



Datum 25.11.2013

Grundflächen und Rauminhalte

Projekt:

Anschrift : Peter W. Bammer
Miesbachgasse 15/5/11
1020 Wien

Bauherr :

Architekt :

Bemerkung:

Peter Bammer Inventor Office
urheberrechtlich geschützt!
0660 1443257 Fax 0660 33 1443257

Grundflächen und Rauminhalte Projekt: Gebäude 2

Erdgeschoss

Brutto-Grundfläche: (Rohbaumaße plus 0.0 cm Außenputz)

$$8 \times 11.5 + 1.4 \times 4.5 + 1.5 \times 8.25 + 6.05 \times 4.93 - \frac{1}{2} \times 1.18 \times 4.86 - \frac{1}{2} \times 1.19 \times 4.93 + 2.34 \times 5 + 6.87 \times 0.19 + 0.121 \times 0.18 - \frac{1}{2} \times 0.146 \times 0.121 - 0.0272 \times 0.0113 - \frac{1}{2} \times 0.0272 \times 0.0226 - \frac{1}{2} \times 0.0336 \times 0.0113 - \frac{1}{2} \times 0.18 \times 0.0605 + 3.52 \times 0.19 + 3.99 \times 0.19 = 149.13 \text{ m}^2$$

Netto-Grundflächen: (Rohbaumaße minus jeweiliger Innenputzstärke)

Nutzfläche (a) überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen:

NF - Wohnen und Aufenthalt (a)

Raum 2 (1.5 cm Putz)	$1.81 \times 1.2 - (0.015 \times (1.81 + 1.2 + 1.81 + 1.2))$	=	2.08 m ²
-------------------------	--	---	---------------------

Raum 1 (1.5 cm Putz)	$\frac{1}{2} \times 1.11 \times 1.2 + 4.7 \times 1.2 + 3.67 \times 0.957 + 3.49 \times 3.42 + \frac{1}{2} \times 1.15 \times 1.14 + 2.52 \times 6.96 + 1 \times 3.73 + 1 \times 3.42 + 1.4 \times 3.9 + 2.94 \times 3.67 + 1.5 \times 7.65 - (0.015 \times (3.25 + 3.73 + 1 + 0.25 + 1 + 3.42 + 0.886 + 1.4 + 3.9 + 1.4 + 0.664 + 3.42 + 3.49 + 0.25 + 3.75 + 1.64 + 1.62 + 2.94 + 5.17 + 7.65 + 1.5))$	=	74.11 m ²
-------------------------	---	---	----------------------

Raum 4 (1.5 cm Putz)	$1.81 \times 1.38 - (0.015 \times (1.81 + 1.38 + 1.81 + 1.38))$	=	2.40 m ²
-------------------------	---	---	---------------------

Raum 5 (1.5 cm Putz)	$5.62 \times 4.67 - \frac{1}{2} \times 1.09 \times 4.49 - \frac{1}{2} \times 1.13 \times 4.67 + 2.17 \times 4.62 - (0.015 \times (5.62 + 6.98 + 4.62 + 2.17 + 3.59))$	=	30.87 m ²
-------------------------	---	---	----------------------

Raum 3 (1.5 cm Putz)	$2.04 \times 2.61 - \frac{1}{2} \times 1.03 \times 1.04 - \frac{1}{2} \times 1.09 \times 1.01 + 3.04 \times 1.57 + 0.114 \times 1.51 + 1.91 \times 2.27 - (0.015 \times (1.57 + 3.04 + 1.46 + 1.49 + 0.114 + 3.42 + 2.27 + 1.91 + 2.93))$	=	13.24 m ²
-------------------------	---	---	----------------------

<i>NF - Wohnen und Aufenthalt (a) gesamt</i>		=	<u>122.70 m²</u>
--	--	---	-----------------------------

Netto-Grundfläche gesamt:

$74.11 \text{ m}^2 + 2.08 \text{ m}^2 + 13.24 \text{ m}^2 + 2.40 \text{ m}^2 + 30.87 \text{ m}^2$	=	122.70 m ²
---	---	-----------------------

Konstruktions-Grundfläche:

$149.13 \text{ m}^2 - 122.70 \text{ m}^2$	=	26.43 m ²
---	---	----------------------



Datum 25.11.2013

Brutto-Rauminhalt:

$$\begin{aligned} & 2.81 \times (8 \times 11.5 + 1.4 \times 4.5 + 1.5 \times 8.25) + 2.81 \times (6.05 \times 4.93 - \frac{1}{2} \times 1.18 \times 4.86 - \frac{1}{2} \times 1.19 \times 4.93) = & 418.30 \text{ m}^3 \\ & + 2.34 \times 5 + 6.87 \times 0.19) + 2.81 \times (0.121 \times 0.18 - \frac{1}{2} \times 0.146 \times 0.121 - 0.0272 \times 0.0113 - \\ & \frac{1}{2} \times 0.0272 \times 0.0226 - \frac{1}{2} \times 0.0336 \times 0.0113 - \frac{1}{2} \times 0.18 \times 0.0605 + 3.52 \times 0.19 + 3.99 \times 0.19) \end{aligned}$$

