

Energieausweis für Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Anselden	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2007
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Fichtenstraße 14	Katastralgemeinde	Anselden
PLZ/Ort	4052 Anselden	KG-Nr.	45313
Grundstücksnr.	2808/62	Seehöhe	290 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	B	B	B	
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

Brutto-Grundfläche (BGF)	914,3 m ²	Heiztage	244 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	731,4 m ²	Heizgradtage	3.768 Kd	Solarthermie	23 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.100,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1.517,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,04 m	mittlerer U-Wert	0,30 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	22,43	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	39,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	39,2 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	93,9 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,85

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	42.562 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	46,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	42.562 kWh/a	HWB _{SK} =	46,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	9.344 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	72.718 kWh/a	HEB _{SK} =	79,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	3,20
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,01
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,40
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	20.824 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	93.542 kWh/a	EEB _{SK} =	102,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	114.578 kWh/a	PEB _{SK} =	125,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} =	101.133 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} =	110,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	13.444 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	14,7 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	22.664 kg/a	CO _{2eq,SK} =	24,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,84
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 07.09.2022
Gültigkeitsdatum 06.09.2032
Geschäftszahl S2642-22_BV 41390

ErstellerIn

MPT Engineering GmbH
Eichenweg 6, 4072 Alkoven

Unterschrift

DIPLOMINGENIEURE FÜR BAUWESEN
M. P. T Engineering GmbH
Zivilingenieure - Baumeister - Sachverständige
A 4221 Steyregg, Im Reith 34

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

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 47 **f_{GEE,SK} 0,84**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	914 m ²	charakteristische Länge l _c	2,04 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.100 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,49 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.517 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Planunterlagen , 31.01.2008
Bauphysikalische Daten:	lt. Plänen, Bestandsenergieausweis, Besichtigung, 25.09.2008, 25.08.2022
Haustechnik Daten:	lt. Bestandsenergieausweis, Besichtigung vor Ort, 25.09.2008, 25.08.2022

Haustechniksystem

Raumheizung:	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas) + Solaranlage einfach 22,5m ²
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

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Nach derzeitigem Stand der Technik können aus wirtschaftlicher Sicht keine Verbesserungsmaßnahmen empfohlen werden.

Zur Verbesserung der energetischen Effizienz der haustechnischen Anlagen sind im Zuge von Revisionsarbeiten oder Erneuerungen der haustechnischen Anlagen Anpassungen an den derzeitigen Stand der Technik zu prüfen bzw. durchzuführen.

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

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Allgemein

Das vorliegende Objekt wurde am 25.08.2022 vor Ort besichtigt.
Empfohlene Maßnahmen zur Reduzierung des Endenergiebedarfs siehe Seite 4.

Bauteile

Die Eingabe der Bauteilaufbauten erfolgte lt. den vorliegenden Planunterlagen und dem Bestandsenergieausweis vom 25.09.2008 sowie lt. den Erkenntnissen bei der Besichtigung vor Ort. Bei der Besichtigung vor Ort wurden keine Bauteilöffnungen durchgeführt.

Fenster

Die Fensterabmessungen wurden von den Planunterlagen und dem Bestandsenergieausweis vom 25.09.2008 übernommen. Die wärmetechnischen Kenndaten wurden entsprechend dem Bestandsenergieausweis vom 25.09.2008 angesetzt: $U_w = 1,20 \text{ W / (m}^2\text{K)}$; $g = 56 \%$

Geometrie

Eingabe der Geometrie erfolgte lt. den vorhandenen Plänen.

Haustechnik

Die Eingabe der Haustechnik erfolgte lt. den Erkenntnissen bei der Besichtigung am 25.08.2022 vor Ort sowie lt. Bestandsenergieausweis vom 25.09.2008.

Heizlast Abschätzung

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Neue Heimat - Gemeinnützige Wohnungs- u. Siedlungs
Gärtnerstraße 9
4020 Linz
Tel.: 0732 - 653301-0

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,9 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
Temperatur-Differenz: 35,9 K

