

# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

**BEZEICHNUNG** FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

**Umsetzungsstand** Ist-Zustand

Gebäude(-teil) Festsaal und Foyer

Baujahr 1985

Nutzungsprofil Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude

Letzte Veränderung

Straße Eumigweg 1-3

Katastralgemeinde Wiener Neudorf

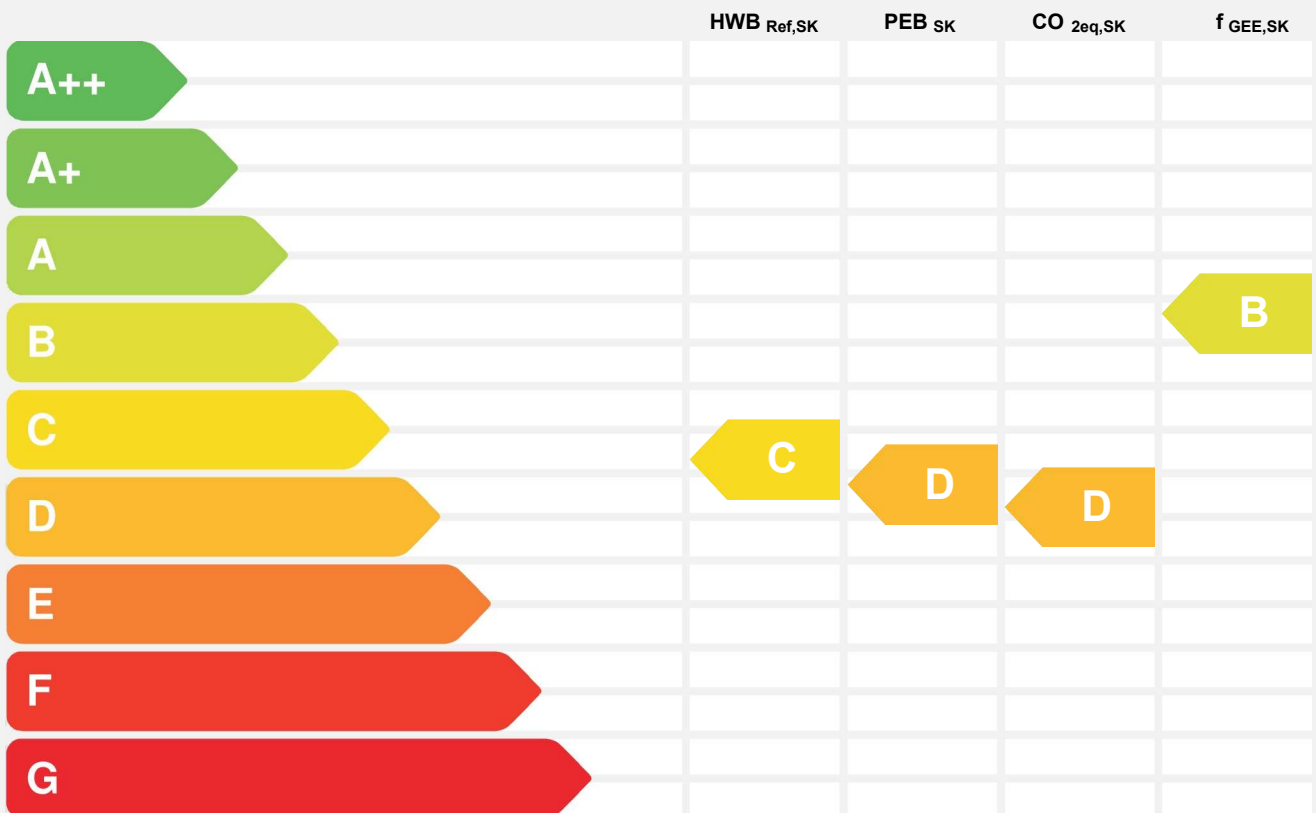
PLZ/Ort 2351 Wiener Neudorf

KG-Nr. 16128

Grundstücksnr. 448/8

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.

