



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



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

# Aufhängungsgeometrie 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 24 Aufhängungsgeometrie Formeln

## Aufhängungsgeometrie

### 1) Abstand der Position des Schwerpunkts von den Hinterrädern

$$fx \quad c = \frac{W_f \cdot b}{m}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1526.087\text{mm} = \frac{130\text{kg} \cdot 1350\text{mm}}{115\text{kg}}$$

### 2) Abstand der Position des Schwerpunkts von den Vorderrädern

$$fx \quad a = \frac{W_r \cdot b}{m}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2465.217\text{mm} = \frac{210\text{kg} \cdot 1350\text{mm}}{115\text{kg}}$$

### 3) Bewegungsverhältnis bei gegebenem Einbauverhältnis

$$fx \quad M.R. = IR^2$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.36 = (0.6)^2$$



#### 4) Installationsverhältnis bei gegebenem Bewegungsverhältnis

$$fx \quad IR = \sqrt{M.R.}$$

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

$$ex \quad 0.921954 = \sqrt{0.85}$$

#### 5) Masse an der Vorderachse bei Lage des COG

$$fx \quad W_f = \frac{c}{\frac{b}{m}}$$

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

$$ex \quad 188.2593\text{kg} = \frac{2210\text{mm}}{\frac{1350\text{mm}}{115\text{kg}}}$$

#### 6) Radstand des Fahrzeugs bei gegebener COG-Position von der Hinterachse

$$fx \quad b = \frac{c}{\frac{W_f}{m}}$$

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

$$ex \quad 1955\text{mm} = \frac{2210\text{mm}}{\frac{130\text{kg}}{115\text{kg}}}$$

#### 7) Von der Schraubenfeder aufgebrachte Kraft

$$fx \quad F_{\text{coil}} = k \cdot x$$

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

$$ex \quad 15\text{N} = 100\text{N/m} \cdot 150\text{mm}$$



## Anti-Geometrie der Einzelradaufhängung

### 8) Höhe des Schwerpunkts von der Straßenoberfläche aus dem prozentualen Anti-Dive

$$\text{fx } h = \frac{(\%B_f) \cdot \left( \frac{SVSA_h}{SVSA_l} \right) \cdot b}{\%AD_f}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10000\text{mm} = \frac{(60) \cdot \left( \frac{200\text{mm}}{600\text{mm}} \right) \cdot 1350\text{mm}}{2.7}$$

### 9) Höhe des Schwerpunkts von der Straßenoberfläche aus dem prozentualen Anti-Lift-Wert

$$\text{fx } h = \frac{(\%B_r) \cdot \left( \frac{SVSA_h}{SVSA_l} \right) \cdot b}{\%AL_r}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9870.438\text{mm} = \frac{(60.1) \cdot \left( \frac{200\text{mm}}{600\text{mm}} \right) \cdot 1350\text{mm}}{2.74}$$

### 10) Prozent Anti-Squat

$$\text{fx } \%AS = \left( \frac{\tan(\Phi R)}{\frac{h}{b}} \right) \cdot 100$$

[Rechner öffnen !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.498704 = \left( \frac{\tan(18.43^\circ)}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}} \right) \cdot 100$$



## 11) Prozentsatz Anti-Lift

$$\text{fx } \%AL_r = (\%B_f) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b}}$$

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

$$\text{ex } 2.7 = (60) \cdot \frac{\frac{200\text{mm}}{600\text{mm}}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}$$

## 12) Prozentsatz der Hinterradbremung bei gegebenem Prozentsatz der Anti-Lift-Funktion

$$\text{fx } \%B_r = \frac{\%AL_r}{\frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b}}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 60.88889 = \frac{2.74}{\frac{\frac{200\text{mm}}{600\text{mm}}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}}$$


## 13) Prozentsatz der Vorderbremsung bei gegebenem Prozentsatz des Anti-Dive

$$\text{fx } \%B_f = \frac{\%AD_f}{\frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b}}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 60 = \frac{2.7}{\frac{\frac{200\text{mm}}{600\text{mm}}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}}$$



14) Prozentualer Anti-Dive-Anteil auf der Vorderseite Rechner öffnen 


$$fx \quad \%AD_f = (\%B_f) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b}}$$

$$ex \quad 2.7 = (60) \cdot \frac{\frac{200mm}{600mm}}{\frac{10000mm}{1350mm}}$$

15) Radstand des Fahrzeugs aus Prozentsatz Anti-Dive Rechner öffnen 

$$fx \quad b = \frac{\%AD_f}{(\%B_f) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{h}}$$

$$ex \quad 1350mm = \frac{2.7}{(60) \cdot \frac{\frac{200mm}{600mm}}{10000mm}}$$

16) Radstand des Fahrzeugs aus Prozentsatz Anti-Lift Rechner öffnen 

$$fx \quad b = \frac{\%AL_r}{(\%B_f) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{h}}$$

$$ex \quad 1370mm = \frac{2.74}{(60) \cdot \frac{\frac{200mm}{600mm}}{10000mm}}$$




17) Rollsturz 

$$fx \quad RC = \frac{\theta c}{RA}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 0.25 = \frac{2^\circ}{8^\circ}$$

