

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHESCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG Kocourek Rene - Bestand - OÖ

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Gebäude(-teil) EG

Baujahr 1992

Nutzungsprofil Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Kalvarienbergweg 20

Katastralgemeinde Gmundnerberg

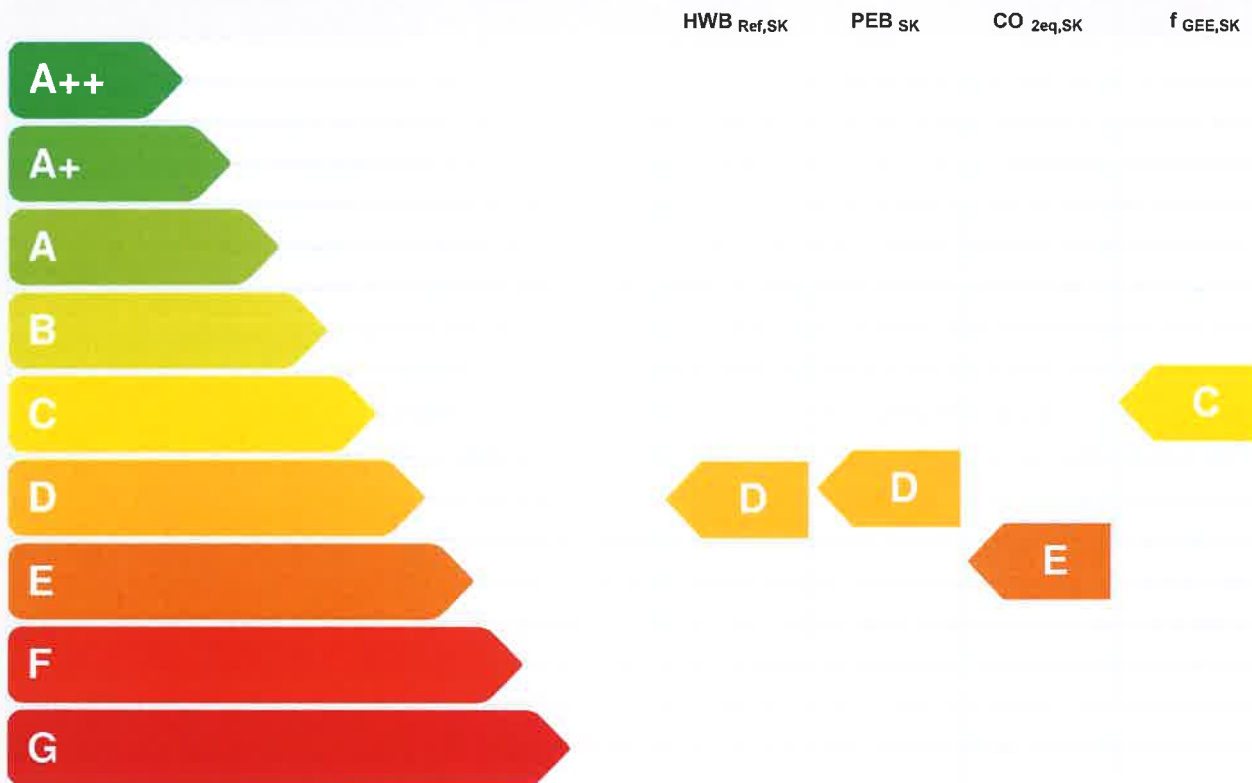
PLZ/Ort 4813 Altmünster

KG-Nr. 42117

Grundstücksnr. 714/31

Seehöhe 499 m

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



HBW_{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

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	128,9 m²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	103,1 m²	Heizgradtage	4.083 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V _B)	386,4 m³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	409,6 m²	Norm-Außentemperatur	-14,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	1,06 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	VW-WB-System (primär)	Gaskessel
charakteristische Länge (l _c)	0,94 m	mittlerer U-Wert	0,39 W/m²K	VW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK _T -Wert	39,93	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF	- m²	Bauweise	leicht	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V _B	- m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 102,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 102,7 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 182,3 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,26

