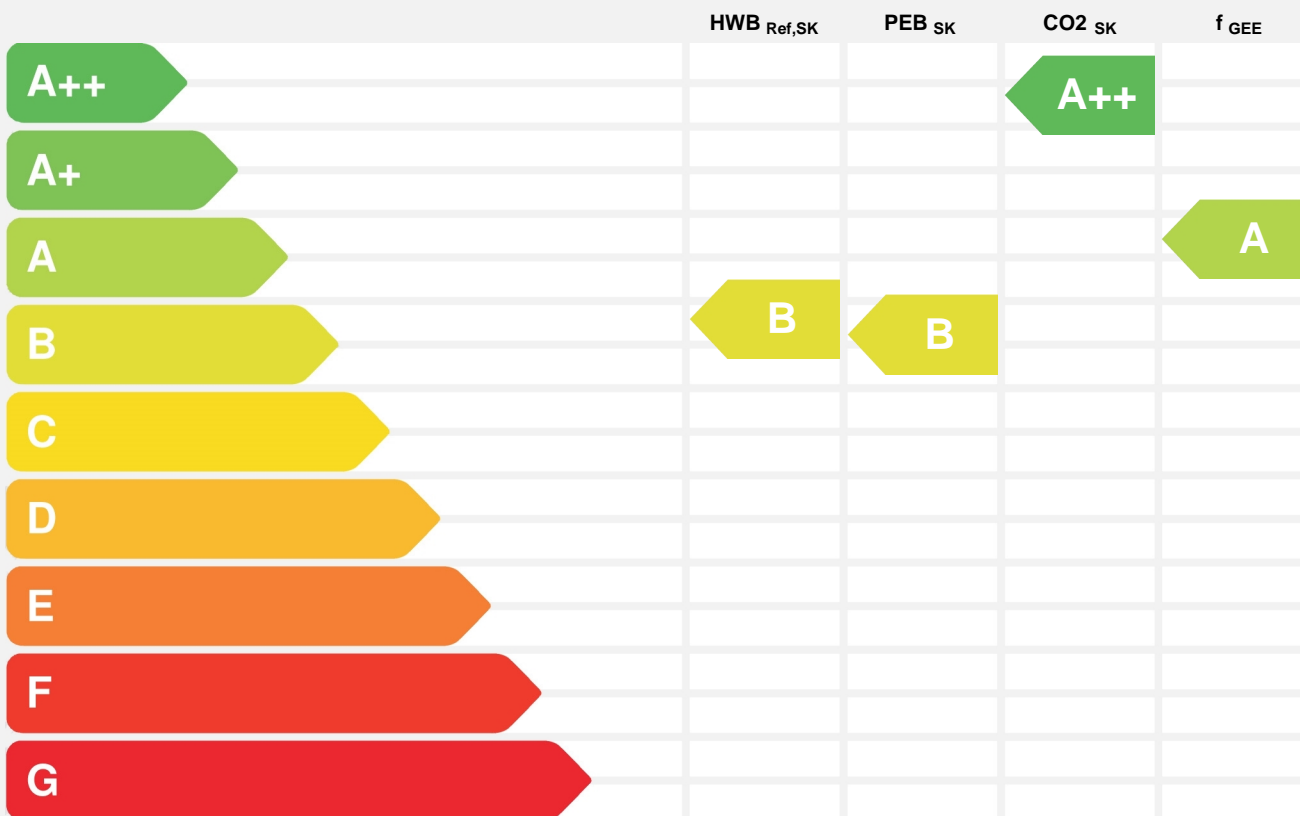


Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG 1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung Verbesserung KlimaAktiv

Gebäude(-teil)		Baujahr	2017
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Khekgasse 52-54, Haus 2	Katastralgemeinde	Liesing
PLZ/Ort	1230 Wien-Liesing	KG-Nr.	1805
Grundstücksnr.	354/182	Seehöhe	171 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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	655 m ²	charakteristische Länge	2,42 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K
Bezugsfläche	524 m ²	Heiztage	205 d	LEK _T -Wert	18,8
Brutto-Volumen	1.992 m ³	Heizgradtage	3460 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	823 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,41 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	35,8 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	27,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	27,6 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	86,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,74
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	18.990 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	29,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	18.990 kWh/a	HWB _{SK}	29,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	8.367 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	47.107 kWh/a	HEB _{SK}	71,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,72
Haushaltsstrombedarf	10.758 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	57.865 kWh/a	EEB _{SK}	88,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	72.119 kWh/a	PEB _{SK}	110,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	18.082 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	27,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	54.036 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	82,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	3.385 kg/a	CO ₂ _{SK}	5,2 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,74
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ATP sustain GmbH Hainburger Straße 34 1030 Wien
Ausstellungsdatum	13.03.2018		
Gültigkeitsdatum	Planung	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

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Liesing

HWB_{SK} 29 f_{GEE} 0,74

Gebäudedaten - Neubau - Planung 2

Brutto-Grundfläche BGF	655 m ²	Wohnungsanzahl	8
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.992 m ³	charakteristische Länge l _C	2,42 m
Gebäudehüllfläche A _B	823 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,41 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: PM Riedel GmbH Einreichplan, 11.1.2017, Plannr. EP-01 bis EP-03

Bauphysikalische Daten: Peter Rechberger,

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Wien-Liesing)

Transmissionswärmeverluste Q _T		21.964 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	17.806 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		8.194 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	12.392 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		18.990 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		21.267 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		17.256 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		8.057 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		12.095 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		18.105 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Einzelofen Pellets (Pellets) + Solaranlage hochselektiv 15m²

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 15m²

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.