**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<sub>GEE</sub>:** 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** 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

## GEBÄUDEKENNDATEN

## EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	2 759,9 m <sup>2</sup>	Heiztage	284 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2 207,9 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 674 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	16 826,4 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	5 199,5 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	3,24 m	mittlerer U-Wert	0,51 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	29,24	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> =	82,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	87,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB <sup>*</sup> <sub>RK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	136,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,87

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	256 080 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	92,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	273 072 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	98,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	32 235 kWh/a	WWWB =	11,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	342 055 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	123,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	1,53
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	1,14
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	1,19
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> =	5 603 kWh/a	BSB =	2,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> =	35 822 kWh/a	KB <sub>SK</sub> =	13,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlenergiebedarf	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> =	59 834 kWh/a	BelEB =	21,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	407 492 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	147,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	623 292 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	225,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,em.,SK</sub> =	534 990 kWh/a	PEB <sub>n,em.,SK</sub> =	193,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> =	88 302 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> =	32,0 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	120 803 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	43,8 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,87
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	30.08.2024		Simmeringer Hauptstraße 192A/1/15, 1110 Wien
Gültigkeitsdatum	29.08.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	06/2024		

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

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 93**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,87**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2 760 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	3,24 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	16 826 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,31 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	5 200 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsplan, 11/1984, Plannr. 2463-2469
Bauphysikalische Daten:	Bestandsplan, 11/1984
Haustechnik Daten:	Angaben Fa. Equans, 08/2024

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
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 FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

### 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

mind. 24cm Dämmung  $\lambda 0,04 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Vor der Sanierung ist eine Bauteilprüfung vorzunehmen.

Eine Taupunktberechnung bzgl. Kondensatbildung wäre empfehlenswert.

#### - Dämmung Außen- / Innenwand / erdber. Wand

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

Vor der Sanierung ist eine Fassadenprüfung vorzunehmen.

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.

#### - Dämmung erdberührter Boden

### 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

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

---

#### 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.

#### Bauteile

Alle Bauteile wurden lt. Planunterlagen, bzw. dem damaligen "Stand der Technik" oder Default-Werten entsprechend gewählt.  
Vor einer "Umfassenden Sanierung" sind nicht einsehbare Bauteile zu besichtigen.

#### Fenster

lt. Planunterlagen und Begehung vor Ort am 10.06.2024.

#### Geometrie

lt. Planunterlagen.

#### Haustechnik

Heizung und Warmwasser lt. Angaben Fa. Equans.  
Kühltechnik und Raumluftechnik vorhanden, aber Aufgrund unzureichender Datenlage wurde keine Eingabe vorgenommen.

## Heizlast Abschätzung

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

#### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

##### Bauherr

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

##### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Architekt Kowarz & DI Nemetz  
  
Tel.:

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

Standort: Wiener Neudorf  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 16 826,44 m³  
Gebäudehüllfläche: 5 199,50 m²

##### Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand EG	90,67	0,404	1,00	36,62
AW02 Außenwand EG hinterlüftet	718,01	0,328	1,00	235,33
AW03 Außenwand EG STB hinterlüftet	270,86	0,365	1,00	98,85
AW04 Außenwand KG	233,68	0,457	1,00	106,88
FD01 Außendecke Halle	910,35	0,327	1,00	297,80
FD02 Außendecke AR	147,90	0,316	1,00	46,80
FD03 Außendecke, Wärmestrom nach oben	200,08	0,319	1,00	63,92
FE/TÜ Fenster u. Türen	302,43	2,049		619,75
EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (≤1,5m unter Erdreich)	1 501,53	0,591	0,70	620,74
EW01 erdanliegende Wand (≤1,5m unter Erdreich)	420,95	0,460	0,80	154,81
EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	373,87	0,460	0,60	103,12
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum KG	29,17	1,345	0,70	27,46
ZD02 warme Zwischendecke	243,20	0,800		
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	35,65	0,701		
Summe OBEN-Bauteile	1 258,33			
Summe UNTEN-Bauteile	1 501,53			
Summe Zwischendecken	243,20			
Summe Außenwandflächen	2 108,05			
Summe Innenwandflächen	29,17			
Summe Wandflächen zum Bestand	35,65			
Fensteranteil in Außenwänden 12,3 %	296,23			
Fenster in Innenwänden	6,21			

**Summe** [W/K] **2 412**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **241**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **2 653,29**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **4 489,07**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 2,30 1/h [kW] **245,0**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 760 m²)** [W/m² BGF] **88,77**

