

Dornstädter Architekten
Bettina Dornstädter
Bahnhofstraße 61
4050 Traun
0722972641
office@dornstaedter.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

**Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6
STPL., Berg im Attergau**

M&M Projekt GmbH / Manfred Sinzinger
Mühlbachstrasse 12
4614 Marchtrenk

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6 STPL., Berg im Attergau	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Berg
PLZ/Ort	4880 Berg im Attergau	KG-Nr.	50003
Grundstücksnr.	2972/18	Seehöhe	622 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				
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

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	633,0 m ²	Heiztage	207 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	506,4 m ²	Heizgradtage	4 236 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 275,1 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 164,4 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,51 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,95 m	mittlerer U-Wert	0,29 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,86	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} = 29,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 29,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 41,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,72

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 23 689 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 37,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 23 689 kWh/a	HWB _{SK} = 37,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 6 469 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 13 021 kWh/a	HEB _{SK} = 20,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,24
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,21
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,43
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 14 418 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 27 439 kWh/a	EEB _{SK} = 43,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 44 493 kWh/a	PEB _{SK} = 70,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} = 27 842 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} = 44,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 16 651 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 26,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 6 196 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,68
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Dornstädter Architekten
Ausstellungsdatum	03.07.2025		Bahnhofstraße 61, 4050 Traun
Gültigkeitsdatum	02.07.2035	Unterschrift	
Geschäftszahl	20168		

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

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 37 **f_{GEE,SK} 0,68**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	633 m ²	charakteristische Länge l _c	1,95 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 275 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,51 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 164 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan, 28.10.2021, Plannr. 40 ER.01

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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.

Projektanmerkungen

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Allgemein

Einreichung vom 16.04.21

Haustechnik

Tiefenbohrung Sole/Wasser

Heizlast Abschätzung

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

M&M Projekt GmbH

Mühlbachstrasse 12

4614 Marchtrenk

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,9 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 34,9 K

Standort: Berg im Attergau

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 2 275,08 m³

Gebäudehüllfläche: 1 164,43 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 AW01 Aussenwand MWK	260,21	0,159	1,00	41,25
AW03 AW 03 Außenwand hinterlüftet	50,38	0,194	1,00	9,77
FD01 D04 Flachdach bekiest	319,51	0,162	1,00	51,68
FE/TÜ Fenster u. Türen	220,82	0,791		174,58
KD02 D02 Fussboden EG	313,51	0,177	0,50	27,67
ZD03 D03 Fussboden OG	6,00	0,344		
Summe OBEN-Bauteile	319,51			
Summe UNTEN-Bauteile	313,51			
Summe Zwischendecken	6,00			
Summe Außenwandflächen	310,59			
Fensteranteil in Außenwänden 41,6 %	220,82			

Summe

[W/K]

305

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K]

30

Transmissions - Leitwert

[W/K]

346,77

Lüftungs - Leitwert

[W/K]

170,11

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW]

18,0

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (633 m²)

[W/m² BGF]

