

Energieausweis für Wohngebäude



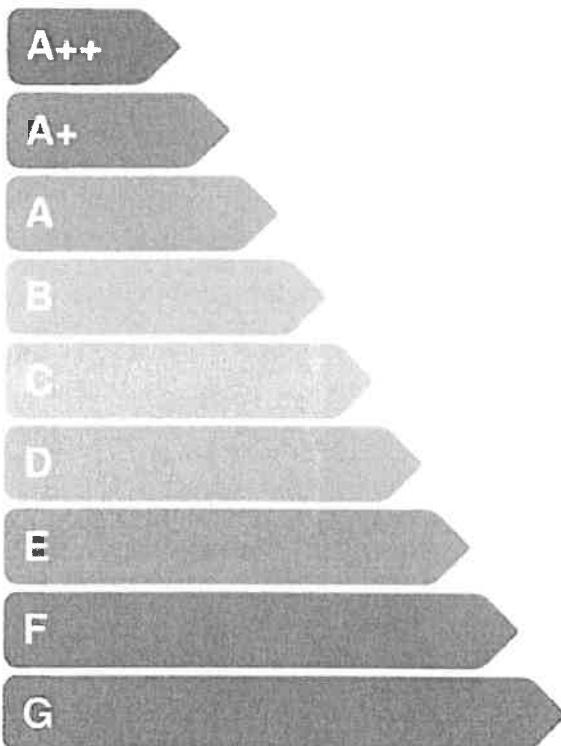
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

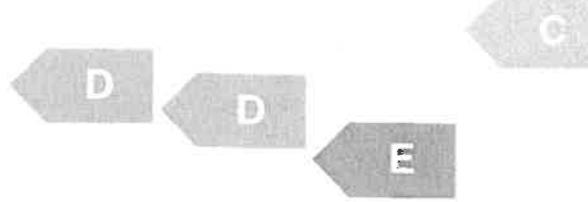
BEZEICHNUNG	EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1965
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	unbekannt
Straße	Am Feldrain 8	Katastralgemeinde	Kalsdorf
PLZ/Ort	8401 Kalsdorf bei Graz	KG-Nr.	63240
Grundstücksnr.	240/3	Seehöhe	324 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



MEXNER
Technisches Büro für Bauphysik
Packerstraße 80, 8501 Lieboch
Tel.: 0650 / 7 122 122



HWB: 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.

WWB: 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.

HSB: Der Haushaltstrombedarf 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 Endenergiestandard umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

fGE: 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 em.) und einen nicht erneuerbaren (PEB non.) Anteil auf.

CO2eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudesstandort. 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 Benutzerverhaltens. 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. 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die 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.

Vorort-Energieberatung, Thermografieaufnahmen, Heizlastberechnungen, Sanierungsberatungen

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

v2023,243701 REPEA19 o1921 - Steiermark

28.02.2025

Bearbeiter Ing. Meixner
Seite 1

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

					EA-Art:
Brutto-Grundfläche (BGF)	182,4 m ²	Heiztage	310 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	145,9 m ²	Heizgradtage	3.728 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	533,4 m ³	Klimaregion	SSO	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	401,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,75 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,33 m	mittlerer U-Wert	0,59 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	52,78	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise		RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 106,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 106,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 157,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,55



Technisches Büro für Bauphysik
Packerstraße 80, 8501 Lieboch
Tel.: 0650 / 7 122 122

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 22.147 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 121,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 22.147 kWh/a	HWB _{SK} = 121,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.398 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 29.375 kWh/a	HEB _{SK} = 161,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,75
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,15
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,25
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2.533 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 31.908 kWh/a	EEB _{SK} = 175,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 48.510 kWh/a	PEB _{SK} = 266,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 42.754 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 234,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 5.755 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 31,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 9.664 kg/a	CO _{2eq,SK} = 53,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,57
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		Erstellern	IngenieurBüro Bauphysik & Energieberatung
Ausstellungsdatum	28.02.2025		Meixner
Gültigkeitsdatum	27.02.2035	Unterschrift	Packerstraße 80 8501 Lieboch
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
EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 121 f GEE,SK 1,57

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	182 m ²	charakteristische Länge l _c 1,33 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	533 m ³	Kompaktheit A _B / V _B 0,75 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	401 m ²	

