

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

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Marktgemeinde Wiener Neudorf
Europaplatz 2
2351 Wr. Neudorf

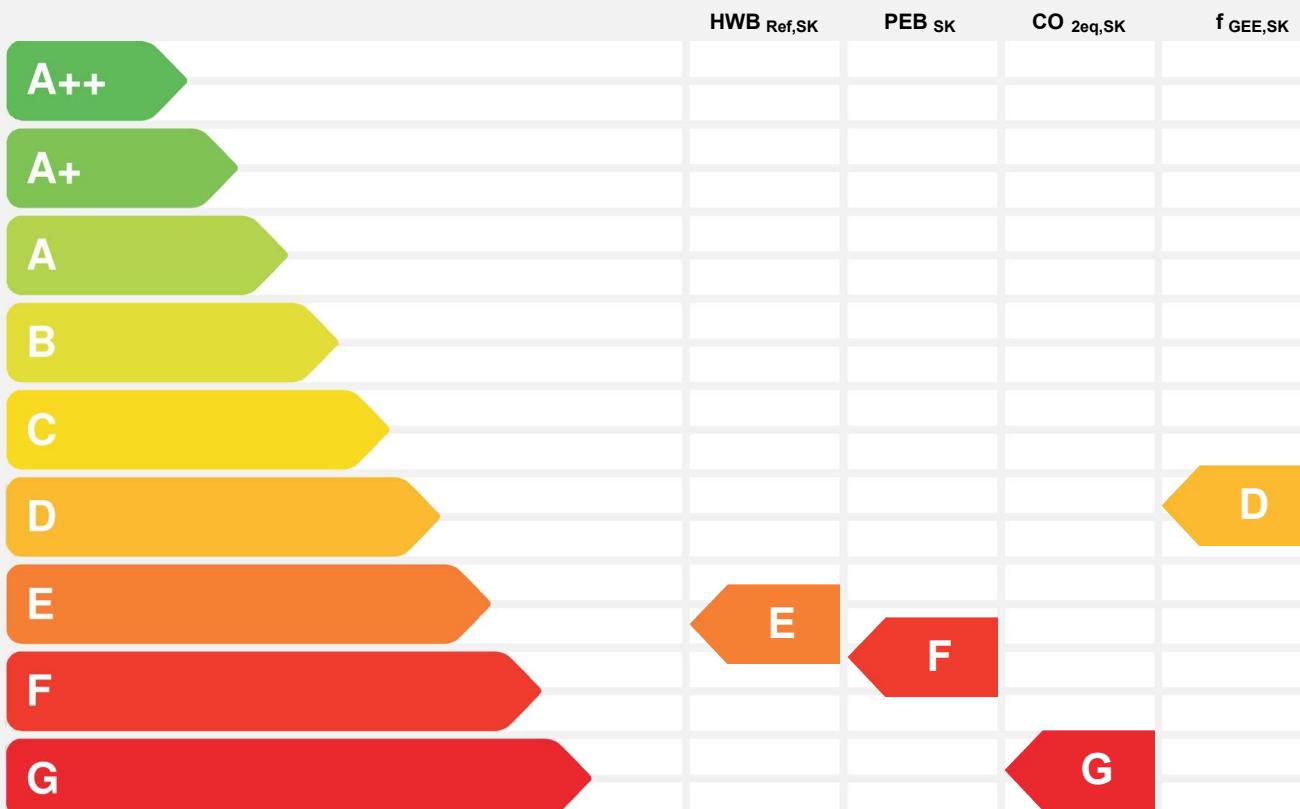


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES OIB-Richtlinie 6
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Wr. Neudorf - Altes Rathaus	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1500
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	Umbau
Straße	Rathausplatz 1	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	.90	Seehöhe	201 m

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



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

WWB: 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 **Befeuchtungsentnergiebedarf** 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.

BeEB: der **Beleuchtungsentnergiebedarf** 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).