28,50

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

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

AW01 Aussenwand MWK			AW01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Ederplan XP 50 plus	B	0,5000	0,082	6,098
Baumit GrundPutz Leicht Speed	B	0,0200	15,000	0,001
RÖFIX Polystar Klebe- und Armiermörtel	B	0,0100	0,900	0,011
Silikonharzputz	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,5500	U-Wert	0,16
D02 Fussboden EG			KD02	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag (Parkett)	B	0,0150	0,150	0,100
Zementestrich	F B	0,0700	1,700	0,041
FLAPOR Trittschall-Dämmplatte EPS-T1000	B	0,0350	0,038	0,921
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	B	0,0800	0,047	1,702
PAE-Folie	B	0,0020	0,230	0,009
Stahlbeton	B	0,3500	2,500	0,140
Sto-Steinwolleplatte 2/B/H2 W5	B	0,0800	0,034	2,353
Gipskartonplatte - imprägniert (700kg/m³)	B	0,0125	0,210	0,060
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt 0,6445	U-Wert	0,18
D03 Fussboden OG			ZD03	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag (Parkett)	B	0,0150	0,150	0,100
Zementestrich	F B	0,0700	1,700	0,041
PAE-Folie	B	0,0020	0,230	0,009
TSD Platte	B	0,0350	0,033	1,061
EPS Granulat zementgebunden	B	0,0800	0,060	1,333
Stahlbeton	B	0,2500	2,500	0,100
Luft	B *	0,0875	0,045	1,944
Gipskartonplatte	B *	0,0125	0,210	0,060
Rse+Rsi = 0,26		Dicke 0,4520	Dicke gesamt 0,5520	U-Wert 0,34
D04 Flachdach bekies			FD01	
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Kies	B *	0,0600	0,700	0,086
Schutz- u. Trennschichte	B	0,0020	0,230	0,009
PIR Dämmung	B	0,1300	0,022	5,909
Dampfsperre	B	0,0027	0,170	0,016
Stahlbeton	B	0,2500	2,300	0,109
Luft	B *	0,0875	0,045	1,944
Gipskartonplatte	B *	0,0125	0,210	0,060
Rse+Rsi = 0,14		Dicke 0,3847	Dicke gesamt 0,5447	U-Wert 0,16
AW 03 Außenwand hinterlüftet			AW03	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Ziegelmauerwerk 25	B	0,2500	0,259	0,965
Steinwolle	B	0,1600	0,040	4,000
ev. Windschutzfolie	B	0,0002	0,170	0,001
Hinterlüftungsebene inkl. Konterlattung	B *	0,0400	0,000	0,000
vertikale Holzlattung	B *	0,0200	0,000	0,000
Rse+Rsi = 0,17		Dicke 0,4252	Dicke gesamt 0,4852	U-Wert 0,19

Bauteile

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

erdanliegende Wand			EW01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Stahlbeton 60 kg/m ³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	B	0,2500	2,300	0,109
Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut	B	0,0100	0,170	0,059
XPS	B	0,0800	0,030	2,667
Rse+Rsi = 0,13		Dicke gesamt	0,3400	U-Wert 0,34
erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)			EK01	
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Fliesen (2300 kg/m ³)	B	0,0100	1,300	0,008
RÖFIX 970 Zementestrich	B	0,0700	1,600	0,044
Gebund. EPS RECYCL.Granulat BEPS-T1000 108 kg/m ³	B	0,1050	0,040	2,625
Bauder Elastomerbitumenbahn E-KV-5 feinbestreut	B	0,0100	0,170	0,059
Stahlbeton 60 kg/m ³ Armierungsstahl (0,75 Vol.%)	B	0,2500	2,300	0,109
Normalbeton C8/10 ohne Bewehrung (2400 kg/m ³)	B	0,1000	2,000	0,050
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5450	U-Wert 0,33

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

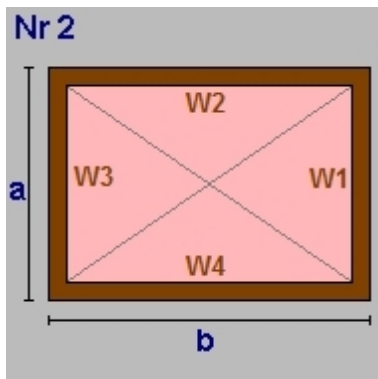
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

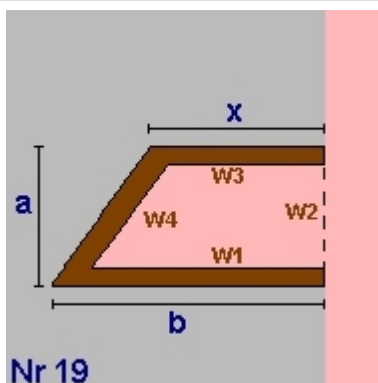
EG Grundform



$a = 8,20$ $b = 25,55$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,25\text{m}$
 BGF $209,51\text{m}^2$ BRI $681,33\text{m}^3$

Wand W1	$26,67\text{m}^2$	AW01	AW01 Aussenwand MWK
Wand W2	$83,09\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$26,67\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$83,09\text{m}^2$	AW01	
Decke	$209,51\text{m}^2$	ZD03	D03 Fussboden OG
Boden	$209,51\text{m}^2$	KD02	D02 Fussboden EG

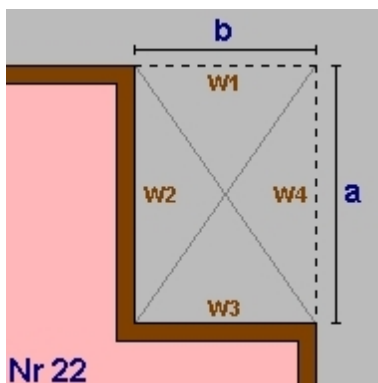
EG Trapez einseitig



$a = 5,08$ $b = 1,50$
 $x = 0,84$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,25\text{m}$
 BGF $5,94\text{m}^2$ BRI $19,33\text{m}^3$

