

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

---

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

Marktgemeinde Wiener Neudorf  
Europaplatz 2  
2351 Wr. Neudorf



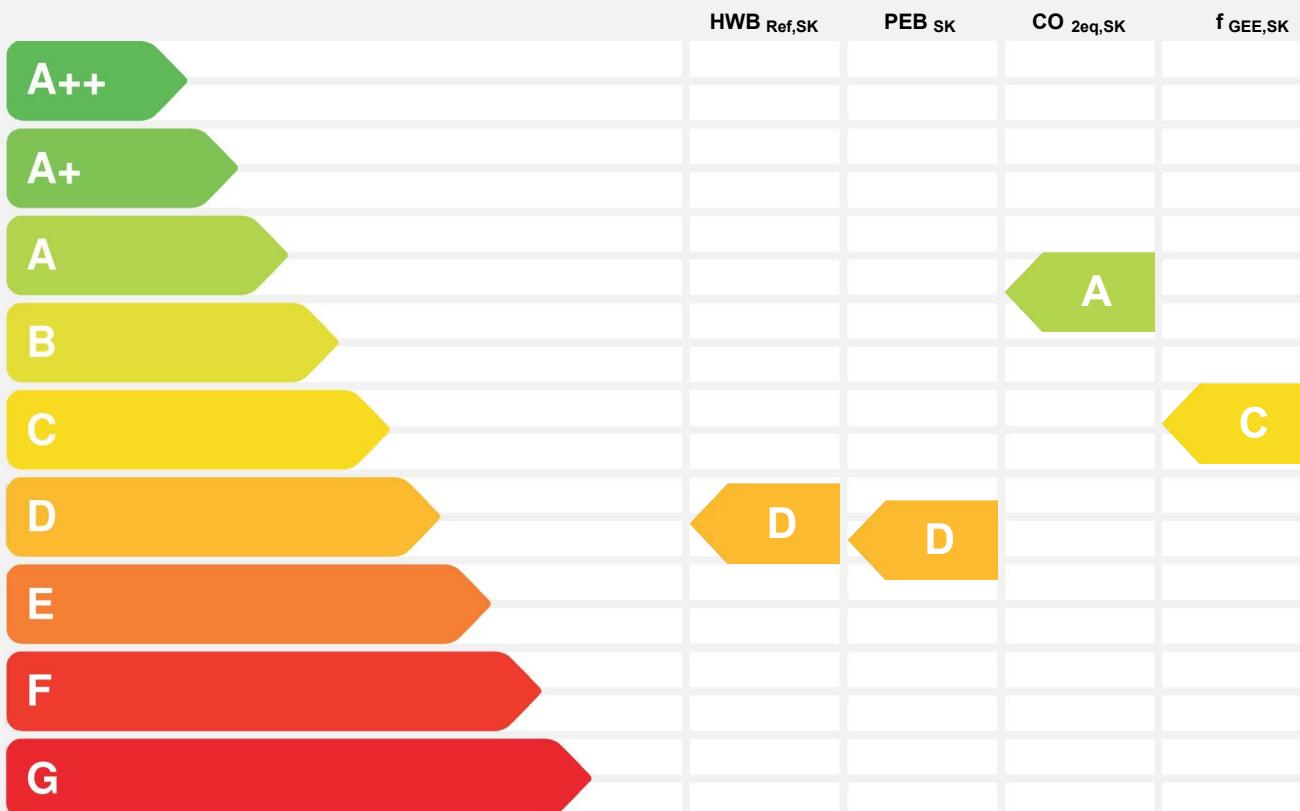
# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**BEZEICHNUNG** Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

**Umsetzungsstand** Ist-Zustand

Gebäude(-teil)	Baujahr	1970
Nutzungsprofil	Letzte Veränderung	Zubau
Straße	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	Seehöhe	201 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

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

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

**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).

**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.

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

**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.

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nern</sub>) Anteil auf.

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

**CO<sub>2eq</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

**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.

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

**BeEB**: 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 Gesamtenegieeffizienz 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.

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	1 174,3 m <sup>2</sup>	Heiztage	275 d	Art der Lüftung
Bezugsfläche (BF)	939,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 674 Kd	Solarthermie
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	4 345,1 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 076,1 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher
Kompaktheit (A/V)	0,71 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	1,41 m	mittlerer U-Wert	0,55 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	48,51	RH-WB-System (primär)
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>			Kältebereitstellungs-System

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 113,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 118,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* <sub>RK</sub> = 4,4 kWh/m <sup>3</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 151,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 1,31

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 150 756 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 128,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 156 739 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 133,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 3 159 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 170 246 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 145,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,71
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,07
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,11
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> = 2 469 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> = 34 431 kWh/a	KB <sub>SK</sub> = 29,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlergiebedarf	Q <sub>KEB,SK</sub> = - kWh/a	KEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Kühlen		e <sub>AWZ,K</sub> = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BefEB,SK</sub> = - kWh/a	BefEB <sub>SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q <sub>BelEB</sub> = 23 298 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 196 012 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 166,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 314 658 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 268,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 80 496 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 68,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBern.,SK</sub> = 234 161 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> = 199,4 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 17 380 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 14,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 1,32
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

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

# Datenblatt GEQ

## Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB Ref,SK 128      f GEE,SK 1,32**

### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 174 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub> 1,41 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 345 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> 0,71 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	3 076 m <sup>2</sup>	

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichpläne & Bestandspläne, 1970-2017

Bauphysikalische Daten: Einreichpläne & Bestandspläne, 1970-2017

Haustechnik Daten: Einreichpläne & Bestandspläne, 1970-2017

### Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://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 Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

## 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

mind. 24cm Dämmung Lambda 0,04 W/m<sup>2</sup>K.

