

Breser GmbH
Ing. Bernhard Breser
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein
02689 / 20198 0
office@breser.at

Marktgemeinde
Wiener Neudorf

06. Aug. 2019

Eingelangt
Zl. Beilage

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Wohnhaus Gartengasse 11

Gartengasse 11
2351 Wiener Neudorf



Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG Wohnhaus Gartengasse 11

Gebäude(-teil)		Baujahr	1959
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Gartengasse 11	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	771/1	Seehöhe	201 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normal 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 **Haushaltstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

fGEE: Der **Gesamtenegieeffizienz-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 Gesamtenegieeffizienz 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

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	951 m ²	charakteristische Länge	2,24 m	mittlerer U-Wert	0,36 W/m ² K
Bezugsfläche	761 m ²	Heiztage	230 d	LEK _T -Wert	25,6
Brutto-Volumen	2 980 m ³	Heizgradtage	3492 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 330 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	40,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	40,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	128,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,30
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	40 558 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	42,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	40 558 kWh/a	HWB _{SK}	42,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	12 154 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	110 084 kWh/a	HEB _{SK}	115,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,09
Haushaltsstrombedarf	15 626 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	125 711 kWh/a	EEB _{SK}	132,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	158 681 kWh/a	PEB _{SK}	166,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	149 433 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	157,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	9 248 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	30 295 kg/a	CO ₂ _{SK}	31,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,30
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 02.08.2019
Gültigkeitsdatum 01.08.2029

ErstellerIn

Unterschrift

Breser GmbH
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein

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

Wohnhaus Gartengasse 11

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wiener Neudorf

HWB_{SK} 43 f_{GEE} 1,30

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	951 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 980 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1 330 m ²

Wohnungsanzahl	11
charakteristische Länge l _C	2,24 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,45 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan , 18.03.1955
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan , 18.03.1955
Haustechnik Daten:	Einreichplan , 27.08.2009

Ergebnisse Standortklima (Wiener Neudorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T	46 943 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	26 241 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	12 934 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	19 531 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	40 558 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	44 840 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	25 065 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	12 531 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	18 794 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	38 482 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme ohne 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 Gebäude Teile 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 ONORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung Wohnhaus Gartengasse 11

Gebäudehülle

- 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 Fentsereinbau nach ÖNORM B 5320 wird empfohlen.

Haustechnik

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe**
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)**
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen**
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich**
- Errichtung einer thermischen Solaranlage**

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergielosbedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Wohnhaus Gartengasse 11

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.

Heizlast Abschätzung

Wohnhaus Gartengasse 11

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

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

Planer / Baufirma / Hausverwaltung
Breser GmbH
Industriegasse II / 19
7053 Hornstein
Tel.: 02689 / 20198 0

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 32,3 K

Standort: Wiener Neudorf
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 2 979,95 m³
Gebäudehüllfläche: 1 329,71 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert
					[W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	148,18	0,117	0,90		15,63
AW01 Außenwand 25cm	195,23	0,302	1,00		59,04
AW02 Außenwand 38cm	491,16	0,179	1,00		87,87
AW03 Kleinflächige Außenwand (max. 2% der gesamten AW-Fläche)	58,44	0,315	1,00		18,43
DS01 Dachschräge hinterlüftet	90,19	0,246	1,00		22,14
FE/TÜ Fenster u. Türen	108,67	1,652			179,55
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	237,84	0,330	0,70		55,01
Summe OBEN-Bauteile	241,65				
Summe UNTEN-Bauteile	237,84				
Summe Außenwandflächen	744,83				
Fensteranteil in Außenwänden 12,4 %	105,39				
Fenster in Deckenflächen	3,28				
Summe				[W/K]	438
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	44
Transmissions - Leitwert L_T				[W/K]	481,44
Lüftungs - Leitwert L_V				[W/K]	269,12
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h			[kW]	24,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (951 m²)				[W/m² BGF]	25,48

