

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

Marktgemeinde
Wiener Neudorf

- 9. Aug. 2019

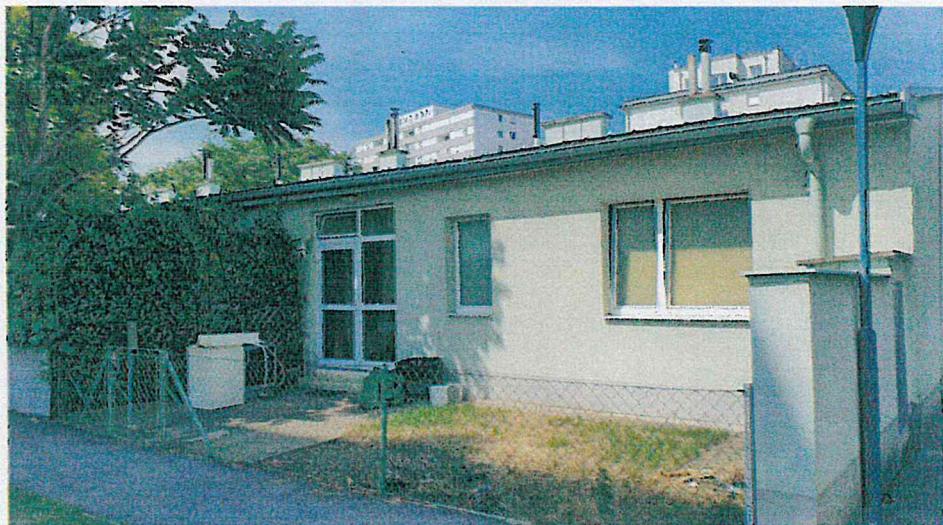
Eingelangt
Zl. Beilage

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

Brauhausstraße 5/3
2351 Wiener Neudorf

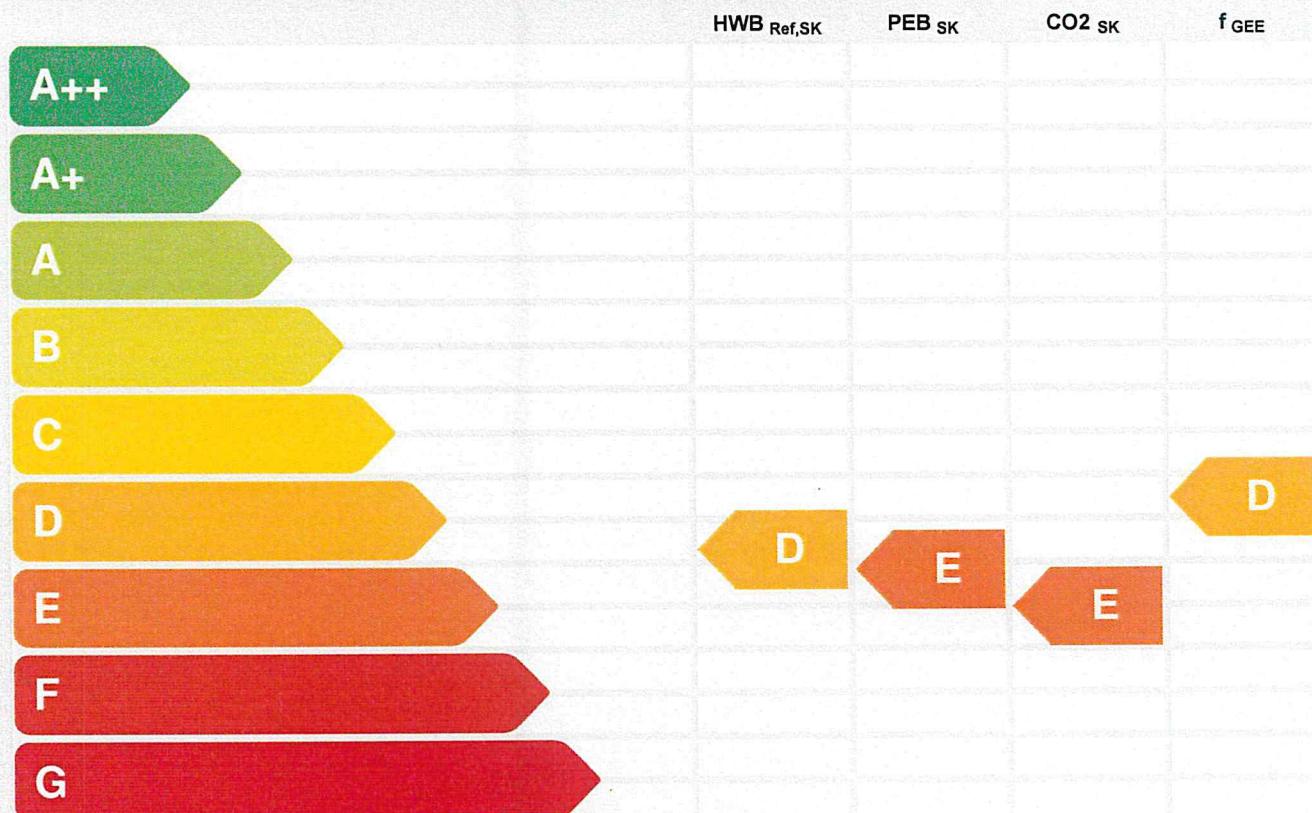


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Wohnhaus Brauhäusstraße 5/3

Gebäude(-teil)		Baujahr	1969
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Brauhäusstraße 5/3	Katastralgemeinde	Wiener Neudorf
PLZ/Ort	2351 Wiener Neudorf	KG-Nr.	16128
Grundstücksnr.	771/47	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 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	384 m ²	charakteristische Länge	1,24 m	mittlerer U-Wert	0,61 W/m ² K
Bezugsfläche	307 m ²	Heiztage	278 d	LEK _T -Wert	56,3
Brutto-Volumen	1 312 m ³	Heizgradtage	3492 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 061 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,81 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB Ref,RK	137,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB RK	137,1 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB RK	223,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	1,94
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	55 175 kWh/a	HWB Ref,SK	143,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	55 175 kWh/a	HWB SK	143,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	4 908 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizergiebedarf	82 661 kWh/a	HEB SK	215,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,38
Haushaltsstrombedarf	6 310 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	88 971 kWh/a	EEB SK	231,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	108 815 kWh/a	PEB SK	283,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	105 053 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	273,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	3 762 kWh/a	PEB _{em.,SK}	9,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	21 252 kg/a	CO2 SK	55,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	1,94