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_{nern}) 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

GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	392,1 m ²	Heiztage	332 d	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	313,7 m ²	Heizgradtage	3 674 Kd	Solarthermie - m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 526,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik - kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	757,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher -
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)
charakteristische Länge (l _c)	2,02 m	mittlerer U-Wert	1,00 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	74,87	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} = 166,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 171,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,0 kWh/m ³ a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 274,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,00

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 73 370 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 187,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 75 547 kWh/a	HWB _{SK} = 192,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 4 579 kWh/a	WWWB = 11,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 109 020 kWh/a	HEB _{SK} = 278,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,67
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,38
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,40
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 796 kWh/a	BSB = 2,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 4 924 kWh/a	KB _{SK} = 12,6 kWh/m ² a
Kühlergiebedarf	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} = 8 500 kWh/a	BelEB = 21,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 118 316 kWh/a	EEB _{SK} = 301,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 135 183 kWh/a	PEB _{SK} = 344,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 129 387 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 330,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 5 796 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 14,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 29 034 kg/a	CO _{2eq,SK} = 74,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,02
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - 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	Unterschrift	
Geschäftszahl	01/2025	 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 - Altes Rathaus

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 187 f GEE,SK 2,02

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	392 m ²	charakteristische Länge l _c 2,02 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 526 m ³	Kompaktheit A _B / V _B 0,50 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	757 m ²	

Ermittlung der Eingabedaten

- Geometrische Daten: Einreichpläne, 1988, 1994
Bauphysikalische Daten: Einreichpläne, 1988, 1994
Haustechnik Daten: Einreichpläne, 1988, 1994

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme mit Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

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 Gebäudeelemente 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 - Altes Rathaus

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 oberste Decke

mind. 30cm Dämmung Lambda 0,04 W/m²K.

Vor der Sanierung ist eine Bauteilprüfung vorzunehmen.

Eine Taupunktberechnung bzgl. Kondensatbildung wäre empfehlenswert.

- Dämmung Außenwand

Zusätzlich mind. 16cm Dämmung Lambda 0,04 W/m²K.

Vor der Sanierung ist eine Fassadenprüfung vorzunehmen.

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 hochwärmegedämmten Rahmen empfohlen. Ein Tausch der Fenster sollte vor der Dämmung der Außenwände vorgenommen werden. Der Fenstereinbau nach ÖNORM B 5320 wird empfohlen. Vorhanden Denkmalschutz beachten.

- Dämmung Keller- / Außendecke / erdber. Boden

Dämmung unter Kellerdecke mind. 10cm Lambda 0,04 W/m²K
bzw. Fußbodentausch.

Eine Kosten-Nutzen Rechnung ist im Einzelfall zu prüfen.

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Es wäre empfehlenswert die technische und wirtschaftliche Realisierbarkeit des Einsatzes von hocheffizienten, alternativen Energiesystemen zu prüfen.

Hocheffiziente alternative Energiesysteme sind jedenfalls:

- a) dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von Energie aus erneuerbaren Quellen,
- b) Kraft-Wärme-Kopplung,
- c) Fern-/Nahwärme oder -kälte, insbesondere, wenn sie ganz oder teilweise auf Energie aus erneuerbaren Quellen beruht oder aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen stammt,
- d) Wärmepumpen.

- 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 - Altes Rathaus

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 1988

Einreichplan 1997

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

Ermittlung der Eingabedaten lt. Begehung vor Ort am 15.01.2025.

