



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 18 Wichtig Messung der Evapotranspiration Formeln

1) Evapotranspirationsgleichungen Formeln

1.1) Anpassung in Bezug auf den Breitengrad des Ortes angesichts der potenziellen Evapotranspiration Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$L_a = \frac{E_T}{1.6 \cdot \left(\frac{10 \cdot T_a}{I_t} \right)^{0.93}}$	$1.0348 = \frac{26.85 \text{ cm}}{1.6 \cdot \left(\frac{10 \cdot 20}{10} \right)^{0.93}}$

Formel auswerten

1.2) Gleichung für Blaney Criddle Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$E_T = 2.54 \cdot K \cdot F$	$26.8453 \text{ cm} = 2.54 \cdot 0.65 \cdot 16.26$

Formel auswerten

1.3) Gleichung für die Nettostrahlung von verdampfbarem Wasser Formel

Formel
$H_n = H_a \cdot (1 - r) \cdot \left(a + \left(b \cdot \frac{n}{N} \right) \right) - \sigma \cdot T_a^4 \cdot \left(0.56 - 0.092 \cdot \sqrt{e_a} \right) \cdot \left(0.1 + \left(0.9 \cdot \frac{n}{N} \right) \right)$

Formel auswerten

Beispiel mit Einheiten
$6.9764 = 13.43 \cdot (1 - 0.25) \cdot \left(0.2559 + \left(0.52 \cdot \frac{9}{10.716} \right) \right) - 0.00000000201 \cdot 20^4 \cdot \left(0.56 - 0.092 \cdot \sqrt{3 \text{ mmHg}} \right) \cdot \left(0.1 + \left(0.9 \cdot \frac{9}{10.716} \right) \right)$

1.4) Mittlere monatliche Lufttemperatur für potenzielle Evapotranspiration in der Thornthwaite-Gleichung Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$T_a = \left(\frac{E_T}{1.6 \cdot L_a} \right)^{\frac{1}{0.93}} \cdot \left(\frac{I_t}{10} \right)$	$19.893 = \left(\frac{26.85 \text{ cm}}{1.6 \cdot 1.04} \right)^{\frac{1}{0.93}} \cdot \left(\frac{10}{10} \right)$

Formel auswerten

1.5) Nettostrahlung von verdunstbarem Wasser bei täglicher potenzieller Evapotranspiration Formel

Formel	Beispiel
$H_n = \frac{PET \cdot (A + \gamma) - (E_a \cdot \gamma)}{A}$	$1.9909 = \frac{2.06 \cdot (1.05 + 0.49) - (2.208 \cdot 0.49)}{1.05}$

Formel auswerten

1.6) Parameter einschließlich Windgeschwindigkeit und Sättigungsdefizit Formel

Formel	Beispiel
$E_a = \frac{PET \cdot (A + \gamma) - (A \cdot H_n)}{\gamma}$	$2.21 = \frac{2.06 \cdot (1.05 + 0.49) - (1.05 \cdot 1.99)}{0.49}$

Formel auswerten

1.7) Penman-Gleichung Formel

Formel	Beispiel
$PET = \frac{A \cdot H_n + E_a \cdot \gamma}{A + \gamma}$	$2.0594 = \frac{1.05 \cdot 1.99 + 2.208 \cdot 0.49}{1.05 + 0.49}$

Formel auswerten



1.8) Thornthwaite Formel

Formel

$$E_T = 1.6 \cdot L_a \cdot \left(\frac{10 \cdot T_a}{I_t} \right)^{a_{Th}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$26.9843 \text{ cm} = 1.6 \cdot 1.04 \cdot \left(\frac{10 \cdot 20}{10} \right)^{0.93}$$

Formel auswerten 

2) Potenzielle Evapotranspiration von Nutzpflanzen Formeln

2.1) Mögliche Evapotranspiration dichter natürlicher Vegetation Formel

Formel

$$ET = 1.2 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.72 \text{ mm/h} = 1.2 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.2) Mögliche Evapotranspiration mittlerer natürlicher Vegetation Formel