Wand W1	$4,88\text{m}^2$	AW01	AW01 Aussenwand MWK
Wand W2	$-16,52\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$2,73\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$16,66\text{m}^2$	AW01	
Decke	$5,94\text{m}^2$	ZD03	D03 Fussboden OG
Boden	$5,94\text{m}^2$	KD02	D02 Fussboden EG

EG Rechteck einspringend am Eck



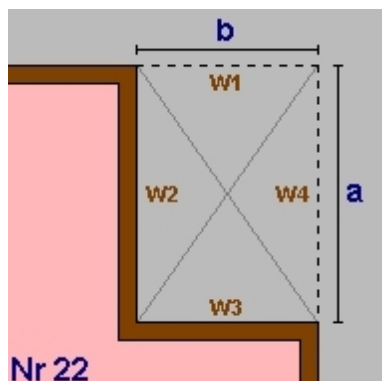
$a = 1,60$ $b = 16,19$
 lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,25\text{m}$
 BGF $-25,90\text{m}^2$ BRI $-84,24\text{m}^3$

Wand W1	$-52,65\text{m}^2$	AW01	AW01 Aussenwand MWK
Wand W2	$5,20\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$52,65\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-5,20\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-25,90\text{m}^2$	ZD03	D03 Fussboden OG
Boden	$-25,90\text{m}^2$	KD02	D02 Fussboden EG

Geometrieausdruck

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,37$ $b = 2,84$
lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,25\text{m}$
BGF $-3,89\text{m}^2$ BRI $-12,65\text{m}^3$

Wand W1	$-9,24\text{m}^2$	AW01	AW01	Aussenwand	MWK
Wand W2	$4,46\text{m}^2$	AW01			
Wand W3	$9,24\text{m}^2$	AW01			
Wand W4	$-4,46\text{m}^2$	AW01			
Decke	$-3,89\text{m}^2$	ZD03	D03	Fussboden	OG
Boden	$-3,89\text{m}^2$	KD02	D02	Fussboden	EG

EG Freieingabe



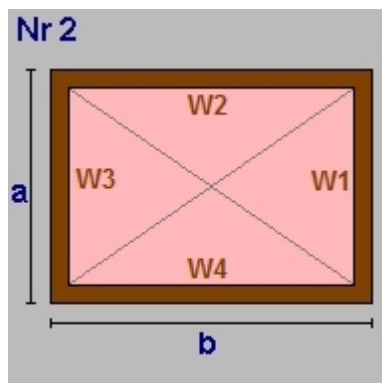
lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,45 \Rightarrow 3,25\text{m}$
BGF $127,85\text{m}^2$ BRI $428,55\text{m}^3$

Dachfl.	$0,00\text{m}^2$				
Decke	$127,85\text{m}^2$				
Wandfläche	$0,00\text{m}^2$				
Wand W1	$0,00\text{m}^2$	AW01	AW01	Aussenwand	MWK
Decke	$127,85\text{m}^2$	ZD03	D03	Fussboden	OG
Boden	$127,85\text{m}^2$	KD02	D02	Fussboden	EG

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **313,51**
EG Bruttorauminhalt [m³]: **1 032,31**

OG1 Grundform



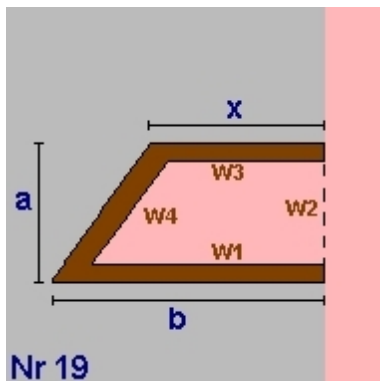
$a = 8,20$ $b = 25,55$
lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 3,18\text{m}$
BGF $209,51\text{m}^2$ BRI $667,23\text{m}^3$

