

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

Andrzej Fecowicz
Bahnstraße 19
9373 Klein Sankt Paul



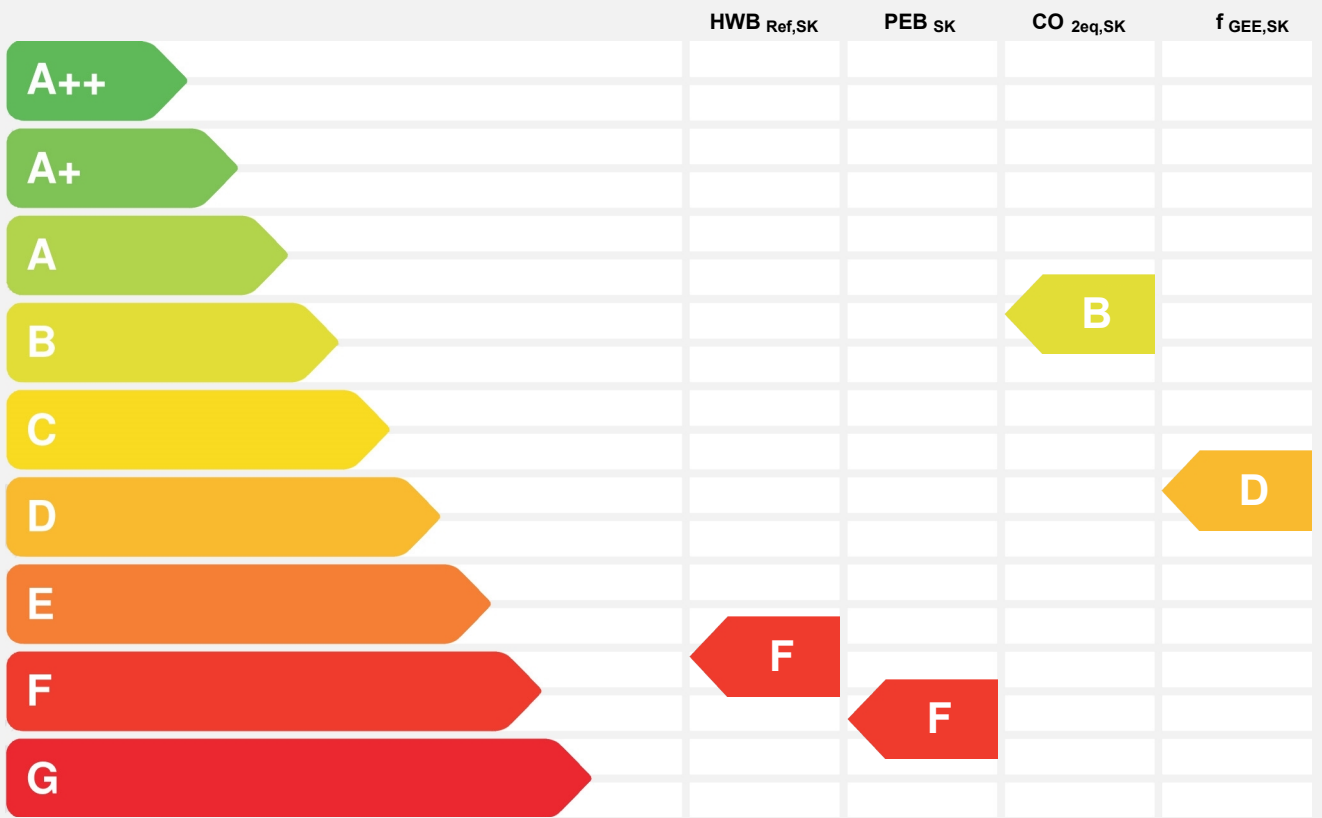
Energieausweis für Wohngebäude

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

SCHALLER energieberatung

BEZEICHNUNG	Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1955
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Bahnstraße 19	Katastralgemeinde	Klein St. Paul
PLZ/Ort	9373 Klein Sankt Paul	KG-Nr.	74115
Grundstücksnr.	.62	Seehöhe	609 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.

