

BM Arch. DI Bernd Stuffer
Simmeringer Hauptstraße 192A/1/15
1110 Wien
0699/11205217
office@berndstuffer.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Volksschule Europaplatz 6

Marktgemeinde Wiener Neudorf
Europaplatz 2
2351 Wr. Neudorf



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG Volksschule Europaplatz 6

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1970

Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen

Letzte Veränderung

Zubau

Straße Europaplatz 6

Katastralgemeinde

Wiener Neudorf

PLZ/Ort 2351 Wiener Neudorf

KG-Nr.

16128

Grundstücksnr. 432/13

Seehöhe

201 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+				
A			A	
B				
C				C
D	D	D		
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	5 101,9 m ²	Heiztage	279 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	4 081,5 m ²	Heizgradtage	3 674 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	20 256,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	127,5 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	9 024,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	2,24 m	mittlerer U-Wert	0,67 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	47,32	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} = 96,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 101,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 1,6 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 128,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,24

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 555 658 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 108,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 582 224 kWh/a	HWB _{SK} = 114,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 13 724 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 636 074 kWh/a	HEB _{SK} = 124,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,14
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,07
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,12
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 10 726 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 95 889 kWh/a	KB _{SK} = 18,8 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} = 101 221 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 722 461 kWh/a	EEB _{SK} = 141,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 1 159 850 kWh/a	PEB _{SK} = 227,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em.,SK} = 298 788 kWh/a	PEB _{n,em.,SK} = 58,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 861 062 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 168,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 64 533 kg/a	CO _{2eq,SK} = 12,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,26
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 85 536 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 16,8 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BM Arch. DI Bernd Stuffer
Ausstellungsdatum	24.01.2025		Simmeringer Hauptstraße 192A/1/15, 1110 Wien
Gültigkeitsdatum	23.01.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	10/2024		

BS DI BERND STUFFER
BAUMEISTER | ARCHITEKT
Simmeringer Hauptstraße 192A/1/15
office@berndstuffer.at www.berndstuffer.net

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 109 **f_{GEE,SK} 1,26**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	5 102 m ²	charakteristische Länge l _c	2,24 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	20 257 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,45 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	9 024 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichpläne, 1975-2019, Plannr. Einreichpläne, Bestandspläne
Bauphysikalische Daten:	Einreichpläne, 1975-2019
Haustechnik Daten:	Baubeschreibungen, 1975-2019

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	9kWp; Monokristallines Silicium / 20,25kWp; Monokristallines Silicium / 49,56kWp; Monokristallines Silicium / 48,72kWp; Monokristallines Silicium

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 Volksschule Europaplatz 6

Allgemeines

Um die Gebäudehülle von der derzeitigen Energieeffizienzklasse auf Niedrigenergie Standard zu verbessern, sind folgende thermischen Sanierungsmaßnahmen zu empfehlen.

Die Grenzwerte sind in der OIB-Richtlinie 6 zu finden und auf der Homepage des Österreichischen Institut für Bautechnik kostenlos zum download verfügbar.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

- Dämmung Außenwand

Zusätzlich mind. 14cm Dämmung $\lambda 0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$ auf die bestehende Fassade des Altbestandes.

Vor der Sanierung ist eine Fassadenprüfung vorzunehmen.

Eventuell vorhanden Denkmalschutz beachten. In diesem Fall wäre eine Innendämmung anzubringen. Eine Taupunktberechnung bzgl. Kondensatbildung wäre empfehlenswert.

- Fenstertausch

Für einen Fenstertausch werden Fenster mit 3-fach Wärmeschutzverglasung und hochwärmegeämmten Rahmen empfohlen. Ein Tausch der Fenster sollte vor der Dämmung der Außenwände vorgenommen werden. Der Fenstereinbau nach ÖNORM B 5320 wird empfohlen.

Haustechnik

- Optimierung der Beleuchtung

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

Volksschule Europaplatz 6

Allgemein

Es wird hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahresklimas resultiert.

Planunterlagen:

Einreichplan 1965 Großer Turnsaal
Einreichplan 1975 Erweiterung & Aufstockung
Einreichplan 1985 Kleiner Turnsaal
Einreichplan 1985 Kleiner Turnsaal
Einreichplan 2009 Zubau 1
Bestandsplan 2011 Zubau 1
Einreichplan 2016 Garderobe & Verbindungsgang
Einreichplan 2019 Zubau 2

Bauteile

Alle Bauteile wurden lt. Planunterlagen entsprechend gewählt.
Vor einer "Umfassenden Sanierung" sind nicht einsehbare Bauteile zu besichtigen.

Fenster

Ermittlung der Eingabedaten lt. Baubeschreibungen bzw. Default-Werten.

Geometrie

Lt. Planunterlagen

Haustechnik

Ermittlung der Eingabedaten lt. Baubeschreibungen bzw. Energieausweise.

Heizlast Abschätzung

Volksschule Europaplatz 6

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Wiener Neudorf
Europaplatz 2
2351 Wr. Neudorf
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Marktgemeinde Wiener Neudorf
Europaplatz 2
2351 Wr. Neudorf
Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 34,3 K

Standort: Wiener Neudorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 20 256,90 m³
Gebäudehüllfläche: 9 024,32 m²

Bauteile

		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Altbestand	744,99	0,843	0,90	565,31
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Garderobe KT	124,48	0,275	0,90	30,85
AD03	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Kleiner Turnsaal	134,27	0,338	0,90	40,89
AD04	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Umkleiden	164,65	1,048	0,90	155,23
AD05	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Großer Turnsaal	406,57	1,061	0,90	388,09
AD06	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Verbindungsgang	93,92	0,198	0,90	16,74
AW01	Außenwand Altbestand	1 017,19	0,453	1,00	460,94
AW02	Außenwand Kleiner Turnsaal	171,39	0,749	1,00	128,35
AW03	Außenwand Umkleiden	32,85	0,426	1,00	14,01
AW04	Außenwand Großer Turnsaal	121,96	1,309	1,00	159,70
AW05	Außenwand Verbindungsgang	106,36	0,317	1,00	33,71
AW06	Außenwand Zubau 1	413,47	0,152	1,00	62,88
AW07	Außenwand Zubau 1 MW	31,75	0,188	1,00	5,96
AW08	Außenwand Zubau 2	419,53	0,133	1,00	55,97
AW09	Außenwand Geräteraum	66,41	0,610	1,00	40,53
DD01	Außendecke, Wärmestrom nach unten Zubau 1	144,49	0,163	1,00	23,55
DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten Zubau 2	233,84	0,094	1,00	21,99
DS01	Dachschräge Geräteraum	58,94	2,361	1,00	139,14
DS02	Dachschräge Zubau 2	184,23	0,147	1,00	27,03
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben Zubau 1	804,98	0,147	1,00	118,60
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben Zubau 2	52,41	0,116	1,00	6,08
FE/TÜ	Fenster u. Türen	1 068,19	2,201		2 351,24
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Kleiner Turnsaal	292,56	0,479	0,70	98,09
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Umkleiden	164,65	0,801	0,70	92,30
EB03	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Großer Turnsaal	465,07	0,646	0,70	210,22
EB04	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Verbindungsgang	77,47	0,219	0,70	11,89
EB05	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	409,50	0,208	0,70	59,53

Heizlast Abschätzung

Volksschule Europaplatz 6

Zubau 1					
EB06	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter Erdbereich)	302,17	0,208	0,70	43,93
FBH Zubau 1					
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	716,04	0,260	0,70	130,18
Altbestand					
	Summe OBEN-Bauteile	2 809,02			
	Summe UNTEN-Bauteile	2 805,79			
	Summe Außenwandflächen	2 380,91			
	Fensteranteil in Außenwänden 30,2 %	1 028,61			
	Fenster in Deckenflächen	39,58			
Summe				[W/K]	5 493
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	549
Transmissions - Leitwert				[W/K]	6 074,66
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	4 149,23
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 1,15 1/h		[kW]	350,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (5 102 m²)			[W/m² BGF]	68,74	

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

Volksschule Europaplatz 6

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Altbestand									
bestehend		von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ		
Betonpflaster		B			0,0500	1,480	0,034		
PE-Folie		B			0,0010	0,500	0,002		
Dämmung		B			0,0300	0,045	0,667		
Stahlbeton		B			0,1200	2,300	0,052		
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm		B			0,2000	1,250	0,160		
Gipskartonplatte		B			0,0150	0,210	0,071		
Rse+Rsi = 0,2					Dicke gesamt	0,4160	U-Wert	0,84	
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Garderobe KT									
bestehend		von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ		
Dämmung		B			0,1400	0,045	3,111		
PE-Folie		B			0,0010	0,500	0,002		
Stahlbeton		B			0,2000	2,300	0,087		
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm		B			0,2000	1,250	0,160		
Gipskartonplatte		B			0,0150	0,210	0,071		
Rse+Rsi = 0,2					Dicke gesamt	0,5560	U-Wert	0,28	
AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Kleiner Turnsaal									
bestehend		von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ		
Dämmung		B			0,1200	0,045	2,667		
PE-Folie		B			0,0010	0,500	0,002		
Stahlbeton		B			0,2000	2,300	0,087		
Rse+Rsi = 0,2					Dicke gesamt	0,3210	U-Wert	0,34	
AD04 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Umkleiden									
bestehend		von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ		
Betonpflaster		B			0,0500	1,480	0,034		
Dämmung		B			0,0300	0,045	0,667		
PE-Folie		B			0,0010	0,500	0,002		
Stahlbeton		B			0,1200	2,300	0,052		
Rse+Rsi = 0,2					Dicke gesamt	0,2010	U-Wert	1,05	
AD05 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Großer Turnsaal									
bestehend		von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ		
Stahlbeton		B			0,1200	2,300	0,052		
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm		B			0,2000	1,250	0,160		
Lattenrost dazw.		B	13,3 %			0,120	0,056		
Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm		B	86,7 %		0,0500	0,313	0,138		
Herklith Akustikplatten		B			0,0350	0,100	0,350		
		RT0 0,9495	RTu 0,9362	RT 0,9429	Dicke gesamt	0,4050	U-Wert	1,06	
Lattenrost:		Achsabstand	0,600	Breite	0,080	Rse+Rsi	0,2		
AD06 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Verbindungsgang									
bestehend		von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ		
Steinwolle		B			0,2000	0,042	4,762		
Stahlbeton		B			0,2000	2,300	0,087		
Rse+Rsi = 0,2					Dicke gesamt	0,4000	U-Wert	0,20	
AW01 Außenwand Altbestand									
bestehend		von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ		
Innenputz		B			0,0150	1,700	0,009		
Hochlochziegelmauer		B			0,3000	0,580	0,517		
EPS F		B			0,0600	0,040	1,500		
Spachtelung		B			0,0050	1,400	0,004		
Kunstharzputz		B			0,0050	0,700	0,007		
Rse+Rsi = 0,17					Dicke gesamt	0,3850	U-Wert	0,45	

