

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Parkstraße 33
2351 Wiener Neudorf



Energieausweis für Wohngebäude

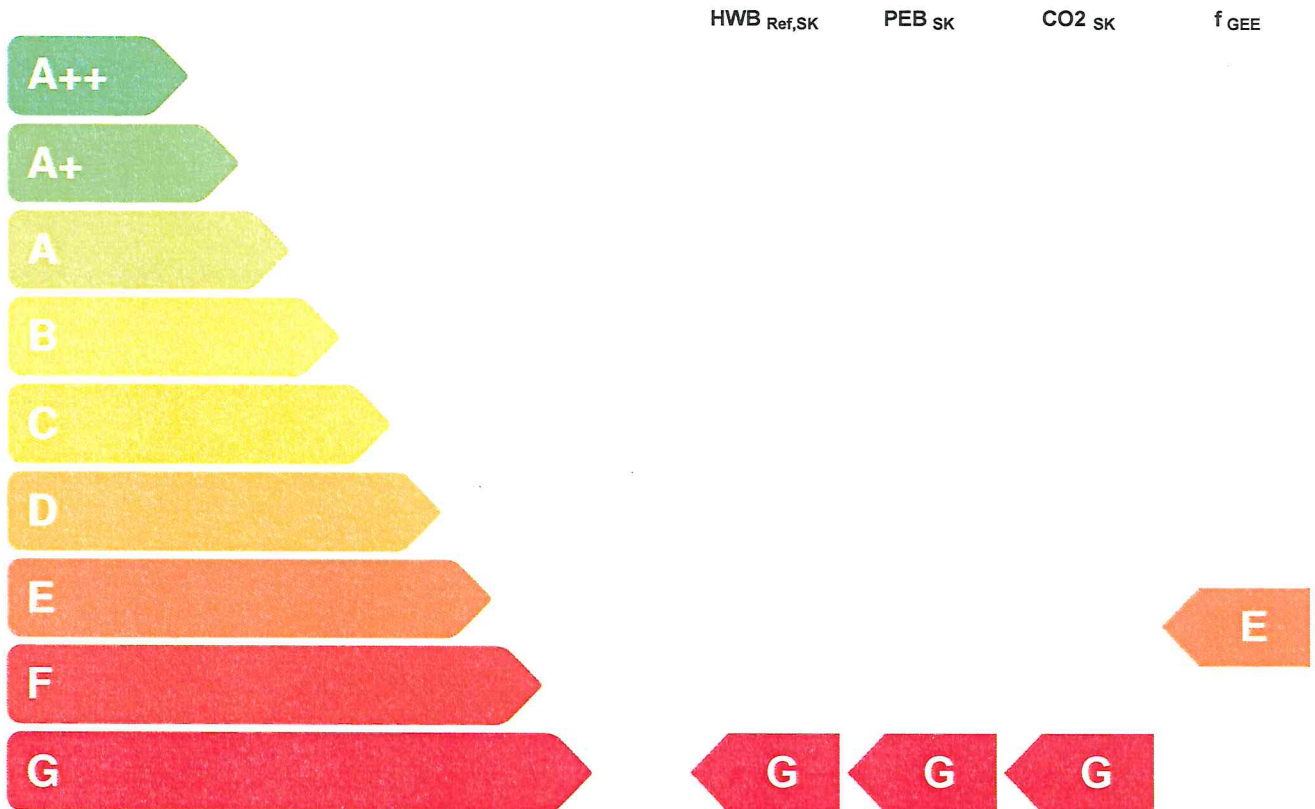
OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Gebäude(-teil)	Vorderer Trakt	Baujahr	1950
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Parkstraße 33	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.		Seehöhe	201 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZFAKTOR



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

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

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

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	439 m ²	charakteristische Länge	1,45 m	mittlerer U-Wert	1,34 W/m ² K
Bezugsfläche	351 m ²	Heiztage	365 d	LEK _T -Wert	116,6
Brutto-Volumen	1 421 m ³	Heizgradtage	3492 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	983 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,69 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	266,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	266,1 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	366,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	3,13
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	122 701 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	279,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	122 701 kWh/a	HWB _{SK}	279,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	5 610 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	160 726 kWh/a	HEB _{SK}	366,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,25
Haushaltsstrombedarf	7 213 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	167 939 kWh/a	EEB _{SK}	382,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	201 920 kWh/a	PEB _{SK}	459,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	197 589 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	450,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	4 330 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,9 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	39 927 kg/a	CO ₂ _{SK}	90,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	3,13
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 10.09.2019
Gültigkeitsdatum 09.09.2029

