



## Formeln Beispiele mit Einheiten

### Liste von 12 Wichtig Nulldurchgangsmethode Formeln

#### 1) Anzahl der Nulldurchgänge bei gegebener Nulldurchgangsperiode Formel ↻

Formel

$$N_Z = \frac{T_r}{T_Z}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10 = \frac{70s}{7s}$$

Formel auswerten ↻

#### 2) Anzahl der Wellenberge in der Wellenaufzeichnung bei gegebenem Wellenbergzeitraum

Formel ↻

Formel

$$N_c = \frac{T_r}{T_c}$$

Beispiel mit Einheiten

$$18.0412 = \frac{70s}{3.88s}$$

Formel auswerten ↻

#### 3) Aufzeichnungslänge bei gegebener Nulldurchgangsperiode Formel ↻

Formel

$$T_r = T_Z \cdot N_Z$$

Beispiel mit Einheiten

$$70s = 7s \cdot 10$$

Formel auswerten ↻

#### 4) Nulldurchgangszeitraum Formel ↻

Formel

$$T_Z = \frac{T_r}{N_Z}$$

Beispiel mit Einheiten

$$7s = \frac{70s}{10}$$

Formel auswerten ↻

#### 5) Nulltes Moment bei signifikanter Wellenhöhe Formel ↻

Formel

$$m_0 = \left( \frac{H_s}{4} \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$264.0625 = \left( \frac{65m}{4} \right)^2$$

Formel auswerten ↻

#### 6) Rekordlänge bei gegebener Wellenbergperiode Formel ↻

Formel

$$T_r = T_c \cdot N_c$$

Beispiel mit Einheiten

$$69.84s = 3.88s \cdot 18$$

Formel auswerten ↻



## 7) Root Mean Square Surface Elevation bei signifikanter Wellenhöhe Formel

Formel

$$\eta_{\text{rms}} = \frac{H_s}{4}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16.25 \text{ m} = \frac{65 \text{ m}}{4}$$

Formel auswerten 

## 8) Signifikante Wellenhöhe bei nullem Moment Formel

Formel

$$H_s = 4 \cdot \sqrt{m_0}$$

Beispiel mit Einheiten

$$65.1153 \text{ m} = 4 \cdot \sqrt{265}$$

Formel auswerten 

## 9) Signifikante Wellenhöhe bei RMS-Oberflächenhöhe Formel

Formel

$$H_s = 4 \cdot \eta_{\text{rms}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$64 \text{ m} = 4 \cdot 16 \text{ m}$$

Formel auswerten 

## 10) Wahrscheinlichkeit, dass die Wellenhöhe größer oder gleich der Design-Wellenhöhe ist Formel

Formel

$$p = \frac{m}{4}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.5 = \frac{2}{4 \text{ 1/m}}$$

Formel auswerten 


## 11) Wahrscheinlichkeit, dass die Wellenhöhe kleiner oder gleich der geplanten Wellenhöhe ist Formel

Formel

$$p = 1 - \left( \frac{m}{4} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.5 = 1 - \left( \frac{2}{4 \text{ 1/m}} \right)$$

Formel auswerten 

## 12) Wellenkammerperiode Formel

Formel

$$T_c = \frac{T_r}{N_c}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.8889 \text{ s} = \frac{70 \text{ s}}{18}$$

Formel auswerten 



## In der Liste von Nulldurchgangsmethode Formeln oben verwendete Variablen

- **4** Wellennummer (1 pro Meter)
- **H<sub>s</sub>** Signifikante Wellenhöhe (Meter)
- **m** Anzahl der Wellen höher als Design-Wellenhöhe
- **m<sub>0</sub>** Nullter Moment des Wellenspektrums
- **N<sub>c</sub>** Anzahl der Wappen
- **N<sub>Z</sub>** Anzahl der Nulldurchgänge
- **p** Wahrscheinlichkeit
- **T<sub>c</sub>** Wellenkammerperiode (Zweite)
- **T<sub>r</sub>** Datensatzlänge (Zweite)
- **T<sub>Z</sub>** Nulldurchgangsperiode (Zweite)
- **η<sub>rms</sub>** RMS-Oberflächenhöhe (Meter)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Nulldurchgangsmethode 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 Meter (m)  
*Länge Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Zeit** in Zweite (s)  
*Zeit Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Wellennummer** in 1 pro Meter (1/m)  
*Wellennummer Einheitenumrechnung* ↻



## Laden Sie andere Wichtig Wasserwellenmechanik-PDFs herunter

- **Wichtig Theorie der Knoidwellen Formeln** 
- **Wichtig Horizontale und vertikale Halbachse der Ellipse Formeln** 
- **Wichtig Parametrische Spektrummodelle Formeln** 
- **Wichtig Einsame Welle Formeln** 
- **Wichtig Untergrunddruck Formeln** 
- **Wichtig Wellengeschwindigkeit Formeln** 
- **Wichtig Wellenenergie Formeln** 
- **Wichtig Wellenhöhe Formeln** 
- **Wichtig Wellenparameter Formeln** 
- **Wichtig Wellenperiode Formeln** 
- **Wichtig Wellenperiodenverteilung und Wellenspektrum Formeln** 
- **Wichtig Wellenlänge Formeln** 
- **Wichtig Nulldurchgangsmethode Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Rückgang** 
-  **GGT von drei zahlen** 
-  **Bruch multiplizieren** 

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](#)

7/8/2024 | 11:31:29 AM UTC