Bauteile

Volksschule Europaplatz 6

AW02 Außenwand Kleiner Turnsaal					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,700	0,009	
Hochlochziegelmauer	B	0,3000	0,580	0,517	
Heraklith BM	B	0,0500	0,080	0,625	
Aussenputz	B	0,0200	1,400	0,014	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3850	U-Wert	0,75
AW03 Außenwand Umkleiden					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,700	0,009	
Hochlochziegelmauer	B	0,3800	0,580	0,655	
EPS F	B	0,0600	0,040	1,500	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,700	0,007	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4650	U-Wert	0,43
AW04 Außenwand Großer Turnsaal					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,700	0,009	
Hochlochziegelmauer	B	0,2500	0,580	0,431	
ThermoPutz	B	0,0200	0,130	0,154	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,2850	U-Wert	1,31
AW05 Außenwand Verbindungsgang					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0150	1,700	0,009	
Porotherm 25-38	B	0,2500	0,259	0,965	
EPS F	B	0,0800	0,040	2,000	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,700	0,007	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3550	U-Wert	0,32
AW06 Außenwand Zubau 1					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gips-Kalk-Innenputze	B	0,0150	0,470	0,032	
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
EPS F PLUS	B	0,2000	0,032	6,250	
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Silikatputz	B	0,0050	0,800	0,006	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4750	U-Wert	0,15
AW07 Außenwand Zubau 1 MW					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Gips-Kalk-Innenputze	B	0,0150	0,470	0,032	
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109	
MW-PT	B	0,2000	0,040	5,000	
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008	
Silikatputz	B	0,0050	0,800	0,006	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4750	U-Wert	0,19

Volksschule Europaplatz 6

DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten Zubau 2					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	*	0,0100	0,000	0,000
Zementestrich	F B		0,0800	1,700	0,047
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
EPS T1000	B		0,0300	0,038	0,789
Zementgebundene Polystyrolschüttung	B		0,0650	0,060	1,083
Stahlbeton	B		0,3000	2,300	0,130
MW-Fassadendämmplatte	B		0,2000	0,031	6,452
UK - Hinterlüftung	B	*	0,0500	0,000	0,000
HPL Fassadenplatte	B	*	0,0150	0,000	0,000
Bodenbelag	B	*	0,0100	0,000	0,000
Zementestrich	B		0,0800	1,700	0,047
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
EPS T1000	B		0,0300	0,038	0,789
Zementgebundene Polystyrolschüttung	B		0,0650	0,060	1,083
			Dicke 0,8520		
Rse+Rsi = 0,21			Dicke gesamt 0,9370	U-Wert	0,09

Bauteile

Volksschule Europaplatz 6

DS01 Dachschräge Geräteraum					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton	B		0,1200	2,300	0,052
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm	B		0,2000	1,250	0,160
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,210	0,071
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,3350	U-Wert	2,36

DS02 Dachschräge Zubau 2					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Blechdeckung + Strukturmatte	B	*	0,0100	0,000	0,000
Schalung	B	*	0,0240	0,130	0,185
Konterlattung - Hinterlüftung	B	*	0,0800	0,000	0,000
Dampfdiffusionsoffene Schalungsbahn	B	*	0,0010	0,000	0,000
Schalung	B		0,0240	0,130	0,185
Riegel dazw.	B	25,0 %		0,120	0,500
MW-W	B	75,0 %	0,2400	0,034	5,294
Schwingbügel UK - MW-W	B		0,0500	0,034	1,471
Gipskarton Feuerschutzplatte	B		0,0125	0,210	0,060
Dampfbremse	B		0,0002	0,220	0,001
Gipskarton Feuerschutzplatte	B		0,0125	0,210	0,060
Luft steh., W-Fluss n. oben 116 < d <= 120 mm	B		0,1200	0,750	0,160
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,250	0,060
			Dicke 0,4742		
	RT _o 7,1104	RT _u 6,5195	RT 6,8150	Dicke gesamt 0,5892	U-Wert 0,15
Riegel:	Achsabstand 0,800	Breite 0,200		Rse+Rsi 0,2	

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich) Kleiner Turnsaal					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Zementestrich	B		0,0600	1,700	0,035
Dämmung	B		0,0800	0,045	1,778
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Unterbeton	B		0,1200	2,300	0,052
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2700	U-Wert	0,48

EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich) Umkleiden					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Zementestrich	B		0,0500	1,700	0,029
Dämmung	B		0,0300	0,045	0,667
1.338.06 Perlit, Leca, Org. geb.	B		0,0500	0,180	0,278
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Stahlbeton	B		0,1200	2,300	0,052
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2600	U-Wert	0,80

EB03 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdbreich) Großer Turnsaal					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Stabparkett	B		0,0200	0,160	0,125
Holzschalung	B		0,0300	0,130	0,231
Schwingboden dazw.	B	10,0 %		0,120	0,050
Luft steh., W-Fluss n. unten 56 < d <= 60 mm	B	90,0 %	0,0600	0,273	0,198
Dämmung	B		0,0300	0,045	0,667
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
	RT _o 1,5541	RT _u 1,5431	RT 1,5486	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 0,65
Schwingboden:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		Rse+Rsi 0,17	

Bauteile

Volksschule Europaplatz 6

EB04 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich) Verbindungsgang					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	*	0,0150	0,000	0,000
Zementestrich	F B		0,0700	1,700	0,041
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschall-Dämmplatte	B		0,0300	0,033	0,909
Zementgebundene Polystyrolschüttung	B		0,0400	0,060	0,667
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
XPS	B		0,1000	0,038	2,632
			Dicke 0,4510		
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4660	U-Wert	0,22
EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich) Zubau 1					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	*	0,0150	0,000	0,000
CA Estich	B		0,0700	1,400	0,050
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,044	0,682
EPS W20 PLUS	B		0,1200	0,032	3,750
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
			Dicke 0,4810		
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4960	U-Wert	0,21
EB06 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich) FBH Zubau 1					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	*	0,0150	0,000	0,000
CA Estich	F B		0,0700	1,400	0,050
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,044	0,682
EPS W20 PLUS	B		0,1200	0,032	3,750
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
			Dicke 0,4810		
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4960	U-Wert	0,21
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zubau 1					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton	B		0,2200	2,300	0,096
Dampfsperre	B		0,0038	0,170	0,022
EPS W20 Gefälledämmung 20cm i.M.	B		0,2000	0,040	5,000
Dachabdichtung	B		0,0050	0,170	0,029
XPS TOP 30	B		0,0600	0,040	1,500
Filtervlies	B	*	0,0000	0,000	0,000
Kies	B	*	0,0800	0,700	0,114
			Dicke 0,4888		
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,5688	U-Wert	0,15

Bauteile

Volksschule Europaplatz 6

FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zubau 2					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Kies	B	*	0,0800	0,700	0,114
Filtervlies	B	*	0,0000	0,000	0,000
Bitumenabdichtungsbahn	B	*	0,0100	0,230	0,043
EPS W30 PLUS Gefälledämmung i.M. 22cm	B		0,2200	0,031	7,097
Dampfsperre	B		0,0001	221,00	0,000
Brettsper Holzplatte	B		0,1400	0,120	1,167
Luft steh., W-Fluss n. oben $d > 200$ mm	B		0,2500	1,563	0,160
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,250	0,060
			Dicke 0,6251		
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,7151	U-Wert	0,12
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller Altbestand					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B		0,0030	0,250	0,012
Zementestrich	B		0,0400	1,700	0,024
PE-Folie	B		0,0010	0,500	0,002
TDPS	B		0,0200	0,032	0,625
PE-Folie	B		0,0010	0,500	0,002
1.338.06 Perlit, Leca, Org. geb.	B		0,0400	0,180	0,222
Stahlbeton	B		0,1200	2,300	0,052
abgehängte Decke dazw. Dämmung	B		0,1000	0,040	2,500
Gipskarton Feuerschutzplatte	B		0,0150	0,210	0,071
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt 0,3400	U-Wert	0,26
ZD01 warme Zwischendecke Altbestand					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
PVC-Belag	B		0,0030	0,250	0,012
Zementestrich	B		0,0400	1,700	0,024
PE-Folie	B		0,0010	0,500	0,002
TDPS	B		0,0200	0,032	0,625
PE-Folie	B		0,0010	0,500	0,002
1.338.06 Perlit, Leca, Org. geb.	B		0,0400	0,180	0,222
Stahlbeton	B		0,1200	2,300	0,052
Luft steh., W-Fluss n. oben $196 < d \leq 200$ mm	B		0,2000	1,250	0,160
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,210	0,071
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,4400	U-Wert	0,70
ZD02 warme Zwischendecke Zubau 1					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	*	0,0150	0,000	0,000
CA Estich	B		0,0800	1,400	0,057
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,044	0,682
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Splittschüttung (zementgebunden)	B		0,0500	0,700	0,071
Stahlbeton	B		0,2200	2,300	0,096
			Dicke 0,3820		
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,3970	U-Wert	0,85

Bauteile

Volksschule Europaplatz 6

ZD03 warme Zwischendecke Zubau 2					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	*	0,0100	0,000	0,000
Zementestrich	F B		0,0800	1,700	0,047
Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,044	0,682
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Zementgebundene Polystyrolschüttung	B		0,0550	0,060	0,917
Beton (XC Verbundplatte)	B		0,1000	2,300	0,043
Brettsper Holzplatte (XC Verbundplatte)	B		0,1600	0,120	1,333
Luft steh., W-Fluss n. oben d > 200 mm	B		0,2300	1,563	0,147
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,250	0,060
			Dicke 0,6710		
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,6810	U-Wert	0,29

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

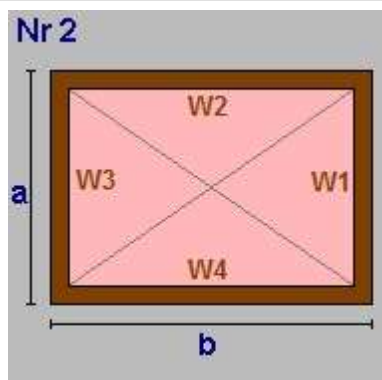
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Volksschule Europaplatz 6