Ermittlung der Eingabedaten

- Geometrische Daten: vor ort Erhebung
Bauphysikalische Daten: Erhebung vor ort
Haustechnik Daten: Erhebung vor ort

Haustechniksystem

- Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar))
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 Gebäude Teile 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
EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

Allgemein

Verwendete Hilfsmittel und Ö-Normen

Berechnungsverfahren: Monatsbilanzverfahren

Klimadaten nach Ö-NORM B8110-5

Heizwärme- und Kühlbedarf nach B8110-6

Transmissionsleitwert: Vereinfachte Berechnung nach 5.3

Lüftungsverlust: Für Wohngebäude nach 8.2.1

Solare Gewinne: Glasanteil gem. ÖNORM EN ISO 10077-1

Verschattungsfaktor vereinfacht nach 8.3.1.2.2

Wirksame Wärmekapazität: Vereinfachte Berechnung nach 9.1.2

Heiztechnik- Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056

Raumlufttechnik- Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5057

Der Energieausweis wurde erstellt mit GEQ Software.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs (HWB) und des Endenergiebedarfs (EEB) Normverbrauchswerte darstellen.

Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas zu.

Falls genauere Angaben zu Bauteilaufbauten zur Verfügung stehen (Art und Stärke der verbauten Dämmstoffe) wird der Energieausweis gerne von uns geändert.

Bauteile

Die Angaben zu den Bauteilaufbauten (Baustoffe, Dämmstärken...) wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt und unsrerseits übernommen.

Bei der Erhebung vor ort wurden keine Bauteile angebohrt um den genauen Aufbau feststellen zu können.

Die Wandstärke wurde gemittelt.

Fenster

Projektanmerkungen

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

Bestandsfenster mit U-Wert 2,3 W/m²K angenommen und berechnet.

Geometrie

Vor-Ort Aufnahme und Kopie vom Einreichplan.

Haustechnik

Heizung Fernwärmeübergabestation, Baujahr ca.2010.

Wärmeabgabe Radiatoren, Warmwasser ca. 120 Liter elektrisch betrieben.

Verbesserungsvorschläge

Vorgabe laut EAVG- nur Empfehlungen die technisch, funktionell und wirtschaftlich realisierbar sind!

Die nächste Effizienzklasse könnte mit einer Dämmung der Aussenwände, der Decke zum Keller

Dämmung der Decke zum Dachraum, Dämmung der Dachschrägen und Tausch der Fenster und
der Türen $U_w < 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ erreicht werden.

Durch das Aufbringen einer entsprechenden Wärmedämmung entsprechen die Bauteile den heutigen
Vorschriften. Auf die geltenden Brandschutzvorschriften ist zu achten.

Heizlast Abschätzung

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Nachlas nach Andreas Gollner
Am Feldrain 8
8401 Kalsdorf

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

unbekannt

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,9 °C

Standort: Kalsdorf bei Graz

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 34,9 K

beheizten Gebäudeteile: 533,39 m³

Gebäudehüllfläche: 401,08 m²

Bautelle

	Fläche	Wärmed.-koeffizient	Korr.-faktor	Leitwert
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	[W/K]
AD03 Decke zu Dachraum	47,35	0,332	0,90	14,14
AW01 Außenwand	151,13	0,406	1,00	61,42
DS01 Dachschräge Annahme	52,87	0,345	1,00	18,24
FE/TÜ Fenster u. Türen	20,56	2,531		52,05
KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller	96,86	0,861	0,70	58,37
IW02 Riegelwand Kniestock Dämmung Annahme ca. 12 cm	32,31	0,323	0,90	9,39
Summe OBEN-Bauteile	103,43			
Summe UNTEN-Bauteile	96,86			
Summe Außenwandflächen	151,13			
Summe Innenwandflächen	32,31			
Fensteranteil in Außenwänden 10,3 %	17,36			
Fenster in Deckenflächen	3,20			

Summe

[W/K] 214

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 21

Transmissions - Leitwert

[W/K] 234,98

Lüftungs - Leitwert

[W/K] 36,11

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,28 1/h

[kW] 9,5

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (182 m²)

[W/m² BGF] 51,88

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

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0200	1,000	0,020
Hohlziegelmauerwerk	B	0,3000	0,300	1,000
Außenputz	B	0,0200	1,400	0,014
WDVS EPS F	B	0,0500	0,040	1,250
Unter + Oberputz (Dünnputz)	B	0,0050	0,800	0,006
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3950	U-Wert 0,41	

