

Markus Pirerfellner - Planungsbüro
Markus Pirerfellner, BEd.
Sonnenweg 14
4262 Leopoldschlag
0681 10 48 20 84
markus@pmhaus.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

1. OG - Brucknerstraße 13

Brucknerstraße 13
4240 Freistadt



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG 1. OG - Brucknerstraße 13

Gebäude(-teil) 1. OG

Nutzungsprofil Bürogebäude

Straße Brucknerstraße 13

PLZ/Ort 4240 Freistadt

Grundstücksnr. .493

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Baujahr 1972

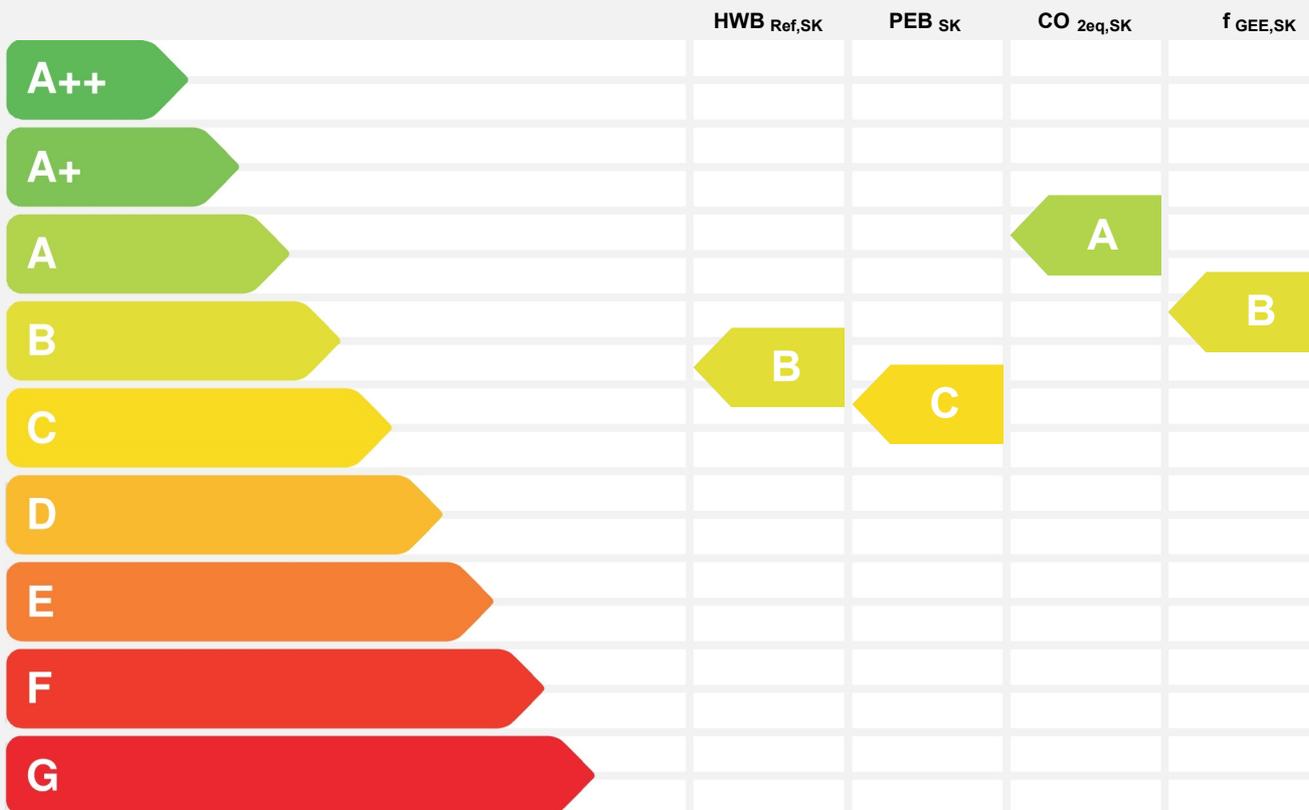
Letzte Veränderung

Katastralgemeinde Freistadt

KG-Nr. 41002

Seehöhe 560 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits 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.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	286,7 m ²	Heiztage	262 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	229,3 m ²	Heizgradtage	4.336 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1.091,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	250,6 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,23 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Pelletsessel
charakteristische Länge (lc)	4,35 m	mittlerer U-Wert	0,50 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	23,43	RH-WB-System (primär)	Pelletsessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 33,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 30,6 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 117,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,90

