

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7**

Marktgemeinde Wiener Neudorf  
Europaplatz 2  
2351 Wr. Neudorf



# Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019

**BEZEICHNUNG** Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

**Umsetzungsstand** Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

2014

Nutzungsprofil Bildungseinrichtungen

Letzte Veränderung

Zubau 2 Gruppen

Straße Am Anningerpark 7

Katastralgemeinde

Wiener Neudorf

PLZ/Ort 2351 Wiener Neudorf

KG-Nr.

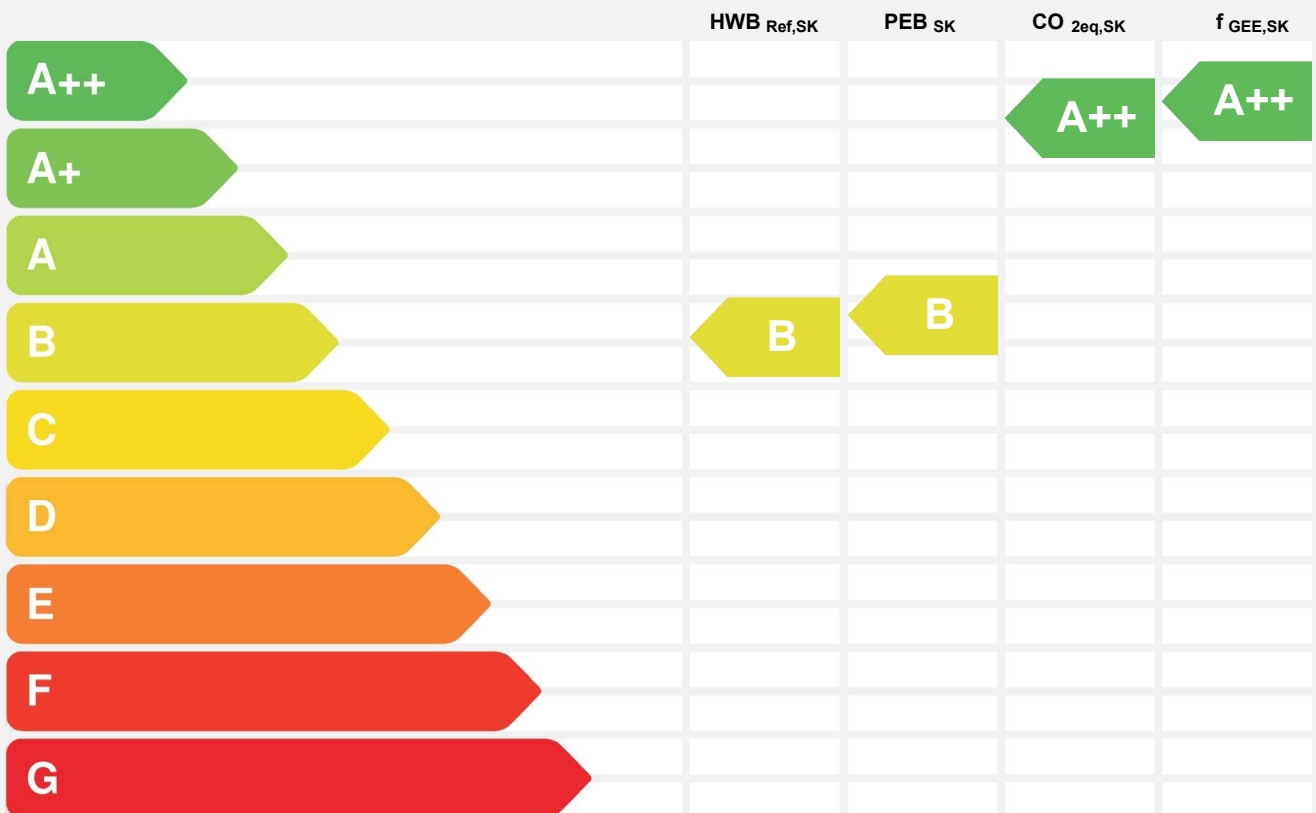
16128

Grundstücksnr. 108/5

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

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

## GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 688,7 m <sup>2</sup>	Heiztage	224 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	1 350,9 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 674 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	7 586,9 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	95,4 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	4 052,4 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l <sub>c</sub> )	1,87 m	mittlerer U-Wert	0,16 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	12,53	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> =	30,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	21,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB <sup>*</sup> <sub>RK</sub> =	1,6 kWh/m <sup>3</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	52,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,41