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

Bauteile

Wohnhaus Gartengasse 11

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Heralan E-02	B			0,1950	0,048	4,063
Heraklith-EPV	B			0,0350	0,124	0,282
Holz - Schnittholz Nadel rauh, lufttrocken (alt)	B			0,0250	0,120	0,208
Riegel dazw.	B	10,0 %			0,120	0,133
Steinwolle MW-W	B	90,0 %		0,1600	0,038	3,789
Gipskartonfeuerschutzplatten	B			0,0300	0,210	0,143
Riegel:	RT _o 8,7044 Achsabstand	RT _u 8,3592 0,800	RT Breite 8,5318 0,080	Dicke gesamt 0,4450 Rse+Rsi	U-Wert 0,12 0,2	

AW01 Außenwand 25cm

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Gipsputz	B			0,0150	0,800	0,019
Durisol DS 25/12 Dickwandstein	B			0,2500	0,238	1,050
Kalk-Zementputz	B			0,0150	1,000	0,015
Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	B			0,0800	0,040	2,000
Dämmputz EPS	B			0,0050	0,095	0,053
Riegel:	Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,3650	U-Wert	0,30

AW02 Außenwand 38cm

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Gipsputz	B			0,0150	0,800	0,019
Durisol DSS 37,5/12 KLIMASCHUTZSTEIN	B			0,3800	0,114	3,333
Kalk-Zementputz	B			0,0150	1,000	0,015
Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	B			0,0800	0,040	2,000
Dämmputz EPS	B			0,0050	0,095	0,053
Riegel:	Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4950	U-Wert	0,18

DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Holz - Schnittholz Nadel rauh, lufttrocken (alt)	B			0,0250	0,120	0,208
Riegel dazw.	B	10,0 %			0,120	0,133
Steinwolle MW-W	B	90,0 %		0,1600	0,038	3,789
Gipskartonfeuerschutzplatten	B			0,0300	0,210	0,143
Riegel:	RT _o 4,1310 Achsabstand	RT _u 4,0144 0,800	RT Breite 4,0727 0,080	Dicke gesamt 0,2150 Rse+Rsi	U-Wert 0,25 0,2	

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Zementestrich	B			0,0400	1,700	0,024
Polystyrol XPS, CO ₂ -geschäumt	B			0,0200	0,041	0,488
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B			0,0900	0,700	0,129
Stahlbeton	B			0,2500	2,500	0,100
Heratekta E-37-035	B			0,0750	0,040	1,875
1.710.04 Gipskartonplatten	B			0,0150	0,210	0,071
Riegel:	Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt 0,4900	U-Wert	0,33

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
Zementestrich	B			0,0400	1,700	0,024
Polystyrol XPS, CO ₂ -geschäumt	B			0,0200	0,041	0,488
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B			0,0900	0,700	0,129
Stahlbeton	B			0,2500	2,500	0,100
Riegel:	Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,4000	U-Wert	1,00

Bauteile

Wohnhaus Gartengasse 11

AW03 Kleinflächige Außenwand (max. 2% der gesamten AW-Fläche)

bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d/λ
Gipskartonfeuerschutzplatten	B			0,0300	0,210	0,143
Riegel dazw.	B	10,0 %			0,120	0,100
Steinwolle MW-W	B	90,0 %		0,1200	0,038	2,842
Holz - Schnittholz Nadel rauh, lufttrocken (alt)	B			0,0250	0,120	0,208
RT _o 3,2220	RT _u 3,1186	RT 3,1703		Dicke gesamt 0,1750	U-Wert 0,32	
Riegel: Achsabstand	0,800	Breite 0,080		R _{se} +R _{si}	0,17	

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

* ... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

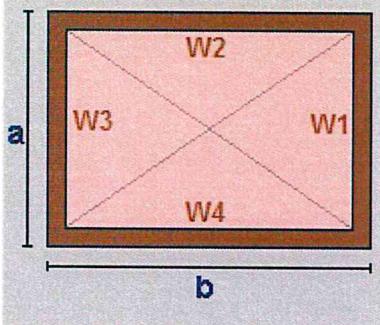
RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Wohnhaus Gartengasse 11

