

# Wichtig Kreisbogen und Kreisviertelkreis Formeln PDF



**Formeln**  
**Beispiele**  
**mit Einheiten**

**Liste von 17**  
**Wichtig Kreisbogen und Kreisviertelkreis**  
**Formeln**

## 1) Kreisbogen Formeln ↻

### 1.1) Winkel des Kreisbogens Formeln ↻

#### 1.1.1) Winkel des Kreisbogens bei gegebener Bogenlänge Formel ↻

Formel

$$\angle_{\text{Arc}} = \frac{l_{\text{Arc}}}{r_{\text{Arc}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$45.8366^\circ = \frac{4 \text{ m}}{5 \text{ m}}$$

Formel auswerten ↻

#### 1.1.2) Winkel des Kreisbogens bei gegebener Bogenlänge und Umfang Formel ↻

Formel

$$\angle_{\text{Arc}} = \frac{2 \cdot \pi \cdot l_{\text{Arc}}}{C_{\text{Circle}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$48^\circ = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4 \text{ m}}{30 \text{ m}}$$

Formel auswerten ↻

#### 1.1.3) Winkel des Kreisbogens bei gegebener Sektorfläche Formel ↻

Formel

$$\angle_{\text{Arc}} = \frac{2 \cdot A_{\text{Sector}}}{r_{\text{Arc}}^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$41.253^\circ = \frac{2 \cdot 9 \text{ m}^2}{5 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten ↻

#### 1.1.4) Winkel des Kreisbogens gegebener eingeschriebener Winkel Formel ↻

Formel

$$\angle_{\text{Arc}} = 2 \cdot \angle_{\text{Inscribed}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$40^\circ = 2 \cdot 20^\circ$$

Formel auswerten ↻

### 1.2) Bogenlänge des Kreisbogens Formeln ↻

#### 1.2.1) Bogenlänge des Kreisbogens Formel ↻

Formel

$$l_{\text{Arc}} = r_{\text{Arc}} \cdot \angle_{\text{Arc}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.4907 \text{ m} = 5 \text{ m} \cdot 40^\circ$$

Formel auswerten ↻



## 1.2.2) Bogenlänge des Kreisbogens bei gegebenem Umfang Formel

Formel

$$l_{\text{Arc}} = C_{\text{Circle}} \cdot \frac{\angle_{\text{Arc}}}{2 \cdot \pi}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.3333 \text{ m} = 30 \text{ m} \cdot \frac{40^\circ}{2 \cdot 3.1416}$$

Formel auswerten 

## 1.2.3) Bogenlänge des Kreisbogens bei gegebener Sektorfläche Formel

Formel

$$l_{\text{Arc}} = \frac{2 \cdot A_{\text{Sector}}}{r_{\text{Arc}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.6 \text{ m} = \frac{2 \cdot 9 \text{ m}^2}{5 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 1.3) Haupt- und Nebenbogenlängen des Kreisbogens Formeln

### 1.3.1) Hauptbogenlänge bei gegebenem Tangentenwinkel Formel

Formel

$$l_{\text{Major}} = (\pi + \angle_{\text{Tangent}}) \cdot r_{\text{Arc}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$27.9253 \text{ m} = (3.1416 + 140^\circ) \cdot 5 \text{ m}$$

Formel auswerten 

### 1.3.2) Kleinere Bogenlänge bei gegebenem Tangentenwinkel Formel

Formel

$$l_{\text{Minor}} = (\pi - \angle_{\text{Tangent}}) \cdot r_{\text{Arc}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.4907 \text{ m} = (3.1416 - 140^\circ) \cdot 5 \text{ m}$$

Formel auswerten 

### 1.3.3) Länge des Hauptbogens bei gegebener Länge des Nebenbogens Formel

Formel

$$l_{\text{Major}} = (2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Arc}}) - l_{\text{Minor}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$25.4159 \text{ m} = (2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}) - 6 \text{ m}$$

Formel auswerten 

### 1.3.4) Minor Arc Length gegeben Major Arc Length Formel

Formel

$$l_{\text{Minor}} = (2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Arc}}) - l_{\text{Major}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.4159 \text{ m} = (2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}) - 25 \text{ m}$$