Geometrie

Lt. Planunterlagen

Haustechnik

Ermittlung der Eingabedaten lt. Begehung vor Ort am 15.01.2025

Heizlast Abschätzung

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung		
Marktgemeinde Wiener Neudorf		Marktgemeinde Wiener Neudorf		
Europaplatz 2		Europaplatz 2		
2351 Wr. Neudorf		2351 Wr. Neudorf		
Tel.:		Tel.:		
Norm-Außentemperatur:	-12,3 °C	Standort:	Wiener Neudorf	
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der		
Temperatur-Differenz:	34,3 K	beheizten Gebäudeteile:	1 526,11 m ³	
		Gebäudehüllfläche:	756,96 m ²	
Bauteile		Fläche	Wärmed.-koeffizient	Korr.-faktor
		A [m ²]	U [W/m ² K]	f [1]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		87,80	0,538	0,90
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		113,24	1,207	0,90
AW01 Außenwand 40cm		24,38	1,406	1,00
AW02 Außenwand 50cm		73,25	1,171	1,00
AW03 Außenwand 70cm		18,96	0,877	1,00
AW04 Außenwand 80cm		143,06	0,780	1,00
AW05 Außenwand 90cm		24,48	0,701	1,00
AW06 Außenwand 100cm		11,27	0,638	1,00
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten		2,08	1,200	1,00
FE/TÜ Fenster u. Türen		59,50	2,177	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		79,20	0,409	0,70
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller		119,76	1,156	0,70
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten		104,80	0,728	
Summe OBEN-Bauteile		201,04		
Summe UNTEN-Bauteile		201,04		
Summe Außenwandflächen		295,39		
Summe Wandflächen zum Bestand		104,80		
Fensteranteil in Außenwänden 16,8 %		59,50		
Summe			[W/K]	690
Wärmebrücken (vereinfacht)			[W/K]	69
Transmissions - Leitwert			[W/K]	758,65
Lüftungs - Leitwert			[W/K]	637,73
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 2,30 1/h	[kW]	47,9
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (392 m²)			[W/m² BGF]	122,16

Heizlast Abschätzung

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

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 - Altes Rathaus

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Ziegelbelag		B		0,1000	0,700	0,143
Beschüttung (Kies)		B		0,0500	0,700	0,071
Doppelbaumdecke		B		0,2000	0,140	1,429
Innenputz		B		0,0150	1,000	0,015
		Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,3650	U-Wert 0,54	
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Ziegelgewölbe		B		0,3000	0,700	0,429
Beschüttung		B		0,0800	1,400	0,057
Ziegelbelag		B		0,1000	0,700	0,143
		Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,4800	U-Wert 1,21	
AW01 Außenwand 40cm		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Innenputz		B		0,0200	1,000	0,020
Vollziegelmauerwerk		B		0,3500	0,700	0,500
Aussenputz		B		0,0300	1,400	0,021
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4000	U-Wert 1,41	
AW02 Außenwand 50cm		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Innenputz		B		0,0200	1,000	0,020
Vollziegelmauerwerk		B		0,4500	0,700	0,643
Aussenputz		B		0,0300	1,400	0,021
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5000	U-Wert 1,17	
AW03 Außenwand 70cm		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Innenputz		B		0,0200	1,000	0,020
Vollziegelmauerwerk		B		0,6500	0,700	0,929
Aussenputz		B		0,0300	1,400	0,021
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,7000	U-Wert 0,88	
AW04 Außenwand 80cm		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Innenputz		B		0,0200	1,000	0,020
Vollziegelmauerwerk		B		0,7500	0,700	1,071
Aussenputz		B		0,0300	1,400	0,021
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,8000	U-Wert 0,78	
AW05 Außenwand 90cm		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Innenputz		B		0,0200	1,000	0,020
Vollziegelmauerwerk		B		0,8500	0,700	1,214
Aussenputz		B		0,0300	1,400	0,021
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,9000	U-Wert 0,70	
AW06 Außenwand 100cm		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
Innenputz		B		0,0200	1,000	0,020
Vollziegelmauerwerk		B		0,9500	0,700	1,357
Aussenputz		B		0,0300	1,400	0,021
		Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 1,0000	U-Wert 0,64	
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
bestehend						
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)		B		0,5000	0,802	0,623
		Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt 0,5000	U-Wert 1,20	

