

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

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Brauhausstraße 8 / 2-3
2351 Wiener Neudorf

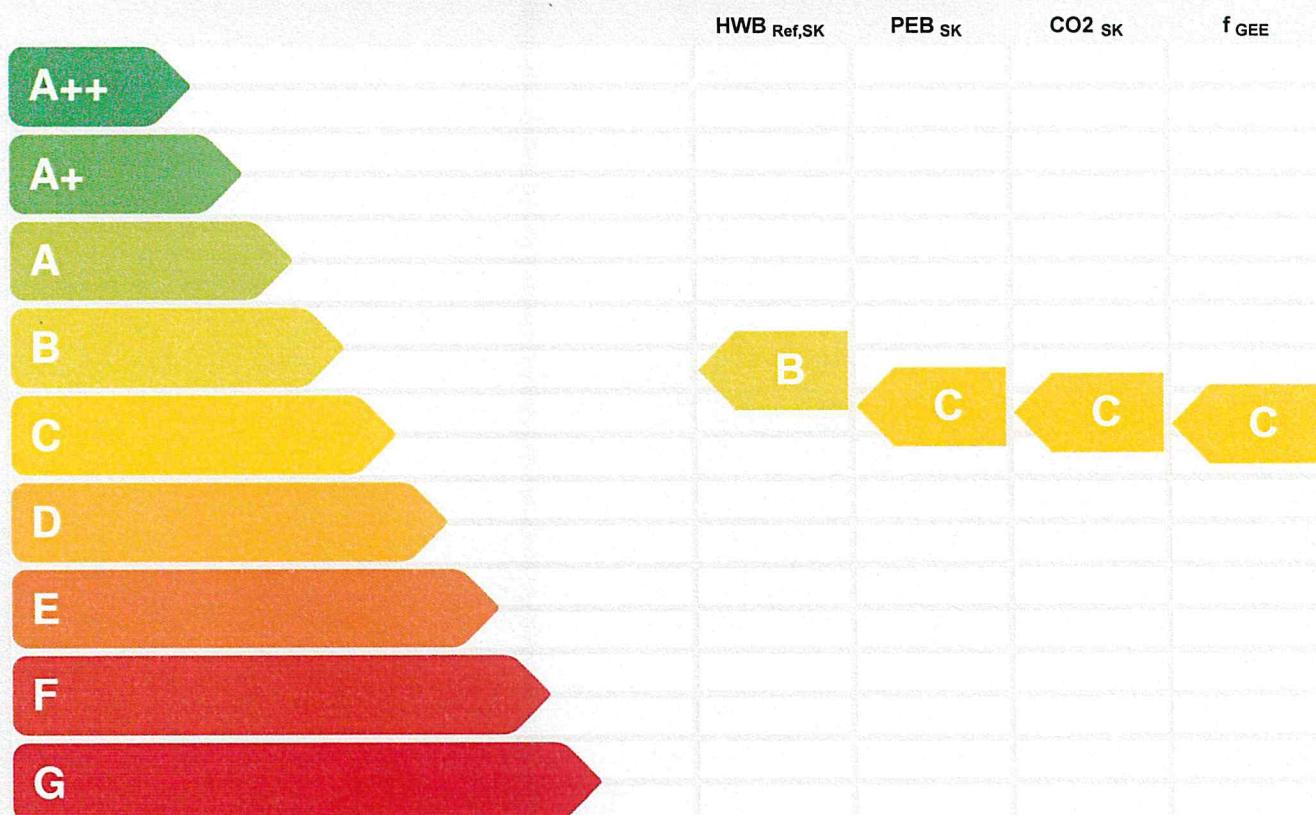


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Gebäude(-teil)		Baujahr	1969
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	Wärmedämmung
Strasse	Brauhausstraße 8 / 2-3	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	771/7	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 normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

