



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Abflussdichte und Formfaktor 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 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 17 Abflussdichte und Formfaktor Formeln

Abflussdichte und Formfaktor

Entwässerungsdichte

1) Einzugsgebiet bei gegebener Entwässerungsdichte

$$\text{fx } A_{\text{catchment}} = \frac{L_s}{D_d}$$

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

$$\text{ex } 2\text{m}^2 = \frac{80\text{km}}{40}$$

2) Entwässerungsdichte

$$\text{fx } D_d = \frac{L_s}{A_{\text{catchment}}}$$

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

$$\text{ex } 40 = \frac{80\text{km}}{2.0\text{m}^2}$$

3) Länge aller Bäche bei gegebener Entwässerungsdichte

$$\text{fx } L_s = D_d \cdot A_{\text{catchment}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 80\text{km} = 40 \cdot 2.0\text{m}^2$$



Formfaktoren

4) Breite des Beckens bei gegebenem Formfaktor

$$fx \quad W_b = F_f \cdot L_b$$

[Rechner öffnen !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.24m = 0.008 \cdot 30m$$

5) Formfaktor bei gegebener Beckenbreite

$$fx \quad F_f = \frac{W_b}{L_b}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.008 = \frac{0.24m}{30m}$$

6) Formfaktor bei gegebener Wasserscheidenlänge

$$fx \quad B_s = \frac{(L)^2}{A_{\text{catchment}}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1250 = \frac{(50m)^2}{2.0m^2}$$


7) Formfaktor gegebener Formfaktor

$$fx \quad F_f = \frac{1}{B_s}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.0008 = \frac{1}{1250}$$



8) Formfaktor unter Verwendung von Watershed-Dimensionen 

$$fx \quad F_f = \frac{A}{L^2}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 0.008 = \frac{20m^2}{(50m)^2}$$

9) Länge des Wassereinzugsgebiets bei gegebenem Formfaktor 

$$fx \quad L = \left(\frac{A}{F_f} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 50m = \left(\frac{20m^2}{0.008} \right)^{\frac{1}{2}}$$

10) Luftlänge des Beckens bei gegebenem Formfaktor 

$$fx \quad L_b = \frac{W_b}{F_f}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 30m = \frac{0.24m}{0.008}$$

11) Wassereinzugsgebiet bei gegebenem Formfaktor 

$$fx \quad A = \frac{L^2}{B_s}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2m^2 = \frac{(50m)^2}{1250}$$



12) Wassereinzugsgebiet bei gegebenem Formfaktor

$$fx \quad A = F_f \cdot L^2$$

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

$$ex \quad 20m^2 = 0.008 \cdot (50m)^2$$

13) Wasserscheidenlänge bei gegebenem Formfaktor

$$fx \quad L = \sqrt{B_s \cdot A_{catchment}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50m = \sqrt{1250 \cdot 2.0m^2}$$

Stream-Dichte

14) Anzahl der Streams bei gegebener Stream-Dichte

$$fx \quad N_s = D_s \cdot A_{catchment}$$

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

$$ex \quad 12 = 6 \cdot 2.0m^2$$

15) Einzugsgebiet bei gegebener Bachdichte

$$fx \quad A_{catchment} = \frac{N_s}{D_s}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e50091943b385fe16d3277389202856f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2m^2 = \frac{12}{6}$$



16) Länge der Überlandströmung

$$\text{fx } L_o = \left(\frac{1}{2}\right) \cdot D_s$$

[Rechner öffnen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3\text{m} = \left(\frac{1}{2}\right) \cdot 6$$

17) Stromdichte

$$\text{fx } D_s = \frac{N_s}{A_{\text{catchment}}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6 = \frac{12}{2.0\text{m}^2}$$





Verwendete Variablen

- **A** Wassereinzugsgebiet (Quadratmeter)
- **A_{catchment}** Einzugsgebiet (Quadratmeter)
- **B_s** Formfaktor
- **D_d** Entwässerungsdichte
- **D_s** Stream-Dichte
- **F_f** Formfaktor
- **L** Länge der Wasserscheide (Meter)
- **L_b** Länge des Beckens (Meter)
- **L_o** Länge des Überlandflusses (Meter)
- **L_s** Länge aller Einzugsgebietsströme (Kilometer)
- **N_s** Anzahl der Streams
- **W_b** Breite des Beckens (Meter)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung:** **Länge** in Kilometer (km), Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Abflusssichte und Formfaktor Formeln** 
- **Abflussfluss und Peak-Algorithmus Formeln** 

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

PDF Verfügbar in

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

5/17/2024 | 6:47:18 AM UTC

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

