

Energieausweis

Heizwärmebedarf
Heiztechnik-Energiebedarf
Endenergiebedarf

OBJEKT

WOHNUNG im DG

Adresse: 3340 Waidhofen an der Ybbs, Unterer Stadtplatz 14 u. 15
Grst.Nr.: .47 u. .46
EZ: 678
Kat.Gem.: 03329 Waidhofen an der Ybbs

AUFTRAGGEBER

Name:
Adresse:



VERFASSER

Name: ETS Baumanagment
Adresse: 3311 Zeillern, Oberzeillern 17
Tel.: 07472 / 23 7 19 oder 0664/ 504 47 85

Datum: 27.3.2025

Inhaltsverzeichnis:

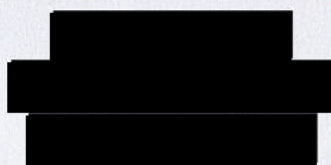
- Energieausweis
- Berechnungsgrundlagen
 - Energiekennzahlen
 - Projektanmerkungen
 - Heizlast
 - Bauteile
 - Geometrieausdruck
 - Fenster und Türen
 - Rahmenbreiten- Rahmenteil
 - Monatsbilanz Standort HWB
 - Monatsbilanz Referenzklima HWB
 - Raumheizung Eingabedaten
 - Warmwasserbereitung Eingabedaten
 - Heizenergiebedarf HEB gesamt

