

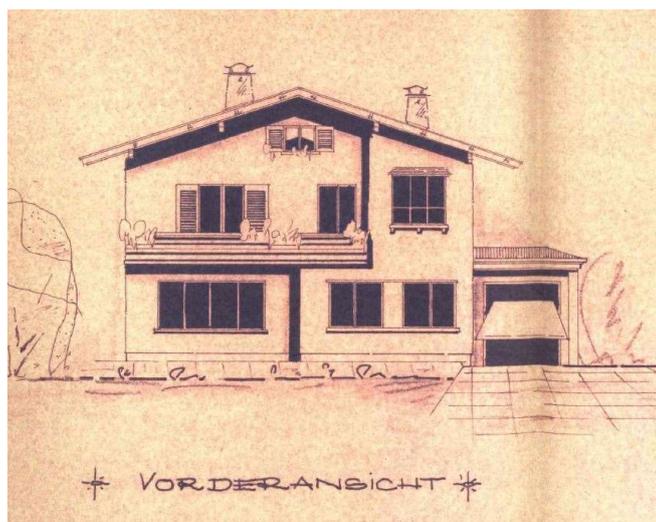
Kronbichler Bau GmbH
Moosen 5c
6344 Walchsee
0043 664 88 25 49 60
office@kronbichler-bau.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Einfamilienhaus

Einfamilienhaus
Blumengasse 10
6330 Kufstein



Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Einfamilienhaus	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1962
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2000
Straße	Blumengasse 10	Katastralgemeinde	Kufstein
PLZ/Ort	6330 Kufstein	KG-Nr.	83008
Grundstücksnr.	724/19	Seehöhe	499 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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	181,6 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	145,2 m ²	Heizgradtage	4.083 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	524,4 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	413,8 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,79 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,27 m	mittlerer U-Wert	0,98 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	90,36	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 170,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 170,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 319,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,69

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 37.524 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 206,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 37.524 kWh/a	HWB _{SK} = 206,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.392 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 64.592 kWh/a	HEB _{SK} = 355,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 9,94
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,35
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,66
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2.522 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 67.114 kWh/a	EEB _{SK} = 369,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 82.446 kWh/a	PEB _{SK} = 454,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 79.737 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 439,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 2.709 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,9 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 20.437 kg/a	CO _{2eq,SK} = 112,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,75
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Kronbichler Bau GmbH
Ausstellungsdatum	03.02.2025		Moosen 5c, 6344 Walchsee
Gültigkeitsdatum	02.02.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	132_2025		

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 Einfamilienhaus

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 207 f_{GEE,SK} 2,75

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	182 m ²	charakteristische Länge l _c	1,27 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	524 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,79 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	414 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Kronbichler Bau GmbH, 27.01.2025, Plannr. Posch 1962
Bauphysikalische Daten:	Kronbichler Bau GmbH, 27.01.2025
Haustechnik Daten:	Kronbichler Bau GmbH, 27.01.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)
Warmwasser	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl leicht)
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 Wärmegegewinne 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 Einfamilienhaus

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke

Haustechnik

- Dämmung Wärmeverteilungen
- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizpumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

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

Einfamilienhaus

Allgemein

BESTANDSENERGIEAUSWEIS

Die Zusammensetzung der einzelnen Bauteile (Wände, Decken, etc.) sind auf ihre bauphysikalische Richtigkeit von einem hierzu Befugten prüfen zu lassen. Durch eine falsche bauphysikalische Zusammensetzung können Wärmebrücken, sowie die Bildung von Kondenswasser, etc. entstehen.

Zur Berechnung des Energieausweises wurden die vom Auftraggeber angegebenen Daten verwendet.

Der Auftraggeber wurde darauf hingewiesen, dass bei technisch falschen Angaben der Energieausweis keine Gültigkeit hat.

Die Durchführung der von unserem Büro empfohlenen Maßnahmen muss vom Auftraggeber selbst und in eigener Verantwortung vorgenommen werden. Alle Vorschläge und Anregungen wurden von unserem Büro nach bestem Wissen und Gewissen, aufgrund der erhaltenen Angaben und der vorgelegten Unterlagen zusammengestellt.