Formel

$$ET = 1 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.6 \text{ mm/h} = 1 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.3) Mögliche Evapotranspiration sehr dichter Vegetation Formel

Formel

$$ET = 1.3 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.78 \text{ mm/h} = 1.3 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.4) Mögliche Evapotranspiration von Baumwolle Formel

Formel

$$ET = 0.90 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.54 \text{ mm/h} = 0.90 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.5) Mögliche Evapotranspiration von Kartoffeln Formel

Formel

$$ET = 0.7 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.42 \text{ mm/h} = 0.7 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.6) Mögliche Evapotranspiration von leichter natürlicher Vegetation Formel

Formel

$$ET = 0.8 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.48 \text{ mm/h} = 0.8 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.7) Mögliche Evapotranspiration von Mais Formel

Formel

$$ET = 0.80 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.48 \text{ mm/h} = 0.80 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.8) Mögliche Evapotranspiration von Reis Formel

Formel

$$ET = 1.1 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.66 \text{ mm/h} = 1.1 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.9) Mögliche Evapotranspiration von Weizen Formel

Formel

$$ET = 0.65 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.39 \text{ mm/h} = 0.65 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 

2.10) Mögliche Evapotranspiration von Zuckerrohr Formel

Formel

$$ET = 0.9 \cdot ET_o$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.54 \text{ mm/h} = 0.9 \cdot 0.6 \text{ mm/h}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Messung der Evapotranspiration Formeln oben verwendete Variablen

- **a** Konstant je nach Breitengrad
- **A** Steigung des Sättigungsdampfdrucks
- **a_{Th}** Eine empirische Konstante
- **b** Eine Konstante
- **e_a** Tatsächlicher Dampfdruck (Millimeter-Quecksilbersäule (0 °C))
- **E_a** Parameter der Windgeschwindigkeit und des Sättigungsdefizits
- **E_T** Mögliche Evapotranspiration in der Erntesaison (Zentimeter)
- **ET** Mögliche Evapotranspiration von Nutzpflanzen (Millimeter / Stunde)
- **ET_o** Evapotranspiration der Referenzpflanze (Millimeter / Stunde)
- **F** Summe der monatlichen Verbrauchsnutzungsfaktoren
- **H_a** Einfallende Sonnenstrahlung außerhalb der Atmosphäre
- **H_n** Nettostrahlung von verdunstbarem Wasser
- **I_t** Gesamtwärmeindex
- **K** Ein empirischer Koeffizient
- **L_a** Anpassungsfaktor
- **n** Tatsächliche Dauer des strahlenden Sonnenscheins
- **N** Maximal mögliche Stunden strahlenden Sonnenscheins
- **PET** Tägliche potenzielle Evapotranspiration
- **r** Reflexionsfaktor
- **T_a** Mittlere Lufttemperatur
- **γ** Psychrometrische Konstante
- **σ** Stefan-Boltzmann-Konstante

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Messung der Evapotranspiration Formeln oben verwendet werden

- **Funktionen:** **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 Zentimeter (cm)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Druck** in Millimeter-Quecksilbersäule (0 °C) (mmHg)
Druck Einheitenumrechnung 
- **Messung: Geschwindigkeit** in Millimeter / Stunde (mm/h)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 



Laden Sie andere Wichtig Ingenieurhydrologie-PDFs herunter

- Wichtig Abstraktionen vom Niederschlag Formeln 
- Wichtig Indirekte Methoden der Stromflussmessung Formeln 
- Wichtig Flächengeschwindigkeits- und Ultraschallverfahren zur Stromflussmessung Formeln 
- Wichtig Niederschlagsverluste Formeln 
- Wichtig Messung der Evapotranspiration Formeln 
- Wichtig Entladungsmessungen Formeln 
- Wichtig Niederschlag Formeln 
- Wichtig Stromflussmessung Formeln 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  Prozentualer Anteil 
-  GGT von zwei zahlen 
-  Unechterbruch 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/9/2024 | 6:01:20 AM UTC