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

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

SCHALLER energie
beratung

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	160,6 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	128,4 m ²	Heizgradtage	4.379 Kd	Solarthermie	8 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	428,6 m ³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	352,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,82 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,22 m	mittlerer U-Wert	0,81 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	75,55	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 154,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 154,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 193,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,83

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 32.530 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 202,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 32.530 kWh/a	HWB _{SK} = 202,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.231 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 37.045 kWh/a	HEB _{SK} = 230,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,29
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,09
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,10
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2.230 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 39.275 kWh/a	EEB _{SK} = 244,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 62.916 kWh/a	PEB _{SK} = 391,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 12.863 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 80,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 50.052 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 311,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 2.741 kg/a	CO _{2eq,SK} = 17,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,88
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dipl.-Ing. Peter Schaller
Ausstellungsdatum	31.01.2024		Dornhof 17, 9300 St. Veit an der Glan
Gültigkeitsdatum	30.01.2034	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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 203 **f_{GEE,SK} 1,88**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	161 m ²	charakteristische Länge l _c	1,22 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	429 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,82 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	352 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	vor Ort , 25.01.2024
Bauphysikalische Daten:	vor Ort und Angaben Besitzer, 25.01.2024
Haustechnik Daten:	vor Ort, 25.01.2024

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung + Solaranlage hochselektiv 8m ²
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 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 Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

Allgemeines

Hier finden sie die Verbesserungsempfehlungen für einen Neubaustandard entsprechend der OIB 6 Richtlinie (2019).

Für eine Stufe besser im Energieausweis reichen die Maßnahmen: Dämmen der Decken nach oben aus.

Gebäudehülle

- **Dämmung Dach / oberste Decke**
der Dachschrägen und der Decke zum Dachraum mit 20 cm Dämmstoff wie zB Mineralwolle.
- **Fenstertausch**
auf aktuelle dreifachverglaste mit Ug 0,6.
- **Dämmung Kellerdecke**
der Kellerdecke von unten mit 10 cm Dämmplatten.

Haustechnik

- **Errichtung einer Photovoltaikanlage**

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

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

Allgemein

Dies ist ein Energieausweis (EA) des Bestandsgebäudes.

Die Aufnahme der Geometrie erfolgte auf Basis der vor Ort durchgeführten Messungen.

Der Aufbau der Gebäudebauteile wurde so gut wie es ohne die Durchführung von Kernbohrungen in die Wände möglich ist vor Ort ermittelt. Aus den Informationen des Besitzers den für das Baujahr des Gebäudes typischen Baustoffen und Bautechnologien wurde versucht den Aufbau der Bauteile zu rekonstruieren.

Auch mussten für das Baujahr übliche U-Werte laut Norm angenommen werden, da der Aufbau teilweise nicht klar ist.

Es kann also aus dem Energieausweis keine Sicherheit oder Gewähr abgeleitet werden über den tatsächlichen bautechnischen Bestand des Gebäudes. Außerdem stellt der Energieausweis nur eine energetische Beurteilung des Gebäudes dar.

Heizlast Abschätzung

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Andrzej Fecowicz
 Bahnstraße 19
 9373 Klein Sankt Paul
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 36 K

Standort: Klein Sankt Paul
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 428,59 m³
 Gebäudehüllfläche: 352,28 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	54,64	0,707	0,90	34,76
AW01 Außenwand	141,12	0,259	1,00	36,60
DS01 Dachschräge hinterlüftet	34,73	1,082	1,00	37,57
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	2,06	1,300	1,00	2,68
FE/TÜ Fenster u. Türen	17,31	1,380		23,89
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	81,81	1,950	0,70	111,67
IW01 Wand zu Windfang	20,62	0,849	0,70	12,26
Summe OBEN-Bauteile	91,43			
Summe UNTEN-Bauteile	81,81			
Summe Außenwandflächen	141,12			
Summe Innenwandflächen	20,62			
Fensteranteil in Außenwänden 9,7 %	15,21			
Fenster in Innenwänden	2,10			