Vor der Sanierung ist eine Bauteilprüfung vorzunehmen.

Eine Taupunktberechnung bzgl. Kondensatbildung wäre empfehlenswert.

### - Dämmung Außenwand

Zusätzlich mind. 14cm Dämmung Lambda 0,04 W/m<sup>2</sup>K auf die bestehende Fassade.

Vor der Sanierung ist eine Fassadenprüfung vorzunehmen.

### - Fenstertausch

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

### - Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Dämmung unter Kellerdecke mind. 10cm Lambda 0,04 W/m<sup>2</sup>K

## Haustechnik

### - Errichtung einer Photovoltaikanlage

### - 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

## Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

---

### 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 1970  
Einreichplan 1997 Zu- und Umbau  
Bestandsplan 2013 Zubau  
Einreichplan 2017 Zu- und Umbau  
Energieausweis Umbau

### 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. Begehung vor Ort, Baubeschreibungen bzw. Energieausweise.

## Heizlast Abschätzung

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

#### 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	Standort:	Wiener Neudorf
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,3 K	beheizten Gebäudeteile:	4 345,15 m³
		Gebäudehüllfläche:	3 076,13 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	998,46	0,207	0,90	185,83
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Zubau links	32,49	0,160	0,90	4,68
AW01 Außenwand Altbestand	246,79	0,379	1,00	93,54
AW02 Außenwand Zubau links	44,42	0,273	1,00	12,10
AW03 Außenwand Zubau rechts	65,00	0,160	1,00	10,38
AW04 Außenwand Veranda	55,52	1,600	1,00	88,84
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zubau rechts	123,08	0,125	1,00	15,33
FE/TÜ Fenster u. Türen	336,11	2,174		730,69
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Altbestand	381,73	0,674	0,70	180,10
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Aufenthaltsräume Altbestand	433,01	0,392	0,70	118,71
EB03 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Zubau links	32,49	0,202	0,70	4,58
EB04 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Zubau rechts	123,08	0,164	0,70	14,17
EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Veranda	82,80	0,228	0,70	13,20
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller Altbestand	121,16	0,839	0,70	71,13
Summe OBEN-Bauteile	1 174,27			
Summe UNTEN-Bauteile	1 174,27			
Summe Außenwandflächen	411,73			
Fensteranteil in Außenwänden 43,4 %	315,86			
Fenster in Deckenflächen	20,25			

## Heizlast Abschätzung

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

Summe	[W/K]	1 543	
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>	[W/K]	154	
<b>Transmissions - Leitwert</b>	[W/K]	1 703,51	
<b>Lüftungs - Leitwert</b>	[W/K]	955,01	
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 1,15 1/h	[kW]	91,2
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 174 m<sup>2</sup>)</b>	[W/m <sup>2</sup> BGF]	77,65	

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

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

<b>AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Altbestand</b>		von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Mineralwolle	B		0,1500	0,042	3,571
Betonplaster	B		0,0600	1,480	0,041
PE-Folie	B		0,0010	0,500	0,002
Dämmung	B		0,0200	0,045	0,444
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
Heraklith	B		0,0250	0,100	0,250
Innenputz	B		0,0150	1,700	0,009
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	0,6860	U-Wert
					0,21
<b>AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum Zubau links</b>		von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Mineralwolle	B		0,2400	0,042	5,714
Stahlbeton	B		0,2200	2,300	0,096
Luft steh., W-Fluss n. oben 146 < d <= 150 mm	B		0,1500	0,938	0,160
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,210	0,071
		Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,6250	U-Wert
					0,16
<b>AW01 Außenwand Altbestand</b>		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Innenputz	B		0,0150	1,700	0,009
Hochlochziegelmauer	B		0,2500	0,580	0,431
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018
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	0,3800	U-Wert
					0,38
<b>AW02 Außenwand Zubau links</b>		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Innenputz	B		0,0100	1,700	0,006
Porotherm 25-38	B		0,2500	0,259	0,965
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018
EPS F	B		0,1000	0,040	2,500
Spachtelung	B		0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B		0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3950	U-Wert
					0,27
<b>AW03 Außenwand Zubau rechts</b>		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Innenputz	B		0,0100	1,700	0,006
Porotherm 25-38 Plan	B		0,2500	0,237	1,055
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018
EPS F	B		0,2000	0,040	5,000
Spachtelung	B		0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz	B		0,0050	0,700	0,007
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,4950	U-Wert
					0,16
<b>AW04 Außenwand Veranda</b>		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,600)	B		0,1000	0,220	0,455
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,1000	U-Wert
					1,60