Bauteile

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Kunststeinplatten	B		0,0100	1,300	0,008
Zementestrich	B		0,0700	1,700	0,041
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
EPS W20	B		0,0800	0,038	2,105
Feuchtigkeitsabdichtung	B		0,0100	0,190	0,053
Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3210	U-Wert 0,41
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Kunststeinplatten	B		0,0100	1,300	0,008
Zementestrich	B		0,0500	1,700	0,029
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
Beschüttung	B		0,0800	1,400	0,057
Ziegelgewölbe	B		0,3000	0,700	0,429
		Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,4410	U-Wert 1,16
ZD01 warme Zwischendecke		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,250)	B		0,4500	0,833	0,540
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,4500	U-Wert ** 1,25
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Innenputz	B		0,0200	1,000	0,020
Vollziegelmauerwerk	B		0,7500	0,700	1,071
Aussenputz	B		0,0300	1,400	0,021
		Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,8000	U-Wert 0,73

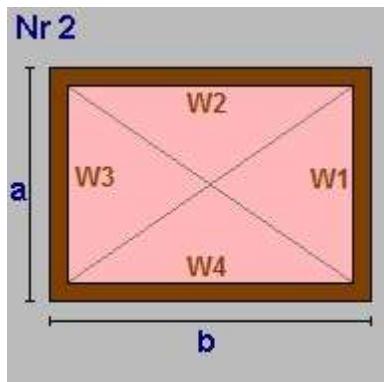
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

EG Grundform



Von EG bis OG1

$a = 7,45$ $b = 15,20$

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m

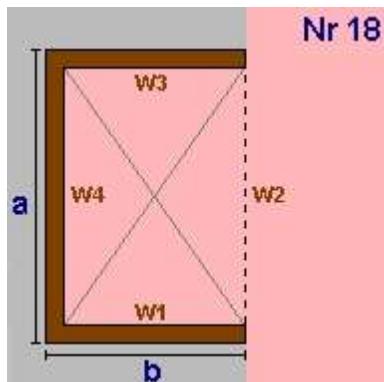
BGF 113,24m² BRI 356,71m³

Wand W1 23,47m² ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2 47,88m² AW04 Außenwand 80cm
Wand W3 23,47m² AW05 Außenwand 90cm
Wand W4 18,43m² ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Teilung 9,35 x 3,15 (Länge x Höhe)
29,45m² AW04 Außenwand 80cm

Decke 113,24m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 75,62m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung 37,62m² EB01 5,05 x 7,45

EG Rechteck



Von EG bis OG1

$a = 10,20$ $b = 3,30$

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,45 => 3,15m

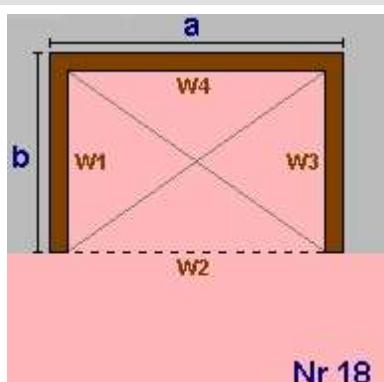
BGF 33,66m² BRI 106,03m³

Wand W1 10,40m² AW05 Außenwand 90cm
Wand W2 -32,13m² AW05
Wand W3 10,40m² AW05
Wand W4 15,75m² AW03 Außenwand 70cm
Teilung 5,20 x 3,15 (Länge x Höhe)
16,38m² AW05 Außenwand 90cm

Decke 33,66m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 33,66m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck



$a = 3,30$ $b = 2,40$

lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,37 => 3,07m

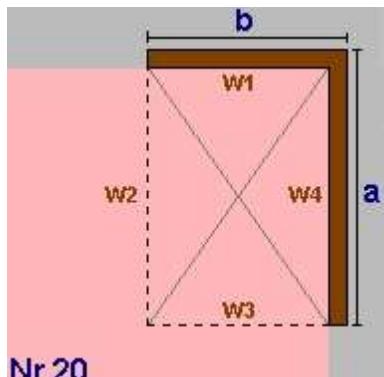
BGF 7,92m² BRI 24,27m³

Wand W1 7,36m² AW01 Außenwand 40cm
Wand W2 -10,11m² AW05 Außenwand 90cm
Wand W3 7,36m² AW01 Außenwand 40cm
Wand W4 10,11m² AW01
Decke 7,92m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden 7,92m² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