Haustechnik

Ölbrenner:

"Buderus BE-A 1.1-17 K Logatop Ölbrenner Blaubrenner 18-21,5 kW 63044338"

Warmwasserbereitstellung:

"Buderus Elocal WB 107

kRB"

Heizlast Abschätzung

Einfamilienhaus

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

 Einfamilienhaus
 Blumengasse 10
 6330 Kufstein
 Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

 Kronbichler Bau GmbH
 Moosen 5c
 6344 Walchsee
 Tel.: 0043 664 88 25 49 60

 Norm-Außentemperatur: -12,2 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 34,2 K

 Standort: Kufstein
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 524,44 m³
 Gebäudehüllfläche: 413,80 m²
Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	90,78	0,317	0,90	25,88
AW01 Außenwand	93,76	0,940	1,00	88,09
AW02 Außenwand mit WDVS	78,48	0,280	1,00	21,99
FE/TÜ Fenster u. Türen	48,45	3,135		151,90
KD02 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	90,78	1,154	0,70	73,33
IW01 Wand zu geschlossener Garage	11,55	0,866	0,90	9,01
Summe OBEN-Bauteile	90,78			
Summe UNTEN-Bauteile	90,78			
Summe Außenwandflächen	172,24			
Summe Innenwandflächen	11,55			
Fensteranteil in Außenwänden 22,0 %	48,45			

Summe
[W/K] 370
Wärmebrücken (vereinfacht)
[W/K] 37
Transmissions - Leitwert
[W/K] 407,21
Lüftungs - Leitwert
[W/K] 35,95
Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,28 1/h

[kW] 15,2
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (182 m²)
[W/m² BGF] 83,48

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

Einfamilienhaus

AW01 Außenwand

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0150	0,780	0,019	
Putzträgerplatte	B	0,0200	0,070	0,286	
Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,2500	0,440	0,568	
Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020	
Feinputz	B	0,0010	0,830	0,001	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3060	U-Wert	0,94

AW02 Außenwand mit WDVS

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0150	0,780	0,019	
Putzträgerplatte	B	0,0200	0,070	0,286	
Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,2500	0,440	0,568	
Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020	
Feinputz	B	0,0010	0,830	0,001	
RÖFIX Polystar Klebe- und Armiermörtel	B	0,0005	0,900	0,001	
Röfix EPS-F 040 (120mm) Polystyrol (EPS15SE/S)	B	0,1000	0,040	2,500	
RÖFIX Polystar Klebe- und Armiermörtel	B	0,0005	0,900	0,001	
RÖFIX 700 Edelputz weiss	B	0,0015	0,540	0,003	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4085	U-Wert	0,28

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Holzhartfaserplatten (1000 kg/m ³)	B	0,0220	0,220	0,100	
EPS-F Dämmung 2 x 5 cm	B	0,1000	0,040	2,500	
Stahlbeton 60 kg/m ³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	B	0,1200	2,300	0,052	
Putzträgerplatte	B	0,0200	0,070	0,286	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0150	0,780	0,019	
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,2770	U-Wert	0,32

KD02 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag (Parkett, Fliesen, Teppich)	B	0,0150	0,160	0,094	
Zementestrich	B	0,0500	1,520	0,033	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt	B	0,0300	0,700	0,043	
Stahlbeton 60 kg/m ³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	B	0,1200	2,300	0,052	
Putzträgerplatte	B	0,0200	0,070	0,286	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0150	0,780	0,019	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,2500	U-Wert	1,15

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag (Parkett, Fliesen, Teppich)	B	0,0150	0,160	0,094	
Zementestrich	B	0,0500	1,520	0,033	
Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt	B	0,0300	0,700	0,043	
Stahlbeton 60 kg/m ³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	B	0,1200	2,300	0,052	
Putzträgerplatte	B	0,0200	0,070	0,286	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0150	0,780	0,019	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2500	U-Wert	1,27

IW01 Wand zu geschlossener Garage

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1600 kg/m ³)	B	0,0150	0,780	0,019	
Putzträgerplatte	B	0,0200	0,070	0,286	
Betonhohlsteinmauerwerk	B	0,2500	0,440	0,568	
Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020	
Feinputz	B	0,0010	0,830	0,001	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3060	U-Wert	0,87