## Bauteile

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Altbestand		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Belag	B	*	0,0150	0,000	0,000
Zementestrich	B		0,0500	1,700	0,029
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
TSDP	B		0,0150	0,040	0,375
XPS	B		0,0300	0,038	0,789
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
			Dicke 0,2560		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2710	U-Wert	0,67
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Aufenthaltsräume Altbestand		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Belag	B	*	0,0030	0,000	0,000
V100 Platte	B		0,0300	0,140	0,214
Dämmplatte Mineralwolle	B		0,0800	0,039	2,051
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
			Dicke 0,2700		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2730	U-Wert	0,39
EB03 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Zubau links		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Bodenbelag	B	*	0,0050	0,000	0,000
Zementestrich	B		0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Trittschall-Dämmplatte	B		0,0300	0,033	0,909
EPS W20	B		0,0400	0,038	1,053
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Stahlbeton	B		0,2500	2,300	0,109
XPS	B		0,1000	0,038	2,632
			Dicke 0,4910		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4960	U-Wert	0,20
EB04 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Zubau rechts		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Bodenbelag	B	*	0,0150	0,000	0,000
Zementestrich	F B		0,0800	1,700	0,047
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
EPS T650	B		0,0300	0,044	0,682
EPS W20 PLUS	B		0,1400	0,032	4,375
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
			Dicke 0,5010		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,5160	U-Wert	0,16
EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) Veranda		von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend					
Belag	B	*	0,0030	0,000	0,000
V100 Platte	B		0,0300	0,140	0,214
Dämmplatte Mineralwolle	B		0,1200	0,039	3,077
XPS	B		0,0300	0,038	0,789
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Unterbeton	B		0,2000	2,300	0,087
			Dicke 0,3900		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3930	U-Wert	0,23

## Bauteile

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zubau rechts		von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend						
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 W25 PLUS	B			0,2400	0,031	7,742
Dampfsperre	B			0,0001	221,00	0,000
Gefällebeton i.M. 7cm	B			0,0700	1,350	0,052
Stahlbeton	B			0,2200	2,300	0,096
				<b>Dicke 0,5301</b>		
			<b>Rse+Rsi = 0,14</b>		<b>Dicke gesamt 0,6201</b>	<b>U-Wert 0,12</b>
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller Altbestand		von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
bestehend						
Belag	B	*		0,0100	0,000	0,000
Zementestrich	B			0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B			0,0010	0,500	0,002
TSDP	B			0,0300	0,045	0,667
Feuchtigkeitsabdichtung	B			0,0100	0,190	0,053
Stahlbeton	B			0,2000	2,300	0,087
Innenputz	B			0,0150	1,700	0,009
				<b>Dicke 0,3160</b>		
			<b>Rse+Rsi = 0,34</b>		<b>Dicke gesamt 0,3260</b>	<b>U-Wert 0,84</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$  [W/mK]

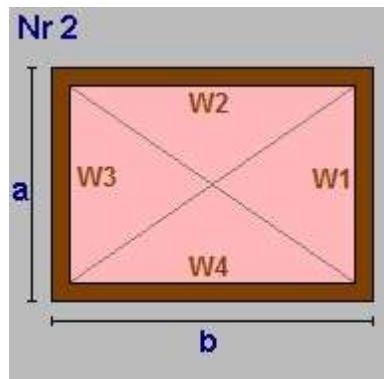
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

## Geometrieausdruck

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

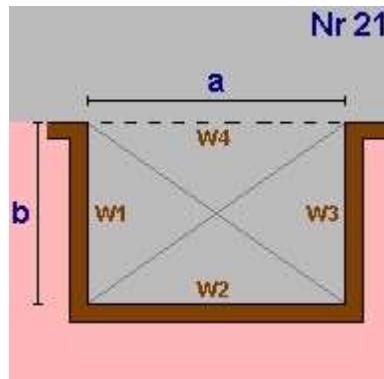
#### EG Grundform



a = 19,27      b = 39,62  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,69 => 3,29m  
 BGF      763,48m<sup>2</sup> BRI      2 508,79m<sup>3</sup>

Wand W1 63,32m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W2 130,19m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 63,32m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 130,19m<sup>2</sup> AW01  
 Decke 763,48m<sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden 352,18m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter  
 Teilung 53,30m<sup>2</sup> KD01  
 Teilung 358,00m<sup>2</sup> EB02

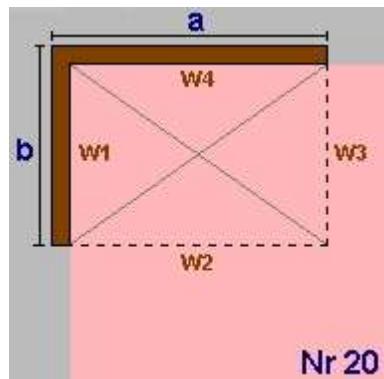
#### EG Bewegungsraum Altbestand Höhe 2,6m Abzug



a = 10,64      b = 7,05  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,69 => 3,29m  
 BGF      -75,01m<sup>2</sup> BRI      -246,49m<sup>3</sup>

