

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

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Brauhausstraße 5 / 1-2
2351 Wiener Neudorf



02.10.2019

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Gebäude(-teil)		Baujahr	1969
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	Wärmedämmung
Straße	Brauhausstraße 5 / 1-2	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	771/81	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.

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

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	804 m ²	charakteristische Länge	1,91 m	mittlerer U-Wert	0,19 W/m ² K
Bezugsfläche	643 m ²	Heiztage	228 d	LEK _T -Wert	14,8
Brutto-Volumen	2 783 m ³	Heizgradtage	3492 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 457 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,52 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	32,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	32,3 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	125,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,22
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	27 244 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	33,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	27 244 kWh/a	HWB _{SK}	33,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	10 273 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	90 874 kWh/a	HEB _{SK}	113,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,42
Haushaltsstrombedarf	13 209 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	104 083 kWh/a	EEB _{SK}	129,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	131 583 kWh/a	PEB _{SK}	163,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	123 765 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	153,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	7 818 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	25 094 kg/a	CO ₂ _{SK}	31,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,22
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 02.10.2019
Gültigkeitsdatum 01.10.2029

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

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wiener Neudorf

HWB_{SK} 34 **f_{GEE} 1,22**

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	804 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 783 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	1 457 m ²

Wohnungsanzahl	12
charakteristische Länge l _c	1,91 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,52 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Wiener Neudorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T		27 441 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	22 181 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		5 748 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	16 569 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		27 244 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		26 211 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		21 187 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		5 433 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		15 942 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _H		25 995 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 MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 1015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

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 5 / 1-2

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Marktgemeinde Wiener Neudorf

Europaplatz 2

2351 Wiener Neudorf

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 32,3 K

Standort: Wiener Neudorf

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2 782,61 m³

Gebäudehüllfläche: 1 457,32 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	586,47	0,167	1,00		98,09
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	402,09	0,101	1,00		40,73
FE/TÜ Fenster u. Türen	66,68	1,042			69,51
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	402,09	0,156	0,70		43,99
Summe OBEN-Bauteile	402,09				
Summe UNTEN-Bauteile	402,09				
Summe Außenwandflächen	586,47				
Fensteranteil in Außenwänden 10,2 %	66,68				

Summe

[W/K] 252

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 29

Transmissions - Leitwert L_T

[W/K] 281,43

Lüftungs - Leitwert L_V

[W/K] 227,49

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,40 1/h

[kW] 16,4

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (804 m²)

[W/m² BGF] 20,44

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 5 / 1-2

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	0,2000	0,040	5,000
Klebspachtel	B	0,0050	0,600	0,008
Kunstharzputz	B	0,0050	0,800	0,006
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4500	U-Wert	0,17

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

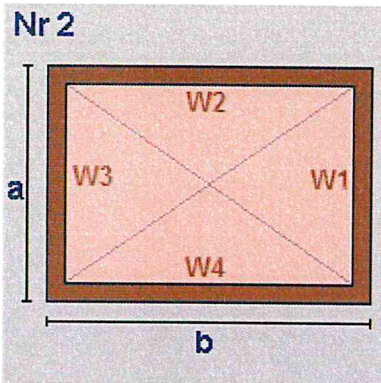
	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0500	1,480	0,034
PE-Folie	B	0,0002	0,500	0,000
TDPT Trittschall-Dämmpl. 20	B	0,0200	0,035	0,571
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,0300	0,700	0,043
1.202.02 Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3002	U-Wert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

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTi ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

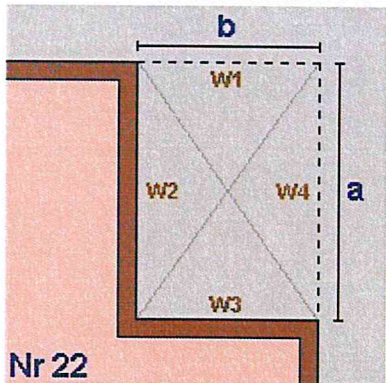
EG Grundform



Von EG bis OG1
 $a = 34,27$ $b = 12,92$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $442,77\text{m}^2$ BRI $1\,328,39\text{m}^3$