## Heizlast Abschätzung

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

---

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

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

<b>AW01 Außenwand EG</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Holzspanbeton	B	0,0400	0,120	0,333
Normalbeton	B	0,1700	1,650	0,103
Holzspanbeton	B	0,0400	0,120	0,333
EPS-F	B	0,0600	0,040	1,500
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008
Silikatputz	B	0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3350</b>	<b>U-Wert 0,40</b>
<b>AW02 Außenwand EG hinterlüftet</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Holzspanbeton	B	0,0400	0,120	0,333
Normalbeton	B	0,1700	1,650	0,103
Holzspanbeton	B	0,0400	0,120	0,333
Fassadendämmplatte	B	0,0800	0,040	2,000
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3450</b>	<b>U-Wert 0,33</b>
<b>AW03 Außenwand EG STB hinterlüftet</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Heraklith	B	0,0350	0,100	0,350
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Fassadendämmplatte	B	0,0800	0,040	2,000
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3800</b>	<b>U-Wert 0,36</b>
<b>AW04 Außenwand KG</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Heraklith	B	0,0350	0,100	0,350
Dichtbeton	B	0,3000	2,300	0,130
EPS-F	B	0,0600	0,040	1,500
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008
Silikatputz	B	0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4200</b>	<b>U-Wert 0,46</b>
<b>EC01 erdanliegender Fußboden in konditioniertem Keller (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Bodenbelag	B *	0,0200	0,000	0,000
Zementestrich	B	0,0600	1,700	0,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0010	0,500	0,002
TDPS	B	0,0400	0,032	1,250
Dichtbeton	B	0,3000	2,300	0,130
Schutzbeton	B	0,0500	2,000	0,025
Abdichtung	B	0,0100	0,230	0,043
Sauberkeitsschichte	B	0,0500	1,350	0,037
		<b>Dicke</b>	<b>0,5110</b>	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5310</b>	<b>U-Wert 0,59</b>
<b>EW01 erdanliegende Wand (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Heraklith	B	0,0350	0,100	0,350
Dichtbeton	B	0,3000	2,300	0,130
Abdichtung	B	0,0100	0,230	0,043
XPS	B	0,0600	0,040	1,500
Rse+Rsi = 0,13		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4200</b>	<b>U-Wert 0,46</b>



## Bauteile

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

<b>EW02 erdanliegende Wand (&gt;1,5m unter Erdober)</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Heraklith	B	0,0350	0,100	0,350
Dichtbeton	B	0,3000	2,300	0,130
Abdichtung	B	0,0100	0,230	0,043
XPS	B	0,0600	0,040	1,500
	Rse+Rsi = 0,13	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4200</b>	<b>U-Wert 0,46</b>
<b>FD01 Außendecke Halle</b>				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
XPS	B	0,1000	0,036	2,778
Abdichtungen	B	0,0200	0,230	0,087
Stahlbeton	B	0,1200	2,300	0,052
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2400</b>	<b>U-Wert 0,33</b>
<b>FD02 Außendecke AR</b>				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
XPS	B	0,1000	0,036	2,778
Abdichtungen	B	0,0200	0,230	0,087
Gefällebeton 10cm im Mittel	B	0,1000	2,000	0,050
Stahlbeton	B	0,2200	2,300	0,096
Spachtelung	B	0,0050	0,500	0,010
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4450</b>	<b>U-Wert 0,32</b>
<b>FD03 Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
XPS	B	0,1000	0,036	2,778
Abdichtungen	B	0,0200	0,230	0,087
Gefällebeton 10cm im Mittel	B	0,1000	2,000	0,050
Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Spachtelung	B	0,0050	0,500	0,010
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3750</b>	<b>U-Wert 0,32</b>
<b>IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum KG</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Dämmung	B	0,0150	0,040	0,375
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2650</b>	<b>U-Wert 1,34</b>
<b>ZD01 warme Zwischendecke FBH</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,800)	F B	0,3000	0,303	0,990
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3000</b>	<b>U-Wert ** 0,80</b>
<b>ZD02 warme Zwischendecke</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,800)	B	0,3000	0,303	0,990
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3000</b>	<b>U-Wert ** 0,80</b>
<b>ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten</b>				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Holzspanbeton	B	0,0400	0,120	0,333
Normalbeton	B	0,1700	1,650	0,103
Holzspanbeton	B	0,0400	0,120	0,333
Dämmung	B	0,0150	0,040	0,375
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2800</b>	<b>U-Wert 0,70</b>

## Bauteile

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

---

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

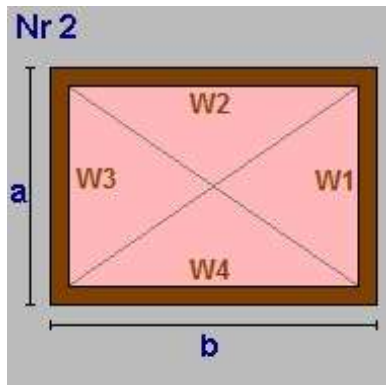
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert   F... enthält Flächenheizung   B... Bestandsschicht   \*\*...Defaultwert lt. OIB

