

OÖ. ENERGIEAUSWEIS

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1. Bauetappe

Gebäudeart Mehrfamilienhaus Baubeginn 2007

Standort Neuhoferstr. 4240 Freistadt Grundstücksnummer 2453/7, 1524/1

Katastralgemeinde Freistadt Einlagezahl

Eigentümer/Errichter Neue Heimat - Gemeinnützige Wohnungs- u. Siedlungs
(zum Zeitpunkt d. Ausstellung) Gärtnerstraße 9
4020 Linz

WÄRMESCHUTZKLASSE	ENERGIEKENNZAHL (standardisiert)	HEIZWÄRMEBEDARF (standortbezogen)
Niedriger Bedarf		<i>HWB_{BGF}</i>
	9 kWh/(m ² a) ²⁾	11 kWh/(m ² a) ¹⁾
Hoher Bedarf		
Heizwärmebedarf		23.956 kWh/a ¹⁾
Flächenbezogener Heizwärmebedarf <i>HWB_{BGF}</i>		11 kWh/(m ² a)
Energiekennzahl (für standardisierte Klimadaten)		9 kWh/(m ² a) ²⁾
Gesetzliche Anforderung an die Energiekennzahl Gemäß O.ö. BauTV		57 kWh/(m ² a) ³⁾

Ausgestellt durch

Dipl.-Ing. Reinhard Schild
Eichenweg 6
4072 Alkoven

Tel.: 07274 / 20010-19 0664 / 1138
Fax: 07274 / 20010-13
E-Mail: r.schild @ eduhi.at

Geschäftszahl S591-06

Bearbeiter D.I. Schild

Datum

22.08.2007

Projektbezeichnung: NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1. Bauetappe

Klimadaten

Seehöhe:	560 m	Strahlungsintensitäten I	
Heiztage HT:	246 d	Süden:	520 kWh/(m ² a)
Norm-Außentemperatur:	-15 °C	Osten/Westen:	326 kWh/(m ² a)
Mittlere Innentemperatur:	20 °C	Norden:	205 kWh/(m ² a)
Heizgradtage HGT:	4.297 Kd	NW/NO:	228 kWh/(m ² a)
		SW/SO:	452 kWh/(m ² a)
		Horizontal:	543 kWh/(m ² a)
		Globalstrahlung:	1.077 kWh/(m ² a)

Gebäudedaten

Beheiztes Brutto-Volumen V_B :	7.089 m ³
Gebäudehüllfläche A_B :	2.882 m ²
Brutto-Geschoßfläche BGF_B :	2.266 m ²
Kompaktheit A_B/V_B :	0,41 m ⁻¹

Ergebnisse		
1	Leitwert L_T	801 W/K
2	Heizlast P_{tot}	33.928 W
3	Flächenbezogene Heizlast P_1	15 W/m ²
4	Transmissionswärmeverluste Q_T	82.600 kWh/a
5	Lüftungswärmeverluste Q_V Luftwechselzahl: 0,096	17.370 kWh/a
6	Passive solare Wärmegewinne $\eta \times Q_S$ $\eta = 0,9710$	37.037 kWh/a
7	Interne Wärmegewinne $\eta \times Q_i$ mittelschwere Bauweise	38.976 kWh/a
8	Heizwärmebedarf Q_h	23.956 kWh/a
9	Flächenbezogener Heizwärmebedarf (standortbezogen) HWB_{BGF}	11 kWh/(m²a)
10	Wärmegewinne durch Teilbeheizung, Nachtabsenkung und temporärem Wärmeschutz (optional)	kWh/a
11	Wärmerückgewinnung (optional)	kWh/a
12	Aktive solare Gewinne Raumheizung (optional)	kWh/a
13	Heizwärmebedarf unter Berücksichtigung von 10, 11, 12	kWh/a

Heizungstechnische Anlagen

Warmwassertechnische Anlagen

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energietechnischen Stand des Gebäudes. Für die Ausstellung dieses Energieausweises wurden Angaben des Errichters herangezogen. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzverhalten zugrunde. Die errechneten Werte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muß eine Berechnung der Heizlast z.B. nach ÖNORM M 7500 erstellt werden.

Anforderungsniveaus

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

Anforderungsniveaus an die Energiekennzahl

Projekt: NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1. Bauetappe

$A_B = 2.882 \text{ m}^2$ $V_B = 7.089 \text{ m}^3$ $A_B / V_B = 0,41$

$EKZ_{ref} = 9 \text{ kWh} / (\text{m}^2 \text{ Jahr})$ $EKZ_{ref} = 9,19 \text{ kWh} / (\text{m}^2 \text{ Jahr})$

Energetischer Mindeststandard ab 1.1.2007 keine Förderung Grenzwert Detail: 40,33 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert: 40 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Niedrigenergiehaus Stufe I (50,-- €/m² Nutzfläche) Grenzwert Detail: 33,60 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert: 34 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Niedrigenergiehaus Stufe II (100,-- €/m² Nutzfläche) Grenzwert Detail: 26,88 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert: 27 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Niedrigenergiehaus Stufe III (150,-- €/m² Nutzfläche) Grenzwert Detail: 20,16 kWh / (m² Jahr)
Grenzwert: 20 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Passivhaus (200,-- €/m² Nutzfläche)
Grenzwert: 10 kWh / (m² Jahr) **erfüllt**

Projektanmerkungen

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

Allgemein

Änderungen bei den Fensterabmessungen an der Nordseite.
STGH: An der Nordseite Links und Rechts des Liftes, 40cm Pfeiler

Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung - Beschreibung lt. Beilage.
Luftdichtheit n50 = 0,6 angesetzt

Fenster

Fenster: lt. Beigelegten Prüfberichten (Firma Internorm)