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	59 597 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	35,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	41 843 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	24,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	4 542 kWh/a	WWWB =	2,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	69 763 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	41,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	1,81
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	1,03
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	1,09
Betriebsstrombedarf	Q <sub>BSB</sub> =	3 550 kWh/a	BSB =	2,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Kühlbedarf	Q <sub>KB,SK</sub> =	44 139 kWh/a	KB <sub>SK</sub> =	26,1 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> =	33 503 kWh/a	BelEB =	19,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	96 728 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	57,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	156 072 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	92,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn,ern.,SK</sub> =	59 343 kWh/a	PEB <sub>n,ern.,SK</sub> =	35,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> =	96 729 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> =	57,3 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	13 031 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	7,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,41
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	74 217 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	44,0 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	23.01.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	11/2024		

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

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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

**HWB<sub>Ref,SK</sub> 35      f<sub>GEE,SK</sub> 0,41****Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	1 689 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,87 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7 587 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,53 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	4 052 m <sup>2</sup>		

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:	Einreichpläne & Bestandspläne, 2014 + 2019
Bauphysikalische Daten:	Einreichpläne & Bestandspläne, 2014 + 2019
Haustechnik Daten:	Einreichpläne & Bestandspläne, 2014 + 2019

**Haustechniksystem**

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,19; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 72%; kein Erdwärmetauscher
Photovoltaik-System:	15,6kWp; Monokristallines Silicium / 79,8kWp; Monokristallines Silicium

**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 - KiGa Am Anningerpark 7

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 - KiGa Am Anningerpark 7

---

#### 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 21.02.2014  
Baubeschreibung 21.02.2014  
Energieausweis 04.03.2014  
Bestandsplan 18.09.2015  
Baubeschreibung 10.12.2018  
Bestandsplan 12.09.2019

#### Bauteile

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

#### Fenster

Ermittlung der Eingabedaten lt. Planunterlagen.

#### Geometrie

Lt. Planunterlagen

#### Haustechnik

Ermittlung der Eingabedaten lt. Baubeschreibungen bzw. Energieausweise.

## Heizlast Abschätzung

### Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

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

Berechnungsblatt

##### Bauherr

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

##### Planer / Baufirma / Hausverwaltung

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

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

Standort: Wiener Neudorf  
Brutto-Rauminhalt der  
beheizten Gebäudeteile: 7 586,92 m³  
Gebäudehüllfläche: 4 052,37 m²

##### Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand Ziegel W10a	329,67	0,159	1,00	52,51
AW02 Außenwand Ziegel W10b	197,91	0,148	1,00	29,20
AW03 Außenwand Holz W1a	153,06	0,142	1,00	21,68
AW04 Außenwand Holz W1b	193,83	0,124	1,00	24,01
DS01 Dachschräge hinterlüftet	419,59	0,111	1,00	46,76
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	1 027,98	0,095	1,00	97,37
FE/TÜ Fenster u. Türen	289,13	0,702		203,11
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	1 441,20	0,109	0,70	110,07
Summe OBEN-Bauteile	1 447,57			
Summe UNTEN-Bauteile	1 441,20			
Summe Außenwandflächen	874,47			
Fensteranteil in Außenwänden 24,8 %	289,13			

**Summe** [W/K] **585**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **71**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **701,03**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **1 373,35**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 1,15 1/h [kW] **71,2**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 689 m²)** [W/m² BGF] **42,13**

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 - KiGa Am Anningerpark 7

<b>AW01 Außenwand Ziegel W10a</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Baumit MPI 23	B	0,0150	0,600	0,025	
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		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5000</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,16</b>

<b>AW02 Außenwand Ziegel W10b</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Baumit MPI 23	B	0,0150	0,600	0,025	
Porotherm 25-38 Plan	B	0,2500	0,237	1,055	
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018	
EPS F	B	0,2200	0,040	5,500	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,700	0,007	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,5200</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,15</b>