AD03 Decke zu Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Heraklith/ Fermacell	B	0,0150	0,090	0,167
Rauschalung	B	0,0240	0,120	0,200
Kehlbalkendecke dazw.	B	15,0 %	0,120	0,188
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B	56,7 %	0,1000	0,042
Luft	B	28,3 %	0,0500	0,313
Rauschalung	B		0,0240	0,120
Holz Nut+ Feder	B		0,0150	0,150
RTo 3,1218 RTu 2,9049 RT 3,0134	Achshabstand 0,800 Breite 0,120	Dicke gesamt 0,2280	U-Wert 0,33	
Kehlbalkendeck:		Rse+Rsi 0,2		

KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Parkett / Fliesen/ Bodenbelag i. M.	B	0,0150	0,150	0,100
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027
Bodenauflauf unbekannt (Annahme)	B	0,0500	0,080	0,625
Ortbetondecke, Annahme	B	0,1600	2,300	0,070
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,2650	U-Wert 0,86	

DS01 Dachschräge Annahme

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Lattung und Eindeckung	B *	0,0500	0,000	0,000
Sparren dazw.	B 12,0 %		0,120	0,160
Mineralwolle	B 66,0 %	0,1200	0,043	2,456
Luft	B 22,0 %	0,0400	0,313	0,112
Schalung	B	0,0240	0,140	0,171
Innenputz/ Nutfeder	B	0,0150	1,000	0,015
	RTo 2,9758 RTu 2,8215 RT 2,8987	Dicke gesamt 0,2490	U-Wert 0,34	
Sparren:	Achshabstand 0,750 Breite 0,090	Rse+Rsi 0,2		

IW02 Riegelwand Kniestock Dämmung Annahme ca. 12 cm

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0200	1,000	0,020
Schalung	B	0,0240	0,140	0,171
Riegelwand dazw.	B 13,3 %		0,120	0,133
1.318.04 Mineraldämmung überw.	B 86,7 %	0,1200	0,039	2,667
Schalung	B	0,0240	0,140	0,171
Mineraldämmplatte	B *	0,2000	0,041	4,878
	RTo 3,1607 RTu 3,0327 RT 3,0967	Dicke gesamt 0,3880	U-Wert 0,32	
Riegelwand:	Achshabstand 0,750 Breite 0,100	Rse+Rsi 0,26		

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Aufbau für Berechnung nicht relevant	B	0,3000	0,158	1,900
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 0,46	

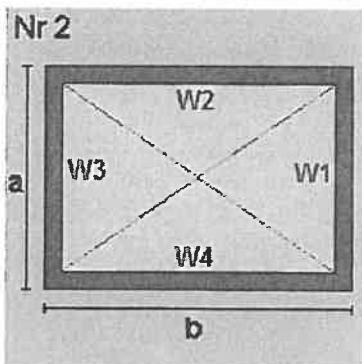
Bauteile

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

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 FN ISO 694C

Geometrieausdruck
EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

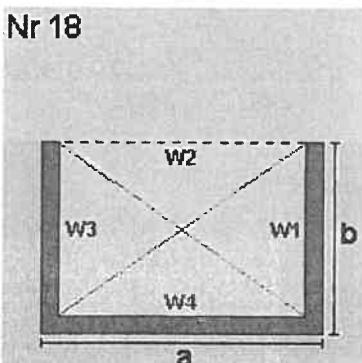
EG Grundform



a = 8,79 b = 10,77
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 94,67m² BRI 274,54m³

Wand W1	25,49m² AW01 Außenwand
Wand W2	31,23m² AW01
Wand W3	25,49m² AW01
Wand W4	31,23m² AW01
Decke	94,67m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	94,67m² KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

EG Vorsprung Süd



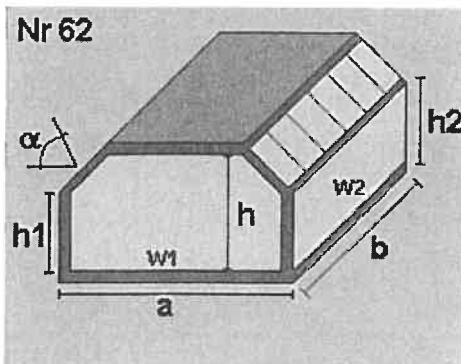
a = 4,57 b = 0,48
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 2,19m² BRI 6,36m³