Wand W1 23,17m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W2 34,96m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 23,17m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 -34,96m<sup>2</sup> AW01  
 Decke -75,01m<sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden -75,01m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

#### EG Bewegungsraum Höhe 3,0m Altbestand



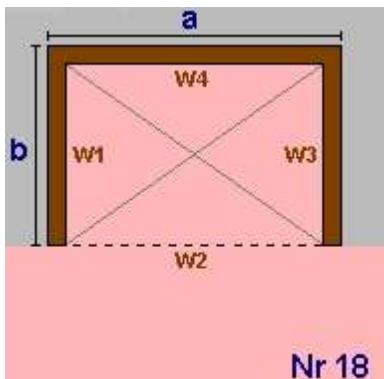
a = 10,64      b = 7,05  
 lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,69 => 3,69m  
 BGF      75,01m<sup>2</sup> BRI      276,49m<sup>3</sup>

Wand W1 -25,99m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W2 -39,22m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 -25,99m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 39,22m<sup>2</sup> AW01  
 Decke 75,01m<sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden 75,01m<sup>2</sup> EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

## Geometrieausdruck

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

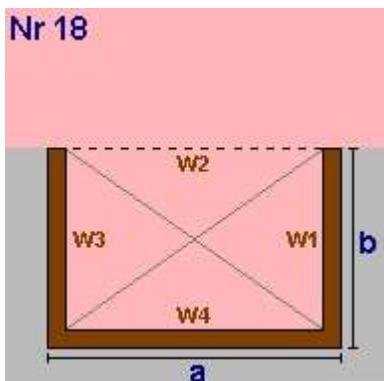
#### EG Bewegungsraum Altbestand



$a = 10,64$        $b = 3,45$   
 lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,69 => 3,69m  
 BGF                36,71m<sup>2</sup> BRI        135,31m<sup>3</sup>

Wand W1 12,72m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W2 -39,22m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 12,72m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 39,22m<sup>2</sup> AW01  
 Decke 36,71m<sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden 36,71m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

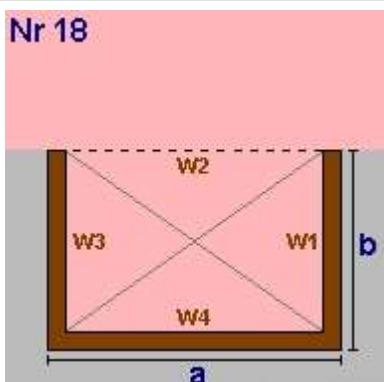
#### EG Rechteck unten rechts Altbestand



$a = 10,44$        $b = 6,50$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,69 => 3,29m  
 BGF                67,86m<sup>2</sup> BRI        222,99m<sup>3</sup>

Wand W1 21,36m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W2 -34,31m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 21,36m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 34,31m<sup>2</sup> AW01  
 Decke 67,86m<sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden 67,86m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

#### EG Rechteck unten links Altbestand



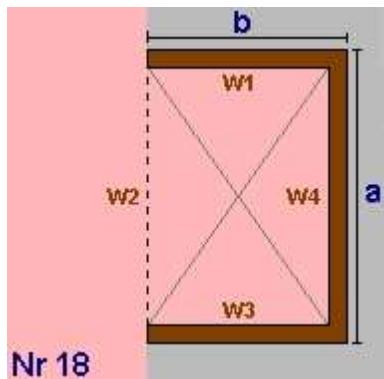
$a = 10,44$        $b = 6,50$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,69 => 3,29m  
 BGF                67,86m<sup>2</sup> BRI        222,99m<sup>3</sup>

Wand W1 21,36m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W2 -34,31m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 21,36m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 34,31m<sup>2</sup> AW01  
 Decke 67,86m<sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden 67,86m<sup>2</sup> KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

## Geometrieausdruck

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

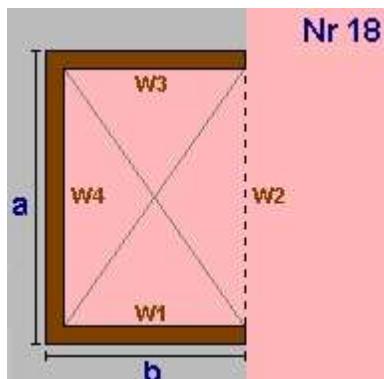
#### EG Veranda



Anzahl 4  
 $a = 6,90$     $b = 3,00$   
 lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,69 => 3,69m  
 BGF 82,80m<sup>2</sup> BRI 305,20m<sup>3</sup>

Wand W1 44,23m<sup>2</sup> AW04 Außenwand Veranda  
 Wand W2 -101,73m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W3 44,23m<sup>2</sup> AW04 Außenwand Veranda  
 Wand W4 101,73m<sup>2</sup> AW04  
 Decke 82,80m<sup>2</sup> AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden 82,80m<sup>2</sup> EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