Geometrieausdruck

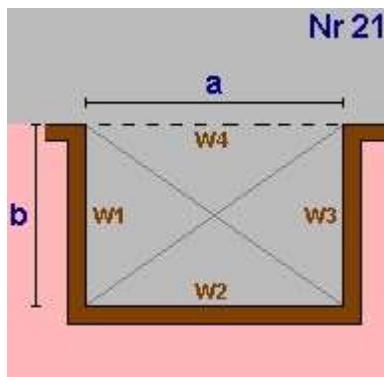
Wr. Neudorf - Altes Rathaus

EG Rechteck im Eck



$a = 5,85$	$b = 7,90$
lichte Raumhöhe	$= 2,70 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,15\text{m}$
BGF	$46,22\text{m}^2$ BRI $145,58\text{m}^3$
Wand W1	$19,69\text{m}^2$ AW02 Außenwand 50cm
	Teilung $1,65 \times 3,15$ (Länge x Höhe) $5,20\text{m}^2$ AW03 Außenwand 70cm
Wand W2	$-18,43\text{m}^2$ AW01 Außenwand 40cm
Wand W3	$-24,89\text{m}^2$ AW04 Außenwand 80cm
Wand W4	$18,43\text{m}^2$ AW02 Außenwand 50cm
Decke	$46,22\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
Boden	$46,22\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend

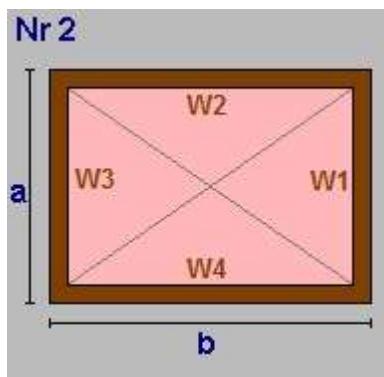


$a = 1,60$	$b = 1,30$
lichte Raumhöhe	$= 2,45 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 2,95\text{m}$
BGF	$-2,08\text{m}^2$ BRI $-6,14\text{m}^3$
Wand W1	$3,84\text{m}^2$ AW01 Außenwand 40cm
Wand W2	$4,72\text{m}^2$ AW01
Wand W3	$3,84\text{m}^2$ AW01
Wand W4	$-4,72\text{m}^2$ AW01
Decke	$2,08\text{m}^2$ DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten
Boden	$-2,08\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **198,96**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **626,45**

OG1 Grundform

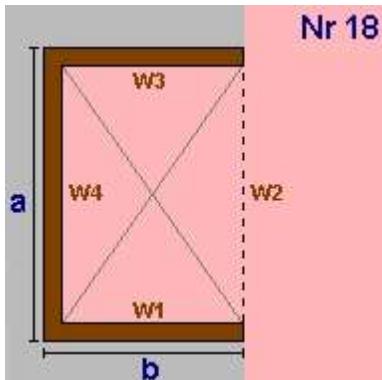


Von EG bis OG1	
$a = 7,45$	$b = 15,20$
lichte Raumhöhe	$= 4,25 + \text{obere Decke: } 0,48 \Rightarrow 4,73\text{m}$
BGF	$113,24\text{m}^2$ BRI $535,63\text{m}^3$
Wand W1	$35,24\text{m}^2$ ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W2	$71,90\text{m}^2$ AW04 Außenwand 80cm
Wand W3	$35,24\text{m}^2$ AW05 Außenwand 90cm
Wand W4	$27,67\text{m}^2$ ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Teilung $9,35 \times 4,73$ (Länge x Höhe) $44,23\text{m}^2$ AW04 Außenwand 80cm
Decke	$113,24\text{m}^2$ AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-113,24\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