- Plan

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

MFH-Schmid Zone 2 DG

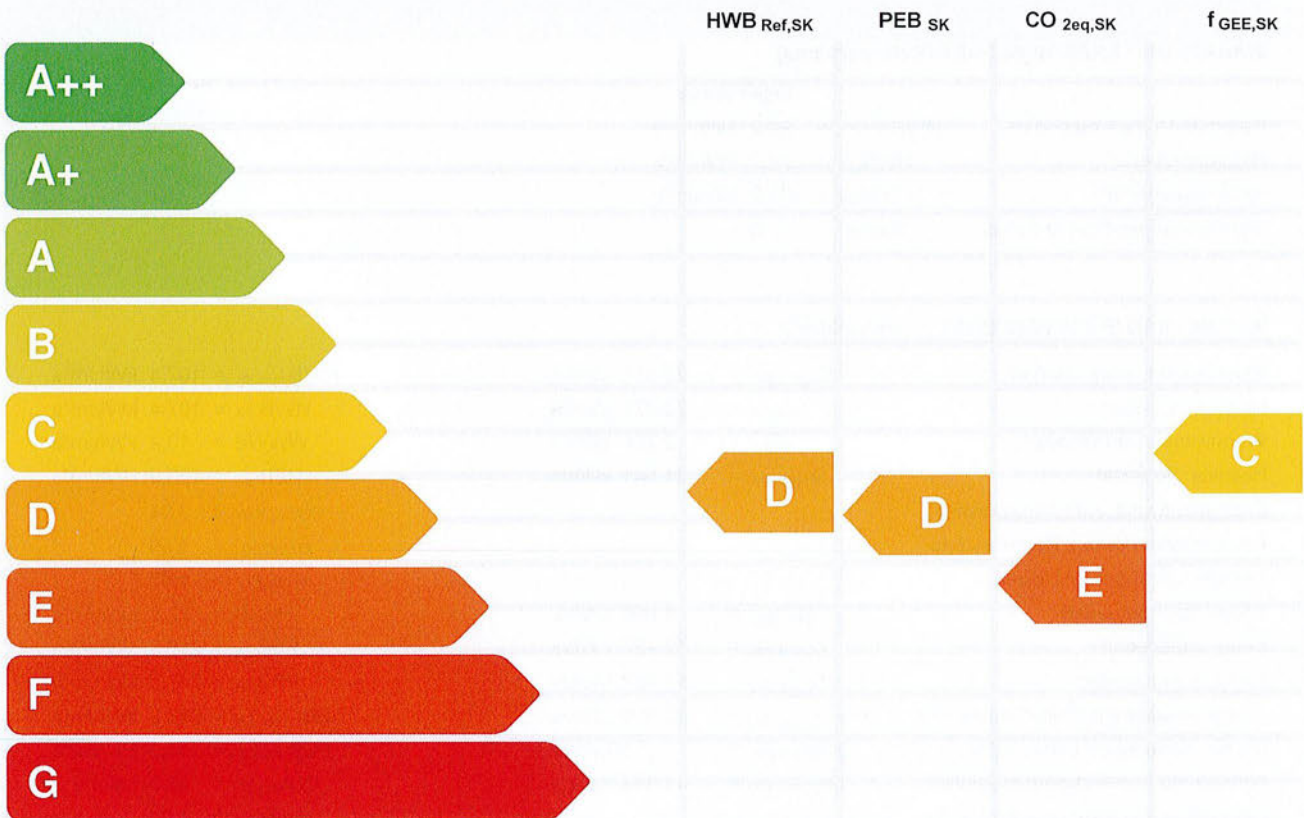


Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	MFH-Schmid Zone 2 DG	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Zone 2 (DG)	Baujahr	1992
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Unterer Stadtplatz 14 u. 15	Katastralgemeinde	Waidhofen an der Ybbs
PLZ/Ort	3340 Waidhofen an der Ybbs	KG-Nr.	3329
Grundstücksnr.	46 u. 47	Seehöhe	355 m

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



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

oib ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	217,6 m ²	Heiztage	318 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	174,1 m ²	Heizgradtage	3.672 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	741,8 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	504,9 m ²	Norm-Außentemperatur	-14,1 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,68 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,47 m	mittlerer U-Wert	0,47 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	40,60	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} = 94,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 94,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 194,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,58

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 23.371 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 107,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 23.371 kWh/a	HWB _{SK} = 107,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 2.224 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 41.541 kWh/a	HEB _{SK} = 190,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 3,04
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,49
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,62
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 4.956 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 46.497 kWh/a	EEB _{SK} = 213,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 53.852 kWh/a	PEB _{SK} = 247,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 50.738 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 233,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 3.114 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 14,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 11.383 kg/a	CO _{2eq,SK} = 52,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,60
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	27.03.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	26.03.2035		
Geschäftszahl	2025 - 008		

ETS Baumanagement GmbH
 Oberzeilern 17, 33111 Zeilern
BAUMANAGEMENT
 GmbH
 A-33111 Zeilern, Oberzeilern 17
 Tel.: 06647 504 47 85
 e-mail: office@ets-baumanagement.at

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} 107 **f_{GEE,SK} 1,60**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche B _{GF}	218 m ²	charakteristische Länge l _c	1,47 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	742 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,68 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	505 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Lt. Planskizze und Besichtigung, 23.11.2012
Bauphysikalische Daten:	Lt. Planskizze und Besichtigung, 23.11.2012
Haustechnik Daten:	Lt. Planskizze und Besichtigung, 23.11.2012

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.

Empfehlungen zur Verbesserung MFH-Schmid Zone 2 DG

Allgemeines

Um die nächste Effizienzklasse zu erreichen, wäre eine Dämmung der Fassade straßenseitig (Westseite) und Terrassenseitig (Ostseite) notwendig.

Die Westseite ist jedoch aufgrund Erscheinungsbild (Altstadtfassade mit reicher Gliederung) nur mit sehr hohen Kosten erzielbar und daher NICHT anzuraten.
Die Ostseite könnte jedoch dagegen mit einer Wärmedämmung hergestellt werden.

Da das Gebäude nord- u. südseitig komplett von Nachbargebäude eingeschlossen ist, ist auch hier keine Wärmedämmung anzubringen.

Eine Dämmung der Dachgeschoßdecke (Zangendecke) erscheint aufgrund der Besichtigung (Fotodoku) als nicht notwendig.
Weiters wäre eine zusätzliche Dämmung nur mit größeren Umbauarbeiten möglich (Demontage Dachdeckung und Kaltdach).

Im Zuge einer thermisch - energetischen Sanierung könnte (wie oben beschrieben) nur eine geringe Verbesserung der Energieeffizienz erzielt werden.

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand / Innenwand

Dämmung der ostseitigen Außenwand mittels 12 cm Vollwärmeschutz wäre möglich.

