

Ing. Smail Cehic
Robert-Koch Straße 12
4614 Marchtrenk
0699/107 97 063
energieausweis.neu@gmail.com

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

Herr Thomas Neustifter
Aufeldstraße 8
4614 Marchtrenk



Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Erdgeschoss	Baujahr	1817
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	2006 Dachgeschoss Ausb.
Straße	Eschenstraße 3	Katastralgemeinde	Marchtrenk
PLZ/Ort	4614 Marchtrenk	KG-Nr.	51216
Grundstücksnr.	.138, 1433/2	Seehöhe	304 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+				
A				
B				
C		C	C	C
D				
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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) 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)	138,1 m ²	Heiztage	285 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	110,5 m ²	Heizgradtage	3.783 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	412,1 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	250,3 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,65 m	mittlerer U-Wert	0,35 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	28,80	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 53,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 53,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 155,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,23

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 8.768 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 63,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 8.768 kWh/a	HWB _{SK} = 63,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1.058 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 21.665 kWh/a	HEB _{SK} = 156,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 5,38
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,82
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,20
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 1.918 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 23.583 kWh/a	EEB _{SK} = 170,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 27.758 kWh/a	PEB _{SK} = 201,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 4.400 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 31,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 23.358 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 169,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 867 kg/a	CO _{2eq,SK} = 6,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,20
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Smail Cehic
Ausstellungsdatum	19.11.2025		Robert-Koch Straße 12, 4614 Marchtrenk
Gültigkeitsdatum	18.11.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	0039-25, 1817, 4614		

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

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 64 **f_{GEE,SK} 1,20**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	138 m ²	charakteristische Länge l _c	1,65 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	412 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,61 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	250 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Ja, 17.11.2025
Bauphysikalische Daten:	Ja, 17.11.2025
Haustechnik Daten:	Ja, 17.11.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff automatisch (Pellets)
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.

Empfehlungen

Eschenstraße 3
4614 Marchtrenk
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten, '



Wärmedämmung

Fenstertausch

Amortisation



Amortisation < 10 Jahre: 5 Sterne | < 20 Jahre: 4 Sterne | < 30 Jahre: 3 Sterne | < 40 Jahre: 2 Sterne | ab 40 Jahre: 1 Stern

Haustechnik

Dämmung Wärmeverteilungen

Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

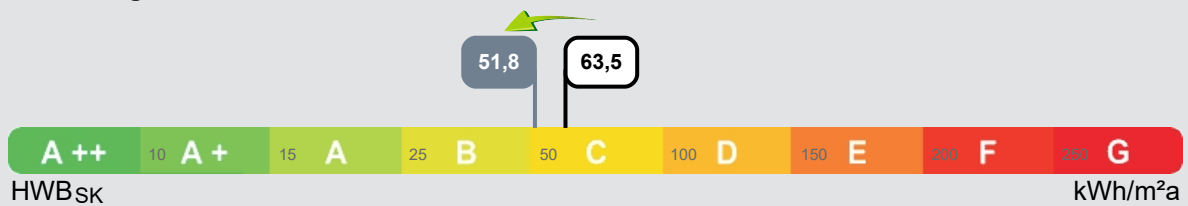
Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Errichtung einer thermischen Solaranlage

Empfehlungen

Wärmedämmung



Wärmedämmung der AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum, DS01 - Dachschräge hinterlüftet, AW01 - Außenwand, alt, AW02 - Außenwand, neu, IW01 - Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum, West-Seite nicht wirtschaftlich.

Empfohlene Fensterkonstruktion, Amortisation

Fenstertausch von U-Wert 2,50 auf 0,80 W/m²K (Invest. 550,- €/m²)

24 Jahre

Dämmstoffpreise: oberste Decke 190,- €/m³ (0,031 W/mK); Schrägdach 120,- €/m³ (0,038 W/mK); Wand 190,- €/m³ (0,031 W/mK);

Fensterpreise: Fenster Uw 0,8 W/m²K 550,- €/m²;

Haustechnik

Dämmung Wärmeverteilungen

Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen

Einregulierung / hydraulischer Abgleich

Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Errichtung einer thermischen Solaranlage

Betrachtungszeitraum: Wärmedämmung 30 Jahre

Preise inkl. aller Steuern. Die angeführten Preise stellen kein Angebot dar.