Projektanmerkungen

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Allgemein

Der gegenständliche Nachweis beruht auf Normklimadaten und normierten Raumtemperaturen, sowie auf normiertem Lüftungsverhalten der Benutzer. Die tatsächlichen Verbrauchswerte können je nach Lage der Wohnung, effektivem Außenklima, vorherrschenden Raumtemperaturen und ebenso benutzerabhängigem Lüftungsverhalten im Winter, von den letztlich errechneten Verbrauchswerten erheblich abweichen.

Fenster

Auf den Einbau der Fenster nach ÖNORM B 5320 ist zu achten.

Bauteil Anforderungen

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,16	0,35	Ja
DD01	Decke Erker über Außenluft	5,15	4,00	0,18	0,20	Ja
DS01	Sargdeckel 45°			0,19	0,20	Ja
DS02	Sargdeckel 5°			0,14	0,20	Ja
FD02	Erkerdach Haus 2			0,16	0,20	Ja
KD01	Decke über Keller	4,18	3,50	0,22	0,40	Ja
ZD01	Geschoßdecke Regelfall			0,61	0,90	Ja
ZW06	Feuermauer angebaut			0,22	0,50	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Haustor/KIWA-Abstellraum (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)		0,93	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)		0,84	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)		1,86	2,00	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft vertikal)		0,79	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Heizlast Abschätzung

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

EQI-Immobilien und BeteiligungsgmbH.
Rodaunerstraße 70/2
1230 Wien

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

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

Standort: Wien-Liesing
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.992,40 m³
Gebäudehüllfläche: 822,83 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	409,83	0,156	1,00		64,13
DD01	Decke Erker über Außenluft	15,92	0,182	1,00	1,36	3,93
DS01	Sargdeckel 45°	96,45	0,194	1,00		18,67
DS02	Sargdeckel 5°	60,65	0,143	1,00		8,67
FD02	Erkerdach Haus 2	15,92	0,158	1,00		2,52
FE/TÜ	Fenster u. Türen	86,12	0,949			81,69
KD01	Decke über Keller	137,94	0,215	0,70	1,36	28,16
ZD01	Geschoßdecke Regelfall	0,06	0,612		1,36	
ZW06	Feuermauer angebaut	140,30	0,217			
	Summe OBEN-Bauteile	185,46				
	Summe UNTEN-Bauteile	153,86				
	Summe Zwischendecken	0,06				
	Summe Außenwandflächen	409,83				
	Summe Wandflächen zum Bestand	140,30				
	Fensteranteil in Außenwänden 15,2 %	73,68				
	Fenster in Deckenflächen	12,44				
Summe						208

Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	21
Transmissions - Leitwert L_T		[W/K]	228,54
Lüftungs - Leitwert L_V		[W/K]	185,28
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	13,4
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (655 m²)		[W/m² BGF]	20,41

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

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

AW01	Außenwand		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
				0,0125	0,250	0,050
				0,0500	0,032	1,563
				0,2000	2,500	0,080
				0,0050	0,800	0,006
				0,1400	0,031	4,516
				0,0050	0,800	0,006
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4125	U-Wert	0,16

DD01	Decke Erker über Außenluft		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
				0,0120	0,150	0,080
			F	0,0700	1,400	0,050
				0,0300	0,040	0,750
				0,0250	0,060	0,417
				0,1800	2,500	0,072
				0,0050	0,800	0,006
				0,1400	0,036	3,889
				0,0100	0,800	0,013
			Rse+Rsi = 0,21	Dicke gesamt 0,4720	U-Wert	0,18

DS01	Sargdeckel 45°		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
			*	0,0010	0,000	0,000
			*	0,0050	0,000	0,000
			*	0,0250	0,150	0,167
			*	0,0600	0,000	0,000
			*	0,0005	0,220	0,002
				0,0240	0,120	0,200
					0,150	0,133
			ISOVER PREMIUM Wärmedämmplatte	0,2000	0,032	5,625
			Stahlbetonsargdeckel	0,1800	2,500	0,072
			Spachtelputz	0,0030	0,700	0,004
				Dicke 0,4070		
			RTo 5,2892 RTu 5,0425 RT 5,1659	Dicke gesamt 0,4985	U-Wert	0,19
			Riegel: Achsabstand 0,800 Breite 0,080	Rse+Rsi	0,2	