Wand W1	$26,11\text{m}^2$	AW01	AW01	Aussenwand	MWK
Wand W2	$81,37\text{m}^2$	AW01			
Wand W3	$16,18\text{m}^2$	AW01			
Teilung	$3,12 \times 3,18$ (Länge x Höhe)				
	$9,94\text{m}^2$	AW03	AW 03	Außenwand	hinterlüftet
Wand W4	$50,48\text{m}^2$	AW01			
Teilung	$9,70 \times 3,18$ (Länge x Höhe)				
	$30,89\text{m}^2$	AW03	AW 03	Außenwand	hinterlüftet
Decke	$209,51\text{m}^2$	FD01	D04	Flachdach	bekiest
Boden	$-209,51\text{m}^2$	ZD03	D03	Fussboden	OG

Geometrieausdruck

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

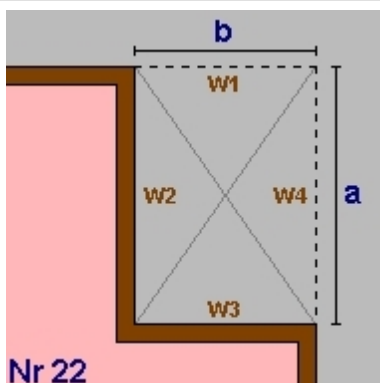
OG1 Trapez einseitig



$a = 5,08$ $b = 1,50$
 $x = 0,84$
lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 3,18\text{m}$
BGF $5,94\text{m}^2$ BRI $18,93\text{m}^3$

Wand W1 $4,78\text{m}^2$ AW01 AW01 Aussenwand MWK
Wand W2 $16,18\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $-2,68\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $16,31\text{m}^2$ AW01
Decke $5,94\text{m}^2$ FD01 D04 Flachdach bekiest
Boden $-5,94\text{m}^2$ ZD03 D03 Fussboden OG

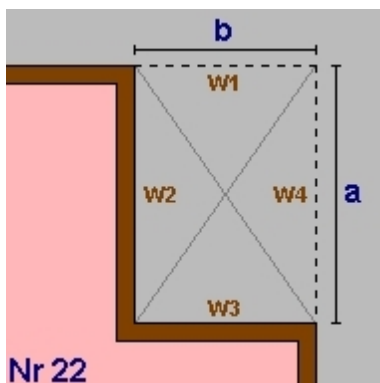
OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,60$ $b = 16,19$
lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 3,18\text{m}$
BGF $-25,90\text{m}^2$ BRI $-82,50\text{m}^3$

Wand W1 $-51,56\text{m}^2$ AW01 AW01 Aussenwand MWK
Wand W2 $5,10\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $51,56\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $-5,10\text{m}^2$ AW01
Decke $-25,90\text{m}^2$ FD01 D04 Flachdach bekiest
Boden $25,90\text{m}^2$ ZD03 D03 Fussboden OG

OG1 Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,37$ $b = 2,84$
lichte Raumhöhe = $2,80 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 3,18\text{m}$
BGF $-3,89\text{m}^2$ BRI $-12,39\text{m}^3$

Wand W1 $-9,04\text{m}^2$ AW01 AW01 Aussenwand MWK
Wand W2 $4,36\text{m}^2$ AW01
Wand W3 $9,04\text{m}^2$ AW01
Wand W4 $-4,36\text{m}^2$ AW01
Decke $-3,89\text{m}^2$ FD01 D04 Flachdach bekiest
Boden $3,89\text{m}^2$ ZD03 D03 Fussboden OG

Geometrieausdruck

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

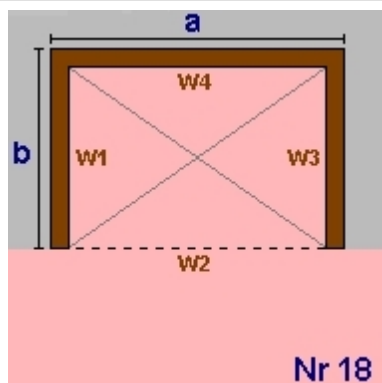
OG1 Freieingabe



lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,38 => 3,18m
BGF 127,85m² BRI 427,62m³

Dachfl. 0,00m²
Decke 127,85m²
Wandfläche 0,00m²
Wand W1 0,00m² AW01 AW01 Aussenwand MWK
Decke 127,85m² FD01 D04 Flachdach bekiest
Boden -127,85m² ZD03 D03 Fussboden OG

OG1 Rechteck



a = 4,00 b = 1,50
lichte Raumhöhe = 2,80 + obere Decke: 0,38 => 3,18m
BGF 6,00m² BRI 19,11m³