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

## Geometrieausdruck

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

#### KG Grundform

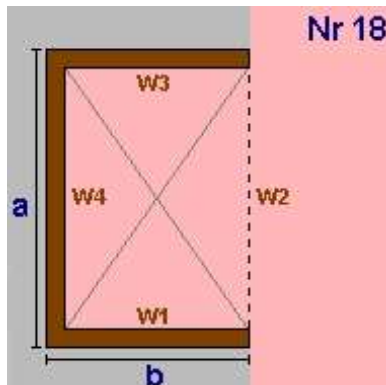


a = 25,50      b = 41,50  
lichte Raumhöhe = 3,90 + obere Decke: 0,30 => 4,20m  
BGF 1 058,25m<sup>2</sup> BRI 4 444,65m<sup>3</sup>

Wand W1 43,22m<sup>2</sup> EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr  
Teilung 14,20 x 2,35 (Länge x Höhe)  
33,37m<sup>2</sup> AW04 Außenwand KG  
Teilung 11,30 x 2,70 (Länge x Höhe)  
30,51m<sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre  
Wand W2 69,34m<sup>2</sup> EW01  
Teilung 20,25 x 2,35 (Länge x Höhe)  
47,59m<sup>2</sup> AW04 Außenwand KG  
Teilung 21,25 x 2,70 (Länge x Höhe)  
57,38m<sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre  
Wand W3 47,18m<sup>2</sup> EW01  
Teilung 25,50 x 2,35 (Länge x Höhe)  
59,93m<sup>2</sup> AW04 Außenwand KG  
Wand W4 70,97m<sup>2</sup> EW01  
Teilung 24,90 x 2,35 (Länge x Höhe)  
58,52m<sup>2</sup> AW04 Außenwand KG  
Teilung 16,60 x 2,70 (Länge x Höhe)  
44,82m<sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre

Decke 1 058,25m<sup>2</sup> ZD02 warme Zwischendecke  
Boden 1 058,25m<sup>2</sup> EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

#### KG Rechteck



a = 11,10      b = 14,85  
lichte Raumhöhe = 3,65 + obere Decke: 0,30 => 3,95m  
BGF 164,84m<sup>2</sup> BRI 651,10m<sup>3</sup>

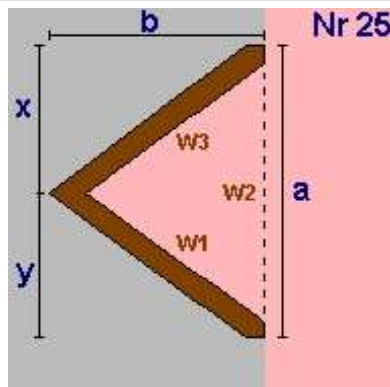
Wand W1 23,28m<sup>2</sup> EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr  
Teilung 10,00 x 2,35 (Länge x Höhe)  
23,50m<sup>2</sup> AW04 Außenwand KG  
Teilung 4,85 x 2,45 (Länge x Höhe)  
11,88m<sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre  
Wand W2 -16,65m<sup>2</sup> EW01  
Teilung 11,10 x 2,45 (Länge x Höhe)  
27,20m<sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre  
Wand W3 23,24m<sup>2</sup> EW01  
Teilung 9,60 x 2,35 (Länge x Höhe)  
22,56m<sup>2</sup> AW04 Außenwand KG  
Teilung 5,25 x 2,45 (Länge x Höhe)  
12,86m<sup>2</sup> EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre  
Wand W4 43,85m<sup>2</sup> EW01

Decke 164,84m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke FBH  
Boden 164,84m<sup>2</sup> EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

# Geometrieausdruck

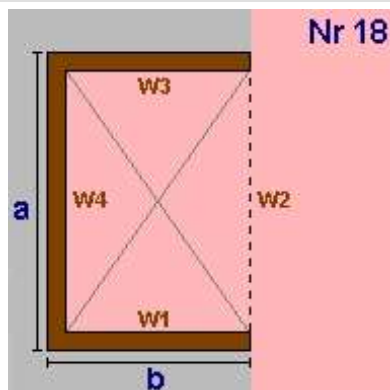
## FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

### KG Dreieck



a = 11,10	b = 6,35
x = 4,75	y = 6,35
lichte Raumhöhe = 3,65 + obere Decke: 0,30 => 3,95m	
BGF 35,24m <sup>2</sup>	BRI 139,21m <sup>3</sup>
Wand W1 35,47m <sup>2</sup>	EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2 -43,85m <sup>2</sup>	EW01
Wand W3 31,32m <sup>2</sup>	IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum KG
Decke 35,24m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke FBH
Boden 35,24m <sup>2</sup>	EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