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 07.08.2019
Gültigkeitsdatum 06.08.2029

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 Brauhausstraße 5/3

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wiener Neudorf

HWB_{SK} 144 f_{GEE} 1,94

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF 384 m²
Konditioniertes Brutto-Volumen 1 312 m³
Gebäudehüllfläche A_B 1 061 m²

Wohnungsanzahl 6
charakteristische Länge l_C 1,24 m
Kompaktheit A_B / V_B 0,81 m⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan, Dez 1962
Bauphysikalische Daten: Einreichplan, Dez 1962
Haustechnik Daten: Einreichplan, Dez 1962

Ergebnisse Standortklima (Wiener Neudorf)

Transmissionswärmeverluste Q _T	62 819 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	10 596 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	9 332 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	8 658 kWh/a
Heizwärmbedarf Q _h	55 175 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	60 004 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	10 122 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	8 819 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	8 328 kWh/a
Heizwärmbedarf Q _h	52 662 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 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 Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

Gebäudehülle

- Fenstertausch
- Dämmung erdberührter Boden

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 (QIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

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.

Heizlast Abschätzung

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
Marktgemeinde Wiener Neudorf	Breser GmbH
Europaplatz 2	Industriegasse II / 19
2351 Wr. Neudorf	7053 Hornstein
Tel.:	Tel.: 02689 / 20198 0

