

ME BAU GmbH
Dieselstraße 11
4050 Traun
07229/62768
office@mebau.at

ENERGIEAUSWEIS

Planung

JC Immo-Bau - Kasparkeller

JC Immo-Bau GmbH
Diesseits 346
4973 St.Martin im Innkreis

21.11.2024

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	JC Immo-Bau - Kasparkeller	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)		Baujahr	2024
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Kasparkeller	Katastralgemeinde	Hofkirchen
PLZ/Ort	4716 Hofkirchen an der Trattnach	KG-Nr.	44010
Grundstücksnr.	572/4	Seehöhe	419 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A++				
A+		A+	A+	
A				A
B				
C	C			
D				
E				
F				
G				

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.

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

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 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.

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.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	292,7 m ²	Heiztage	247 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	234,1 m ²	Heizgradtage	3.740 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1.032,1 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	717,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,70 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Wärmepumpe
charakteristische Länge (lc)	1,44 m	mittlerer U-Wert	0,25 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,69	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	45,8 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	49,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	45,8 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	38,2 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,75	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,75
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem		entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	15.578 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	53,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	15.578 kWh/a	HWB _{SK} =	53,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	2.991 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	5.095 kWh/a	HEB _{SK} =	17,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	0,72
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,19
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,27
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	6.666 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	11.761 kWh/a	EEB _{SK} =	40,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	19.171 kWh/a	PEB _{SK} =	65,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} =	11.996 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} =	41,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	7.174 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	24,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	2.670 kg/a	CO _{2eq,SK} =	9,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,74
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ME BAU GmbH
Ausstellungsdatum	21.11.2024		Dieselstraße 11, 4050 Traun
Gültigkeitsdatum	20.11.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	sta-1420/OÖ_2		

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 53 **f_{GEE,SK} 0,74**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	293 m ²	charakteristische Länge l _c	1,44 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.032 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,70 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	717 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 21.10.2024
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 21.10.2024
Haustechnik Daten:	Einreichplan, 21.10.2024

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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 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.

Projektanmerkungen

JC Immo-Bau - Kasparkeller

Allgemein

Allgemeine Informationen:

- 1) Der Energieausweis gilt als Information über den zu erwartenden Heizwärmebedarf bzw. Heizenergiebedarf basierend auf normierten Bezugsgrößen.
- 2) Aufgrund des Benutzerverhaltens kann der tatsächliche Energieverbrauch von der Energiebedarfsberechnung abweichen.
- 3) Für die exakte Auslegung der Heizlast muss eine Berechnung der Heizlast nach ÖNORM H 7500 bzw. EN 12831, erstellt werden.
- 4) Ausführungsänderungen bedürfen einer kostenpflichtigen Nachführung des Energieausweises und sind mit dem Energieausweisersteller abzusprechen.

Bauteile

Alle Baustoffangaben in der Bauteilbeschreibung sind beispielhaft und können durch gleichwertige oder energiesparendere Produkte ersetzt werden.

Fenster

Alle Fenster und Fenstertüren wurden mit einem Gesamt-U-Wert von max. $0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ und g-Wert von 50% gerechnet.

Die Eingangstüren sind mit einem Gesamt-U-Wert von maximal $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ gerechnet,

Haustechnik

Luftwärmepumpe mit COP A7/W35 von mindestens 4,5.

Warmwasserbereitung mittels Wärmepumpenspeicher (Speichertemperatur 45°C).

