





# Quadrat und Rechteck

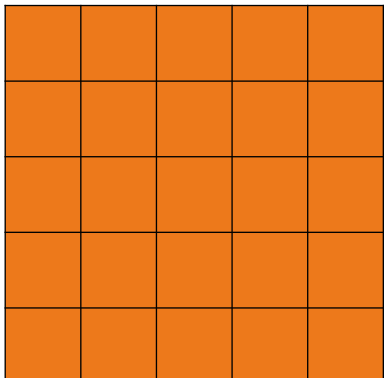
<https://mathefritz.de/flaecheninhalte-rechteck-berechnen>

## Die wichtigsten Formeln zum Quadrat

Flächeninhalt:  $A = a^2$  

Umfang:  $U = 4 \cdot a$  

Länge der Diagonalen:  $d = a \cdot \sqrt{2} \approx a \cdot 1,4$

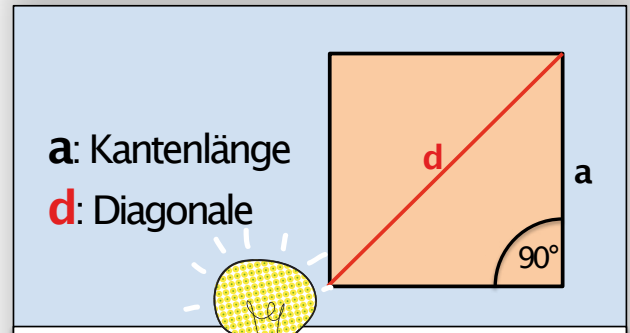


**Beispiel**

Kantenlänge:  $a = 5 \text{ cm}$

$A = 5 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2$

$U = 4 \cdot 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$



### Das Quadrat

Ein **Quadrat** ist ein spezielles **Viereck**, bei dem **alle Seiten gleich lang** und **alle Innenwinkel 90°** betragen. Man kann auch sagen: „Ein **Quadrat** ist ein **Rechteck** mit **4 gleich langen Seiten**“.

#### Weitere Eigenschaften:

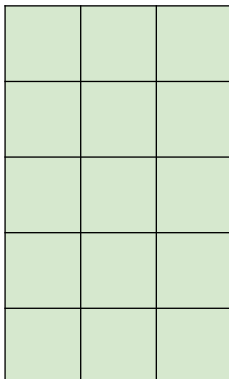
- Gegenüber liegende Seiten sind parallel.
- Die Diagonalen sind gleich lang.

## Die wichtigsten Formeln zum Rechteck

Flächeninhalt:  $A = a \cdot b$

Umfang:  $U = 2 \cdot a + 2 \cdot b = 2 \cdot (a + b)$

Länge der Diagonalen:  $d = \sqrt{a^2 + b^2}$  (Satz von Pythagoras)

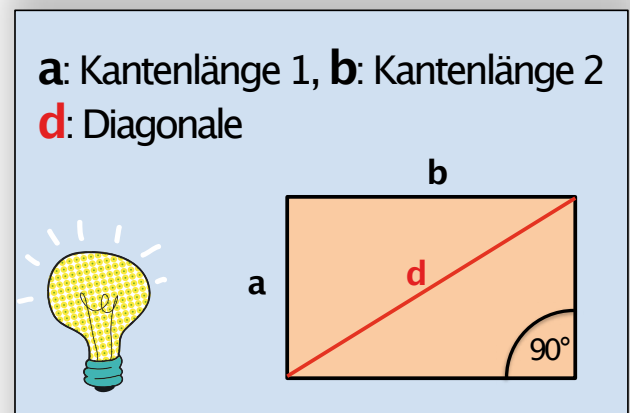


**Beispiel**

Kantenlänge:  $a = 5 \text{ cm}, b = 3 \text{ cm}$

$A = 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 15 \text{ cm}^2$

$U = 2 \cdot 5 \text{ cm} + 2 \cdot 3 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$



### Das Rechteck

Ein **Rechteck** ist ein spezielles **Viereck**, bei dem **die gegenüber liegenden Seiten parallel und gleich lang sind** und **alle Innenwinkel 90°** betragen.

#### Weitere Eigenschaften:

- Die Diagonalen sind gleich lang.

## Tipps zu Umfang und Flächeninhalt

**Umfang:** Stell dir vor, du musst einmal um das Quadrat oder Rechteck herum laufen. Dann musst du genau die Länge des Umfangs zurücklegen. So kannst du dir die Formel für den Umfang gut merken!

**Flächeninhalt:** Einen Flächeninhalt zu berechnen ist immer eine **Multiplikation!** Wir rechnen immer **eine Kantenlänge mal die andere Kantenlänge**.



Das Quadrat, Definition und Formeln  
Das Rechteck, Definition und Formeln  
... musst du auswendig lernen!

Mathe Infoposter von Mathefritz  
<https://mathefritz.de/flaecheninhalte-rechteck-berechnen/>  
Einfach kopieren, teilen oder weiterempfehlen!