EG Rechteck-Grundform

Nr 2



Von EG bis OG2

$$a = 10,45 \quad b = 22,76$$

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m

$$\text{BGF} \quad 237,84\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 713,53\text{m}^3$$

Wand W1 31,35m² AW01 Außenwand 25cm

Wand W2 68,28m² AW02 Außenwand 38cm

Wand W3 31,35m² AW01 Außenwand 25cm

Wand W4 68,28m² AW02 Außenwand 38cm

Decke 237,84m² ZD01 warme Zwischendecke

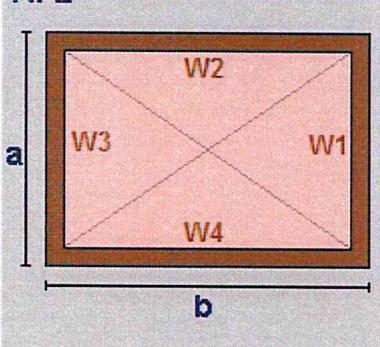
Boden 237,84m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 237,84
EG Bruttorauminhalt [m³]: 713,53

OG1 Rechteck-Grundform

Nr 2



Von EG bis OG2

$$a = 10,45 \quad b = 22,76$$

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m

$$\text{BGF} \quad 237,84\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 713,53\text{m}^3$$

Wand W1 31,35m² AW01 Außenwand 25cm

Wand W2 68,28m² AW02 Außenwand 38cm

Wand W3 31,35m² AW01 Außenwand 25cm

Wand W4 68,28m² AW02 Außenwand 38cm

Decke 237,84m² ZD01 warme Zwischendecke

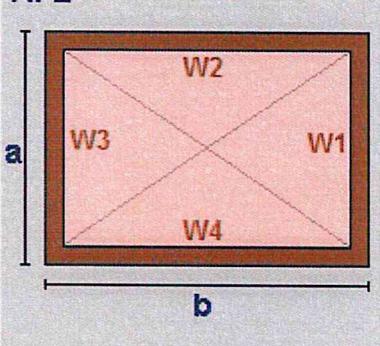
Boden -237,84m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 237,84
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 713,53

OG2 Rechteck-Grundform

Nr 2



Von EG bis OG2

$$a = 10,45 \quad b = 22,76$$

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,40 => 3,00m

$$\text{BGF} \quad 237,84\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 713,53\text{m}^3$$

Wand W1 31,35m² AW01 Außenwand 25cm

Wand W2 68,28m² AW02 Außenwand 38cm

Wand W3 31,35m² AW01 Außenwand 25cm

Wand W4 68,28m² AW02 Außenwand 38cm

Decke 237,84m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -237,84m² ZD01 warme Zwischendecke

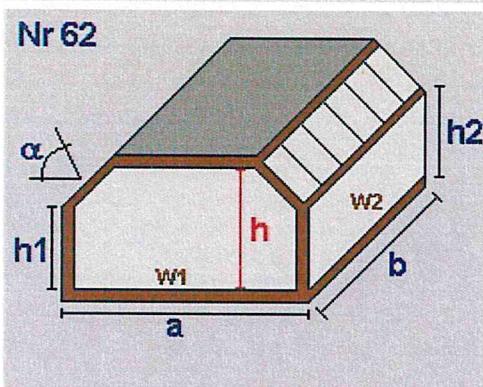
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 237,84
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 713,53

Geometrieausdruck

Wohnhaus Gartengasse 11

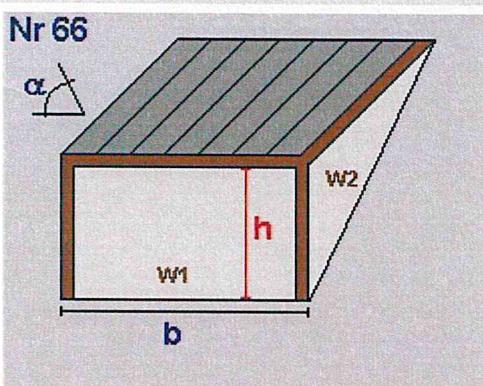
DG Walmdach



Dachneigung $a(^{\circ})$ 39,00
 $a = 10,45$ $b = 22,76$
 $h1 = 1,30$ $h2 = 1,30$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,45 + obere Decke: 0,45 => 2,90m
 BGF 237,84m² BRI 617,05m³