Peter Bammer Inventor Office
urheberrechtlich geschützt!
0660 1443257 Fax 0660 33 1443257

1. Dachgeschoss

Brutto-Grundfläche: (Rohbaumaße plus 0.0 cm Außenputz)

$$3.79 \times 4.75 - \frac{1}{2} \times 0.0594 \times 0.245 - \frac{1}{2} \times 2.61 \times 0.68 - \frac{1}{2} \times 4.51 \times 1.17 + \frac{1}{2} \times 4.66 \times 2.5 + 7.77 \times 4.07 + 7.97 \times 0.19 + 5.43 \times 11.5 + 1.8 \times 6 = 126.66 \text{ m}^2$$

Netto-Grundflächen: (Rohbaumaße minus jeweiliger Innenputzstärke)

Nutzfläche (a) überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen:

NF - Wohnen und Aufenthalt (a)

Raum 3 (1.5 cm Putz)	$4.58 \times 4.93 - \frac{1}{2} \times 4.58 \times 1.19 - \frac{1}{2} \times 1.2 \times 4.93 + 0.115 \times 3.39 + 3.49 \times 3.85 + 0.62 \times 4 - (0.015 \times (4.74 + 5.07 + 0.115 + 1.6 + 0.62 + 4 + 0.62 + 1.28 + 3.85 + 3.49))$	=	32.84 m ²
Raum 1 (1.5 cm Putz)	$\frac{1}{2} \times 1.1 \times 1.1 + 2.82 \times 3.26 + 3.88 \times 3.92 + 1.8 \times 5.4 - (0.015 \times (1.74 + 3.92 + 3.88 + 1.56 + 2.16 + 2.82 + 1.8 + 5.4 + 1.8))$	=	34.35 m ²
Raum 2 (1.5 cm Putz)	$4.33 \times 5.6 + 0.62 \times 1.5 - (0.015 \times (5.6 + 4.33 + 4.1 + 0.62 + 1.5 + 4.95))$	=	24.86 m ²
Raum 5 (1.5 cm Putz)	$2.28 \times 4.95 - \frac{1}{2} \times 1.07 \times 1.07 - (0.015 \times (2.28 + 3.88 + 1.51 + 1.21 + 4.95))$	=	10.51 m ²
Raum 4 (1.5 cm Putz)	$2.82 \times 1.66 - (0.015 \times (2.82 + 1.66 + 2.82 + 1.66))$	=	4.54 m ²

$$NF - \text{Wohnen und Aufenthalt (a) gesamt} = \underline{107.10 \text{ m}^2}$$

Netto-Grundfläche gesamt:

$$32.84 \text{ m}^2 + 34.35 \text{ m}^2 + 24.86 \text{ m}^2 + 10.51 \text{ m}^2 + 4.54 \text{ m}^2 = 107.10 \text{ m}^2$$

Konstruktions-Grundfläche:

$$126.66 \text{ m}^2 - 107.10 \text{ m}^2 = 19.56 \text{ m}^2$$

Brutto-Rauminhalt:

$$2.9 \times (3.79 \times 4.75 - \frac{1}{2} \times 0.0594 \times 0.245 - \frac{1}{2} \times 2.61 \times 0.68 - \frac{1}{2} \times 4.51 \times 1.17 + \frac{1}{2} \times 4.66 \times 2.5 + 7.77 \times 4.07 + 7.97 \times 0.19 + 5.43 \times 11.5 + 1.8 \times 6) = 367.32 \text{ m}^3$$

Boden

Brutto-Grundfläche: (Rohbaumaße plus 0.0 cm Außenputz)

$$5.03 \times 5.38 - \frac{1}{2} \times 5.03 \times 1.31 - \frac{1}{2} \times 1.3 \times 5.38 + 7.77 \times 4.07 + 5.43 \times 11.5 + 1.8 \times 6 = 125.14 \text{ m}^2$$

Netto-Grundflächen: (Rohbaumaße minus jeweiliger Innenputzstärke)

Nutzfläche (a) überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen:

NF - Wohnen und Aufenthalt (a)

