



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



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

# Paulings Elektronegativität 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 Einheitenrechnung!**  
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 11 Paulings Elektronegativität Formeln

## Paulings Elektronegativität

### 1) Effektive Kernladung bei der Elektronegativität von Pauling

$$\text{fx } Z = \frac{(X_P - 0.744) \cdot (r_{\text{covalent}}^2)}{0.359}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 25.19507 = \frac{(7.24J - 0.744) \cdot ((1.18A)^2)}{0.359}$$

### 2) Elektronenaffinität des Elements unter Verwendung von Paulings Elektronegativität

$$\text{fx } \text{E.A} = \left( (X_P + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - \text{IE}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 17.08571J = \left( (7.24J + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - 27.2J$$



### 3) Ionisationsenergie des Elements unter Verwendung von Paulings Elektronegativität

$$\text{fx } IE = \left( (X_P + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - E.A$$

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

$$\text{ex } 27.18571\text{J} = \left( (7.24\text{J} + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - 17.1\text{J}$$

### 4) Kovalente Ionenresonanzenergie unter Verwendung von Paulings Elektronegativität

$$\text{fx } \Delta_P = X_P^2$$

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

$$\text{ex } 52.4176\text{J} = (7.24\text{J})^2$$

### 5) Kovalenter Radius bei gegebener Elektronegativität nach Pauling

$$\text{fx } r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{X_P - 0.744}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.175423\text{Å} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{7.24\text{J} - 0.744}}$$

### 6) Paulings Elektronegativität aus Mullikens Elektronegativität

$$\text{fx } X_P = (0.336 \cdot X_M) - 0.2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.192\text{J} = (0.336 \cdot 22\text{J}) - 0.2$$



## 7) Paulings Elektronegativität bei Bindungsenergien

$$\text{fx } X_P = \sqrt{E_{(A-B)} - \left( \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} \right)}$$

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

$$\text{ex } 7.227178\text{J} = \sqrt{75.47\text{J} - \left( \sqrt{20\text{J} \cdot 27\text{J}} \right)}$$

## 8) Paulings Elektronegativität bei gegebenen individuellen Elektronegativitäten

$$\text{fx } X = |X_A - X_B|$$

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

$$\text{ex } 0.2\text{J} = |3.6\text{J} - 3.8\text{J}|$$

## 9) Paulings Elektronegativität bei gegebener effektiver Kernladung und kovalentem Radius

$$\text{fx } X_P = \left( \frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2} \right) + 0.744$$

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

$$\text{ex } 7.189705\text{J} = \left( \frac{0.359 \cdot 25}{(1.18\text{Å})^2} \right) + 0.744$$



10) Paulings Elektronegativität gegeben IE und EA 

$$fx \quad X_p = \left( \left( \frac{0.336}{0.5} \right) \cdot (IE + E.A) \right) - 0.2$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 29.5696J = \left( \left( \frac{0.336}{0.5} \right) \cdot (27.2J + 17.1J) \right) - 0.2$$

11) Paulings Elektronegativität von Allred Rochows Elektronegativität 

$$fx \quad X_P = X_{A.R} + 0.744$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 7.244J = 6.5J + 0.744$$





## Verwendete Variablen

- $E_{(A-B)}$  Tatsächliche Bindungsenergie bei gegebener Elektronegativität (Joule)
- $E_{A-A}$  Bindungsenergie des  $A_2$ -Moleküls (Joule)
- $E_{B-B}$  Bindungsenergie des  $B_2$ -Moleküls (Joule)
- $E.A$  Elektronenaffinität (Joule)
- $IE$  Ionisationsenergie (Joule)
- $r_{\text{covalent}}$  Kovalenter Radius (Angström)
- $X_p$  gegebene individuelle Elektronegativitäten (Joule)
- $X_A$  Elektronegativität von Element A (Joule)
- $X_{A.R}$  Allred-Rochows Elektronegativität (Joule)
- $X_B$  Elektronegativität von Element B (Joule)
- $X_M$  Mullikens Elektronegativität (Joule)
- $X_p$  Paulings Elektronegativität bei gegebenem IE und EA (Joule)
- $X_p$  Paulings Elektronegativität (Joule)
- $Z$  Effektive Atomladung
- $\Delta_p$  Kovalente ionische Resonanzenergie für  $X_p$  (Joule)



# Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion: abs**, abs(Number)  
*Absolut value function*
- **Funktion: sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Messung: Länge** in Angström (Å)  
*Länge Einheitenumrechnung* 
- **Messung: Energie** in Joule (J)  
*Energie Einheitenumrechnung* 



## Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Allred Rochows Elektronegativität Formeln](#) 
- [Paulings Elektronegativität Formeln](#) 
- [Mullikens Elektronegativität Formeln](#) 

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

### PDF Verfügbar in

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

9/24/2023 | 6:18:20 AM UTC

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