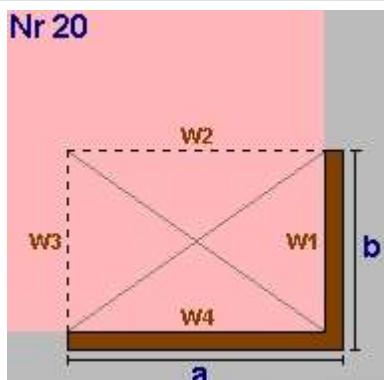
#### EG Zubau links V1



$a = 6,47$     $b = 3,51$   
 lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,63 => 3,63m  
 BGF 22,71m<sup>2</sup> BRI 82,32m<sup>3</sup>

Wand W1 12,72m<sup>2</sup> AW02 Außenwand Zubau links  
 Wand W2 -23,45m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W3 12,72m<sup>2</sup> AW02 Außenwand Zubau links  
 Wand W4 23,45m<sup>2</sup> AW02  
 Decke 22,71m<sup>2</sup> AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden 22,71m<sup>2</sup> EB03 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

#### EG Zubau links V2



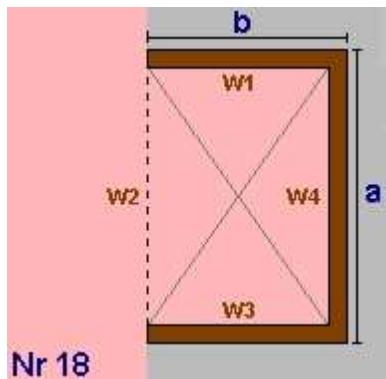
$a = 2,85$     $b = 3,43$   
 lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,63 => 3,63m  
 BGF 9,78m<sup>2</sup> BRI 35,44m<sup>3</sup>

Wand W1 12,43m<sup>2</sup> AW02 Außenwand Zubau links  
 Wand W2 -10,33m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W3 -12,43m<sup>2</sup> AW02 Außenwand Zubau links  
 Wand W4 10,33m<sup>2</sup> AW02  
 Decke 9,78m<sup>2</sup> AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.  
 Boden 9,78m<sup>2</sup> EB03 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

## Geometrieausdruck

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

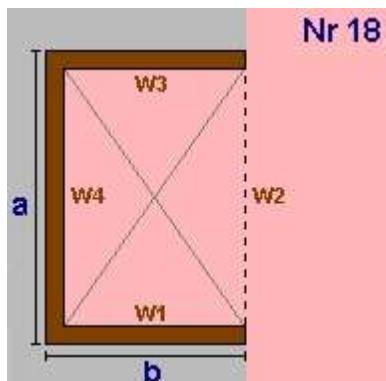
#### EG Zubau rechts V1



$a = 8,14$        $b = 6,35$   
 lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,53 => 3,83m  
 BGF                51,69m<sup>2</sup> BRI        197,97m<sup>3</sup>

Wand W1 24,32m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Zubau rechts  
 Wand W2 -31,18m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W3 24,32m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W4 31,18m<sup>2</sup> AW03  
 Decke 51,69m<sup>2</sup> FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zuba  
 Boden 51,69m<sup>2</sup> EB04 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter)

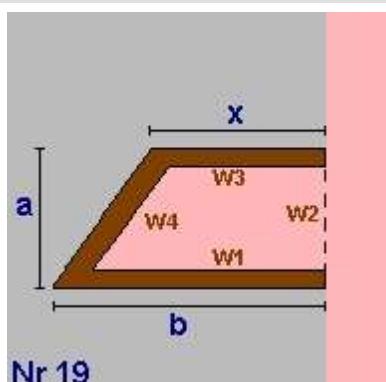
#### EG Zubau rechts V2



$a = 8,14$        $b = 7,85$   
 lichte Raumhöhe = 2,85 + obere Decke: 0,53 => 3,38m  
 BGF                63,90m<sup>2</sup> BRI        215,99m<sup>3</sup>

Wand W1 26,53m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Zubau rechts  
 Wand W2 -27,51m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W3 26,53m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W4 27,51m<sup>2</sup> AW03  
 Decke 63,90m<sup>2</sup> FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zuba  
 Boden 63,90m<sup>2</sup> EB04 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter)

#### EG Zubau rechts V3



$a = 1,03$        $b = 7,85$   
 $x = 6,70$   
 lichte Raumhöhe = 2,85 + obere Decke: 0,53 => 3,38m  
 BGF                7,49m<sup>2</sup> BRI        25,33m<sup>3</sup>

Wand W1 -26,53m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Zubau rechts  
 Wand W2 3,48m<sup>2</sup> AW03  
 Wand W3 -22,65m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Altbestand  
 Wand W4 5,22m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Zubau rechts  
 Decke 7,49m<sup>2</sup> FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben Zuba  
 Boden 7,49m<sup>2</sup> EB04 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter)

#### EG Summe

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:** 1 174,27  
**EG Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]:** 3 982,32