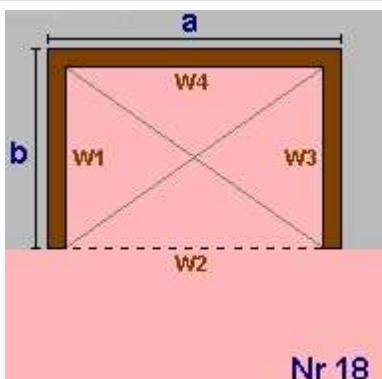
OG1 Rechteck



Von EG bis OG1
 $a = 10,20$ $b = 3,30$
 lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,37 => 3,57m
 BGF 33,66m² BRI 120,00m³

Wand W1 11,76m² AW04 Außenwand 80cm
 Wand W2 -36,36m² AW05 Außenwand 90cm
 Wand W3 11,76m² AW06 Außenwand 100cm
 Wand W4 17,65m² AW01 Außenwand 40cm
 Teilung 5,25 x 3,57 (Länge x Höhe)
 18,72m² AW05 Außenwand 90cm
 Decke 33,66m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -33,66m² ZD01 warme Zwischendecke

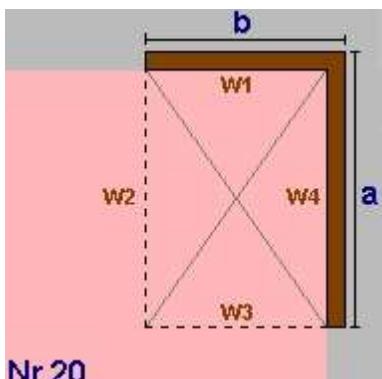
OG1 Rechteck



$a = 7,90$ $b = 2,40$
 lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,37 => 3,57m
 BGF 18,96m² BRI 67,59m³

Wand W1 8,56m² AW02 Außenwand 50cm
 Wand W2 -28,16m² AW02
 Wand W3 8,56m² AW04 Außenwand 80cm
 Wand W4 28,16m² AW02 Außenwand 50cm
 Decke 18,96m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -18,96m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck im Eck



$a = 3,45$ $b = 7,90$
 lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,37 => 3,57m
 BGF 27,26m² BRI 97,16m³

Wand W1 28,16m² AW02 Außenwand 50cm
 Wand W2 -12,30m² AW05 Außenwand 90cm
 Wand W3 -28,16m² AW04 Außenwand 80cm
 Wand W4 12,30m² AW02 Außenwand 50cm
 Decke 27,26m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden -27,26m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 193,12
 OG1 Bruttonrauminhalt [m³]: 820,38

Deckenvolumen EB01

Fläche 79,20 m² x Dicke 0,32 m = 25,42 m³

Deckenvolumen KD01

Fläche 119,76 m² x Dicke 0,44 m = 52,81 m³

Deckenvolumen DD01

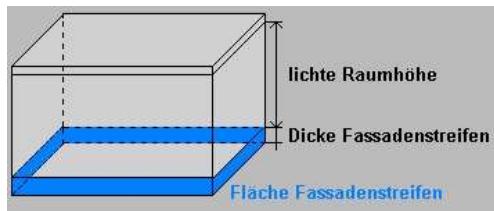
Fläche 2,08 m² x Dicke 0,50 m = 1,04 m³

Geometrieausdruck

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Bruttoräuminhalt [m³]: 79,28

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,321m	8,10m
AW01	-	KD01	0,441m	-3,25m
AW02	-	KD01	0,441m	12,10m
AW03	-	EB01	0,321m	5,00m
AW03	-	KD01	0,441m	1,65m
AW04	-	KD01	0,441m	16,65m
AW05	-	EB01	0,321m	-1,70m
AW05	-	KD01	0,441m	7,45m

