

Energietechnik Pregetter
Ing. Bernhard Pregetter
Erlau 5
4770 Andorf
0676/444 0 232
office@pregetter.com

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Özer

Fatma ÖZER
Mühlwitraun 9
4761 Enzenkirchen

05.02.2026

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG Özer

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil)

Baujahr

1953

Nutzungsprofil

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

2004

Straße

Mühlwitraun 9

Katastralgemeinde

Enzenkirchen

PLZ/Ort

4761 Enzenkirchen

KG-Nr.

48109

Grundstücksnr.

1838/28

Seehöhe

363 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				
D				
E				E
F	F			
G		G	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


 ÖSTERREICHISCHES
 INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

 OIB-Richtlinie 6
 Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	143,1 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	114,5 m ²	Heizgradtage	3.845 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	393,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	341,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-16,0 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,87 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Stromdirekt
charakteristische Länge (lc)	1,15 m	mittlerer U-Wert	0,90 W/m ² K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	85,81	RH-WB-System (primär)	Ölkessel
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 188,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 188,3 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 287,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,61

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 32.565 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 227,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 32.565 kWh/a	HWB _{SK} = 227,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.097 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 46.888 kWh/a	HEB _{SK} = 327,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,03
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,37
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,39
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1.987 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 48.876 kWh/a	EEB _{SK} = 341,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 60.858 kWh/a	PEB _{SK} = 425,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 57.727 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 403,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 3.131 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 21,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 14.725 kg/a	CO _{2eq,SK} = 102,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,61
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Energietechnik Pregetter
Ausstellungsdatum	05.02.2026		Erlau 5, 4770 Andorf
Gültigkeitsdatum	04.02.2036	Unterschrift	
Geschäftszahl	pg-1645/OÖ_1+D		

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 Özer

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 228 **f_{GEE,SK} 2,61**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	143 m ²	charakteristische Länge l _c	1,15 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	394 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,87 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	342 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan und Besichtigung , 03.02.2026
Bauphysikalische Daten:	Baujahre und Besichtigung , 03.02.2026
Haustechnik Daten:	Besichtigung, 03.02.2026

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / 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 Wärmegevinne 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 Özer

Allgemeines

Dem Baujahr entsprechend erfüllt kein Bauteil die heutigen Anforderungen an den Wärmeschutz, ausgenommen die Außenwände mit Vollwärmeschutz und die Fenster.

Allerdings ist bei vielen Bauteilen der genaue Aufbau nicht bekannt, weshalb vor einer Zusatzdämmung eine genauere Analyse vorgenommen werden sollte.

Die größten Abstände zu heutigen Dämmstandards bestehen bei den Außenwänden mit hinterlüfteter Fassade und der Decke zu Dachboden.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

Um heutige gesetzliche Mindeststandards für die Renovierung einer Decke zu Dachboden einzuhalten, wäre ein U-Wert von 0,152 W/m²K nötig.

Dafür wäre eine Dämmung mit mindestens 24cm Dämmstoff (bezogen auf Wärmeleitgruppe 040) nötig.

Diese Maßnahme hätte sehr hohes Einsparpotenzial.

Durch diese Maßnahme könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "F" auf "E" verbessert werden.

- Dämmung Außenwand / Innenwand

Um heutige gesetzliche Mindeststandards für die Renovierung einer Außenwand einzuhalten, wäre ein U-Wert von 0,266 W/m²K nötig.

Dafür wäre eine Dämmung der Außenwand hinterlüftet mit mindestens 13cm Dämmstoff (bezogen auf Wärmeleitgruppe 040) nötig.

Diese Maßnahme hätte sehr hohes Einsparpotenzial.

Durch diese Maßnahme könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "F" auf "E" verbessert werden.

- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen

Um unkontrollierten Wärmeverlust außerhalb des Wohnbereichs zu vermeiden, sind sämtliche Heizungs- und Warmwasserleitungen zu dämmen.

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Da Heizen mit Heizöl ökologisch nicht mehr heutigen Ansprüchen entspricht (CO₂-Klasse "G"), wäre ein Heizungstausch die ökologisch effizienteste Maßnahme.

- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

- Errichtung einer thermischen Solaranlage

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Empfehlungen zur Verbesserung Özer

Schlussbemerkung

Durch Kombination der oben genannten Dämmmaßnahmen könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "F" auf "C" gesteigert werden.

Vor einer allfälligen Sanierung sollte ein Sanierungskonzept unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben und Fördermöglichkeiten erstellt werden.

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

Özer

Allgemein

Allgemeine Informationen:

- 1) Der Energieausweis gilt als Information über den zu erwartenden Heizwärmebedarf bzw. Heizenergiebedarf basierend auf normierten Bezugsgrößen.
- 2) Sollte nach Übergabe des Energieausweises der Eigentümer bei der Durchsicht auf Unklarheiten oder Fehler aufmerksam werden, so sind diese binnen 2 Wochen nach Übergabe dem Energieausweisaussteller mitzuteilen, sodass dieser eine Korrektur durchführen kann.
- 3) Für Bauteile und deren Wärmedurchgangskoeffizienten, Haustechnik, etc... , gelten insbesondere für Bestandsgebäude beziehungsweise die in der OIB Richtlinie angeführten Standard- bzw. Defaultwerte.
- 4) Die detaillierten Aufbauten der Decken, Böden bzw. Wände können im Bedarfsfall, oder nach Wunsch des Kunden per Bohrungen und Kamerainspektion ermittelt werden.
- 5) Weitere Informationen bzw. Berechnungsgrundlagen befinden sich in den beiliegenden Anmerkungen.
- 6) Aufgrund des Benutzerverhaltens kann der tatsächliche Energieverbrauch von der Energiebedarfsberechnung abweichen.
- 7) Für die exakte Auslegung der Heizlast muss eine Berechnung der Heizlast nach ÖNORM H 7500 bzw. EN 12831, erstellt werden.
- 8) Als Grundlagen für die Energieausweisberechnung gelten u.a. die Angaben der Eigentümer bzw. Eigentümerversorger.

Bauteile

Der Grundbaukörper stammt aus der Epoche "ab 1945" (Einreichplan von 153).
 Nordwest- und Südwestseite sind hinterlüftete Fassaden (eine Dämmung konnte nicht nachgewiesen werden).
 Nordost- und Südostseite sind mit 10cm EPS-F gedämmt.
 Die Kellerdecke ist mit 3cm XPS gedämmt.
 Die Wand zur Abseite sind mit 5cm EPS gedämmt.
 Der Ausbau der Abseiten (Bad, WC und Schrankraum) wurde auf die Zeit ab 1981 eingeschätzt.

Fenster

Die Fenster sind
 - 2-fach wärmeschutzverglaste Josko Kunststofffenster, Baujahr 2004 (Gesamt-U-Wert 1,2 W/m²K und g-Wert 63% angenommen).

Geometrie

Die südwestseitigen Abseiten sind nachträglich ausgebaut worden.

Haustechnik

Ölheizung 1997, 22kW.

Heizlast Abschätzung

Özer

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Fatma ÖZER
Mühlwitraun 9
4761 Enzenkirchen
Tel.: 0660/4759070

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -16 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 38 K

Standort: Enzenkirchen
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 393,89 m³
Gebäudehüllfläche: 341,72 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu Dachraum	62,89	1,350	0,90	76,41
AW01 Außenwand EG hinterlüftet	45,37	1,216	1,00	55,17
AW02 Außenwand EG gedämmt	47,82	0,309	1,00	14,76
AW03 Außenwand DG hinterlüftet	29,85	1,541	1,00	46,00
AW04 Außenwand DG gedämmt	22,73	0,326	1,00	7,41
DS01 Dachschräge	20,01	0,300	1,00	6,00
FE/TÜ Fenster u. Türen	14,94	1,369		20,45
EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	36,45	1,950		22,23 *)
KD01 Kellerdecke	41,31	0,743		20,42 *)
IW01 Wand zu Dachraum	20,36	0,615	0,90	11,27
Summe OBEN-Bauteile	82,90			
Summe UNTEN-Bauteile	77,76			
Summe Außenwandflächen	145,76			
Summe Innenwandflächen	20,36			
Fensteranteil in Außenwänden 9,3 %	14,94			