Wärmerückgewinnung

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

Luftwechsel = 0,10

Restluftwechsel = 0,04

Nachweis einer luftdichten Gebäudehülle

Wirkungsgrad der Gesamtanlage = 0,86

Wirkungsgrad der Erdvorwärmung :

kein Erdwärmetauscher

Wirkungsgrad des Lüftungsgerätes = 0,86

- n** ... energetisch wirksamer Luftwechsel
- η_{χ} ... Restluftwechsel durch Gebäudeundichtheiten
- η_v ... Wärmerückgewinnungsgrad der Gesamtanlage
- η_{ErdWT} ... Wärmerückgewinnungsgrad der Erdvorwärmung
- η_{Anlage} ... Wärmerückgewinnungsgrad des Lüftungsgerätes

Erläuterung:

Der Nutzungsgrad η_v ist durch ein wärmetechnisches Gutachten nachzuweisen. Lüftungsverluste, die durch Undichtheiten des Gebäudes infolge von Wind und Auftrieb entstehen, werden durch die zusätzliche Luftwechselrate η_{χ} berücksichtigt.

Heizlast - Berechnung

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

Vereinfachte Berechnung des zeitbezogenen Wärmeverlustes (Heizlast) von Gebäuden gemäß OÖ Energieausweis

Berechnungsblatt

Bauherr

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

Planer / Baumeister / Baufirma

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 35 K

Standort: Freistadt
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 7.088,71 m³

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	A x U x f
				[W/K]
AW01 25cm HLZ + 20cm WDVS	972,19	0,161	1,00	156,841
AW02 25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)	150,09	0,161	1,00	24,214
AW03 Wand STGH + 20cm WDVS	67,62	0,161	1,00	10,909
AW04 Wand Lift + 20cm WDVS	58,70	0,189	1,00	11,106
DD01 Durchfahrt	129,70	0,139	1,00	18,065
DD02 Loggia/ Wohnung (2.OG/ Loggia)	4,93	0,139	1,00	0,687
FD01 Flachdach	597,67	0,129	1,00	77,043
FD02 Loggia/ Terrasse (Loggia 1/2.O)	10,05	0,185	1,00	1,860
FE/TÜ Fenster u. Türen	417,94	0,886	1,00	370,479
KD01 Decke zu unbeheiztem Keller	446,91	0,236	0,50	52,681
ID01 Decke zu Tiefgarage	26,18	0,236	0,80	4,938
Summe OBEN-Bauteile	607,72			
Summe UNTEN-Bauteile	607,72			
Summe Außenwandflächen	1.248,60			
Fensteranteil in Außenwänden 25,1 %	417,94			

Summe [W/K] **729**

Wärmebrücken (pauschal) [W/K] **72**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **801**

Lüftungs - Leitwert L_V 0,10 facher Luftwechsel/h [W/K] **168**

Gebäude - Heizlast P_{tot} [kW] **33,93**

Flächenbez. Heizlast P₁ bei einer BGF von 2.266 m² [W/m² BGF] **15**

Bauteilbeschreibung

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

AW01 25cm HLZ + 20cm WDVS	d [m]	λ	d / λ
Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel 25cm (mind. 52dB)	0,2500	0,250	1,000
WDVS - EPS-F	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4700	U-Wert [W/m²K]: 0,161	

AW02 25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)	d [m]	λ	d / λ
Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel 25cm (mind. 52dB)	0,2500	0,250	1,000
WDVS - EPS-F	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4700	U-Wert [W/m²K]: 0,161	

AW03 Wand STGH + 20cm WDVS	d [m]	λ	d / λ
Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegel 25cm (mind. 52dB)	0,2500	0,250	1,000
WDVS - EPS-F	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4700	U-Wert [W/m²K]: 0,161	

AW04 Wand Lift + 20cm WDVS	d [m]	λ	d / λ
Innenputz	0,0150	0,700	0,021
1.202.02 Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
WDVS - EPS-F	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,4200	U-Wert [W/m²K]: 0,189	

DD01 Durchfahrt	d [m]	λ	d / λ
Bodenbelag	0,0100	0,250	0,040
Estrich	0,0700	1,400	0,050
PE Folie	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes Polystyrol	0,0700	0,064	1,094
Stahlbetondecke	0,2000	2,300	0,087
WDVS - EPS-F	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,22	Bauteil-Dicke [m]: 0,5851	U-Wert [W/m²K]: 0,139	

DD02 Loggia/ Wohnung (2.OG/ Loggia 1.OG)	d [m]	λ	d / λ
Bodenbelag	0,0100	0,250	0,040
Estrich	0,0700	1,400	0,050
PE Folie	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes Polystyrol	0,0700	0,064	1,094
Stahlbetondecke	0,2000	2,300	0,087
WDVS - EPS-F	0,2000	0,040	5,000
WDVS - Deckschichte	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,22	Bauteil-Dicke [m]: 0,5851	U-Wert [W/m²K]: 0,139	

FD01 Flachdach	d [m]	λ	d / λ
Dachhaut + Dachaufbau	0,0001	0,170	0,001
Wärmedämmung im Gefälle (i.M. 30cm)	0,3000	0,040	7,500
Dampfsperre	0,0001	1,000	0,000
1.202.02 Stahlbeton	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,5002	U-Wert [W/m²K]: 0,129	

Bauteilbeschreibung

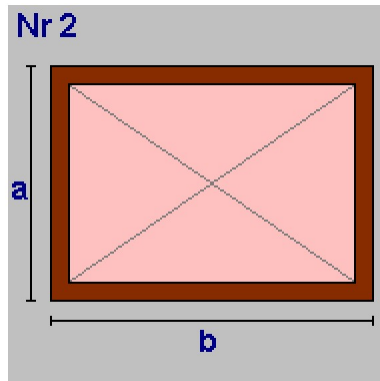
NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