EG Altbestand



Von EG bis OG2

$a = 10,20$ $b = 70,20$

lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,64\text{m}$

BGF $716,04\text{m}^2$ BRI $2\ 606,39\text{m}^3$

Wand W1 $37,13\text{m}^2$ AW01 Außenwand Altbestand

Wand W2 $255,53\text{m}^2$ AW01

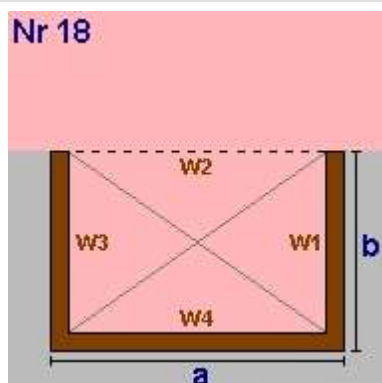
Wand W3 $37,13\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $255,53\text{m}^2$ AW01

Decke $716,04\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke Altbestand

Boden $716,04\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Altbestand Treppe



Von EG bis OG2

$a = 9,65$ $b = 3,00$

lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,64\text{m}$

BGF $28,95\text{m}^2$ BRI $105,38\text{m}^3$

Wand W1 $10,92\text{m}^2$ AW01 Außenwand Altbestand

Wand W2 $-35,13\text{m}^2$ AW01

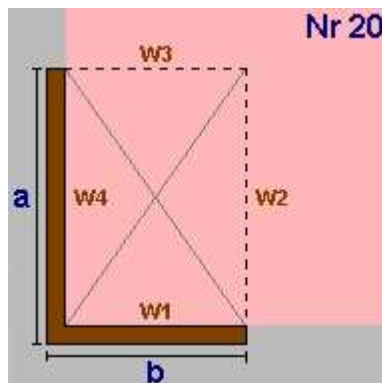
Wand W3 $10,92\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $35,13\text{m}^2$ AW01

Decke $28,95\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke Altbestand

Boden $28,95\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG WF kleiner Turnsaal



$a = 3,00$ $b = 2,25$

lichte Raumhöhe = $3,05 + \text{obere Decke: } 0,56 \Rightarrow 3,61\text{m}$

BGF $6,75\text{m}^2$ BRI $24,34\text{m}^3$

Wand W1 $8,11\text{m}^2$ AW02 Außenwand Kleiner Turnsaal

Wand W2 $-10,82\text{m}^2$ AW01 Außenwand Altbestand

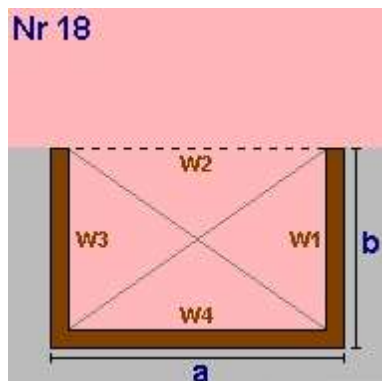
Wand W3 $-8,11\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $10,82\text{m}^2$ AW01

Decke $6,75\text{m}^2$ AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.

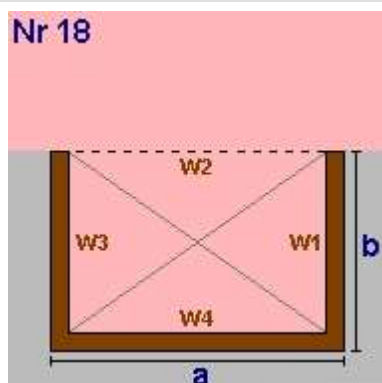
Boden $6,75\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Garderobe Kleiner Turnsaal



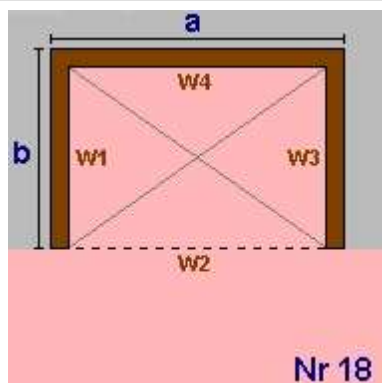
a = 13,00	b = 9,43
lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,56 => 2,96m	
BGF 122,59m ²	BRI 362,38m ³
Wand W1 27,88m ²	AW02 Außenwand Kleiner Turnsaal
Wand W2 -38,43m ²	AW01 Außenwand Altbestand
Wand W3 27,88m ²	AW02 Außenwand Kleiner Turnsaal
Wand W4 38,43m ²	AW02
Decke 122,59m ²	AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 122,59m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Kleiner Turnsaal



a = 13,40	b = 10,02
lichte Raumhöhe = 4,57 + obere Decke: 0,32 => 4,89m	
BGF 134,27m ²	BRI 656,70m ³
Wand W1 49,01m ²	AW02 Außenwand Kleiner Turnsaal
Wand W2 -65,54m ²	AW02
Wand W3 49,01m ²	AW02
Wand W4 65,54m ²	AW02
Decke 134,27m ²	AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 134,27m ²	EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Umkleiden

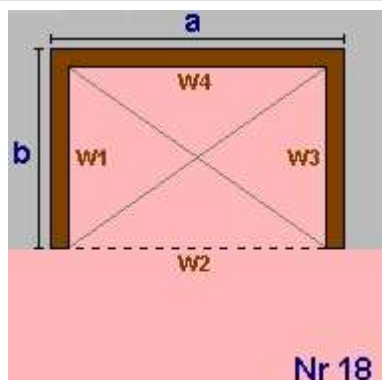


a = 8,90	b = 18,50
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,20 => 3,00m	
BGF 164,65m ²	BRI 494,11m ³
Wand W1 55,52m ²	AW03 Außenwand Umkleiden
Wand W2 -26,71m ²	AW01 Außenwand Altbestand
Wand W3 55,52m ²	AW04 Außenwand Großer Turnsaal
Wand W4 26,71m ²	AW03 Außenwand Umkleiden
Decke 164,65m ²	AD04 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 164,65m ²	EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

Geometrieausdruck

Volksschule Europaplatz 6

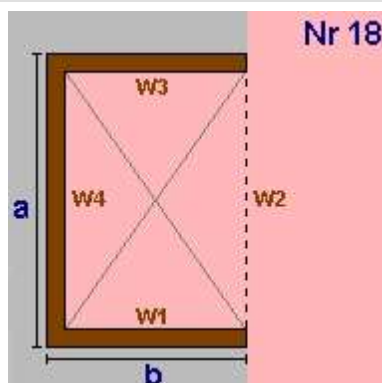
EG Großer Turnsaal



$a = 8,90$ $b = 25,70$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 3,61\text{m}$
 BGF $228,73\text{m}^2$ BRI $824,57\text{m}^3$

Wand W1 $92,65\text{m}^2$ AW04 Außenwand Großer Turnsaal
 Wand W2 $-32,08\text{m}^2$ AW03 Außenwand Umkleiden
 Wand W3 $92,65\text{m}^2$ AW04 Außenwand Großer Turnsaal
 Wand W4 $32,08\text{m}^2$ AW04
 Decke $228,73\text{m}^2$ AD05 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $228,73\text{m}^2$ EB03 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

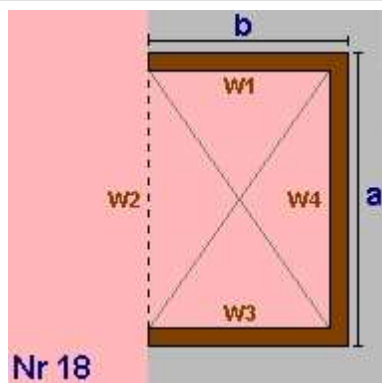
EG Großer Turnsaal



$a = 25,70$ $b = 2,70$
 lichte Raumhöhe = $5,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 5,91\text{m}$
 BGF $69,39\text{m}^2$ BRI $409,75\text{m}^3$

Wand W1 $15,94\text{m}^2$ AW04 Außenwand Großer Turnsaal
 Wand W2 $-151,76\text{m}^2$ AW04
 Wand W3 $15,94\text{m}^2$ AW04
 Wand W4 $151,76\text{m}^2$ AW04
 Decke $69,39\text{m}^2$ AD05 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $69,39\text{m}^2$ EB03 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Großer Turnsaal



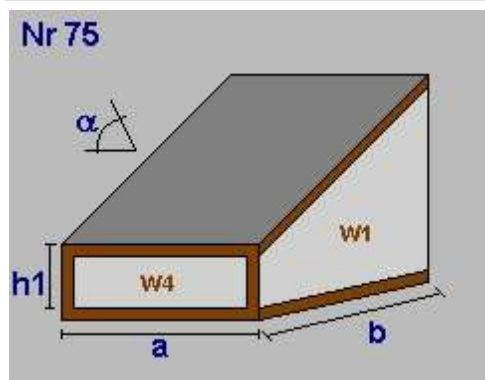
$a = 25,70$ $b = 4,22$
 lichte Raumhöhe = $5,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 5,91\text{m}$
 BGF $108,45\text{m}^2$ BRI $640,42\text{m}^3$

Wand W1 $24,92\text{m}^2$ AW04 Außenwand Großer Turnsaal
 Wand W2 $-151,76\text{m}^2$ AW04
 Wand W3 $24,92\text{m}^2$ AW04
 Wand W4 $151,76\text{m}^2$ AW04
 Decke $108,45\text{m}^2$ AD05 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $108,45\text{m}^2$ EB03 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

Geometrieausdruck

Volksschule Europaplatz 6

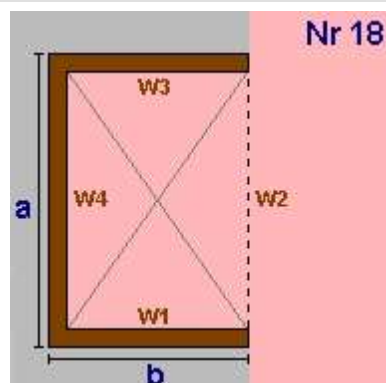
EG Geräteraum



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 7,00
 $a = 15,60$ $b = 3,75$
 $h1 = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $2,62 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $58,50\text{m}^2$ BRI $159,72\text{m}^3$