Norm-Außentemperatur: -12,3 °C Standort: Wiener Neudorf

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 32,3 K beheizten Gebäudeteile: 1 311,95 m³
Gebäudehüllfläche: 1 060,67 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	384,17	0,218	0,90		75,44
AW01 Außenwand	231,64	0,323	1,00		74,80
FE/TÜ Fenster u. Türen	60,69	1,694			102,80
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	384,17	1,237	0,70		332,66
Summe OBEN-Bauteile	384,17				
Summe UNTEN-Bauteile	384,17				
Summe Außenwandflächen	231,64				
Fensteranteil in Außenwänden 20,8 %	60,69				
Summe				[W/K]	586
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	59
Transmissions - Leitwert L_T				[W/K]	644,26
Lüftungs - Leitwert L_V				[W/K]	108,67
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,40 1/h		[kW]	24,3
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (384 m²)				[W/m² BGF]	63,30

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 Brauhausstraße 5/3

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Gipsputz		B	0,0150	0,800	0,019
Stahlbeton		B	0,2200	2,500	0,088
Normalbeton		B	0,0200	1,710	0,012
Polystyrol XPS, CO2-geschäumt		B	0,0200	0,041	0,488
Estrichbeton		B	0,0400	1,480	0,027
Heralan E-02		B	0,1800	0,048	3,750
		$R_{se}+R_{si} = 0,2$	Dicke gesamt	0,4950	U-Wert 0,22
AW01 Außenwand		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Gipsputz		B	0,0150	0,800	0,019
Durisol DS 25/12 Dickwandstein		B	0,2000	0,238	0,840
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
		$R_{se}+R_{si} = 0,17$	Dicke gesamt	0,3150	U-Wert 0,32
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
bestehend					
Zementestrich		B	0,0400	1,700	0,024
Polystyrol XPS, CO2-geschäumt		B	0,0200	0,041	0,488
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)		B	0,0100	0,700	0,014
Stampfbeton		B	0,1500	1,330	0,113
		$R_{se}+R_{si} = 0,17$	Dicke gesamt	0,2200	U-Wert 1,24

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

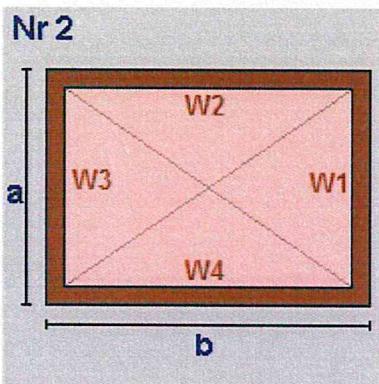
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

EG Rechteck-Grundform



$a = 12,81$	$b = 29,99$
lichte Raumhöhe	= 2,70 + obere Decke: 0,50 => 3,20m
BGF	384,17m ² BRI 1 227,43m ³
Wand W1	40,93m ² AW01 Außenwand
Wand W2	95,82m ² AW01
Wand W3	40,93m ² AW01
Wand W4	95,82m ² AW01
Decke	384,17m ² AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	384,17m ² EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 384,17
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 227,43

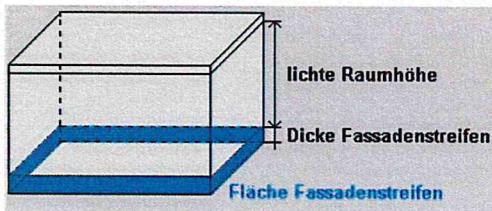
Deckenvolumen EB01

Fläche 384,17 m² x Dicke 0,22 m = 84,52 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 84,52

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,220m	85,60m	18,83m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 384,17
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1 311,95

Fenster und Türen

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

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	1,20	1,60	0,077	1,50	1,48		0,59	
												1,50		
O														
B	EG AW01	3	Eingangstür 2,00 x 2,70	2,00	2,70	16,20				11,34	1,80	29,16	0,62	0,75
B T1	EG AW01	3	1,70 x 1,40	1,70	1,40	7,14	1,20	1,60	0,077	5,63	1,54	11,02	0,59	0,75
B T1	EG AW01	3	0,75 x 1,40	0,75	1,40	3,15	1,20	1,60	0,077	2,44	1,57	4,94	0,59	0,75
B T1	EG AW01	1	1,05 x 1,40	1,05	1,40	1,47	1,20	1,60	0,077	1,19	1,51	2,22	0,59	0,75
		10				27,96				20,60		47,34		
S														
B T1	EG AW01	1	1,05 x 1,40	1,05	1,40	1,47	1,20	1,60	0,077	1,19	1,51	2,22	0,59	0,75
B	EG AW01	2	Tür 0,85 x 1,94	0,85	1,94	3,30				2,31	1,80	5,94	0,62	0,75
		3				4,77				3,50		8,16		
W														
B	EG AW01	3	Eingangstür 2,00 x 2,70	2,00	2,70	16,20				11,34	1,80	29,16	0,62	0,75
B T1	EG AW01	3	1,70 x 1,40	1,70	1,40	7,14	1,20	1,60	0,077	5,63	1,54	11,02	0,59	0,75
B T1	EG AW01	3	0,75 x 1,40	0,75	1,40	3,15	1,20	1,60	0,077	2,44	1,57	4,94	0,59	0,75
B T1	EG AW01	1	1,05 x 1,40	1,05	1,40	1,47	1,20	1,60	0,077	1,19	1,51	2,22	0,59	0,75
		10				27,96				20,60		47,34		
Summe		23				60,69				44,70		102,84		