### KG KG unter Bürogebäude

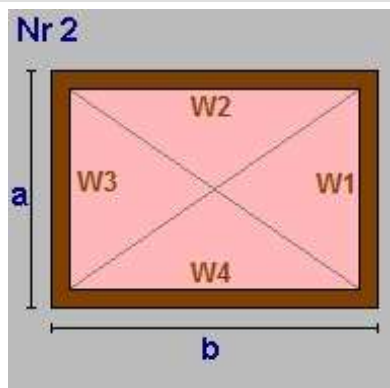


a = 7,60	b = 32,00
lichte Raumhöhe = 3,75 + obere Decke: 0,30 => 4,05m	
BGF 243,20m <sup>2</sup>	BRI 984,96m <sup>3</sup>
Wand W1 49,53m <sup>2</sup>	EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Teilung 7,65 x 2,35 (Länge x Höhe)	
17,98m <sup>2</sup>	AW04 Außenwand KG
Teilung 24,35 x 2,55 (Länge x Höhe)	
62,09m <sup>2</sup>	EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W2 11,40m <sup>2</sup>	EW01
Teilung 7,60 x 2,55 (Länge x Höhe)	
19,38m <sup>2</sup>	EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W3 48,00m <sup>2</sup>	EW01
Teilung 32,00 x 2,55 (Länge x Höhe)	
81,60m <sup>2</sup>	EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Wand W4 11,40m <sup>2</sup>	EW01
Teilung 7,60 x 2,55 (Länge x Höhe)	
19,38m <sup>2</sup>	EW02 erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
Decke 243,20m <sup>2</sup>	ZD02 warme Zwischendecke
Boden 243,20m <sup>2</sup>	EC01 erdanliegender Fußboden in konditioni

### KG Summe

**KG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 1 501,53**  
**KG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 6 219,92**

### EG Festsaal

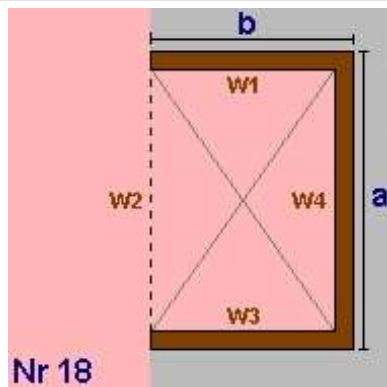


a = 25,50	b = 35,70
lichte Raumhöhe = 8,85 + obere Decke: 0,24 => 9,09m	
BGF 910,35m <sup>2</sup>	BRI 8 275,08m <sup>3</sup>
Wand W1 231,80m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand EG hinterlüftet
Wand W2 300,42m <sup>2</sup>	AW02
Teilung 7,90 x 3,05 (Länge x Höhe)	
24,10m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand EG
Wand W3 231,80m <sup>2</sup>	AW03 Außenwand EG STB hinterlüftet
Wand W4 300,42m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand EG hinterlüftet
Teilung 7,90 x 3,05 (Länge x Höhe)	
24,10m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand EG
Decke 910,35m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke Halle
Boden -910,35m <sup>2</sup>	ZD02 warme Zwischendecke

## Geometrieausdruck

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

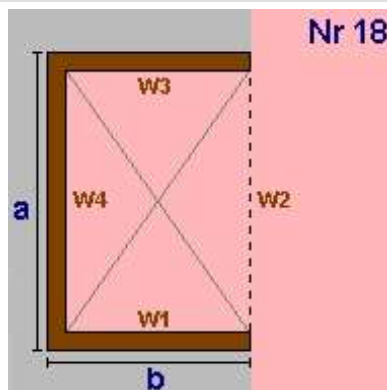
#### EG Festsaal - Vorraum



$a = 25,50$        $b = 5,80$   
 lichte Raumhöhe =  $4,05 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 4,50\text{m}$   
 BGF  $147,90\text{m}^2$     BRI  $664,81\text{m}^3$

Wand W1  $26,07\text{m}^2$     AW01 Außenwand EG  
 Wand W2  $-114,62\text{m}^2$     AW02 Außenwand EG hinterlüftet  
 Wand W3  $26,07\text{m}^2$     AW01 Außenwand EG  
 Wand W4  $114,62\text{m}^2$     AW01  
 Decke  $147,90\text{m}^2$     FD02 Außendecke AR  
 Boden  $-147,90\text{m}^2$     ZD02 warme Zwischendecke