Dachfl.	$58,94\text{m}^2$	
Wand W1	$10,24\text{m}^2$	AW09 Außenwand Geräteraum
Wand W2	$-46,18\text{m}^2$	AW04 Außenwand Großer Turnsaal
Wand W3	$10,24\text{m}^2$	AW09 Außenwand Geräteraum
Wand W4	$39,00\text{m}^2$	AW09
Dach	$58,94\text{m}^2$	DS01 Dachschräge Geräteraum
Boden	$58,50\text{m}^2$	EB03 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

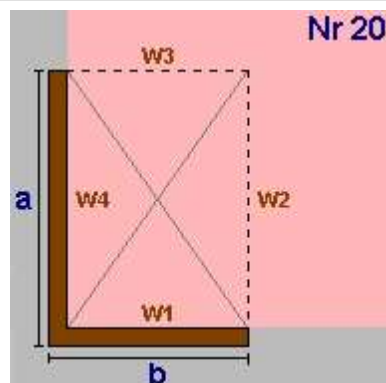
EG Verbindungsgang



$a = 25,70$ $b = 2,15$
 lichte Raumhöhe = $2,22 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,62\text{m}$
 BGF $55,26\text{m}^2$ BRI $144,77\text{m}^3$

Wand W1	$5,63\text{m}^2$	AW05 Außenwand Verbindungsgang
Wand W2	$-67,33\text{m}^2$	AW04 Außenwand Großer Turnsaal
Wand W3	$5,63\text{m}^2$	AW05 Außenwand Verbindungsgang
Wand W4	$67,33\text{m}^2$	AW05
Decke	$55,26\text{m}^2$	AD06 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$55,26\text{m}^2$	EB04 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Verbindungsgang



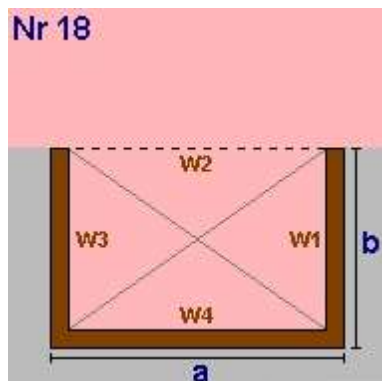
$a = 4,97$ $b = 4,47$
 lichte Raumhöhe = $2,22 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,62\text{m}$
 BGF $22,22\text{m}^2$ BRI $58,21\text{m}^3$

Wand W1	$11,71\text{m}^2$	AW05 Außenwand Verbindungsgang
Wand W2	$-13,02\text{m}^2$	AW03 Außenwand Umkleiden
Wand W3	$-5,24\text{m}^2$	AW05 Außenwand Verbindungsgang
Teilung	$2,47 \times 2,62$ (Länge x Höhe)	
	$6,47\text{m}^2$	AW04 Außenwand Großer Turnsaal
Wand W4	$13,02\text{m}^2$	AW05
Decke	$22,22\text{m}^2$	AD06 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$22,22\text{m}^2$	EB04 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

Geometrieausdruck

Volksschule Europaplatz 6

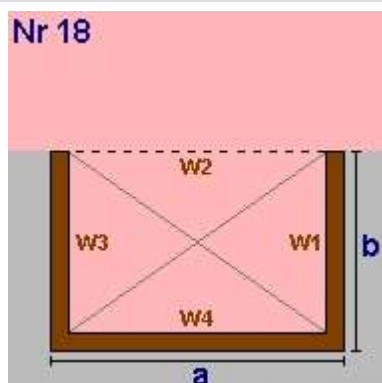
EG Zubau 1 Bauteil rechts



$a = 9,65$ $b = 20,50$
 lichte Raumhöhe = $3,24 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 3,62\text{m}$
 BGF $197,83\text{m}^2$ BRI $716,52\text{m}^3$

Wand W1	$74,25\text{m}^2$	AW06	Außenwand Zubau 1
Wand W2	$-34,95\text{m}^2$	AW01	Außenwand Altbestand
Wand W3	$74,25\text{m}^2$	AW06	Außenwand Zubau 1
Wand W4	$34,95\text{m}^2$	AW06	
Decke	$197,83\text{m}^2$	ZD02	warmer Zwischendecke Zubau 1
Boden	$197,83\text{m}^2$	EB05	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

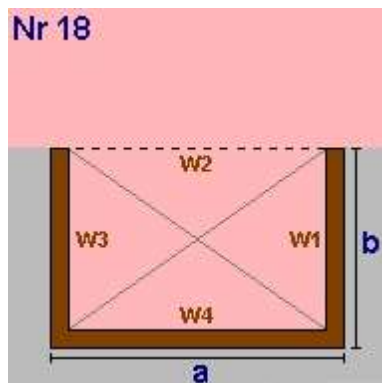
EG Zubau 1 Bauteil links



$a = 7,65$ $b = 25,52$
 lichte Raumhöhe = $2,79 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 3,17\text{m}$
 BGF $195,23\text{m}^2$ BRI $619,26\text{m}^3$

Wand W1	$80,95\text{m}^2$	AW06	Außenwand Zubau 1
Wand W2	$-24,27\text{m}^2$	AW01	Außenwand Altbestand
Wand W3	$80,95\text{m}^2$	AW06	Außenwand Zubau 1
Wand W4	$24,27\text{m}^2$	AW06	
Decke	$195,23\text{m}^2$	ZD02	warmer Zwischendecke Zubau 1
Boden	$195,23\text{m}^2$	EB05	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Zubau 1 Bauteil Mitte



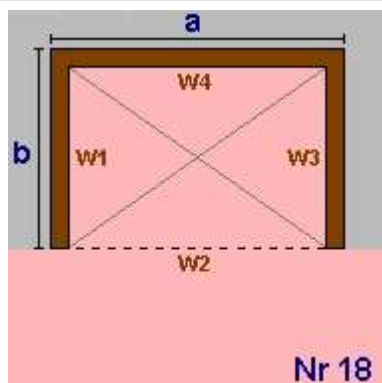
$a = 16,15$ $b = 18,71$
 lichte Raumhöhe = $3,24 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 3,62\text{m}$
 BGF $302,17\text{m}^2$ BRI $1\,094,45\text{m}^3$

Wand W1	$-67,77\text{m}^2$	AW06	Außenwand Zubau 1
Wand W2	$-58,50\text{m}^2$	AW01	Außenwand Altbestand
Wand W3	$-67,77\text{m}^2$	AW06	Außenwand Zubau 1
Wand W4	$58,50\text{m}^2$	AW06	
Decke	$302,17\text{m}^2$	ZD02	warmer Zwischendecke Zubau 1
Boden	$302,17\text{m}^2$	EB06	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

Geometrieausdruck

Volksschule Europaplatz 6

EG Zubau 2 Flur



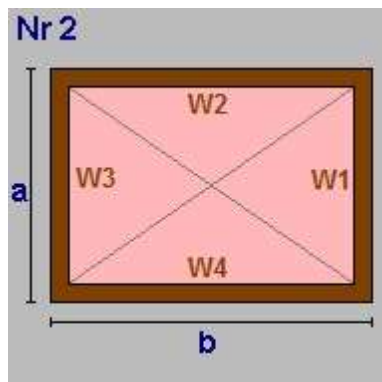
$a = 6,45$ $b = 2,55$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,67 \Rightarrow 3,87\text{m}$
 BGF $16,45\text{m}^2$ BRI $63,67\text{m}^3$

Wand W1	$9,87\text{m}^2$	AW08	Außenwand Zubau 2
Wand W2	$-24,97\text{m}^2$	AW01	Außenwand Altbestand
Wand W3	$9,87\text{m}^2$	AW08	Außenwand Zubau 2
Wand W4	$-24,97\text{m}^2$	AW08	
Decke	$16,45\text{m}^2$	ZD03	warme Zwischendecke Zubau 2
Boden	$16,45\text{m}^2$	EB05	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m^2]: **2 427,46**
 EG Bruttorauminhalt [m^3]: **8 980,63**

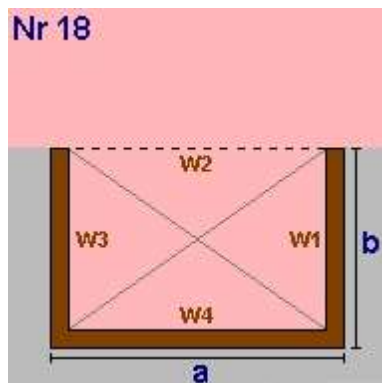
OG1 Altbestand



Von EG bis OG2
 $a = 10,20$ $b = 70,20$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,64\text{m}$
 BGF $716,04\text{m}^2$ BRI $2\,606,39\text{m}^3$

Wand W1	$37,13\text{m}^2$	AW01	Außenwand Altbestand
Wand W2	$255,53\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$37,13\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$255,53\text{m}^2$	AW01	
Decke	$716,04\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke Altbestand
Boden	$-716,04\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke Altbestand

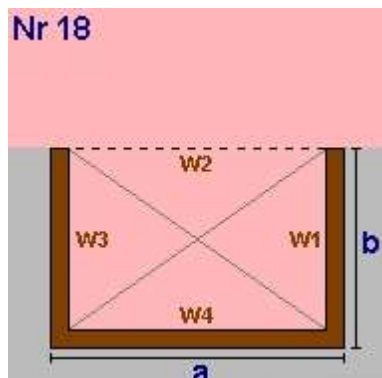
OG1 Altbestand Treppe



Von EG bis OG2
 $a = 9,65$ $b = 3,00$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,44 \Rightarrow 3,64\text{m}$
 BGF $28,95\text{m}^2$ BRI $105,38\text{m}^3$

Wand W1	$10,92\text{m}^2$	AW01	Außenwand Altbestand
Wand W2	$-35,13\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$10,92\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$35,13\text{m}^2$	AW01	
Decke	$28,95\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke Altbestand
Boden	$-28,95\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke Altbestand

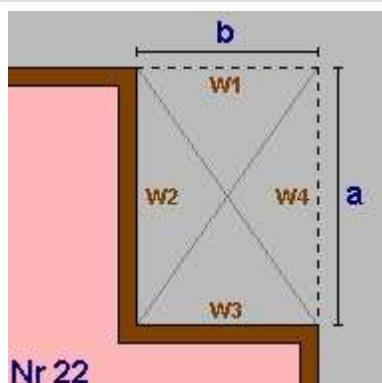
OG1 Zubau 1



$a = 35,81$ $b = 22,92$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,49\text{m}$
 BGF $820,77\text{m}^2$ BRI $2\,863,49\text{m}^3$