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

MFH-Schmid Zone 2 DG

Allgemein

Dies ist ein Verlängerungs-Energieausweis.
Das Haus wurde im Jahr 2012 besichtigt und der EA berechnet.
It. Hausverwaltung wurden in den letzten ~ 13 Jahren keine wärmetechnischen und baulichen Maßnahmen durchgeführt.

1.1 Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Berechnungsverfahren: Monatsbilanzverfahren
Klimadaten nach ÖNORM B 8110-5
Heizwärme- und Kühlbedarf nach ÖNORM B 8110-6

Transmissionsleitwert:

Vereinfachte Berechnung nach 5.3

Lüftungswärmeverlust:

Für Wohngebäude nach 7.3

Innere Wärmegewinne:

Für Wohngebäude nach 8.2.1

Solare Gewinne:

Für Wohngebäude nach 8.3

Glasanteil gem. ÖNORM EN ISO 10077-1

Verschattungsfaktor vereinfacht nach 8.3.1.2.2

Wirksame Wärmekapazität:

Vereinfachter Ansatz nach 9.1.2 für Bauweise

Heiztechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5056:

Details siehe Angabeblatt

Raumluftechnik-Energiebedarf nach ÖNORM H 5057:

Details siehe Angabeblatt

Für den Nutzenergiebedarf der Luftheizung

Der Energieausweis wurde erstellt mit Zehetmayer

1.2 Allgemein - Kommentare

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Die Brandwände zu den Nachbargebäude wurden als Außenwände (mit den Korrekturfaktor 1,0) berechnet. Das gesamte Geschoss wurde als Wohnraum gerechnet.

Die beiden Lichtschächte im Bereich Bad und Zimmer wurden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

Der hintere Teil des Gebäudes konnte aufgrund Vermietung nicht besichtigt werden und wurde daher nicht in die Berechnung miteinbezogen.

Für diesen Teil muss ein eigener Energieausweis berechnet werden.

Bauteile

Wand-Decken- und Dachaufbauten

Aufgrund der Baujahres des Gebäudes waren keine ausreichenden Daten vorhanden.

Die U-Werte für die Wand und Bodenaufbauten wurden anhand des Leitfadens "Energietechnisches Verhalten von Gebäuden" Punkt 4.3.2 Seite 10 Land NÖ gerechnet.

Projektanmerkungen

MFH-Schmid Zone 2 DG

Die Grundsubstanz des Gebäudes besteht aus dem Jahr 1600.
Im Jahr 1992 wurde das Gebäude zum letzten mal saniert.
In diesem Jahr wurde das Dachgeschoß komplett umgebaut.

Es ist anzunehmen, dass im Zuge des Umbaues die damals geforderten Werte der Bauordnung eingehalten wurden.

Fenster

Fenster, Türen und transparente Bauteile

Die Kennwerte der Fenster und der transparenten Bauteile wurden auf Grund einer Begehung entsprechend angenommen.

Die Fenster wurden lt. Eindruck im Glasrandverbund im Jahr 1992 (im Zuge der Sanierung) eingebaut.

Haustechnik

Der Energieausweis wurde ohne genaue Angaben eines Installateurs erstellt.

Für die Richtigkeit der Angaben kann keine Gewähr übernommen werden.

Der Bauherr ist dafür verantwortlich die Angaben von einem (seinem) Installateur richtig stellen lassen bzw. an die Fa. ETS Baumanagement GmbH übermitteln um diese in den Energieausweis einfließen zu lassen.

Heizlast Abschätzung MFH-Schmid Zone 2 DG

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

██████████
██████████
██████████

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14,1 °C

Standort: Waidhofen an der Ybbs

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 36,1 K

beheizten Gebäudeteile: 741,78 m³

Gebäudehüllfläche: 504,90 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	177,41	0,250	0,90	39,94
AW01 Außenwand 38	124,43	0,501	1,00	62,31
AW02 Außenwand 35 Gaupenbereich	33,23	0,478	1,00	15,88
DS01 Dachschräge hinterlüftet	75,45	0,250	1,00	18,87
FE/TÜ Fenster u. Türen	24,84	1,946		48,34
IW01 Wand zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum	69,54	0,481	0,90	30,12
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten Holzdecke	40,57	0,234		
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	191,02	0,249		
Summe OBEN-Bauteile	253,69			
Summe Zwischendecken	231,59			
Summe Außenwandflächen	157,66			
Summe Innenwandflächen	69,54			
Fensteranteil in Außenwänden 13,2 %	24,00			
Fenster in Deckenflächen	0,84			