<b>AW03 Außenwand Holz W1a</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsfaserplatte (1125 kg/m³)	B	0,0150	0,400	0,038	
UK Holz dazw.	B	6,9 %	0,120	0,026	
Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	B	93,1 %	0,0500	0,278	
OSB Platte (640)	B	0,0018	0,120	0,015	
ISOVER FLAMMEX	B	0,0002	0,200	0,001	
Riegel dazw.	B	10,0 %	0,120	0,124	
ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 16	B	90,0 %	0,1600	0,038	
OSB Platte (640)	B	0,0018	0,120	0,015	
EPS F	B	0,1200	0,040	3,000	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,700	0,007	
RT <sub>o</sub> 7,2206 RT <sub>u</sub> 6,8996 RT 7,0601		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3588</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>
Riegel:	Achsabstand	1,000	Breite	0,100	Dicke 0,160
UK Holz:	Achsabstand	0,580	Breite	0,040	Dicke 0,050
				Rse+Rsi	0,17

<b>AW04 Außenwand Holz W1b</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipsfaserplatte (1125 kg/m³)	B	0,0150	0,400	0,038	
UK Holz dazw.	B	6,9 %	0,120	0,026	
Luft steh., W-Fluss horizontal 45 < d <= 50 mm	B	93,1 %	0,0500	0,278	
OSB Platte (640)	B	0,0018	0,120	0,015	
ISOVER FLAMMEX	B	0,0002	0,200	0,001	
Riegel dazw.	B	10,0 %	0,120	0,124	
ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 16	B	90,0 %	0,1600	0,038	
OSB Platte (640)	B	0,0018	0,120	0,015	
EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0050	0,700	0,007	
RT <sub>o</sub> 8,2449 RT <sub>u</sub> 7,8996 RT 8,0723		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3988</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,12</b>
Riegel:	Achsabstand	1,000	Breite	0,100	Dicke 0,160
UK Holz:	Achsabstand	0,580	Breite	0,040	Dicke 0,050
				Rse+Rsi	0,17



## Bauteile

### Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

<b>DS01 Dachschräge hinterlüftet</b>					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Blechdachdeckung	B	*	0,0000	0,000	0,000
Schalung	B	*	0,0240	0,130	0,185
Konterlattung 5/8	B	*	0,0500	0,000	0,000
Dampfdiffusionsoffene Schalungsbahn	B	*	0,0000	0,000	0,000
Schalung	B		0,0240	0,130	0,185
Sparren dazw.	B	12,5 %		0,120	0,260
ISOVER Wärmedämmfilz	B	87,5 %	0,2500	0,039	5,609
ISOVER INTEGRA AP Basic Aufsparren-Dämmung 120	B		0,1000	0,035	2,857
Aluminium Dampfsperre	B		0,0004	221,00	0,000
Streuschalung	B		0,0500	0,313	0,160
Installationshohlraum	B		0,0500	0,313	0,160
Gipskartonplatte - Flammschutz	B		0,0200	0,210	0,095
			<b>Dicke 0,4944</b>		
Sparren: RTo 9,1998 RTu 8,7455 RT 8,9727			<b>Dicke gesamt 0,5684</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,11</b>
Achsabstand 0,800 Breite 0,100			Rse+Rsi	0,2	

<b>EB01 erdanliegender Fußboden (&lt;=1,5m unter Erdreich)</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Bodenbelag	B	*	0,0100	0,000	0,000
Fließestrich	F B		0,0550	1,100	0,050
Polyethylenfolie (PE)	B		0,0010	0,500	0,002
FBH-Systemplatte	B		0,0320	0,038	0,842
steinokust EPS-T650 plus	B		0,0300	0,033	0,909
AUSTROTHERM EPS W20	B		0,0600	0,038	1,579
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat	B		0,1630	0,060	2,717
AUSTROTHERM XPS TOP 30 SF	B		0,1000	0,036	2,778
Soprema E-KV-4K	B		0,0042	0,230	0,018
Bitumenanstrich	B		0,0001	0,230	0,000
WU-Beton mit 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	B		0,2500	2,500	0,100
			<b>Dicke 0,6953</b>		
Rse+Rsi = 0,17			<b>Dicke gesamt 0,7053</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,11</b>