Wand W1 $79,96\text{m}^2$ AW06 Außenwand Zubau 1
 Wand W2 $-124,93\text{m}^2$ AW01 Außenwand Altbestand
 Wand W3 $79,96\text{m}^2$ AW06 Außenwand Zubau 1
 Wand W4 $124,93\text{m}^2$ AW06
 Decke $820,77\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zuba
 Boden $-695,22\text{m}^2$ ZD02 warme Zwischendecke Zubau 1
 Teilung $125,55\text{m}^2$ DD01

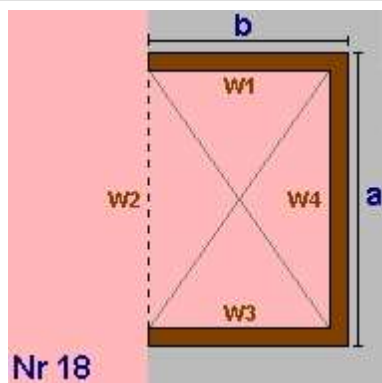
OG1 Zubau 1 Treppe



$a = 2,10$ $b = 7,00$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,49\text{m}$
 BGF $-14,70\text{m}^2$ BRI $-51,29\text{m}^3$

Wand W1 $-24,42\text{m}^2$ AW01 Außenwand Altbestand
 Wand W2 $7,33\text{m}^2$ AW07 Außenwand Zubau 1 MW
 Wand W3 $24,42\text{m}^2$ AW07
 Wand W4 $-7,33\text{m}^2$ AW06 Außenwand Zubau 1
 Decke $-14,70\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zuba
 Boden $14,70\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zuba

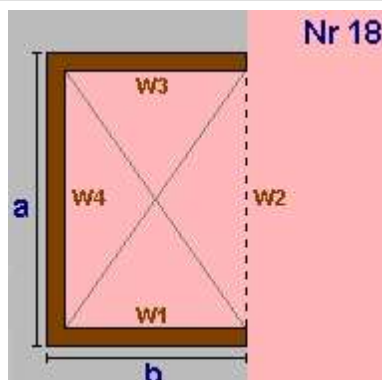
OG1 Zubau 1 Materialraum



$a = 6,15$ $b = 2,35$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,49\text{m}$
 BGF $14,45\text{m}^2$ BRI $50,42\text{m}^3$

Wand W1 $8,20\text{m}^2$ AW06 Außenwand Zubau 1
 Wand W2 $-21,46\text{m}^2$ AW06
 Wand W3 $8,20\text{m}^2$ AW06
 Wand W4 $21,46\text{m}^2$ AW06
 Decke $14,45\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zuba
 Boden $14,45\text{m}^2$ DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten Zub

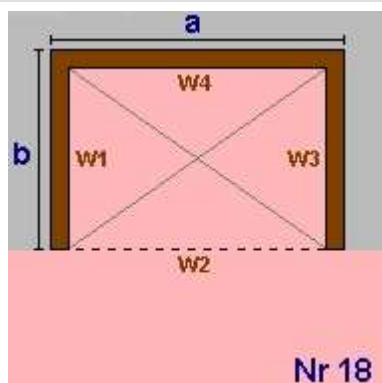
OG1 Zubau 1 Erker



$a = 3,90$ $b = 1,15$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,49\text{m}$
 BGF $4,49\text{m}^2$ BRI $15,65\text{m}^3$

Wand W1 $4,01\text{m}^2$ AW06 Außenwand Zubau 1
 Wand W2 $-13,61\text{m}^2$ AW06
 Wand W3 $4,01\text{m}^2$ AW06
 Wand W4 $13,61\text{m}^2$ AW06
 Decke $4,49\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zubau
 Boden $4,49\text{m}^2$ DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten Zubau

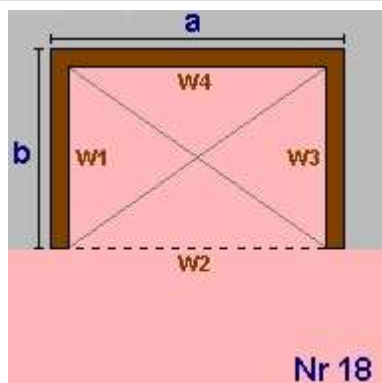
OG1 Zubau 2 Flur



Von OG1 bis OG2
 $a = 6,45$ $b = 2,55$
 lichte Raumhöhe = $3,01 + \text{obere Decke: } 0,67 \Rightarrow 3,68\text{m}$
 BGF $16,45\text{m}^2$ BRI $60,54\text{m}^3$

Wand W1 $9,39\text{m}^2$ AW08 Außenwand Zubau 2
 Wand W2 $-23,74\text{m}^2$ AW01 Außenwand Altbestand
 Wand W3 $9,39\text{m}^2$ AW08 Außenwand Zubau 2
 Wand W4 $-23,74\text{m}^2$ AW08
 Decke $16,45\text{m}^2$ ZD03 warme Zwischendecke Zubau 2
 Boden $-16,45\text{m}^2$ ZD03 warme Zwischendecke Zubau 2

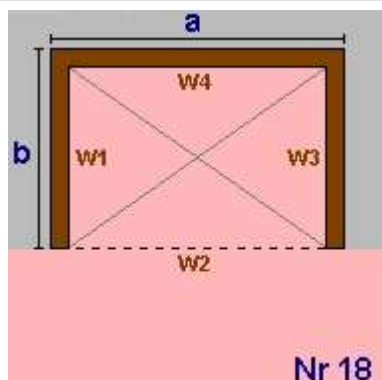
OG1 Zubau 2 V1



$a = 11,87$ $b = 11,62$
 lichte Raumhöhe = $3,01 + \text{obere Decke: } 0,67 \Rightarrow 3,68\text{m}$
 BGF $137,93\text{m}^2$ BRI $507,72\text{m}^3$

Wand W1 $42,77\text{m}^2$ AW08 Außenwand Zubau 2
 Wand W2 $43,69\text{m}^2$ AW08
 Wand W3 $42,77\text{m}^2$ AW08
 Wand W4 $43,69\text{m}^2$ AW08
 Decke $137,93\text{m}^2$ ZD03 warme Zwischendecke Zubau 2
 Boden $137,93\text{m}^2$ DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten Zubau

OG1 Zubau 2 V2



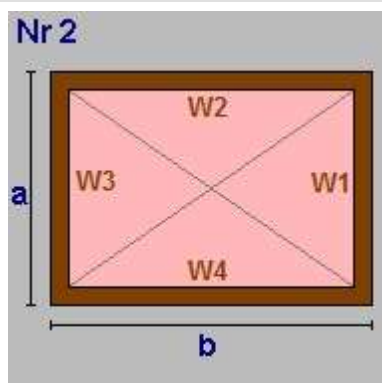
$a = 10,74$ $b = 8,93$
 lichte Raumhöhe = $3,01 + \text{obere Decke: } 0,67 \Rightarrow 3,68\text{m}$
 BGF $95,91\text{m}^2$ BRI $353,04\text{m}^3$

Wand W1	$32,87\text{m}^2$	AW08	Außenwand Zubau 2
Wand W2	$39,53\text{m}^2$	AW08	
Wand W3	$32,87\text{m}^2$	AW08	
Wand W4	$39,53\text{m}^2$	AW08	
Decke	$95,91\text{m}^2$	ZD03	warme Zwischendecke Zubau 2
Boden	$95,91\text{m}^2$	DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten Zub

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m^2]: **1 820,28**
 OG1 Bruttorauminhalt [m^3]: **6 511,33**

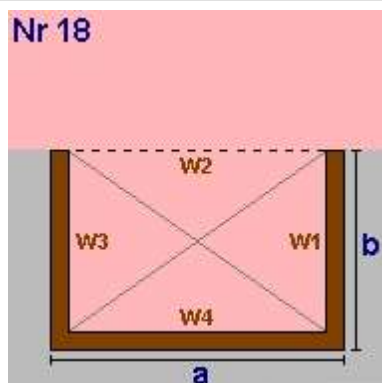
OG2 Altbestand



Von EG bis OG2
 $a = 10,20$ $b = 70,20$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,62\text{m}$
 BGF $716,04\text{m}^2$ BRI $2 589,20\text{m}^3$

Wand W1	$36,88\text{m}^2$	AW01	Außenwand Altbestand
Wand W2	$253,84\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$36,88\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$253,84\text{m}^2$	AW01	
Decke	$716,04\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-716,04\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke Altbestand

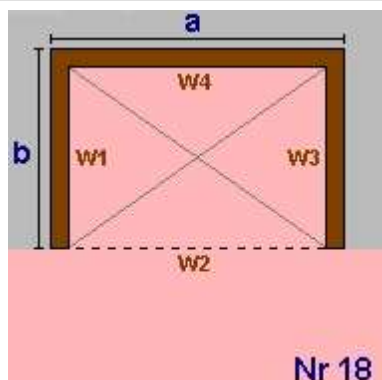
OG2 Altbestand Treppe



Von EG bis OG2
 $a = 9,65$ $b = 3,00$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,62\text{m}$
 BGF $28,95\text{m}^2$ BRI $104,68\text{m}^3$

Wand W1	$10,85\text{m}^2$	AW01	Außenwand Altbestand
Wand W2	$-34,89\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$10,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$34,89\text{m}^2$	AW01	
Decke	$28,95\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-28,95\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke Altbestand

OG2 Zubau 2 Flur



Von OG1 bis OG2

$a = 6,45$ $b = 2,55$

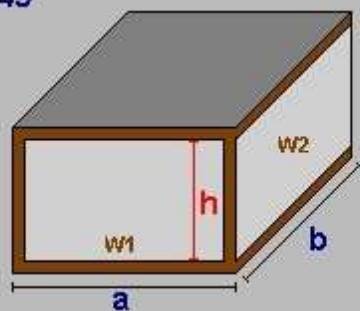
lichte Raumhöhe = $2,40 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $16,45\text{m}^2$ BRI $46,05\text{m}^3$

Wand W1	$7,14\text{m}^2$	AW08 Außenwand Zubau 2
Wand W2	$-18,06\text{m}^2$	AW01 Außenwand Altbestand
Wand W3	$7,14\text{m}^2$	AW08 Außenwand Zubau 2
Wand W4	$-18,06\text{m}^2$	AW08
Decke	$16,45\text{m}^2$	AD06 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-16,45\text{m}^2$	ZD03 warme Zwischendecke Zubau 2

