

## Grundflächen und Rauminhalte

Projekt: **Kleingartenhaus Fritz 50**



## Grundflächen und Rauminhalte Projekt: Kleingartenhaus Fritz 50

### 1. Kellergeschoss

**Brutto-Grundfläche:**

(Rohbaumaße plus 3.0 cm Außenputz)

$$\frac{1}{2} \times 0.0215 \times 2.6 + 2.32 \times 2.6 + 0.45 \times 0.0277 + 8.34 \times 6.24 + 0.03 \times (1 \times 6.24 + 2 \times 8.34 + 1 \times 0.429 + 1 \times 0.45 + 1 \times 0.0277 + 1 \times 3.02) = 58.91 \text{ m}^2$$

**Netto-Grundflächen:**

(Rohbaumaße minus jeweiliger Innenputzstärke)

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

*NF - Wohnen und Aufenthalt (a)*

Lager (1.5 cm Putz)	$2.16 \times 3.85 - (0.015 \times (2.16 + 3.85 + 2.16 + 3.85))$	=	8.14 m <sup>2</sup>
------------------------	---	---	---------------------

Treppe (1.5 cm Putz)	$0.953 \times 0.00694 - \frac{1}{2} \times 0.00694 \times 0.953 + 0.12 \times 0.00346 + \frac{1}{2} \times 0.00294 \times 0.944 + \frac{1}{2} \times 0.00126 \times 1.08 + \frac{1}{2} \times 1.08 \times 0.00336 + 0.94 \times 1.08 + 0.887 \times 1.97 - (0.015 \times (1.97 + 1.97 + 1.08 + 0.12 + 0.00348 + 0.0489 + 0.887))$	=	2.68 m <sup>2</sup>
-------------------------	---	---	---------------------



Datum 04.12.2013

Gang (1.5 cm Putz)	$\frac{1}{2} \times 0.00232 \times 0.94 + 0.94 \times 0.00756 + 1.08 \times 3.85 - (0.015 \times (1.09 + 3.85 + 1.08 + 2.91 + 0.00756))$	=	4.03 m <sup>2</sup>
Technik (1.5 cm Putz)	$2.79 \times 0.969 - \frac{1}{2} \times 0.00694 \times 0.953 - 0.00413 \times 0.00694 - \frac{1}{2} \times 0.962 \times 0.00413 + 0.887 \times 1.76 - (0.015 \times (1.76 + 0.887 + 0.0711 + 0.962 + 2.79 + 1.86))$	=	4.14 m <sup>2</sup>
<b>NF - Wohnen und Aufenthalt (a) gesamt</b>			= <u>18.98 m<sup>2</sup></u>

Nutzfläche (b) überdeckt, jedoch nicht allseitig in voller Höhe umschlossen:

NF - Wohnen und Aufenthalt (b):

Büro (1.5 cm Putz)	$\frac{1}{2} \times 0.0215 \times 2.6 + 2.32 \times 6.52 + 3.02 \times 3.47 - (0.015 \times (3.92 + 5.34 + 3.47 + 3.02 + 0.478 + 0.0215))$	=	25.39 m <sup>2</sup>
-----------------------	--	---	----------------------

**Netto-Grundfläche gesamt:**

$$25.39 \text{ m}^2 + 4.14 \text{ m}^2 + 2.68 \text{ m}^2 + 4.03 \text{ m}^2 + 8.14 \text{ m}^2 = 44.37 \text{ m}^2$$

**Konstruktions-Grundfläche:**

$$58.91 \text{ m}^2 - 44.37 \text{ m}^2 = 14.54 \text{ m}^2$$

**Brutto-Rauminhalt:**

$$2.85 \times (\frac{1}{2} \times 0.0215 \times 2.6 + 2.32 \times 2.6 + 0.45 \times 0.0277 + 8.34 \times 6.24) + 2.85 \times 0.03 \times (1 \times 6.24 + 2 \times 8.34 + 1 \times 0.429 + 1 \times 0.45 + 1 \times 0.0277 + 1 \times 3.02) = 167.89 \text{ m}^3$$

## Erdgeschoss

**Brutto-Grundfläche:** (Rohbaumaße plus 3.0 cm Außenputz)

$$6.24 \times 8.34 + 0.03 \times (2 \times 8.34 + 2 \times 6.24) = 52.92 \text{ m}^2$$

**Netto-Grundflächen:** (Rohbaumaße minus jeweiliger Innenputzstärke)

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

*NF - Wohnen und Aufenthalt (a)*

Treppe (1.5 cm Putz)	$1.99 \times 1.99 - \frac{1}{2} \times 0.00327 \times 1.99 - (0.015 \times (1.99 + 1.99 + 1.99))$	=	3.87 m <sup>2</sup>
Vorraum (1.5 cm Putz)	$\frac{1}{2} \times 1.99 \times 0.00327 + 1.19 \times 1.99 + 0.803 \times 1.39 - (0.015 \times (2 + 1.39 + 0.803 + 0.6 + 1.2))$	=	3.40 m <sup>2</sup>
WC (1.5 cm Putz)	$1.27 \times 1.39 - (0.015 \times (1.27 + 1.39 + 1.27 + 1.39))$	=	1.68 m <sup>2</sup>
Wohnküche (1.5 cm Putz)	$0.6 \times 2.07 + 5.38 \times 5.38 - (0.015 \times (3.31 + 0.6 + 2.07 + 5.98 + 5.38 + 5.38))$	=	29.80 m <sup>2</sup>

*NF - Wohnen und Aufenthalt (a) gesamt* = 38.76 m<sup>2</sup>

**Netto-Grundfläche gesamt:**

$$3.87 \text{ m}^2 + 3.40 \text{ m}^2 + 1.68 \text{ m}^2 + 29.80 \text{ m}^2 = 38.76 \text{ m}^2$$