FD02 Loggia/ Terrasse (Loggia 1/2.OG bei Durchfahrt)	d [m]	λ	d / λ
Plattenbelag auf Abstandhalter (8-12cm)	0,0001	1,000	0,000
Vlies	0,0001	1,000	0,000
Dachhaut (Abdichtung)	0,0001	0,170	0,001
Wärmedämmung XPS	0,1800	0,035	5,143
Dampfsperre	0,0010	0,100	0,010
Stahlbetondecke im Gefälle (20-16cm)	0,1800	2,300	0,078
Rse+Rsi = 0,17	Bauteil-Dicke [m]: 0,3613	U-Wert [W/m²K]: 0,185	
KD01 Decke zu unbeheiztem Keller	d [m]	λ	d / λ
Bodenbelag	0,0100	0,250	0,040
Estrich	0,0700	1,400	0,050
PE Folie	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	0,0300	0,044	0,682
Wärmedämmung trittfest	0,0800	0,038	2,105
Zementgebundenes Polystyrol	0,0600	0,064	0,938
Stahlbetondecke	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,34	Bauteil-Dicke [m]: 0,4501	U-Wert [W/m²K]: 0,236	
ZD01 Regelgeschoßdecken	d [m]	λ	d / λ
Bodenbelag	0,0100	0,250	0,040
Estrich	0,0700	1,400	0,050
PE Folie	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	0,0300	0,044	0,682
Zementgebundenes Polystyrol	0,0700	0,064	1,094
Stahlbetondecke	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,25	Bauteil-Dicke [m]: 0,3801	U-Wert [W/m²K]: 0,454	
ID01 Decke zu Tiefgarage	d [m]	λ	d / λ
Bodenbelag	0,0100	0,250	0,040
Estrich	0,0700	1,400	0,050
PE Folie	0,0001	1,000	0,000
EPS-T 34/30	0,0300	0,044	0,682
Wärmedämmung trittfest	0,0800	0,038	2,105
Zementgebundenes Polystyrol	0,0600	0,064	0,938
Stahlbetondecke	0,2000	2,300	0,087
Rse+Rsi = 0,34	Bauteil-Dicke [m]: 0,4501	U-Wert [W/m²K]: 0,236	

Geometrieausdruck

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

EG Grundform



Von EG bis OG3

$a = 13,00$ $b = 47,50$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$

BGF $617,50\text{m}^2$ BRI $1.840,21\text{m}^3$

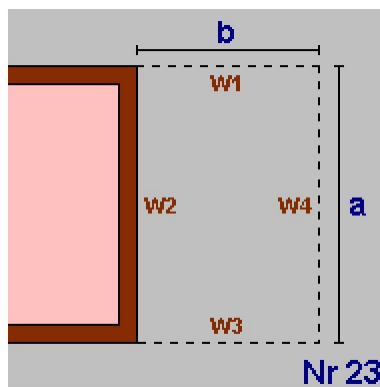
Wand $314,40\text{m}^2$ AW01 25cm HLZ + 20cm WDVS
Teilung $10,80 \times 2,98$ (Länge x Höhe)
 $32,19\text{m}^2$ AW03 Wand STGH + 20cm WDVS
Teilung $4,70 \times 2,98$ (Länge x Höhe)
 $14,01\text{m}^2$ AW04 Wand Lift + 20cm WDVS

Decke $617,50\text{m}^2$ ZD01 Regelgeschoßdecken

Boden $591,32\text{m}^2$ KD01 Decke zu unbeheiztem Keller

Teilung $26,18\text{m}^2$ ID01

EG Rücksprung Durchfahrt Garage



$a = 13,00$ $b = 7,80$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,59 \Rightarrow 3,19\text{m}$

BGF $-101,40\text{m}^2$ BRI $-322,97\text{m}^3$

Wand W1 $-24,84\text{m}^2$ AW01 25cm HLZ + 20cm WDVS

Wand W2 $41,41\text{m}^2$ AW01

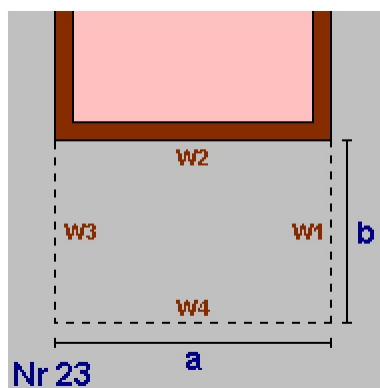
Wand W3 $-24,84\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-41,41\text{m}^2$ AW01

Decke $101,40\text{m}^2$ DD01 Durchfahrt

Boden $-101,40\text{m}^2$ KD01 Decke zu unbeheiztem Keller

EG Rücksprung Durchgang



$a = 2,55$ $b = 13,00$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,59 \Rightarrow 3,19\text{m}$

BGF $-33,15\text{m}^2$ BRI $-105,59\text{m}^3$

Wand W1 $41,41\text{m}^2$ AW01 25cm HLZ + 20cm WDVS

Wand W2 $-8,12\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $41,41\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-8,12\text{m}^2$ AW01

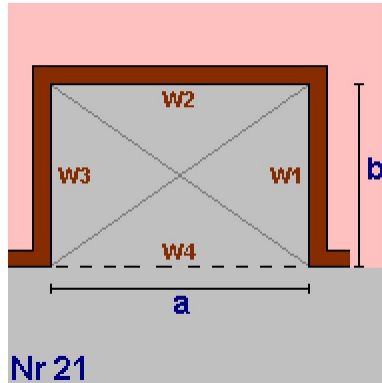
Decke $33,15\text{m}^2$ DD01 Durchfahrt

Boden $-33,15\text{m}^2$ KD01 Decke zu unbeheiztem Keller

Geometrieausdruck

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

EG Rücksp. Loggia Achse 1/2 (EG-3OG)



Von EG bis OG3

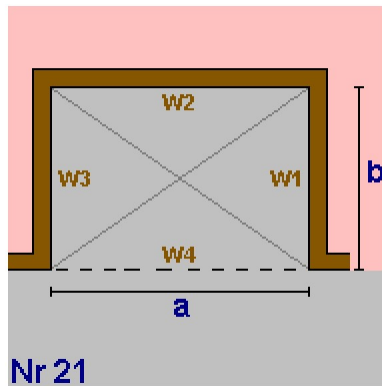
$a = 3,20$ $b = 1,54$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$