OG2 Zubau 2 V1a Flachdach

Nr 49



$a = 4,51$ $b = 11,62$

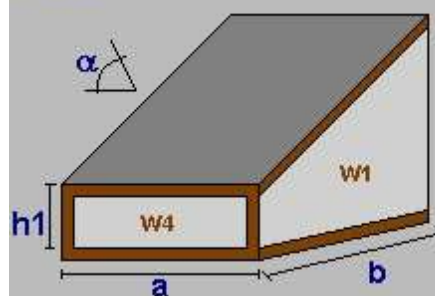
lichte Raumhöhe(h)= $2,40 + \text{obere Decke: } 0,63 \Rightarrow 3,03\text{m}$

BGF $52,41\text{m}^2$ BRI $158,53\text{m}^3$

Decke	$52,41\text{m}^2$	
Wand W1	$13,64\text{m}^2$	AW08 Außenwand Zubau 2
Wand W2	$-35,15\text{m}^2$	AW08
Wand W3	$13,64\text{m}^2$	AW08
Wand W4	$35,15\text{m}^2$	AW08
Decke	$52,41\text{m}^2$	FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zuba
Boden	$-52,41\text{m}^2$	ZD03 warme Zwischendecke Zubau 2

OG2 Zubau 2 V1b Pultdach

Nr 75



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ $10,00$

$a = 11,62$ $b = 7,36$

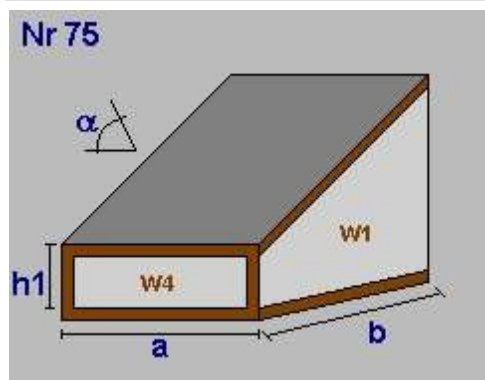
$h_1 = 3,05$

lichte Raumhöhe = $3,87 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 4,35\text{m}$

BGF $85,52\text{m}^2$ BRI $316,34\text{m}^3$

Dachfl.	$86,84\text{m}^2$	
Wand W1	$27,22\text{m}^2$	AW08 Außenwand Zubau 2
Wand W2	$50,52\text{m}^2$	AW08
Wand W3	$27,22\text{m}^2$	AW08
Wand W4	$35,44\text{m}^2$	AW08
Dach	$86,84\text{m}^2$	DS02 Dachschräge Zubau 2
Boden	$-85,52\text{m}^2$	ZD03 warme Zwischendecke Zubau 2

OG2 Zubau 2 V1c Pultdach



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 10,00
 $a = 8,93$ $b = 10,74$
 $h1 = 3,05$
 lichte Raumhöhe = 4,46 + obere Decke: 0,48 => 4,94m
 BGF 95,91m² BRI 383,33m³

Dachfl. 97,39m²
 Wand W1 -42,93m² AW08 Außenwand Zubau 2
 Wand W2 44,15m² AW08
 Wand W3 42,93m² AW08
 Wand W4 27,24m² AW08
 Dach 97,39m² DS02 Dachschräge Zubau 2
 Boden -95,91m² ZD03 warme Zwischendecke Zubau 2

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 995,28
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 3 598,14

OG1 Galerie

OG1 - Galerie -141,16 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -141,16

Deckenvolumen KD01

Fläche 716,04 m² x Dicke 0,34 m = 243,45 m³

Deckenvolumen EB01

Fläche 292,56 m² x Dicke 0,27 m = 78,99 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 164,65 m² x Dicke 0,26 m = 42,81 m³

Deckenvolumen EB03

Fläche 465,07 m² x Dicke 0,30 m = 139,52 m³

Deckenvolumen EB04

Fläche 77,47 m² x Dicke 0,45 m = 34,94 m³

Deckenvolumen EB05

Fläche 409,50 m² x Dicke 0,48 m = 196,97 m³

Deckenvolumen EB06

Fläche 302,17 m² x Dicke 0,48 m = 145,34 m³

Deckenvolumen DD01

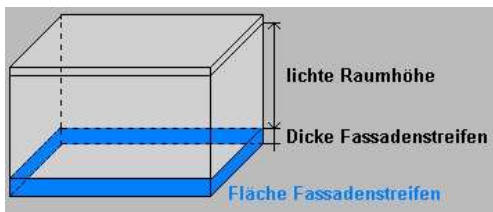
Fläche 144,49 m² x Dicke 0,59 m = 85,54 m³

Deckenvolumen DD02

Fläche 233,84 m² x Dicke 0,85 m = 199,23 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 1 166,79

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,340m	160,80m	54,67m ²
AW01	- EB01	0,270m	-9,25m	-2,50m ²
AW01	- EB02	0,260m	-8,90m	-2,31m ²
AW01	- EB05	0,481m	-23,75m	-11,42m ²
AW01	- EB06	0,481m	-16,15m	-7,77m ²
AW02	- EB01	0,270m	54,15m	14,62m ²
AW03	- EB02	0,260m	27,40m	7,12m ²
AW03	- EB03	0,300m	-8,90m	-2,67m ²
AW03	- EB04	0,451m	-4,97m	-2,24m ²
AW04	- EB02	0,260m	18,50m	4,81m ²
AW04	- EB03	0,300m	58,54m	17,56m ²
AW04	- EB04	0,451m	-28,17m	-12,70m ²
AW05	- EB04	0,451m	37,44m	16,89m ²
AW06	- EB05	0,481m	109,34m	52,59m ²
AW06	- EB06	0,481m	-21,27m	-10,23m ²
AW06	- DD01	0,592m	7,00m	4,14m ²
AW08	- EB05	0,481m	-1,35m	-0,65m ²
AW08	- DD02	0,852m	86,32m	73,54m ²
AW09	- EB03	0,300m	23,10m	6,93m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 5 101,85
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 20 256,90

Fenster und Türen

Volksschule Europaplatz 6

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	0,70	1,20	0,070	1,29	1,02		0,35			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)				1,23	1,48	1,82	0,70	1,70	0,070	1,29	1,17		0,35			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)				1,23	1,48	1,82	1,10	2,00	0,060	1,29	1,51		0,35			
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)				1,23	1,48	1,82	1,30	1,65	0,060	1,23	1,56		0,61			
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)				1,23	1,48	1,82	1,90	6,00	0,001	1,23	3,24		0,63			
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6)				1,23	1,48	1,82	2,00	2,00	0,060	1,29	2,15		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 7 (T7)				1,23	1,48	1,82	2,70	2,00	0,060	1,23	2,62		0,70			
B	Prüfnormmaß Typ 8 (T8)				1,23	1,48	1,82	3,20	2,00	0,040	1,23	2,91		0,71			
B	Prüfnormmaß Typ 9 (T9) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	0,70	1,20	0,070	2,50	0,95		0,35			
B	Prüfnormmaß Typ 10 (T10) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	0,70	1,70	0,070	2,50	1,07		0,35			
B	Prüfnormmaß Typ 11 (T11) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	1,10	2,00	0,060	2,50	1,42		0,35			
B	Prüfnormmaß Typ 12 (T12) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	1,30	1,65	0,060	2,41	1,51		0,61			
B	Prüfnormmaß Typ 13 (T13) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	3,20	2,00	0,040	2,41	2,97		0,71			
22,40																	
horiz.																	
B T6	OG1	FD01	1	LK 1,00 x 2,01 ZB1	1,00	2,01	2,01	2,00	2,00	0,060	1,42	2,15	4,33	0,60	0,40	1,00	0,00
B T6	OG1	FD01	1	LK 1,20 x 1,20 ZB1	1,20	1,20	1,44	2,00	2,00	0,060	0,97	2,16	3,12	0,60	0,40	1,00	0,00
2					3,45					2,39			7,45				
N																	
B T7	EG	AD02	3	0,90 x 0,90 Lichtkuppel KT	0,90	0,90	2,43	2,70	2,00	0,060	1,31	2,57	5,62	0,70	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW01	3	2,00 x 1,90 BG	2,00	1,90	11,40	3,20	2,00	0,040	7,77	2,92	33,29	0,71	0,40	1,00	0,00
B T5	EG	AW02	5	1,00 x 0,70 KT	1,00	0,70	3,50	1,90	6,00	0,001	1,75	3,96	13,85	0,63	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW03	9	1,20 x 0,60 GR	1,20	0,60	6,48	3,20	2,00	0,040	3,11	2,72	17,64	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW04	5	4,80 x 2,50 GT	4,80	2,50	60,00	3,20	2,00	0,040	44,75	2,98	178,90	0,71	0,40	1,00	0,00
B T4	EG	AW05	8	1,20 x 0,60 VG	1,20	0,60	5,76	1,30	1,65	0,060	2,76	1,70	9,80	0,61	0,40	1,00	0,00
B T12	EG	AW05	1	Tür 1,30 x 2,20 VG	1,30	2,20	2,86	1,30	1,65	0,060	2,08	1,52	4,35	0,61	0,40	1,00	0,00
B T11	EG	AW06	3	1,80 x 2,30 a ZB1	1,80	2,30	12,42	1,10	2,00	0,060	9,00	1,51	18,75	0,60	0,40	1,00	0,00
B T3	EG	AW06	3	1,75 x 1,80 a ZB1	1,75	1,80	9,45	1,10	2,00	0,060	6,59	1,54	14,60	0,60	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW08	1	2,55 x 3,87 ZB2	2,55	3,87	9,87	0,70	1,70	0,070	8,01	1,02	10,10	0,35	0,40	1,00	0,00
B T3	OG1	AW06	5	1,75 x 1,80 a ZB1	1,75	1,80	15,75	1,10	2,00	0,060	10,99	1,54	24,33	0,60	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW08	1	2,55 x 3,60 ZB2	2,55	3,60	9,18	0,70	1,70	0,070	7,41	1,03	9,44	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG1	AW08	1	2,10 x 2,75 ZB2	2,10	2,75	5,78	0,70	1,20	0,070	4,41	0,98	5,68	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG1	AW08	1	1,90 x 2,35 ZB2	1,90	2,35	4,47	0,70	1,20	0,070	3,29	1,01	4,53	0,35	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW08	1	2,55 x 3,60 ZB2	2,55	3,60	9,18	0,70	1,70	0,070	7,41	1,03	9,44	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG2	AW08	1	2,10 x 2,75 ZB2	2,10	2,75	5,78	0,70	1,20	0,070	4,41	0,98	5,68	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG2	AW08	1	1,90 x 2,35 ZB2	1,90	2,35	4,47	0,70	1,20	0,070	3,29	1,01	4,53	0,35	0,40	1,00	0,00
52					178,78					128,34			370,53				
O																	
B T8	EG	AW01	12	1,20 x 1,90 BG	1,20	1,90	27,36	3,20	2,00	0,040	19,12	2,93	80,18	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW01	10	2,50 x 1,90 BG	2,50	1,90	47,50	3,20	2,00	0,040	34,20	2,95	140,34	0,71	0,40	1,00	0,00
B T13	EG	AW01	1	Tür 3,50 x 2,90 BG	3,50	2,90	10,15	3,20	2,00	0,040	7,21	2,96	30,02	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW01	6	0,50 x 0,80 BG	0,50	0,80	2,40	3,20	2,00	0,040	0,87	2,60	6,24	0,71	0,40	1,00	0,00
B T5	EG	AW02	2	4,06 x 0,90 KT	4,06	0,90	7,31	1,90	6,00	0,001	4,51	3,47	25,36	0,63	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW04	1	3,50 x 1,30 GT	3,50	1,30	4,55	3,20	2,00	0,040	3,03	2,91	13,22	0,71	0,40	1,00	0,00