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 13.010 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 45,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 12.154 kWh/a	HWB _{SK} = 42,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 694 kWh/a	WWWB = 2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 25.954 kWh/a	HEB _{SK} = 90,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 9,75
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,47
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,89
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 4.862 kWh/a	BSB = 17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 5.173 kWh/a	KB _{SK} = 18,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 7.385 kWh/a	BelEB = 25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 38.201 kWh/a	EEB _{SK} = 133,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 49.356 kWh/a	PEB _{SK} = 172,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 15.208 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 53,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 34.148 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 119,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 3.249 kg/a	CO _{2eq,SK} = 11,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,87
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Markus Pirerfellner - Planungsbüro
Ausstellungsdatum	22.08.2025		Sonnenweg 14, 4262 Leopoldschlag
Gültigkeitsdatum	21.08.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl			

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

1. OG - Brucknerstraße 13

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 45 **f_{GEE,SK} 0,87**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	287 m ²	charakteristische Länge l _c	4,35 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.091 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,23 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	251 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Pirerfellner Markus BEd., 21.08.2025
Bauphysikalische Daten:	Pirerfellner Markus BEd., 21.08.2025
Haustechnik Daten:	Pirerfellner Markus BEd., 21.08.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff automatisch (Pellets)
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 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

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 1. OG - Brucknerstraße 13

Gebäudehülle

- Fenstertausch

Haustechnik

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage
- Errichtung einer Photovoltaikanlage
- Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems
- Optimierung der Betriebszeiten
- Free-Cooling
- Kraft-Wärme-Kälte-Nutzung
- Optimierung der Beleuchtung

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

1. OG - Brucknerstraße 13

Allgemein

Das Gebäude wurde gemeinsam mit dem Auftraggeber am 21.08.2025 besichtigt.

Der Energieausweis wurde, wie beauftragt für die Vermietung oder den Verkauf des best. Gebäudes erstellt. Im Falle einer späteren Umplanung ist es notwendig den Ausweis anzupassen oder neu zu erstellen.

Aufgrund diese Energieausweises besteht kein Anspruch, auch nicht Dritter, auf Erzielung eines gewissen Energieverbrauchs im Betrieb des Gebäudes oder Wohnung, da genormte Werte zu Grunde gelegt wurden, die von der individuellen Benützung des Gebäudes oder Wohnung abweichen können.

Der Energieausweis ersetzt in keiner Weise eine Heizlastberechnung zur Auslegung der Heiztechnik. (Dazu ist eine eigene Heizlastberechnung nach geltenden Normen notwendig)

Der Energieausweis ist KEINE Nachweisberechnung gemäß ÖN B8110-2 (Wärmeschutz im Hochbau-Wasserdampfdiffusion und Kondensationsschutz). Hierfür sind zusätzliche Detailbeurteilungen notwendig.

Dieser Energieausweis dient nur für die Vermietung oder den Verkauf des beest. Gebäudes!

Bauteile

Beim bestehenden Objekt wurden keine Bauteilöffnungen durchgeführt. Stattdessen wurde bei allen zugänglichen Bauteilen die Gesamtstärke gemessen und der Schichtaufbau in Abstimmung mit dem Auftraggeber rekonstruiert.

Die Entscheidung, auf Bauteilöffnungen zu verzichten, erfolgte auf ausdrücklichen Wunsch des Eigentümers.

Fenster

Die Fenster wurden 2019 erneuert. Es handelt sich um Internorm KF310 mit einem Ug von 0,5W/m²K.

Geometrie

Die Geometrie wurde anhand der vom Auftraggeber bereit gestellten Plänen und dem kontrollieren bzw. ausbessern vor Ort ermittelt.

Haustechnik

Die Haustechnik wurde bei der Besichtigung begutachtet.