 Dachfl. 115,37m²
 Decke 148,18m²
 Wand W1 27,11m² AW01 Außenwand 25cm
 Wand W2 29,59m² AW02 Außenwand 38cm
 Wand W3 27,11m² AW01 Außenwand 25cm
 Wand W4 29,59m² AW02 Außenwand 38cm
 Dach 115,37m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Decke 148,18m² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
 Boden -237,84m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Schleppgaube straßenseitig

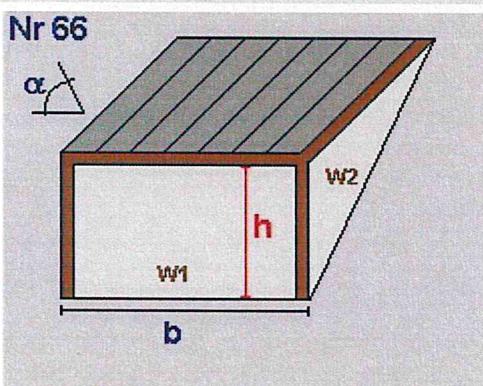


Dachneigung $a(^{\circ})$ 5,00
 $b = 14,34$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,45 + obere Decke: 0,22 => 2,67m
 BRI 70,55m³

 Dachfläche 53,47m²
 Dach-Anliegef. 68,08m²

 Wand W1 38,22m² AW01 Außenwand 25cm
 Wand W2 4,92m² AW01
 Wand W4 4,92m² AW01
 Dach 53,47m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Schleppgaube klein



Anzahl 4
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 5,00
 $b = 1,79$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,45 + obere Decke: 0,22 => 2,67m
 BRI 35,23m³

 Dachfläche 26,70m²
 Dach-Anliegef. 33,99m²

 Wand W1 19,08m² AW03 Kleinflächige Außenwand (max. 2% der
 Wand W2 19,68m² AW03
 Wand W4 19,68m² AW03
 Dach 26,70m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 237,84
DG Bruttorauminhalt [m³]: 722,83

Deckenvolumen KD01

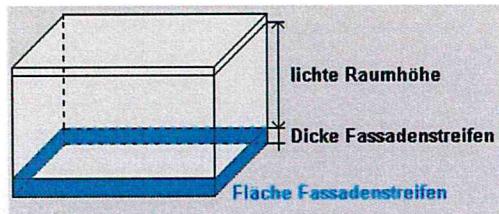
Fläche 237,84 m² x Dicke 0,49 m = 116,54 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 116,54

Geometrieausdruck
Wohnhaus Gartengasse 11

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

	Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
	AW01	-	KD01	0,490m	20,90m 10,24m ²
	AW02	-	KD01	0,490m	45,52m 22,30m ²



The diagram illustrates a room's cross-section. A vertical line on the left represents the wall, and a horizontal line at the bottom represents the floor. A blue-shaded area at the bottom, labeled 'Dicke Fassadenstreifen' (thickness of facade strips), represents the baseboards. Above the baseboards, the distance between the floor and the top of the wall is labeled 'lichte Raumhöhe' (light room height). Below the baseboards, the distance from the floor to the bottom of the wall is labeled 'Flache Fassadenstreifen' (flat facade strips).