Summe [W/K] **280**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **28**

Transmissions - Leitwert [W/K] **308,15**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **28,33**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **12,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (143 m²) [W/m² BGF] **89,37**

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

*) detaillierte Berechnung des Leitwertes gemäß ÖNORM EN ISO 13370

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Özer

EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1945	B		0,2500	0,729	0,343
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,2500	U-Wert ** 1,95	
KD01 Kellerdecke					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 145	B		0,2500	1,447	0,173
XPS WLG036	B		0,0300	0,036	0,833
	Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,2800	U-Wert 0,74	
AW01 Außenwand EG hinterlüftet					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0200	0,900	0,022
Vollziegelmauerwerk	B		0,3800	0,750	0,507
Außenputz	B		0,0300	0,900	0,033
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4300	U-Wert 1,22	
AW02 Außenwand EG gedämmt					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0200	0,900	0,022
Vollziegelmauerwerk	B		0,3800	0,750	0,507
Außenputz	B		0,0300	0,900	0,033
EPS-F (15.8 kg/m³)	B		0,1000	0,040	2,500
Armierungsspachtelung + Edelputz	B		0,0050	0,700	0,007
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5350	U-Wert 0,31	
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend			Dicke gesamt	U-Wert	
			0,3000	1,35	
AD01 Decke zu Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1945	B		0,3000	0,555	0,541
	Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 1,35	
AW03 Außenwand DG hinterlüftet					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0200	0,900	0,022
Vollziegelmauerwerk	B		0,2500	0,750	0,333
Außenputz	B		0,0300	0,900	0,033
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 1,54	
AW04 Außenwand DG gedämmt					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0200	0,900	0,022
Vollziegelmauerwerk	B		0,2500	0,750	0,333
Außenputz	B		0,0300	0,900	0,033
EPS-F (15.8 kg/m³)	B		0,1000	0,040	2,500
Armierungsspachtelung + Edelputz	B		0,0050	0,700	0,007
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4050	U-Wert 0,33	
IW01 Wand zu Dachraum					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1945	B		0,1200	0,385	0,311
Lattung dazw.	B		0,0500	0,120	0,042
1.302.06 Polystyrol-Hartschaum	B			0,041	1,098
	RT _o 3,3333	RT _u 0,0000	RT 1,6667	Dicke gesamt 0,1700	
Lattung:	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		U-Wert 0,62	
			Rse+Rsi 0,26		

Bauteile

Özer

DS01 Dachschräge					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1981	B	0,2000	0,064	3,133	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2000	U-Wert	0,30	
EK01 erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)					
bestehend		Dicke gesamt 0,0000	U-Wert ** 1,95		
EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend		Dicke gesamt 0,0000	U-Wert ** 1,75		
AW05 Außenwand Keller					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B	0,0200	0,900	0,022	
Vollziegelmauerwerk	B	0,3800	0,750	0,507	
Außenputz	B	0,0300	0,900	0,033	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4300	U-Wert	1,37	

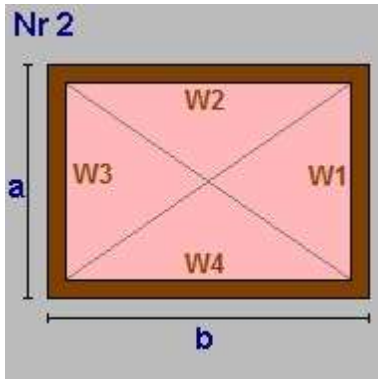
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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