Heizlast Abschätzung

1. OG - Brucknerstraße 13

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Glas Spielberger GmbH
Brucknerstraße 13
4240 Freistadt
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,2 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 37,2 K

Standort: Freistadt
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 1.091,22 m³
Gebäudehüllfläche: 250,61 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	214,46	0,354	1,00	75,81
FE/TÜ Fenster u. Türen	36,15	1,031		37,26
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten EG-OG	288,54	1,350		
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten OG-DG	284,82	1,350		
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	21,28	1,200		
Summe Zwischendecken	573,36			
Summe Außenwandflächen	214,46			
Summe Wandflächen zum Bestand	21,28			
Fensteranteil in Außenwänden 14,4 %	36,15			

Summe [W/K] **113**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **11**

Transmissions - Leitwert [W/K] **124,38**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **212,87**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,05 1/h [kW] **12,5**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (287 m²) [W/m² BGF] **43,76**

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

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde.
Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

1. OG - Brucknerstraße 13

Außenwand			AW01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,910	0,016
Hochlochziegelmauer	B	0,3000	0,485	0,619
Außenputz	B	0,0250	1,050	0,024
EPS F	B	0,0800	0,040	2,000
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4200	U-Wert	0,35
warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten EG-OG			ZD01	
bestehend		Dicke gesamt 0,3100	U-Wert **	1,35
warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten OG-DG			ZD02	
bestehend		Dicke gesamt 0,5500	U-Wert **	1,35
Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten			ZW01	
bestehend		Dicke gesamt 0,2900	U-Wert **	1,20

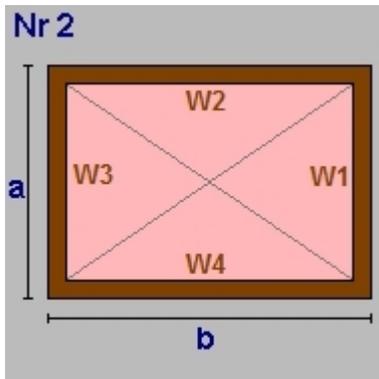
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

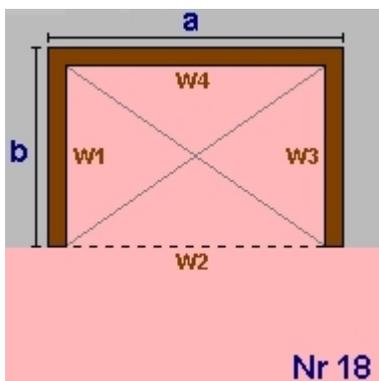
1. OG - Brucknerstraße 13

OG1 Grundform



a = 11,75	b = 24,24
lichte Raumhöhe = 2,95 + obere Decke: 0,55 => 3,50m	
BGF 284,82m ²	BRI 996,87m ³
Wand W1 41,13m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 84,84m ²	AW01
Wand W3 41,13m ²	AW01
Wand W4 84,84m ²	AW01
Decke 284,82m ²	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden -284,82m ²	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Rechteck



a = 7,14	b = 0,26
lichte Raumhöhe = 2,95 + obere Decke: 0,31 => 3,26m	
BGF 1,86m ²	BRI 6,05m ³
Wand W1 0,85m ²	AW01 Außenwand
Wand W2 -23,28m ²	AW01
Wand W3 0,85m ²	AW01
Wand W4 23,28m ²	ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Decke 1,86m ²	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
Boden -1,86m ²	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	286,68
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	1.002,92

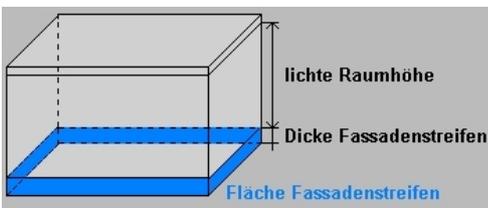
Deckenvolumen ZD01

Fläche 284,82 m² x Dicke 0,31 m = 88,29 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 88,29

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche	
AW01	-	ZD01	0,310m	65,36m	20,26m ²



Geometrieausdruck

1. OG - Brucknerstraße 13

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	286,68
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	1.091,22