#### Deckenvolumen EB01

Fläche 381,73 m<sup>2</sup> x Dicke 0,26 m = 97,72 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen KD01

Fläche 121,16 m<sup>2</sup> x Dicke 0,32 m = 38,29 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen EB03

Fläche 32,49 m<sup>2</sup> x Dicke 0,49 m = 15,95 m<sup>3</sup>

## Geometrieausdruck

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

#### Deckenvolumen EB02

Fläche 433,01 m<sup>2</sup> x Dicke 0,27 m = 116,91 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen EB04

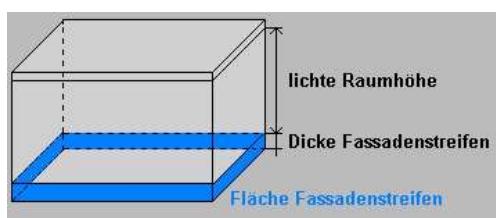
Fläche 123,08 m<sup>2</sup> x Dicke 0,50 m = 61,66 m<sup>3</sup>

#### Deckenvolumen EB05

Fläche 82,80 m<sup>2</sup> x Dicke 0,39 m = 32,29 m<sup>3</sup>

**Bruttoräuminhalt [m<sup>3</sup>]: 362,83**

#### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,256m	151,78m 38,86m <sup>2</sup>
AW01	-	KD01	0,316m	13,00m 4,11m <sup>2</sup>
AW01	-	EB03	0,491m	-9,32m -4,58m <sup>2</sup>
AW01	-	EB02	0,270m	-14,10m -3,81m <sup>2</sup>
AW01	-	EB04	0,501m	-6,70m -3,36m <sup>2</sup>
AW01	-	EB05	0,390m	-27,60m -10,76m <sup>2</sup>
AW02	-	EB03	0,491m	16,34m 8,02m <sup>2</sup>
AW03	-	EB04	0,501m	23,12m 11,59m <sup>2</sup>
AW04	-	EB05	0,390m	51,60m 20,12m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 1 174,27**

**Gesamtsumme Bruttoräuminhalt [m<sup>3</sup>]: 4 345,15**

## Fenster und Türen

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	0,60	1,00	0,051	1,32	0,84		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	1,20	1,20	0,070	1,32	1,38		0,53			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	1,60	3,50	0,020	1,23	2,27		0,61			
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)	1,23	1,48	1,82	2,70	2,00	0,060	1,23	2,62		0,70			
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)	1,23	1,48	1,82	3,20	2,00	0,040	1,23	2,91		0,71			
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	0,60	1,00	0,051	2,53	0,79		0,60			
B	Prüfnormmaß Typ 7 (T7) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	1,20	1,20	0,070	2,53	1,34		0,53			
B	Prüfnormmaß Typ 8 (T8) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	1,60	3,50	0,020	2,41	2,12		0,61			
B	Prüfnormmaß Typ 9 (T9) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	3,20	2,00	0,040	2,41	2,97		0,71			

16,21

N																			
B	T4	EG	AD01	1	1,50 x 1,50	Lichtkuppel	1,50	1,50	2,25	2,70	2,00	0,060	1,59	2,63	5,32	0,70	0,40	1,00	0,00
B	T9	EG	AW01	1	1,00 x 2,10		1,00	2,10	2,10	3,20	2,00	0,040	1,41	2,91	6,11	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T5	EG	AW01	1	2,33 x 2,06		2,33	2,06	4,80	3,20	2,00	0,040	3,44	2,95	14,17	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T9	EG	AW01	1	2,15 x 2,30		2,15	2,30	4,95	3,20	2,00	0,040	3,11	2,88	14,24	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW02	4	1,11 x 1,85		1,11	1,85	8,21	0,60	1,00	0,051	6,01	0,83	6,86	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T6	EG	AW02	1	1,30 x 3,35		1,30	3,35	4,36	0,60	1,00	0,051	3,47	0,78	3,40	0,60	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW03	1	3,25 x 1,85		3,25	1,85	6,01	1,20	1,20	0,070	4,04	1,41	8,48	0,53	0,40	1,00	0,00
B	T8	EG	AW04	2	6,90 x 3,00		6,90	3,00	41,40	1,60	3,50	0,020	29,04	2,21	91,70	0,61	0,40	1,00	0,00

12

74,08

52,11

150,28

NW																			
B	T2	EG	AW03	1	0,60 x 1,85		0,60	1,85	1,11	1,20	1,20	0,070	0,66	1,46	1,62	0,53	0,40	1,00	0,00
				1					1,11				0,66		1,62				

