

Weitesser Architektur ZT GmbH
Doris Weitesser
Grieskirchner Str. 72
4600 Wels
06764739979
doris@weitesser.com

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

EFH Gruber

Manuela Gruber
Schafwiesenstr. 125A
4600 Wels

09.04.2026

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG EFH Gruber

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1969

Nutzungsprofil

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

2000

Straße

Schafwiesenstraße 125A

Katastralgemeinde

Pernau

PLZ/Ort

4600 Wels

KG-Nr.

51224

Grundstücksnr.

1539/3

Seehöhe

317 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				
B				
C				C
D	D	D		
E			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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) 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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	307,1 m ²	Heiztage	286 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	245,7 m ²	Heizgradtage	3 796 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	998,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	945,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,95 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Ölkessel
charakteristische Länge (lc)	1,06 m	mittlerer U-Wert	0,40 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	39,02	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 93,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 93,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 165,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,36

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 34 148 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 111,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 34 148 kWh/a	HWB _{SK} = 111,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2 354 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 54 364 kWh/a	HEB _{SK} = 177,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,86
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,33
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,49
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 4 266 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 58 630 kWh/a	EEB _{SK} = 190,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 72 702 kWh/a	PEB _{SK} = 236,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 69 374 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 225,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 3 328 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 10,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 17 722 kg/a	CO _{2eq,SK} = 57,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,36
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Weitesser Architektur ZT GmbH Grieskirchner Str. 72, 4600 Wels
Ausstellungsdatum	09.04.2026	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	08.04.2036		
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 Gruber

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 111 **f_{GEE,SK} 1,36**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	307 m ²	charakteristische Länge l _c	1,06 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	998 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,95 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	945 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, Feb. 2000
Bauphysikalische Daten:	lt. OIB
Haustechnik Daten:	lt. Auskunft Bauherr

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)
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 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 Gruber

Fenster

Fenster im Bestand Baujahr 1988; im Zubau (AW02) Baujahr 2006

Heizlast Abschätzung

EFH Gruber

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Manuela Gruber
Schafwiesenstr. 125A
4600 Wels
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

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

Standort: Wels
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 998,04 m³
Gebäudehüllfläche: 945,38 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	307,10	0,234	0,90	64,60
AW01 Außenwand	227,56	0,207	1,00	47,00
AW02 Außenwand	40,37	0,193	1,00	7,77
FE/TÜ Fenster u. Türen	63,26	1,348		85,26
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	97,68	0,709	0,70	48,51
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	97,89	0,579	0,70	39,68
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	111,53	0,624	0,70	48,75
Summe OBEN-Bauteile	307,10			
Summe UNTEN-Bauteile	307,10			
Summe Außenwandflächen	267,93			
Fensteranteil in Außenwänden 19,1 %	63,26			

Summe [W/K] **342**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **34**

Transmissions - Leitwert [W/K] **375,75**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **60,81**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **16,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (307 m²) [W/m² BGF] **52,60**

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 Gruber

AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,200)	B	0,3000	0,452	0,664	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4680	U-Wert	0,21	
AW02 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0100	0,700	0,014	
Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,300	1,000	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1600	0,040	4,000	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0030	0,700	0,004	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4780	U-Wert	0,19	
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B *	0,0100	1,300	0,008	
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmung	B	0,0500	0,044	1,136	
Stahlbeton-Decke	B	0,2000	2,300	0,087	
		Dicke 0,3002			
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3102	U-Wert	0,62	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B *	0,0100	1,300	0,008	
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmung	B	0,0500	0,044	1,136	
Unterbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
		Dicke 0,2502			
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2602	U-Wert	0,71	
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrreich)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B *	0,0100	1,300	0,008	
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038	
Polyethylenbahn, -folie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Dämmung	B	0,0500	0,044	1,136	
Unterbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
1.508.02 Schüttung (Sand, Kies, Splitt)	B	0,1500	0,700	0,214	
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038	
Unterbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
		Dicke 0,6002			
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6102	U-Wert	0,58	
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
WD	B	0,1600	0,040	4,000	
Stahlbeton	B	0,1800	2,300	0,078	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3400	U-Wert	0,23	

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

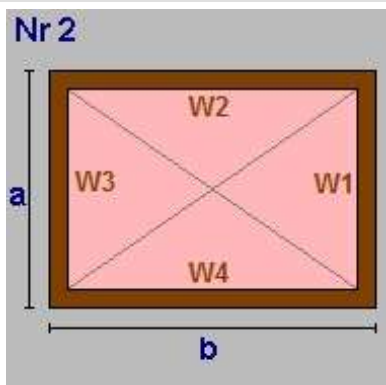
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