Fenster und Türen

1. OG - Brucknerstraße 13

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	gtot	amsc
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,040	1,17	0,81		0,52			
1,17																
N																
B	OG1 ZW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00					3,00	0,00				
		1		2,00							0,00	0,00				
O																
B	OG1 AW01	1	1,97 x 1,97	1,97	1,97	3,88				2,72	3,00	11,64	0,62	0,50	1,00	0,00
B	T1 OG1 AW01	1	0,70 x 1,29	0,70	1,29	0,90	0,50	1,10	0,040	0,45	0,93	0,84	0,52	0,50	1,00	0,00
B	T1 OG1 AW01	1	1,97 x 1,99	1,97	1,99	3,92	0,50	1,10	0,040	2,71	0,79	3,09	0,52	0,50	1,00	0,00
		3		8,70						5,88		15,57				
S																
B	T1 OG1 AW01	7	1,97 x 1,99	1,97	1,99	27,44	0,50	1,10	0,040	18,99	0,79	21,60	0,52	0,50	1,00	0,00
		7		27,44						18,99		21,60				
Summe		11		38,14						24,87		37,17				

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Rahmen

1. OG - Brucknerstraße 13

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)	0,132	0,132	0,132	0,132	35								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
0,70 x 1,29	0,132	0,132	0,132	0,132	50								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)
1,97 x 1,99	0,132	0,132	0,132	0,132	31			1	0,134				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (3-fach)

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]

Kühlbedarf Standort

1. OG - Brucknerstraße 13

Kühlbedarf Standort (Freistadt)

BGF 286,68 m² L_T 124,38 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,00
 BRI 1.091,22 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	-2,02	2.593	1.646	4.239	1.630	426	2.055	1,00	0
Februar	28	-0,38	2.205	1.348	3.553	1.451	611	2.061	1,00	0
März	31	3,61	2.072	1.316	3.388	1.630	815	2.444	0,99	0
April	30	8,37	1.579	991	2.570	1.570	897	2.467	0,93	0
Mai	31	12,85	1.217	773	1.990	1.630	986	2.615	0,75	650
Juni	30	16,21	876	550	1.426	1.570	889	2.459	0,58	1.034
Juli	31	18,17	725	460	1.185	1.630	954	2.583	0,46	1.398
August	31	17,54	783	497	1.280	1.630	1.004	2.633	0,49	1.354
September	30	14,17	1.060	665	1.725	1.570	882	2.452	0,70	738
Oktober	31	8,72	1.599	1.015	2.615	1.630	716	2.346	0,96	0
November	30	2,93	2.066	1.297	3.363	1.570	444	2.014	1,00	0
Dezember	31	-1,16	2.514	1.596	4.109	1.630	346	1.976	1,00	0
Gesamt	365		19.289	12.153	31.442	19.138	8.968	28.106		5.173

KB = 18,05 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

1. OG - Brucknerstraße 13

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 286,68 m² L_T 124,38 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,00
BRI 1.091,22 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftungswärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnutzungsgrad	Kühlbedarf kWh
Jänner	31	0,47	2.362	578	2.940	0	403	403	1,00	0
Februar	28	2,73	1.945	476	2.421	0	619	619	1,00	0
März	31	6,81	1.776	434	2.210	0	837	837	1,00	0
April	30	11,62	1.288	315	1.603	0	887	887	1,00	0
Mai	31	16,20	907	222	1.129	0	1.023	1.023	0,97	0
Juni	30	19,33	597	146	743	0	936	936	0,79	198
Juli	31	21,12	452	110	562	0	987	987	0,57	425
August	31	20,56	503	123	626	0	1.000	1.000	0,63	374
September	30	17,03	803	196	1.000	0	893	893	0,97	0
Oktober	31	11,64	1.329	325	1.654	0	732	732	1,00	0
November	30	6,16	1.777	434	2.211	0	424	424	1,00	0
Dezember	31	2,19	2.203	539	2.742	0	343	343	1,00	0
Gesamt	365		15.942	3.898	19.840	0	9.082	9.082		997

KB* = 0,91 kWh/m³a

RH-Eingabe

1. OG - Brucknerstraße 13

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

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]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	18,51	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	22,93	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	160,54	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 2005-2013

Nennwärmeleistung 60,00 kW freie Eingabe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Beschickung durch Fördergebläse

Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 2,25\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 87,8\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 87,8\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,8\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

61,43 W Defaultwert

Fördergebläse

3.600,00 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

1. OG - Brucknerstraße 13

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	9,98	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	11,47	100
Stichleitungen				13,76	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 2.900 l freie Eingabe
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 5,25 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 61,43 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
1. OG - Brucknerstraße 13

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **25,76 kWh/m²a**

Verluste und Gewinne