Wand W1	$102,82\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$38,76\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$102,82\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$38,76\text{m}^2$	AW01	
Decke	$442,77\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$442,77\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

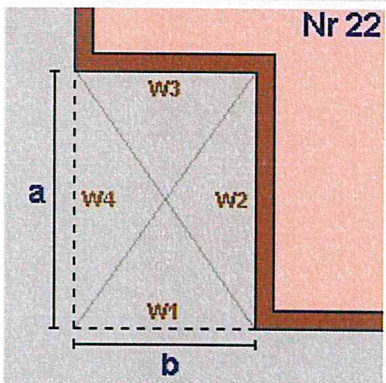
EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG1
 $a = 16,95$ $b = 1,20$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $-20,34\text{m}^2$ BRI $-61,02\text{m}^3$

Wand W1	$-3,60\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$50,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$3,60\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-50,85\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-20,34\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-20,34\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG1
 $a = 16,95$ $b = 1,20$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $-20,34\text{m}^2$ BRI $-61,02\text{m}^3$

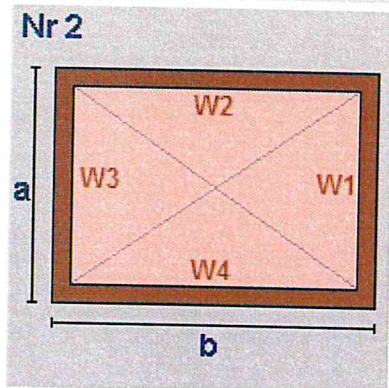
Wand W1	$-3,60\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$50,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$3,60\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-50,85\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-20,34\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-20,34\text{m}^2$	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	402,09
EG Bruttorauminhalt [m³]:	1 206,35

Geometrieausdruck
MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

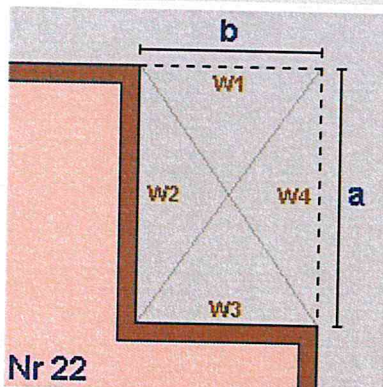
OG1 Grundform



Von EG bis OG1
 $a = 34,27$ $b = 12,92$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,71 \Rightarrow 3,41\text{m}$
 BGF $442,77\text{m}^2$ BRI $1\,507,63\text{m}^3$

Wand W1 $116,69\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $43,99\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $116,69\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $43,99\text{m}^2$ AW01
 Decke $442,77\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $-442,77\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

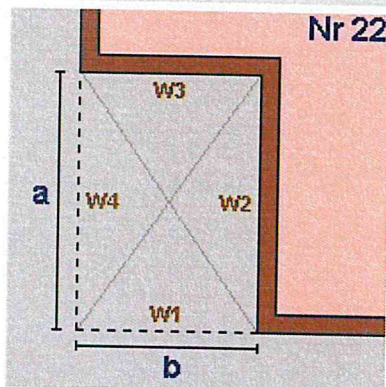
OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG1
 $a = 16,95$ $b = 1,20$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,71 \Rightarrow 3,41\text{m}$
 BGF $-20,34\text{m}^2$ BRI $-69,26\text{m}^3$

Wand W1 $-4,09\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $57,71\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,09\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-57,71\text{m}^2$ AW01
 Decke $-20,34\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $20,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis OG1
 $a = 16,95$ $b = 1,20$
 lichte Raumhöhe = $2,70 + \text{obere Decke: } 0,71 \Rightarrow 3,41\text{m}$
 BGF $-20,34\text{m}^2$ BRI $-69,26\text{m}^3$

Wand W1 $-4,09\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $57,71\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,09\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-57,71\text{m}^2$ AW01
 Decke $-20,34\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben
 Boden $20,34\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **402,09**
 OG1 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **1 369,11**