Summe [W/K] **259**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **26**

Transmissions - Leitwert [W/K] **285,36**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **31,79**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **11,4**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (161 m²) [W/m² BGF] **71,11**

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

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

AW01 Außenwand						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032	
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (700 kg/m ³)	B		0,2500	0,410	0,610	
Außenputz	B		0,0150	0,830	0,018	
DickschichtKlebspachtel	B		0,0100	0,500	0,020	
EPS F	B		0,1200	0,040	3,000	
Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	B		0,0050	0,800	0,006	
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt	0,4150	U-Wert	0,26

DS01 Dachschräge hinterlüftet						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
Holz - Schnittholz Nadel (alt)	B		0,0240	0,120	0,200	
Holzwolleleichtbauplatte magnesitgebunden	B		0,0350	0,140	0,250	
Kalkputz	B		0,0150	0,900	0,017	
Lattung dazw.	B	16,0 %	0,0250	0,120	0,033	
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	B	84,0 %		0,167	0,126	
Paneele	B		0,0130	0,130	0,100	
RTo 0,9253 RTu 0,9234 RT 0,9243			Dicke gesamt	0,1120	U-Wert	1,08
Lattung:	Achsabstand	0,500	Breite	0,080	Rse+Rsi	0,2

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum						
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
Zementestrich	B		0,0400	1,700	0,024	
Zangen bzw Balken dazw.	B	15,0 %	0,0800	0,120	0,100	
Schlacke	B	85,0 %		0,350	0,194	
Bretter	B		0,0240	0,120	0,200	
Zangen bzw Balken dazw.	B	15,0 %	0,0900	0,120	0,113	
Luft steh., W-Fluss n. oben 66 < d <= 70 mm	B	85,0 %		0,438	0,175	
Bretter	B		0,0240	0,120	0,200	
Kalkputz + Putzträger	B		0,0200	0,900	0,022	
Streuschalung dazw.	B	16,0 %	0,0240	0,110	0,035	
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	B	84,0 %		0,167	0,121	
Paneele	B		0,0130	0,130	0,100	
RTo 1,4478 RTu 1,3819 RT 1,4149			Dicke gesamt	0,3150	U-Wert	0,71
Zangen bzw Balken:	Achsabstand	0,008	Breite	0,001	Rse+Rsi	0,2
Zangen bzw Balken:	Achsabstand	0,008	Breite	0,001		
Streuschalung:	Achsabstand	0,500	Breite	0,080		

ZD01 warme Zwischendecke						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,950)	B		0,3500	1,384	0,253	
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3500	U-Wert **	1,95

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,950)	B		0,3500	2,025	0,173	
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,3500	U-Wert **	1,95

Bauteile

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

IW01 Wand zu Windfang						
bestehend		von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz		B		0,0150	0,470	0,032
Hochlochziegel (Altbestand vor 1980) + Normalmauermörtel (700 kg/m ³)		B		0,2500	0,410	0,610
Außenputz		B		0,0150	0,830	0,018
Lattung dazw.		B	16,0 %	0,0250	0,120	0,033
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm		B	84,0 %		0,167	0,126
Paneele		B		0,0130	0,130	0,100
	RTo 1,1784 RTu 1,1765 RT 1,1775			Dicke gesamt 0,3180	U-Wert	0,85
Lattung:	Achsabstand 0,500 Breite 0,080			Rse+Rsi 0,26		