Bauteil Anforderungen

JC Immo-Bau - Kasparkeller

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
EB01	5 erdanliegender Fußboden	4,98	3,50	0,19	0,40	Ja
AW01	Außenwand			0,16	0,35	Ja
ZD01	4 Warme Zwischendecke gegen getrennte Wohneinheiten			0,40	0,90	Ja
FD01	2a/b Flachdach über EG			0,15	0,20	Ja
FD02	1 Flachdach über OG			0,11	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
105/230 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
110/230 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
115/110 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
120/140 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
120/230 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
230/230 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
250/230 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
273/60 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
290/230 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
360/230 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
80/110 (gegen Außenluft vertikal)	0,90	1,40	Ja
Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,00	1,70	Ja
Haustüren (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,00	1,70	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

JC Immo-Bau - Kasparkeller

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
JC Immo-Bau GmbH	ME BAU GmbH
Diesseits 346	Dieselstraße 11
4973 St.Martin im Innkreis	4050 Traun
Tel.:	Tel.: 07229/62768

Norm-Außentemperatur:	-15,1 °C	Standort:	Hofkirchen an der Trattnach
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	37,1 K	beheizten Gebäudeteile:	1.032,08 m³
		Gebäudehüllfläche:	717,45 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01	Außenwand	285,07	0,161	1,00	46,03
FD01	2a/b Flachdach über EG	63,92	0,147	1,00	9,43
FD02	1 Flachdach über OG	114,37	0,113	1,00	12,90
FE/TÜ	Fenster u. Türen	75,78	0,911		69,03
EB01	5 erdanliegender Fußboden	178,29	0,192	0,70	24,00
	Summe OBEN-Bauteile	178,30			
	Summe UNTEN-Bauteile	178,29			
	Summe Außenwandflächen	285,07			
	Fensteranteil in Außenwänden 21,0 %	75,78			
Summe				[W/K]	161
Wärmebrücken (vereinfacht)				[W/K]	17
Transmissions - Leitwert				[W/K]	182,11
Lüftungs - Leitwert				[W/K]	78,65
Gebäude-Heizlast Abschätzung		Luftwechsel = 0,38 1/h		[kW]	9,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (293 m²)				[W/m² BGF]	33,05

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

JC Immo-Bau - Kasparkeller

EB01 5 erdanliegender Fußboden					
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag		*	0,0150	1,300	0,012
Estrich	F		0,0700	1,330	0,053
PAE-Folie			0,0002	0,230	0,001
EPS-T 650 (11 kg/m ³)			0,0300	0,044	0,682
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)			0,1200	0,038	3,158
Zementgebundenes EPS-Granulat			0,0600	0,060	1,000
Dörrkuplast E-KV-5K			0,0050	0,170	0,029
Fundamentplatte			0,2500	2,300	0,109
			Dicke 0,5352		
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5502	U-Wert	0,19
AW01 Außenwand					
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Kalkgipsputz (1200)			0,0100	0,600	0,017
Hochlochziegel 17-38cm Leichtmauerm. 775 kg/m ³			0,2500	0,250	1,000
EPS-F (15.8 kg/m ³)			0,2000	0,040	5,000
Spachtelung			0,0050	1,400	0,004
Kunstharzputz			0,0020	0,700	0,003
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4670	U-Wert	0,16
ZD01 4 Warme Zwischendecke gegen getrennte Wohneinheiten					
		von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Belag		*	0,0150	1,300	0,012
Estrich	F		0,0700	1,330	0,053
PAE-Folie			0,0002	0,230	0,001
Trittschalldämmung			0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes EPS-Granulat			0,0850	0,060	1,417
STB-Decke			0,2200	2,300	0,096
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke 0,4052		
			Dicke gesamt 0,4202	U-Wert	0,40
FD01 2a/b Flachdach über EG					
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
EPDM Baufolie, Gummi			0,0013	0,170	0,008
Gefälldämmung EPS 25, i.M.8,5cm			0,0850	0,036	2,361
EPS-W 25 (23 kg/m ³)			0,1500	0,036	4,167
Dampfsperre (BauderTEC KSD Duo)			0,0015	0,170	0,009
Stahlbetondecke			0,2200	2,300	0,096
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,4578	U-Wert	0,15
FD02 1 Flachdach über OG					
		von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
EPDM Baufolie, Gummi			0,0013	0,170	0,008
Gefälldämmung EPS 25, i.M.9cm			0,0900	0,036	2,500
EPS-W 25 (23 kg/m ³)			0,2200	0,036	6,111
Dampfsperre (BauderTEC KSD Duo)			0,0015	0,170	0,009
Stahlbetondecke			0,2200	2,300	0,096
	Rse+Rsi = 0,14		Dicke gesamt 0,5328	U-Wert	0,11