ErstellerIn

Breser GmbH
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein

Unterschrift

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

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wiener Neudorf

HWB_{SK} 279 f_{GEE} 3,13

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	439 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 421 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	983 m ²

Wohnungsanzahl	0
charakteristische Länge l _C	1,45 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,69 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Plan, 1951
Bauphysikalische Daten:	Plan, 1951
Haustechnik Daten:	Angaben Bauherr,

Ergebnisse Standortklima (Wiener Neudorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		128 312 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	12 112 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		6 802 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	10 921 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		122 701 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	122 562 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	11 569 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	6 589 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	10 542 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	116 846 kWh/a

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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

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 Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Allgemeines

Um die Gebäudehülle von der derzeitigen Energieeffizienzklasse auf eine höhere bzw. 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
- Dämmung Außenwand
- 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 Fentserereinbau nach ÖNORM B 5320 wird empfohlen.
- Dämmung Außendecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
Sobald der Heizkessel oder die Warmwasserbereitung verändert wird oder sobald eine der Heizungs- oder Wärmepumpen auszutauschen ist, empfehlen wir den Einbau von energieeffizienten Heizungspumpen (Energieeffizienzklasse A).
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
Die hydraulische Einregulierung des Heizverteilersystems durch eine Fachfirma ist zu empfehlen. Damit werden unterschiedliche Druckverluste ausgeglichen und die Heizungswärme gleichmäßig zu allen Radiatoren geleitet.
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2016): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

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 Eingaben der Bauteile wurden dem damaligen "Stand der Technik" entsprechend gewählt.

Fenster

Kunststofffenster mit 2-fach Isolierverglasung

Geometrie

It. Einreichplan und Begehung Vorort.

Haustechnik

It. Angaben Bauherr

Heizlast Abschätzung

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Wiener Neudorf

Europaplatz 2

2351 Wiener Neudorf

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 32,3 K

Standort: Wiener Neudorf

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 1 421,44 m³

Gebäudehüllfläche: 982,85 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Dippelbaumdecke, Beschüttung, Ziegelbelag	236,90	0,538	0,90		114,76
AW01 Außenwand 60cm	419,68	0,997	1,00		418,49
AW02 Außenwand 45cm	39,79	1,246	1,00		49,56
DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten	34,68	1,044	1,00		36,19
FE/TÜ Fenster u. Türen	49,57	2,768			137,20
EB01 erdanliegender Fußboden	202,22	3,109	0,70		440,12
Summe OBEN-Bauteile	236,90				
Summe UNTEN-Bauteile	236,90				
Summe Außenwandflächen	459,47				
Fensteranteil in Außenwänden 9,7 %	49,57				

Summe

[W/K]

1 196

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

120

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K]

1 315,94

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K]

124,22

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW]

46,5

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (439 m²)

[W/m² BGF]

105,93

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeeerzeugers.
Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

AD01 Dippelbaumdecke, Beschüttung, Ziegelbelag

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Ziegelbelag	B	0,1000	0,700	0,143
Beschüttung (Kies)	B	0,0500	0,700	0,071
Dippelbaumdecke	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

AW01 Außenwand 60cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk	B	0,5600	0,700	0,800
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,6000	U-Wert	1,00

AW02 Außenwand 45cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk	B	0,4200	0,700	0,600
Aussenputz	B	0,0250	1,400	0,018
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4600	U-Wert	1,25

DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ	
Belag	B	*		0,0100	0,000	0,000	
Estrichbeton	B			0,0500	1,480	0,034	
Beschüttung	B			0,0800	1,400	0,057	
Schalung	B			0,0200	0,140	0,143	
Holz Tramdecke dazw.	B	10,0 %			0,140	0,143	
ohne Füllung	B	90,0 %		0,2000	1,250	0,144	
Schalung	B			0,0200	0,140	0,143	
Schilfrohrmatte	B			0,0100	0,060	0,167	
Innenputz	B			0,0150	1,700	0,009	
				Dicke	0,3950		
	RTo 0,9788	RTu 0,9377	RT 0,9583	Dicke gesamt	0,4050	U-Wert	1,04
Holz Tramdecke:	Achsabstand	0,600	Breite	0,060	Rse+Rsi	0,21	

EB01 erdanliegender Fußboden

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
Feuchtigkeitsabdichtung	B	0,0100	0,190	0,053
Unterbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2100	U-Wert	3,11

ZD01 Holztramdecke - warme Zwischendecke

bestehend				von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Belag				B	*	0,0100	0,000	0,000	
Estrichbeton				B		0,0500	1,480	0,034	
Beschüttung				B		0,0800	1,400	0,057	
Schalung				B		0,0200	0,140	0,143	
Holz Tramdecke dazw.				B	10,0 %		0,140	0,143	
ohne Füllung				B	90,0 %	0,2000	1,250	0,144	
Schalung				B		0,0200	0,140	0,143	
Schilfrohrmatte				B		0,0100	0,060	0,167	
Innenputz				B		0,0150	1,000	0,015	
						Dicke	0,3950		
	RTo 1,0368	RTu 0,9939	RT 1,0154			Dicke gesamt	0,4050	U-Wert	0,98
Holz Tramdecke:	Achsabstand	0,600	Breite	0,060		Rse+Rsi	0,26		

Bauteile

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m^2K], Dichte [kg/m^3], λ [W/mK]

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

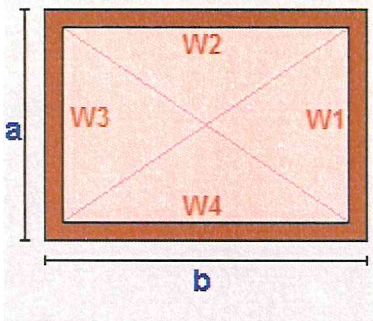
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

EG Grundform

Nr 2



Von EG bis OG1

$a = 20,00$ $b = 10,20$

lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$

BGF $204,00\text{m}^2$ BRI $692,58\text{m}^3$

Wand W1 $67,90\text{m}^2$ AW01 Außenwand 60cm

Wand W2 $34,63\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $67,90\text{m}^2$ AW01

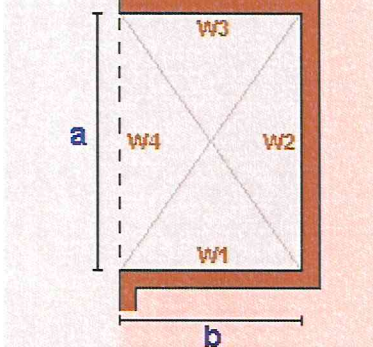
Wand W4 $34,63\text{m}^2$ AW01

Decke $204,00\text{m}^2$ ZD01 Holztramdecke - warme Zwischendecke

Boden $204,00\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG Einfahrt

Nr 21



$a = 3,40$ $b = 10,20$

lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$

BGF $-34,68\text{m}^2$ BRI $-117,74\text{m}^3$

Wand W1 $34,63\text{m}^2$ AW01 Außenwand 60cm

Wand W2 $-11,54\text{m}^2$ AW01

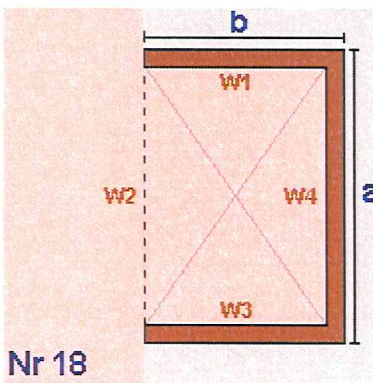
Wand W3 $34,63\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-11,54\text{m}^2$ AW01

Decke $34,68\text{m}^2$ DD01 Außendecke, Wärmestrom nach unten

Boden $-34,68\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG Rechteck



Von EG bis OG1

$a = 6,15$ $b = 5,35$

lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,40 \Rightarrow 3,40\text{m}$