#### EG Foyer

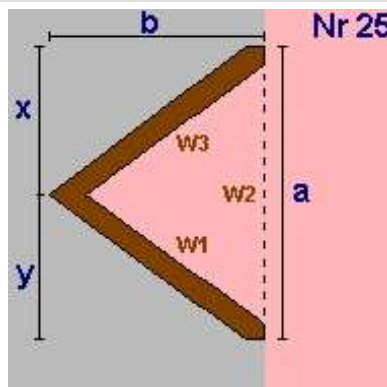


$a = 11,10$        $b = 14,85$   
 lichte Raumhöhe =  $4,12 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 4,50\text{m}$   
 BGF  $164,84\text{m}^2$     BRI  $740,93\text{m}^3$

Wand W1  $43,73\text{m}^2$     AW01 Außenwand EG  
                                  Teilung  $14,85 \times 1,55$  (Länge x Höhe)  
                                   $23,02\text{m}^2$     AW03 Außenwand EG STB hinterlüftet  
 Wand W2  $-49,89\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3  $43,73\text{m}^2$     AW01  
                                  Teilung  $14,85 \times 1,55$  (Länge x Höhe)  
                                   $23,02\text{m}^2$     AW03 Außenwand EG STB hinterlüftet  
 Wand W4  $49,89\text{m}^2$     AW01

Decke  $164,84\text{m}^2$     FD03 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden  $-164,84\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke FBH

#### EG Foyer



$a = 11,10$        $b = 6,35$   
 $x = 4,75$        $y = 6,35$   
 lichte Raumhöhe =  $4,12 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 4,50\text{m}$   
 BGF  $35,24\text{m}^2$     BRI  $158,42\text{m}^3$

Wand W1  $26,49\text{m}^2$     AW01 Außenwand EG  
                                  Teilung  $8,95 \times 1,55$  (Länge x Höhe)  
                                   $13,87\text{m}^2$     AW03 Außenwand EG STB hinterlüftet  
 Wand W2  $-49,89\text{m}^2$     AW01  
 Wand W3  $35,65\text{m}^2$     ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder

Decke  $35,24\text{m}^2$     FD03 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
 Boden  $-35,24\text{m}^2$     ZD01 warme Zwischendecke FBH

#### EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **1 258,33**  
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **9 839,24**

#### Deckenvolumen EC01

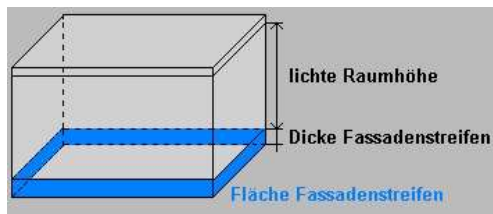
Fläche  $1\,501,53\text{ m}^2$  x Dicke  $0,51\text{ m} = 767,28\text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **767,28**

## Geometrieausdruck

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

#### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EC01	0,511m	8,98m	4,59m <sup>2</sup>
AW04	- EC01	0,511m	112,10m	57,28m <sup>2</sup>
EW02	- EC01	0,511m	119,70m	61,17m <sup>2</sup>
IW01	- EC01	0,511m	7,93m	4,05m <sup>2</sup>

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2 759,86**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 16 826,44**