O																			
B	T4	EG	AD01	2	1,50 x 1,50	Lichtkuppel	1,50	1,50	4,50	2,70	2,00	0,060	3,18	2,63	10,64	0,70	0,40	1,00	0,00
B	T5	EG	AW01	2	3,94 x 2,06		3,94	2,06	16,23	3,20	2,00	0,040	12,01	2,97	48,28	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T5	EG	AW01	2	1,44 x 0,47		1,44	0,47	1,35	3,20	2,00	0,040	0,55	2,66	3,60	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T9	EG	AW01	2	1,00 x 2,10		1,00	2,10	4,20	3,20	2,00	0,040	2,83	2,91	12,21	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T5	EG	AW01	1	8,87 x 2,06		8,87	2,06	18,27	3,20	2,00	0,040	13,52	2,98	54,39	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T5	EG	AW01	1	1,19 x 0,50		1,19	0,50	0,60	3,20	2,00	0,040	0,25	2,66	1,58	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW03	1	4,10 x 2,75		4,10	2,75	11,28	1,20	1,20	0,070	8,42	1,37	15,42	0,53	0,40	1,00	0,00
B	T3	EG	AW04	4	3,00 x 3,00		3,00	3,00	36,00	1,60	3,50	0,020	26,05	2,17	78,20	0,61	0,40	1,00	0,00

15

92,43

66,81

224,32

S																			
B	T4	EG	AD01	1	1,50 x 1,50	Lichtkuppel	1,50	1,50	2,25	2,70	2,00	0,060	1,59	2,63	5,32	0,70	0,40	1,00	0,00
B	T9	EG	AW01	1	1,00 x 2,10		1,00	2,10	2,10	3,20	2,00	0,040	1,41	2,91	6,11	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T5	EG	AW01	1	2,33 x 2,06		2,33	2,06	4,80	3,20	2,00	0,040	3,44	2,95	14,17	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T7	EG	AW01	1	2,03 x 2,33		2,03	2,33	4,73	1,20	1,20	0,070	3,47	1,37	6,50	0,53	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW03	1	4,10 x 2,75		4,10	2,75	11,28	1,20	1,20	0,070	8,42	1,37	15,42	0,53	0,40	1,00	0,00
B	T8	EG	AW04	2	6,90 x 3,00		6,90	3,00	41,40	1,60	3,50	0,020	29,04	2,21	91,70	0,61	0,40	1,00	0,00

7

66,56

47,37

139,22

W																			
B	T4	EG	AD01	5	1,50 x 1,50	Lichtkuppel	1,50	1,50	11,25	2,70	2,00	0,060	7,94	2,63	26,61	0,70	0,40	1,00	0,00
B	T5	EG	AW01	2	3,94 x 2,06		3,94	2,06	16,23	3,20	2,00	0,040	12,01	2,97	48,28	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T5	EG	AW01	1	1,19 x 0,50		1,19	0,50	0,60	3,20	2,00	0,040	0,25	2,66	1,58	0,71	0,40	1,00	0,00

## Fenster und Türen

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc		
B T5	EG	AW01	1	2,40 x 1,53		2,40	1,53	3,67	3,20	2,00	0,040	2,08	2,83	10,38	0,71	0,40	1,00	0,00
B T9	EG	AW01	2	2,35 x 2,30		2,35	2,30	10,81	3,20	2,00	0,040	6,43	2,86	30,90	0,71	0,40	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	3	2,22 x 1,85		2,22	1,85	12,32	0,60	1,00	0,051	9,26	0,83	10,20	0,60	0,40	1,00	0,00
B T1	EG	AW02	5	1,11 x 1,85		1,11	1,85	10,27	0,60	1,00	0,051	7,51	0,83	8,57	0,60	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW03	1	0,79 x 1,00 Durchmesser 100		0,79	1,00	0,79	1,20	1,20	0,070	0,47	1,45	1,14	0,53	0,40	1,00	0,00
B T3	EG	AW04	4	3,00 x 3,00		3,00	3,00	36,00	1,60	3,50	0,020	26,05	2,17	78,20	0,61	0,40	1,00	0,00
<b>24</b>				<b>101,94</b>				<b>72,00</b>				<b>215,86</b>						
<b>Summe</b>			<b>59</b>											<b>238,95</b>		<b>731,30</b>		

Ug... Uwert Glas Ug... 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

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

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	0,100	28								Kunststoff-Alu Fenster
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Alu-Fensterrahmen
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze
Typ 5 (T5)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
Typ 6 (T6)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Kunststoff-Alu Fenster
Typ 7 (T7)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Holz-Alu-Fensterrahmen
Typ 8 (T8)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 9 (T9)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
3,94 x 2,06	0,120	0,120	0,120	0,120	26			2	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,44 x 0,47	0,120	0,120	0,120	0,120	59								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,00 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
2,33 x 2,06	0,120	0,120	0,120	0,120	28			1	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
8,87 x 2,06	0,120	0,120	0,120	0,120	26			6	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
1,19 x 0,50	0,120	0,120	0,120	0,120	58								Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
2,15 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	37			2	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
2,40 x 1,53	0,120	0,120	0,120	0,120	43	1	0,150	2	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
2,35 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	41	1	0,150	2	0,200				Kunststoff-Hohlprofil (d < = 58 mm)
2,22 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	25	1	0,150						Kunststoff-Alu Fenster
1,11 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Kunststoff-Alu Fenster
1,30 x 3,35	0,100	0,100	0,100	0,100	20								Kunststoff-Alu Fenster
4,10 x 2,75	0,100	0,100	0,100	0,100	25			3	0,200				Holz-Alu-Fensterrahmen
0,79 x 1,00 Durchmesser 100	0,100	0,100	0,100	0,100	40								Holz-Alu-Fensterrahmen
3,25 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	33			3	0,200				Holz-Alu-Fensterrahmen
0,60 x 1,85	0,100	0,100	0,100	0,100	41								Holz-Alu-Fensterrahmen
1,50 x 1,50 Lichtkuppel	0,120	0,120	0,120	0,120	29								Dachkuppelfensterrahmen, <= 40cm PP-Schürze
2,03 x 2,33	0,100	0,100	0,100	0,100	27			1	0,200				Holz-Alu-Fensterrahmen
3,00 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	28			2	0,200				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
6,90 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	30	2	0,300	4	0,200				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)