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

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmerebereitstellung, 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 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	1 011 m ²	charakteristische Länge	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,27 W/m ² K
Bezugsfläche	809 m ²	Heiztage	248 d	LEK _T -Wert	20,2
Brutto-Volumen	3 499 m ³	Heizgradtage	3492 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 796 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	42,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	42,3 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	130,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,29
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	44 862 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	44,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	44 862 kWh/a	HWB _{SK}	44,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	12 919 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	119 563 kWh/a	HEB _{SK}	118,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,07
Haushaltsstrombedarf	16 610 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	136 172 kWh/a	EEB _{SK}	134,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	171 651 kWh/a	PEB _{SK}	169,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	161 821 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	160,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	9 831 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	32 803 kg/a	CO2 _{SK}	32,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,29
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 14.10.2019
Gültigkeitsdatum 13.10.2029

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

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wiener Neudorf

HWB_{SK} 44 f_{GEE} 1,29

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF 1 011 m²
 Konditioniertes Brutto-Volumen 3 499 m³
 Gebäudehüllfläche A_B 1 796 m²

Wohnungsanzahl 12
 charakteristische Länge l_C 1,95 m
 Kompaktheit A_B / V_B 0,51 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Polierplan & Begehung
 Bauphysikalische Daten: Polierplan & Begehung,
 Haustechnik Daten: Angaben Bauherr,

Ergebnisse Standortklima (Wiener Neudorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T	46 594 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	27 892 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	7 438 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	21 917 kWh/a
Heizwärmeverbrauch Q _h	44 862 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	44 506 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	26 642 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	7 144 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	21 057 kWh/a
Heizwärmeverbrauch Q _h	42 767 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 Gebäudeelemente 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 MFH Brauhäusstraße 8 / 2-3

Haustechnik

- Errichtung einer thermischen Solaranlage
- Errichtung einer Photovoltaikanlage

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

Projektanmerkungen

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

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

Bauteile lt. Förderungsansuchen

Fenster

Kunststofffenster mit 3-fach Isolierverglasung

Geometrie

lt. Einreichplan & Begehung Vorort.

Haustechnik

lt. Angaben Bauherr

Heizlast Abschätzung

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr **Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Marktgemeinde Wiener Neudorf

Marktgemeinde Wiener Neudorf

Europaplatz 2

Europaplatz 2

2351 Wiener Neudorf

2351 Wiener Neudorf

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C

Standort: Wiener Neudorf

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 32,3 K

beheizten Gebäudeteile: 3 499,10 m³

Gebäudehüllfläche: 1 796,15 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert	
					[W/K]	[W/K]
AW01 Außenwand	698,43	0,336	1,00			234,46
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	505,62	0,101	1,00			51,22
FE/TÜ Fenster u. Türen	86,48	1,072				92,75
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	505,62	0,156	0,70			55,31
Summe OBEN-Bauteile	505,62					
Summe UNTEN-Bauteile	505,62					
Summe Außenwandflächen	698,43					
Fensteranteil in Außenwänden 11,0 %	86,48					
Summe					[W/K]	434
Wärmebrücken (vereinfacht)					[W/K]	44
Transmissions - Leitwert L_T					[W/K]	477,86
Lüftungs - Leitwert L_v					[W/K]	286,06
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h				[kW]	24,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 011 m²)					[W/m² BGF]	24,40

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

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz Kalk-Zement	B	0,0200	0,800	0,025
Durisol Mauerwerk	B	0,2000	0,270	0,741
Außenputz	B	0,0200	0,700	0,029
EPS F	B	0,0800	0,040	2,000
Klebespachtel	B	0,0050	0,600	0,008
Kunstharzputz	B	0,0050	0,800	0,006
	$Rse+Rsi = 0,17$	Dicke gesamt	0,3300	U-Wert
				0,34

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Porenverschlussplatte	B	0,0350	0,100	0,350
Wärmedämmung	B	0,3500	0,038	9,211
Betonflöz	B	0,0500	1,350	0,037
1.202.02 Stahlbetondecke	B	0,2500	2,300	0,109
Innenputz Kalk-Zement	B	0,0200	0,800	0,025
	$Rse+Rsi = 0,14$	Dicke gesamt	0,7050	U-Wert
				0,10

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
PE-Folie	B	0,0002	0,500	0,000
TDPT Trittschall-Dämmpl. 20	B	0,0200	0,035	0,571
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0300	0,700	0,043
1.202.02 Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
Mineralwolle	B	0,2000	0,038	5,263
GK-Platte 15mm	B	0,0150	0,250	0,060
	$Rse+Rsi = 0,34$	Dicke gesamt	0,5152	U-Wert
				0,16