Raum 1 (1.5 cm Putz)	$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \times 0.012 \times 0.012 + 10.9 \times 9.5 - \frac{1}{2} \times 0.012 \times 10.9 - \\ & 7.51 \times 0.587 - \frac{1}{2} \times 7.51 \times 7.51 - \frac{1}{2} \times 2.26 \times 0.587 - \\ & \frac{1}{2} \times 4.33 \times 1.13 - 0.00213 \times 4.33 - \frac{1}{2} \times 5.16 \times 0.00213 + \\ & \frac{1}{2} \times 5.31 \times 5.33 + \frac{1}{2} \times 5.31 \times 5.31 + \frac{1}{2} \times 4.48 \times 2.4 + \\ & \frac{1}{2} \times 0.012 \times 0.012 + 1.81 \times 5.4 - \frac{1}{2} \times 0.012 \times 5.4 - (0.015 \\ & \times (4.74 + 5.07 + 5.16 + 10.9 + 1.76 + 1.8 + 5.4 + 1.8 \\ & + 1.74 + 7.51)) \end{aligned}$	= 110.43 m ²
-------------------------	---	-------------------------

Netto-Grundfläche gesamt:

$$110.43 \text{ m}^2 = 110.43 \text{ m}^2$$

Konstruktions-Grundfläche:

$$125.14 \text{ m}^2 - 110.43 \text{ m}^2 = 14.71 \text{ m}^2$$

Brutto-Rauminhalt:

$$\begin{aligned} & 0.473 \times (2.35 \times 0.612 - 0.185 \times 0.418 - \frac{1}{2} \times 0.185 \times 0.194 - \frac{1}{2} \times 2.17 \times 0.418 - \frac{1}{2} \times 2.35 \times 0.612) + \\ & 0.474 \times (0.588 \times 2.42 - \frac{1}{2} \times 0.588 \times 2.42 - 0.403 \times 0.194 - \frac{1}{2} \times 0.403 \times 2.23 - \frac{1}{2} \times 0.185 \times 0.194) + \\ & 0.5 \times (4.85 \times 5.18 - 2.68 \times 0.418 - \frac{1}{2} \times 2.68 \times 0.696 - \frac{1}{2} \times 2.17 \times 0.418 - 0.403 \times 2.96 - \\ & \frac{1}{2} \times 0.403 \times 2.23 - \frac{1}{2} \times 0.717 \times 2.96 + 7.77 \times 4.07 + 5.43 \times 11.5 + 1.8 \times 6) = 62.56 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Zusammenstellung

Nutzflächen (NF):

Erdgeschoss	a	b	c	a + b + c
NF - Wohnen und Aufenthalt	122.70	0.00	0.00	122.70
1. Dachgeschoss	a	b	c	a + b + c
NF - Wohnen und Aufenthalt	107.10	0.00	0.00	107.10
Boden	a	b	c	a + b + c
NF - Wohnen und Aufenthalt	110.43	0.00	0.00	110.43

Netto-Grundfläche gesamt (NF+TF+VF):

	a	b	c	a + b + c
NGF Erdgeschoss	122.70	0.00	0.00	122.70
NGF 1. Dachgeschoss	107.10	0.00	0.00	107.10
NGF Boden	110.43	0.00	0.00	110.43
NGF gesamt	340.23	0.00	0.00	340.23

Konstruktions-Grundfläche	60.70
Brutto-Grundfläche (NGF + KGF) =	400.93
Brutto-Rauminhalt gesamt =	848.18

Kostenschätzung

Beschreibung der verwendeten Baupreistabelle:

Beispiel 01: EMa-Kat-A (Einfamilienhaus; Massivbauweise Kategorie : A)

Kostengruppe	Menge	×	Kosten pro Einheit			=	Kosten pro Menge		
			Minimal	Mittel	Maximal		Minimal	Mittel	Maximal
100 Grundstück	0.00 m ²	×	0.00	0.00	0.00 EUR/m ²	=	0.00	0.00	0.00 TEUR
200 Herrichten und Erschließen	0.00 m ²	×	0.00	0.00	0.00 EUR/m ²	=	0.00	0.00	0.00 TEUR
300 Bauwerk: Baukonstruktion	848.18 m³	×	153.00	205.00	255.00 EUR/m³	=	129.80	173.90	216.30 TEUR
400 Bauwerk: Technische Anlagen	848.18 m³	×	41.00	51.00	61.00 EUR/m³	=	34.80	43.30	51.70 TEUR
500 Außenanlagen	0.00 m ²	×	0.00	0.00	0.00 EUR/m ²	=	0.00	0.00	0.00 TEUR
600 Ausstattung und Kunstwerke	0.00 m ²	×	0.00	0.00	0.00 EUR/m ²	=	0.00	0.00	0.00 TEUR
700 Baunebenkosten	0.00 m ²	×	0.00	0.00	0.00 EUR/m ²	=	0.00	0.00	0.00 TEUR

Summe der Kosten:	Minimale Kosten:	164.60	TEUR
	Mittlere Kosten:	217.20	TEUR
	Maximale Kosten:	268.00	TEUR