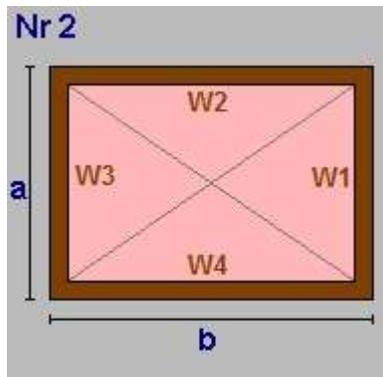
Bauteile

Einfamilienhaus

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 EN ISO 6946

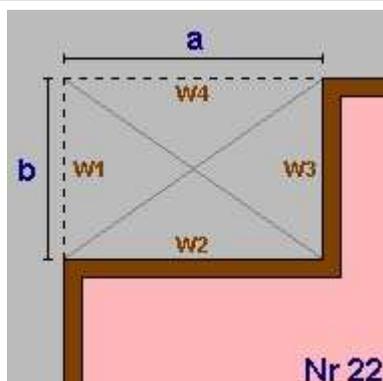
Geometrieausdruck Einfamilienhaus

EG Grundform



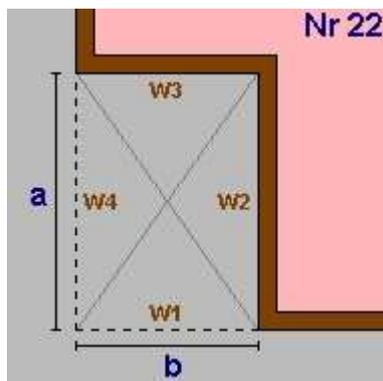
a = 9,50	b = 10,60
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF	100,70m ² BRI 276,93m ³
Wand W1	15,54m ² AW02 Außenwand mit WDVS
Teilung	3,85 x 2,75 (Länge x Höhe)
	10,59m ² IW01 Wand zu geschlossener Garage
Wand W2	29,15m ² AW01 Außenwand
Wand W3	26,13m ² AW01
Wand W4	29,15m ² AW02 Außenwand mit WDVS
Decke	100,70m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	100,70m ² KD02 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



a = 1,20	b = 3,85
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF	-4,62m ² BRI -12,71m ³
Wand W1	-10,59m ² AW01 Außenwand
Wand W2	3,30m ² AW01
Wand W3	10,59m ² AW01
Wand W4	-3,30m ² AW01
Decke	-4,62m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-4,62m ² KD02 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



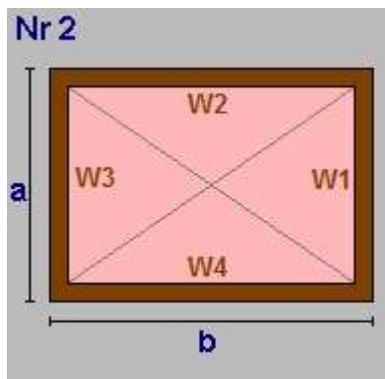
a = 1,00	b = 5,30
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m	
BGF	-5,30m ² BRI -14,58m ³
Wand W1	-14,58m ² AW02 Außenwand mit WDVS
Wand W2	2,75m ² AW02
Wand W3	14,58m ² AW02
Wand W4	-2,75m ² AW02
Decke	-5,30m ² ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-5,30m ² KD02 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **90,78**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **249,65**

Geometrieausdruck Einfamilienhaus

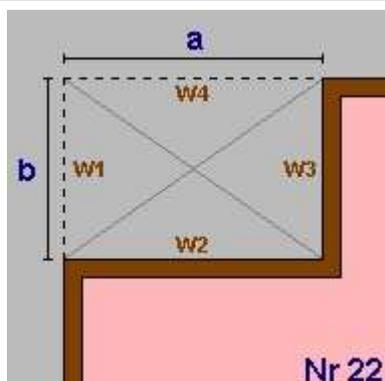
OG1 Grundform



$a = 9,50$ $b = 10,60$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 2,78\text{m}$
 BGF $100,70\text{m}^2$ BRI $279,64\text{m}^3$