Fenster und Türen

Volksschule Europaplatz 6

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 T10	EG	AW08	1	6,45 x 3,87 ZB2	6,45	3,87	24,96	0,70	1,70	0,070	21,11	0,97	24,17	0,35	0,40	1,00	0,00
B T8	OG1	AW01	14	1,20 x 1,90 BG	1,20	1,90	31,92	3,20	2,00	0,040	22,31	2,93	93,55	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	OG1	AW01	12	2,50 x 1,90 BG	2,50	1,90	57,00	3,20	2,00	0,040	41,04	2,95	168,41	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	OG1	AW01	6	0,50 x 0,80 BG	0,50	0,80	2,40	3,20	2,00	0,040	0,87	2,60	6,24	0,71	0,40	1,00	0,00
B T9	OG1	AW08	2	1,25 x 2,80 ZB2	1,25	2,80	7,00	0,70	1,20	0,070	5,40	0,96	6,72	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG1	AW08	2	2,50 x 2,80 ZB2	2,50	2,80	14,00	0,70	1,20	0,070	11,05	0,95	13,32	0,35	0,40	1,00	0,00
B T8	OG2	AW01	14	1,20 x 1,90 BG	1,20	1,90	31,92	3,20	2,00	0,040	22,31	2,93	93,55	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	OG2	AW01	12	2,50 x 1,90 BG	2,50	1,90	57,00	3,20	2,00	0,040	41,04	2,95	168,41	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	OG2	AW01	6	0,50 x 0,80 BG	0,50	0,80	2,40	3,20	2,00	0,040	0,87	2,60	6,24	0,71	0,40	1,00	0,00
B T9	OG2	AW08	2	1,25 x 2,50 ZB2	1,25	2,50	6,25	0,70	1,20	0,070	4,77	0,97	6,05	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG2	AW08	2	2,50 x 2,50 ZB2	2,50	2,50	12,50	0,70	1,20	0,070	9,76	0,96	11,99	0,35	0,40	1,00	0,00
105				346,62				249,47				894,01					
S																	
B T7	EG	AD02	3	0,90 x 0,90 Lichtkuppel KT	0,90	0,90	2,43	2,70	2,00	0,060	1,31	2,57	5,62	0,70	0,40	1,00	0,00
B T11	EG	AW01	1	Tür 2,30 x 2,30 BG	2,30	2,30	5,29	1,10	2,00	0,060	4,04	1,45	7,68	0,35	0,40	1,00	0,00
B T5	EG	AW02	5	1,00 x 0,70 KT	1,00	0,70	3,50	1,90	6,00	0,001	1,75	3,96	13,85	0,63	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW04	2	4,80 x 0,60 GR	4,80	0,60	5,76	3,20	2,00	0,040	2,85	2,74	15,81	0,71	0,40	1,00	0,00
B T13	EG	AW04	2	Tür 1,30 x 2,20 GD	1,30	2,20	5,72	3,20	2,00	0,040	4,16	2,96	16,91	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW04	1	4,80 x 2,20 GD	4,80	2,20	10,56	3,20	2,00	0,040	7,76	2,97	31,38	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW04	5	4,80 x 1,30 GD GT	4,80	1,30	31,20	3,20	2,00	0,040	20,99	2,91	90,87	0,71	0,40	1,00	0,00
B T11	EG	AW06	4	2,90 x 3,00 ZB1	2,90	3,00	34,80	1,10	2,00	0,060	28,25	1,38	48,05	0,35	0,40	1,00	0,00
B T11	EG	AW06	1	1,20 x 3,00 ZB1	1,20	3,00	3,60	1,10	2,00	0,060	2,77	1,43	5,16	0,35	0,40	1,00	0,00
B T3	EG	AW06	1	1,75 x 1,56 ZB1	1,75	1,56	2,73	1,10	2,00	0,060	1,86	1,56	4,27	0,35	0,40	1,00	0,00
B T3	EG	AW06	1	1,75 x 1,80 ZB1	1,75	1,80	3,15	1,10	2,00	0,060	2,20	1,54	4,87	0,35	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW08	1	2,55 x 3,87 ZB2	2,55	3,87	9,87	0,70	1,70	0,070	8,01	1,02	10,10	0,35	0,40	1,00	0,00
B T13	OG1	AW01	1	2,50 x 2,90 BG	2,50	2,90	7,25	3,20	2,00	0,040	4,95	2,93	21,22	0,71	0,40	1,00	0,00
B T11	OG1	AW06	4	2,90 x 2,65 ZB1	2,90	2,65	30,74	1,10	2,00	0,060	24,68	1,39	42,81	0,35	0,40	1,00	0,00
B T11	OG1	AW06	1	1,20 x 2,65 ZB1	1,20	2,65	3,18	1,10	2,00	0,060	2,42	1,44	4,59	0,35	0,40	1,00	0,00
B T3	OG1	AW06	1	2,40 x 2,80 ZB1	2,40	2,80	6,72	1,10	2,00	0,060	5,65	1,33	8,92	0,35	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW08	1	2,55 x 3,60 ZB2	2,55	3,60	9,18	0,70	1,70	0,070	7,41	1,03	9,44	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG1	AW08	2	2,25 x 2,40 ZB2	2,25	2,40	10,80	0,70	1,20	0,070	8,25	0,98	10,58	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG1	AW08	2	3,00 x 2,40 ZB2	3,00	2,40	14,40	0,70	1,20	0,070	10,63	1,01	14,47	0,35	0,40	1,00	0,00
B T13	OG2	AW01	1	2,50 x 2,90 BG	2,50	2,90	7,25	3,20	2,00	0,040	4,95	2,93	21,22	0,71	0,40	1,00	0,00
B T2	OG2	AW08	1	2,55 x 3,60 ZB2	2,55	3,60	9,18	0,70	1,70	0,070	7,41	1,03	9,44	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG2	AW08	2	2,25 x 2,70 ZB2	2,25	2,70	12,15	0,70	1,20	0,070	9,39	0,97	11,80	0,35	0,40	1,00	0,00
B T9	OG2	AW08	2	3,00 x 2,70 ZB2	3,00	2,70	16,20	0,70	1,20	0,070	12,10	1,00	16,15	0,35	0,40	1,00	0,00
45				245,66				183,79				425,21					
SW																	
B T1	OG2	AW08	1	0,60 x 1,70 ZB2	0,60	1,70	1,02	0,70	1,20	0,070	0,59	1,17	1,19	0,35	0,40	1,00	0,00
1				1,02				0,59				1,19					
W																	
B T8	EG	AW01	5	1,20 x 1,60 BG	1,20	1,60	9,60	3,20	2,00	0,040	6,53	2,91	27,96	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW01	4	2,50 x 1,60 BG	2,50	1,60	16,00	3,20	2,00	0,040	11,21	2,94	46,98	0,71	0,40	1,00	0,00
B T13	EG	AW01	1	Tür 1,20 x 2,90 BG	1,20	2,90	3,48	3,20	2,00	0,040	2,55	2,96	10,31	0,71	0,40	1,00	0,00
B T5	EG	AW02	4	4,06 x 1,80 KT	4,06	1,80	29,23	1,90	6,00	0,001	21,34	3,01	87,96	0,63	0,40	1,00	0,00
B T8	EG	AW04	1	3,50 x 1,30 GT	3,50	1,30	4,55	3,20	2,00	0,040	3,03	2,91	13,22	0,71	0,40	1,00	0,00

Fenster und Türen

Volksschule Europaplatz 6

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 T3	EG AW06	1	5,15 x 2,60 ZB1	5,15	2,60	13,39	1,10	2,00	0,060	11,02	1,36	18,27	0,35	0,40	1,00	0,00
B T11	EG AW06	1	12,50 x 2,60 ZB1	12,50	2,60	32,50	1,10	2,00	0,060	26,31	1,39	45,22	0,35	0,40	1,00	0,00
B T11	EG AW06	1	3,65 x 2,60 ZB1	3,65	2,60	9,49	1,10	2,00	0,060	7,11	1,48	14,08	0,35	0,40	1,00	0,00
B T8	OG1 AW01	5	1,20 x 1,60 BG	1,20	1,60	9,60	3,20	2,00	0,040	6,53	2,91	27,96	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	OG1 AW01	4	2,50 x 1,60 BG	2,50	1,60	16,00	3,20	2,00	0,040	11,21	2,94	46,98	0,71	0,40	1,00	0,00
B T13	OG1 AW01	1	Tür 1,20 x 2,90 BG	1,20	2,90	3,48	3,20	2,00	0,040	2,55	2,96	10,31	0,71	0,40	1,00	0,00
B T3	OG1 AW06	1	6,30 x 1,80 ZB1	6,30	1,80	11,34	1,10	2,00	0,060	8,40	1,49	16,89	0,35	0,40	1,00	0,00
B T3	OG1 AW06	1	10,55 x 1,80 ZB1	10,55	1,80	18,99	1,10	2,00	0,060	14,13	1,49	28,23	0,35	0,40	1,00	0,00
B T3	OG1 AW06	1	6,90 x 2,80 ZB1	6,90	2,80	19,32	1,10	2,00	0,060	16,06	1,35	26,17	0,35	0,40	1,00	0,00
B T3	OG1 FD01	1	Lichtband 16,46 x 1,90 ZB1	16,46	1,90	31,27	1,10	2,00	0,060	24,40	1,43	44,75	0,35	0,40	1,00	0,00
B T8	OG2 AW01	13	1,20 x 1,60 BG	1,20	1,60	24,96	3,20	2,00	0,040	16,97	2,91	72,70	0,71	0,40	1,00	0,00
B T8	OG2 AW01	9	2,50 x 1,60 BG	2,50	1,60	36,00	3,20	2,00	0,040	25,21	2,94	105,70	0,71	0,40	1,00	0,00
B T13	OG2 AW01	1	Tür 1,20 x 2,90 BG	1,20	2,90	3,48	3,20	2,00	0,040	2,55	2,96	10,31	0,71	0,40	1,00	0,00
55				292,68				217,11				654,00				
Summe				260				1068,2				781,69				

