



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



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

# Vorhersage der Sedimentverteilung 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 16 Vorhersage der Sedimentverteilung Formeln

## Vorhersage der Sedimentverteilung

### Bereichsinkrementierungsmethode

#### 1) Im Reservoir zu verteilendes Sedimentvolumen

$$fx \quad V_s = A_o \cdot (H - h_o) + V_o$$

[Rechner öffnen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 455m^3 = 50m^2 \cdot (11m - 2m) + 5m^3$$

#### 2) Inkrementelles Sedimentvolumen

$$fx \quad V_o = (A_o \cdot \Delta H)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25m^3 = (50m^2 \cdot 0.5m)$$

#### 3) Sedimentvolumen zwischen altem und neuem Nullbett

$$fx \quad V_o = V_s - (A_o \cdot (H - h_o))$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5m^3 = 455m^3 - (50m^2 \cdot (11m - 2m))$$



#### 4) Tiefe, bei der das Reservoir vollständig gefüllt ist

$$fx \quad h_o = H - \left( \frac{V_s - V_o}{A_o} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2m = 11m - \left( \frac{455m^3 - 5m^3}{50m^2} \right)$$

#### 5) Ursprünglicher Stauseebereich auf neuem Nullniveau

$$fx \quad A_o = \frac{V_s - V_o}{H - h_o}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 50m^2 = \frac{455m^3 - 5m^3}{11m - 2m}$$

### Empirische Flächenreduktionsmethode

#### 6) Höhe, bis zu der sich das Sediment bei gegebener neuer relativer Tiefe vollständig füllt

$$fx \quad h_o = p \cdot H$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.9998m = 0.1818m \cdot 11m$$

#### 7) Höhenunterschied und ursprüngliches Reservoirbett bei neuer Gesamttiefe des Reservoirs

$$fx \quad H = D + h_o$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 11m = 9m + 2m$$



## 8) Höhenunterschied zwischen dem vollen Reservoirniveau und dem ursprünglichen Reservoirbett

$$fx \quad H = \frac{h_o}{p}$$

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

$$ex \quad 11.0011m = \frac{2m}{0.1818m}$$

## 9) Neue Gesamttiefe des Reservoirs

$$fx \quad D = H - h_o$$

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

$$ex \quad 9m = 11m - 2m$$

## 10) Relative Fläche bei gegebenem Bodenerosionsfaktor

$$fx \quad A_p = \frac{A_s}{K}$$

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

$$ex \quad 1.9 = \frac{0.323m^2}{0.17}$$


## 11) Relative Fläche für unterschiedliche Typklassifizierung des Reservoirs

$$fx \quad A_p = C \cdot (p^m - \{1\}) \cdot (1 - p)^n - \{1\}$$

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

$$ex \quad 0.201478 = 5.074 \cdot \left( (0.1818m)^{1.85} \right) \cdot (1 - 0.1818m)^{0.36}$$



12) Relative Tiefe bei neuer Nullhöhe 

$$fx \quad p = \frac{h_o}{H}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.181818m = \frac{2m}{11m}$$

13) Sedimentfläche in beliebiger Höhe über dem Datum 

$$fx \quad A_s = A_p \cdot K$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.323m^2 = 1.9 \cdot 0.17$$

14) Sedimentvolumen, das nach der Methode der durchschnittlichen Endfläche zwischen zwei aufeinanderfolgenden Höhen abgelagert wurde 

$$fx \quad \Delta V_s = (A_1 + A_2) \cdot \left( \frac{\Delta H}{2} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 5m^3 = (14m^2 + 6m^2) \cdot \left( \frac{0.5m}{2} \right)$$


15) Sedimentvolumen, das nach der Methode der gewichteten Fläche zwischen zwei aufeinanderfolgenden Höhen abgelagert wurde 

$$fx \quad \Delta V_s = \left( A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 \cdot A_2} \right) \cdot \left( \frac{\Delta H}{3} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 4.860859m^3 = \left( 14m^2 + 6m^2 + \sqrt{14m^2 \cdot 6m^2} \right) \cdot \left( \frac{0.5m}{3} \right)$$



**16) Volumen der Sedimentablagerung bei inkrementeller Fläche** 

**fx** 
$$\Delta V_s = 0.5 \cdot ((A_1 + A_2) \cdot \Delta H)$$

Rechner öffnen 

**ex** 
$$5\text{m}^3 = 0.5 \cdot ((14\text{m}^2 + 6\text{m}^2) \cdot 0.5\text{m})$$






## Verwendete Variablen

- $A_1$  Querschnittsfläche am Punkt 1 (Quadratmeter)
- $A_2$  Querschnittsfläche am Punkt 2 (Quadratmeter)
- $A_0$  Bereich auf der neuen Nullhöhe (Quadratmeter)
- $A_p$  Dimensionslose relative Fläche
- $A_s$  Sedimentfläche (Quadratmeter)
- $C$  Koeffizient c
- $D$  Neue Gesamttiefe des Reservoirs (Meter)
- $H$  Höhenunterschied (FRL und Originalbett) (Meter)
- $h_0$  Höhe über dem Bett (Meter)
- $K$  Bodenerosionsfaktor
- $m_1$  Koeffizient m1
- $n_1$  Koeffizient n1
- $p$  Relative Tiefe (Meter)
- $V_0$  Sedimentvolumen (Kubikmeter)
- $V_s$  Zu verteilendes Sedimentvolumen (Kubikmeter)
- $\Delta H$  Kopfwechsel zwischen den Punkten (Meter)
- $\Delta V_s$  Volumen der Sedimentablagerung (Kubikmeter)



# Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.*
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)  
*Länge Einheitenumrechnung* 
- **Messung:** **Volumen** in Kubikmeter (m<sup>3</sup>)  
*Volumen Einheitenumrechnung* 
- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
*Bereich Einheitenumrechnung* 





## Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Vorhersage der Sedimentverteilung Formeln** 

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

### PDF Verfügbar in

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

3/29/2024 | 6:42:17 AM UTC

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