Wand W1	1,39m² AW01 Außenwand
Wand W2	-13,25m² AW01
Wand W3	1,39m² AW01
Wand W4	13,25m² AW01
Decke	2,19m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	2,19m² KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 96,86
 EG Bruttonrauminhalt [m³]: 280,90

DG Dachkörper



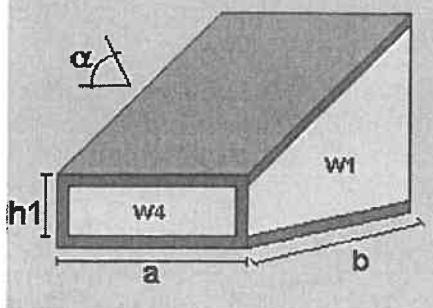
Dachneigung a (°) 28,00
 a = 8,79 b = 10,77
 h1 = 1,70 h2 = 1,30
 lichte Raumhöhe (h) = 2,44 + obere Decke: 0,23 => 2,67m
 BGF 94,67m² BRI 224,13m³

Dachfl.	53,59m²
Decke	47,35m²
Wand W1	20,81m² AW01 Außenwand
Wand W2	14,00m² IW02 Riegelwand Kniestock Dämmung Annahme
Wand W3	20,81m² AW01 Außenwand
Wand W4	18,31m² IW02 Riegelwand Kniestock Dämmung Annahme
Dach	53,59m² DS01 Dachschräge Annahme
Decke	47,35m² AD03 Decke zu Dachraum
Boden	-94,67m² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

DG Vorsprung Süd

Nr 75



Dachneigung α ($^{\circ}$)	28,00																
a =	4,57																
b =	0,48																
h1 =	1,10																
lichte Raumhöhe	= 1,13 + obere Decke: 0,23 => 1,36m																
BGF	2,19m ²	BRI	2,69m ³	Dachfl.	2,48m ²	Wand W1	0,59m ² AW01 Außenwand	Wand W2	-6,19m ² AW01	Wand W3	0,59m ² AW01	Wand W4	5,03m ² AW01	Dach	2,48m ² DS01 Dachschräge Annahme	Boden	-2,19m ² ZD01 warme Zwischendecke
BRI	2,69m ³																
Dachfl.	2,48m ²																
Wand W1	0,59m ² AW01 Außenwand																
Wand W2	-6,19m ² AW01																
Wand W3	0,59m ² AW01																
Wand W4	5,03m ² AW01																
Dach	2,48m ² DS01 Dachschräge Annahme																
Boden	-2,19m ² ZD01 warme Zwischendecke																

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 96,86
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 226,82

DG BGF - Reduzierung (manuell)

$$7,6 \times 1,0 + 2,75 \times 0,5 + 8 \times 0,3 = -11,37 \text{ m}^2$$

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -11,37

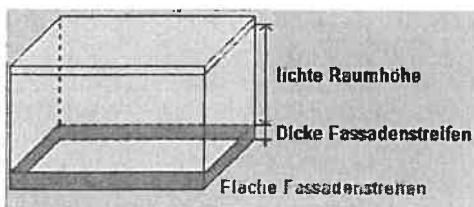
Deckenvolumen KD01

$$\text{Fläche} \quad 96,86 \text{ m}^2 \times \text{Dicke} \quad 0,27 \text{ m} = \quad 25,67 \text{ m}^3$$

Bruttorauminhalt [m³]: 25,67

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,265m	40,08m	10,62m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 182,35
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 533,39