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 16.137 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 125,2 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 16.137 kWh/a	HWB _{SK} = 125,2 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{WW} = 988 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 25.737 kWh/a	HEB _{SK} = 199,6 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,07
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,35
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,50
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1.791 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 27.528 kWh/a	EEB _{SK} = 213,5 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 31.307 kWh/a	PEB _{SK} = 242,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em,SK} = 30.126 kWh/a	PEB _{n.em,SK} = 233,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} = 1.181 kWh/a	PEB _{em,SK} = 9,2 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 6.761 kg/a	CO _{2eq,SK} = 52,4 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,27
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Wolf Systembau GmbH Fischerbühel 1, 4644 Scharstein
Ausstellungsdatum	09.10.2023	Unterschrift	Wolf Systembau Gesellschaft m.b.H. Fischerbühel 1 4644 Scharstein
Gültigkeitsdatum	08.10.2033		
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} 125 **f_{GEE,SK} 1,27**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche B _{GF}	129 m ²	charakteristische Länge l _c	0,94 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	386 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	1,06 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	410 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Polierplan (Wolf Systembau GmbH), 1992
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan (Wolf Systembau GmbH), 10.04.1992
Haustechnik Daten:	Angaben des Eigentümers, 03.10.2023

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
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.

Gebäudehülle

- **Dämmung oberste Decke**
Dämmung der Decke zum Dachraum mit einem mindestens 25cm dicken Dämmstoff.
- **Dämmung Außenwand**
Im Zuge eines Fenstertausches sollte eine zusätzliche Fassadendämmung angebracht werden.
- **Fenstertausch**
Falls die Fenster einmal getauscht werden müssen, ist zu empfehlen neue Fenster mit einer 3-Scheiben-Verglasung einzubauen.
- **Dämmung Kellerdecke**
Eine zusätzliche Dämmung der Kellerdecke würde den Heizwärmebedarf wesentlich senken, da die Decke den höchsten U-Wert aufweist.

Haustechnik

- **Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)**
Aus ökologischer Sicht und als Maßnahme für den Klimaschutz wäre die Umstellung auf ein Heizsystem welches erneuerbare Energiequellen (Holz, Fern-, Nahwärme oder Umgebungswärme) benutzt zu empfehlen.

Bevor jedoch das Heizsystem geändert wird, soll auf jeden Fall eine thermische Sanierung durchgeführt werden, da damit die neue Heizung von der Heizleistung wesentlich kleiner ausgelegt werden kann.
- **Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen**
Der Einbau von Pumpen - falls noch nicht vorhanden - der Energieeffizienzklasse von A+ oder besser ist zu empfehlen.
- **Einregulierung / hydraulischer Abgleich**
- **Errichtung einer thermischen Solaranlage**
Je nachdem welches Heizsystem zukünftig eingebaut wird, kann entweder die Errichtung einer Solar- oder PV-Anlage sinnvoll sein.
- **Errichtung einer Photovoltaikanlage**
Je nachdem welches Heizsystem zukünftig eingebaut wird, kann entweder die Errichtung einer Solar- oder PV-Anlage sinnvoll sein.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.



Fenster

Da für die bestehenden Holzfenster mit 2-Scheibeverglasung vom Eigentümer keine Daten angegeben werden konnten, wurden die Default-Werte aus dem OIB-Leitfaden der Richtlinie 6, Ausgabe April 2019, Pkt. 4.3.2 für Oberösterreich ab 1994 in die Berechnung eingesetzt.

Haustechnik

Da für das bestehende Haustechnik-System (Gas-Brennwerttherme, Wärmeverteilung mittels Heizkörper) vom Eigentümer keine genauen Daten angegeben werden konnten, wurde das Default-Haustechnik-System 3 (Brennwertkessel, Systemtemperatur 40°C/30°C) aus dem OIB-Leitfaden der Richtlinie 6, Ausgabe April 2019, Pkt. 4.4 in die Berechnung eingesetzt.

Heizlast Abschätzung

Kocourek Rene - Bestand - OÖ



Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Kocourek Rene
Kalvarienbergweg 20
4813 Altmünster
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Wolf Systembau GmbH
Fischerbühel 1
4644 Scharnstein
Tel.: 07615/300-257

Norm-Außentemperatur: -14,7 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 36,7 K

Standort: Altmünster
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 386,35 m³
Gebäudehüllfläche: 409,60 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 BINDERDECKE ZU DACHBODEN	128,92	0,280	0,90	32,52
AW01 Norm Wand verputzt	125,32	0,240	1,00	30,10
AW02 Norm Wand Holzverschalung	6,28	0,335	1,00	2,10
FE/TÜ Fenster u. Türen	20,17	1,900		38,32
KD01 KELLERDECKE	128,92	0,475	0,70	42,82
Summe OBEN-Bauteile	128,92			
Summe UNTEN-Bauteile	128,92			
Summe Außenwandflächen	131,59			
Fensteranteil in Außenwänden 13,3 %	20,17			

Summe [W/K] **146**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **15**

Transmissions - Leitwert [W/K] **160,45**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **25,53**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **6,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (129 m²) [W/m² BGF] **52,94**