Wand W1 4,78m² AW03 AW 03 Außenwand hinterlüftet
Wand W2 -12,74m² AW03
Wand W3 4,78m² AW03
Wand W4 12,74m² AW03
Decke 6,00m² FD01 D04 Flachdach bekiest
Boden -6,00m² ZD03 D03 Fussboden OG

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 319,51
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 038,00

Deckenvolumen ZD03

Fläche 6,00 m² x Dicke 0,45 m = 2,71 m³

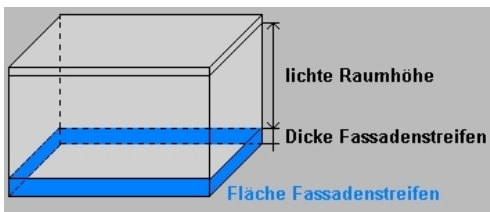
Deckenvolumen KD02

Fläche 313,51 m² x Dicke 0,64 m = 202,06 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 204,77

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD02	0,645m	69,88m	45,04m ²



Geometrieausdruck

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	633,02
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	2 275,08

Fenster und Türen

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

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	
					5,85											
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	0,60	1,10	0,040	1,29	0,85		0,53		
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	0,60	1,10	0,040	2,49	0,79		0,53		
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür				1,48	2,18	3,23	0,60	1,10	0,040	2,07	0,85		0,53		
					5,85											
N																
B T2	EG	AW01	1	F9 1,00 x 2,80	1,00	2,80	2,80	0,60	1,10	0,040	2,03	0,83	2,33	0,53	0,50	
B T2	EG	AW01	1	F13 2,34 x 2,80	2,34	2,80	6,55	0,60	1,10	0,040	5,19	0,79	5,19	0,53	0,50	
B T2	EG	AW01	1	F16 2,55 x 2,40	2,55	2,40	6,12	0,60	1,10	0,040	4,59	0,84	5,13	0,53	0,50	
B T2	OG1	AW01	3	F9 1,00 x 2,80	1,00	2,80	8,40	0,60	1,10	0,040	6,10	0,83	7,00	0,53	0,50	
B T2	OG1	AW01	1	F13 2,34 x 2,80	2,34	2,80	6,55	0,60	1,10	0,040	5,19	0,79	5,19	0,53	0,50	
7					30,42				23,10				24,84			
O																
B T2	EG	AW01	1	F9 1,00 x 2,80	1,00	2,80	2,80	0,60	1,10	0,040	2,03	0,83	2,33	0,53	0,50	
B T2	EG	AW01	1	F11a 2,47 x 2,80	2,47	2,80	6,92	0,60	1,10	0,040	5,53	0,79	5,43	0,53	0,50	
B T2	EG	AW01	1	F11b 2,07 x 2,80	2,07	2,80	5,80	0,60	1,10	0,040	4,49	0,81	4,68	0,53	0,50	
B T3	EG	AW01	1	F18 3,74 x 2,80	3,74	2,80	10,47	0,60	1,10	0,040	8,01	0,78	8,17	0,53	0,50	
B	EG	AW01	1	1,05 x 2,40	1,05	2,40	2,52					1,10	2,77			
B T2	OG1	AW01	1	F9 1,00 x 2,80	1,00	2,80	2,80	0,60	1,10	0,040	2,03	0,83	2,33	0,53	0,50	
B T3	OG1	AW01	1	F18 3,74 x 2,80	3,74	2,80	10,47	0,60	1,10	0,040	8,01	0,78	8,17	0,53	0,50	
B T2	OG1	AW01	1	F11b 2,07 x 2,80	2,07	2,80	5,80	0,60	1,10	0,040	4,49	0,81	4,68	0,53	0,50	
B T2	OG1	AW01	1	F11a 2,47 x 2,80	2,47	2,80	6,92	0,60	1,10	0,040	5,53	0,79	5,43	0,53	0,50	
9					54,50				40,12				43,99			
S																
B T1	EG	AW01	1	F1 5,15 x 2,80	5,15	2,80	14,42	0,60	1,10	0,040	12,15	0,75	10,78	0,53	0,50	
B T2	EG	AW01	1	F5 1,50 x 2,80	1,50	2,80	4,20	0,60	1,10	0,040	3,02	0,86	3,62	0,53	0,50	
B T2	EG	AW01	2	F9 1,00 x 2,80	1,00	2,80	5,60	0,60	1,10	0,040	4,07	0,83	4,67	0,53	0,50	
B T3	EG	AW01	1	F17 5,24 x 2,80	5,24	2,80	14,67	0,60	1,10	0,040	11,69	0,75	11,07	0,53	0,50	
B T1	EG	AW01	1	F12 0,50 x 2,80	0,50	2,80	1,40	0,60	1,10	0,040	0,74	1,00	1,40	0,53	0,50	
B T1	EG	AW01	1	F10 1,30 x 2,80	1,30	2,80	3,64	0,60	1,10	0,040	2,81	0,79	2,89	0,53	0,50	
B T2	OG1	AW01	1	F9 1,00 x 2,80	1,00	2,80	2,80	0,60	1,10	0,040	2,03	0,83	2,33	0,53	0,50	
B T2	OG1	AW01	2	F7 2,50 x 2,80	2,50	2,80	14,00	0,60	1,10	0,040	11,21	0,78	10,97	0,53	0,50	
B T2	OG1	AW01	1	F5 1,50 x 2,80	1,50	2,80	4,20	0,60	1,10	0,040	3,02	0,86	3,62	0,53	0,50	
B T1	OG1	AW01	1	F1 5,15 x 2,80	5,15	2,80	14,42	0,60	1,10	0,040	12,15	0,75	10,78	0,53	0,50	
B T1	OG1	AW01	1	F10 1,30 x 2,80	1,30	2,80	3,64	0,60	1,10	0,040	2,81	0,79	2,89	0,53	0,50	
B T1	OG1	AW01	1	F12 0,50 x 2,80	0,50	2,80	1,40	0,60	1,10	0,040	0,74	1,00	1,40	0,53	0,50	
14					84,39				66,44				66,42			
SW																
B T3	EG	AW01	1	F3 4,00 x 2,80	4,00	2,80	11,20	0,60	1,10	0,040	8,65	0,77	8,67	0,53	0,50	
B T2	EG	AW01	1	F4 2,00 x 2,80	2,00	2,80	5,60	0,60	1,10	0,040	4,62	0,75	4,20	0,53	0,50	
B T1	EG	AW01	1	F2 2,20 x 2,80	2,20	2,80	6,16	0,60	1,10	0,040	5,14	0,74	4,57	0,53	0,50	
B T1	OG1	AW01	1	F2 2,20 x 2,80	2,20	2,80	6,16	0,60	1,10	0,040	5,14	0,74	4,57	0,53	0,50	
B T2	OG1	AW01	1	F4 2,00 x 2,80	2,00	2,80	5,60	0,60	1,10	0,040	4,62	0,75	4,20	0,53	0,50	
B T3	OG1	AW01	1	F3 4,00 x 2,80	4,00	2,80	11,20	0,60	1,10	0,040	8,65	0,77	8,67	0,53	0,50	
6					45,92				36,82				34,88			
W																