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

g .. Energiedurchlassgrad Verglasung fs .. Verschattungsfaktor

B .. Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Typ .. Prüfnormmaßtyp

Rahmen

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

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)	0,050	0,050	0,050	0,100	17								Kunststofffenster REHAU
1,70 x 1,40	0,050	0,050	0,050	0,100	21			1	0,100				Kunststofffenster REHAU
0,75 x 1,40	0,050	0,050	0,050	0,100	23								Kunststofffenster REHAU
1,05 x 1,40	0,050	0,050	0,050	0,100	19								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 Brauhausstraße 5/3

Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 384,17 m² LT 644,26 W/K InnenTemperatur 20 °C tau 52,27 h
 BRI 1 311,95 m³ Lv 108,67 W/K a 4,267

Monat	Tage	Heiztage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnutzungsgrad	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	10 436	1 760	857	334	1,000	11 005
Februar	28	28	0,19	1,000	8 575	1 446	774	572	1,000	8 675
März	31	31	4,14	0,999	7 601	1 282	857	948	1,000	7 078
April	30	30	8,99	0,993	5 108	862	824	1 248	1,000	3 897
Mai	31	31	13,67	0,921	3 034	512	790	1 509	1,000	1 246
Juni	30	8	16,78	0,654	1 492	252	543	1 059	0,258	36
Juli	31	0	18,47	0,339	733	124	290	560	0,000	0
August	31	0	18,01	0,463	953	161	397	692	0,000	0
September	30	27	14,36	0,943	2 616	441	782	1 041	0,907	1 119
Oktober	31	31	9,05	0,998	5 247	885	855	756	1,000	4 521
November	30	30	3,81	1,000	7 512	1 267	830	359	1,000	7 591
Dezember	31	31	0,15	1,000	9 513	1 605	857	253	1,000	10 007
Gesamt	365	278			62 819	10 596	8 658	9 332		55 175

$$\text{HWB}_{\text{SK}} = 143,62 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wiener Neudorf)

BGF 384,17 m² L_T 644,26 W/K Innentemperatur 20 °C tau 52,27 h
 BRI 1 311,95 m³ L_V 108,67 W/K a 4,267

Monat	Tag	Heiztage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnutzungsgrad	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	10 436	1 760	857	334	1,000	11 005
Februar	28	28	0,19	1,000	8 575	1 446	774	572	1,000	8 675
März	31	31	4,14	0,999	7 601	1 282	857	948	1,000	7 078
April	30	30	8,99	0,993	5 108	862	824	1 248	1,000	3 897
Mai	31	31	13,67	0,921	3 034	512	790	1 509	1,000	1 246
Juni	30	8	16,78	0,654	1 492	252	543	1 059	0,258	36
Juli	31	0	18,47	0,339	733	124	290	560	0,000	0
August	31	0	18,01	0,463	953	161	397	692	0,000	0
September	30	27	14,36	0,943	2 616	441	782	1 041	0,907	1 119
Oktober	31	31	9,05	0,998	5 247	885	855	756	1,000	4 521
November	30	30	3,81	1,000	7 512	1 267	830	359	1,000	7 591
Dezember	31	31	0,15	1,000	9 513	1 605	857	253	1,000	10 007
Gesamt	365	278			62 819	10 596	8 658	9 332		55 175