<b>FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben</b>					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Humusschicht	B	*	0,1000	0,000	0,000
Vlies PE	B	*	0,0005	0,500	0,001
Bitumierte Drainageplatte	B	*	0,0200	1,000	0,020
Bauder Elastomerbitumen-Wurzelschutzbahn PLANT E	B		0,0052	0,170	0,031
steinodur WDK SHD (140mm)	B		0,1400	0,035	4,000
steinodur WDK SHD (160mm)	B		0,1600	0,035	4,571
Dörakuplast E-KV-5K	B		0,0050	0,170	0,029
Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m³	B		0,1800	0,120	1,500
Luft steh., W-Fluss n. oben d > 200 mm	B		0,3500	1,563	0,224
FERMACELL Gipsfaser-Platte	B		0,0200	0,320	0,063
			<b>Dicke 0,8602</b>		
Rse+Rsi = 0,14			<b>Dicke gesamt 0,9807</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,09</b>

## Bauteile

### Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

<b>ZD01 warme Zwischendecke</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
Bodenbelag	B *	0,0050	0,000	0,000	
Fließestrich	F B	0,0300	1,100	0,027	
Polyethylenfolie (PE)	B	0,0010	0,500	0,002	
FBH-Systemplatte	B	0,0300	0,038	0,789	
Massivholzplatten (3-Schicht, 5-Schicht) 475 kg/m³	B	0,1400	0,120	1,167	
Luft steh., W-Fluss n. oben d > 200 mm	B	0,4500	1,563	0,288	
FERMACELL Gipsfaser-Platte	B	0,0200	0,320	0,063	
		<b>Dicke 0,6710</b>			
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,6760</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,39</b>	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

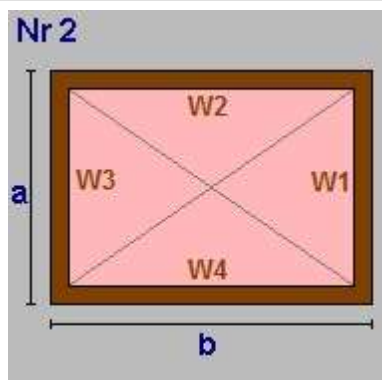
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

## Geometrieausdruck

### Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

#### EG Grundform

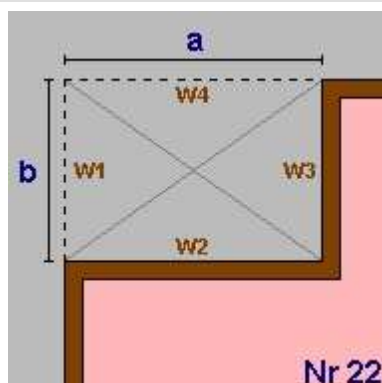


a = 24,05      b = 63,80  
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,86 => 3,86m  
BGF 1 534,39m<sup>2</sup> BRI 5 923,05m<sup>3</sup>

Wand W1 92,84m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Ziegel W10a  
Wand W2 246,28m<sup>2</sup> AW01  
Wand W3 92,84m<sup>2</sup> AW01  
Wand W4 246,28m<sup>2</sup> AW02 Außenwand Ziegel W10b  
Decke 1 121,17m<sup>2</sup> FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
Teilung 413,22m<sup>2</sup> ZD01

Boden 1 534,39m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

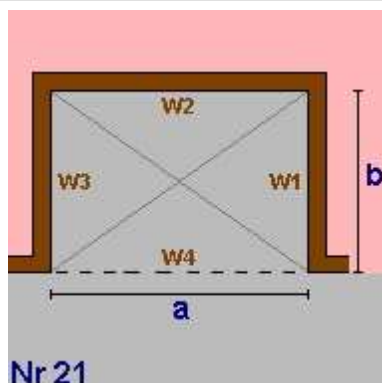
#### EG Rechteck einspringend am Eck



a = 7,85      b = 10,80  
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,86 => 3,86m  
BGF -84,78m<sup>2</sup> BRI -327,27m<sup>3</sup>

Wand W1 -41,69m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Ziegel W10a  
Wand W2 30,30m<sup>2</sup> AW01  
Wand W3 41,69m<sup>2</sup> AW01  
Wand W4 -30,30m<sup>2</sup> AW01  
Decke -84,78m<sup>2</sup> FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
Boden -84,78m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

#### EG Rechteck einspringend



a = 4,70      b = 1,79  
lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,86 => 3,86m  
BGF -8,41m<sup>2</sup> BRI -32,48m<sup>3</sup>