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

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

Geometrieausdruck EFH Gruber

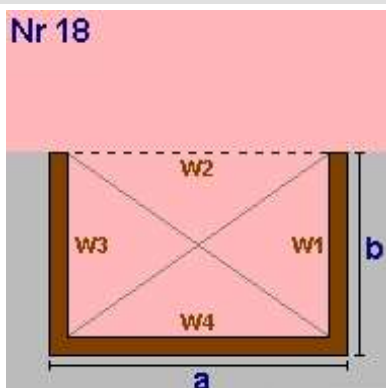
EG Grundform



$a = 9,70$ $b = 15,80$
 lichte Raumhöhe = $2,53 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $153,26\text{m}^2$ BRI $439,86\text{m}^3$

Wand W1 $27,84\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $45,35\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $27,84\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $45,35\text{m}^2$ AW01
 Decke $153,26\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $111,53\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
 Teilung $41,73\text{m}^2$ EB01

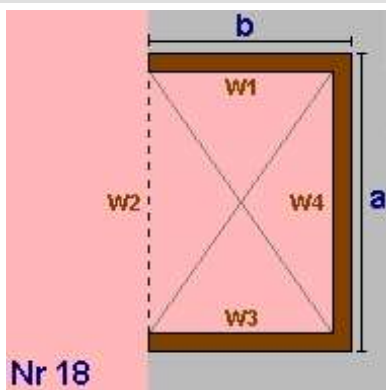
EG Rechteck



$a = 3,50$ $b = 6,00$
 lichte Raumhöhe = $2,53 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $21,00\text{m}^2$ BRI $60,27\text{m}^3$

Wand W1 $17,22\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-10,05\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $17,22\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $10,05\text{m}^2$ AW01
 Decke $21,00\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $21,00\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck

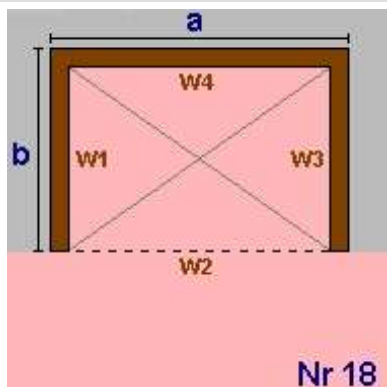


$a = 3,90$ $b = 1,50$
 lichte Raumhöhe = $2,53 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $5,85\text{m}^2$ BRI $16,79\text{m}^3$

Wand W1 $4,31\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-11,19\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,31\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $11,19\text{m}^2$ AW01
 Decke $5,85\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $5,85\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

Geometrieausdruck EFH Gruber

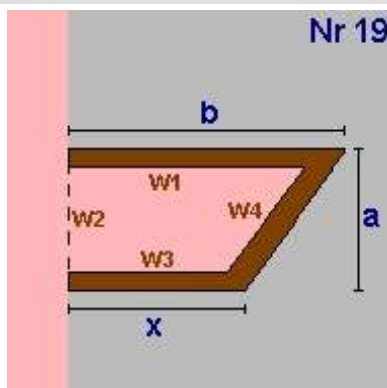
EG Rechteck



$a = 5,00$ $b = 6,00$
 lichte Raumhöhe = $2,53 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $30,00\text{m}^2$ BRI $86,10\text{m}^3$

Wand W1 $17,22\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-14,35\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $17,22\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $14,35\text{m}^2$ AW01
 Decke $30,00\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $30,00\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

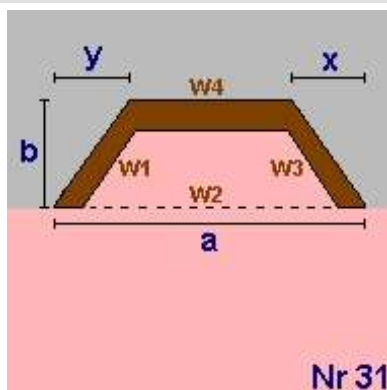
EG Trapez einseitig



$a = 9,90$ $b = 9,40$
 $x = 6,85$
 lichte Raumhöhe = $2,53 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $80,44\text{m}^2$ BRI $230,86\text{m}^3$

Wand W1 $26,98\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $-28,41\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $19,66\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $29,34\text{m}^2$ AW01
 Decke $80,44\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $80,44\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Trapez