Summe

[W/K]

215

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

22

Transmissions - Leitwert

[W/K]

237,02

Lüftungs - Leitwert

[W/K]

58,48

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW]

10,7

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (218 m²)

[W/m² BGF]

49,02

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

MFH-Schmid Zone 2 DG

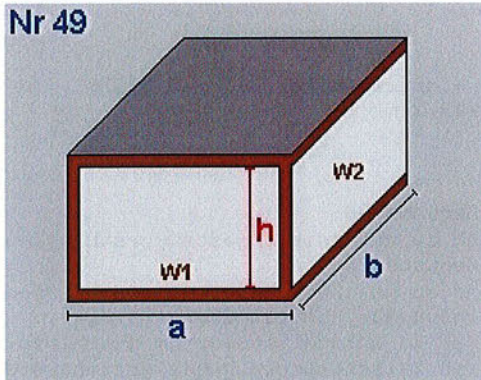
AW01 Außenwand 38			Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Innen nach Außen				
Default-Wert AW ab 1988 NÖ	B		0,3800	0,208	1,827
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,3800	U-Wert	0,50
AW02 Außenwand 35 Gaupenbereich			Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Innen nach Außen				
Default-Wert AW ab 1988 NÖ	B		0,3500	0,191	1,832
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3500	U-Wert	0,48
IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossenem Dachraum			Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Innen nach Außen				
Default-Wert AW ab 1988 NÖ	B		0,1000	0,055	1,818
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,1000	U-Wert	0,48
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten Holzdecke			Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Innen nach Außen				
Holz - Schnittholz Laub gehobelt, technisch getr.	B		0,0200	0,180	0,111
Luft steh., W-Fluss n. oben 196 < d <= 200 mm	B		0,2000	1,250	0,160
Default OD ab 1988	B		0,3000	0,080	3,750
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,5200	U-Wert	0,23
ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten			Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Innen nach Außen				
Default OD ab 1988	B		0,3000	0,080	3,750
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	0,25
AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum			Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Außen nach Innen				
Default-Wert OD ab 1988 NÖ	B		0,3000	0,079	3,797
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	0,25
DS01 Dachschräge hinterlüftet			Dicke	λ	d / λ
bestehend	von Außen nach Innen				
Default-Wert OD ab 1988 NÖ	B		0,3000	0,079	3,797
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt	0,3000	U-Wert	0,25

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 RTi ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck
MFH-Schmid Zone 2 DG

DG Dachkörper

Nr 49

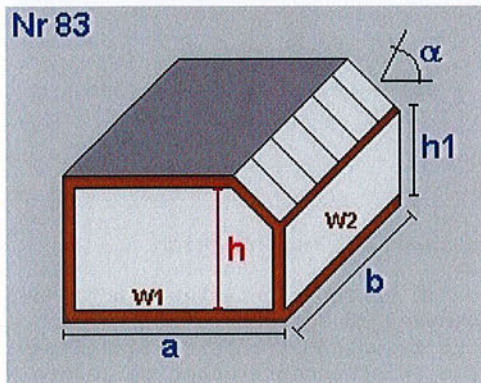


$a = 8,85$ $b = 11,40$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,75 + obere Decke: 0,30 => 3,05m
 BGF 100,89m² BRI 307,71m³

Decke	100,89m ²	
Wand W1	26,99m ²	AW01 Außenwand 38
Wand W2	34,77m ²	AW01
Wand W3	26,99m ²	AW01
Wand W4	34,77m ²	AW01
Decke	100,89m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-100,89m ²	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG einseitiges Satteldach mit Decke