Wand W1 6,91m<sup>2</sup> AW01 Außenwand Ziegel W10a  
Wand W2 18,14m<sup>2</sup> AW01  
Wand W3 6,91m<sup>2</sup> AW01  
Wand W4 -18,14m<sup>2</sup> AW02 Außenwand Ziegel W10b  
Decke -8,41m<sup>2</sup> FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben  
Boden -8,41m<sup>2</sup> EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

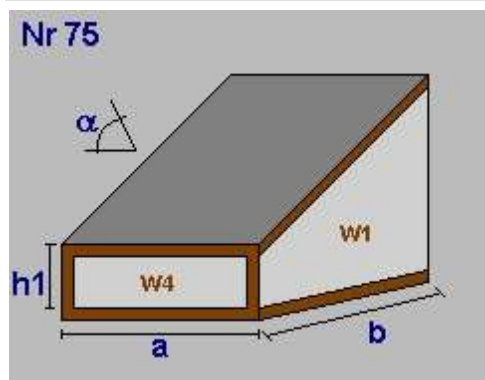
#### EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 1 441,20  
EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 5 563,31

# Geometrieausdruck

## Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

### DG Dachkörper



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  10,00  
 $a = 63,67$        $b = 6,49$   
 $h1 = 1,90$   
 lichte Raumhöhe = 2,54 + obere Decke: 0,50  $\Rightarrow$  3,04m  
 BGF 413,22m<sup>2</sup> BRI 1 021,55m<sup>3</sup>

Dachfl. 419,59m<sup>2</sup>  
 Wand W1 16,04m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Holz W1a  
 Wand W2 193,83m<sup>2</sup> AW04 Außenwand Holz W1b  
 Wand W3 16,04m<sup>2</sup> AW03 Außenwand Holz W1a  
 Wand W4 120,97m<sup>2</sup> AW03  
 Dach 419,59m<sup>2</sup> DS01 Dachschräge hinterlüftet  
 Boden -413,22m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

### DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 413,22  
 DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 021,55

### DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -11,37 m<sup>2</sup>

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: -11,37

### DG Galerie

DG - Luftraum Garderobe: 3x 5,10 x 5,68; Luftraum Gruppenräume:  
 6x 7,60 x 1,48 -154,39 m<sup>2</sup>

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: -154,39

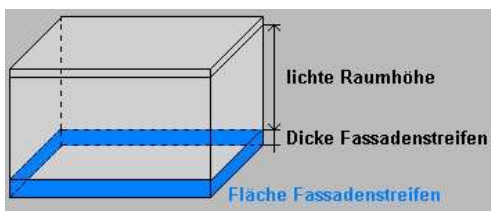
### Deckenvolumen EB01

Fläche 1 441,20 m<sup>2</sup> x Dicke 0,70 m = 1 002,06 m<sup>3</sup>

Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 002,06

### Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,695m	120,18m	83,56m <sup>2</sup>
AW02	- EB01	0,695m	59,10m	41,09m <sup>2</sup>



## Geometrieausdruck

### Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

---

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	1 688,65
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	7 586,92