Standort: Ansfelden
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 3.100,18 m³
Gebäudehüllfläche: 1.517,09 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS	476,30	0,161	1,00	76,75
AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS	89,43	0,188	1,00	16,83
AW03 Außenwand - 25cm STB + 10cm WDVS	17,13	0,355	1,00	6,09
DD01 Decke über Außenluft	119,86	0,135	1,00	16,19
DS01 Dachschräge	269,56	0,145	1,00	39,10
FD01 Flachdach - Terrasse	114,96	0,159	1,00	18,31
FE/TÜ Fenster u. Türen	166,67	1,214		202,37
KD01 Decke zu Keller	263,18	0,224	0,70	41,27
Summe OBEN-Bauteile	384,52			
Summe UNTEN-Bauteile	383,04			
Summe Außenwandflächen	582,85			
Fensteranteil in Außenwänden 22,2 %	166,67			

Summe [W/K] **417**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **42**

Transmissions - Leitwert [W/K] **458,60**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **245,71**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **25,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (914 m²) [W/m² BGF] **27,65**

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

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0200	0,700	0,029
Hochlochziegel	B	0,2500	0,250	1,000
WDVS - EPS-F	B	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4750	U-Wert 0,16
AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0200	0,700	0,029
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
WDVS - EPS-F	B	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,4750	U-Wert 0,19
AW03 Außenwand - 25cm STB + 10cm WDVS				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0200	0,700	0,029
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
WDVS - EPS-F	B	0,1000	0,040	2,500
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,3750	U-Wert 0,36
ZD01 Zwischendecke EG-OG1				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
PE Folie	B	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	B	0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung	B	0,0800	0,060	1,333
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3801	U-Wert 0,41
ZD02 Zwischendecke OG1-DG				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
PE Folie	B	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	B	0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung	B	0,2400	0,060	4,000
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,5401	U-Wert 0,20
DD01 Decke über Außenluft				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043
PE Folie	B	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	B	0,0300	0,044	0,682
Gebundene Beschüttung	B	0,0800	0,060	1,333
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087
WDVS - EPS-F	B	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,21		Dicke gesamt	0,5851	U-Wert 0,14

Bauteile

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

KD01	Decke zu Keller				
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B	0,0100	0,250	0,040	
Estrich	B	0,0600	1,400	0,043	
PE Folie	B	0,0001	1,000	0,000	
EPS-T 34/30	B	0,0300	0,044	0,682	
Wärmedämmung trittfest	B	0,0800	0,038	2,105	
Gebundene Beschüttung	B	0,0700	0,060	1,167	
Stahlbetondecke	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt	0,4501	U-Wert	0,22

FD01	Flachdach - Terrasse				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Dachhaut (Abdichtung) + Dachaufbau	B	0,0001	0,170	0,001	
Wärmedämmung im Gefälle 22-24cm (i.M. 23cm)	B	0,2300	0,038	6,053	
Dampfsperre	B	0,0001	1,000	0,000	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,4302	U-Wert	0,16

DS01	Dachschräge				
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Dachaufbau- Hinterlüftet	B	0,0001	1,000	0,000	
Wärmedämmung mit Holzanteil	B	0,3000	0,045	6,667	
Dampfsperre	B	0,0001	1,000	0,000	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt	0,5002	U-Wert	0,15

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

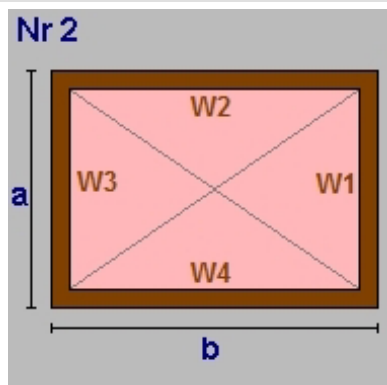
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

EG Grundform



Von EG bis OG1

a = 20,55 b = 16,30

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m

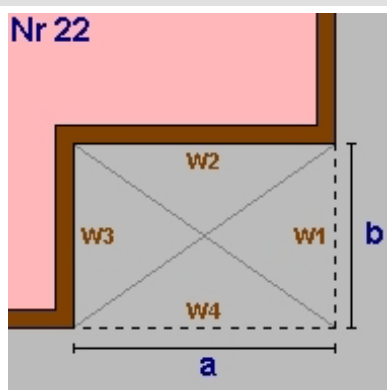
BGF 334,97m² BRI 998,23m³

Wand W1	58,11m ²	AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS
Teilung	1,05 x 2,98 (Länge x Höhe)	
	3,13m ²	AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W2	48,58m ²	AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W3	61,24m ²	AW01
Wand W4	48,58m ²	AW01