Özer

EG Grundform Altbau

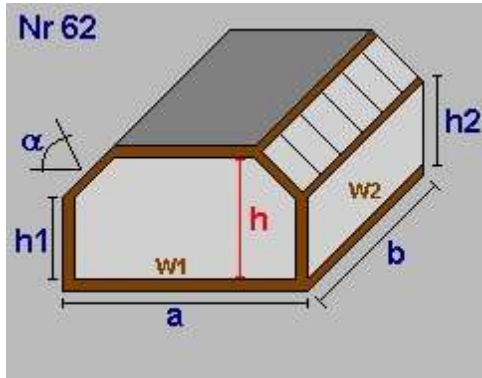


Nr 2	a = 8,10	b = 9,60
	lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,30 => 2,70m	
	BGF 77,76m ²	BRI 209,95m ³
Wand W1	21,87m ²	AW02 Außenwand EG gedämmt
Wand W2	25,92m ²	AW02
Wand W3	21,87m ²	AW01 Außenwand EG hinterlüftet
Wand W4	25,92m ²	AW01
Decke	67,29m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Teilung	10,47m ²	AD01
Boden	36,45m ²	EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
Teilung	41,31m ²	KD01

EG Summe

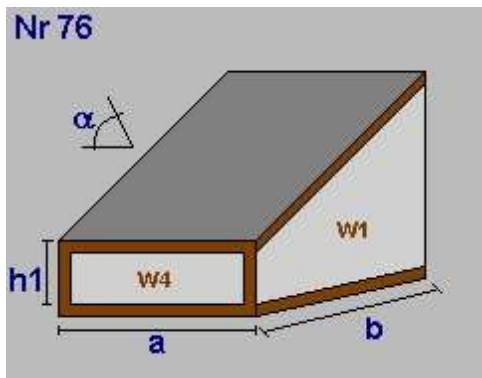
EG Bruttogrundfläche [m²]: 77,76
EG Bruttorauminhalt [m³]: 209,95

DG Dachkörper



Nr 62	Dachneigung a(°) 42,00
	a = 8,10 b = 9,60
	h1= 1,25 h2 = 1,25
	lichte Raumhöhe(h)= 2,30 + obere Decke: 0,30 => 2,60m
	BGF 77,76m ² BRI 182,74m ³
Dachfl.	38,74m ²
Decke	48,97m ²
Wand W1	19,04m ² AW03 Außenwand DG hinterlüftet
Wand W2	12,00m ² AW03
Wand W3	19,04m ² AW04 Außenwand DG gedämmt
Wand W4	12,00m ² AW04
Dach	38,74m ² DS01 Dachschräge
Decke	48,97m ² AD01 Decke zu Dachraum
Boden	-77,76m ² ZD01 warme Zwischendecke

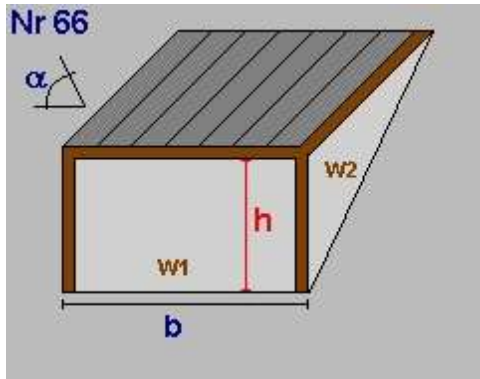
DG Abseite



Nr 76	Dachneigung a(°) 42,00
	a = 5,66 b = 1,85
	h1= 1,25
	lichte Raumhöhe = 2,72 + obere Decke: 0,20 => 2,92m
	BGF -10,47m ² BRI -21,81m ³
Dachfl.	-14,09m ²
Wand W1	-3,85m ² AW03 Außenwand DG hinterlüftet
Wand W2	16,50m ² IW01 Wand zu Dachraum
Wand W3	3,85m ² IW01
Wand W4	-7,08m ² AW04 Außenwand DG gedämmt
Dach	-14,09m ² DS01 Dachschräge
Boden	10,47m ² ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck Özer

DG Schleppgaube



Nr 66	Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	0,00
	b	= 2,30
	lichte Raumhöhe(h)	= 1,05 + obere Decke: 0,30 => 1,35m
	BRI	2,33m ³
	Dachfläche	3,45m ²
	Dach-Anliegefl.	4,64m ²
	Wand W1	3,11m ² AW03 Außenwand DG hinterlüftet
	Wand W2	1,01m ² AW03
	Wand W4	1,01m ² AW03
	Dach	3,45m ² AD01 Decke zu Dachraum

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	67,29
DG Bruttorauminhalt [m³]:	163,26