Nr 83

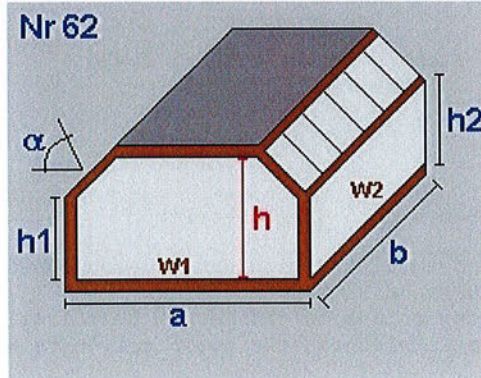


Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $a = 5,52$ $b = 7,70$
 $h1 = 1,68$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,75 + obere Decke: 0,30 => 3,05m
 BGF 42,50m² BRI 122,41m³

Dachfl.	14,92m ²	
Decke	31,96m ²	
Wand W1	15,90m ²	AW01 Außenwand 38
Wand W2	12,94m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	15,90m ²	AW01 Außenwand 38
Wand W4	-23,49m ²	AW01
Dach	14,92m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	31,96m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-42,50m ²	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Satteldach mit Decke

Nr 62

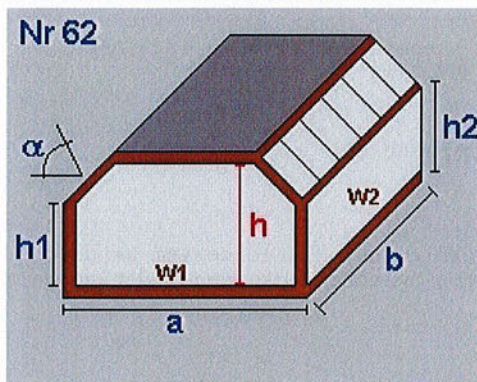


Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $a = 4,83$ $b = 8,40$
 $h1 = 1,68$ $h2 = 1,68$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,75 + obere Decke: 0,30 => 3,05m
 BGF 40,57m² BRI 107,98m³

Dachfl.	32,55m ²	
Decke	17,56m ²	
Wand W1	12,85m ²	AW01 Außenwand 38
Wand W2	14,11m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	-12,85m ²	AW01 Außenwand 38
Wand W4	14,11m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Dach	32,55m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	17,56m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-40,57m ²	ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck
MFH-Schmid Zone 2 DG

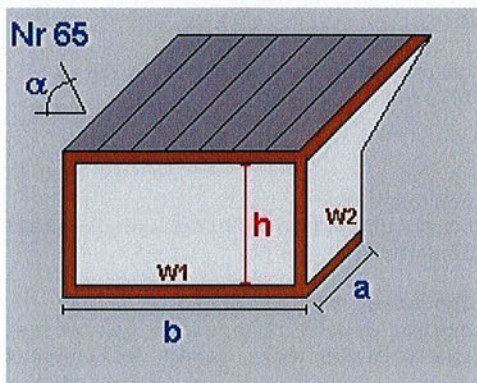
DG Satteldach mit Decke



Nr 62
Dachneigung $a(^{\circ})$ 45,00
 $a = 5,70$ $b = 7,50$
 $h1 = 1,50$ $h2 = 1,50$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,75 + obere Decke: 0,30 => 3,05m
 BGF 42,75m² BRI 112,37m³

Dachfl.	32,88m ²		
Decke	19,50m ²		
Wand W1	14,98m ²	AW01	Außenwand 38
Wand W2	11,25m ²	IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	-14,98m ²	AW01	Außenwand 38
Wand W4	11,25m ²	IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Dach	32,88m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	19,50m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-42,75m ²	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W

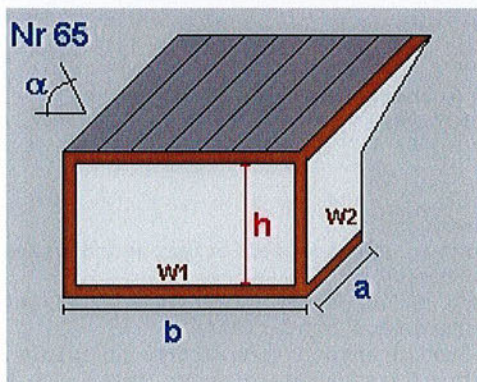
DG Nebengiebel abgeschleppt



Nr 65
Dachneigung $a(^{\circ})$ 0,00
 $a = 1,00$ $b = 1,22$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,00 + obere Decke: 0,30 => 2,30m
 BGF 1,22m² BRI 3,04m³

