

Biosphäre III - Grundriss Flächenaufteilung

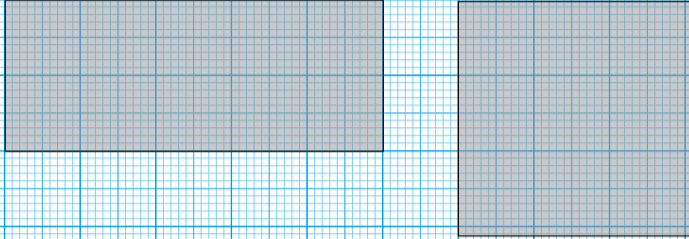
Flächenmassstab 1:100

$$1 \text{ m} = 3,2 \text{ mm}$$

$$1 \text{ m}^2 = 10 \text{ mm}^2 = 3,2 \times 3,2 \text{ mm}$$

$$10 \text{ m}^2$$

$$1 A = 100 \text{ m}^2$$



31,6 mm x 31,6 mm

<http://www.mathepower.com/rechteck.php>

Bsp: 700 Häuschen (700 x 10 m²)

Seite a = 35 Häuschen

Zwei beliebige Felder sind auszufüllen. Rest wird berechnet:

Seite a: 35 Seite b:

Flächeninhalt: 700 Umfang:

Diagonale:

Daraus errechnet man:

Seite b = / Seite a = 700/35 = 20

Umfang = 2*a+2*b = 70+40=110

Diagonale = $\sqrt{35^2+20^2} = 40,311$

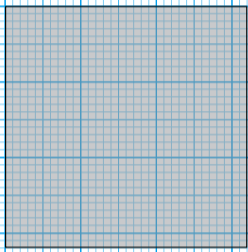
a= 35, b=20

Flächeninhalt : 700

Umfang : 110

Länge der Diagonalen : 40,311

Quadratische Biosphäre



3,2 x 3,2 cm

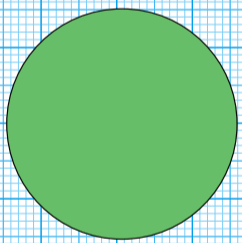
$$1 a = 100 \text{ m}^2$$

$$70 a = 7000 \text{ m}^2$$

$$s = \sqrt{7000 \text{ m}^2} = \underline{83,6 \text{ m Seitenlänge}}$$

$$\underline{83,6 \text{ m} \times 0,0032 = 0,2675 \text{ m} = \text{ca. } 26,8 \text{ cm}}$$

Runde Biosphäre



$$1 a = 100 \text{ m}^2$$

$$70 a = 7000 \text{ m}^2$$

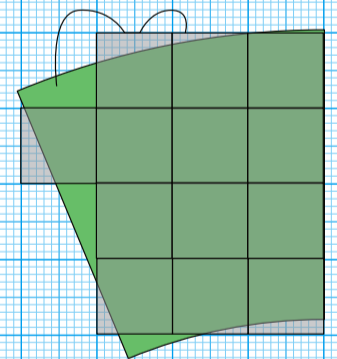
$$r = \sqrt{\frac{A}{\pi}} = \underline{47,2 \text{ m Radius} \rightarrow \text{ca. } 15 \text{ cm Radius}}$$

Einteilung in rechteckige Felder:

Verwende Häuschen wie beim rechteckigen Grundriss.

Runde bei der Aussenseite.

Versuche mit überschüssigen Teilen fehlende Bereiche etwa gleichwertig aufzufüllen.

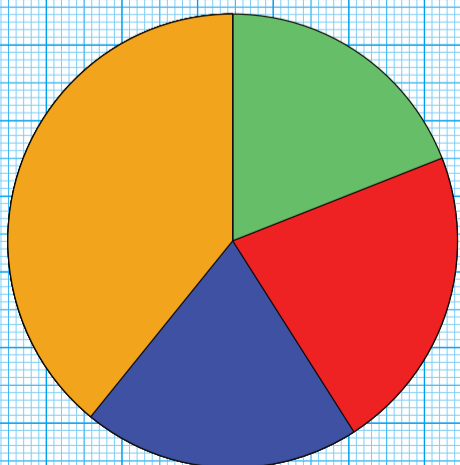


Einteilung in Sektoren:

Der Kreis wird in 360° (Grad) unterteilt.

Verteile nun die Flächenanteile auf die Gradeinteilung des Kreises.

Für kleinere Flächen kannst du das obige Verfahren verwenden.



70 A 1 A 10 A

↓ ↓ ↓

360° 5,1° 51°