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
PE-Folie	B	0,0002	0,500	0,000
TDPT Trittschall-Dämmpl. 20	B	0,0200	0,035	0,571
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0300	0,700	0,043
1.202.02 Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
	$Rse+Rsi = 0,26$	Dicke gesamt	0,3002	U-Wert
				1,00

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

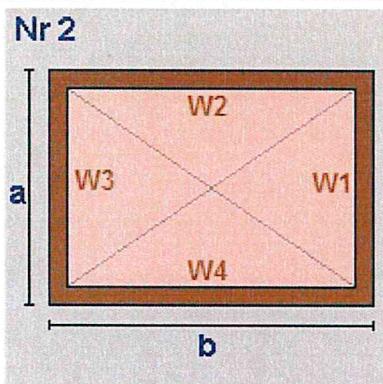
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

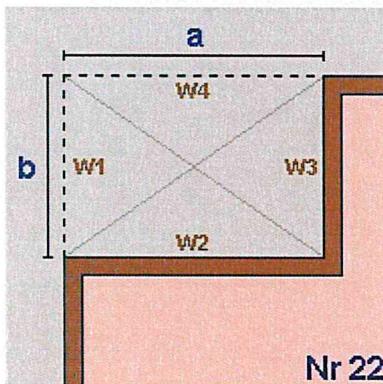
EG Grundform



Von EG bis OG1
 $a = 12,68$ $b = 44,03$
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,30 => 3,00m
BGF 558,30m² BRI 1 675,01m³

Wand W1 38,04m² AW01 Außenwand
Wand W2 132,10m² AW01
Wand W3 38,04m² AW01
Wand W4 132,10m² AW01
Decke 558,30m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden 558,30m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck

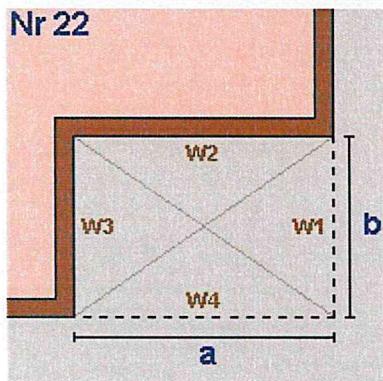


Von EG bis OG1
 $a = 21,95$ $b = 1,20$
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,30 => 3,00m
BGF -26,34m² BRI -79,03m³

Wand W1 -3,60m² AW01 Außenwand
Wand W2 65,85m² AW01
Wand W3 3,60m² AW01
Wand W4 -65,85m² AW01
Decke -26,34m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden -26,34m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

Nr 22

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG1
 $a = 21,95$ $b = 1,20$
lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,30 => 3,00m
BGF -26,34m² BRI -79,03m³

Wand W1 -3,60m² AW01 Außenwand
Wand W2 65,85m² AW01
Wand W3 3,60m² AW01
Wand W4 -65,85m² AW01
Decke -26,34m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden -26,34m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

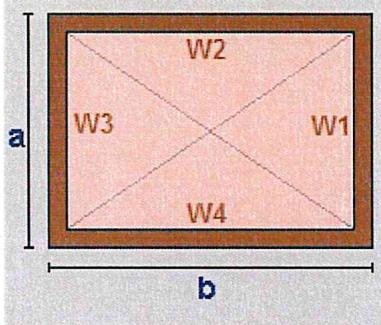
EG Bruttogrundfläche [m²]: 505,62
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 516,96

Geometrieausdruck

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

OG1 Grundform

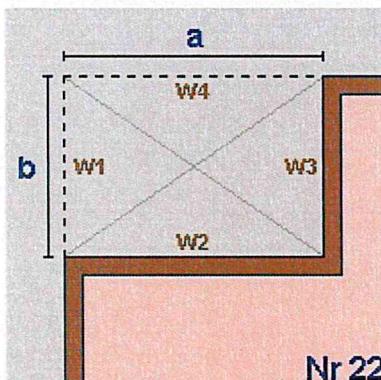
Nr 2



Von EG bis OG1
 $a = 12,68$ $b = 44,03$
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,71 => 3,41m
 BGF 558,30m² BRI 1 901,01m³

