



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Streuungsmaße Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, 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 14 Streuungsmaße Formeln

Streuungsmaße

Quartilabweichung

1) Quartilabweichung

$$\text{fx } QD = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 30 = \frac{80 - 20}{2}$$

2) Quartilabweichung bei gegebenem Koeffizienten der Quartilabweichung

$$\text{fx } QD = CQ \cdot \left(\frac{Q_3 + Q_1}{2} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 30 = 0.6 \cdot \left(\frac{80 + 20}{2} \right)$$



Standardabweichung

3) Gepoolte Standardabweichung

fx

Rechner öffnen 

$$\sigma_{\text{Pooled}} = \sqrt{\frac{\left((N_X - 1) \cdot (\sigma_X^2) \right) + \left((N_Y - 1) \cdot (\sigma_Y^2) \right)}{N_X + N_Y - 2}}$$

ex

$$35.00833 = \sqrt{\frac{\left((8 - 1) \cdot ((29)^2) \right) + \left((6 - 1) \cdot ((42)^2) \right)}{8 + 6 - 2}}$$

4) Standardabweichung bei gegebenem Mittelwert

fx

Rechner öffnen 

$$\sigma = \sqrt{\left(\frac{\sum x^2}{N} \right) - (\mu^2)}$$

ex

$$2.5 = \sqrt{\left(\frac{85}{10} \right) - ((1.5)^2)}$$

5) Standardabweichung bei gegebenem Variationskoeffizienten

fx

Rechner öffnen 

$$\sigma = \mu \cdot CV_{\text{Ratio}}$$

ex

$$2.505 = 1.5 \cdot 1.67$$



6) Standardabweichung bei gegebenem Variationskoeffizienten-Prozentsatz

$$\text{fx } \sigma = \frac{\mu \cdot \text{CV}_{\%}}{100}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.505 = \frac{1.5 \cdot 167}{100}$$

7) Standardabweichung bei gegebener Varianz

$$\text{fx } \sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.5 = \sqrt{6.25}$$

8) Standardabweichung der Daten

$$\text{fx } \sigma = \sqrt{\left(\frac{\sum x^2}{N}\right) - \left(\left(\frac{\sum x}{N}\right)^2\right)}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.5 = \sqrt{\left(\frac{85}{10}\right) - \left(\left(\frac{15}{10}\right)^2\right)}$$



9) Standardabweichung der Summe unabhängiger Zufallsvariablen

$$\text{fx } \sigma_{(X+Y)} = \sqrt{\left(\sigma_{X(\text{Random})}^2\right) + \left(\sigma_{Y(\text{Random})}^2\right)}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5 = \sqrt{\left((3)^2\right) + \left((4)^2\right)}$$

Varianz

10) Gepoolte Varianz

$$\text{fx } V_{\text{Pooled}} = \frac{\left((N_X - 1) \cdot (\sigma^2 X)\right) + \left((N_Y - 1) \cdot (\sigma^2 Y)\right)}{N_X + N_Y - 2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1225.417 = \frac{\left((8 - 1) \cdot 840\right) + \left((6 - 1) \cdot 1765\right)}{8 + 6 - 2}$$

11) Varianz bei gegebener Standardabweichung

$$\text{fx } \sigma^2 = (\sigma)^2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.25 = (2.5)^2$$




12) Varianz der Daten 

$$\text{fx } \sigma^2 = \left(\frac{\sum x^2}{N} \right) - (\mu^2)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 6.25 = \left(\frac{85}{10} \right) - ((1.5)^2)$$

13) Varianz der Summe unabhängiger Zufallsvariablen 

fx

Rechner öffnen 

$$(\sigma^2 \text{Sum}) = (\sigma^2 \text{Random X}) + (\sigma^2 \text{Random Y})$$

$$\text{ex } 25 = 9 + 16$$

14) Varianz des skalaren Vielfachen der Zufallsvariablen 

$$\text{fx } V_{cX} = (c^2) \cdot (\sigma^2 \text{Random X})$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 36 = ((2)^2) \cdot 9$$



Verwendete Variablen

- **c** Skalarwert c
- **CQ** Koeffizient der Quartilabweichung
- **CV_%** Variationskoeffizient in Prozent
- **CV_{Ratio}** Variationskoeffizientenverhältnis
- **N** Anzahl der Einzelwerte
- **N_X** Größe der Probe X
- **N_Y** Größe der Stichprobe Y
- **Q₁** Erstes Datenquartil
- **Q₃** Drittes Datenquartil
- **QD** Quartilabweichung der Daten
- **V_{cX}** Varianz des skalaren Vielfachen einer Zufallsvariablen
- **V_{Pooled}** Gepoolte Varianz
- **μ** Mittelwert der Daten
- **σ** Standardabweichung der Daten
- **σ_(X+Y)** Standardabweichung der Summe zufälliger Variablen
- **σ_{Pooled}** Gepoolte Standardabweichung
- **σ_X** Standardabweichung von Probe X
- **σ_{X(Random)}** Standardabweichung der Zufallsvariablen X
- **σ_Y** Standardabweichung der Probe Y
- **σ_{Y(Random)}** Standardabweichung der Zufallsvariablen Y
- **σ²** Varianz der Daten



- σ^2 Random X Varianz der Zufallsvariablen X
- σ^2 Random Y Varianz der Zufallsvariablen Y
- σ^2 Sum Varianz der Summe unabhängiger Zufallsvariablen
- σ^2X Varianz von Probe X
- σ^2Y Varianz der Stichprobe Y
- Σx Summe der Einzelwerte
- Σx^2 Summe der Quadrate einzelner Werte



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Square root function



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Grundformeln in der Statistik Formeln** 
- **Koeffizienten, Anteil und Regression Formeln** 
- **Frequenz Formeln** 
- **Maximal- und Minimalwerte von Daten Formeln** 
- **Maße der zentralen Tendenz Formeln** 
- **Streuungsmaße Formeln** 

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

PDF Verfügbar in

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

10/27/2023 | 2:39:23 PM UTC

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