Wand W1	$26,38\text{m}^2$	AW02	Außenwand mit WDVS
Wand W2	$29,44\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W3	$26,38\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$29,44\text{m}^2$	AW02	Außenwand mit WDVS
Decke	$100,70\text{m}^2$	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$-100,70\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

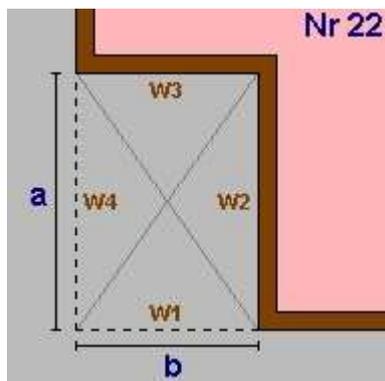
OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,20$ $b = 3,85$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 2,78\text{m}$
 BGF $-4,62\text{m}^2$ BRI $-12,83\text{m}^3$

Wand W1	$-10,69\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$3,33\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$10,69\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-3,33\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-4,62\text{m}^2$	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$4,62\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 5,30$ $b = 1,00$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 2,78\text{m}$
 BGF $-5,30\text{m}^2$ BRI $-14,72\text{m}^3$

Wand W1	$-2,78\text{m}^2$	AW02	Außenwand mit WDVS
Wand W2	$14,72\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$2,78\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$-14,72\text{m}^2$	AW02	
Decke	$-5,30\text{m}^2$	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	$5,30\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	90,78
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	252,10

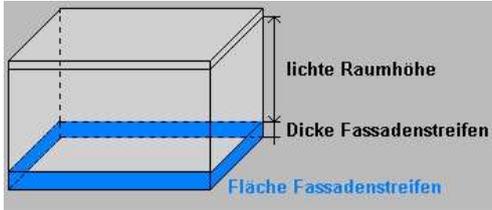
Deckenvolumen KD02

Fläche $90,78 \text{ m}^2$ x Dicke $0,25 \text{ m}$ = $22,70 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]:	22,70
-------------------------------	--------------

**Geometrieausdruck
 Einfamilienhaus**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD02	0,250m	20,10m	5,03m ²
AW02	- KD02	0,250m	16,25m	4,06m ²
IW01	- KD02	0,250m	3,85m	0,96m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 181,56
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 524,44

Fenster und Türen

Einfamilienhaus

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 _{xf} W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	3,20	1,80	0,040	1,41	2,99		0,71	
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	3,20	6,00	0,001	1,41	3,83		0,71	
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	3,20	1,80	0,040	2,67	3,04		0,71	
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	3,20	6,00	0,001	2,41	3,91		0,71	
7,90														
N														
B T1	EG AW01	1	2,00 x 1,50	2,00	1,50	3,00	3,20	1,80	0,040	2,36	3,02	9,06	0,71	0,65
B T1	EG AW01	1	1,30 x 1,20	1,30	1,20	1,56	3,20	1,80	0,040	1,10	2,95	4,60	0,71	0,65
B T1	OG1 AW01	1	2,00 x 1,50	2,00	1,50	3,00	3,20	1,80	0,040	2,36	3,02	9,06	0,71	0,65
		3		7,56							5,82		22,72	
O														
B T1	EG AW02	1	1,60 x 1,50	1,60	1,50	2,40	3,20	1,80	0,040	1,82	3,00	7,19	0,71	0,65
B	EG AW02	1	1,10 x 2,20	1,10	2,20	2,42					1,67	4,04		
B T1	OG1 AW02	1	0,70 x 0,70	0,70	0,70	0,49	3,20	1,80	0,040	0,29	2,81	1,38	0,71	0,65
B T1	OG1 AW02	1	1,60 x 1,50	1,60	1,50	2,40	3,20	1,80	0,040	1,82	3,00	7,19	0,71	0,65
		4		7,71							3,93		19,80	
S														
B T2	EG AW02	1	3,20 x 1,50 Fixverglasung	3,20	1,50	4,80	3,20	6,00	0,001	4,07	3,63	17,40	0,71	0,65
B T1	EG AW02	2	1,60 x 1,50	1,60	1,50	4,80	3,20	1,80	0,040	3,64	3,00	14,39	0,71	0,65
B T3	OG1 AW02	1	1,60 x 2,20	1,60	2,20	3,52	3,20	1,80	0,040	2,77	3,03	10,66	0,71	0,65
B T3	OG1 AW02	1	1,00 x 2,20	1,00	2,20	2,20	3,20	1,80	0,040	1,71	3,00	6,59	0,71	0,65
B T1	OG1 AW02	1	1,80 x 1,70	1,80	1,70	3,06	3,20	1,80	0,040	2,40	3,02	9,24	0,71	0,65
		6		18,38							14,59		58,28	
W														
B T4	EG AW01	1	2,40 x 2,20 , Schiebetür	2,40	2,20	5,28	3,20	6,00	0,001	4,00	3,88	20,50	0,71	0,65
B T2	EG AW01	1	1,60 x 1,50 Fixverglasung	1,60	1,50	2,40	3,20	6,00	0,001	1,93	3,75	9,00	0,71	0,65
B T3	OG1 AW01	1	1,60 x 2,20	1,60	2,20	3,52	3,20	1,80	0,040	2,77	3,03	10,66	0,71	0,65
B T1	OG1 AW01	1	2,40 x 1,50	2,40	1,50	3,60	3,20	1,80	0,040	2,79	3,02	10,87	0,71	0,65
		4		14,80							11,49		51,03	
Summe		17		48,45							35,83		151,83	