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

Stb. ..... Stulpbreite [m]

Pfb. ..... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

## Kühlbedarf Standort

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

---

#### Kühlbedarf Standort (Wiener Neudorf)

BGF 1 174,27 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1 507,63 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40  
 BRI 4 345,15 m<sup>3</sup>

Monate	Tag	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-0,50	29 722	6 984	36 707	4 613	2 634	7 247	1,00	0
Februar	28	1,26	25 064	5 670	30 735	4 099	4 462	8 561	1,00	0
März	31	5,48	23 021	5 410	28 431	4 613	6 994	11 607	1,00	0
April	30	10,57	16 749	3 890	20 640	4 442	9 085	13 527	0,96	0
Mai	31	15,01	12 327	2 897	15 224	4 613	11 737	16 350	0,81	4 313
Juni	30	18,40	8 246	1 915	10 161	4 442	11 608	16 050	0,61	8 715
Juli	31	20,31	6 383	1 500	7 883	4 613	11 772	16 385	0,48	12 015
August	31	19,72	7 042	1 655	8 697	4 613	10 599	15 212	0,56	9 388
September	30	15,95	10 915	2 535	13 450	4 442	8 135	12 577	0,87	0
Oktober	31	10,20	17 723	4 165	21 887	4 613	5 732	10 345	0,99	0
November	30	4,67	23 152	5 377	28 530	4 442	2 853	7 295	1,00	0
Dezember	31	0,87	28 188	6 624	34 812	4 613	2 046	6 659	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>208 533</b>	<b>48 623</b>	<b>257 156</b>	<b>54 157</b>	<b>87 659</b>	<b>141 816</b>		<b>34 431</b>

$$KB = 29,32 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**  
**Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4**

---

**Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima**

BGF 1 174,27 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 1 507,62 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40  
 BRI 4 345,15 m<sup>3</sup>

Monate	Tag	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	28 636	2 366	31 002	0	3 005	3 005	1,00	0
Februar	28	2,73	23 575	1 948	25 523	0	4 831	4 831	1,00	0
März	31	6,81	21 525	1 778	23 303	0	7 211	7 211	1,00	0
April	30	11,62	15 609	1 290	16 899	0	8 885	8 885	0,99	0
Mai	31	16,20	10 992	908	11 901	0	11 415	11 415	0,87	0
Juni	30	19,33	7 240	598	7 838	0	11 267	11 267	0,67	5 212
Juli	31	21,12	5 474	452	5 926	0	11 766	11 766	0,50	8 244
August	31	20,56	6 102	504	6 606	0	10 457	10 457	0,62	5 618
September	30	17,03	9 737	805	10 541	0	8 205	8 205	0,94	0
Oktober	31	11,64	16 107	1 331	17 438	0	5 897	5 897	1,00	0
November	30	6,16	21 536	1 779	23 315	0	3 113	3 113	1,00	0
Dezember	31	2,19	26 707	2 207	28 914	0	2 362	2 362	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>193 240</b>	<b>15 966</b>	<b>209 207</b>	<b>0</b>	<b>88 413</b>	<b>88 413</b>		<b>19 074</b>

$$\mathbf{KB^* = 4,39 \text{ kWh/m}^3\text{a}}$$

## RH-Eingabe

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

#### Raumheizung

##### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

##### Abgabe

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

##### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	52,59	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	93,94	50
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	623,13	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

##### Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

**Betriebsweise** gleitender Betrieb

##### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 130,89 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## WWB-Eingabe

### Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4

#### Warmwasserbereitung

##### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** dezentral **Anzahl Einheiten** 9,4 Defaultwert  
getrennt von Raumheizung

##### Abgabe

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

##### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

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

##### Speicher

<b>Art des Speichers</b>	direkt elektrisch beheizter Speicher		
<b>Standort</b>	konditionierter Bereich		
<b>Baujahr</b>	Mehrere Kleinspeicher		
<b>Nennvolumen*</b>	70 l	freie Eingabe	
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher*	$q_{b,WS}$	= 0,35 kWh/d	Defaultwert

##### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Stromheizung direkt

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

**Beleuchtung**  
**Wr. Neudorf - Kindergarten Europaplatz 4**

---

**Beleuchtung**

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

**Berechnung: Defaultwert**

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m<sup>2</sup>a**