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

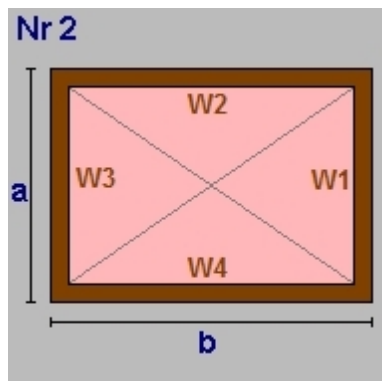
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

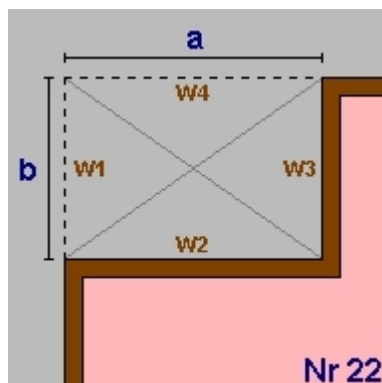
JC Immo-Bau - Kasparkeller

EG Grundform



a = 17,64	b = 12,20
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,46 => 3,06m	
BGF	215,21m ² BRI 658,06m ³
Wand W1	53,94m ² AW01 Außenwand
Wand W2	37,31m ² AW01
Wand W3	53,94m ² AW01
Wand W4	37,31m ² AW01
Decke	100,84m ² FD01 2a/b Flachdach über EG
Teilung	114,37m ² ZD01
Boden	215,21m ² EB01 5 erdanliegender Fußboden

EG Rechteck einspringend am Eck

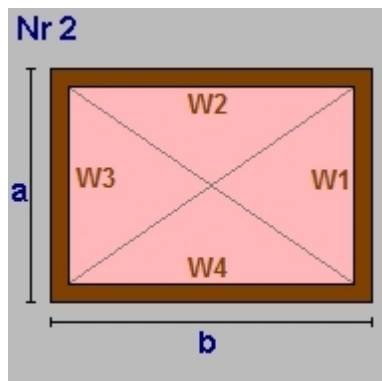


a = 3,71	b = 9,95
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,46 => 3,06m	
BGF	-36,91m ² BRI -112,88m ³
Wand W1	-30,43m ² AW01 Außenwand
Wand W2	11,34m ² AW01
Wand W3	30,43m ² AW01
Wand W4	-11,34m ² AW01
Decke	-36,91m ² FD01 2a/b Flachdach über EG
Boden	-36,91m ² EB01 5 erdanliegender Fußboden

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 178,29
EG Bruttorauminhalt [m³]: 545,19

OG1 Grundform



a = 10,59	b = 10,80
lichte Raumhöhe = 2,89 + obere Decke: 0,53 => 3,42m	
BGF	114,37m ² BRI 391,47m ³
Wand W1	36,25m ² AW01 Außenwand
Wand W2	36,97m ² AW01
Wand W3	36,25m ² AW01
Wand W4	36,97m ² AW01
Decke	114,37m ² FD02 1 Flachdach über OG
Boden	-114,37m ² ZD01 4 Warme Zwischendecke gegen getrennte

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 114,37
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 391,47

Deckenvolumen EB01

Fläche 178,29 m² x Dicke 0,54 m = 95,42 m³

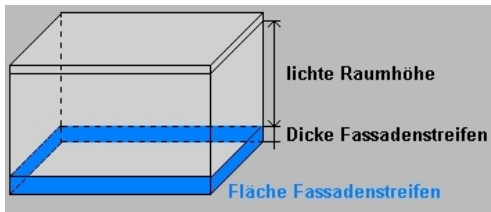
Bruttorauminhalt [m³]: 95,42

Geometrieausdruck

JC Immo-Bau - Kasparkeller

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,535m	59,68m	31,94m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 292,67
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.032,08