Fenster und Türen

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs			
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	2,30	1,80	0,060	1,24	2,29		0,62				
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	3,20	1,80	0,060	1,24	2,90		0,62				
2,48																	
N																	
180°																	
B T1	EG AW01	2	0,67 x 0,83	0,67	0,83	1,11	2,30	1,80	0,060	0,52	2,26	2,51	0,62	0,65			
B	EG AW01	1	0,63 x 0,76 Glasbauziegel	0,63	0,76	0,48				0,34	3,00	1,44	0,62	0,65			
B	DG DS01	2	0,90 x 0,74 DFF	0,90	0,74	1,33				0,93	2,10	2,80	0,62	0,65			
5																	
2,92																	
1,79																	
6,75																	
O																	
-90°																	
B	EG AW01	1	1,08 x 2,01 Haustür	1,08	2,01	2,17				4,00	8,68						
B T1	EG AW01	1	1,08 x 1,42	1,08	1,42	1,53	2,30	1,80	0,060	1,01	2,29	3,51	0,62	0,65			
B T1	DG AW01	1	1,14 x 0,98	1,14	0,98	1,12	2,30	1,80	0,060	0,67	2,28	2,54	0,62	0,65			
3																	
4,82																	
1,68																	
14,73																	
S																	
0°																	
B T2	EG AW01	1	1,02 x 2,22	1,02	2,22	2,26	3,20	1,80	0,060	1,58	2,92	6,61	0,62	0,65			
B T1	EG AW01	2	1,81 x 1,43	1,81	1,43	5,18	2,30	1,80	0,060	3,47	2,31	11,97	0,62	0,65			
B	DG DS01	1	0,78 x 0,74 DFF	0,78	0,98	0,76				0,54	2,10	1,61	0,62	0,65			
B	DG DS01	1	,98 x 1,13 DFF	0,98	1,13	1,11				0,78	2,10	2,33	0,62	0,65			
5																	
9,31																	
6,37																	
22,52																	
W																	
90°																	
B T1	EG AW01	1	1,67 x 1,43	1,67	1,43	2,39	2,30	1,80	0,060	1,57	2,31	5,53	0,62	0,65			
B T1	DG AW01	1	1,14 x 0,98	1,14	0,98	1,12	2,30	1,80	0,060	0,67	2,28	2,54	0,62	0,65			
2																	
3,51																	
2,24																	
8,07																	
Summe		15				20,56				12,08		52,07					

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschaltungsfaktor

B.. Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

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)	0,110	0,110	0,110	0,140	32							
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,140	32							
1,14 x 0,98	0,110	0,110	0,110	0,140	40							
0,67 x 0,83	0,110	0,110	0,110	0,140	53							
1,08 x 1,42	0,110	0,110	0,110	0,140	34							
1,02 x 2,22	0,110	0,110	0,110	0,140	30							
1,81 x 1,43	0,110	0,110	0,110	0,140	33	1	0,120					
1,67 x 1,43	0,110	0,110	0,110	0,140	34	1	0,120					

Rb.li,re,o,u ... Rahmenbreite links,rechts,oben, unten [m]

Stb ... Stulpbreite [m]

H-Sp Anz ... Anzahl der horizontalen Sprossen

Pfb. Pfostenbreite [m]

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

Typ Prüfnormmaßtyp

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 60°/35°

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	1/3		Nein	14,50	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	14,59	0
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	102,12	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

85,00 W freie Eingabe

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

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	1/3		Nein	8,90	75
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	7,29	75
Stichleitungen					29,18	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 200 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,ws} = 1,61 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

Brutto-Grundfläche

182 m²

Brutto-Volumen

533 m³

Gebäude-Hüllfläche

401 m²

Kompaktheit

0,75 1/m

charakteristische Länge (lc)

1,33 m

HEB_{RK}

143,6 kWh/m²a

(auf Basis HWB_{RK} 106,6 kWh/m²a)

HEB_{RK,26}

87,4 kWh/m²a

(auf Basis HWB_{RK,26} 65,1 kWh/m²a)

HHSB

13,9 kWh/m²a

HHSB₂₆

13,9 kWh/m²a

EEB_{RK}

157,5 kWh/m²a

$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$

EEB_{RK,26}

101,3 kWh/m²a

$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

f_{GEE,RK}

1,55 $f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

EFH- Am Feldrain 8, Bj. 1965-71

Brutto-Grundfläche	182 m ²
Brutto-Volumen	533 m ³
Gebäude-Hüllfläche	401 m ²
Kompaktheit	0,75 1/m
charakteristische Länge (l _c)	1,33 m

HEB_{SK} 161,1 kWh/m²a (auf Basis HWB_{SK} 121,5 kWh/m²a)

HEB_{SK,26} 97,7 kWh/m²a (auf Basis HWB_{SK,26} 65,1 kWh/m²a)

HHSB 13,9 kWh/m²a

HHSB₂₆ 13,9 kWh/m²a

EEB_{SK} 175,0 kWh/m²a EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE

EEB_{SK,26} 111,6 kWh/m²a EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB₂₆

$$f_{GEE,SK} = 1,57 \quad f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$$