DS02	Sargdeckel 5°		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
			*	0,0010	0,000	0,000
			*	0,0050	0,000	0,000
			*	0,0250	0,150	0,167
			*	0,0800	0,000	0,000
			*	0,0008	0,220	0,004
				0,0240	0,120	0,200
					0,150	0,187
			ISOVER PREMIUM Wdpl. i.M. 30	0,2800	0,032	7,875
			Stahlbetonsargdeckel	0,1800	2,500	0,072
			Spachtelputz	0,0020	0,700	0,003
				Dicke 0,4860		
			RTo 7,1291 RTu 6,8676 RT 6,9983	Dicke gesamt 0,5978	U-Wert	0,14
			Riegel: Achsabstand 0,800 Breite 0,080	Rse+Rsi	0,2	

Bauteile

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

FD02 Erkerdach Haus 2		von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Blechdeckung		*		0,0010	0,000	0,000
Bauder Top Vent NSK		*		0,0050	0,000	0,000
Schalung		*		0,0250	0,150	0,167
Lattung 2 x 4cm kreuzweise verlegt (Hinterlüftung)		*		0,0800	0,000	0,000
Sarnafil TU 222		*		0,0008	0,220	0,004
Schalung (Neigung wie Dachhaut)				0,0240	0,120	0,200
Riegel dazw.			10,0 %		0,150	0,167
ISOVER PREMIUM Wdpl. i.M. 28			90,0 %	0,2500	0,032	7,031
Stahlbetonsargdeckel				0,1800	2,500	0,072
Spachtelputz				0,0030	0,700	0,004
				Dicke 0,4570		
				Dicke gesamt 0,5688	U-Wert 0,16	
Riegel:	RTo 6,4414	RTu 6,1840	RT 6,3127	Rse+Rsi	0,2	
	Achsabstand	0,800	Breite 0,080			

KD01 Decke über Keller		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Belag				0,0120	0,150	0,080
Heizestrich gem ÖNORM auf PE Folie		F		0,0700	1,400	0,050
Rolljet				0,0300	0,040	0,750
Polystyrolbeton				0,0250	0,060	0,417
1.202.02 Stahlbeton				0,1800	2,500	0,072
ISOVER TOPDEC Universal-Dämmplatte				0,1000	0,034	2,941
			Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,4170	U-Wert 0,22	

ZD01 Geschoßdecke Regelfall		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Belag				0,0120	0,150	0,080
Heizestrich gem ÖNORM auf PE Folie		F		0,0700	1,400	0,050
Rolljet				0,0300	0,040	0,750
Polystyrolbeton				0,0250	0,060	0,417
1.202.02 Stahlbeton				0,1800	2,500	0,072
Spachtelputz				0,0030	0,700	0,004
			Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3200	U-Wert 0,61	

ZW06 Feuermauer angebaut		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Spachtelputz				0,0030	0,700	0,004
Stahlbeton				0,2000	2,500	0,080
Zement-Baukleber				0,0050	0,800	0,006
ISOVER TRFP Trennfugenplatte				0,1400	0,033	4,242
Silikatputz				0,0050	0,800	0,006
			Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3530	U-Wert 0,22	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

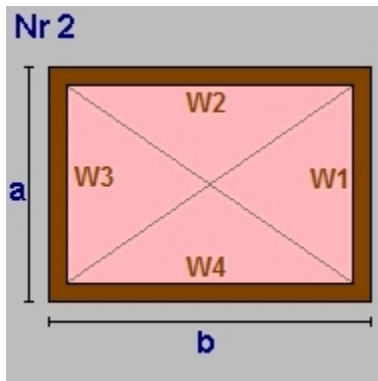
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

EG Grundform



Von EG bis OG2

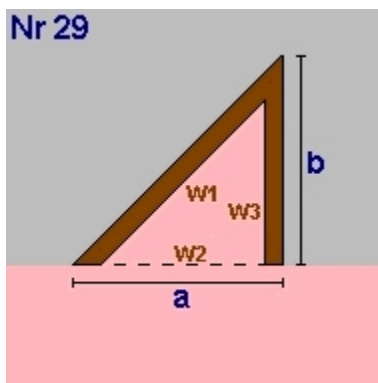
$$a = 10,99 \quad b = 12,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 131,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 371,90\text{m}^3$$

Wand W1	30,99m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	33,84m ²	ZW06	Feuermauer angebaut
Wand W3	30,99m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	33,84m ²	AW01	
Decke	131,88m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	131,88m ²	KD01	Decke über Keller

EG Dreieck rechtwinkelig



Von EG bis OG2

$$a = 12,00 \quad b = 1,01$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

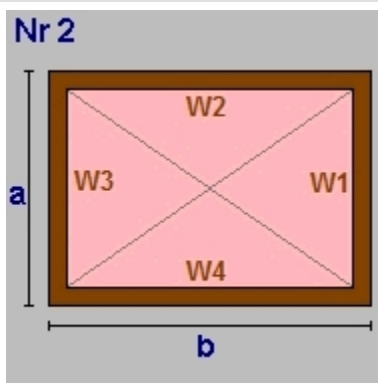
$$\text{BGF} \quad 6,06\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 17,09\text{m}^3$$

Wand W1	33,96m ²	ZW06	Feuermauer angebaut
Wand W2	-33,84m ²	ZW06	
Wand W3	2,85m ²	AW01	Außenwand
Decke	6,06m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	6,06m ²	KD01	Decke über Keller