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 392,07

Gesamtsumme Bruttoräuminhalt [m³]: 1 526,11

Fenster und Türen

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	2,90	1,30		1,23	2,38		0,65						
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	3,20	1,80	0,040	1,23	2,84		0,71						
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	2,90	1,30		2,41	2,49		0,65						
													4,87						
N																			
B T1	EG AW04	3	1,05 x 1,85	1,05	1,85	5,83	2,90	1,30		3,19	2,18	12,68	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	OG1 AW04	2	1,10 x 2,10	1,10	2,10	4,62	2,90	1,30		2,64	2,21	10,23	0,65	0,50	1,00	0,00			
5				10,45															
													5,83	22,91					
O																			
B T1	EG AW01	1	1,05 x 1,30	1,05	1,30	1,37	2,90	1,30		0,70	2,12	2,89	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG AW03	2	1,05 x 1,85	1,05	1,85	3,89	2,90	1,30		2,13	2,18	8,45	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG AW05	1	1,05 x 1,85	1,05	1,85	1,94	2,90	1,30		1,06	2,18	4,23	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	OG1 AW01	2	1,05 x 2,10	1,05	2,10	4,41	2,90	1,30		2,46	2,19	9,66	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	OG1 AW02	1	0,50 x 1,20	0,50	1,20	0,60	2,90	1,30		0,25	1,97	1,18	0,65	0,50	1,00	0,00			
7				12,21															
													6,60	26,41					
S																			
B T1	EG AW01	2	1,05 x 1,30	1,05	1,30	2,73	2,90	1,30		1,40	2,12	5,79	0,65	0,50	1,00	0,00			
B	EG AW02	1	1,60 x 2,40	1,60	2,40	3,84					1,70	6,53							
B T1	EG AW02	1	0,40 x 1,10	0,40	1,10	0,44	2,90	1,30		0,14	1,80	0,79	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG AW03	1	0,40 x 1,10	0,40	1,10	0,44	2,90	1,30		0,14	1,80	0,79	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	EG AW04	2	1,05 x 1,85	1,05	1,85	3,89	2,90	1,30		2,13	2,18	8,45	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T3	EG AW04	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,81	2,90	1,30		1,80	2,33	6,53	0,65	0,50	1,00	0,00			
B			1,10 x 0,45	1,10	0,45										1,00	0,00			
B T1	OG1 AW02	2	1,05 x 2,10	1,05	2,10	4,41	2,90	1,30		2,46	2,19	9,66	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	OG1 AW04	3	1,25 x 2,10	1,25	2,10	7,88	2,90	1,30		4,80	2,27	17,92	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T2	OG1 AW06	1	0,45 x 1,10	0,45	1,10	0,50	3,20	1,80	0,040	0,18	2,48	1,23	0,71	0,50	1,00	0,00			
14				26,94															
													14,85	57,69					
W																			
B	EG AW02	1	1,00 x 2,00 Haustür	1,00	2,00	2,00					2,50	5,00							
B T1	EG AW02	1	0,95 x 1,75	0,95	1,75	1,66	2,90	1,30		0,85	2,11	3,51	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T3	EG AW02	1	1,10 x 2,10	1,10	2,10	2,81	2,90	1,30		1,80	2,33	6,53	0,65	0,50	1,00	0,00			
B			1,10 x 0,45	1,10	0,45										1,00	0,00			
B T1	OG1 AW02	1	1,05 x 2,10	1,05	2,10	2,21	2,90	1,30		1,23	2,19	4,83	0,65	0,50	1,00	0,00			
B T1	OG1 AW02	1	1,05 x 1,20	1,05	1,20	1,26	2,90	1,30		0,63	2,10	2,65	0,65	0,50	1,00	0,00			
5				9,94															
													6,31	22,52					
Summe		31		59,54															
													33,59	129,53					