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

bestehend						
				Dicke gesamt 0,0000	U-Wert ** 1,30	

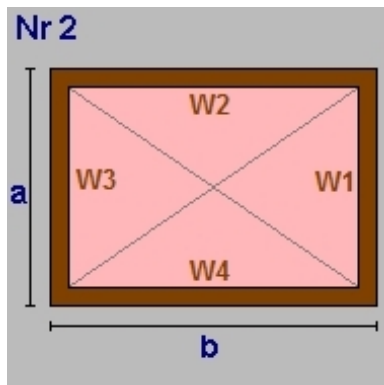
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

EG Grundform

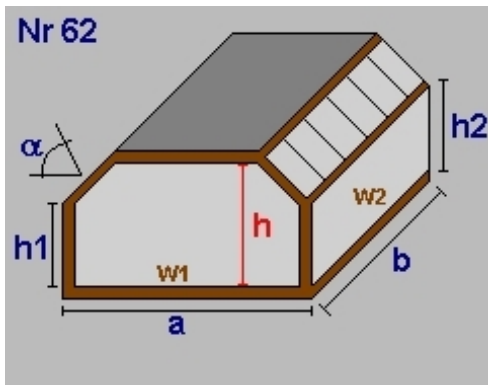


a = 10,10	b = 8,10		
lichte Raumhöhe = 2,25 + obere Decke: 0,35 => 2,60m			
BGF	81,81m ²	BRI	212,71m ³
Wand W1	26,26m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	1,04m ²	AW01	
	Teilung	7,70 x 2,60 (Länge x Höhe)	
		20,02m ²	IW01 Wand zu Windfang
Wand W3	26,26m ²	AW01	
Wand W4	21,06m ²	AW01	
Decke	81,81m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	81,81m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Summe

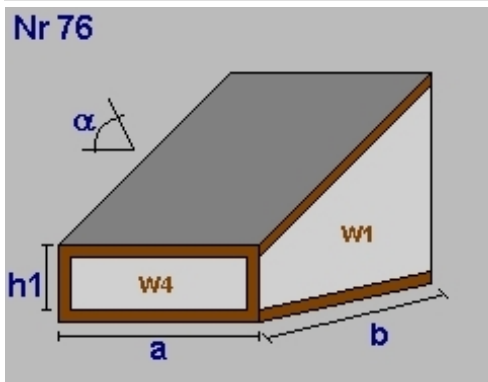
EG Bruttogrundfläche [m²]: 81,81
EG Bruttorauminhalt [m³]: 212,71

DG Dachkörper



Dachneigung a(°) 45,00			
a = 8,10	b = 10,10		
h1= 1,20	h2 = 1,20		
lichte Raumhöhe(h)= 2,23 + obere Decke: 0,32 => 2,55m			
BGF	81,81m ²	BRI	189,94m ³
Dachfl.	38,42m ²		
Decke	54,64m ²		
Wand W1	18,81m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	12,12m ²	AW01	
Wand W3	18,81m ²	AW01	
Wand W4	12,12m ²	AW01	
Dach	38,42m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	54,64m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-81,81m ²	ZD01	warme Zwischendecke

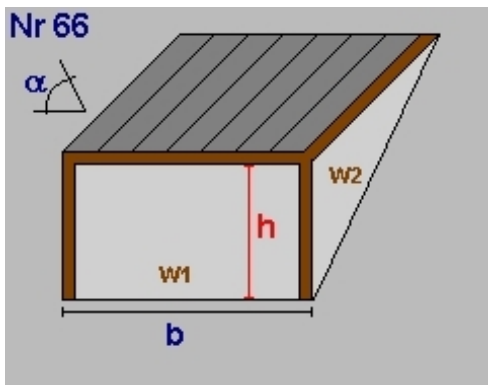
DG Pultdach - Abzugskörper



Dachneigung a(°) 45,00			
a = 1,65	b = 1,25		
h1= 1,20			
lichte Raumhöhe = 2,34 + obere Decke: 0,11 => 2,45m			
BGF	-2,06m ²	BRI	-3,76m ³
Dachfl.	-2,92m ²		
Wand W1	2,28m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	4,04m ²	AW01	
Wand W3	2,28m ²	AW01	
Wand W4	-1,98m ²	AW01	
Dach	-2,92m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Boden	2,06m ²	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben

Geometrieausdruck
Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

DG Schleppgaube



Dachneigung a(°)	0,00
b	= 1,65
lichte Raumhöhe(h)	= 1,03 + obere Decke: 0,11 => 1,14m
BRI	1,08m³
Dachfläche	1,88m²
Dach-Anliegefl.	2,66m²
Wand W1	1,88m² AW01 Außenwand
Wand W2	0,65m² AW01
Wand W4	0,65m² AW01
Dach	1,88m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 79,75
DG Bruttorauminhalt [m³]: 187,25

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-1,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -1,00

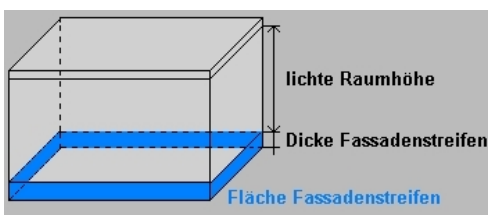
Deckenvolumen KD01

Fläche 81,81 m² x Dicke 0,35 m = 28,63 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 28,63

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,350m	28,70m	10,05m²
IW01	- KD01	0,350m	7,70m	2,70m²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 160,56
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 428,59

Fenster und Türen

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

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 _f W/K	g	fs		
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,40	0,070	1,32	1,36		0,58			
1,32																
N																
B	EG	IW01	1	Haustür		1,00	2,10	2,10			1,67	2,45				
B	T1	DG	2	0,98 x 1,20		0,98	1,20	2,35	1,10	1,40	0,070	1,56	1,41	3,32	0,58	0,65
3						4,45			1,56			5,77				
O																
B	T1	EG	2	0,79 x 0,45		0,79	0,45	0,71	1,10	1,40	0,070	0,30	1,61	1,14	0,58	0,65
2						0,71			0,30			1,14				
S																
B	T1	EG	2	0,98 x 1,20		0,98	1,20	2,35	1,10	1,40	0,070	1,56	1,41	3,32	0,58	0,65
B	T1	DG	2	0,98 x 1,20		0,98	1,20	2,35	1,10	1,40	0,070	1,56	1,41	3,32	0,58	0,65
4						4,70			3,12			6,64				
W																
B	T1	EG	3	0,98 x 1,20		0,98	1,20	3,53	1,10	1,40	0,070	2,34	1,41	4,98	0,58	0,65
B	T1	EG	1	0,97 x 2,03		0,97	2,03	1,97	1,10	1,40	0,070	1,41	1,37	2,70	0,58	0,65
B	T1	DG	1	0,94 x 2,07		0,94	2,07	1,95	1,10	1,40	0,070	1,38	1,37	2,67	0,58	0,65
5						7,45			5,13			10,35				
Summe			14				17,31			10,11			23,90			

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

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	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)
0,98 x 1,20	0,100	0,100	0,100	0,100	34								Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)
0,94 x 2,07	0,100	0,100	0,100	0,100	29								Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)
0,97 x 2,03	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)
0,79 x 0,45	0,100	0,100	0,100	0,100	59								Kunststoff-Hohlprofil (d > 70 mm)

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]

RH-Eingabe

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Nein	13,67	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	12,84	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	89,91	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

53,76 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Nein	8,67	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	6,42	100
Stichleitungen					25,69	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 300 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,36 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 53,76 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

SOLAR-Eingabe
Fecowicz Andrzej BESTAND 20240129

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solkollektorart	Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)	
Anlagentyp	nur Warmwasser	
Nennvolumen	300 l	Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	8,00 m ²	
Kollektorverdrehung	-17 Grad	
Neigungswinkel	30 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	3,50	Defaultwert

Umgebung

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

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurchmesser [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	2/3		16,4	100
horizontal	Ja	2/3		4,3	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	78,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte

Verluste und Gewinne