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

Kocourek Rene - Bestand - OÖ

BINDERDECKE ZU DACHBODEN

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	AD01 λ d / λ	
Holztram dazw.	B	6,7 %		0,120	0,051
Glaswolle (roh > 40 kg/m³)	B	93,3 %	0,1400	0,040	2,151
Z.000.04 Polyäthylen-Folie	B		0,0002	0,200	0,001
Sparschalung dazw.	B	34,2 %		0,120	0,064
20 mm stehende Luftschicht, Wärmefluß nach oben	B	65,9 %	0,0240	0,133	0,111
1.710.04 Gipskartonplatten	B		0,0125	0,210	0,060
RT _o 3,6007 RT _u 3,5354 RT 3,5680			Dicke gesamt 0,1767	U-Wert	0,28
Holztram:	Achsabstand	0,900 Breite	0,060 Dicke	0,140	Rse+Rsi 0,2
Sparschalung:	Achsabstand	0,410 Breite	0,140 Dicke	0,024	

Norm Wand verputzt

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	AW01 λ d / λ	
1.710.04 Gipskartonplatten	B		0,0125	0,210	0,060
1.404.10 Holzspanplatten V20	B		0,0160	0,130	0,123
Z.000.04 Polyäthylen-Folie	B		0,0002	0,200	0,001
Holzriegel dazw.	B	9,6 %		0,110	0,105
Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d ≤ 20 mm	B	15,1 %	0,0200	0,118	0,153
Glaswolle (15 < roh ≤ 25 kg/m³)	B	75,3 %	0,1000	0,039	2,318
1.404.10 Holzspanplatten V100	B		0,0160	0,130	0,123
VWS Klebespachtel	B		0,0030	1,000	0,003
EPS-F 20	B		0,0500	0,040	1,250
VWS Klebespachtel	B		0,0030	1,000	0,003
KD-Strukturputze	B		0,0040	0,750	0,005
RT _o 4,2355 RT _u 4,0913 RT 4,1634			Dicke gesamt 0,2247	U-Wert	0,24
Holzriegel:	Achsabstand	0,625 Breite	0,060		Rse+Rsi 0,17

Norm Wand holzverschalt

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	AW02 λ d / λ	
1.710.04 Gipskartonplatten	B		0,0125	0,210	0,060
1.404.10 Holzspanplatten V20	B		0,0160	0,130	0,123
Z.000.04 Polyäthylen-Folie	B		0,0002	0,200	0,001
Holzriegel dazw.	B	9,6 %		0,110	0,105
Luft steh., W-Fluss horizontal 15 < d ≤ 20 mm	B	15,1 %	0,0200	0,118	0,153
Glaswolle (15 < roh ≤ 25 kg/m³)	B	75,3 %	0,1000	0,039	2,318
1.404.10 Holzspanplatten V100	B		0,0160	0,130	0,123
Holz - Schnittholz Hart gehobelt, technisch get...	B		0,0200	0,180	0,111
RT _o 3,0362 RT _u 2,9410 RT 2,9886			Dicke gesamt 0,1847	U-Wert	0,33
Holzriegel:	Achsabstand	0,625 Breite	0,060		Rse+Rsi 0,17

KELLERDECKE

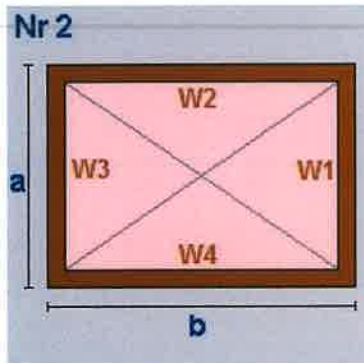
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	KD01 λ d / λ	
Parkett - Hartholzklebeparkett (geklebt)	B		0,0100	0,150	0,067
1.202.06 Estrichbeton	B		0,0500	1,480	0,034
Z.000.04 Polyäthylen-Folie	B		0,0002	0,200	0,001
EPS-W20	B		0,0600	0,038	1,579
1.202.02 Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt 0,3202	U-Wert	0,47

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

RT_u ... unterer Grenzwert RT_o ... oberer Grenzwert laut ONORM EN ISO 6946

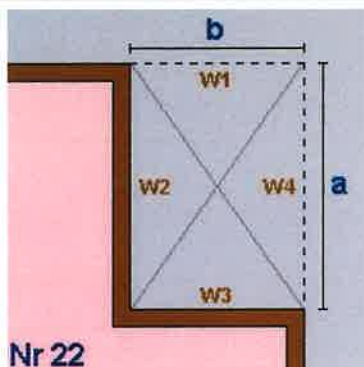
EG Grundform



a = 11,96 b = 13,18
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,18 => 2,68m
BGF 157,63m² BRI 421,94m³

