



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



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

# Kovalente Bindung 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 13 Kovalente Bindung Formeln

## Kovalente Bindung

### 1) Anteil des P-Charakters bei gegebenem Bindungswinkel

$$fx \quad p = \frac{1}{1 - \cos(\theta)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.749734 = \frac{1}{1 - \cos(109.5^\circ)}$$

### 2) Anteil des S-Charakters bei gegebenem Bindungswinkel

$$fx \quad s = \frac{\cos(\theta)}{\cos(\theta) - 1}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.250266 = \frac{\cos(109.5^\circ)}{\cos(109.5^\circ) - 1}$$

### 3) Anzahl der Bindungselektronen bei formaler Ladung

$$fx \quad n_{bp} = (n_{vs} - FC - n_{nb}) \cdot 2$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 4 = (7 - 3 - 2) \cdot 2$$




4) Anzahl der nichtbindenden Elektronen mit formaler Ladung 

$$fx \quad n_{nb} = n_{vs} - \left( \frac{n_{bp}}{2} \right) - FC$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2 = 7 - \left( \frac{4}{2} \right) - 3$$

5) Anzahl der Valenzelektronen mit formaler Ladung 

$$fx \quad n_{vs} = FC + \left( \frac{n_{bp}}{2} \right) + n_{nb}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 7 = 3 + \left( \frac{4}{2} \right) + 2$$

6) Bindungsordnung für Moleküle mit Resonanz 

$$fx \quad B.O. = \frac{b}{n}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.833333 = \frac{11}{6}$$

7) Bindungswinkel zwischen Bindungspaar und freiem Elektronenpaar bei gegebenem P-Charakter 

$$fx \quad \theta = a \cos \left( \frac{p - 1}{p} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 109.4712^\circ = a \cos \left( \frac{0.75 - 1}{0.75} \right)$$



### 8) Bindungswinkel zwischen Bindungspaar und freiem Elektronenpaar bei gegebenem S-Charakter

$$\text{fx } \theta = a \cos \left( \frac{s}{s-1} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 109.4712^\circ = a \cos \left( \frac{0.25}{0.25-1} \right)$$

### 9) Formelle Anklage auf Atom

$$\text{fx } \text{FC} = n_{\text{vs}} - \left( \frac{n_{\text{bp}}}{2} \right) - n_{\text{nb}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3 = 7 - \left( \frac{4}{2} \right) - 2$$

### 10) Gesamtzahl der Anleihen zwischen allen Strukturen mit gegebenem Anleiheauftrag

$$\text{fx } b = \text{B.O.} \cdot n$$

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.998 = 1.833 \cdot 6$$


### 11) Gesamtzahl der Resonanzstrukturen bei gegebener Bindungsordnung

$$\text{fx } n = \frac{b}{\text{B.O.}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.001091 = \frac{11}{1.833}$$




**12) Prozentsatz des P-Charakters bei gegebenem Bindungswinkel** 

$$\text{fx } \% p = \left( \frac{1}{1 - \cos(\theta)} \right) \cdot 100$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 74.97337 = \left( \frac{1}{1 - \cos(109.5^\circ)} \right) \cdot 100$$

**13) Prozentsatz des S-Charakters bei gegebenem Bindungswinkel** 

$$\text{fx } \% s = \left( \frac{\cos(\theta)}{\cos(\theta) - 1} \right) \cdot 100$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 25.02663 = \left( \frac{\cos(109.5^\circ)}{\cos(109.5^\circ) - 1} \right) \cdot 100$$




## Verwendete Variablen

- **% p** Prozentsatz des P-Zeichens
- **% s** Prozentsatz des S-Zeichens
- **b** Gesamtnr. von Bindungen zwischen zwei Atomen
- **B.O.** Bindungsordnung für Moleküle, die Resonanz zeigen
- **FC** Formale Ladung
- **n** Anzahl der Resonanzstrukturen
- **n<sub>bp</sub>** Anzahl der Bindungsparelektronen
- **n<sub>nb</sub>** Anzahl der nicht bindenden Elektronenpaare
- **n<sub>vs</sub>** Anzahl der Valenzschalenelektronen
- **p** Bruchteil des P-Zeichens
- **s** Bruchteil des S-Zeichens
- **θ** Bindungswinkel zwischen Bindungspaar und Einzelpaar (*Grad*)



# Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **acos**,  $\text{acos}(\text{Number})$   
*Inverse trigonometric cosine function*
- **Funktion:** **cos**,  $\text{cos}(\text{Angle})$   
*Trigonometric cosine function*
- **Messung:** **Winkel** in Grad ( $^{\circ}$ )  
*Winkel Einheitenrechnung* 



## Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Kovalente Bindung Formeln](#) 
- [Ionische Bindung Formeln](#) 

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

### PDF Verfügbar in

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

5/17/2023 | 5:53:58 AM UTC

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