BGF $-4,93\text{m}^2$ BRI $-14,69\text{m}^3$

Wand W1	4,59m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,54m ²	AW02	
Wand W3	4,59m ²	AW02	
Wand W4	-9,54m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	-4,93m ²	KD01	Decke zu unbeheiztem Keller

EG Rücksp. Loggia Achse 4/5 (EG-3OG)



Von EG bis OG3

$a = 3,20$ $b = 1,54$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$

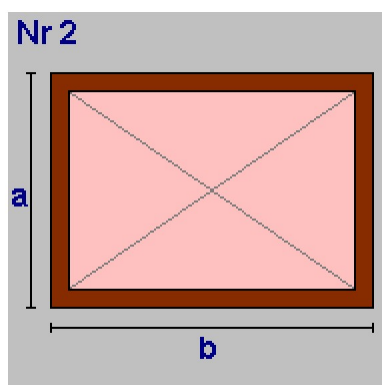
BGF $-4,93\text{m}^2$ BRI $-14,69\text{m}^3$

Wand W1	4,59m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,54m ²	AW02	
Wand W3	4,59m ²	AW02	
Wand W4	-9,54m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	-4,93m ²	KD01	Decke zu unbeheiztem Keller

EG Summe Bruttogeschosßfläche [m²]: 473,09

EG Summe Bruttorauminhalt [m³]: 1.382,28

OG1 Grundform



Von EG bis OG3

$a = 13,00$ $b = 47,50$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$

BGF $617,50\text{m}^2$ BRI $1.840,21\text{m}^3$

Wand	315,29m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Teilung	10,50 x 2,98 (Länge x Höhe)		
	31,29m ²	AW03	Wand STGH + 20cm WDVS
Teilung	4,70 x 2,98 (Länge x Höhe)		
	14,01m ²	AW04	Wand Lift + 20cm WDVS

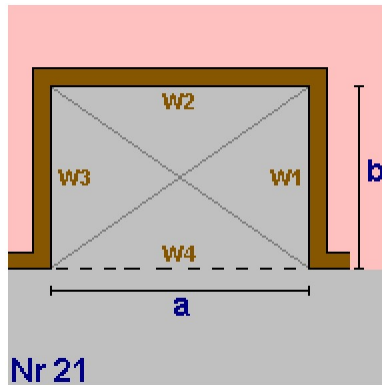
Decke $617,50\text{m}^2$ ZD01 Regelgeschoßdecken

Boden $-617,50\text{m}^2$ ZD01 Regelgeschoßdecken

Geometrieausdruck

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

OG1 Rücksp. Loggia Achse 1/2 (EG-3OG)



Von EG bis OG3

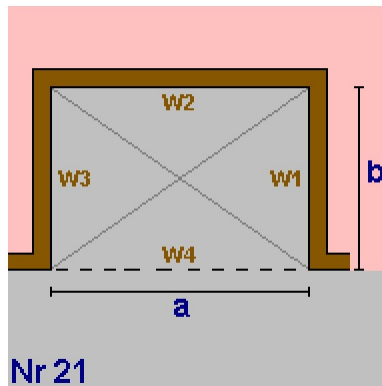
$$a = 3,20 \quad b = 1,54$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -4,93\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -14,69\text{m}^3$$

Wand W1	4,59m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,54m ²	AW02	
Wand W3	4,59m ²	AW02	
Wand W4	-9,54m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

OG1 Rücksp. Loggia Achse 4/5 (EG-3OG)



Von EG bis OG3

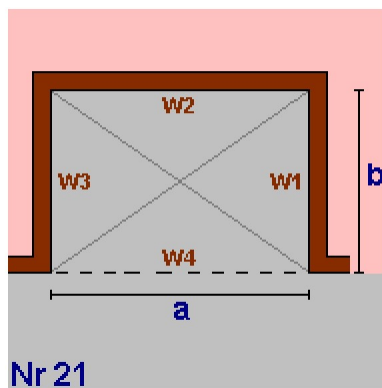
$$a = 3,20 \quad b = 1,54$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -4,93\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -14,69\text{m}^3$$

Wand W1	4,59m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,54m ²	AW02	
Wand W3	4,59m ²	AW02	
Wand W4	-9,54m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

OG1 Rücksp. Loggia Achse 6/7 (1OG-3OG)



Von OG1 bis OG3

$$a = 3,15 \quad b = 1,54$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

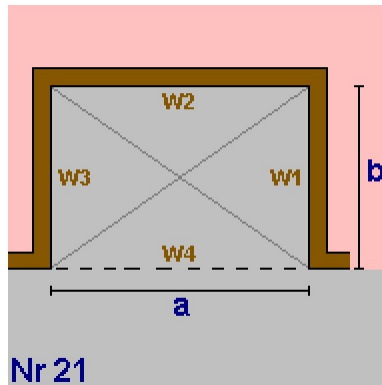
$$\text{BGF} \quad -4,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -14,46\text{m}^3$$

Wand W1	4,59m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,39m ²	AW02	
Wand W3	4,59m ²	AW02	
Wand W4	-9,39m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,85m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	-4,85m ²	DD01	Durchfahrt

Geometrieausdruck

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

OG1 Rücksp. Loggia Achse 3/4 (1OG)



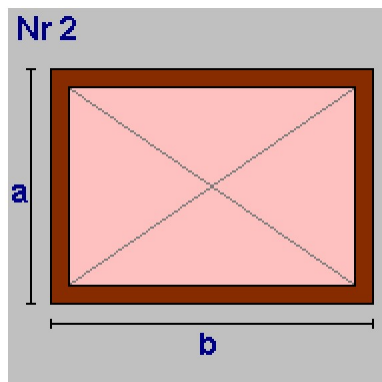
$a = 3,20$ $b = 1,54$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,59 \Rightarrow 3,19\text{m}$
 BGF $-4,93\text{m}^2$ BRI $-15,70\text{m}^3$

