



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Kreisbogen und Kreisviertelkreis Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**  
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute  
Einheitenumrechnung!**  
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden  
zu TEILEN!

*[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)*



# Liste von 17 Kreisbogen und Kreisviertelkreis Formeln

## Kreisbogen und Kreisviertelkreis

### Kreisbogen

### Winkel des Kreisbogens

#### 1) Winkel des Kreisbogens bei gegebener Bogenlänge

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 45.83662^\circ = \frac{4\text{m}}{5\text{m}}$$

#### 2) Winkel des Kreisbogens bei gegebener Bogenlänge und Umfang

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

Rechner öffnen 

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



### 3) Winkel des Kreisbogens bei gegebener Sektorfläche

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

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 41.25296^\circ = \frac{2 \cdot 9\text{m}^2}{(5\text{m})^2}$$

### 4) Winkel des Kreisbogens gegebener eingeschriebener Winkel

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

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 40^\circ = 2 \cdot 20^\circ$$

## Bogenlänge des Kreisbogens

### 5) Bogenlänge des Kreisbogens

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

[Rechner öffnen !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.490659\text{m} = 5\text{m} \cdot 40^\circ$$

### 6) Bogenlänge des Kreisbogens bei gegebenem Umfang

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

[Rechner öffnen !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.333333\text{m} = 30\text{m} \cdot \frac{40^\circ}{2 \cdot \pi}$$



## 7) Bogenlänge des Kreisbogens bei gegebener Sektorfläche

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

Rechner öffnen 

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

## Haupt- und Nebenbogenlängen des Kreisbogens

### 8) Hauptbogenlänge bei gegebenem Tangentenwinkel

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 27.92527\text{m} = (\pi + 140^\circ) \cdot 5\text{m}$$

### 9) Kleinere Bogenlänge bei gegebenem Tangentenwinkel

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 3.490659\text{m} = (\pi - 140^\circ) \cdot 5\text{m}$$

### 10) Länge des Hauptbogens bei gegebener Länge des Nebenbogens

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 25.41593\text{m} = (2 \cdot \pi \cdot 5\text{m}) - 6\text{m}$$



### 11) Minor Arc Length gegeben Major Arc Length

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

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.415927\text{m} = (2 \cdot \pi \cdot 5\text{m}) - 25\text{m}$$

### Tangentenwinkel des Kreisbogens

### 12) Tangentenwinkel des Kreisbogens

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

[Rechner öffnen !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 140^\circ = \pi - 40^\circ$$

### 13) Tangentenwinkel des Kreisbogens bei gegebener Haupt- und Nebenbogenlänge

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

[Rechner öffnen !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3\_img.jpg\)](#)

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



## Kreisförmiger Quadrant

### 14) Bereich des kreisförmigen Quadranten

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

[Rechner öffnen !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 19.63495\text{m}^2 = \frac{\pi \cdot (5\text{m})^2}{4}$$

### 15) Fläche des Kreises gegebene Fläche des Quadranten

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

[Rechner öffnen !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719\_img.jpg\)](#)

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

### 16) Fläche des kreisförmigen Quadranten bei gegebener Fläche des Kreises

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

[Rechner öffnen !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7\_img.jpg\)](#)

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

### 17) Umfang des kreisförmigen Quadranten

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

[Rechner öffnen !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.85398\text{m} = \left( \frac{\pi}{2} + 2 \right) \cdot 5\text{m}$$






## 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)
- $A_{\text{Circle}}$  Bereich des Kreises des kreisförmigen Quadranten (Quadratmeter)
- $A_{\text{Sector}}$  Sektorbereich des Kreisbogens (Quadratmeter)
- $C_{\text{Circle}}$  Umfang des Kreises des Kreisbogens (Meter)
- $I_{\text{Arc}}$  Bogenlänge des Kreisbogens (Meter)
- $I_{\text{Major}}$  Hauptbogenlänge des Kreisbogens (Meter)
- $I_{\text{Minor}}$  Nebenbogenlänge des Kreisbogens (Meter)
- $P$  Umfang des kreisförmigen Quadranten (Meter)
- $r$  Radius des kreisförmigen Quadranten (Meter)
- $r_{\text{Arc}}$  Radius des Kreisbogens (Meter)







# Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*постоянная Архимеда*
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)  
*Länge Einheitsumrechnung* 
- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
*Bereich Einheitsumrechnung* 
- **Messung:** **Winkel** in Grad (°)  
*Winkel Einheitsumrechnung* 





## Überprüfen Sie andere Formellisten

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

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

### PDF Verfügbar in

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

4/4/2024 | 7:32:06 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