Dachfläche	1,98m ²		
Dach-Anliegefl.	1,07m ²		
Wand W1	2,81m ²	AW02	Außenwand 35 Gaupenbereich
Wand W2	2,49m ²	AW02	
Wand W3	-2,05m ²	IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	2,49m ²	AW02	Außenwand 35 Gaupenbereich
Dach	1,98m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-1,22m ²	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Nebengiebel abgeschleppt

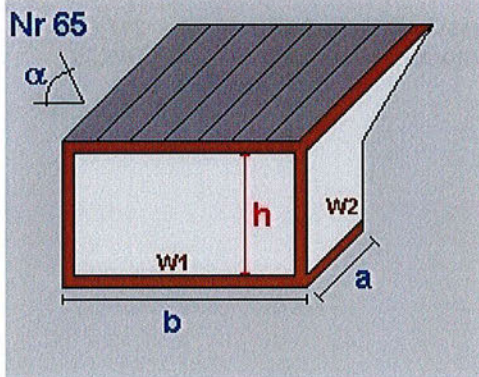


Nr 65
Dachneigung $a(^{\circ})$ 0,00
 $a = 1,00$ $b = 1,22$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,12 + obere Decke: 0,30 => 2,42m
 BGF 1,22m² BRI 3,29m³

Dachfläche	2,12m ²		
Dach-Anliegefl.	1,28m ²		
Wand W1	2,95m ²	AW02	Außenwand 35 Gaupenbereich
Wand W2	2,69m ²	AW02	
Wand W3	-2,05m ²	IW01	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	2,69m ²	AW02	Außenwand 35 Gaupenbereich
Dach	2,12m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-1,22m ²	ZD02	warme Zwischendecke gegen getrennte W

Geometrieausdruck
MFH-Schmid Zone 2 DG

DG Nebengiebel abgeschleppt



Anzahl 2
 Dachneigung $a(^{\circ})$ 0,00
 $a = 1,00$ $b = 1,22$
 lichte Raumhöhe (h) = 2,12 + obere Decke: 0,30 => 2,42m
 BGF 2,44m² BRI 6,57m³

Dachfläche	4,25m ²	
Dach-Anliegefl.	2,55m ²	
Wand W1	5,90m ²	AW02 Außenwand 35 Gaupenbereich
Wand W2	5,39m ²	AW02
Wand W3	-4,10m ²	IW01 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W4	5,39m ²	AW02 Außenwand 35 Gaupenbereich
Dach	4,25m ²	AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-2,44m ²	ZD02 warme Zwischendecke gegen getrennte W

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 231,60
DG Bruttorauminhalt [m³]: 663,37

DG BGF - Reduzierung (manuell)

Reduzierung der Fläche bis zu einer Raumhöhe von 1,50 m
 -6,50 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -6,50

DG Galerie

DG - Abzug Stiegenhausbereich -7,50 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -7,50

Deckenvolumen ZD01

Fläche 40,57 m² x Dicke 0,52 m = 21,10 m³

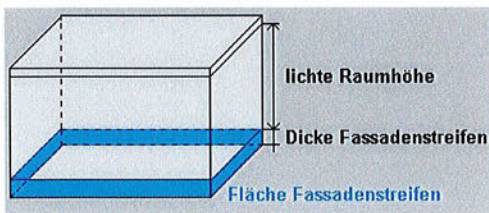
Deckenvolumen ZD02

Fläche 191,02 m² x Dicke 0,30 m = 57,31 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 78,40

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- ZD01	0,520m	0,00m	0,00m ²
AW01	- ZD02	0,300m	43,84m	13,15m ²
IW01	- ZD01	0,520m	16,80m	8,74m ²
IW01	- ZD02	0,300m	17,82m	5,35m ²
AW02	- ZD02	0,300m	12,88m	3,86m ²