# Fenster und Türen

## Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	0,93	0,032	1,23	0,72		0,50						
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,93	0,032	2,41	0,67		0,50						
3,64																			
N																			
B T1	EG	AW01	4	4,12 x 1,00	4,12	1,00	16,48	0,50	0,93	0,032	10,58	0,74	12,25	0,50	0,40	1,00	0,00		
B	EG	AW01	1	1,10 x 2,05 Haustür	1,10	2,05	2,26					1,20	2,71						
B T1	EG	AW01	1	3,70 x 0,70	3,70	0,70	2,59	0,50	0,93	0,032	1,41	0,81	2,09	0,50	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG	AW01	3	4,00 x 1,00	4,00	1,00	12,00	0,50	0,93	0,032	7,66	0,75	8,95	0,50	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG	AW01	6	4,05 x 1,30	4,05	1,30	31,59	0,50	0,93	0,032	21,69	0,71	22,58	0,50	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG	AW01	3	4,65 x 1,30	4,65	1,30	18,14	0,50	0,93	0,032	12,75	0,70	12,76	0,50	0,40	1,00	0,00		
18				83,06				54,09				61,34							
O																			
B T2	EG	AW01	2	1,90 x 2,10	1,90	2,10	11,40	0,50	0,93	0,032	8,52	0,67	7,69	0,50	0,40	1,00	0,00		
B				1,90 x 0,90	1,90	0,90										1,00	0,00		
B T2	EG	AW01	1	2,20 x 2,10	2,20	2,10	8,58	0,50	0,93	0,032	6,29	0,69	5,94	0,50	0,40	1,00	0,00		
B				4,40 x 0,90	4,40	0,90										1,00	0,00		
B T2	EG	AW01	3	1,10 x 3,00	1,10	3,00	9,90	0,50	0,93	0,032	7,12	0,69	6,84	0,50	0,40	1,00	0,00		
6				29,88				36,74				20,47							
S																			
B T2	EG	AW01	3	4,70 x 3,00	4,70	3,00	42,30	0,50	0,93	0,032	30,30	0,70	29,66	0,50	0,40	1,00	0,00		
B T1	EG	AW02	6	5,08 x 2,34	5,08	2,34	71,32	0,50	0,93	0,032	55,94	0,65	46,40	0,50	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG	AW01	6	4,05 x 0,80	4,05	0,80	19,44	0,50	0,93	0,032	11,46	0,78	15,11	0,50	0,40	1,00	0,00		
B T1	DG	AW01	3	4,65 x 0,80	4,65	0,80	11,16	0,50	0,93	0,032	6,74	0,77	8,57	0,50	0,40	1,00	0,00		
18				144,22				104,44				99,74							
W																			
B T2	EG	AW01	3	1,10 x 3,00	1,10	3,00	9,90	0,50	0,93	0,032	7,12	0,69	6,84	0,50	0,40	1,00	0,00		
B T2	EG	AW01	1	2,80 x 3,00	2,80	3,00	8,40	0,50	0,93	0,032	5,96	0,70	5,92	0,50	0,40	1,00	0,00		
B T2	EG	AW01	2	2,28 x 3,00	2,28	3,00	13,68	0,50	0,93	0,032	10,43	0,67	9,18	0,50	0,40	1,00	0,00		
6				31,98				23,51				21,94							
Summe				48				289,14				218,78				203,49			

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

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

# Rahmen

## Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

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								Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
4,05 x 1,30	0,120	0,120	0,120	0,120	31			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
4,65 x 1,30	0,120	0,120	0,120	0,120	30			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
4,05 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	41			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
4,65 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	40			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
4,12 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	36			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
3,70 x 0,70	0,120	0,120	0,120	0,120	46			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
4,00 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	36			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
1,90 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
1,90 x 0,90													
2,20 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	27	1	0,150						Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
4,40 x 0,90													
5,08 x 2,34	0,120	0,120	0,120	0,120	22			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
1,10 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	28								Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
4,70 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	28			4	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
2,80 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	29			2	0,200				Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)
2,28 x 3,00	0,120	0,120	0,120	0,120	24	1	0,150						Internorm K.-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)

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 - KiGa Am Anningerpark 7

#### Kühlbedarf Standort (Wiener Neudorf)

BGF 1 688,65 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 655,55 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00  
 BRI 7 586,92 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	12 924	4 460	17 384	6 634	2 219	8 853	1,00	0
Februar	28	1,26	10 898	3 673	14 571	5 895	3 623	9 518	1,00	0
März	31	5,48	10 010	3 455	13 465	6 634	5 180	11 814	0,99	0
April	30	10,57	7 283	2 495	9 778	6 388	6 069	12 457	0,78	2 712
Mai	31	15,01	5 360	1 850	7 210	6 634	7 327	13 960	0,52	6 750
Juni	30	18,40	3 585	1 228	4 814	6 388	6 960	13 347	0,36	8 534
Juli	31	20,31	2 776	958	3 734	6 634	7 060	13 693	0,27	9 960
August	31	19,72	3 062	1 057	4 119	6 634	6 805	13 439	0,31	9 320
September	30	15,95	4 746	1 626	6 372	6 388	5 794	12 181	0,52	5 809
Oktober	31	10,20	7 706	2 660	10 366	6 634	4 495	11 128	0,91	1 053
November	30	4,67	10 067	3 449	13 516	6 388	2 426	8 813	1,00	0
Dezember	31	0,87	12 257	4 230	16 487	6 634	1 827	8 461	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>90 675</b>	<b>31 141</b>	<b>121 815</b>	<b>77 881</b>	<b>59 784</b>	<b>137 665</b>		<b>44 139</b>

