

**TIPP**

Umrechnungszahl ist 100.

$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$

$1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2 = 10\,000 \text{ mm}^2$

$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2 = 1\,000\,000 \text{ mm}^2$

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

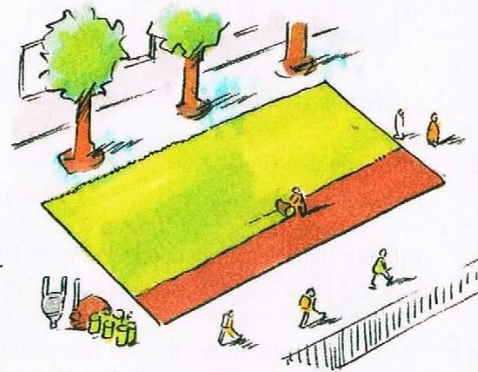
$1 \text{ ha} = 100 \text{ a} = 10\,000 \text{ m}^2$




$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10\,000 \text{ a} = 1\,000\,000 \text{ m}^2$

**Aufgaben**

- Gib die Größe des rechteckigen Schrebergartens in  $\text{m}^2$  an. Ist er größer als 1 a?  
a) Länge: 7 m, Breite 14 m    b) Länge: 8 m, Breite 12 m    c) Länge: 9 m, Breite 12 m
- a) Berechne die Fläche eines Platzes mit 65 m Länge und 80 m Breite. Gib sie in  $\text{m}^2$  und in a an.  
b) Wie viel m Zaun benötigt man, um den Platz einzuzäunen?
- Die Gemeinde Kaltwinkel kauft für den Bau einer Sportanlage neben der Schule ein rechteckiges Gelände mit 250 m Länge und 50 m Breite.  
a) Berechne den Flächeninhalt dieses Geländes in Ar. Ist die Fläche größer als zwei Hektar?  
b) Pro Quadratmeter muss die Gemeinde 28 € zahlen.  
c) Wie viel m Zaun müssen gekauft werden, um die Sportanlage ringsum einzuzäunen?

- Ein Schulhof soll verschönert werden. Der Gärtner legt eine rechteckige Fläche von 28 m Länge und 16 m Breite mit Rasen an.  
a) Wie viel  $\text{m}^2$  ist die Rasenfläche groß?  
b) Ist die Fläche größer als 4 Ar?  
c) Der Gärtner berechnet 8,60 € für 1  $\text{m}^2$ .



- Die rechteckige Glasplatte eines Bilderrahmens ist 14 cm lang und 10 cm breit. Es müssen vier neue Glasplatten zugeschnitten werden.  
a) Wie viel  $\text{cm}^2$  Glas benötigt man insgesamt?  
b) Wie viel m Holz braucht man für die Rahmen?
-  Sabrina näht eine Patchworkdecke aus 20 rechteckigen Musterflächen (25 cm lang, 20 cm breit).  
a) Wie könnten die kleinen Rechtecke aneinander gesetzt werden? Fertige für zwei Vorschläge Skizzen an und gib jeweils die Länge und Breite der Decke an. ~~Präsentiere einen deiner Vorschläge deinen Mitschülerinnen und Mitschülern.~~  
b) Wie groß ist die Fläche in  $\text{cm}^2$ , wie groß in  $\text{dm}^2$ ?  
c) Sabrina setzt die Rechtecke so aneinander, dass eine quadratische Decke entsteht. Ringsum möchte sie ein Band annähen. Wie viel m Band benötigt sie dafür?
-  Frau Schallbruchs Garten ist 20 m breit und 40 m lang. Vom Nachbarn kann sie Grund kaufen und ihren Garten um 10 m verlängern. Stelle dazu drei Fragen und berechne die Lösungen.
-  Eine Sämaschine ist 6 m breit. Bauer Keck sät damit ein Weizenfeld, das 280 m lang ist. Er muss 12-mal hin und herfahren. Pro Ar braucht er 3 kg Dünger. Vom letzten Jahr hat er noch  $\frac{1}{2}$  Tonne Dünger übrig. Stelle dazu drei Fragen und berechne die Lösungen.

$\frac{1}{2} \text{ t} = 500 \text{ kg}$

Wenn du, auch unter Zuhilfenahme der Zusatzinformationen, nicht mit der Umrechnung zurechtkommst, dann lass dein Ergebnis einfach so.

Danke aber daran, dass du erst alle Angaben in dieselbe Maßeinheit bringen musst, bevor du rechnen kannst.

m \* cm geht nicht!

Wenn du eine Aufgabe nicht lösen kannst, weißt du ja aus der Schule, was dann zu tun ist!

## Umrechnen von Flächenmaßen

Die Umrechnungszahl ist 100 !

Gehen wir in der Stellenwerttafel nach rechts:

· ( mal ) 100.

Gehen wir in der Stellenwerttafel nach links:

: ( geteilt durch ) 100.

$$\text{mm} \cdot \text{mm} = \text{mm}^2$$

$$\text{cm} \cdot \text{cm} = \text{cm}^2$$

$$\text{dm} \cdot \text{dm} = \text{dm}^2$$

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

$$\text{km} \cdot \text{km} = \text{km}^2$$

Das kennen wir schon, das steht schon in unserem Regelheft!

· 100	: 100
1mm <sup>2</sup>	1 cm <sup>2</sup> = 0,01 mm <sup>2</sup>
1 cm <sup>2</sup> = 100 mm <sup>2</sup>	1 dm <sup>2</sup> = 0,01 cm <sup>2</sup> = 0,0001 mm <sup>2</sup>
1dm <sup>2</sup> = 100 cm <sup>2</sup> = 10 000 mm <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup> = 0,01 dm <sup>2</sup> = 0,0001 cm <sup>2</sup> = 0,000001mm <sup>2</sup>
1 m <sup>2</sup> = 100 dm <sup>2</sup> = 10 000 cm <sup>2</sup> = 1 000 000 mm <sup>2</sup>	1 a = 0,01 m <sup>2</sup> = 0,0001 dm <sup>2</sup> = 0,000001 cm <sup>2</sup> = 0,00000001mm <sup>2</sup>
1 a = 100 m <sup>2</sup> = 10 000 dm <sup>2</sup> = 1 000 000 cm <sup>2</sup> = 100 000 000 mm <sup>2</sup>	1 ha = 0,01 a = 0,0001 m <sup>2</sup>
1 ha ( Hektar) = 100 a = 10 000 m <sup>2</sup>	1km <sup>2</sup> = 0,01 ha = 0,0001 a
1 km <sup>2</sup> = 100 ha = 10 000 a = 1 000 000 m <sup>2</sup>	

a und ha gibt es nur bei den Flächenmaßen.

Diese Maße benötigen Bauern, um die Größe der Äcker und Weiden zu bestimmen.

Gemeinden geben die Größe ihrer Gemeindefläche auch manchmal in a oder ha an.