Geometrieausdruck
MFH-Schmid Zone 2 DG

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	217,60
Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m ³]:	741,78

Fenster und Türen

MFH-Schmid Zone 2 DG

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	1,30	1,65	0,070	1,23	1,59		0,61			
1,23																
N																
B	DG	AD01	1	0,70 x 1,20	0,70	1,20	0,84				2,50	1,89				
				Dachbodentreppe												
B	T1	DG	AW01	1	1,00 x 1,50	1,00	1,50	1,50	1,30	1,65	0,070	0,82	1,88	2,82	0,61	0,50
B	T1	DG	AW02	2	0,60 x 1,20	0,60	1,20	1,44	1,30	1,65	0,070	0,63	1,99	2,87	0,61	0,50
B	T1	DG	AW02	1	0,88 x 1,14	0,88	1,14	1,00	1,30	1,65	0,070	0,54	1,88	1,88	0,61	0,50
5				4,78				1,99				9,46				
O																
B	T1	DG	AW01	1	1,20 x 1,50	1,20	1,50	1,80	1,30	1,65	0,070	1,06	1,84	3,32	0,61	0,50
B	T1	DG	AW01	1	2,07 x 2,30	2,07	2,30	4,76	1,30	1,65	0,070	3,33	1,89	9,01	0,61	0,50
B	T1	DG	AW01	1	1,87 x 2,40	1,87	2,40	4,49	1,30	1,65	0,070	3,09	1,91	8,56	0,61	0,50
B		DG	AW01	1	0,80 x 2,00	0,80	2,00	1,60				2,50	4,00			
4				12,65				7,48				24,89				
S																
B	T1	DG	AW02	1	0,88 x 1,14	0,88	1,14	1,00	1,30	1,65	0,070	0,54	1,88	1,88	0,61	0,50
1				1,00				0,54				1,88				
W																
B	T1	DG	AW01	2	0,44 x 0,65	0,44	0,65	0,57	1,30	1,65	0,070	0,16	1,85	1,06	0,61	0,50
B	T1	DG	AW01	1	1,00 x 1,40	1,00	1,40	1,40	1,30	1,65	0,070	0,75	1,90	2,65	0,61	0,50
B	T1	DG	AW01	2	0,81 x 1,18	0,81	1,18	1,91	1,30	1,65	0,070	0,87	1,98	3,78	0,61	0,50
B	T1	DG	AW01	2	1,20 x 1,05	1,20	1,05	2,52	1,30	1,65	0,070	1,47	1,83	4,61	0,61	0,50
7				6,40				3,25				12,10				
Summe		17		24,83				13,26				48,33				

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

MFH-Schmid Zone 2 DG

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
0,44 x 0,65	0,120	0,120	0,120	0,120	71								Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
1,00 x 1,40	0,120	0,120	0,120	0,120	46	1	0,080			2		0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
0,81 x 1,18	0,120	0,120	0,120	0,120	54	1	0,080			2		0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
0,60 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	56					1	1	0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
1,20 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	41	1	0,080			2		0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
1,00 x 1,50	0,120	0,120	0,120	0,120	45	1	0,080			2		0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
2,07 x 2,30	0,120	0,120	0,120	0,120	30	1	0,080			4	2	0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
1,87 x 2,40	0,120	0,120	0,120	0,120	31	1	0,080			4	2	0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
0,88 x 1,14	0,120	0,120	0,120	0,120	46					1	1	0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71
1,20 x 1,05	0,120	0,120	0,120	0,120	42					1	1	0,025	Kunststoff-Rahmen <=40 Stockrahmentiefe < 71

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]

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
 Systemtemperatur 70°/55°
 Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
 Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	15,86	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	17,41	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	121,85	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff **Standort** nicht konditionierter Bereich
Energieträger Gas **Heizgerät** Niedertemperaturkessel
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit **Heizkreis** gleitender Betrieb
Baujahr Kessel 1978-1994
Nennwärmeleistung 13,77 kW Defaultwert

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 57,23 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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	9,26	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	8,70	100
Stichleitungen				34,82	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr 1986-1993
Nennvolumen 305 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,47 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 57,23 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)