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-1,98 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]:	-1,98
---	--------------

Deckenvolumen KD01

Fläche 41,31 m² x Dicke 0,28 m = 11,57 m³

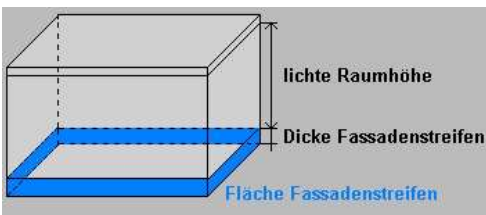
Deckenvolumen EB02

Fläche 36,45 m² x Dicke 0,25 m = 9,11 m³

Bruttorauminhalt [m³]:	20,68
--	--------------

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB02	0,250m	17,70m	4,43m ²
AW02	- EB02	0,250m	17,70m	4,43m ²



Geometrieausdruck Özer

Gesamtsumme Bruttogeschosßfläche [m²]:	143,07
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	393,89

erdberührte Bauteile

Özer

EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) 36,45 m²

Perimeterlänge 17,40 m

Wand-Bauteil AW02 Außenwand EG gedämmt

Leitwert 22,23 W/K

KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller 41,31 m²

Lichte Höhe des Kellers 2,20 m Höhe über Erdreich 0,20 m

Perimeterlänge 18,00 m Luftwechselrate im unconditionierten Keller 0,30 1/h

Kellerfußboden EK01 erdanliegender Fußboden in unconditioniertem Keller (>1,5m unter

erdanliegende Kellerwand EW01 erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)

Wand-Bauteil AW05 Außenwand Keller

Leitwert 20,42 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

Fenster und Türen

Özer

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
NO														
B	EG AW02	1	Haustür	1,00	1,94	1,94					2,50	4,85		
1						1,94				0,00		4,85		
NW														
B	EG AW01	2	123/100	1,23	1,00	2,46				1,72	1,20	2,95	0,63	0,65
B	DG AW03	1	123/100	1,23	1,00	1,23				0,86	1,20	1,48	0,63	0,65
3						3,69				2,58		4,43		
SO														
B	EG AW02	2	123/100	1,23	1,00	2,46				1,72	1,20	2,95	0,63	0,65
B	DG AW04	1	100/123	1,00	1,23	1,23				0,86	1,20	1,48	0,63	0,65
3						3,69				2,58		4,43		
SW														
B	EG AW01	2	123/100	1,23	1,00	2,46				1,72	1,20	2,95	0,63	0,65
B	EG AW01	1	Terrassentür	1,00	1,93	1,93				1,35	1,20	2,32	0,63	0,65
B	DG AW03	1	123/100	1,23	1,00	1,23				0,86	1,20	1,48	0,63	0,65
4						5,62				3,93		6,75		
Summe		11				14,94				9,09		20,46		

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

RH-Eingabe

Özer

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	12,99	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	11,45	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	80,12	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Energieträger Heizöl Extra leicht

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 22,00 kW freie Eingabe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Niedertemperaturkessel

Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 2,00\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,5\%$ freie Eingabe

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 92,5\%$

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 440,00 W Defaultwert

Umwälzpumpe 52,70 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Özer

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral **Anzahl Einheiten** 1,1 Defaultwert
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
			Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			20,00	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen* 150 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS} = 0,35 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Endenergiebedarf

Özer

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	46.888 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	1.987 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	48.876 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	46.888 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	14.082 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	958 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-----------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	73 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	424 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	484 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB}}$	=	10 kWh/a
	Q_{TW}	=	990 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

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

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	975 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-----------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	2.230 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	----------	--------------------

Endenergiebedarf

Özer

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	34.156 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	3.140 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	37.296 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	2.111 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	2.548 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	4.659 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	31.710 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1.133 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	7.504 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB}$	=	9.918 kWh/a
	Q_H	=	18.555 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	81 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	834 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	915 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung $Q_{HTEB,H} = 12.033 \text{ kWh/a}$

Heizenergiebedarf Raumheizung $Q_{HEB,H} = 43.743 \text{ kWh/a}$

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	6.764 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	997 kWh/a