Fenster und Türen

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

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	
B	T2	EG	AW01	1	F9 1,00 x 2,80	1,00	2,80	2,80	0,60	1,10	0,040	2,03	0,83	2,33	0,53	0,50
B	T2	OG1	AW01	1	F9 1,00 x 2,80	1,00	2,80	2,80	0,60	1,10	0,040	2,03	0,83	2,33	0,53	0,50
2					5,60					4,06			4,66			
Summe		38			220,83					170,54			174,79			

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

Rahmen

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

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)	0,107	0,107	0,107	0,107	29								JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
Typ 2 (T2)	0,107	0,107	0,107	0,107	23								JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
Typ 3 (T3)	0,175	0,175	0,175	0,175	36								JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F1 5,15 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	16			2	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F5 1,50 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	28			1	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F9 1,00 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	27								JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F17 5,24 x 2,80	0,175	0,175	0,175	0,175	20			1	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F11a 2,47 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	20			1	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F11b 2,07 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	23			1	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F13 2,34 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	21			1	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F12 0,50 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	47								JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F10 1,30 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	23								JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F18 3,74 x 2,80	0,175	0,175	0,175	0,175	23			1	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F3 4,00 x 2,80	0,175	0,175	0,175	0,175	23			1	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F4 2,00 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	18								JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F2 2,20 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	17								JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F16 2,55 x 2,40	0,107	0,107	0,107	0,107	25			2	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)
F7 2,50 x 2,80	0,107	0,107	0,107	0,107	20			1	0,119				JOSKO Holz-Alufensterr. PLATIN 82 Fi (ab Nov. 16)