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 951,37
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 979,95

Fenster und Türen
Wohnhaus Gartengasse 11

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
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,20	1,60	0,077	1,50	1,48		0,59	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	1,20	1,60	0,077	1,32	1,51		0,59	
												2,82		
N														
B T1	EG AW01	4	1,65 x 1,45	1,65	1,45	9,57	1,20	1,60	0,077	7,02	1,65	15,75	0,59	0,75
B T1	EG AW01	4	1,10 x 1,45	1,10	1,45	6,38	1,20	1,60	0,077	4,68	1,65	10,50	0,59	0,75
B T1	OG1 AW01	4	1,65 x 1,45	1,65	1,45	9,57	1,20	1,60	0,077	7,02	1,65	15,75	0,59	0,75
B T1	OG1 AW01	4	1,10 x 1,45	1,10	1,45	6,38	1,20	1,60	0,077	4,68	1,65	10,50	0,59	0,75
B T1	OG2 AW01	4	1,65 x 1,45	1,65	1,45	9,57	1,20	1,60	0,077	7,02	1,65	15,75	0,59	0,75
B T1	OG2 AW01	4	1,10 x 1,45	1,10	1,45	6,38	1,20	1,60	0,077	4,68	1,65	10,50	0,59	0,75
B T1	DG AW01	6	1,10 x 1,30 DG	1,10	1,30	8,58	1,20	1,60	0,077	6,21	1,66	14,20	0,59	0,75
				30		56,43				41,31		92,95		
O														
B T2	DG DS01	2	DFF 0,78 x 1,40	0,78	1,40	2,18	1,20	1,60	0,077	1,39	1,60	3,49	0,59	0,75
				2		2,18				1,39		3,49		
S														
B	EG AW01	1	Eingangstür 1,05 x 2,10	1,05	2,10	2,21				1,54	1,80	3,97	0,62	0,75
B T1	EG AW01	8	1,10 x 1,45	1,10	1,45	12,76	1,20	1,60	0,077	9,36	1,65	20,99	0,59	0,75
B T1	OG1 AW01	9	1,10 x 1,45	1,10	1,45	14,36	1,20	1,60	0,077	10,53	1,65	23,61	0,59	0,75
B T1	OG2 AW01	8	1,10 x 1,45	1,10	1,45	12,76	1,20	1,60	0,077	9,36	1,65	20,99	0,59	0,75
B T1	OG2 AW01	1	1,10 x 0,65	1,10	0,65	0,72	1,20	1,60	0,077	0,50	1,64	1,17	0,59	0,75
B T1	DG AW01	4	1,10 x 1,40 DG	1,10	1,40	6,16	1,20	1,60	0,077	4,50	1,65	10,15	0,59	0,75
				31		48,97				35,79		80,88		
W														
B T2	DG DS01	1	DFF 0,78 x 1,40	0,78	1,40	1,09	1,20	1,60	0,077	0,70	1,60	1,74	0,59	0,75
				1		1,09				0,70		1,74		
Summe		64				108,67				79,19		179,06		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschaltungsfaktor

Typ ... Prüfnormmaßtyp

B ... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Wohnhaus Gartengasse 11

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)	0,050	0,050	0,050	0,100	17								Kunststofffenster REHAU
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststofffenster REHAU
1,10 x 1,40 DG	0,050	0,050	0,050	0,100	27	1	0,100						Kunststofffenster REHAU
1,10 x 1,30 DG	0,050	0,050	0,050	0,100	28	1	0,100						Kunststofffenster REHAU
DFF 0,78 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Kunststofffenster REHAU
1,65 x 1,45	0,050	0,050	0,050	0,100	27	1	0,100	1	0,100				Kunststofffenster REHAU
1,10 x 1,45	0,050	0,050	0,050	0,100	27	1	0,100						Kunststofffenster REHAU
1,10 x 0,65	0,050	0,050	0,050	0,100	30								Kunststofffenster REHAU

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]

**Heizwärmebedarf Standortklima
Wohnhaus Gartengasse 11**

Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF	951,37 m ²	L _T	481,44 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	119,11 h
BRI	2 979,95 m ³	L _V	269,12 W/K			a	8,444