## Fenster und Türen

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

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	
					3,85													
N																		
B	KG	IW01	1	0,95 x 2,00 Haustür	0,95	2,00	1,90					2,50	3,33					
1					1,90				0,00				3,33					
NO																		
B	T1	KG	AW04	5	2,13 x 0,92	2,13	0,92	9,80	1,30	3,50	0,020	6,23	2,17	21,23	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	KG	AW04	1	1,00 x 0,92	1,00	0,92	0,92	1,30	3,50	0,020	0,58	2,19	2,01	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	KG	AW04	3	2,03 x 0,92	2,03	0,92	5,60	1,30	3,50	0,020	3,95	2,00	11,22	0,61	0,40	1,00	0,00
B		KG	IW01	1	2,05 x 2,10 Haustür	2,05	2,10	4,31					2,50	7,53				
B	T1	EG	AW01	5	2,13 x 2,25	2,13	2,25	23,96	1,30	3,50	0,020	17,73	1,92	46,02	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	1	4,80 x 2,75	4,80	2,75	13,20	1,30	3,50	0,020	9,69	1,94	25,54	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	1	2,25 x 2,75	2,25	2,75	6,19	1,30	3,50	0,020	4,72	1,87	11,56	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	7	2,03 x 0,65	2,03	0,65	9,24	1,30	3,50	0,020	5,76	2,20	20,28	0,61	0,40	1,00	0,00
24					73,22				48,66				145,39					
NW																		
B	T1	KG	AW04	8	2,03 x 0,92	2,03	0,92	14,94	1,30	3,50	0,020	10,54	2,00	29,92	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	3	2,20 x 2,75	2,20	2,75	18,15	1,30	3,50	0,020	11,48	2,19	39,68	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	4	1,27 x 2,25	1,27	2,25	11,43	1,30	3,50	0,020	7,95	2,04	23,32	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	2	4,53 x 2,25	4,53	2,25	20,39	1,30	3,50	0,020	16,52	1,76	35,98	0,61	0,40	1,00	0,00
17					64,91				46,49				128,90					
O																		
B	T1	KG	AW04	1	2,13 x 0,92	2,13	0,92	1,96	1,30	3,50	0,020	1,25	2,17	4,25	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	1	2,13 x 2,25	2,13	2,25	4,79	1,30	3,50	0,020	3,55	1,92	9,20	0,61	0,40	1,00	0,00
2					6,75				4,80				13,45					
S																		
B	T1	KG	AW04	3	2,13 x 0,53	2,13	0,53	3,39	1,30	3,50	0,020	1,71	2,47	8,37	0,61	0,40	1,00	0,00
3					3,39				1,71				8,37					
SO																		
B	T1	KG	AW04	10	2,03 x 0,92	2,03	0,92	18,68	1,30	3,50	0,020	13,18	2,00	37,40	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	6	1,27 x 2,25	1,27	2,25	17,15	1,30	3,50	0,020	11,93	2,04	34,98	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	4	2,20 x 2,75	2,20	2,75	24,20	1,30	3,50	0,020	15,30	2,19	52,91	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	2	4,53 x 2,25	4,53	2,25	20,39	1,30	3,50	0,020	16,52	1,76	35,98	0,61	0,40	1,00	0,00
22					80,42				56,93				161,27					
SW																		
B	T1	KG	AW04	4	1,13 x 1,42	1,13	1,42	6,42	1,30	3,50	0,020	4,54	2,00	12,82	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	KG	AW04	2	3,59 x 1,42	3,59	1,42	10,20	1,30	3,50	0,020	7,30	1,98	20,17	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	KG	AW04	1	1,00 x 1,42	1,00	1,42	1,42	1,30	3,50	0,020	0,98	2,04	2,90	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	KG	AW04	4	2,13 x 0,92	2,13	0,92	7,84	1,30	3,50	0,020	4,98	2,17	16,98	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	2	2,13 x 2,25	2,13	2,25	9,59	1,30	3,50	0,020	7,09	1,92	18,41	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW01	4	2,13 x 0,65	2,13	0,65	5,54	1,30	3,50	0,020	3,47	2,19	12,12	0,61	0,40	1,00	0,00
B	T1	EG	AW03	6	1,09 x 1,37	1,09	1,37	8,96	1,30	3,50	0,020	6,25	2,02	18,11	0,61	0,40	1,00	0,00
B		EG	AW03	1	3,30 x 3,60 Tor	3,30	3,60	11,88					3,00	35,64				
24					61,85				34,61				137,15					

Fenster und Türen

FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

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
W																		
B T1	KG	AW04	3	2,13 x 0,92		2,13	0,92	5,88	1,30	3,50	0,020	3,74	2,17	12,74	0,61	0,40	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	3	2,13 x 0,65		2,13	0,65	4,15	1,30	3,50	0,020	2,61	2,19	9,09	0,61	0,40	1,00	0,00
6						10,03					6,35			21,83				
Summe					99	302,47					199,55			619,69				

Ug... Uwert Glas    Uf... Uwert Rahmen    PSI... Linearer Korrekturkoeffizient    Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Verglasung    fs... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormmaßtyp  
gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse    amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer



Rahmen  
FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

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								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,13 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,100	26			1	0,200				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
4,80 x 2,75	0,100	0,100	0,100	0,100	27			4	0,200				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,25 x 2,75	0,100	0,100	0,100	0,100	24			1	0,200				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,03 x 0,65	0,100	0,100	0,100	0,100	38								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
1,27 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,100	30	1	0,100						Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,20 x 2,75	0,100	0,100	0,100	0,100	37	1	0,100	2	0,200				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
4,53 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,100	19	3	0,100						Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
1,09 x 1,37	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,13 x 0,65	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,13 x 0,92	0,100	0,100	0,100	0,100	36			1	0,200				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
1,00 x 0,92	0,100	0,100	0,100	0,100	37								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,03 x 0,92	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
1,13 x 1,42	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
3,59 x 1,42	0,100	0,100	0,100	0,100	28			2	0,200				Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
1,00 x 1,42	0,100	0,100	0,100	0,100	31								Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)
2,13 x 0,53	0,100	0,100	0,100	0,100	49			1	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