Kostensteigerung Energiepreis 3 % p.a., kalkulatorische Zinsen 2 % p.a.

Berechnung gemäß ÖNORM B 8110-4

Projektanmerkungen

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

Allgemein

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 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6
Verwendete Normen und Richtlinien:
B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 /
ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie

Folgende Maßnahmen als Ratschläge und Empfehlungen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten auf Basis fachlichen Bewertung :

Die Wohnung wurde im Jahr 2006 im bestehenden Dachgeschoss eingerichtet.

Bauteile

Oberstegeschossdecke zu Dachboden: Die Holzplatte über Isolierung ist nicht fertig gestellt auch Wand West Seite: Aussenseite ist noch offen, Isolierung sichtbar, BZW es fehlen Platte auf aussen Seite.

Fenster

Fenstern und Eingangstüre oder sämtlichen Gläser (außer neu) für heutige Standard wäre sinnvoll zu austauschen

Haustechnik

Nutzung erneuerbaren Energieträger
Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen
Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems an den zu befriedigenden Bedarf,
Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen,

Heizlast Abschätzung

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Herr Thomas Neustifter

Aufeldstraße 8

4614 Marchtrenk

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,9 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 36,9 K

Standort: Marchtrenk

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 412,12 m³

Gebäudehüllfläche: 250,35 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum	94,57	0,219	0,90	18,63
AW01 Außenwand, alt	36,04	0,301	1,00	10,86
AW02 Außenwand, neu	29,53	0,291	1,00	8,60
DS01 Dachschräge hinterlüftet	55,87	0,212	1,00	11,87
FE/TÜ Fenster u. Türen	9,56	2,450		23,42
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum, West-Seite	24,79	0,282	0,90	6,29
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	138,07	0,202		
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	14,79	0,314		
ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	10,44	0,988		
Summe OBEN-Bauteile	156,09			
Summe Zwischendecken	138,07			
Summe Außenwandflächen	65,56			
Summe Innenwandflächen	24,79			
Summe Wandflächen zum Bestand	25,23			
Fensteranteil in Außenwänden 2,9 %	1,98			
Fenster in Innenwänden	1,92			
Fenster in Deckenflächen	5,66			

Summe [W/K] **80**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **8**

Transmissions - Leitwert [W/K] **87,64**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **27,34**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,28 1/h [kW] **4,2**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (138 m²) [W/m² BGF] **30,73**

Heizlast Abschätzung

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

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

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

AW01 Außenwand, alt					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.228.12 Armierungsputz + Stolit	B	0,0200	0,700	0,029	
1.102.08 Vollziegelmauerwerk	B	0,4500	0,830	0,542	
1.228.12 Armierungsputz + Stolit	B	0,0300	0,700	0,043	
Baumit KalkzementPutz KZP 65	B	0,0200	0,830	0,024	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1000	0,040	2,500	
Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	B	0,0080	0,800	0,010	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,6280	U-Wert	0,30

AW02 Außenwand, neu					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Baumit KalkzementPutz KZP 65	B	0,0200	0,830	0,024	
2.304.12 Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,430	0,698	
Baumit KalkzementPutz KZP 65	B	0,0250	0,830	0,030	
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1000	0,040	2,500	
Silikatputz mit Kunstharzzusatz armiert	B	0,0080	0,800	0,010	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4530	U-Wert	0,29

ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.402.02 Holz	B	0,0130	0,140	0,093	
Lattung dazw.	B	0,0400	0,120	0,033	
stehende Luftschicht (Installationsebene)	B		0,222	0,162	
Ständerkonstruktion dazw.	B	0,1200	0,120	0,100	
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m³)	B		0,040	2,700	
1.402.02 Holz	B	0,0130	0,140	0,093	
RT _o 3,2448 RT _u 3,1346 RT 3,1897		Dicke gesamt	0,1860	U-Wert	0,31
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi 0,26
Ständerkonstruktion:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	

ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Laminat-Fußbodenbelag	B	0,0080	0,130	0,062	
1.402.02 Holz	B	0,0250	0,140	0,179	
Riegel dazw.	B	10,0 %	0,120	0,208	
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B	72,0 %	0,2000	0,042	4,286
Luft	B	18,0 %	0,0500	0,313	0,144
1.404.02 Holzspanplatten	B	0,0130	0,081	0,160	
RT _o 5,0590 RT _u 4,8469 RT 4,9529		Dicke gesamt	0,2960	U-Wert	0,20
Riegel:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi 0,26

IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenen Dachraum, West-Seite					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.402.02 Holz	B	0,0130	0,140	0,093	
Lattung dazw.	B	10,0 %	0,0400	0,120	0,033
stehende Luftschicht (Installationsebene)	B	90,0 %		0,222	0,162
AUSTROTHERM EPS F	B	0,1200	0,040	3,000	
RT _o 3,5478 RT _u 3,5417 RT 3,5447		Dicke gesamt	0,1730	U-Wert	0,28
Lattung:	Achsabstand	0,800	Breite	0,080	Rse+Rsi 0,26

Bauteile

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum									
bestehend		von Außen nach Innen			Dicke		λ		d / λ
Sparren dazw.		B	10,0 %				0,120		0,208
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)		B	72,0 %		0,2000		0,042		4,286
Luft		B	18,0 %		0,0500		0,313		0,144
BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µm		B			0,0001		0,500		0,000
1.402.02 Holz		B			0,0130		0,140		0,093
		RTo 4,6583	RTu 4,4794	RT 4,5688	Dicke gesamt 0,2631		U-Wert		0,22
Sparren:		Achsabstand 0,800	Breite 0,080			Rse+Rsi 0,2			

DS01 Dachschräge hinterlüftet									
bestehend				von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ	
1.328.08 Holzwohleplatten				B		0,0160	0,120	0,133	
Sparren dazw.				B 10,0 %			0,120	0,208	
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)				B 72,0 %		0,2000	0,042	4,286	
Luft				B 18,0 %		0,0500	0,313	0,144	
BACHL PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µm				B		0,0001	0,500	0,000	
1.402.02 Holz				B		0,0130	0,140	0,093	
RTo 4,8047 RTu 4,6127 RT 4,7087				Dicke gesamt		0,2791	U-Wert	0,21	
Sparren: Achsabstand 0,800 Breite 0,080				Rse+Rsi		0,2			

ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten									
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ			
Baumit KalkzementPutz KZP 65	B			0,0200	0,830	0,024			
2.304.12 Hochlochziegelmauer 30 cm	B			0,3000	0,430	0,698			
Baumit KalkzementPutz KZP 65	B			0,0250	0,830	0,030			
	Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3450	U-Wert	0,99		

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

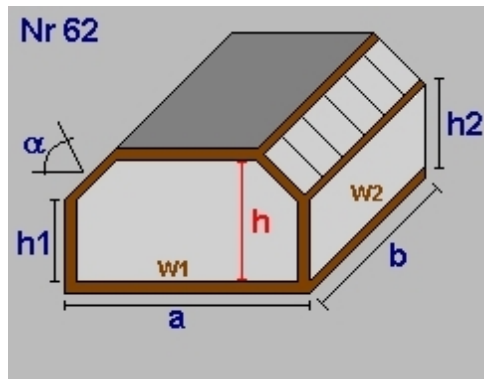
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