Wand W1	4,91m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	10,19m ²	AW02	
Wand W3	4,91m ²	AW02	
Wand W4	-10,19m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	4,93m ²	DD02	Loggia/ Wohnung (2.OG/ Loggia 1.OG)
Boden	4,93m ²	FD02	Loggia/ Terrasse (Loggia 1/2.OG bei D

OG1 Summe Bruttogeschoßfläche [m²]: 597,87

OG1 Summe Bruttorauminhalt [m³]: 1.780,69

OG2 Grundform

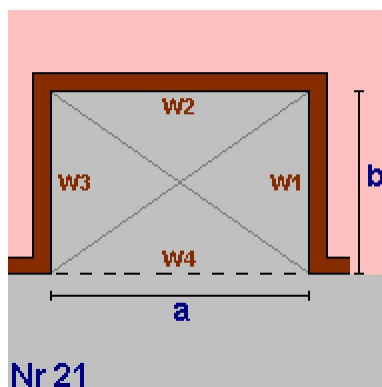


Von EG bis OG3
 $a = 13,00$ $b = 47,50$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $617,50\text{m}^2$ BRI $1.840,21\text{m}^3$

Wand	315,29m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Teilung	10,50 x 2,98 (Länge x Höhe)		
	31,29m ²	AW03	Wand STGH + 20cm WDVS
Teilung	4,70 x 2,98 (Länge x Höhe)		
	14,01m ²	AW04	Wand Lift + 20cm WDVS

Decke	617,50m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	-617,50m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

OG2 Rücksp. Loggia Achse 1/2 (EG-3OG)



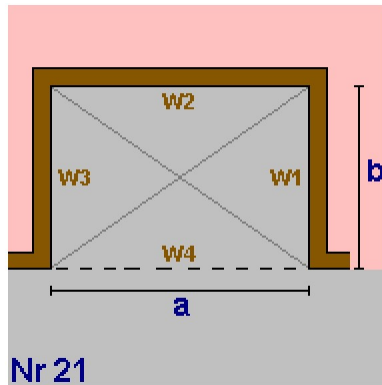
Von EG bis OG3
 $a = 3,20$ $b = 1,54$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$
 BGF $-4,93\text{m}^2$ BRI $-14,69\text{m}^3$

Wand W1	4,59m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,54m ²	AW02	
Wand W3	4,59m ²	AW02	
Wand W4	-9,54m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

Geometrieausdruck

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

OG2 Rücksp. Loggia Achse 4/5 (EG-3OG)



Von EG bis OG3

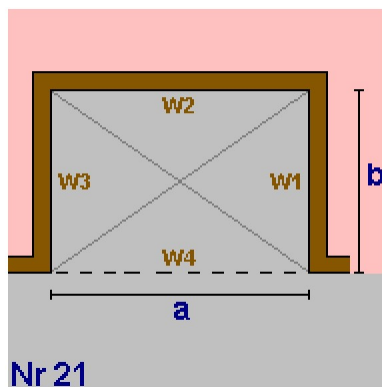
$$a = 3,20 \quad b = 1,54$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -4,93\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -14,69\text{m}^3$$

Wand W1	4,59m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,54m ²	AW02	
Wand W3	4,59m ²	AW02	
Wand W4	-9,54m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	4,93m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

OG2 Rücksp. Loggia Achse 6/7 (1OG-3OG)



Von OG1 bis OG3

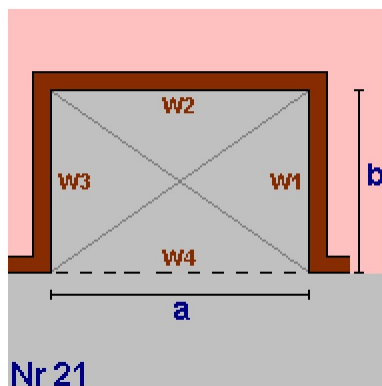
$$a = 3,15 \quad b = 1,54$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -4,85\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -14,46\text{m}^3$$

Wand W1	4,59m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,39m ²	AW02	
Wand W3	4,59m ²	AW02	
Wand W4	-9,39m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,85m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	4,85m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

OG2 Rücksp. Loggia Achse 3/4 (2OG-3OG)



Von OG2 bis OG3

$$a = 3,20 \quad b = 1,60$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -5,12\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -15,26\text{m}^3$$

Wand W1	4,77m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,54m ²	AW02	
Wand W3	4,77m ²	AW02	
Wand W4	-9,54m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-5,12m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken
Boden	5,12m ²	FD02	Loggia/ Terrasse (Loggia 1/2.OG bei D)

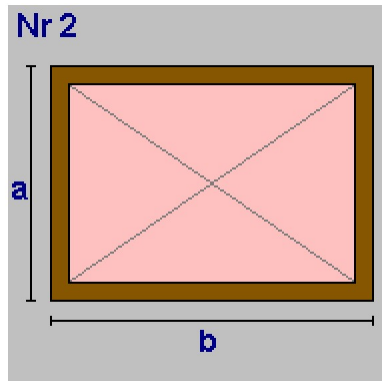
OG2 Summe Bruttogeschoßfläche [m²]: 597,67

OG2 Summe Bruttorauminhalt [m³]: 1.781,13

Geometrieausdruck

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

OG3 Grundform



Von EG bis OG3

$$a = 13,00 \quad b = 47,50$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,10\text{m}$$