Decke 334,97m² ZD01 Zwischendecke EG-OG1

Boden 334,97m² KD01 Decke zu Keller

EG Rücksprung Garage



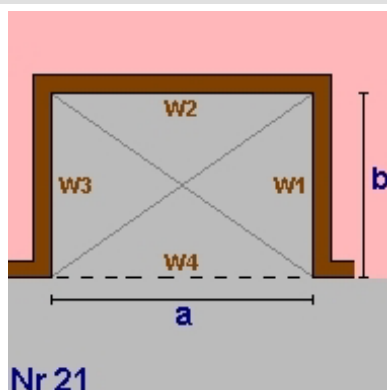
a = 5,00 b = 13,35

lichte Raumhöhe = 2,39 + obere Decke: 0,59 => 2,98m

BGF -66,75m² BRI -198,59m³

Wand W1	-39,72m ²	AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS
Wand W2	14,88m ²	AW03 Außenwand - 25cm STB + 10cm WDVS
Wand W3	39,72m ²	AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W4	-14,88m ²	AW01
Decke	66,75m ²	DD01 Decke über Außenluft
Boden	-66,75m ²	KD01 Decke zu Keller

EG Rücksprung Garage/Gang



a = 1,95 b = 2,58

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m

BGF -5,03m² BRI -14,99m³

Wand W1	-7,69m ²	AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
Wand W2	5,81m ²	AW01
Wand W3	7,69m ²	AW01
Wand W4	-5,81m ²	AW01
Decke	-3,35m ²	ZD01 Zwischendecke EG-OG1
Teilung	1,68m ²	DD01 0,65m x 2,58m

Boden -5,03m² KD01 Decke zu Keller

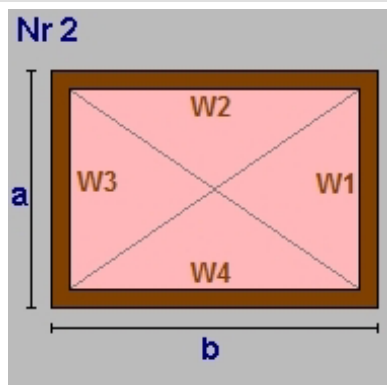
EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	263,18
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	784,65

Geometrieausdruck

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

a = 20,55 b = 16,30

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,54 => 3,14m

BGF 334,97m² BRI 1.051,82m³

Wand W1 61,23m² AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS
Teilung 1,05 x 3,14 (Länge x Höhe)

3,30m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS

Wand W2 51,18m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS

Wand W3 64,53m² AW01

Wand W4 33,44m² AW01

Teilung 5,65 x 3,14 (Länge x Höhe)

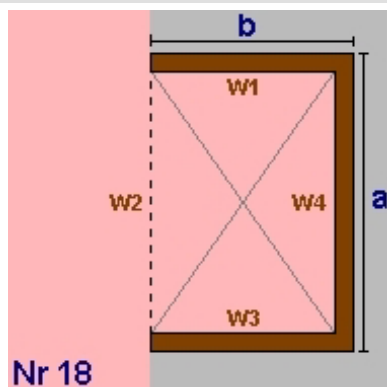
17,74m² AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS