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 137,94
EG Bruttorauminhalt [m³]: 388,99

OG1 Grundform



Von EG bis OG2

$$a = 10,99 \quad b = 12,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

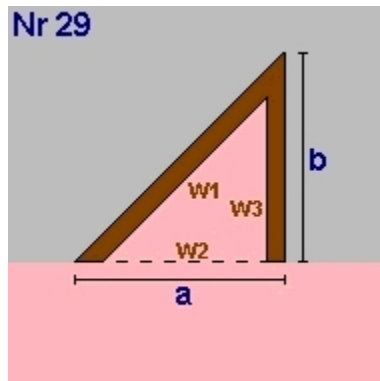
$$\text{BGF} \quad 131,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 371,90\text{m}^3$$

Wand W1	30,99m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	33,84m ²	ZW06	Feuermauer angebaut
Wand W3	30,99m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	33,84m ²	AW01	
Decke	131,88m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	-131,88m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

Geometrieausdruck

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

OG1 Dreieck rechtwinkelig



Von EG bis OG2

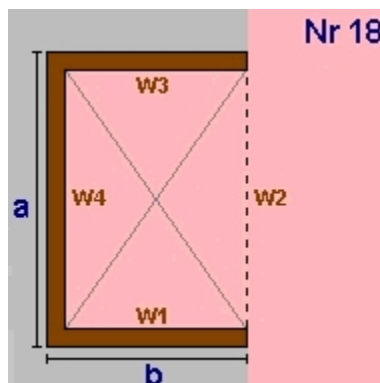
$$a = 12,00 \quad b = 1,01$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 6,06\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 17,09\text{m}^3$$

Wand W1	33,96m ²	ZW06	Feuermauer angebaut
Wand W2	-33,84m ²	ZW06	
Wand W3	2,85m ²	AW01	Außenwand
Decke	6,06m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	-6,06m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

OG1 Erker straßen.- u. hofseitig



Von OG1 bis OG3

Anzahl 2

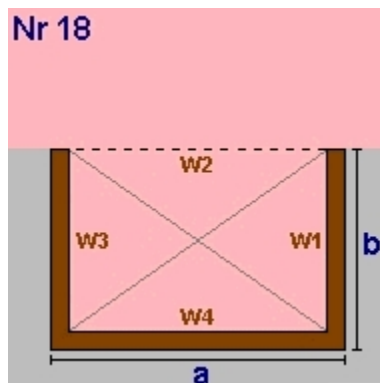
$$a = 7,10 \quad b = 0,69$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 9,80\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 27,63\text{m}^3$$

Wand W1	3,89m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-40,04m ²	AW01	
Wand W3	3,89m ²	AW01	
Wand W4	40,04m ²	AW01	
Decke	9,80m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	9,80m ²	DD01	Decke Erker über Außenluft

OG1 Erker Südwest



Von OG1 bis OG3

$$a = 12,00 \quad b = 0,51$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 6,12\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 17,26\text{m}^3$$

Wand W1	1,44m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-33,84m ²	AW01	
Wand W3	1,44m ²	AW01	
Wand W4	33,84m ²	AW01	
Decke	6,12m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	6,12m ²	DD01	Decke Erker über Außenluft

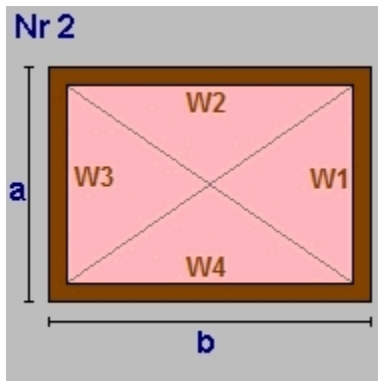
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m ²]:	153,86
OG1 Bruttorauminhalt [m ³]:	433,88

Geometrieausdruck

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

OG2 Grundform



Von EG bis OG2

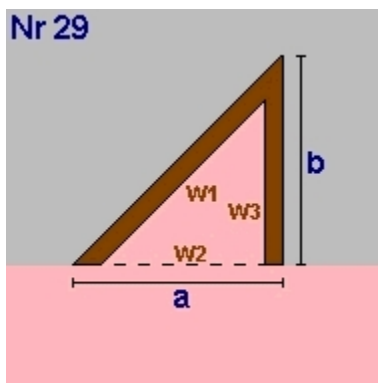
$$a = 10,99 \quad b = 12,00$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 131,88\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 371,90\text{m}^3$$

Wand W1	30,99m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	33,84m ²	ZW06	Feuermauer angebaut
Wand W3	30,99m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	33,84m ²	AW01	
Decke	131,88m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	-131,88m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

OG2 Dreieck rechtwinkelig



Von EG bis OG2

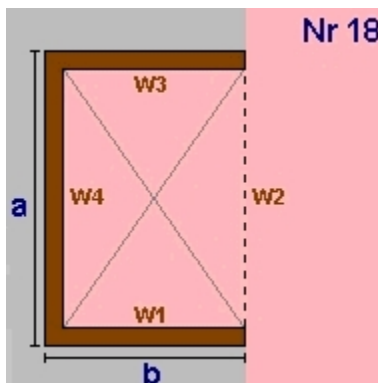
$$a = 12,00 \quad b = 1,01$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 6,06\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 17,09\text{m}^3$$