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

#### Kühlbedarf Standort (Wiener Neudorf)

BGF 2 759,86 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 2 653,29 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,03  
 BRI 16 826,44 m<sup>3</sup>

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	52 309	25 813	78 121	22 001	2 127	24 128	1,00	0
Februar	28	1,26	44 111	21 767	65 878	19 872	3 545	23 417	1,00	0
März	31	5,48	40 516	19 993	60 509	22 001	5 422	27 423	1,00	0
April	30	10,57	29 477	14 546	44 023	21 292	7 066	28 358	0,99	0
Mai	31	15,01	21 695	10 706	32 400	22 001	9 004	31 005	0,92	0
Juni	30	18,40	14 511	7 161	21 672	21 292	8 961	30 252	0,71	9 133
Juli	31	20,31	11 234	5 544	16 778	22 001	9 010	31 011	0,54	14 637
August	31	19,72	12 393	6 116	18 509	22 001	8 162	30 164	0,61	12 052
September	30	15,95	19 209	9 479	28 687	21 292	6 317	27 608	0,92	0
Oktober	31	10,20	31 190	15 391	46 582	22 001	4 482	26 483	1,00	0
November	30	4,67	40 746	20 107	60 853	21 292	2 301	23 593	1,00	0
Dezember	31	0,87	49 609	24 480	74 090	22 001	1 703	23 704	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>367 000</b>	<b>181 103</b>	<b>548 102</b>	<b>259 047</b>	<b>68 099</b>	<b>327 146</b>		<b>35 822</b>

**KB = 12,98 kWh/m<sup>2</sup>a**

## Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

#### Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 2 759,86 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 2 653,29 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00  
 BRI 16 826,44 m<sup>3</sup>

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	50 397	5 561	55 958	0	2 426	2 426	1,00	0
Februar	28	2,73	41 491	4 578	46 069	0	3 838	3 838	1,00	0
März	31	6,81	37 882	4 180	42 062	0	5 589	5 589	1,00	0
April	30	11,62	27 471	3 031	30 502	0	6 910	6 910	1,00	0
Mai	31	16,20	19 346	2 135	21 480	0	8 757	8 757	1,00	0
Juni	30	19,33	12 742	1 406	14 148	0	8 697	8 697	1,00	0
Juli	31	21,12	9 633	1 063	10 696	0	9 005	9 005	0,98	0
August	31	20,56	10 739	1 185	11 924	0	8 053	8 053	1,00	0
September	30	17,03	17 136	1 891	19 027	0	6 371	6 371	1,00	0
Oktober	31	11,64	28 347	3 128	31 475	0	4 611	4 611	1,00	0
November	30	6,16	37 902	4 182	42 084	0	2 510	2 510	1,00	0
Dezember	31	2,19	47 002	5 186	52 188	0	1 966	1 966	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>340 088</b>	<b>37 526</b>	<b>377 613</b>	<b>0</b>	<b>68 735</b>	<b>68 735</b>		<b>0</b>

**KB\* = 0,00 kWh/m<sup>3</sup>a**

## RH-Eingabe

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer **zus. Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 70°/55° **Systemtemperatur** 35°/28°

**Regelfähigkeit** Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

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

### Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3		Nein	113,48	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3		Nein	220,79	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Nein		20,0	Nein	1 489,50	

### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme

**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (nicht  
erneuerbar)

**Betriebsweise** konstanter Betrieb

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe**

233,46 W Defaultwert

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

## WWB-Eingabe

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

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

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Nein	35,70	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Nein	110,39	100
<b>Stichleitungen</b>				66,24	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
<b>Verteilleitung</b>	Ja	3/3	Nein	34,70	100
<b>Steigleitung</b>	Ja	3/3	Nein	110,39	100

### Speicher

**Art des Speichers** indirekt beheizter Speicher  
**Standort** konditionierter Bereich  
**Baujahr** Ab 1994  
**Nennvolumen** 3 864 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 5,84 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Zirkulationspumpe** 51,29 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 211,80 W Defaultwert

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

## Beleuchtung

### FZ Wiener Neudorf Festsaal - Bestand

---

## Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

### Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **21,68 kWh/m²a**