Decke 220,01m² ZD02 Zwischendecke OG1-DG

Teilung 114,96m² FD01 2,26m x 9,35m x 3 + 16,03m x 1,11m +

Boden -334,97m² ZD01 Zwischendecke EG-OG1

OG1 Vorsprung über Garage



a = 13,90 b = 3,70

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,54 => 3,14m

BGF 51,43m² BRI 161,50m³

Wand W1 11,62m² AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS

Wand W2 -43,65m² AW02

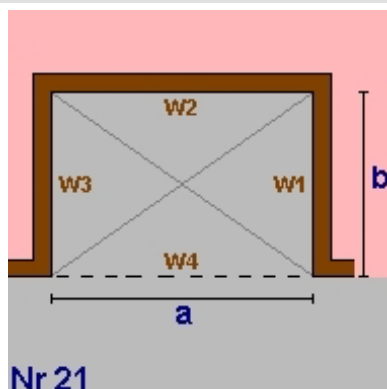
Wand W3 11,62m² AW02

Wand W4 43,65m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS

Decke 51,43m² ZD02 Zwischendecke OG1-DG

Boden 51,43m² DD01 Decke über Außenluft

OG1 Rücksprung Gang



a = 1,30 b = 2,58

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,54 => 3,14m

BGF -3,35m² BRI -10,53m³

Wand W1 8,10m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS

Wand W2 4,08m² AW01

Wand W3 8,10m² AW01

Wand W4 -4,08m² AW01

Decke -3,35m² ZD02 Zwischendecke OG1-DG

Boden 3,35m² ZD01 Zwischendecke EG-OG1

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 383,04

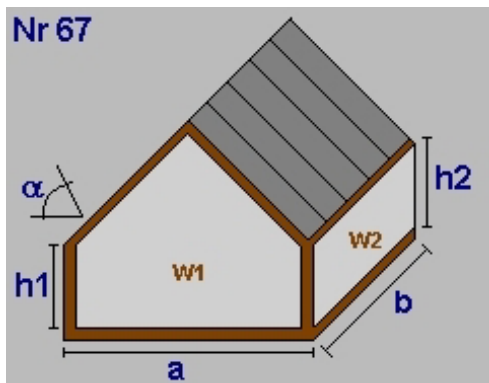
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1.202,79

Geometrieausdruck

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

DG Grundform

Nr 67

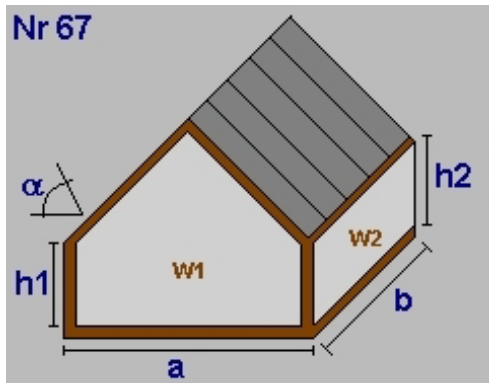


Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 6,00
 $a = 17,78$ $b = 11,64$
 $h1 = 2,97$ $h2 = 2,97$
 lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,50 => 3,90m
 BGF 206,96m² BRI 711,36m³

Dachfl. 208,10m²
 Wand W1 61,11m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
 Wand W2 34,57m² AW01
 Wand W3 61,11m² AW01
 Wand W4 34,57m² AW01
 Dach 208,10m² DS01 Dachschräge
 Boden -206,96m² ZD02 Zwischendecke OG1-DG

DG Vorsprung STGH/WHNG

Nr 67

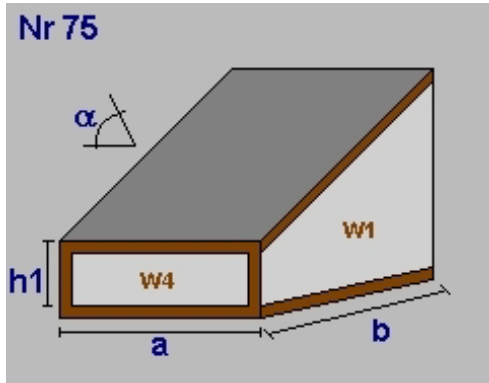


Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 6,00
 $a = 15,19$ $b = 3,65$
 $h1 = 2,97$ $h2 = 3,24$
 lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,50 => 3,90m
 BGF 55,44m² BRI 193,65m³

Dachfl. 55,75m²
 Wand W1 -53,05m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
 Wand W2 11,83m² AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS
 Wand W3 53,05m² AW02
 Wand W4 10,84m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
 Dach 55,75m² DS01 Dachschräge
 Boden -55,44m² ZD02 Zwischendecke OG1-DG

DG Vorsprung WHNG

Nr 75



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 6,00
 $a = 0,74$ $b = 8,24$
 $h1 = 2,97$
 lichte Raumhöhe = 3,33 + obere Decke: 0,50 => 3,84m
 BGF 6,10m² BRI 20,75m³

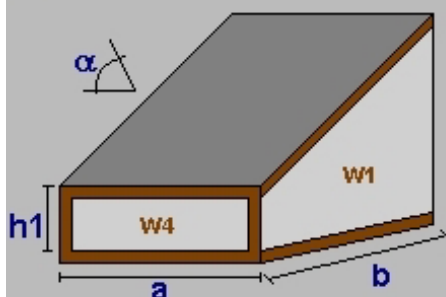
Dachfl. 6,13m²
 Wand W1 -28,04m² AW02 Außenwand - 25cm STB + 20cm WDVS
 Wand W2 2,84m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
 Wand W3 28,04m² AW01
 Wand W4 2,20m² AW01
 Dach 6,13m² DS01 Dachschräge
 Boden -6,10m² ZD02 Zwischendecke OG1-DG