HWB_{Ref,SK} = 143,62 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 384,17 m² L_T 644,26 W/K Innentemperatur 20 °C tau 52,27 h
 BRI 1 311,95 m³ L_V 108,67 W/K a 4,267

Monat	Tage	Heiztage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnutzungsgrad	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	10 320	1 741	857	378	1,000	10 825
Februar	28	28	0,73	1,000	8 343	1 407	774	616	1,000	8 360
März	31	31	4,81	0,999	7 281	1 228	857	971	1,000	6 682
April	30	30	9,62	0,991	4 815	812	823	1 219	1,000	3 586
Mai	31	31	14,20	0,906	2 780	469	777	1 432	1,000	1 040
Juni	30	1	17,33	0,573	1 239	209	476	901	0,033	2
Juli	31	0	19,12	0,196	422	71	168	324	0,000	0
August	31	0	18,56	0,344	690	116	295	506	0,000	0
September	30	22	15,03	0,916	2 305	389	760	1 020	0,737	674
Oktober	31	31	9,64	0,997	4 966	838	855	772	1,000	4 177
November	30	30	4,16	1,000	7 348	1 239	830	392	1,000	7 366
Dezember	31	31	0,19	1,000	9 496	1 602	857	290	1,000	9 950
Gesamt	365	266			60 004	10 122	8 328	8 819		52 662

HWB_{RK} = 137,08 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 384,17 m² L_T 644,26 W/K Innentemperatur 20 °C tau 52,27 h
 BRI 1 311,95 m³ L_V 108,67 W/K a 4,267

Monat	Tag	Heiztage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnutzungsgrad	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	10 320	1 741	857	378	1,000	10 825
Februar	28	28	0,73	1,000	8 343	1 407	774	616	1,000	8 360
März	31	31	4,81	0,999	7 281	1 228	857	971	1,000	6 682
April	30	30	9,62	0,991	4 815	812	823	1 219	1,000	3 586
Mai	31	31	14,20	0,906	2 780	469	777	1 432	1,000	1 040
Juni	30	1	17,33	0,573	1 239	209	476	901	0,033	2
Juli	31	0	19,12	0,196	422	71	168	324	0,000	0
August	31	0	18,56	0,344	690	116	295	506	0,000	0
September	30	22	15,03	0,916	2 305	389	760	1 020	0,737	674
Oktober	31	31	9,64	0,997	4 966	838	855	772	1,000	4 177
November	30	30	4,16	1,000	7 348	1 239	830	392	1,000	7 366
Dezember	31	31	0,19	1,000	9 496	1 602	857	290	1,000	9 950
Gesamt	365	266			60 004	10 122	8 328	8 819		52 662

HWB_{Ref,RK} = 137,08 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

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	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten
Verteilleitungen				0,00	
Steigleitungen				0,00	
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	215,14

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Standort konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Kombitherme ohne Kleinspeicher

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1988 - 1993

Nennwärmeleistung 64,54 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,75% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 89,8% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%}$ = 89,1%

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 67,36 W Defaultwert

WWB-Eingabe
Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

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
Verteilleitungen			0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen			61,47 Material Stahl 2,42 W/m

Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

Endenergiebedarf
Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	82 661 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	6 310 kWh/a
Netto-Photovoltaikervertrag	$NPVE$	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	88 971 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	82 661 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	23 698 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	4 908 kWh/a
------------------------------	----------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	223 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	1 303 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	4 559 kWh/a
	Q_{TW}	=	6 085 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	$Q_{HTEB,TW}$	=	6 085 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{HEB,TW}$	=	10 993 kWh/a
-------------------------------------	--------------------------------	----------	---------------------

Endenergiebedarf

Wohnhaus Brauhausstraße 5/3

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	62 819 kWh/a
Lüftungwärmeverluste	Q_V	=	10 596 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	73 416 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_S	=	9 196 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	8 581 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	17 777 kWh/a
Heizwärmeverbrauch	Q_h	=	54 056 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	4 203 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	24 470 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom.WB}$	=	14 057 kWh/a
	Q_H	=	42 730 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	67 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	67 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H}$ = 17 546 kWh/a

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H}$ = **71 601 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	26 617 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1 338 kWh/a