

Bauvorhaben	Neubau eines Wohnhauses mit Carport in 27711 Pennigbüttel Neuendammer Straße
Bauherr	JF Bau GmbH Zum Gewerbegebiet 15 - 17 49696 Molbergen Tel.: 04475/9187114
Architekt	Rudolf Dierkes Dipl.-Ing., Architekt EL 11991 Wahner Heide 4 49762 Lathen-Wahn Tel.: 05933/1486 mobil: 0152/59416312 e-mail: rudolf.dierkes@ewetel.net mobilmail: rudolfdierkes1@gmail.com www.architekt-dierkes.de

INHALTSVERZEICHNIS

- o1.00 Berechnung der Wohnfläche nach WoFIVO
- o2.00 Berechnung der Nutzfläche gem. WoFIVO
- o3.00 Berechnung der Funktionsfläche gem. WoFIVO
- o4.00 Berechnung der Grundfläche gem. § 19/BauNVO
- o4.a) Berechnung der Grundflächenzahl gem. § 19/BauNVO
- o5.00 Nachweis der Geschossigkeit gem. § 2, Abs. 7/NBauO
- o6.00 Berechnung der Geschossfläche gem. § 20/BauNVO
- o6.a) Nachweis der Geschossflächenzahl gem. § 20/BauNVO
- o7.00 Berechnung des Brutto-Rauminhaltes gem. DIN 277
- o8.00 Berechnung der Baukosten gem. Baukostenindex vom Okt. 2020
- o9.00 Berechnung der Herstellungskosten des Gebäudes(KG 300 und 400) gem. NHK 2012

Die Berechnungen umfassen 5 Seiten

o1.00 Berechnung der Wohnfläche gem. WoFIVO

Erdgeschoss

Diele	$(2.25 \times 1 - \frac{1}{2} \times 1 \times 1.18 - \frac{1}{2} \times 1 \times 0.33) \times 0.5 + 3.5 \times 4.05 - (1.92 \times 1 + 1 \times 2.2) + 0.742 \times 1 - \frac{1}{2} \times 1 \times 0.33$	=	11.38 m ²
Gard.	1.66 × 2	=	3.31 m ²
WC	2.25 × 2	=	4.50 m ²
Küche	3.81 × 4.05	=	15.44 m ²
HWR	4.05 × 2.5	=	10.13 m ²
Essen/Wohnen	$4.05 \times 8.6 + 0.145 \times 0.36 - 0.36^2 + 2.06 \times 0.172 + 2.06 \times 0.172$	=	35.47 m ²
Büro/Gast	3.5 × 4.05	=	14.18 m ²
<hr/>			
Erdgeschoß		=	94,41 m ²
Dachgeschoss			
Flur/Galerie	1.13 × 5.26	=	5.98 m ²
Bügeln	$(2.33 \times 1) \times 0.5 + 1.52 \times 2.33$	=	4.70 m ²
Eltern	$(1 \times 3.99) \times 0.5 + 3.98 \times 2.8$	=	13.15 m ²
Ankleide	$(3.98 \times 1) \times 0.5 + 3.98 \times 2.8$	=	13.15 m ²
Kind 1	$3.84 \times 3.98 + 0.215 \times 1.66 + 0.215 \times 1.97$	=	16.06 m ²
Kind 2	$(1 \times 3.99) \times 0.5 + 2.8 \times 3.99$	=	13.16 m ²
Bad	$(2.71 \times 1) \times 0.5 + 2.8 \times 2.71$	=	8.93 m ²
<hr/>			
Dachgeschoß		=	75,13 m ²
<hr/>			
Wohnfläche		=	169,54 m²
<hr/>			
Netto-Grundfläche Wohnhaus		=	169,54 m²

o2.00 Berechnung der Nutzfläche gem. WoFIVO

Carport	6×3.88	=	23.28 m ²
Geräte/Fahrräder	2.96×3.96	=	11.72 m ²
Nutzfläche		=	35,00 m²

o3.00 Berechnung der Funktionsfläche gem. WoFIVO

- entfällt -

Netto-Grundfläche gesamt = **204,54 m²**

4.00 Berechnung der Grundfläche gem. § 19/BauNVO

Grundfläche I

4.01 Wohnhaus

9,00×13,00 = 117,00 m²

4.02 Terrasse

3,00×4,00 = 12,00 m²

4.03 Zugang Wohnhaus

In Zufahrt/Stellplatz

Grundfläche I = 129,00 m²
Grundfläche II

4.02 Nebenanlage

Garage/Geräteraum

4,00×9,00 = 36,00 m²

Stellplatz/Zufahrt (wasserdurchlässig gem. B-Plan)