Deckenvolumen KD01

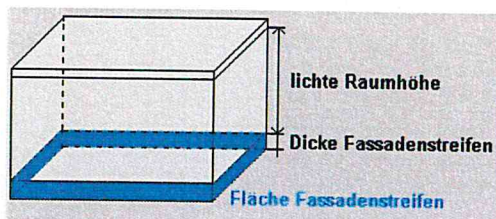
Fläche $402,09 \text{ m}^2$ x Dicke $0,52 \text{ m} = 207,16 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **207,16**

Geometrieausdruck
MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,515m	94,38m
				48,62m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 804,18
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 782,61

Fenster und Türen

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

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	0,70	1,10	0,065	1,23	0,99		0,51	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,70	1,10	0,065	2,41	0,93		0,51	
3,64														
O														
B T2	EG	AW01	4 1,00 x 2,10	1,00	2,10	8,40	0,70	1,10	0,065	5,65	0,99	8,34	0,51	0,75
B T1	EG	AW01	4 1,70 x 1,30	1,70	1,30	8,84	0,70	1,10	0,065	5,60	1,05	9,27	0,51	0,75
B T2	OG1	AW01	4 1,00 x 2,10	1,00	2,10	8,40	0,70	1,10	0,065	5,65	0,99	8,34	0,51	0,75
B T1	OG1	AW01	4 1,70 x 1,30	1,70	1,30	8,84	0,70	1,10	0,065	5,60	1,05	9,27	0,51	0,75
16				34,48				22,50				35,22		
W														
B T1	EG	AW01	8 1,00 x 1,30	1,00	1,30	10,40	0,70	1,10	0,065	6,44	1,03	10,75	0,51	0,75
B T1	EG	AW01	4 0,50 x 0,75	0,50	0,75	1,50	0,70	1,10	0,065	0,53	1,23	1,84	0,51	0,75
B T2	EG	AW01	2 1,00 x 2,10	1,00	2,10	4,20	0,70	1,10	0,065	2,83	0,99	4,17	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	1,10	0,065	6,44	1,03	10,75	0,51	0,75
B T1	OG1	AW01	4 0,50 x 0,75	0,50	0,75	1,50	0,70	1,10	0,065	0,53	1,23	1,84	0,51	0,75
28				32,20				16,77				34,39		
Summe				44				66,68				39,27		
												69,61		

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

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

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]

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 MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 804,18 m² L_T 281,43 W/K Innentemperatur 20 °C tau 164,03 h
BRI 2 782,61 m³ L_V 227,49 W/K a 11,252

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	4 559	3 685	1 795	228	1,000	6 220
Februar	28	28	0,19	1,000	3 746	3 028	1 621	396	1,000	4 756
März	31	31	4,14	1,000	3 320	2 684	1 795	675	1,000	3 534
April	30	30	8,99	0,997	2 231	1 804	1 732	914	1,000	1 389
Mai	31	7	13,67	0,784	1 325	1 071	1 406	950	0,222	9
Juni	30	0	16,78	0,400	652	527	695	484	0,000	0
Juli	31	0	18,47	0,191	320	259	343	236	0,000	0
August	31	0	18,01	0,260	416	336	467	286	0,000	0
September	30	9	14,36	0,800	1 143	924	1 389	634	0,295	13
Oktober	31	31	9,05	0,999	2 292	1 853	1 794	530	1,000	1 821
November	30	30	3,81	1,000	3 282	2 653	1 737	245	1,000	3 952
Dezember	31	31	0,15	1,000	4 155	3 359	1 795	169	1,000	5 550
Gesamt	365	228			27 441	22 181	16 569	5 748		27 244

$$HWB_{SK} = 33,88 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 804,18 m² L_T 281,43 W/K Innentemperatur 20 °C tau 164,03 h
BRI 2 782,61 m³ L_V 227,49 W/K a 11,252