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

Einfamilienhaus

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)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 2 (T2)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
Typ 3 (T3)	0,080	0,080	0,080	0,080	17								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 4 (T4)	0,120	0,120	0,120	0,120	25								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
2,40 x 2,20 , Schiebetür	0,120	0,120	0,120	0,120	24	1	0,120						Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
1,60 x 1,50 Fixverglasung	0,080	0,080	0,080	0,080	20								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
3,20 x 1,50 Fixverglasung	0,080	0,080	0,080	0,080	15								Metallrahmen ALU (ohne thermischer Trennung)
1,60 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	24	1	0,080						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
2,00 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	21	1	0,080						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,30 x 1,20	0,080	0,080	0,080	0,080	29	1	0,080						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,60 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	21	1	0,080						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
2,40 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	23			2	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,00 x 2,20	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,80 x 1,70	0,080	0,080	0,080	0,080	21			1	0,080				Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,70 x 0,70	0,080	0,080	0,080	0,080	40								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,60 x 1,50	0,080	0,080	0,080	0,080	24	1	0,080						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)

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

Einfamilienhaus

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

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	14,47	75
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	14,52	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	101,67	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Energieträger Heizöl leicht

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 15,16 kW Defaultwert

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Standardkessel

Heizkreis gleitender Betrieb

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

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

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 86,4\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 86,4\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 83,5\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 83,5\%$

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	303,12 W Defaultwert	Umwälzpumpe	55,04 W Defaultwert
		Gebläse für Brenner	75,78 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Einfamilienhaus

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	8,89	50
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	7,26	100
Stichleitungen				29,05	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis	Dämmung	Leitungslänge	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	7,89	50
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	7,26	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 300 l freie Eingabe
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,36 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich
Energieträger Heizöl leicht **Heizgerät** Standardkessel
Modulierung mit Modulierungsfähigkeit
Baujahr Kessel 1995-2004
Nennwärmeleistung 18,00 kW freie Eingabe Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Volllast 100%	$k_r = 2,00\%$	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen Kessel bei Teillast 30%	$\eta_{100\%} = 86,5\%$ $\eta_{be,100\%} = 86,5\%$	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{30\%} = 83,8\%$ $\eta_{be,30\%} = 83,8\%$	Defaultwert
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb} = 1,5\%$	Defaultwert

WWB-Eingabe
Einfamilienhaus

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe	20,00 W freie Eingabe	Zirkulationspumpe	20,00 W freie Eingabe
		Speicherladepumpe	20,00 W freie Eingabe
		Gebälse für Brenner	90,00 W freie Eingabe

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)