Wand W1 32,01m² AW01 Norm Wand verputzt
Wand W2 35,28m² AW01
Wand W3 32,01m² AW01
Wand W4 35,28m² AW01
Decke 157,63m² AD01 BINDERDECKE ZU DACHBODEN
Boden 157,63m² KD01 KELLERDECKE

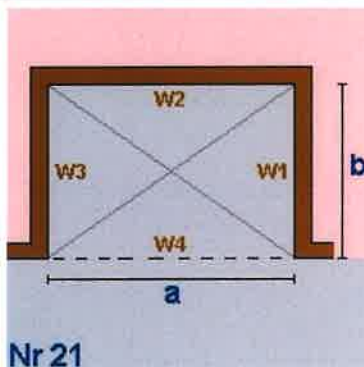
EG Rechteck einspringend am Eck



a = 3,75 b = 7,50
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,18 => 2,68m
BGF -28,13m² BRI -75,28m³

Wand W1 -20,08m² AW01 Norm Wand verputzt
Wand W2 10,04m² AW01
Wand W3 20,08m² AW01
Wand W4 -10,04m² AW01
Decke -28,13m² AD01 BINDERDECKE ZU DACHBODEN
Boden -28,13m² KD01 KELLERDECKE

EG Rechteck einspringend



a = 3,28 b = 0,18
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,18 => 2,68m
BGF -0,59m² BRI -1,58m³

Wand W1 0,48m² AW01 Norm Wand verputzt
Wand W2 8,78m² AW02 Norm Wand holzverschalt
Wand W3 0,48m² AW01 Norm Wand verputzt
Wand W4 -8,78m² AW01
Decke -0,59m² AD01 BINDERDECKE ZU DACHBODEN
Boden -0,59m² KD01 KELLERDECKE

EG Summe

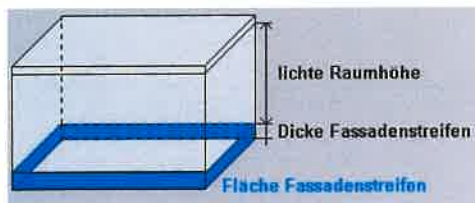
EG Bruttogrundfläche [m²]: 128,92
EG Bruttorauminhalt [m³]: 345,07

Deckenvolumen KD01

Fläche 128,92 m² x Dicke 0,32 m = 41,28 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 41,28

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,320m	47,36m	15,16m ²
AW02	- KD01	0,320m	3,28m	1,05m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 128,92
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 386,35



Fenster und Türen Kocourek Rene - Bestand - OÖ

Typ	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
NO																
B	EG	AW01	1	1,10 x 1,26		1,10	1,26	1,39				0,97	1,90	2,63	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	0,88 x 1,26		0,88	1,26	1,11				0,78	1,90	2,11	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	0,47 x 1,26		0,47	1,26	0,59				0,41	1,90	1,13	0,62	0,65
B	EG	AW02	1	0,98 x 2,17 Haustür		0,98	2,17	2,13					1,90	4,04		
B	EG	AW02	1	0,81 x 1,76		0,81	1,76	1,43				1,00	1,90	2,71	0,62	0,65
5						6,65						3,16	12,62			
NW																
B	EG	AW01	1	1,10 x 1,26		1,10	1,26	1,39				0,97	1,90	2,63	0,62	0,65
B	EG	AW01	1	1,10 x 2,22		1,10	2,22	2,44				1,71	1,90	4,64	0,62	0,65
2						3,83						2,68	7,27			
SO																
B	EG	AW01	3	1,10 x 1,26		1,10	1,26	4,16				2,91	1,90	7,90	0,62	0,65
3						4,16						2,91	7,90			
SW																
B	EG	AW01	4	1,10 x 1,26		1,10	1,26	5,54				3,88	1,90	10,53	0,62	0,65
4						5,54						3,88	10,53			
Summe		14				20,18						12,63	38,32			

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

Kocourek Rene - Bestand - OÖ



Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

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	2/3	Nein	12,45	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	10,31	75
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Nein	72,19	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Brennwertkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 1987-1994

Nennwärmeleistung 8,59 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_f = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 91,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%} = 91,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,6\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

56,34 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	8,34	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	5,16	75
Stichleitungen				20,63	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr 1986-1993
Nennvolumen 180 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,08 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 51,84 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)