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	4 559	3 685	1 795	228	1,000	6 220
Februar	28	28	0,19	1,000	3 746	3 028	1 621	396	1,000	4 756
März	31	31	4,14	1,000	3 320	2 684	1 795	675	1,000	3 534
April	30	30	8,99	0,997	2 231	1 804	1 732	914	1,000	1 389
Mai	31	7	13,67	0,784	1 325	1 071	1 406	950	0,222	9
Juni	30	0	16,78	0,400	652	527	695	484	0,000	0
Juli	31	0	18,47	0,191	320	259	343	236	0,000	0
August	31	0	18,01	0,260	416	336	467	286	0,000	0
September	30	9	14,36	0,800	1 143	924	1 389	634	0,295	13
Oktober	31	31	9,05	0,999	2 292	1 853	1 794	530	1,000	1 821
November	30	30	3,81	1,000	3 282	2 653	1 737	245	1,000	3 952
Dezember	31	31	0,15	1,000	4 155	3 359	1 795	169	1,000	5 550
Gesamt	365	228			27 441	22 181	16 569	5 748		27 244

HWB_{Ref,SK} = 33,88 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 804,18 m² L_T 281,43 W/K Innentemperatur 20 °C tau 164,03 h
 BRI 2 782,61 m³ L_V 227,49 W/K a 11,252

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	4 508	3 644	1 795	259	1,000	6 099
Februar	28	28	0,73	1,000	3 644	2 946	1 621	426	1,000	4 543
März	31	31	4,81	1,000	3 181	2 571	1 795	691	1,000	3 266
April	30	30	9,62	0,995	2 103	1 700	1 728	892	1,000	1 183
Mai	31	3	14,20	0,734	1 214	982	1 318	858	0,103	2
Juni	30	0	17,33	0,336	541	437	584	394	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,110	184	149	197	136	0,000	0
August	31	0	18,56	0,189	302	244	340	205	0,000	0
September	30	4	15,03	0,713	1 007	814	1 238	570	0,118	1
Oktober	31	31	9,64	0,999	2 169	1 753	1 793	541	1,000	1 589
November	30	30	4,16	1,000	3 210	2 594	1 737	267	1,000	3 800
Dezember	31	31	0,19	1,000	4 148	3 353	1 795	194	1,000	5 512
Gesamt	365	219			26 211	21 187	15 942	5 433		25 995

$$HWB_{RK} = 32,32 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 804,18 m² L_T 281,43 W/K Innentemperatur 20 °C tau 164,03 h
BRI 2 782,61 m³ L_V 227,49 W/K a 11,252

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	4 508	3 644	1 795	259	1,000	6 099
Februar	28	28	0,73	1,000	3 644	2 946	1 621	426	1,000	4 543
März	31	31	4,81	1,000	3 181	2 571	1 795	691	1,000	3 266
April	30	30	9,62	0,995	2 103	1 700	1 728	892	1,000	1 183
Mai	31	3	14,20	0,734	1 214	982	1 318	858	0,103	2
Juni	30	0	17,33	0,336	541	437	584	394	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,110	184	149	197	136	0,000	0
August	31	0	18,56	0,189	302	244	340	205	0,000	0
September	30	4	15,03	0,713	1 007	814	1 238	570	0,118	1
Oktober	31	31	9,64	0,999	2 169	1 753	1 793	541	1,000	1 589
November	30	30	4,16	1,000	3 210	2 594	1 737	267	1,000	3 800
Dezember	31	31	0,19	1,000	4 148	3 353	1 795	194	1,000	5 512
Gesamt	365	219			26 211	21 187	15 942	5 433		25 995

HWB_{Ref,RK} = 32,32 kWh/m²a

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

RH-Eingabe

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

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

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Nein	20,0	Nein	450,34

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 135,10 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,50% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 90,1% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 89,6%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

92,89 W Defaultwert

WWB-Eingabe

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

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			128,67	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Endenergiebedarf

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	90 874 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	13 209 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	104 083 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	90 874 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	55 214 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	10 273 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	--------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	468 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	2 728 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	13 241 kWh/a
	Q_{TW}	=	16 437 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	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	16 437 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	26 710 kWh/a
-------------------------------------	---------------------	---	---------------------

Endenergiebedarf

MFH Brauhausstraße 5 / 1-2

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	27 441 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	22 181 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	49 622 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	5 536 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	16 214 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	21 750 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	25 387 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	7 008 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	41 303 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	15 662 kWh/a
	Q_H	=	63 973 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	43 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	43 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	38 735 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	64 122 kWh/a
--------------------------------------	-------------	---	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	31 515 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	2 136 kWh/a