Wand W1	33,96m ²	ZW06	Feuermauer angebaut
Wand W2	-33,84m ²	ZW06	
Wand W3	2,85m ²	AW01	Außenwand
Decke	6,06m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	-6,06m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

OG2 Erker straßen.- u. hofseitig



Von OG1 bis OG3

Anzahl 2

$$a = 7,10 \quad b = 0,69$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$$

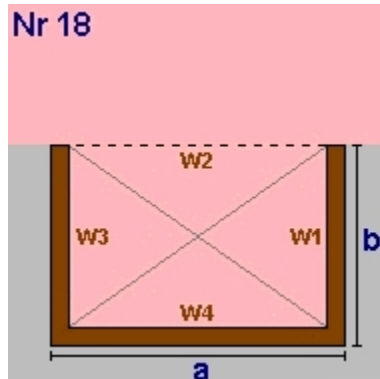
$$\text{BGF} \quad 9,80\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 27,63\text{m}^3$$

Wand W1	3,89m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-40,04m ²	AW01	
Wand W3	3,89m ²	AW01	
Wand W4	40,04m ²	AW01	
Decke	9,80m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	-9,80m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

Geometrieausdruck

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

OG2 Erker Südwest



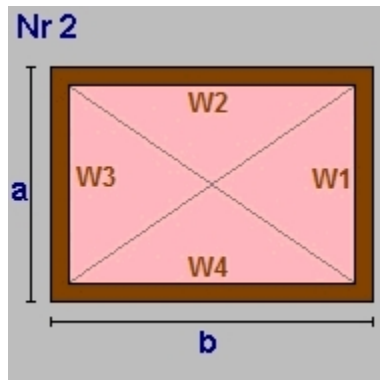
Von OG1 bis OG3
 $a = 12,00$ $b = 0,51$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$
 BGF $6,12\text{m}^2$ BRI $17,26\text{m}^3$

Wand W1	1,44m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-33,84m ²	AW01	
Wand W3	1,44m ²	AW01	
Wand W4	33,84m ²	AW01	
Decke	6,12m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	-6,12m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: **153,86**
 OG2 Bruttorauminhalt [m³]: **433,88**

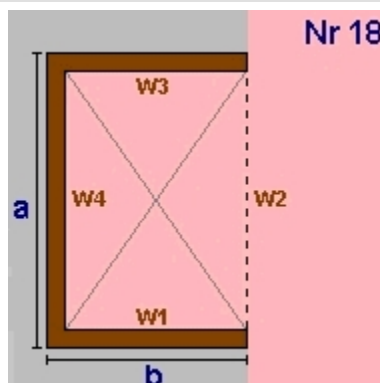
OG3 Grundform



$a = 7,10$ $b = 12,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,32 \Rightarrow 2,82\text{m}$
 BGF $85,20\text{m}^2$ BRI $240,26\text{m}^3$

Wand W1	20,02m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	33,84m ²	AW01	
Wand W3	20,02m ²	AW01	
Wand W4	33,84m ²	AW01	
Decke	85,20m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall
Boden	-85,20m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

OG3 Erker straßen.- u. hofseitig



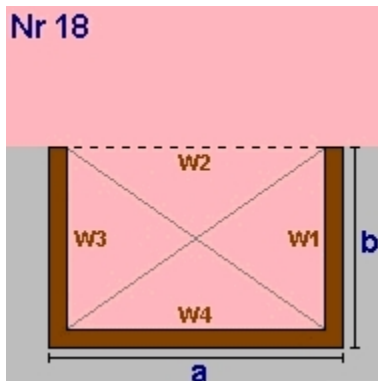
Von OG1 bis OG3
 Anzahl 2
 $a = 7,10$ $b = 0,69$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$
 BGF $9,80\text{m}^2$ BRI $28,97\text{m}^3$

Wand W1	4,08m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-41,99m ²	AW01	
Wand W3	4,08m ²	AW01	
Wand W4	41,99m ²	AW01	
Decke	9,80m ²	FD02	Erkerdach Haus 2
Boden	-9,80m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

Geometrieausdruck

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

OG3 Erker Südwest



Von OG1 bis OG3

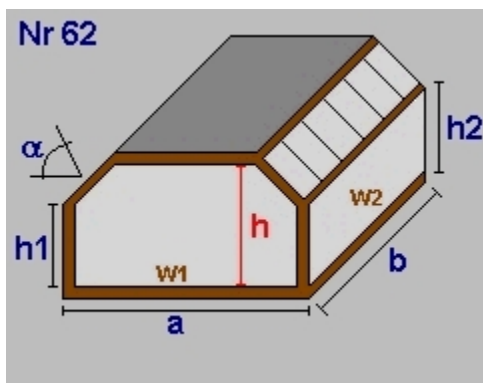
$a = 12,00$ $b = 0,51$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$

