16.682	1.942	18.624	0	2.256	2.256	0,12	1,00	0
November	30	4,16	21.551	2.508	24.060	0	1.180	1.180	0,05	1,00	0
Dezember	31	0,19	26.318	3.063	29.381	0	886	886	0,03	1,00	0
Gesamt	365		199.680	23.242	222.923	0	34.326	34.326			0

KB* = 0,00 kWh/m³a
KB* = 0,00 Wh/m³a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung 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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Ja	65,25	75
Steigleitungen	Ja	1/3	Ja	120,31	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	842,14	

Speicher

Art des Speichers Pufferspeicher

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr 1978 - 1994

Nennvolumen 2967 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 7,36 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 135,43 W Defaultwert
Speicherladepumpe 135,43 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Volksschule Gaubitsch

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Ja	22,64	75
Steigleitungen	Ja	1/3	Ja	60,15	100
Stichleitungen	Ja	1/3		72,18	Material Kupfer 1,08 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	1/3	Ja	21,64
Steigleitung	Ja	1/3	Ja	60,15

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 3.000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,32 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 40,23 W Defaultwert
Speicherladepumpe 135,43 W Defaultwert