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

Rahmen

Volksschule Europaplatz 6

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)	0,100	0,100	0,100	0,130	29								Holz-Alu Fenster
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,130	29								LM-Rahmen
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,130	29								LM-Rahmen
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 5 (T5)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
Typ 6 (T6)	0,100	0,100	0,100	0,130	29								Dachkuppelfensterr., <=40cm PP-Schürze
Typ 7 (T7)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze
Typ 8 (T8)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
Typ 9 (T9)	0,100	0,100	0,100	0,130	23								Holz-Alu Fenster
Typ 10 (T10)	0,100	0,100	0,100	0,130	23								LM-Rahmen
Typ 11 (T11)	0,100	0,100	0,100	0,130	23								LM-Rahmen
Typ 12 (T12)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Typ 13 (T13)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,20 x 1,90 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	30								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
2,50 x 1,90 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
Tür 3,50 x 2,90 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	29	1	0,150	2	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,50 x 0,80 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	64								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,20 x 1,60 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	32								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
2,50 x 1,60 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	30			1	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
Tür 1,20 x 2,90 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	27								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
2,00 x 1,90 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	32			1	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
Tür 2,30 x 2,30 BG	0,100	0,100	0,100	0,130	24			1	0,150				LM-Rahmen
1,20 x 0,60 GR	0,120	0,120	0,120	0,120	52								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
4,80 x 0,60 GR	0,120	0,120	0,120	0,120	50			3	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
Tür 1,30 x 2,20 GD	0,120	0,120	0,120	0,120	27								Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
4,80 x 2,20 GD	0,120	0,120	0,120	0,120	27			3	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
1,20 x 0,60 VG	0,120	0,120	0,120	0,120	52								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
Tür 1,30 x 2,20 VG	0,120	0,120	0,120	0,120	27								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d <= 70 mm)
4,80 x 2,50 GT	0,120	0,120	0,120	0,120	25			3	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
4,80 x 1,30 GD GT	0,120	0,120	0,120	0,120	33			3	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
3,50 x 1,30 GT	0,120	0,120	0,120	0,120	33			2	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d <= 58 mm)
0,90 x 0,90 Lichtkuppel KT	0,120	0,120	0,120	0,120	46								Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze
1,00 x 0,70 KT	0,120	0,120	0,120	0,120	50								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
4,06 x 1,80 KT	0,120	0,120	0,120	0,120	27			2	0,200				Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
2,90 x 3,00 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	19			1	0,150				LM-Rahmen

Rahmen

Volksschule Europaplatz 6

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	
1,20 x 3,00 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	23								LM-Rahmen
5,15 x 2,60 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	18			2	0,150				LM-Rahmen
12,50 x 2,60 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	19			8	0,150				LM-Rahmen
3,65 x 2,60 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	25	1	0,150	2	0,150				LM-Rahmen
1,75 x 1,56 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	32			1	0,150				LM-Rahmen
1,75 x 1,80 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	30			1	0,150				LM-Rahmen
1,80 x 2,30 a ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	27			1	0,150				LM-Rahmen
1,75 x 1,80 a ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	30			1	0,150				LM-Rahmen
2,55 x 3,87 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	19			1	0,150				LM-Rahmen
6,45 x 3,87 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	15	1	0,150	2	0,150				LM-Rahmen
4,06 x 0,90 KT	0,120	0,120	0,120	0,120	38			2	0,200				Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
2,50 x 2,90 BG	0,120	0,120	0,120	0,120	32			2	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
2,90 x 2,65 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	20			1	0,150				LM-Rahmen
1,20 x 2,65 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	24								LM-Rahmen
6,30 x 1,80 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	26			5	0,150				LM-Rahmen
10,55 x 1,80 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	26			9	0,150				LM-Rahmen
2,40 x 2,80 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	16								LM-Rahmen
6,90 x 2,80 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	17			3	0,150				LM-Rahmen
LK 1,00 x 2,01 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	29								Dachkuppelfensterr., <=40cm PP-Schürze
LK 1,20 x 1,20 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	33								Dachkuppelfensterr., <=40cm PP-Schürze
Lichtband 16,46 x 1,90 ZB1	0,100	0,100	0,100	0,130	22			11	0,150				LM-Rahmen
2,55 x 3,60 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	19			1	0,150				LM-Rahmen
2,10 x 2,75 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	24	1	0,150						Holz-Alu Fenster
1,90 x 2,35 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	26			1	0,150				Holz-Alu Fenster
1,25 x 2,80 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	23								Holz-Alu Fenster
2,50 x 2,80 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	21	1	0,150						Holz-Alu Fenster
2,25 x 2,40 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	24	1	0,150						Holz-Alu Fenster
3,00 x 2,40 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	26	1	0,150	1	0,200				Holz-Alu Fenster
1,25 x 2,50 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	24								Holz-Alu Fenster
2,50 x 2,50 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	22	1	0,150						Holz-Alu Fenster
2,25 x 2,70 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	23	1	0,150						Holz-Alu Fenster
3,00 x 2,70 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	25	1	0,150	1	0,200				Holz-Alu Fenster
0,60 x 1,70 ZB2	0,100	0,100	0,100	0,130	42								Holz-Alu Fenster

Rahmen

Volksschule Europaplatz 6

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	
Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]													% Rahmenanteil des gesamten Fensters
Stb. Stulpbreite [m]													Spb. Sprossenbreite [m]
Pfb. Pfostenbreite [m]													
Typ Prüfnormmaßtyp													

Kühlbedarf Standort Volksschule Europaplatz 6

Kühlbedarf Standort (Wiener Neudorf)

BGF 5 101,85 m² L_T 4 848,07 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,35
BRI 20 256,90 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	-0,50	95 578	30 345	125 924	20 042	7 489	27 531	1,00	0
Februar	28	1,26	80 599	24 636	105 235	17 811	12 650	30 461	1,00	0
März	31	5,48	74 030	23 504	97 534	20 042	19 861	39 902	1,00	0
April	30	10,57	53 861	16 902	70 763	19 298	25 614	44 912	0,98	0
Mai	31	15,01	39 641	12 586	52 226	20 042	32 918	52 960	0,87	9 429
Juni	30	18,40	26 515	8 321	34 836	19 298	32 423	51 722	0,66	23 747
Juli	31	20,31	20 527	6 517	27 044	20 042	32 958	53 000	0,51	35 170
August	31	19,72	22 645	7 190	29 834	20 042	29 874	49 916	0,59	27 542
September	30	15,95	35 098	11 014	46 112	19 298	22 990	42 289	0,91	0
Oktober	31	10,20	56 990	18 094	75 085	20 042	16 292	36 334	1,00	0
November	30	4,67	74 451	23 364	97 814	19 298	8 101	27 399	1,00	0
Dezember	31	0,87	90 645	28 779	119 425	20 042	5 828	25 870	1,00	0
Gesamt	365		670 579	211 252	881 832	235 297	246 997	482 295		95 889

KB = 18,79 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Volksschule Europaplatz 6

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 5 101,85 m² L_T 4 848,01 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,17
BRI 20 256,90 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	92 085	10 280	102 364	0	8 543	8 543	1,00	0
Februar	28	2,73	75 810	8 463	84 273	0	13 698	13 698	1,00	0
März	31	6,81	69 217	7 727	76 944	0	20 474	20 474	1,00	0
April	30	11,62	50 194	5 603	55 798	0	25 050	25 050	1,00	0
Mai	31	16,20	35 348	3 946	39 294	0	32 015	32 015	0,96	0
Juni	30	19,33	23 282	2 599	25 881	0	31 470	31 470	0,79	7 899
Juli	31	21,12	17 602	1 965	19 567	0	32 941	32 941	0,59	15 821
August	31	20,56	19 622	2 190	21 812	0	29 473	29 473	0,72	9 613
September	30	17,03	31 310	3 495	34 806	0	23 187	23 187	0,99	0
Oktober	31	11,64	51 795	5 782	57 577	0	16 759	16 759	1,00	0
November	30	6,16	69 253	7 731	76 984	0	8 839	8 839	1,00	0
Dezember	31	2,19	85 881	9 587	95 468	0	6 726	6 726	1,00	0
Gesamt	365		621 399	69 369	690 768	0	249 174	249 174		33 332

KB* = 1,65 kWh/m³a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer **zus. Wärmeabgabe** Flächenheizung
Systemtemperatur 70°/55° **Systemtemperatur** 40°/30°
Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3	Nein	203,41	0
Steigleitungen	Ja	3/3	Nein	408,15	50
Anbindeleitungen	Ja	3/3	Nein	2 610,58	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 444,20 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Volksschule Europaplatz 6

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 40,8 Defaultwert
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
			Leitungslänge [m]
Verteilleitungen			0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen*			6,00 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen* 35 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS}$ = 0,35 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften PV Zubau1

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 9,00 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung 13 Grad
Neigungswinkel 30 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Kollektoreigenschaften PV Zubau 2

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 20,25 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung 13 Grad
Neigungswinkel 10 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad 0,80
Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Kollektoreigenschaften PV Altbestand Ost

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium
Peakleistung 49,56 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung -77 Grad

Photovoltaik Eingabe Volksschule Europaplatz 6

Neigungswinkel 23 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module

Systemwirkungsgrad 0,80

Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Kollektoreigenschaften PV Altbestand West

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium

Peakleistung 48,72 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung 103 Grad

Neigungswinkel 15 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module

Systemwirkungsgrad 0,80

Geländewinkel 0 Grad

Stromspeicher -

Erzeugter Strom 111 096 kWh/a

Peakleistung 127,53 kWp

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**