BGF $6,12\text{m}^2$ BRI $18,10\text{m}^3$

Wand W1	1,51m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-35,48m ²	AW01	
Wand W3	1,51m ²	AW01	
Wand W4	35,48m ²	AW01	
Decke	6,12m ²	FD02	Erkerdach Haus 2
Boden	-6,12m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

OG3 Satteldach mit Decke



Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00

$a = 12,00$ $b = 4,40$

$h1 = 1,02$ $h2 = 1,02$

lichte Raumhöhe(h)= $3,40 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,89\text{m}$

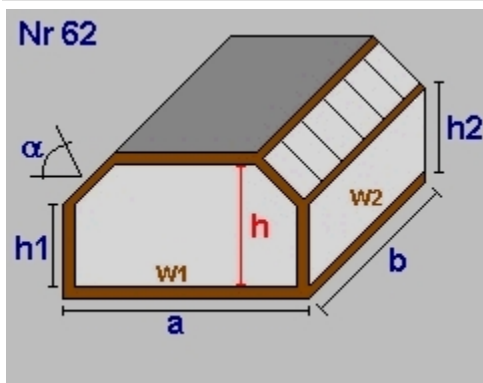
BGF $52,80\text{m}^2$ BRI $169,04\text{m}^3$

Dachfl.	35,67m ²		
Decke	27,58m ²		
Wand W1	-38,42m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	4,49m ²	AW01	
Wand W3	38,42m ²	ZW06	Feuermauer angebaut
Wand W4	4,49m ²	AW01	Außenwand
Dach	35,67m ²	DS01	Sargdeckel 45°
Decke	27,58m ²	DS02	Sargdeckel 5°
Boden	-52,80m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 153,92
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 456,37

DG Dachkörper



Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00

$a = 12,00$ $b = 7,10$

$h1 = 0,00$ $h2 = 0,00$

lichte Raumhöhe(h)= $3,10 + \text{obere Decke: } 0,49 \Rightarrow 3,59\text{m}$

BGF $85,20\text{m}^2$ BRI $214,23\text{m}^3$

Dachfl.	72,01m ²		
Decke	34,28m ²		
Wand W1	30,17m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	0,00m ²	AW01	
Wand W3	30,17m ²	AW01	
Wand W4	0,00m ²	AW01	
Dach	72,01m ²	DS01	Sargdeckel 45°
Decke	34,28m ²	DS02	Sargdeckel 5°
Boden	-85,20m ²	ZD01	Geschoßdecke Regelfall

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 85,20
DG Bruttorauminhalt [m³]: 214,23

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = $-23,79 \text{ m}^2$

OG3 BGF - Reduzierung (manuell)

-6,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -29,79

Deckenvolumen DD01

Fläche 15,92 m² x Dicke 0,47 m = 7,51 m³

Deckenvolumen KD01

Fläche 137,94 m² x Dicke 0,42 m = 57,52 m³

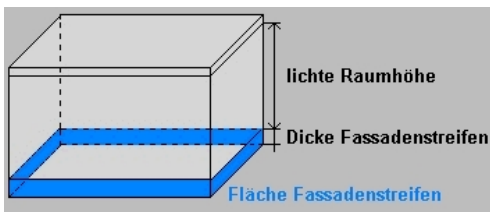
Deckenvolumen ZD01

Fläche 0,06 m² x Dicke 0,32 m = 0,02 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 65,05

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD01	0,472m	3,78m	1,78m ²
AW01	- KD01	0,417m	34,99m	14,59m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 654,98
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.992,40