Wand W1 43,18m² AW01 Außenwand
 Wand W2 149,92m² AW01
 Wand W3 43,18m² AW01
 Wand W4 149,92m² AW01
 Decke 558,30m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden -558,30m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck

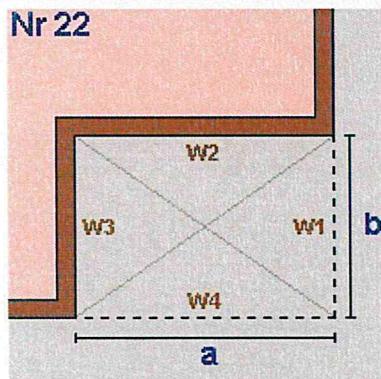


Von EG bis OG1
 $a = 21,95$ $b = 1,20$
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,71 => 3,41m
 BGF -26,34m² BRI -89,69m³

Wand W1 -4,09m² AW01 Außenwand
 Wand W2 74,74m² AW01
 Wand W3 4,09m² AW01
 Wand W4 -74,74m² AW01
 Decke -26,34m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden 26,34m² ZD01 warme Zwischendecke

Nr 22

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG1
 $a = 21,95$ $b = 1,20$
 lichte Raumhöhe = 2,70 + obere Decke: 0,71 => 3,41m
 BGF -26,34m² BRI -89,69m³

Wand W1 -4,09m² AW01 Außenwand
 Wand W2 74,74m² AW01
 Wand W3 4,09m² AW01
 Wand W4 -74,74m² AW01
 Decke -26,34m² FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden 26,34m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 505,62
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 721,64

Deckenvolumen KD01

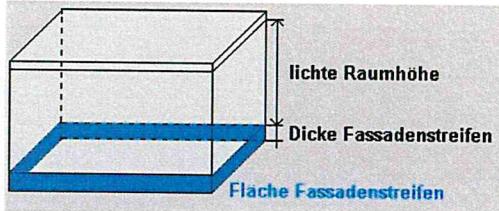
Fläche 505,62 m² x Dicke 0,52 m = 260,50 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 260,50

Geometrieausdruck
MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,515m	113,42m



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 011,24
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 3 499,10

Fenster und Türen

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

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	0,70	1,30	0,051	1,23	1,02		0,51	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,70	1,30	0,051	2,41	0,95		0,51	
3,64														
N														
B T1	EG	AW01	8	1,00 x 1,30	1,00	1,30	10,40	0,70	1,30	0,051	6,44	1,07	11,14	0,51 0,75
B T1	EG	AW01	4	0,50 x 0,75	0,50	0,75	1,50	0,70	1,30	0,051	0,53	1,30	1,95	0,51 0,75
B T2	EG	AW01	4	1,00 x 2,10	1,00	2,10	8,40	0,70	1,30	0,051	5,65	1,02	8,59	0,51 0,75
B	EG	AW01	2	Haustür	1,00	2,10	4,20					1,20	5,04	
B T1	OG1	AW01	8	1,00 x 1,30	1,00	1,30	10,40	0,70	1,30	0,051	6,44	1,07	11,14	0,51 0,75
B T1	OG1	AW01	4	0,50 x 0,75	0,50	0,75	1,50	0,70	1,30	0,051	0,53	1,30	1,95	0,51 0,75
B T2	OG1	AW01	6	1,00 x 2,10	1,00	2,10	12,60	0,70	1,30	0,051	8,48	1,02	12,89	0,51 0,75
36														
O														
B T2	EG	AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,70	1,30	0,051	1,41	1,02	2,15	0,51 0,75
B T2	OG1	AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,70	1,30	0,051	1,41	1,02	2,15	0,51 0,75
2														
S														
B T1	EG	AW01	4	0,50 x 0,75	0,50	0,75	1,50	0,70	1,30	0,051	0,53	1,30	1,95	0,51 0,75
B T2	EG	AW01	2	1,00 x 2,10	1,00	2,10	4,20	0,70	1,30	0,051	2,83	1,02	4,30	0,51 0,75
B T1	EG	AW01	4	1,70 x 1,30	1,70	1,30	8,84	0,70	1,30	0,051	5,60	1,08	9,54	0,51 0,75
B T1	OG1	AW01	4	0,50 x 0,75	0,50	0,75	1,50	0,70	1,30	0,051	0,53	1,30	1,95	0,51 0,75
B T2	OG1	AW01	2	1,00 x 2,10	1,00	2,10	4,20	0,70	1,30	0,051	2,83	1,02	4,30	0,51 0,75
B T1	OG1	AW01	4	1,70 x 1,30	1,70	1,30	8,84	0,70	1,30	0,051	5,60	1,08	9,54	0,51 0,75
20														
W														
B T2	EG	AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,70	1,30	0,051	1,41	1,02	2,15	0,51 0,75
B T2	OG1	AW01	1	1,00 x 2,10	1,00	2,10	2,10	0,70	1,30	0,051	1,41	1,02	2,15	0,51 0,75
2														
Summe														
60														
86,48														
51,63														
92,88														