Geometrieausdruck

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

DG Rücksprung Gang 1

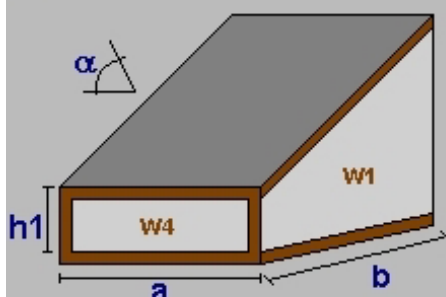
Nr 76



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 6,00
 $a = 0,32$ $b = 0,65$
 $h1 = 3,83$
 lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,50 => 3,90m
 BGF -0,21m² BRI -0,80m³
 Dachfl. -0,21m²
 Wand W1 -2,51m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
 Wand W2 1,25m² AW01
 Wand W3 2,51m² AW01
 Wand W4 1,23m² AW01
 Dach -0,21m² DS01 Dachschräge
 Boden 0,21m² ZD02 Zwischendecke OG1-DG

DG Rücksprung Gang 2

Nr 76



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 6,00
 $a = 0,32$ $b = 0,65$
 $h1 = 3,83$
 lichte Raumhöhe = 3,40 + obere Decke: 0,50 => 3,90m
 BGF -0,21m² BRI -0,80m³
 Dachfl. -0,21m²
 Wand W1 -2,51m² AW01 Außenwand - 25cm HLZ + 20cm WDVS
 Wand W2 -1,25m² AW01
 Wand W3 2,51m² AW01
 Wand W4 1,23m² AW01
 Dach -0,21m² DS01 Dachschräge
 Boden 0,21m² ZD02 Zwischendecke OG1-DG

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 268,08
 DG Bruttorauminhalt [m³]: 924,15

Deckenvolumen KD01

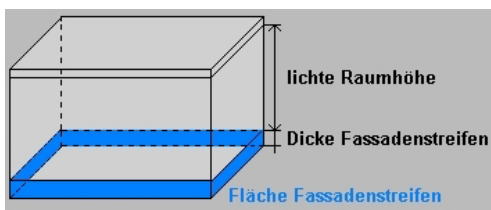
Fläche 263,18 m² x Dicke 0,45 m = 118,46 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 119,86 m² x Dicke 0,59 m = 70,13 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 188,59

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,450m	62,55m	28,15m ²
AW01	- DD01	0,585m	13,90m	8,13m ²
AW02	- KD01	0,450m	6,15m	2,77m ²
AW02	- DD01	0,585m	-6,50m	-3,80m ²
AW03	- KD01	0,450m	5,00m	2,25m ²

Geometrieausdruck

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	914,31
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	3.100,17