**Konstruktions-Grundfläche:**

$$52.92 \text{ m}^2 - 38.76 \text{ m}^2 = 14.16 \text{ m}^2$$

**Brutto-Rauminhalt:**

$$2.7 \times (6.24 \times 8.34) + 2.7 \times 0.03 \times (2 \times 8.34 + 2 \times 6.24) = 142.87 \text{ m}^3$$

## 1. Obergeschoss

**Brutto-Grundfläche:** (Rohbaumaße plus 3.0 cm Außenputz)

$$6.24 \times 8.34 + 0.03 \times (2 \times 8.34 + 2 \times 6.24) + 1.2 \times 6.08 + 0.03 \times (1.2 + 6.08 + 1.2 + 6.08) = 60.66 \text{ m}^2$$

**Netto-Grundflächen:** (Rohbaumaße minus jeweiliger Innenputzstärke)

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

*NF - Wohnen und Aufenthalt (a)*

Gang (1.5 cm Putz)	$\frac{1}{2} \times 0.0049 \times 1.99 + 1.18 \times 1.99 + 1.52 \times 1.06 - (0.015 \times (1.18 + 3.51 + 1.06 + 1.52 + 0.115))$	=	3.84 m <sup>2</sup>
Bad (1.5 cm Putz)	$2.09 \times 3.51 - (0.015 \times (2.09 + 3.51 + 2.09 + 3.51))$	=	7.17 m <sup>2</sup>
Schrankraum (1.5 cm Putz)	$1.99 \times 1.99 - (0.015 \times (1.99 + 1.99 + 1.99 + 1.99))$	=	3.83 m <sup>2</sup>
Schlafzimmer (1.5 cm Putz)	$2.11 \times 3.27 + 3.27 \times 3.85 - (0.015 \times (3.27 + 2.11 + 0.589 + 3.27 + 3.85 + 5.38))$	=	19.21 m <sup>2</sup>
Treppe (1.5 cm Putz)	$1.99 \times 1.99 - \frac{1}{2} \times 1.99 \times 0.0049 - (0.015 \times (1.99 + 1.99 + 1.99))$	=	3.87 m <sup>2</sup>
Balkon (1.5 cm Putz)	$1.09 \times 5.85 - 0.015 \times (1.09 + 5.85 + 1.09 + 5.85)$	=	6.15 m <sup>2</sup>

*NF - Wohnen und Aufenthalt (a) gesamt* = 44.06 m<sup>2</sup>

**Netto-Grundfläche gesamt:**

$$3.87 \text{ m}^2 + 3.84 \text{ m}^2 + 7.17 \text{ m}^2 + 3.83 \text{ m}^2 + 19.21 \text{ m}^2 + 6.15 \text{ m}^2 = 44.06 \text{ m}^2$$

**Konstruktions-Grundfläche:**

$$60.66 \text{ m}^2 - 44.06 \text{ m}^2 = 16.59 \text{ m}^2$$

**Brutto-Rauminhalt:**

$$3.03 \times (6.24 \times 8.34) + 3.03 \times 0.03 \times (2 \times 8.34 + 2 \times 6.24) = 160.34 \text{ m}^3$$



Datum 04.12.2013

## Attika

**Brutto-Grundfläche:** (Rohbaumaße plus 3.0 cm Außenputz)

$$6.24 \times 8.34 + 0.03 \times (2 \times 8.34 + 2 \times 6.24) = 52.92 \text{ m}^2$$

**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)

$$5.38 \times 7.48 - (0.015 \times (5.38 + 7.48 + 5.38 + 7.48)) = 39.86 \text{ m}^2$$

**Netto-Grundfläche gesamt:**

$$39.86 \text{ m}^2 = 39.86 \text{ m}^2$$

**Konstruktions-Grundfläche:**

$$52.92 \text{ m}^2 - 39.86 \text{ m}^2 = 13.06 \text{ m}^2$$

**Brutto-Rauminhalt:**

$$0.55 \times (6.24 \times 8.34) + 0.55 \times 0.03 \times (2 \times 8.34 + 2 \times 6.24) = 29.10 \text{ m}^3$$

## Zusammenstellung

### Nutzflächen (NF):

1. Kellergeschoss	a	b	c	a + b + c
NF - Wohnen und Aufenthalt	18.98	25.39	0.00	44.37
Erdgeschoss	a	b	c	a + b + c
NF - Wohnen und Aufenthalt	38.76	0.00	0.00	38.76
1. Obergeschoss	a	b	c	a + b + c
NF - Wohnen und Aufenthalt	44.06	0.00	0.00	44.06
Attika	a	b	c	a + b + c
NF - Wohnen und Aufenthalt	39.86	0.00	0.00	39.86

### Netto-Grundfläche gesamt (NF+TF+VF):

	a	b	c	a + b + c
<b>NGF 1. Kellergeschoss</b>	<b>18.98</b>	<b>25.39</b>	<b>0.00</b>	<b>44.37</b>
<b>NGF Erdgeschoss</b>	<b>38.76</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>38.76</b>
<b>NGF 1. Obergeschoss</b>	<b>44.06</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>44.06</b>
<b>NGF Attika</b>	<b>39.86</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>39.86</b>
<b>NGF gesamt</b>	<b>141.66</b>	<b>25.39</b>	<b>0.00</b>	<b>167.05</b>

<b>Konstruktions-Grundfläche</b>	<b>58.35</b>
<b>Brutto-Grundfläche (NGF + KGF) =</b>	<b>225.40</b>
<b>Brutto-Rauminhalt gesamt =</b>	<b>500.20</b>