18) Sturzänderungsrate 

$$fx \quad \theta = a \tan\left(\frac{1}{fvsa}\right)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 36.89742^\circ = a \tan\left(\frac{1}{1332\text{mm}}\right)$$

19) Vorderansicht der Schwinge 

$$fx \quad fvsa = \frac{\frac{a_{t.w}}{2}}{1 - RC}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1332.667\text{mm} = \frac{\frac{1999\text{mm}}{2}}{1 - 0.25}$$

20) Winkel zwischen IC und Masse 

$$fx \quad \Phi R = a \tan\left(\frac{SVSA_h}{SVSA_l}\right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 18.43495^\circ = a \tan\left(\frac{200\text{mm}}{600\text{mm}}\right)$$



## Seitenansicht

### 21) Seitenansicht der Schwenkarmhöhe in Prozent, Anti-Dive

$$\text{fx } SVSA_h = \frac{\%AD_f}{(\%B_f) \cdot \frac{1}{\frac{SVSA_l}{\frac{h}{b}}}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 200\text{mm} = \frac{2.7}{(60) \cdot \frac{1}{\frac{600\text{mm}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}}}$$

### 22) Seitenansicht der Schwenkarmhöhe mit prozentualem Anti-Lift-Wert

$$\text{fx } SVSA_h = \frac{\%AL_r}{(\%B_r) \cdot \frac{1}{\frac{SVSA_l}{\frac{h}{b}}}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 202.6253\text{mm} = \frac{2.74}{(60.1) \cdot \frac{1}{\frac{600\text{mm}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}}}$$





## 23) Seitenansicht der Schwenkarmlänge angegebener Prozentsatz Anti-Dive

$$\text{fx } SVSA_1 = \frac{(\%B_f) \cdot \frac{SVSA_h}{\frac{h}{b}}}{\%AD_f}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 600\text{mm} = \frac{(60) \cdot \frac{200\text{mm}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}}{2.7}$$

## 24) Seitenansicht der Schwenkarmlänge mit prozentualem Anti-Lift-Anteil

$$\text{fx } SVSA_1 = \frac{(\%B_r) \cdot \frac{SVSA_h}{\frac{h}{b}}}{\%AL_r}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(17413706fd4997a1a4bdf85c6864eee1\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 592.2263\text{mm} = \frac{(60.1) \cdot \frac{200\text{mm}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}}{2.74}$$



## Verwendete Variablen






- **%AD<sub>f</sub>** Prozentsatz der Anti-Dive-Front
- **%AL<sub>r</sub>** Prozentsatz Anti-Lift
- **%AS** %Anti-Squat
- **%B<sub>f</sub>** Prozentuale Vorderradbremung
- **%B<sub>r</sub>** Prozentuale Hinterradbremung
- **a** Horizontaler Abstand des Schwerpunkts von der Vorderachse (*Millimeter*)
- **a<sub>tw</sub>** Spurbreite des Fahrzeugs (*Millimeter*)
- **b** Radstand des Fahrzeugs (*Millimeter*)
- **c** Horizontaler Abstand des Schwerpunkts von der Hinterachse (*Millimeter*)
- **F<sub>coil</sub>** Schraubenfeder erzwingen (*Newton*)
- **fvsa** Vorderansicht der Schwinge (*Millimeter*)
- **h** Höhe des Schwerpunkts über der Straße (*Millimeter*)
- **IR** Installationsverhältnis
- **k** Schraubenfedersteifigkeit (*Newton pro Meter*)
- **m** Masse des Fahrzeugs (*Kilogramm*)
- **M.R.** Bewegungsverhältnis in der Federung
- **RA** Rollwinkel (*Grad*)
- **RC** Rollsturz
- **SVSA<sub>h</sub>** Seitenansicht der Schwingenhöhe (*Millimeter*)
- **SVSA<sub>l</sub>** Seitenansicht der Schwingenlänge (*Millimeter*)
- **W<sub>f</sub>** Masse auf der Vorderachse (*Kilogramm*)
- **W<sub>r</sub>** Masse auf der Hinterachse (*Kilogramm*)



- **x** Maximale Kompression im Frühjahr (Millimeter)
- **$\theta$**  Sturzänderungsrate (Grad)
- **$\theta_c$**  Sturzwinkel (Grad)
- **$\Phi_R$**  Winkel zwischen IC und Masse (Grad)



# Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion: atan**, atan(Number)  
*Inverse trigonometric tangent function*
- **Funktion: sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Funktion: tan**, tan(Angle)  
*Trigonometric tangent function*
- **Messung: Länge** in Millimeter (mm)  
*Länge Einheitenumrechnung* 
- **Messung: Gewicht** in Kilogramm (kg)  
*Gewicht Einheitenumrechnung* 
- **Messung: Macht** in Newton (N)  
*Macht Einheitenumrechnung* 
- **Messung: Winkel** in Grad (°)  
*Winkel Einheitenumrechnung* 
- **Messung: Oberflächenspannung** in Newton pro Meter (N/m)  
*Oberflächenspannung Einheitenumrechnung* 



## Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Antriebsstrang Formeln](#) 
- [Fahrzeugkollision Formeln](#) 
- [Aufhängungsgeometrie Formeln](#) 

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

### PDF Verfügbar in

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

11/27/2023 | 8:56:09 AM UTC

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

