

ÜBERSICHT

Flächenberechnungen

Flächenberechnungen


1 Flächeneinheiten

2 Flächeninhalt vom Parallelogramm

3 Flächeninhalt vom Dreieck

4 Flächeninhalt vom Trapez

**Parallelo-
gramm**



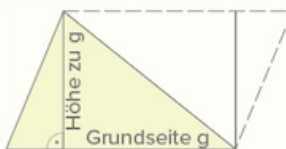
Grundseite g

Höhe zu g

Formel:
 $A = g \cdot h$

FLÄCHE

Dreieck




Grundseite g

Höhe zu g

Formel:
 $A = (g \cdot h) : 2$

FLÄCHE

Trapez



Grundseite c

Mittellinie m

Grundseite a

h

Formel:
 $A = (a+c) \cdot h : 2$

FLÄCHE










Flächeneinheiten

Um den Flächeninhalt von Flächen anzugeben, werden diese mit Einheitsquadraten ausgelegt. Diese Quadrate haben eine Seitenlänge von 1mm, 1cm, 1dm, 1m oder 1km.

Einheitentabelle

Umwandlungszahl: 100

1km ² 	1Hektar 	1Ar 	1m ² 	1dm ² 	1cm ² 	1mm ² 
100 ha	100 a	100 m ²	100 dm ²	100 cm ²	100 mm ²	

km ²	ha	a	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE	ZE
				23	45	
		1	04	00		
	1	20	00			

Umwandlungen

$$23,45 \text{ dm}^2 = 2345 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ a } 4 \text{ m}^2 = 104 \text{ m}^2 = 10400 \text{ dm}^2$$

$$1,2 \text{ ha} = 120 \text{ a} = 12000 \text{ m}^2$$

pro Einheit das Komma
um 2 Stellen
verschieben

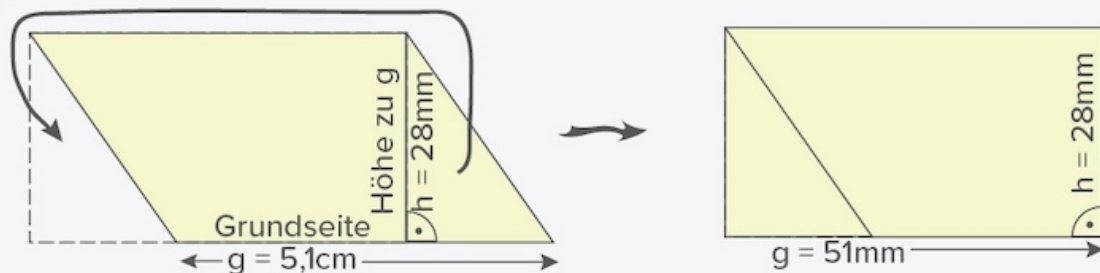


2

Flächeninhalt vom Parallelogramm

Man kann jedes Parallelogramm in ein Rechteck mit dem gleichen Flächeninhalt umwandeln. Für den Flächeninhalt bestimmt man die Länge einer Seite und die *dazugehörige Höhe*.

Beispiel



$$A = 51\text{mm} \cdot 28\text{mm} = 1428\text{mm}^2 = 14,28\text{cm}^2$$

Allgemein



Grundseite · Höhe zu g

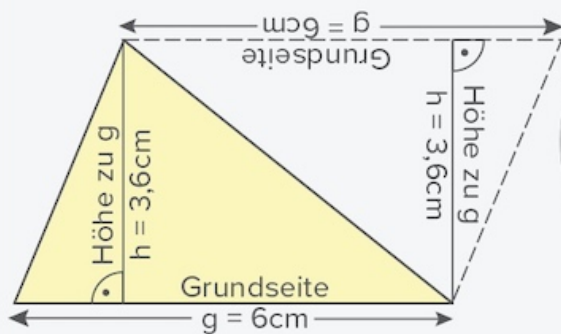
Formel:

$$A = g \cdot h$$

Flächeninhalt vom Dreieck

Man kann jedes Dreieck verdoppeln und dann ein Parallelogramm herstellen. Für den Flächeninhalt bestimmt man die Länge einer Seite und die *dazugehörige Höhe*, die senkrecht zu dieser Grundseite steht.

Beispiel



$$A = 60\text{mm} \cdot 36\text{mm} : 2 = 1080\text{mm}^2 \\ = 10,8\text{cm}^2$$

Allgemein

Grundseite \cdot Höhe zu $g : 2$

Formel:

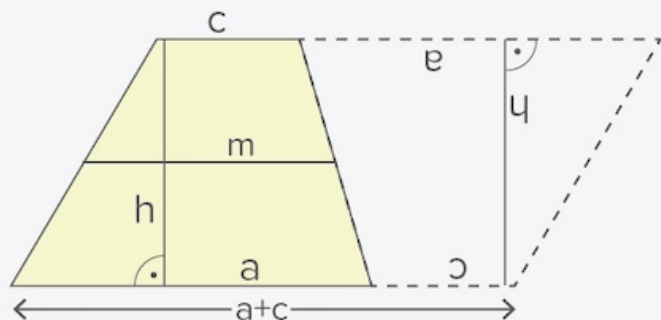
$$A = (g \cdot h) : 2$$



4 Flächeninhalt vom Trapez

Man kann jedes Trapez verdoppeln und dann ein Parallelogramm herstellen. Zur Flächenberechnung kann man die Mittellinie oder die parallelen Grundseiten benutzen.

Verdoppelung



Mittellinie

$$\frac{1}{2} \cdot (a+c) = m$$

Allgemein

Summe Grundseiten · Höhe : 2

Formel 1:

$$A = (a+c) \cdot h : 2$$

Mittellinie · Höhe

Formel 2:

$$A = m \cdot h$$