BGF $32,90\text{m}^2$ BRI $111,70\text{m}^3$

Wand W1 $18,16\text{m}^2$ AW01 Außenwand 60cm

Wand W2 $-20,88\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $18,16\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $20,88\text{m}^2$ AW02 Außenwand 45cm

Decke $32,90\text{m}^2$ ZD01 Holztramdecke - warme Zwischendecke

Boden $32,90\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden

EG Summe

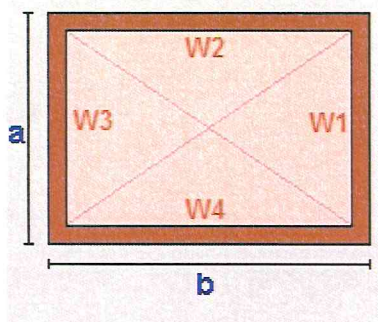
EG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: 202,22
EG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: 686,55

Geometrieausdruck

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

OG1 Grundform

Nr 2



Von EG bis OG1

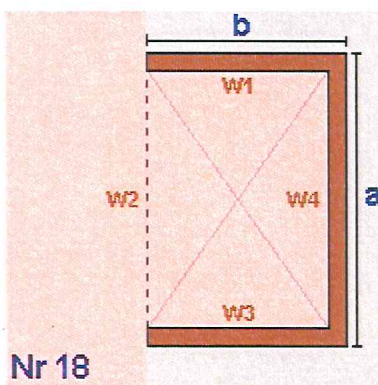
a = 20,00 b = 10,20

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m

BGF 204,00m² BRI 584,46m³

Wand W1	57,30m ²	AW01 Außenwand 60cm
Wand W2	29,22m ²	AW01
Wand W3	57,30m ²	AW01
Wand W4	29,22m ²	AW01
Decke	204,00m ²	AD01 Dippelbaumdecke, Beschüttung, Ziegelb
Boden	-204,00m ²	ZD01 Holztramdecke - warme Zwischendecke

OG1 Rechteck



Nr 18

Von EG bis OG1

a = 6,15 b = 5,35

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,37 => 2,87m

BGF 32,90m² BRI 94,27m³

Wand W1	15,33m ²	AW01 Außenwand 60cm
Wand W2	-17,62m ²	AW01
Wand W3	15,33m ²	AW01
Wand W4	17,62m ²	AW02 Außenwand 45cm
Decke	32,90m ²	AD01 Dippelbaumdecke, Beschüttung, Ziegelb
Boden	-32,90m ²	ZD01 Holztramdecke - warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 236,90
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 678,73

Deckenvolumen EB01

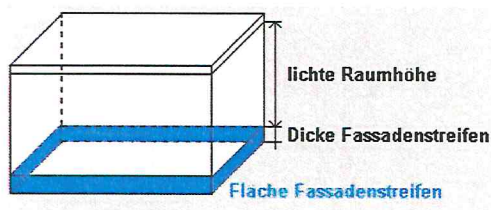
Fläche 202,22 m² x Dicke 0,21 m = 42,47 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 34,68 m² x Dicke 0,40 m = 13,70 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 56,17

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,210m	78,55m	16,50m ²
AW02	- EB01	0,210m	6,15m	1,29m ²

Geometrieausdruck
Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	439,13
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	1 421,44