4,00×10,00 = 40,00 m²

Grundfläche II = 76,00 m²

Grundfläche = **205,00 m²**

4.a) Berechnung der Grundflächenzahl gem. § 19/BauNVO

Grundstücksgröße gem. einf. Lageplan = 452 m²

Grundfläche I

$$129,00 / 452 = 0,28 < 0,3$$

Grundfläche II

$$76,00 / 452 = 0,16$$

$$205,00 / 452 = \mathbf{GRZ = 0,45} < 0,45 (0,3 + 50 \%)$$

5.00 Nachweis der Geschossigkeit gem. § 2, Abs. 7/NBauO

Grundfläche im Dachgeschoss im Bereich $h > 2,20$ m

$$12,25 \times 5,25 = 64,31 \text{ m}^2$$

Grundfläche des darunterliegenden Geschosses

$$13,00 \times 9,00 = 117,00 \text{ m}^2$$

$$117,00 \times 2/3 = 78,00 \text{ m}^2 > 64,31 \text{ m}^2 \text{ vorh.}$$

Gem. § 2, Abs. 7/NBauO ist das oberste Geschoss kein Vollgeschoss.
Der Baukörper ist somit als **1-geschossig** einzustufen !

6.00 Berechnung der Geschossfläche gem. § 20/BauNVO

- entfällt -

6.a) Nachweis der Geschossflächenzahl gem. § 20/BauNVO

- entfällt -

7.00 Berechnung des Brutto-Rauminhaltes gem. DIN 277

Bereich 1: allseitig umschlossen und überdeckt

Wohnhaus

7.01 Erdgeschoß

$$13,00 \times 9,00 \times 3,35 = 391,95 \text{ m}^3$$

7.02 Dachgeschoß

$$13,00 \times 9,00 \times 0,86 + 9,00 + 4,925/2 \times 2,035 \times 13,00 = 284,81 \text{ m}^3$$

7.03 Spitzboden

$$4,925 \times 2,46/2 \times 13,00 = 157,50 \text{ m}^3$$

$$\textbf{Wohnhaus} = \textbf{834,26 m}^3$$

Carport

$$4,00 \times 9,00 \times 3,00 = 108,00 \text{ m}^3$$

$$\textbf{Brutto-Rauminhalt} = \textbf{942,26 m}^3$$

8.00 Berechnung der Baukosten gem. Baukostenindex vom Okt. 2020

a1	b	c	d	e	F
2	Bauteil	Rauminhalt; cbm	€/cbm	Korrekturfaktor	Rohbaukosten €
3	Wohnhaus Erdgeschoss	391,95	140	1,00	54.873,00 €
4	Dachgeschoß	284,81	140	1,00	39.873,40 €
5	Spitzboden	157,50	140	0,33	7.276,50 €
6	Carport	108,00	50	1,00	5.400,00 €
7		0	140	0,33	0,00 €
8		0	117	1,00	0,00 €
9		0	117	0,33	0,00 €
10		0	50	1,00	0,00 €
11		0	50	0,33	0,00 €
12	Rohbaukosten(Nur für Bauamt)				107.422,90 €

09.00 Berechnung der Herstellungskosten des Gebäudes (KG 300 und 400) gem. NHK 2012

a1	b	c	d	e	F	g	h
2	Bauteil	Brutto Geschoss- fläche; m ²	Standard- stufe	Kostenkennwert NHK 2012	Korrektur NHK	Korrektur Ausbau	Herstellungs- kosten
3	Erdgeschoss	117,00	5	1515	1,00	0,95	168.392,25 €
4	DG > 2,00 m	87,42	5	1515	1,00	0,95	125.819,24 €
5	Carport	36,00	3	245	1,00	0,75	6.615,00 €
6		0	4	485	1,00	0,9	0,00 €
7		0	5	485	1,00	0,9	0,00 €
8		0	44		1,00		0,00 €
9		0	102		1,00		0,00 €
10		0	102		1,00		0,00 €
11		0	102		0,33		0,00 €
12	Herstellungskosten						300.826,49 €

Aufgestellt: Lathen-Wahn, 31.01.2021 DI.

Der Bauherr

Der Architekt