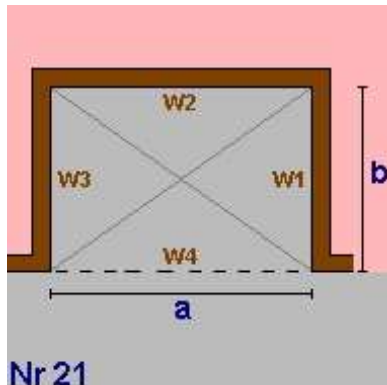
$a = 9,40$ $b = 2,20$
 $x = 0,55$ $y = 0,00$
 lichte Raumhöhe = $2,53 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $20,08\text{m}^2$ BRI $57,62\text{m}^3$

Wand W1 $6,31\text{m}^2$ AW02 Außenwand
 Wand W2 $-26,98\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $6,51\text{m}^2$ AW02 Außenwand
 Wand W4 $25,40\text{m}^2$ AW02
 Decke $20,08\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $20,08\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

Geometrieausdruck

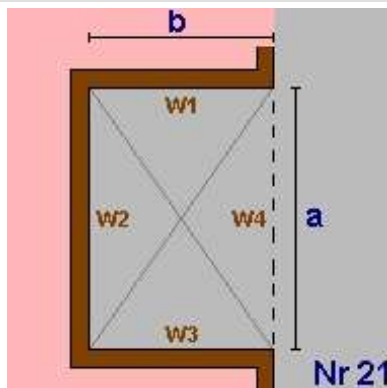
EFH Gruber

EG Rechteck einspringend



$a = 1,50$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,53 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $-0,90\text{m}^2$ BRI $-2,58\text{m}^3$
 Wand W1 $1,72\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $4,31\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $1,72\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-4,31\text{m}^2$ AW01
 Decke $-0,90\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-0,90\text{m}^2$ EB01 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Rechteck einspringend



$a = 1,75$ $b = 1,50$
 lichte Raumhöhe = $2,53 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,87\text{m}$
 BGF $-2,63\text{m}^2$ BRI $-7,53\text{m}^3$
 Wand W1 $4,31\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $5,02\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $4,31\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-5,02\text{m}^2$ AW01
 Decke $-2,63\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
 Boden $-2,63\text{m}^2$ EB02 erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **307,10**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **881,37**

Deckenvolumen KD01

Fläche $111,53 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m} = 33,48 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EB01

Fläche $97,68 \text{ m}^2$ x Dicke $0,25 \text{ m} = 24,44 \text{ m}^3$

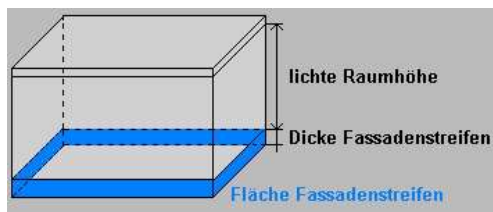
Deckenvolumen EB02

Fläche $97,89 \text{ m}^2$ x Dicke $0,60 \text{ m} = 58,75 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **116,67**

Geometrieausdruck EFH Gruber

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	51,00m	15,31m ²
AW01	- EB01	0,250m	28,20m	7,06m ²
AW01	- EB02	0,600m	10,17m	6,11m ²
AW02	- EB02	0,600m	13,32m	7,99m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 307,10
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 998,04