Fenster und Türen

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs		
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,55	0,050	1,30	0,93		0,50			
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,040	1,30	0,84		0,48			
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	2,00	1,17	0,040	1,30	1,86		0,75			
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,10	0,040	2,51	0,79		0,48			
6,41																
horiz.																
T3	OG3	DS02	1	1,10 x 1,10	LK	1,10	1,10	1,21	2,00	1,17	0,040	0,79	1,83	2,22	0,75	0,75
1						1,21			0,79			2,22				
NW																
T2	EG	AW01	1	1,70 x 1,30		1,70	1,30	2,21	0,60	1,10	0,040	1,49	0,89	1,97	0,48	0,75
T2	EG	AW01	1	0,70 x 0,75		0,70	0,75	0,53	0,60	1,10	0,040	0,27	1,01	0,53	0,48	0,75
	EG	AW01	2	Hausstor/KIWA-Abstellraum		1,00	2,10	4,20				1,70	7,14			
T2	OG1	AW01	2	1,70 x 1,30		1,70	1,30	4,42	0,60	1,10	0,040	2,98	0,89	3,94	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	1	0,70 x 0,75		0,70	0,75	0,53	0,60	1,10	0,040	0,27	1,01	0,53	0,48	0,75
T2	OG2	AW01	2	1,70 x 1,30		1,70	1,30	4,42	0,60	1,10	0,040	2,98	0,89	3,94	0,48	0,75
T2	OG2	AW01	1	0,70 x 0,75		0,70	0,75	0,53	0,60	1,10	0,040	0,27	1,01	0,53	0,48	0,75
T2	OG3	AW01	1	1,70 x 1,30		1,70	1,30	2,21	0,60	1,10	0,040	1,49	0,89	1,97	0,48	0,75
T2	OG3	AW01	1	0,70 x 0,75		0,70	0,75	0,53	0,60	1,10	0,040	0,27	1,01	0,53	0,48	0,75
T1	OG3	DS01	2	0,78 x 1,80	DFF	0,78	1,80	2,81	0,50	1,55	0,050	1,83	1,02	2,86	0,50	0,75
T1	DG	DS01	2	0,78 x 1,80	DFF	0,78	1,80	2,81	0,50	1,55	0,050	1,83	1,02	2,86	0,50	0,75
16						25,20			13,68			26,80				
SO																
T2	EG	AW01	2	1,70 x 1,30		1,70	1,30	4,42	0,60	1,10	0,040	2,98	0,89	3,94	0,48	0,75
T2	EG	AW01	1	0,70 x 0,75		0,70	0,75	0,53	0,60	1,10	0,040	0,27	1,01	0,53	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	2	1,70 x 1,30		1,70	1,30	4,42	0,60	1,10	0,040	2,98	0,89	3,94	0,48	0,75
T2	OG1	AW01	1	0,70 x 0,75		0,70	0,75	0,53	0,60	1,10	0,040	0,27	1,01	0,53	0,48	0,75
T2	OG2	AW01	2	1,70 x 1,30		1,70	1,30	4,42	0,60	1,10	0,040	2,98	0,89	3,94	0,48	0,75
T2	OG2	AW01	1	0,70 x 0,75		0,70	0,75	0,53	0,60	1,10	0,040	0,27	1,01	0,53	0,48	0,75
T2	OG3	AW01	1	1,70 x 1,30		1,70	1,30	2,21	0,60	1,10	0,040	1,49	0,89	1,97	0,48	0,75
T2	OG3	AW01	1	0,70 x 0,75		0,70	0,75	0,53	0,60	1,10	0,040	0,27	1,01	0,53	0,48	0,75
T1	OG3	DS01	2	0,78 x 1,80	DFF	0,78	1,80	2,81	0,50	1,55	0,050	1,83	1,02	2,86	0,50	0,75
T1	DG	DS01	2	0,78 x 1,80	DFF	0,78	1,80	2,81	0,50	1,55	0,050	1,83	1,02	2,86	0,50	0,75
15						23,21			15,17			21,63				
SW																
T4	EG	AW01	2	1,70 x 2,15		1,70	2,15	7,31	0,60	1,10	0,040	5,33	0,85	6,21	0,48	0,75
T4	OG1	AW01	2	1,70 x 2,15		1,70	2,15	7,31	0,60	1,10	0,040	5,33	0,85	6,21	0,48	0,75
T4	OG2	AW01	2	1,70 x 2,15		1,70	2,15	7,31	0,60	1,10	0,040	5,33	0,85	6,21	0,48	0,75
T4	OG3	AW01	2	1,70 x 2,15		1,70	2,15	7,31	0,60	1,10	0,040	5,33	0,85	6,21	0,48	0,75
T4	DG	AW01	2	1,70 x 2,15		1,70	2,15	7,31	0,60	1,10	0,040	5,33	0,85	6,21	0,48	0,75
10						36,55			26,65			31,05				
Summe						42			86,17			56,29			81,70	

Fenster und Türen

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp

Rahmen

1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

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)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Velux
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								TROCAL 88+
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Lichtkuppel
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								TROCAL 88+
1,70 x 2,15	0,100	0,100	0,100	0,120	27	1	0,120						TROCAL 88+
0,78 x 1,80 DFF	0,100	0,100	0,100	0,120	35								Velux
1,70 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,120	33	1	0,120						TROCAL 88+
0,70 x 0,75	0,100	0,100	0,100	0,120	50								TROCAL 88+
1,10 x 1,10 LK	0,100	0,100	0,100	0,120	35								Lichtkuppel

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 1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Liesing)

BGF 654,98 m² L_T 228,54 W/K Innentemperatur 20 °C tau 96,29 h
 BRI 1.992,40 m³ L_V 185,28 W/K a 7,018

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	-1,64	1,000	3.680	2.984	1.462	446	1,000	4.756
Februar	28	28	0,33	0,999	3.021	2.449	1.320	743	1,000	3.407
März	31	31	4,30	0,994	2.670	2.164	1.453	1.120	1,000	2.261
April	30	25	9,17	0,925	1.782	1.444	1.309	1.307	0,822	502
Mai	31	0	13,85	0,581	1.045	848	850	1.024	0,000	0
Juni	30	0	16,97	0,288	499	405	408	496	0,000	0
Juli	31	0	18,65	0,130	230	186	190	226	0,000	0
August	31	0	18,19	0,180	307	249	262	294	0,000	0
September	30	0	14,51	0,599	903	732	847	769	0,000	0
Oktober	31	30	9,18	0,969	1.840	1.492	1.417	916	0,953	952
November	30	30	3,95	0,999	2.641	2.141	1.413	487	1,000	2.881
Dezember	31	31	0,32	1,000	3.346	2.712	1.462	365	1,000	4.232
Gesamt	365	205			21.964	17.806	12.392	8.194		18.990