Fenster und Türen

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung				Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	3,20	2,00	0,040	1,23	2,91		0,20		
1,23																
N																
B T1	EG	AW01	2	0,90 x 1,50	0,90	1,50	2,70	3,20	2,00	0,040	1,29	2,75	7,43	0,71	0,75	
B T1	EG	AW01	3	0,40 x 1,00	0,40	1,00	1,20	3,20	2,00	0,040	0,36	2,55	3,06	0,71	0,75	
B T1	OG1	AW01	2	1,50 x 2,05	1,50	2,05	6,15	3,20	2,00	0,040	3,58	2,87	17,63	0,71	0,75	
B T1	OG1	AW01	1	0,90 x 1,50	0,90	1,50	1,35	3,20	2,00	0,040	0,64	2,75	3,71	0,71	0,75	
B T1	OG1	AW01	2	0,40 x 1,00	0,40	1,00	0,80	3,20	2,00	0,040	0,24	2,55	2,04	0,71	0,75	
10					12,20				6,11				33,87			
O																
B T1	EG	AW01	2	0,80 x 1,50	0,80	1,50	2,40	3,20	2,00	0,040	1,41	2,83	6,78	0,71	0,75	
B	EG	AW01	2	Haustür	0,90	2,20	3,96					2,50	9,90			
B T1	OG1	AW01	2	0,80 x 2,10	0,80	2,10	3,36	3,20	2,00	0,040	2,08	2,86	9,61	0,71	0,75	
6					9,72				3,49				26,29			
S																
B T1	EG	AW01	6	0,95 x 1,75	0,95	1,75	9,98	3,20	2,00	0,040	5,07	2,78	27,77	0,71	0,75	
B T1	OG1	AW01	7	1,05 x 2,05	1,05	2,05	15,07	3,20	2,00	0,040	8,36	2,83	42,58	0,71	0,75	
13					25,05				13,43				70,35			
W																
B	EG	AW01	1	Haustür	0,90	2,20	1,98					2,50	4,95			
B T1	EG	AW01	1	0,50 x 1,25	0,50	1,25	0,63	3,20	2,00	0,040	0,26	2,67	1,67	0,20	0,75	
2					2,61				0,26				6,62			
Summe					31				49,58				23,29 137,13			

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

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								Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)
0,95 x 1,75	0,120	0,120	0,120	0,120	49			1	0,150				Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)
0,90 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	52			1	0,150				Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)
0,40 x 1,00	0,120	0,120	0,120	0,120	70								Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)
0,80 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	41								Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)
0,50 x 1,25	0,120	0,120	0,120	0,120	58								Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)
1,05 x 2,05	0,120	0,120	0,120	0,120	45			1	0,150				Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)
1,50 x 2,05	0,120	0,120	0,120	0,120	42	1	0,120	1	0,150				Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)
0,80 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	38								Kunststoff-Hohlprofil (d ≤ 58 mm)

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]

Heizwärmebedarf Standortklima Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 439,13 m² L_T 1 315,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 29,61 h
BRI 1 421,44 m³ L_V 124,22 W/K a 2,851

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	21 315	2 012	980	281	1,000	22 067
Februar	28	28	0,19	1,000	17 515	1 653	885	456	1,000	17 827
März	31	31	4,14	0,999	15 526	1 466	979	644	1,000	15 369
April	30	30	8,99	0,996	10 433	985	945	739	1,000	9 734
Mai	31	31	13,67	0,982	6 197	585	962	867	1,000	4 952
Juni	30	30	16,78	0,915	3 048	288	867	761	1,000	1 708
Juli	31	31	18,47	0,699	1 497	141	685	590	1,000	363
August	31	31	18,01	0,798	1 946	184	782	659	1,000	689
September	30	30	14,36	0,980	5 343	504	929	701	1,000	4 216
Oktober	31	31	9,05	0,997	10 717	1 012	977	562	1,000	10 189
November	30	30	3,81	0,999	15 344	1 448	948	308	1,000	15 537
Dezember	31	31	0,15	1,000	19 430	1 834	980	233	1,000	20 051
Gesamt	365	365			128 312	12 112	10 921	6 802		122 701

$$HWB_{SK} = 279,42 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 439,13 m² L_T 1 315,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 29,61 h
BRI 1 421,44 m³ L_V 124,22 W/K a 2,851

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	21 315	2 012	980	281	1,000	22 067
Februar	28	28	0,19	1,000	17 515	1 653	885	456	1,000	17 827
März	31	31	4,14	0,999	15 526	1 466	979	644	1,000	15 369
April	30	30	8,99	0,996	10 433	985	945	739	1,000	9 734
Mai	31	31	13,67	0,982	6 197	585	962	867	1,000	4 952
Juni	30	30	16,78	0,915	3 048	288	867	761	1,000	1 708
Juli	31	31	18,47	0,699	1 497	141	685	590	1,000	363
August	31	31	18,01	0,798	1 946	184	782	659	1,000	689
September	30	30	14,36	0,980	5 343	504	929	701	1,000	4 216
Oktober	31	31	9,05	0,997	10 717	1 012	977	562	1,000	10 189
November	30	30	3,81	0,999	15 344	1 448	948	308	1,000	15 537
Dezember	31	31	0,15	1,000	19 430	1 834	980	233	1,000	20 051
Gesamt	365	365			128 312	12 112	10 921	6 802		122 701

