



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Wasserscheide und Ertrag 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 13 Wasserscheide und Ertrag Formeln

Wasserscheide und Ertrag

Simulation von Wassereinzugsgebieten

1) Abfluss bei Niederschlag

$$fx \quad Q_V = P_{mm} - E_{et} - \Delta Sm$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 15m^3 = 35mm - 14m^3/s - 6m^3$$

2) Änderung der Bodenfeuchtespeicherung bei Abfluss

$$fx \quad \Delta Sm = P_{mm} - Q_V - E_{et}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.5m^3 = 35mm - 19.5m^3 - 14m^3/s$$

3) Gleichung für Abfluss

$$fx \quad Q_V = S_r + I$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 12.05m^3 = 0.05m^3/s + 12m^3/s$$

4) Netto-Grundwasserabfluss bei Abfluss

$$fx \quad I = Q_V - S_r$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 19.45m^3/s = 19.5m^3 - 0.05m^3/s$$



5) Oberflächenabfluss mit Abfluss

$$fx \quad S_r = Q_V - I$$

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.5m^3/s = 19.5m^3 - 12m^3/s$$

6) Tatsächliche Evapotranspiration bei Abfluss

$$fx \quad E_{et} = P_{mm} - Q_V - \Delta S_m$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.5m^3/s = 35mm - 19.5m^3 - 6m^3$$

Ertrag des Einzugsgebiets

7) Abstraktion in der Zeit bei Ausbeute des Einzugs

$$fx \quad A_b = Y - R_o - \Delta S_v$$

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

$$ex \quad 116 = 186 - 50m^3/s - 20$$

8) Änderung des Speichervolumens bei Einzugsenertrag

$$fx \quad \Delta S_v = Y - R_o - A_b$$

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

$$ex \quad 21 = 186 - 50m^3/s - 115$$

9) Beobachtetes Abflussvolumen an der Endmessstation bei gegebenem Einzugsenertrag

$$fx \quad R_o = Y - A_b - \Delta S_v$$

[Rechner öffnen !\[\]\(c15650232aa6660c9deb34f3b82dcb72_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 51m^3/s = 186 - 115 - 20$$



10) Einzugertrag nach Wasserhaushaltsgleichung

$$fx \quad Y = R_N + V_r$$

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

$$ex \quad 184 = 174m^3/s + 10m^3/s$$

11) Einzugsgebietsertrag angesichts des beobachteten Abflussvolumens an der Endmessstation

$$fx \quad Y = R_o + A_b + \Delta S_v$$

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

$$ex \quad 185 = 50m^3/s + 115 + 20$$

12) Natürlicher Fluss, gegebener Fangertrag

$$fx \quad R_N = Y - V_r$$

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

$$ex \quad 176m^3/s = 186 - 10m^3/s$$

13) Rücklaufmenge bei Einfangsmenge

$$fx \quad V_r = Y - R_N$$

[Rechner öffnen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 12m^3/s = 186 - 174m^3/s$$






Verwendete Variablen

- **A_b** Abstraktion in der Zeit
- **E_{et}** Tatsächliche Evapotranspiration (Kubikmeter pro Sekunde)
- **I** Netto-Grundwasser, das außerhalb des Einzugsgebiets fließt (Kubikmeter pro Sekunde)
- **P_{mm}** Niederschlag (Millimeter)
- **Q_V** Abflussvolumen (Kubikmeter)
- **R_N** Natürliches Durchflussvolumen (Kubikmeter pro Sekunde)
- **R_O** Beobachtetes Durchflussvolumen (Kubikmeter pro Sekunde)
- **S_r** Oberflächenabfluss (Kubikmeter pro Sekunde)
- **V_r** Volumen des Rückflusses (Kubikmeter pro Sekunde)
- **Y** Ertrag des Einzugsgebiets
- **ΔS_m** Veränderung der Bodenfeuchtigkeitsspeicherung (Kubikmeter)
- **ΔS_v** Änderung der Speichervolumina







Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Länge** in Millimeter (mm)
Länge Einheitsumrechnung 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m^3)
Volumen Einheitsumrechnung 
- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m^3/s)
Volumenstrom Einheitsumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Empirische Gleichungen des Abflussvolumens Formeln** 
- **Niederschlags-Abfluss-Korrelation und Strange-Tabellen Formeln** 
- **SCS-CN-Methode des Abflussvolumens Formeln** 
- **Wasserscheide und Ertrag Formeln** 

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

PDF Verfügbar in

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

2/13/2024 | 4:50:46 AM UTC

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