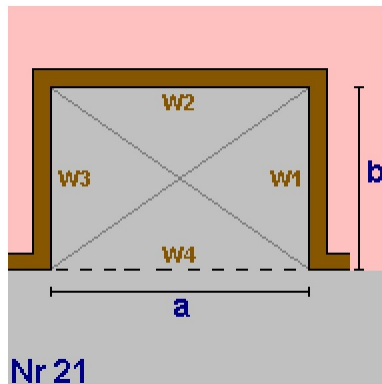
$$\text{BGF} \quad 617,50\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 1.914,37\text{m}^3$$

Wand 328,00m² AW01 25cm HLZ + 20cm WDVS
Teilung 10,50 x 3,10 (Länge x Höhe)
32,55m² AW03 Wand STGH + 20cm WDVS
Teilung 4,70 x 3,10 (Länge x Höhe)
14,57m² AW04 Wand Lift + 20cm WDVS

Decke 617,50m² FD01 Flachdach

Boden -617,50m² ZD01 Regelgeschoßdecken

OG3 Rücksp. Loggia Achse 1/2 (EG-3OG)



Von EG bis OG3

$$a = 3,20 \quad b = 1,54$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,10\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -4,93\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -15,28\text{m}^3$$

Wand W1 4,77m² AW02 25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)

Wand W2 9,92m² AW02

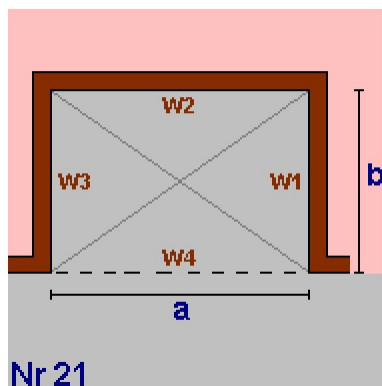
Wand W3 4,77m² AW02

Wand W4 -9,92m² AW01 25cm HLZ + 20cm WDVS

Decke -4,93m² FD01 Flachdach

Boden 4,93m² ZD01 Regelgeschoßdecken

OG3 Rücksp. Loggia Achse 4/5 (EG-3OG)



Von EG bis OG3

$$a = 3,20 \quad b = 1,54$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 2,60 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,10\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -4,93\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -15,28\text{m}^3$$

Wand W1 4,77m² AW02 25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)

Wand W2 9,92m² AW02

Wand W3 4,77m² AW02

Wand W4 -9,92m² AW01 25cm HLZ + 20cm WDVS

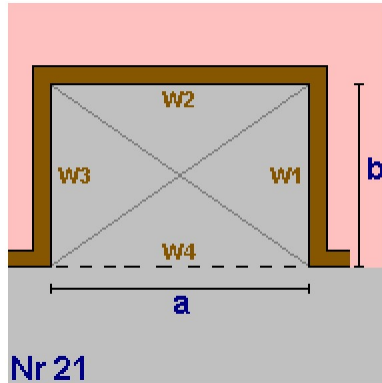
Decke -4,93m² FD01 Flachdach

Boden 4,93m² ZD01 Regelgeschoßdecken

Geometrieausdruck

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

OG3 Rücksp. Loggia Achse 6/7 (1OG-3OG)



Von OG1 bis OG3

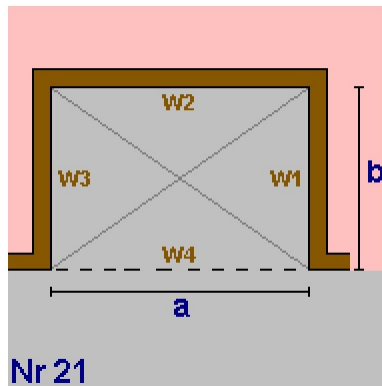
$a = 3,15$ $b = 1,54$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,10\text{m}$

BGF -4,85m² BRI -15,04m³

Wand W1	4,77m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,77m ²	AW02	
Wand W3	4,77m ²	AW02	
Wand W4	-9,77m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-4,85m ²	FD01	Flachdach
Boden	4,85m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

OG3 Rücksp. Loggia Achse 3/4 (2OG-3OG)



Von OG2 bis OG3

$a = 3,20$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,10\text{m}$

BGF -5,12m² BRI -15,87m³

Wand W1	4,96m ²	AW02	25cm HLZ + 20cm WDVS (Loggia)
Wand W2	9,92m ²	AW02	
Wand W3	4,96m ²	AW02	
Wand W4	-9,92m ²	AW01	25cm HLZ + 20cm WDVS
Decke	-5,12m ²	FD01	Flachdach
Boden	5,12m ²	ZD01	Regelgeschoßdecken

OG3 Summe Bruttogeschosßfläche [m²]: 597,67

OG3 Summe Bruttorauminhalt [m³]: 1.852,91

Deckenvolumen KD01

Fläche 446,91 m² x Dicke 0,45 m = 201,15 m³

Deckenvolumen DD01

Fläche 129,70 m² x Dicke 0,59 m = 75,89 m³

Deckenvolumen DD02

Fläche 4,93 m² x Dicke 0,59 m = 2,88 m³

Geometrieausdruck

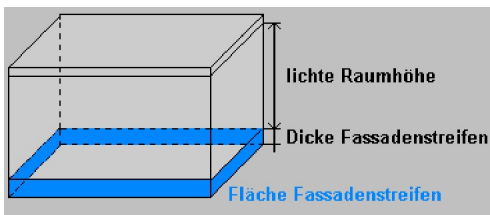
NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

Deckenvolumen ID01

Fläche 26,18 m² x Dicke 0,45 m = 11,78 m³

Summe Bruttorauminhalt [m³]: 291,71

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,450m	104,40m	46,99m ²
AW02	- KD01	0,450m	12,56m	5,65m ²
AW02	- DD01	0,585m	6,23m	3,65m ²
AW03	- KD01	0,450m	10,80m	4,86m ²
AW04	- KD01	0,450m	4,70m	2,12m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 2.266,31

Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 7.088,71

Fenster und Türen Standort

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

I [kWh/m²a]	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]	
N																			
205	EG	AW01	1	2,95 x 1,40	2,95	1,40	4,13					0,86	3,55	2,89	0,50	0,90	240	366	
205	EG	AW01	4	1,75 x 1,40	1,75	1,40	9,80					0,86	8,43	6,86	0,50	0,90	570	869	
205	EG	AW03	2	Eingangstüre	2,80	2,35	13,16					1,70	22,37		0,63	0,90		2.307	
205	EG	AW03	2	STGH	1,65	1,40	4,62					0,86	3,97	3,23	0,50	0,90	269	410	
205	OG1	AW01	7	1,75 x 1,40	1,75	1,40	17,15					0,86	14,75	12,01	0,50	0,90	998	1.521	
205	OG1	AW03	2	STGH	2,80	1,40	7,84					0,86	6,74	5,49	0,50	0,90	456	695	
205	OG1	AW03	2	STGH	1,65	2,35	7,76					0,86	6,67	5,43	0,50	0,90	451	688	
205	OG2	AW01	7	1,75 x 1,40	1,75	1,40	17,15					0,86	14,75	12,01	0,50	0,90	998	1.521	
205	OG2	AW03	2	STGH	2,80	1,40	7,84					0,86	6,74	5,49	0,50	0,90	456	695	
205	OG2	AW03	2	STGH	1,65	2,35	7,76					0,86	6,67	5,43	0,50	0,90	451	688	
205	OG3	AW01	6	1,75 x 1,40	1,75	1,40	14,70					0,86	12,64	10,29	0,50	0,90	855	1.304	
205	OG3	AW03	2	STGH	2,80	1,40	7,84					0,86	6,74	5,49	0,50	0,90	456	695	
205	OG3	AW03	2	STGH	1,65	2,35	7,76					0,86	6,67	5,43	0,50	0,90	451	688	
					41	127,51								120,69				6.651	12.448
O																			
326	EG	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	321	463	
326	OG1	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	90	87	
326	OG1	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	321	463	
326	OG2	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	90	87	
326	OG2	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	321	463	
326	OG3	AW01	1	1,75 x 1,40	1,75	1,40	2,45					0,86	2,11	1,72	0,50	0,90	226	217	
326	OG3	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	90	87	
326	OG3	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	321	463	
					12	26,27								22,59				1.782	2.329
S																			
520	EG	AW01	4	2,00 x 2,35	2,00	2,35	18,80					0,86	16,17	13,16	0,50	0,90	2.772	1.667	
520	EG	AW01	2	2,00 x 2,10	2,00	2,10	8,40					0,86	7,22	5,88	0,50	0,60	826	745	
520	EG	AW01	1	Terrasse	2,00	2,35	4,70					0,86	4,04	3,29	0,50	0,60	462	417	

Fenster und Türen Standort

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

I [kWh/m²a]	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]
520	EG	AW01	1	Terrasse	1,40	2,35	3,29					0,86	2,83	2,30	0,50	0,60	323	292
520	EG	AW02	2	Terrasse	3,27	1,95	12,75					0,86	10,97	8,93	0,50	0,60	1.253	1.131
520	OG1	AW01	5	2,00 x 2,35	2,00	2,35	23,50					0,86	20,21	16,45	0,50	0,90	3.464	2.084
520	OG1	AW01	3	2,00 x 2,35	2,00	2,35	14,10					0,86	12,13	9,87	0,50	0,60	1.386	1.251
520	OG1	AW02	4	Terrasse	3,27	1,95	25,51					0,86	21,94	17,85	0,50	0,60	2.507	2.262
520	OG2	AW01	5	2,00 x 2,35	2,00	2,35	23,50					0,86	20,21	16,45	0,50	0,90	3.464	2.084
520	OG2	AW01	3	2,00 x 2,35	2,00	2,35	14,10					0,86	12,13	9,87	0,50	0,60	1.386	1.251
520	OG2	AW02	4	Terrasse	3,27	1,95	25,51					0,86	21,94	17,85	0,50	0,60	2.507	2.262
520	OG3	AW01	5	2,00 x 2,35	2,00	2,35	23,50					0,86	20,21	16,45	0,50	0,90	3.464	2.084
520	OG3	AW01	3	2,00 x 2,35	2,00	2,35	14,10					0,86	12,13	9,87	0,50	0,60	1.386	1.251
520	OG3	AW02	4	Terrasse	3,27	1,95	25,51					0,86	21,94	17,85	0,50	0,60	2.507	2.262
			46				237,27						204,07				27.707	21.043
W																		
326	EG	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	90	87
326	OG1	AW01	1	1,75 x 1,40	1,75	1,40	2,45					0,86	2,11	1,72	0,50	0,90	226	217
326	OG1	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	90	87
326	OG1	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	321	463
326	OG2	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	90	87
326	OG2	AW01	1	1,75 x 1,40	1,75	1,40	2,45					0,86	2,11	1,72	0,50	0,90	226	217
326	OG2	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	321	463
326	OG3	AW01	1	1,75 x 1,40	1,75	1,40	2,45					0,86	2,11	1,72	0,50	0,90	226	217
326	OG3	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	90	87
326	OG3	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	321	463
			13				26,93						23,16				2.004	2.388
Summe			112				417,98						370,51				38.144	38.207
																	Solargewinne-Ausnutzungsgrad	0,971
Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ig... Länge Glasrandverbund Ag... Glasfläche g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor Qs... solare Warmegewinne Qs = Ag*gw*fs*I gw... effektiv wirksamer Gesamenergiedurchlassgrad gw = g * 0,9 Qt... Transmissionswärmeverluste l... Strahlungsintensität																		