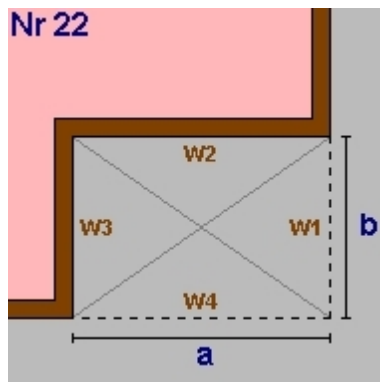
Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

DG Dachkörper



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$	45,00	
a	8,88	b = 17,64
h1	1,65	h2 = 1,65
lichte Raumhöhe(h)	2,62 + obere Decke: 0,26 => 2,88m	
BGF	156,64m ²	BRI 424,80m ³
Dachfl.	61,52m ²	
Decke	113,14m ²	
Wand W1	24,08m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W2	14,32m ²	AW01 Außenwand, alt
	Teilung 5,13 x 2,88 (Länge x Höhe)	
	14,79m ²	AW02 Außenwand, neu
Wand W3	24,08m ²	AW02 Außenwand, neu
Wand W4	14,32m ²	AW01 Außenwand, alt
	Teilung 5,13 x 2,88 (Länge x Höhe)	
	14,79m ²	AW02 Außenwand, neu
Dach	61,52m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	113,14m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
Boden	-156,64m ²	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Rechteck einspringend am Eck



a	5,13	b = 3,62
lichte Raumhöhe	= 2,62 + obere Decke: 0,26 => 2,88m	
BGF	-18,57m ²	BRI -53,54m ³
Wand W1	-10,44m ²	AW02 Außenwand, neu
Wand W2	14,79m ²	ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W3	10,44m ²	ZW02 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Wand W4	-14,79m ²	AW02 Außenwand, neu
Decke	-18,57m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschlossen.
Boden	18,57m ²	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Summe

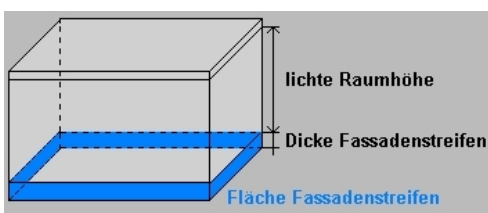
DG Bruttogrundfläche [m ²]:	138,07
DG Bruttorauminhalt [m ³]:	371,25

Deckenvolumen ZD02

Fläche 138,07 m² x Dicke 0,30 m = 40,87 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 40,87

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	ZD02	0,296m	25,02m	7,41m ²
AW02	-	ZD02	0,296m	10,39m	3,08m ²
IW01	-	ZD02	0,296m	8,88m	2,63m ²

Geometrieausdruck
Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	138,07
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m³]:	412,12

Fenster und Türen

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

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
N														
B	DG	DS01	3 0,72 x 1,30	0,72	1,30	2,81				1,97	2,50	7,02	0,62	0,65
3						2,81				1,97		7,02		
O														
B	DG	AW02	1 2,28 x 0,87	2,28	0,87	1,98				1,39	2,50	4,96	0,62	0,65
1						1,98				1,39		4,96		
S														
B	DG	DS01	3 0,73 x 1,30	0,73	1,30	2,85				1,99	2,50	7,12	0,62	0,65
3						2,85				1,99		7,12		
W														
B	DG	IW01	1 0,96 x 2,00 Haustür	0,96	2,00	1,92					2,50	4,32		
1						1,92				0,00		4,32		
Summe				8		9,56				5,35		23,42		

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

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

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	12,80	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	11,05	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	77,32	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Pellets

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Baujahr Kessel 2005-2013

Nennwärmeleistung 29,00 kW freie Eingabe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Standardkessel

Beschickung durch Förderschnecke

Heizkreis gleitender Betrieb

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems
Kessel bei Vollast 100% $k_r = 2,25\%$ Fixwert

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 86,7\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be.100\%} = 86,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 2,0\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

52,39 W Defaultwert

Förderschnecke

580,00 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Wohnhaus - Wohnung im Dachgeschoss

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	8,44	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	5,52	100
Stichleitungen				22,09	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

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

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,07 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 52,39 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)