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

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	31,81	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	50,64	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	177,24	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

178,75 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

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	Ja	13,58	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	25,32	100
Stichleitungen				101,28	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

				konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	12,58
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	25,32

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen 1 266 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,88 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,57 W Defaultwert
Speicherladepumpe 82,49 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WP-Eingabe

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	24,60 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,4	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	4,4	Defaultwert	Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2017		
Verlegungsart	tiefverlegt		
Modulierung	modulierender Betrieb		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	314 W	freie Eingabe
----------------------	-------	---------------

Endenergiebedarf

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	13 021 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB}	=	14 418 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	0 kWh/a
Endenergiebedarf	Q_{EEB}	=	27 439 kWh/a

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	13 021 kWh/a
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	15 415 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	6 469 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	368 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	10 700 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1 777 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	0 kWh/a
	Q_{TW}	=	12 845 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	285 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	54 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	340 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	976 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-----------

Heizenergiebedarf Warmwasser	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	7 446 kWh/a
-------------------------------------	---------------------------------------	----------	--------------------

Endenergiebedarf

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	40 774 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	20 003 kWh/a
Wärmeverluste	Q_I	=	60 777 kWh/a
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	20 505 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	13 648 kWh/a
Wärmegewinne	Q_g	=	34 153 kWh/a
Heizwärmebedarf	Q_h	=	20 907 kWh/a

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	2 095 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	3 279 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	0 kWh/a
	Q_H	=	5 374 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	386 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	=	386 kWh/a

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	-16 851 kWh/a
--------------------------------------	--------------	---	---------------

Heizenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HEB,H}$	=	4 056 kWh/a
--------------------------------------	-------------------------------	---	--------------------

Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

Endenergiebedarf

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6

Wärmepumpe

Wärmeertrag

Raumheizung	$Q_{Umw,WP,H}$	=	18 045 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Umw,WP,TW}$	=	11 726 kWh/a
		$Q_{Umw,WP}$	= 29 771 kWh/a

Hilfsenergiebedarf

Wärmepumpe	$Q_{H,WP,HE}$	=	794 kWh/a
		$Q_{H,HE}$	= 794 kWh/a

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	4 411 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	6 893 kWh/a

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6 STPL., Berg im Attergau

Brutto-Grundfläche	633 m ²
Brutto-Volumen	2 275 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 164 m ²
Kompaktheit	0,51 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,95 m

HEB _{RK}	18,8 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK} 29,8 kWh/m ² a)
HEB _{RK,26}	27,4 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{RK,26} 52,6 kWh/m ² a)
Umw _{RK,Bew}	33,1 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis $f_{0,Bew}$)
Umw _{RK,26}	53,2 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f_0)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{RK}	41,5 kWh/m ² a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB _{RK,26}	50,1 kWh/m ² a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

EEB _{RK} + Umw _{RK,Bew}	74,6 kWh/m ² a
EEB _{RK,26} + Umw _{RK,26}	103,3 kWh/m ² a

f_{GEE,RK}	0,72	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$
---------------------------	-------------	--

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

Neubau Wohnhaus mit 3 Wohneinheiten samt Garage mit 6 STPL., Berg im Attergau

Brutto-Grundfläche	633 m ²
Brutto-Volumen	2 275 m ³
Gebäude-Hüllfläche	1 164 m ²
Kompaktheit	0,51 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,95 m

HEB _{SK}	20,6 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK} 37,4 kWh/m ² a)
HEB _{SK,26}	31,5 kWh/m ² a	(auf Basis HWB _{SK,26} 52,6 kWh/m ² a)
Umw _{SK,Bew}	36,2 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis $f_{0,Bew}$)
Umw _{SK,26}	63,2 kWh/m ² a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f_0)

HHSB	22,8 kWh/m ² a
HHSB ₂₆	22,8 kWh/m ² a

EEB _{SK}	43,3 kWh/m ² a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB _{SK,26}	54,2 kWh/m ² a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

EEB _{SK} + Umw _{SK,Bew}	79,6 kWh/m ² a
EEB _{SK,26} + Umw _{SK,26}	117,4 kWh/m ² a

f_{GEE,SK}	0,68	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$
---------------------------	-------------	--