Fenster und Türen standardisierte Klimadaten

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

I [kWh/m²a]	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	lg [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]
N																		
152	EG	AW01	1	2,95 x 1,40	2,95	1,40	4,13					0,86	3,55	2,89	0,50	0,90	178	298
152	EG	AW01	4	1,75 x 1,40	1,75	1,40	9,80					0,86	8,43	6,86	0,50	0,90	422	708
152	EG	AW03	2	Eingangstüre	2,80	2,35	13,16					1,70	22,37		0,63	0,90		1.879
152	EG	AW03	2	STGH	1,65	1,40	4,62					0,86	3,97	3,23	0,50	0,90	199	334
152	OG1	AW01	7	1,75 x 1,40	1,75	1,40	17,15					0,86	14,75	12,01	0,50	0,90	739	1.239
152	OG1	AW03	2	STGH	2,80	1,40	7,84					0,86	6,74	5,49	0,50	0,90	338	566
152	OG1	AW03	2	STGH	1,65	2,35	7,76					0,86	6,67	5,43	0,50	0,90	334	560
152	OG2	AW01	7	1,75 x 1,40	1,75	1,40	17,15					0,86	14,75	12,01	0,50	0,90	739	1.239
152	OG2	AW03	2	STGH	2,80	1,40	7,84					0,86	6,74	5,49	0,50	0,90	338	566
152	OG2	AW03	2	STGH	1,65	2,35	7,76					0,86	6,67	5,43	0,50	0,90	334	560
152	OG3	AW01	6	1,75 x 1,40	1,75	1,40	14,70					0,86	12,64	10,29	0,50	0,90	633	1.062
152	OG3	AW03	2	STGH	2,80	1,40	7,84					0,86	6,74	5,49	0,50	0,90	338	566
152	OG3	AW03	2	STGH	1,65	2,35	7,76					0,86	6,67	5,43	0,50	0,90	334	560
					41				127,51				120,69				4.927	10.139
O																		
225	EG	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	222	377
225	OG1	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	63	71
225	OG1	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	222	377
225	OG2	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	63	71
225	OG2	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	222	377
225	OG3	AW01	1	1,75 x 1,40	1,75	1,40	2,45					0,86	2,11	1,72	0,50	0,90	156	177
225	OG3	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	63	71
225	OG3	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	222	377
					12				26,27				22,59				1.231	1.897
S																		
369	EG	AW01	4	2,00 x 2,35	2,00	2,35	18,80					0,86	16,17	13,16	0,50	0,90	1.967	1.358
369	EG	AW01	2	2,00 x 2,10	2,00	2,10	8,40					0,86	7,22	5,88	0,50	0,60	586	607
369	EG	AW01	1	Terrasse	2,00	2,35	4,70					0,86	4,04	3,29	0,50	0,60	328	340

Fenster und Türen standardisierte Klimadaten

NH - Wohnanlage Freistadt - Wohnpark in der Au - 1.

I [kWh/m²a]	Geschoß	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche [m²]	Ug [W/m²K]	Uf [W/m²K]	PSI [W/mK]	Ig [m]	Uw [W/m²K]	AxUxf [W/K]	Ag [m²]	g	fs	Qs [kWh/a]	Qt [kWh/a]	
369	EG	AW01	1	Terrasse	1,40	2,35	3,29					0,86	2,83	2,30	0,50	0,60	229	238	
369	EG	AW02	2	Terrasse	3,27	1,95	12,75					0,86	10,97	8,93	0,50	0,60	889	921	
369	OG1	AW01	5	2,00 x 2,35	2,00	2,35	23,50					0,86	20,21	16,45	0,50	0,90	2.458	1.698	
369	OG1	AW01	3	2,00 x 2,35	2,00	2,35	14,10					0,86	12,13	9,87	0,50	0,60	983	1.019	
369	OG1	AW02	4	Terrasse	3,27	1,95	25,51					0,86	21,94	17,85	0,50	0,60	1.779	1.843	
369	OG2	AW01	5	2,00 x 2,35	2,00	2,35	23,50					0,86	20,21	16,45	0,50	0,90	2.458	1.698	
369	OG2	AW01	3	2,00 x 2,35	2,00	2,35	14,10					0,86	12,13	9,87	0,50	0,60	983	1.019	
369	OG2	AW02	4	Terrasse	3,27	1,95	25,51					0,86	21,94	17,85	0,50	0,60	1.779	1.843	
369	OG3	AW01	5	2,00 x 2,35	2,00	2,35	23,50					0,86	20,21	16,45	0,50	0,90	2.458	1.698	
369	OG3	AW01	3	2,00 x 2,35	2,00	2,35	14,10					0,86	12,13	9,87	0,50	0,60	983	1.019	
369	OG3	AW02	4	Terrasse	3,27	1,95	25,51					0,86	21,94	17,85	0,50	0,60	1.779	1.843	
			46				237,27						204,07				19.661	17.140	
W																			
225	EG	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	63	71	
225	OG1	AW01	1	1,75 x 1,40	1,75	1,40	2,45					0,86	2,11	1,72	0,50	0,90	156	177	
225	OG1	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	63	71	
225	OG1	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	222	377	
225	OG2	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	63	71	
225	OG2	AW01	1	1,75 x 1,40	1,75	1,40	2,45					0,86	2,11	1,72	0,50	0,90	156	177	
225	OG2	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	222	377	
225	OG3	AW01	1	1,75 x 1,40	1,75	1,40	2,45					0,86	2,11	1,72	0,50	0,90	156	177	
225	OG3	AW01	1	0,70 x 1,40	0,70	1,40	0,98					0,86	0,84	0,69	0,50	0,90	63	71	
225	OG3	AW02	2	Terrassentüre	1,11	2,35	5,22					0,86	4,49	3,65	0,50	0,60	222	377	
			13				26,93						23,16				1.384	1.945	
Summe			112				417,98						370,51				27.203	31.120	
																	Solargewinne-Ausnutzungsgrad		0,971
<p>Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ig... Länge Glasrandverbund Ag... Glasfläche g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor Qs... solare Warmgewinne Qs = Ag*gw*fs*I gw... effektiv wirksamer Gesamenergiedurchlassgrad gw = g * 0,9 Qt... Transmissionswärmeverluste I... Strahlungsintensität</p>																			