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

g...Energiedurchlassgrad Verglasung fs...Verschattungsfaktor

Typ...Prüfnormmaßtyp

B...Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

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-Rahmen
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Kunststoff-Rahmen
1,00 x 1,30	0,120	0,120	0,120	0,120	38								Kunststoff-Rahmen
0,50 x 0,75	0,120	0,120	0,120	0,120	65								Kunststoff-Rahmen
1,00 x 2,10	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Rahmen
1,70 x 1,30	0,120	0,120	0,120	0,120	37					1	0,140		Kunststoff-Rahmen

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
MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 1 011,24 m² L_T 477,86 W/K InnenTemperatur 20 °C tau 137,41 h
 BRI 3 499,10 m³ L_V 286,06 W/K a 9,588

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	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	7 740	4 634	2 257	352	1,000	9 765
Februar	28	28	0,19	1,000	6 360	3 807	2 039	577	1,000	7 552
März	31	31	4,14	1,000	5 638	3 375	2 257	817	1,000	5 939
April	30	30	8,99	0,999	3 788	2 268	2 182	1 001	1,000	2 873
Mai	31	20	13,67	0,916	2 250	1 347	2 067	1 150	0,634	241
Juni	30	0	16,78	0,517	1 107	663	1 130	638	0,000	0
Juli	31	0	18,47	0,249	544	325	561	308	0,000	0
August	31	0	18,01	0,335	707	423	756	374	0,000	0
September	30	16	14,36	0,902	1 940	1 161	1 970	849	0,549	155
Oktober	31	31	9,05	1,000	3 892	2 330	2 256	707	1,000	3 258
November	30	30	3,81	1,000	5 572	3 336	2 184	382	1,000	6 341
Dezember	31	31	0,15	1,000	7 056	4 224	2 257	283	1,000	8 739
Gesamt	365	248			46 594	27 892	21 917	7 438		44 862

$$\text{HWB}_{\text{SK}} = 44,36 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima
MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 1 011,24 m² L_T 477,86 W/K Innentemperatur 20 °C tau 137,41 h
 BRI 3 499,10 m³ L_V 286,06 W/K a 9,588

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	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	7 740	4 634	2 257	352	1,000	9 765
Februar	28	28	0,19	1,000	6 360	3 807	2 039	577	1,000	7 552
März	31	31	4,14	1,000	5 638	3 375	2 257	817	1,000	5 939
April	30	30	8,99	0,999	3 788	2 268	2 182	1 001	1,000	2 873
Mai	31	20	13,67	0,916	2 250	1 347	2 067	1 150	0,634	241
Juni	30	0	16,78	0,517	1 107	663	1 130	638	0,000	0
Juli	31	0	18,47	0,249	544	325	561	308	0,000	0
August	31	0	18,01	0,335	707	423	756	374	0,000	0
September	30	16	14,36	0,902	1 940	1 161	1 970	849	0,549	155
Oktober	31	31	9,05	1,000	3 892	2 330	2 256	707	1,000	3 258
November	30	30	3,81	1,000	5 572	3 336	2 184	382	1,000	6 341
Dezember	31	31	0,15	1,000	7 056	4 224	2 257	283	1,000	8 739
Gesamt	365	248			46 594	27 892	21 917	7 438		44 862

$$\text{HWB}_{\text{Ref,SK}} = 44,36 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 011,24 m² L_T 477,86 W/K Innentemperatur 20 °C tau 137,41 h
 BRI 3 499,10 m³ L_V 286,06 W/K a 9,588