HWB_{Ref,SK} = 279,42 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 439,13 m² L_T 1 315,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 29,61 h
 BRI 1 421,44 m³ L_V 124,22 W/K a 2,851

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	21 079	1 990	980	320	1,000	21 769
Februar	28	28	0,73	0,999	17 041	1 609	885	494	1,000	17 271
März	31	31	4,81	0,999	14 872	1 404	979	663	1,000	14 634
April	30	30	9,62	0,996	9 835	928	945	722	1,000	9 097
Mai	31	31	14,20	0,978	5 679	536	959	839	1,000	4 417
Juni	30	30	17,33	0,879	2 530	239	834	710	1,000	1 225
Juli	31	2	19,12	0,476	862	81	466	401	0,051	4
August	31	23	18,56	0,682	1 410	133	668	556	0,743	237
September	30	30	15,03	0,972	4 709	445	922	702	1,000	3 529
Oktober	31	31	9,64	0,997	10 143	957	977	578	1,000	9 546
November	30	30	4,16	0,999	15 008	1 417	948	336	1,000	15 141
Dezember	31	31	0,19	1,000	19 395	1 831	980	269	1,000	19 977
Gesamt	365	328			122 562	11 569	10 542	6 589		116 846

$$HWB_{RK} = 266,09 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 439,13 m² L_T 1 315,94 W/K Innentemperatur 20 °C tau 29,61 h
BRI 1 421,44 m³ L_V 124,22 W/K a 2,851

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	21 079	1 990	980	320	1,000	21 769
Februar	28	28	0,73	0,999	17 041	1 609	885	494	1,000	17 271
März	31	31	4,81	0,999	14 872	1 404	979	663	1,000	14 634
April	30	30	9,62	0,996	9 835	928	945	722	1,000	9 097
Mai	31	31	14,20	0,978	5 679	536	959	839	1,000	4 417
Juni	30	30	17,33	0,879	2 530	239	834	710	1,000	1 225
Juli	31	2	19,12	0,476	862	81	466	401	0,051	4
August	31	23	18,56	0,682	1 410	133	668	556	0,743	237
September	30	30	15,03	0,972	4 709	445	922	702	1,000	3 529
Oktober	31	31	9,64	0,997	10 143	957	977	578	1,000	9 546
November	30	30	4,16	0,999	15 008	1 417	948	336	1,000	15 141
Dezember	31	31	0,19	1,000	19 395	1 831	980	269	1,000	19 977
Gesamt	365	328			122 562	11 569	10 542	6 589		116 846

HWB_{Ref,RK} = 266,09 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen				0,00	
Steigleitungen				0,00	
Anbindeleitungen	Nein	20,0	Nein	245,91	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

		Standort	konditionierter Bereich
Bereitstellungssystem	Kombitherme mit Kleinspeicher		
Energieträger	Gas		
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1988-1993		
Nennwärmeleistung	73,77 kW		

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 89,9% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 89,4%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 3,0% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 70,70 W Defaultwert

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
 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			70,26 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Endenergiebedarf
Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	160 726 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	7 213 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	167 939 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	160 726 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	33 905 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	5 610 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	255 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	1 489 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	2 544 kWh/a
	Q_{TW}	=	4 288 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	0 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	4 288 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	9 898 kWh/a
-------------------------------------	---------------------	---	--------------------

Endenergiebedarf

Parkstraße 33 Vorderer Trakt

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	128 312 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	12 112 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	140 424 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	6 734 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	10 840 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	17 574 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	121 211 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	6 401 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	31 148 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	25 465 kWh/a
	Q_H	=	63 015 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	127 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	127 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	29 489 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	150 701 kWh/a
--------------------------------------	-------------	---	----------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	35 079 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1 516 kWh/a