Formel auswerten 

## 1.4) Tangentenwinkel des Kreisbogens Formeln

### 1.4.1) Tangentenwinkel des Kreisbogens Formel

Formel

$$\angle_{\text{Tangent}} = \pi - \angle_{\text{Arc}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$140^\circ = 3.1416 - 40^\circ$$

Formel auswerten 



## 1.4.2) Tangentenwinkel des Kreisbogens bei gegebener Haupt- und Nebenbogenlänge Formel



Formel

$$\angle_{\text{Tangent}} = \pi \cdot \frac{l_{\text{Major}} - l_{\text{Minor}}}{l_{\text{Major}} + l_{\text{Minor}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$110.3226^\circ = 3.1416 \cdot \frac{25\text{ m} - 6\text{ m}}{25\text{ m} + 6\text{ m}}$$

Formel auswerten

## 2) Kreisförmiger Quadrant Formeln

### 2.1) Bereich des kreisförmigen Quadranten Formel

Formel

$$A = \frac{\pi \cdot r^2}{4}$$

Beispiel mit Einheiten

$$19.635\text{ m}^2 = \frac{3.1416 \cdot 5\text{ m}^2}{4}$$

Formel auswerten

### 2.2) Fläche des Kreises gegebene Fläche des Quadranten Formel

Formel

$$A_{\text{Circle}} = 4 \cdot A$$

Beispiel mit Einheiten

$$80\text{ m}^2 = 4 \cdot 20\text{ m}^2$$

Formel auswerten

### 2.3) Fläche des kreisförmigen Quadranten bei gegebener Fläche des Kreises Formel

Formel

$$A = \frac{A_{\text{Circle}}}{4}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20\text{ m}^2 = \frac{80\text{ m}^2}{4}$$

Formel auswerten

### 2.4) Umfang des kreisförmigen Quadranten Formel

Formel

$$P = \left( \frac{\pi}{2} + 2 \right) \cdot r$$

Beispiel mit Einheiten

$$17.854\text{ m} = \left( \frac{3.1416}{2} + 2 \right) \cdot 5\text{ m}$$

Formel auswerten



## In der Liste von Kreisbogen und Kreisviertelkreis Formeln oben verwendete Variablen

- $\angle_{\text{Arc}}$  Winkel des Kreisbogens (Grad)
- $\angle_{\text{Inscribed}}$  Eingeschriebener Winkel des Kreisbogens (Grad)
- $\angle_{\text{Tangent}}$  Tangentenwinkel des Kreisbogens (Grad)
- **A** Bereich des kreisförmigen Quadranten (Quadratmeter)
- **A<sub>Circle</sub>** Bereich des Kreises des kreisförmigen Quadranten (Quadratmeter)
- **A<sub>Sector</sub>** Sektorbereich des Kreisbogens (Quadratmeter)
- **C<sub>Circle</sub>** Umfang des Kreises des Kreisbogens (Meter)
- **I<sub>Arc</sub>** Bogenlänge des Kreisbogens (Meter)
- **I<sub>Major</sub>** Hauptbogenlänge des Kreisbogens (Meter)
- **I<sub>Minor</sub>** Nebenbogenlänge des Kreisbogens (Meter)
- **P** Umfang des kreisförmigen Quadranten (Meter)
- **r** Radius des kreisförmigen Quadranten (Meter)
- **r<sub>Arc</sub>** Radius des Kreisbogens (Meter)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Kreisbogen und Kreisviertelkreis Formeln oben verwendet werden







- **Konstante(n): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes-Konstante*
- **Messung: Länge** in Meter (m)  
*Länge Einheitenrechnung* ↻
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
*Bereich Einheitenrechnung* ↻
- **Messung: Winkel** in Grad (°)  
*Winkel Einheitenrechnung* ↻



## Laden Sie andere Wichtig Kreis-PDFs herunter

- [Wichtig Kreis Formeln](#) 
- [Wichtig Kreisbogen und Kreisviertelkreis Formeln](#) 
- [Wichtig Kreisring Formeln](#) 
- [Wichtig Kreisförmiger Sektor Formeln](#) 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  [Prozentsatz der Nummer](#) 
-  [KGV rechner](#) 
-  [Einfacher bruch](#) 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

## Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 7:15:41 AM UTC