HWB_{SK} = 28,99 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima 1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Liesing)

BGF 654,98 m² L_T 228,54 W/K Innentemperatur 20 °C tau 96,29 h
 BRI 1.992,40 m³ L_V 185,28 W/K a 7,018

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	-1,64	1,000	3.680	2.984	1.462	446	1,000	4.756
Februar	28	28	0,33	0,999	3.021	2.449	1.320	743	1,000	3.407
März	31	31	4,30	0,994	2.670	2.164	1.453	1.120	1,000	2.261
April	30	25	9,17	0,925	1.782	1.444	1.309	1.307	0,822	502
Mai	31	0	13,85	0,581	1.045	848	850	1.024	0,000	0
Juni	30	0	16,97	0,288	499	405	408	496	0,000	0
Juli	31	0	18,65	0,130	230	186	190	226	0,000	0
August	31	0	18,19	0,180	307	249	262	294	0,000	0
September	30	0	14,51	0,599	903	732	847	769	0,000	0
Oktober	31	30	9,18	0,969	1.840	1.492	1.417	916	0,953	952
November	30	30	3,95	0,999	2.641	2.141	1.413	487	1,000	2.881
Dezember	31	31	0,32	1,000	3.346	2.712	1.462	365	1,000	4.232
Gesamt	365	205			21.964	17.806	12.392	8.194		18.990

HWB_{Ref,SK} = 28,99 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima 1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 654,98 m² L_T 228,35 W/K Innentemperatur 20 °C tau 96,34 h
 BRI 1.992,40 m³ L_V 185,28 W/K a 7,021

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	3.658	2.968	1.462	512	1,000	4.652
Februar	28	28	0,73	0,999	2.957	2.399	1.319	805	1,000	3.233
März	31	31	4,81	0,992	2.581	2.094	1.451	1.144	1,000	2.079
April	30	23	9,62	0,916	1.707	1.385	1.296	1.257	0,777	419
Mai	31	0	14,20	0,560	985	800	818	952	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,259	439	356	367	428	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,085	150	121	124	147	0,000	0
August	31	0	18,56	0,144	245	199	211	232	0,000	0
September	30	0	15,03	0,544	817	663	769	701	0,000	0
Oktober	31	27	9,64	0,960	1.760	1.428	1.404	926	0,858	736
November	30	30	4,16	0,999	2.604	2.113	1.413	532	1,000	2.772
Dezember	31	31	0,19	1,000	3.366	2.731	1.462	420	1,000	4.214
Gesamt	365	201			21.267	17.256	12.095	8.057		18.105

HWB_{RK} = 27,64 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima 1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 654,98 m² L_T 228,35 W/K Innentemperatur 20 °C tau 96,34 h
 BRI 1.992,40 m³ L_V 185,28 W/K a 7,021

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	3.658	2.968	1.462	512	1,000	4.652
Februar	28	28	0,73	0,999	2.957	2.399	1.319	805	1,000	3.233
März	31	31	4,81	0,992	2.581	2.094	1.451	1.144	1,000	2.079
April	30	23	9,62	0,916	1.707	1.385	1.296	1.257	0,777	419
Mai	31	0	14,20	0,560	985	800	818	952	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,259	439	356	367	428	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,085	150	121	124	147	0,000	0
August	31	0	18,56	0,144	245	199	211	232	0,000	0
September	30	0	15,03	0,544	817	663	769	701	0,000	0
Oktober	31	27	9,64	0,960	1.760	1.428	1.404	926	0,858	736
November	30	30	4,16	0,999	2.604	2.113	1.413	532	1,000	2.772
Dezember	31	31	0,19	1,000	3.366	2.731	1.462	420	1,000	4.214
Gesamt	365	201			21.267	17.256	12.095	8.057		18.105

HWB_{Ref,RK} = 27,64 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
 1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher

Art des Speichers	für automatisch beschickte Heizungen		
Standort	nicht konditionierter Bereich	mit Anschluss Heizregister Solaranlage	
Baujahr	ab 1994	Anschlusssteile gedämmt	
Nennvolumen	200 l	freie Eingabe	
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher		$q_{b,WS} =$	2,58 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Einzelofen Pellets

Baujahr Kessel ab 1985

WWB-Eingabe
1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,81	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	26,20	50
Stichleitungen				104,80	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	12,81	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	26,20	50

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 917 l Defaultwert
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,76 W Defaultwert
Speicherladepumpe 83,82 W Defaultwert

SOLAR-Eingabe
1230 Wien, Khekgasse 52-54 Haus 2 - Pelletsheizung

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)	
Anlagentyp	primär Warmwasser, sekundär Raumheizung	
Nennvolumen	750 l	freie Eingabe

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	15,00 m ²	
Kollektorverdrehung	25 Grad	
Neigungswinkel	34 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	3,50	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	0 Grad
----------------------	--------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		36,2	50
horizontal	Ja	3/3		11,4	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	2	6,00	Defaultwerte
Kollektorkreispumpen	1	120,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	2	14,00	Defaultwerte