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

g... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

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

Rahmen

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp. Anz.	Stb. m	Pfost. Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 3 (T3)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,05 x 1,30	0,120	0,120	0,120	0,120	49	1	0,150						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,40 x 1,10	0,120	0,120	0,120	0,120	69								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,95 x 1,75	0,120	0,120	0,120	0,120	49	1	0,150						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,10 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	36					1	1	0,020	Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,10 x 0,45													
1,05 x 1,85	0,120	0,120	0,120	0,120	45	1	0,150						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,05 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	44	1	0,150						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,05 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	50	1	0,150						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,25 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	39	1	0,150						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
1,10 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	43	1	0,150						Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)
0,45 x 1,10	0,120	0,120	0,120	0,120	64								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,50 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	58								Holz-Rahmen Nadelholz (d > 110mm)

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

Stb. Stulpbreite [m]

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

Kühlbedarf Standort
Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Kühlbedarf Standort (Wiener Neudorf)

BGF 392,07 m² L_T 593,12 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 1 526,11 m³

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	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-0,50	11 693	3 667	15 360	3 126	408	3 534	1,00	0
Februar	28	1,26	9 861	3 092	12 953	2 823	671	3 494	1,00	0
März	31	5,48	9 057	2 840	11 897	3 126	986	4 111	1,00	0
April	30	10,57	6 589	2 066	8 656	3 025	1 180	4 205	0,98	0
Mai	31	15,01	4 850	1 521	6 371	3 126	1 445	4 570	0,93	0
Juni	30	18,40	3 244	1 017	4 261	3 025	1 382	4 407	0,81	1 175
Juli	31	20,31	2 511	788	3 299	3 126	1 405	4 531	0,67	2 066
August	31	19,72	2 770	869	3 639	3 126	1 339	4 465	0,73	1 684
September	30	15,95	4 294	1 347	5 641	3 025	1 109	4 133	0,92	0
Oktober	31	10,20	6 972	2 187	9 159	3 126	842	3 968	0,99	0
November	30	4,67	9 108	2 856	11 965	3 025	445	3 470	1,00	0
Dezember	31	0,87	11 090	3 478	14 567	3 126	332	3 458	1,00	0
Gesamt	365		82 040	25 728	107 768	36 801	11 544	48 345		4 924

$$\mathbf{KB = 12,56 \text{ kWh/m}^2\text{a}}$$

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 392,07 m² L_T 593,12 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
 BRI 1 526,11 m³

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	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	0,47	11 266	790	12 056	0	466	466	1,00	0
Februar	28	2,73	9 275	650	9 925	0	727	727	1,00	0
März	31	6,81	8 468	594	9 062	0	1 016	1 016	1,00	0
April	30	11,62	6 141	431	6 572	0	1 154	1 154	1,00	0
Mai	31	16,20	4 325	303	4 628	0	1 405	1 405	1,00	0
Juni	30	19,33	2 848	200	3 048	0	1 341	1 341	0,99	0
Juli	31	21,12	2 153	151	2 304	0	1 404	1 404	0,97	0
August	31	20,56	2 401	168	2 569	0	1 321	1 321	0,99	0
September	30	17,03	3 831	269	4 099	0	1 118	1 118	1,00	0
Oktober	31	11,64	6 337	444	6 781	0	867	867	1,00	0
November	30	6,16	8 473	594	9 067	0	486	486	1,00	0
Dezember	31	2,19	10 507	737	11 244	0	383	383	1,00	0
Gesamt	365		76 024	5 331	81 355	0	11 688	11 688		0

$$\mathbf{KB^* = 0,00 \text{ kWh/m}^3\text{a}}$$

RH-Eingabe

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 2,0 freie Eingabe

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
---------	--	----------------------	----------------------

Verteilleitungen 0,00

Steigleitungen 0,00

Anbindeleitungen* Nein 20,0 Nein 109,78

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Kombitherme mit Kleinspeicher

Energieträger Gas

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Nennwärmeleistung* 24,40 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_f = 1,00% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 90,4% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 90,4%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 85,4% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 85,4%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 2,2% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe* 62,25 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral Anzahl Einheiten 2,0
kombiniert mit 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*			4,70	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Wr. Neudorf - Altes Rathaus

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **21,68 kWh/m²a**