Monat	Tag	Heiztage	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	Wärmebedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	7 798	4 359	2 123	691	1,000	9 343
Februar	28	28	0,19	1,000	6 408	3 582	1 918	1 126	1,000	6 946
März	31	31	4,14	1,000	5 680	3 175	2 123	1 566	1,000	5 167
April	30	30	8,99	0,990	3 817	2 134	2 034	1 845	1,000	2 072
Mai	31	9	13,67	0,774	2 267	1 267	1 643	1 767	0,281	35
Juni	30	0	16,78	0,407	1 115	623	837	901	0,000	0
Juli	31	0	18,47	0,197	548	306	418	436	0,000	0
August	31	0	18,01	0,265	712	398	563	547	0,000	0
September	30	9	14,36	0,768	1 955	1 093	1 579	1 367	0,296	30
Oktober	31	31	9,05	0,996	3 921	2 192	2 115	1 368	1,000	2 629
November	30	30	3,81	1,000	5 614	3 138	2 055	753	1,000	5 944
Dezember	31	31	0,15	1,000	7 109	3 974	2 123	566	1,000	8 393
Gesamt	365	230			46 943	26 241	19 531	12 934		40 558

$$\text{HWB}_{\text{SK}} = 42,63 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
Wohnhaus Gartengasse 11

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF	951,37 m ²	L _T	481,44 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	119,11 h
BRI	2 979,95 m ³	L _v	269,12 W/K			a	8,444

Monat	Tag	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	Wärmebedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	7 798	4 359	2 123	691	1,000	9 343
Februar	28	28	0,19	1,000	6 408	3 582	1 918	1 126	1,000	6 946
März	31	31	4,14	1,000	5 680	3 175	2 123	1 566	1,000	5 167
April	30	30	8,99	0,990	3 817	2 134	2 034	1 845	1,000	2 072
Mai	31	9	13,67	0,774	2 267	1 267	1 643	1 767	0,281	35
Juni	30	0	16,78	0,407	1 115	623	837	901	0,000	0
Juli	31	0	18,47	0,197	548	306	418	436	0,000	0
August	31	0	18,01	0,265	712	398	563	547	0,000	0
September	30	9	14,36	0,768	1 955	1 093	1 579	1 367	0,296	30
Oktober	31	31	9,05	0,996	3 921	2 192	2 115	1 368	1,000	2 629
November	30	30	3,81	1,000	5 614	3 138	2 055	753	1,000	5 944
Dezember	31	31	0,15	1,000	7 109	3 974	2 123	566	1,000	8 393
Gesamt	365	230			46 943	26 241	19 531	12 934		40 558

$$\text{HWB Ref,SK} = 42,63 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Heizwärmebedarf Referenzklima Wohnhaus Gartengasse 11

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 951,37 m²
BRI 2 979,95 m³

L_T 481,44 W/K
L_V 269,12 W/K

Innentemperatur 20 °C

tau 119,11 h
a 8.444

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärmeverluste kWh	Lüftungs- wärmeverluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *)
										kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	7 712	4 311	2 123	788	1,000	9 111
Februar	28	28	0,73	1,000	6 234	3 485	1 918	1 219	1,000	6 582
März	31	31	4,81	0,999	5 441	3 041	2 122	1 614	1,000	4 746
April	30	30	9,62	0,986	3 598	2 011	2 026	1 797	1,000	1 786
Mai	31	5	14,20	0,729	2 078	1 161	1 547	1 618	0,157	12
Juni	30	0	17,33	0,343	926	517	706	737	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,113	315	176	240	251	0,000	0
August	31	0	18,56	0,193	516	288	411	393	0,000	0
September	30	4	15,03	0,687	1 723	963	1 412	1 234	0,117	5
Oktober	31	31	9,64	0,994	3 711	2 074	2 110	1 404	1,000	2 271
November	30	30	4,16	1,000	5 491	3 069	2 055	822	1,000	5 683
Dezember	31	31	0,19	1,000	7 096	3 967	2 123	653	1,000	8 286
Gesamt	365	220			44 840	25 065	18 794	12 531		38 482

$$HWB_{RK} = 40.45 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima
Wohnhaus Gartengasse 11

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	951,37 m ²	L _T	481,44 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	119,11 h
BRI	2 979,95 m ³	L _V	269,12 W/K			a	8,444