**KB = 26,14 kWh/m<sup>2</sup>a**



## Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

### Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

#### Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 688,65 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 655,55 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00  
 BRI 7 586,92 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	12 452	3 402	15 854	0	2 532	2 532	1,00	0
Februar	28	2,73	10 251	2 801	13 052	0	3 923	3 923	1,00	0
März	31	6,81	9 359	2 558	11 917	0	5 340	5 340	1,00	0
April	30	11,62	6 787	1 855	8 642	0	5 936	5 936	1,00	0
Mai	31	16,20	4 780	1 306	6 086	0	7 126	7 126	0,85	1 094
Juni	30	19,33	3 148	860	4 008	0	6 755	6 755	0,59	2 747
Juli	31	21,12	2 380	650	3 030	0	7 056	7 056	0,43	4 026
August	31	20,56	2 653	725	3 378	0	6 714	6 714	0,50	3 336
September	30	17,03	4 234	1 157	5 391	0	5 843	5 843	0,90	577
Oktober	31	11,64	7 004	1 914	8 918	0	4 624	4 624	1,00	0
November	30	6,16	9 364	2 559	11 923	0	2 647	2 647	1,00	0
Dezember	31	2,19	11 613	3 173	14 786	0	2 109	2 109	1,00	0
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>		<b>84 025</b>	<b>22 960</b>	<b>106 986</b>	<b>0</b>	<b>60 604</b>	<b>60 604</b>		<b>11 779</b>

**KB\* = 1,55 kWh/m<sup>3</sup>a**

## RH-Eingabe

Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

### Raumheizung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

#### Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	72,34	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	135,09	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	472,82	

#### Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

#### Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

#### Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

343,43 W Defaultwert

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

## WWB-Eingabe

Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

### Warmwasserbereitung

#### Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

#### Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

#### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	24,56	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	67,55	100
Stichleitungen				81,06	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

Speicher                      kein Wärmespeicher vorhanden

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

## Lüftung für Gebäude

### Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7

Lüftung		
energetisch wirksamer Luftwechsel	0,189 1/h	
Infiltrationsrate	0,07 1/h	
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00 1/h	
Temperaturänderungsgrad	72 %	freie Eingabe (Prüfzeugnis)
Feuchterückgewinnung		keine Feuchterückgewinnung
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher
energetisch wirksames Luftvolumen		
Gesamtes Gebäude Vv	3 512,40 m³	
Temperaturänderungsgrad Gesamt	72 %	
Art der Lüftung	Lufterneuerung	
Lüftungsanlage	nur Kühlfunktion	
tägl. Betriebszeit der Anlage	14 h	
Grenztemperatur Kühlfall	17 °C	
Nennkühlleistung	2 kW	
Zuluftventilator spez. Leistung	0,83 Wh/m³	
Abluftventilator spez. Leistung	0,83 Wh/m³	
NERLTh	0 kWh/a	(keine Heizfunktion vorhanden)
NERLTk	6 214 kWh/a	
NERLTd	0 kWh/a	
LFEB	25 353 kWh/a	

#### Legende

NERLTh	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Heizen des Luftvolumenstroms
NERLTk	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Kühlen des Luftvolumenstroms
NERLTd	... spezifischer, jährlicher Nutzenergiebedarf für das Dampfbefeuchten des Luftvolumenstroms
LFEB	... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf

## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften PV 2015

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium  
Peakleistung 15,60 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung 20 Grad  
Neigungswinkel 10 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

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

Stromspeicher -

### Kollektoreigenschaften PV 2024

Art des PV-Moduls Monokristallines Silicium  
Peakleistung 79,80 kWp ☒ freie Eingabe

Ausrichtung 20 Grad  
Neigungswinkel 0 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

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

Stromspeicher -

**Erzeugter Strom 84 305 kWh/a**  
Peakleistung 95,4 kWp

**Beleuchtung**  
**Wr. Neudorf - KiGa Am Anningerpark 7**

---

**Beleuchtung**

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

**Berechnung: Defaultwert**

Beleuchtungsenergiebedarf

BeIEB **19,84 kWh/m²a**