Fenster und Türen

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Typ	Bauteil Anz. Bezeichnung			Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
NO														
B	EG	AW02	1	2,15 x 2,20 - Eingang		2,15	2,20	4,73		3,31	1,70	8,04	0,56	0,40
B	OG1	AW01	2	2,65 x 1,60		2,65	1,60	8,48		5,94	1,20	10,18	0,56	0,40
B	OG1	AW01	2	1,65 x 1,60		1,65	1,60	5,28		3,70	1,20	6,34	0,56	0,40
B	OG1	AW02	1	2,15 x 2,40 - STGH Fenster		2,15	2,40	5,16		3,61	1,20	6,19	0,56	0,40
B	DG	AW01	1	2,65 x 1,50		2,65	1,50	3,98		2,78	1,20	4,77	0,56	0,40
B	DG	AW01	2	1,65 x 1,50		1,65	1,50	4,95		3,47	1,20	5,94	0,56	0,40
9				32,58			22,81			41,46				
NW														
B	EG	AW01	1	1,70 x 2,40 - STGH Fenster		1,70	2,40	4,08		2,86	1,20	4,90	0,56	0,40
B	OG1	AW01	1	1,70 x 2,40 - STGH Fenster		1,70	2,40	4,08		2,86	1,20	4,90	0,56	0,40
B	OG1	AW02	1	1,65 x 2,40 - Terrasse		1,65	2,40	3,96		2,77	1,20	4,75	0,56	0,40
B	DG	AW01	1	4,00 x 2,40 - Terrasse		4,00	2,40	9,60		6,72	1,20	11,52	0,56	0,40
B	DG	AW02	1	1,70 x 2,40 - STGH Fenster		1,70	2,40	4,08		2,86	1,20	4,90	0,56	0,40
5				25,80			18,07			30,97				
SO														
B	EG	AW01	1	1,70 x 2,40 - STGH Fenster		1,70	2,40	4,08		2,86	1,20	4,90	0,56	0,40
B	EG	AW01	1	1,20 x 1,20		1,20	1,20	1,44		1,01	1,20	1,73	0,56	0,40
B	OG1	AW01	1	1,20 x 1,20		1,20	1,20	1,44		1,01	1,20	1,73	0,56	0,40
B	OG1	AW01	1	1,70 x 2,40 - STGH Fenster		1,70	2,40	4,08		2,86	1,20	4,90	0,56	0,40
B	OG1	AW02	1	1,20 x 1,20		1,20	1,20	1,44		1,01	1,20	1,73	0,56	0,40
B	OG1	AW02	1	1,65 x 2,40		1,65	2,40	3,96		2,77	1,20	4,75	0,56	0,40
B	DG	AW01	1	1,70 x 2,40 - STGH Fenster		1,70	2,40	4,08		2,86	1,20	4,90	0,56	0,40
B	DG	AW01	2	4,00 x 2,30 - Terrasse		4,00	2,30	18,40		12,88	1,20	22,08	0,56	0,40
9				38,92			27,26			46,72				
SW														
B	EG	AW01	3	2,65 x 2,40 - Terrasse		2,65	2,40	19,08		13,36	1,20	22,90	0,56	0,40
B	EG	AW01	3	1,65 x 2,40 - Terrasse		1,65	2,40	11,88		8,32	1,20	14,26	0,56	0,40
B	OG1	AW01	3	2,65 x 2,40 - Terrasse		2,65	2,40	19,08		13,36	1,20	22,90	0,56	0,40
B	OG1	AW01	3	1,65 x 1,60 - Terrasse		1,65	1,60	7,92		5,54	1,20	9,50	0,56	0,40
B	DG	AW01	1	2,65 x 1,50		2,65	1,50	3,98		2,78	1,20	4,77	0,56	0,40
B	DG	AW01	2	1,65 x 1,50		1,65	1,50	4,95		3,47	1,20	5,94	0,56	0,40
B	DG	AW01	1	1,66 x 1,50		1,66	1,50	2,49		1,74	1,20	2,99	0,56	0,40
16				69,38			48,57			83,26				
Summe				39			166,68			116,71			202,41	

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 50°/30°

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	2/3	Nein	42,61	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	73,14	90
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	512,01	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage

Baujahr Ab 1994

Nennvolumen 2000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 5,73 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

		Standort nicht konditionierter Bereich
Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Heizgerät Brennwertkessel
Energieträger	Gas	
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	2007-2014	
Nennwärmeleistung	33,77 kW Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 0,75% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 96,5% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 96,5%

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%}$ = 105,5% Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%}$ = 105,5%

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 0,6% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe	125,46 W Defaultwert
Speicherladepumpe	99,59 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Nein	16,51	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Nein	36,57	90
Stichleitungen				146,29	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

Zirkulationsleitung Rücklauflänge					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Nein	15,51	0
Steigleitung	Ja	2/3	Nein	36,57	90

Wärmetauscher

☐ wärme gedämmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 123 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 35,05 W Defaultwert

WT-Ladepumpe 497,95 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

SOLAR-Eingabe

NH - BV 41390 - Fichtenstraße 14, 4052 Ansfelden

Thermische Solaranlage

Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056

Solarkollektorart	Einfach (z.B. Solarlack)	
Anlagentyp	nur Raumheizung	
Nennvolumen	2000 l	Defaultwert

Kollektoreigenschaften

Aperturfläche	22,50 m ²	
Kollektorverdrehung	29 Grad	
Neigungswinkel	45 Grad	
Regelwirkungsgrad	0,95	Fixwert
Konversionsrate	0,80	Defaultwert
Verlustfaktor	4,10	Defaultwert

Umgebung

Geländewinkel	10 Grad
---------------	---------

Rohrleitungen

Positionierung	gedämmt	Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außendurch- messer [mm]	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
				Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
vertikal	Ja	3/3		46,6	90
horizontal	Ja	3/3		15,2	0

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Anzahl	gesamter Leistungsbedarf [W]	
elektrische Regelung	1	3,00	Defaultwerte
Kollektorkreisumpen	1	165,00	Defaultwerte
elektrische Ventile	1	7,00	Defaultwerte