Monat	Tag	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	Wärmebedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	7 712	4 311	2 123	788	1,000	9 111
Februar	28	28	0,73	1,000	6 234	3 485	1 918	1 219	1,000	6 582
März	31	31	4,81	0,999	5 441	3 041	2 122	1 614	1,000	4 746
April	30	30	9,62	0,986	3 598	2 011	2 026	1 797	1,000	1 786
Mai	31	5	14,20	0,729	2 078	1 161	1 547	1 618	0,157	12
Juni	30	0	17,33	0,343	926	517	706	737	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,113	315	176	240	251	0,000	0
August	31	0	18,56	0,193	516	288	411	393	0,000	0
September	30	4	15,03	0,687	1 723	963	1 412	1 234	0,117	5
Oktober	31	31	9,64	0,994	3 711	2 074	2 110	1 404	1,000	2 271
November	30	30	4,16	1,000	5 491	3 069	2 055	822	1,000	5 683
Dezember	31	31	0,19	1,000	7 096	3 967	2 123	653	1,000	8 286
Gesamt	365	220			44 840	25 065	18 794	12 531		38 482

$$\text{HWB}_{\text{Ref}, \text{RK}} = 40,45 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

RH-Eingabe

Wohnhaus Gartengasse 11

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	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen				0,00	
Steigleitungen				0,00	
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	532,77

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Kombitherme ohne Kleinspeicher

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 1988 - 1993

Nennwärmeleistung 159,83 kW Defaultwert

Standort konditionierter Bereich

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 90,2% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 89,7%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 101,84 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Wohnhaus Gartengasse 11

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
Verteilleitungen			0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen			152,22 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

Endenergiebedarf

Wohnhaus Gartengasse 11

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	110 084 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	15 626 kWh/a
Netto-Photovoltaikervertrag	$NPVE$	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	125 711 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	110 084 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	59 563 kWh/a

Warmwasserwärmeverbrauch	Q_{tw}	=	12 154 kWh/a
--------------------------	----------	---	--------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	553 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	3 227 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	14 787 kWh/a
	Q_{TW}	=	18 567 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

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

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	18 567 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	30 721 kWh/a
------------------------------	--------------------------------	----------	---------------------

Endenergiebedarf

Wohnhaus Gartengasse 11

Transmissionswärmeverluste

$$Q_T = 46\,943 \text{ kWh/a}$$

Lüftungswärmeverluste

$$Q_V = 26\,241 \text{ kWh/a}$$

Wärmeverluste

$$Q_I = 73\,184 \text{ kWh/a}$$

Solare Wärmegewinne

$$Q_s = 12\,601 \text{ kWh/a}$$

Innere Wärmegewinne

$$Q_i = 19\,192 \text{ kWh/a}$$

Wärmegewinne

$$Q_g = 31\,793 \text{ kWh/a}$$

Heizwärmebedarf

$$Q_h = 38\,368 \text{ kWh/a}$$

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe

$$Q_{H,WA} = 8\,426 \text{ kWh/a}$$

Verteilung

$$Q_{H,WV} = 50\,002 \text{ kWh/a}$$

Speicher

$$Q_{H,WS} = 0 \text{ kWh/a}$$

Bereitstellung

$$Q_{kom.WB} = 18\,965 \text{ kWh/a}$$

$$Q_H = 77\,393 \text{ kWh/a}$$

Hilfsenergiebedarf

Abgabe

$$Q_{H,WA,HE} = 0 \text{ kWh/a}$$

Verteilung

$$Q_{H,WV,HE} = 49 \text{ kWh/a}$$

Speicher

$$Q_{H,WS,HE} = 0 \text{ kWh/a}$$

Bereitstellung

$$Q_{H,WB,HE} = 0 \text{ kWh/a}$$

$$Q_{H,HE} = 49 \text{ kWh/a}$$

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung

$$Q_{HTEB,H} = 40\,947 \text{ kWh/a}$$

Heizenergiebedarf Raumheizung

$$Q_{HEB,H} = 79\,315 \text{ kWh/a}$$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung

$$Q_{H,beh} = 43\,355 \text{ kWh/a}$$

Warmwasserbereitung

$$Q_{TW,beh} = 2\,771 \text{ kWh/a}$$