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	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	7 654	4 582	2 257	401	1,000	9 579
Februar	28	28	0,73	1,000	6 188	3 704	2 039	625	1,000	7 229
März	31	31	4,81	1,000	5 400	3 233	2 257	842	1,000	5 535
April	30	30	9,62	0,998	3 571	2 138	2 181	979	1,000	2 550
Mai	31	17	14,20	0,880	2 062	1 234	1 986	1 073	0,540	129
Juni	30	0	17,33	0,434	919	550	949	520	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,143	313	187	323	177	0,000	0
August	31	0	18,56	0,244	512	306	550	269	0,000	0
September	30	13	15,03	0,833	1 710	1 024	1 820	791	0,434	54
Oktober	31	31	9,64	0,999	3 683	2 205	2 255	727	1,000	2 906
November	30	30	4,16	1,000	5 450	3 262	2 184	416	1,000	6 112
Dezember	31	31	0,19	1,000	7 043	4 216	2 257	327	1,000	8 675
Gesamt	365	242			44 506	26 642	21 057	7 144		42 767

HWB_{RK} = 42,29 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima
MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 011,24 m² LT 477,86 W/K Innentemperatur 20 °C tau 137,41 h
 BRI 3 499,10 m³ Ly 286,06 W/K a 9,588

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	7 654	4 582	2 257	401	1,000	9 579
Februar	28	28	0,73	1,000	6 188	3 704	2 039	625	1,000	7 229
März	31	31	4,81	1,000	5 400	3 233	2 257	842	1,000	5 535
April	30	30	9,62	0,998	3 571	2 138	2 181	979	1,000	2 550
Mai	31	17	14,20	0,880	2 062	1 234	1 986	1 073	0,540	129
Juni	30	0	17,33	0,434	919	550	949	520	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,143	313	187	323	177	0,000	0
August	31	0	18,56	0,244	512	306	550	269	0,000	0
September	30	13	15,03	0,833	1 710	1 024	1 820	791	0,434	54
Oktober	31	31	9,64	0,999	3 683	2 205	2 255	727	1,000	2 906
November	30	30	4,16	1,000	5 450	3 262	2 184	416	1,000	6 112
Dezember	31	31	0,19	1,000	7 043	4 216	2 257	327	1,000	8 675
Gesamt	365	242			44 506	26 642	21 057	7 144		42 767

HWB_{Ref,RK} = 42,29 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

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
--	---------	--	-------------------	----------------------------------

Verteilleitungen 0,00

Steigleitungen 0,00

Anbindeleitungen Nein 20,0 Nein 566,29

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Kombitherme mit Kleinspeicher

Standort konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1988-1993

Nennwärmleistung 169,89 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Volllast 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

105,48 W Defaultwert

WWB-Eingabe
MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

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
Steigleitungen
Stichleitungen

0,00

0,00

161,80 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Endenergiebedarf
MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	119 563 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	16 610 kWh/a
Netto-Photovoltaikervertrag	$NPVE$	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	136 172 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	119 563 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	64 297 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	12 919 kWh/a
------------------------------	----------------------------	----------	---------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	588 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	3 430 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	14 153 kWh/a
	Q_{TW}	=	18 171 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	$Q_{HTEB,TW}$	=	18 171 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	31 089 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	----------	---------------------

Endenergiebedarf

MFH Brauhausstraße 8 / 2-3

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	46 594 kWh/a
Lüftungwärmeverluste	Q_V	=	27 892 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	74 486 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	7 214 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	21 479 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	28 693 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	42 347 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	9 812 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	56 440 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom.WB}$	=	20 863 kWh/a
	Q_H	=	87 116 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	52 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	52 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H}$ = 46 074 kWh/a

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H}$ = **88 421 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	48 348 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	3 019 kWh/a