Fenster und Türen

JC Immo-Bau - Kasparkeller

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
N														
	EG	AW01	1 110/230	1,10	2,30	2,53				1,77	0,90	2,28	0,50	0,50
	OG1	AW01	1 230/230	2,30	2,30	5,29				3,70	0,90	4,76	0,50	0,50
	OG1	AW01	1 120/230	1,20	2,30	2,76				1,93	0,90	2,48	0,50	0,50
			3			10,58				7,40		9,52		
O														
	EG	AW01	2 Haustüren	1,20	2,30	5,52					1,00	5,52		
	EG	AW01	2 80/110	0,80	1,10	1,76				1,23	0,90	1,58	0,50	0,50
	OG1	AW01	2 115/110	1,15	1,10	2,53				1,77	0,90	2,28	0,50	0,50
	OG1	AW01	1 Haustür	1,20	2,30	2,76					1,00	2,76		
			7			12,57				3,00		12,14		
S														
	EG	AW01	2 120/140	1,20	1,40	3,36				2,35	0,90	3,02	0,50	0,50
	EG	AW01	1 273/60	2,73	0,60	1,64				1,15	0,90	1,47	0,50	0,50
	OG1	AW01	1 250/230	2,50	2,30	5,75				4,03	0,90	5,18	0,50	0,50
	OG1	AW01	2 120/140	1,20	1,40	3,36				2,35	0,90	3,02	0,50	0,50
			6			14,11				9,88		12,69		
W														
	EG	AW01	1 360/230	3,60	2,30	8,28				5,80	0,90	7,45	0,50	0,50
	EG	AW01	1 105/230	1,05	2,30	2,42				1,69	0,90	2,17	0,50	0,50
	EG	AW01	2 230/230	2,30	2,30	10,58				7,41	0,90	9,52	0,50	0,50
	OG1	AW01	2 230/230	2,30	2,30	10,58				7,41	0,90	9,52	0,50	0,50
	OG1	AW01	1 290/230	2,90	2,30	6,67				4,67	0,90	6,00	0,50	0,50
			7			38,53				26,98		34,66		
Summe			23			75,79				47,26		69,01		

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

RH-Eingabe

JC Immo-Bau - Kasparkeller

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	18,74	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	23,41	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	81,95	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

40,00 W freie Eingabe

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

JC Immo-Bau - Kasparkeller

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	10,04	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	11,71	100
Stichleitungen				46,83	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 585 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,96 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 61,79 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe

JC Immo-Bau - Kasparkeller

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	13,50 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	4,0	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,5	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Endenergiebedarf

JC Immo-Bau - Kasparkeller

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	5.095 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	6.666 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	11.761 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	5.095 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	2.526 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	2.991 kWh/a
------------------------------	-----------------	---	--------------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	170 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	841 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1.225 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	0 kWh/a
	Q_{TW}	=	2.236 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	34 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	34 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	-863 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	2.128 kWh/a
-------------------------------------	---------------------	---	--------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf

JC Immo-Bau - Kasparkeller

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	19.686 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	8.502 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	28.189 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	4.940 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	6.787 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	11.727 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	14.557 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1.172 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	606 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	0 kWh/a
	Q_H	=	1.779 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	134 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	134 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = -11.759 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 2.798 \text{ kWh/a}$

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf JC Immo-Bau - Kasparkeller

Wärmepumpe

Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{Umw,WP,H}$	=	11.880 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Umw,WP,TW}$	=	3.099 kWh/a
	$Q_{Umw,WP}$	=	14.979 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Wärmepumpe	$Q_{H,WP,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	0 kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	1.730 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	2.104 kWh/a