Fenster und Türen

EFH Gruber

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,08	0,040	1,32	1,20		0,58	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,10	1,08	0,040	2,53	1,18		0,58	
3,85														
NO														
B	EG	AW01	1	1,50 x 2,40 Haustür	1,50	2,40	3,60				2,50	9,00		
B T1	EG	AW01	2	1,30 x 1,40	1,30	1,40	3,64	1,10	1,08	0,040	2,64	1,19	4,35	0,58 0,65
B T1	EG	AW01	1	0,60 x 0,80	0,60	0,80	0,48	1,10	1,08	0,040	0,24	1,26	0,60	0,58 0,65
4				7,72				2,88				13,95		
NW														
B T1	EG	AW01	1	1,30 x 1,40	1,30	1,40	1,82	1,10	1,08	0,040	1,32	1,19	2,17	0,58 0,65
B T1	EG	AW01	1	2,20 x 0,80	2,20	0,80	1,76	1,10	1,08	0,040	1,15	1,23	2,17	0,58 0,65
B T2	EG	AW01	1	1,90 x 2,20	1,90	2,20	4,18	1,10	1,08	0,040	3,24	1,20	5,03	0,58 0,65
B T1	EG	AW02	2	1,60 x 1,30	1,60	1,30	4,16	1,10	1,08	0,040	2,90	1,23	5,11	0,58 0,65
B T1	EG	AW02	1	1,30 x 1,30	1,30	1,30	1,69	1,10	1,08	0,040	1,21	1,20	2,02	0,58 0,65
6				13,61				9,82				16,50		
SO														
B	EG	AW01	1	1,50 x 2,40 Haustür	1,50	2,40	3,60				2,50	9,00		
B T1	EG	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	1,10	1,08	0,040	2,06	1,21	3,39	0,58 0,65
B T2	EG	AW01	1	4,00 x 2,40	4,00	2,40	9,60	1,10	1,08	0,040	8,18	1,16	11,18	0,58 0,65
B T2	EG	AW01	1	2,10 x 2,40	2,10	2,40	5,04	1,10	1,08	0,040	4,00	1,19	6,02	0,58 0,65
B T1	EG	AW01	1	1,40 x 1,40	1,40	1,40	1,96	1,10	1,08	0,040	1,44	1,19	2,34	0,58 0,65
B T1	EG	AW01	2	1,60 x 1,30	1,60	1,30	4,16	1,10	1,08	0,040	2,90	1,23	5,11	0,58 0,65
7				27,16				18,58				37,04		
SW														
B T1	EG	AW01	1	2,00 x 1,40	2,00	1,40	2,80	1,10	1,08	0,040	2,06	1,21	3,39	0,58 0,65
B T1	EG	AW01	1	1,60 x 1,40	1,60	1,40	2,24	1,10	1,08	0,040	1,58	1,23	2,75	0,58 0,65
B T1	EG	AW01	2	0,90 x 0,80	0,90	0,80	1,44	1,10	1,08	0,040	0,84	1,23	1,78	0,58 0,65
B T2	EG	AW01	1	3,00 x 2,20	3,00	2,20	6,60	1,10	1,08	0,040	5,28	1,20	7,92	0,58 0,65
B T1	EG	AW01	1	1,30 x 1,30	1,30	1,30	1,69	1,10	1,08	0,040	1,21	1,20	2,02	0,58 0,65
6				14,77				10,97				17,86		
Summe		23		63,26				42,25				85,35		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen EFH Gruber

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								Fensterrahmen
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Fensterrahmen
2,00 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	26			1	0,080				Fensterrahmen
4,00 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	15			1	0,080				Fensterrahmen
2,10 x 2,40	0,100	0,100	0,100	0,100	21			1	0,080				Fensterrahmen
1,40 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Fensterrahmen
1,30 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	27								Fensterrahmen
1,60 x 1,40	0,100	0,100	0,100	0,100	29			1	0,080				Fensterrahmen
0,90 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	42								Fensterrahmen
2,20 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	35			1	0,080				Fensterrahmen
1,90 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	22			1	0,080				Fensterrahmen
3,00 x 2,20	0,100	0,100	0,100	0,100	20			2	0,080				Fensterrahmen
1,30 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Fensterrahmen
1,60 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,100	30			1	0,080				Fensterrahmen
0,60 x 0,80	0,100	0,100	0,100	0,100	50								Fensterrahmen

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 EFH Gruber

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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	19,29	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	24,57	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	171,97	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Heizöl leicht	Heizgerät	Niedertemperaturkessel
Modulierung	ohne Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	1995-2004		
Nennwärmeleistung	19,38 kW	Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 2,00% Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 89,4% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 89,4%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 1,0% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	387,68 W	Defaultwert	Umwälzpumpe	62,67 W	Defaultwert
----------------	----------	-------------	--------------------	---------	-------------

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

EFH Gruber

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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	10,19	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	12,28	100
Stichleitungen				49,14	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Vor 1978
Nennvolumen 430 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 6,00 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 62,67 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

EFH Gruber

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	54 364 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	4 266 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	58 630 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	54 364 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	19 050 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{TW}	=	2 354 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	179 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	2 027 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	2 361 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	2 155 kWh/a
	Q_{TW}	=	6 722 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	19 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	19 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	6 722 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	9 076 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	----------	--------------------

Endenergiebedarf

EFH Gruber

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	40 842 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	6 610 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	47 451 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	7 900 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	5 069 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	12 969 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	32 960 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	2 466 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	13 056 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	8 230 kWh/a
	Q_H	=	23 753 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	138 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	1 032 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	1 171 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	11 138 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	--------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	44 099 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	---------------------

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	13 206 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1 447 kWh/a