



1) Gruppengeschwindigkeit Formeln

1.1) Deepwater Celerity Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$C_0 = \frac{V_{g\text{deep}}}{0.5}$	$0.332 \text{ m/s} = \frac{0.166 \text{ m/s}}{0.5}$

[Formel auswerten](#)

1.2) Gruppengeschwindigkeit der Welle bei gegebener Wellenlänge und Wellenperiode Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$V_{g\text{shallow}} = 0.5 \cdot \left(\frac{\lambda}{P} \right) \cdot \left(1 + \frac{4 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}}{\sinh\left(4 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right)} \right)$	$25.5083 \text{ m/s} = 0.5 \cdot \left(\frac{26.8 \text{ m}}{1.03} \right) \cdot \left(1 + \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}}{\sinh\left(4 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}}\right)} \right)$

[Formel auswerten](#)

1.3) Gruppengeschwindigkeit für Deepwater Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$V_{g\text{deep}} = 0.5 \cdot \left(\frac{\lambda_0}{P_{sz}} \right)$	$0.1672 \text{ m/s} = 0.5 \cdot \left(\frac{0.341 \text{ m}}{1.02} \right)$

[Formel auswerten](#)

1.4) Gruppengeschwindigkeit für Flachwasser Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$V_{g\text{shallow}} = \frac{\lambda}{P}$	$26.0194 \text{ m/s} = \frac{26.8 \text{ m}}{1.03}$

[Formel auswerten](#)

1.5) Gruppengeschwindigkeit gegeben Deepwater Celerity Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$V_{g\text{deep}} = 0.5 \cdot C_0$	$0.166 \text{ m/s} = 0.5 \cdot 0.332 \text{ m/s}$

[Formel auswerten](#)

1.6) Tiefwasserwellenlänge Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$\lambda_0 = \frac{V_{g\text{deep}} \cdot P}{0.5}$	$0.342 \text{ m} = \frac{0.166 \text{ m/s} \cdot 1.03}{0.5}$

[Formel auswerten](#)

1.7) Wellenlänge bei gegebener Gruppengeschwindigkeit von Flachwasser Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$\lambda = V_{g\text{shallow}} \cdot P_{\text{wave}}$	$27.3365 \text{ m} = 26.01 \text{ m/s} \cdot 1.051 \text{ s}$

[Formel auswerten](#)

1.8) Wellenperiode bei gegebener Gruppengeschwindigkeit für Flachwasser Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$P = \frac{\lambda}{V_{g\text{shallow}}}$	$1.0304 = \frac{26.8 \text{ m}}{26.01 \text{ m/s}}$

[Formel auswerten](#)

2) Energie pro Einheit Länge des Wellenkamms Formeln

2.1) Kinetische Energie pro Einheit Länge des Wellenkamms Formel

Formel	Beispiel mit Einheiten
$KE = \left(\frac{1}{16} \right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2 \cdot \lambda$	$147.3917 \text{ kJ} = \left(\frac{1}{16} \right) \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2 \cdot 26.8 \text{ m}$

[Formel auswerten](#)



2.2) Potenzielle Energie pro Einheit Länge des Wellenkamms Formel

Formel

$$PE = \left(\frac{1}{16} \right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2 \cdot \lambda$$

Beispiel mit Einheiten

$$147391.743 \text{ J} = \left(\frac{1}{16} \right) \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2 \cdot 26.8 \text{ m}$$

Formel auswerten 

2.3) Wellenhöhe bei gegebener kinetischer Energie pro Längeneinheit des Wellenbergs Formel

Formel

$$H = \sqrt{\frac{KE}{\left(\frac{1}{16} \right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot \lambda}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.0031 \text{ m} = \sqrt{\frac{147.7 \text{ kJ}}{\left(\frac{1}{16} \right) \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 26.8 \text{ m}}}$$

Formel auswerten 

2.4) Wellenhöhe bei gegebener potentieller Energie pro Längeneinheit des Wellenbergs Formel

Formel

$$H = \sqrt{\frac{PE}{\left(\frac{1}{16} \right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot \lambda}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3 \text{ m} = \sqrt{\frac{147391.7 \text{ J}}{\left(\frac{1}{16} \right) \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 26.8 \text{ m}}}$$

Formel auswerten 

2.5) Wellenlänge bei gegebener potentieller Energie pro Längeneinheit des Wellenbergs Formel

Formel

$$\lambda = \frac{PE}{\left(\frac{1}{16} \right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$26.8 \text{ m} = \frac{147391.7 \text{ J}}{\left(\frac{1}{16} \right) \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten 

2.6) Wellenlänge für kinetische Energie pro Einheit Länge des Wellenbergs Formel

Formel

$$\lambda = \frac{KE}{\left(\frac{1}{16} \right) \cdot \rho \cdot [g] \cdot H^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$26.856 \text{ m} = \frac{147.7 \text{ kJ}}{\left(\frac{1}{16} \right) \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m}^2}$$

Formel auswerten 

3) Druckkomponente Formeln

3.1) Atmosphärischer Druck bei gegebenem Gesamt- oder Absolutdruck Formel

Formel

$$P_{\text{atm}} = P_{\text{abs}} - \left(\rho \cdot [g] \cdot H \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{Z+d}}{\lambda} \right) \cdot \frac{\cos(\theta)}{2 \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)} + (\rho \cdot [g] \cdot Z) \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$100964.782 \text{ Pa} = 100000 \text{ Pa} - \left(997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m} \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right) \cdot \frac{\cos(60^\circ)}{2 \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)} + (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.908) \right)$$

Formel auswerten 

3.2) Atmosphärischer Druck bei Manometerdruck Formel

Formel

$$P_{\text{atm}} = P_{\text{abs}} - P_{\text{g}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$99987 \text{ Pa} = 100000 \text{ Pa} - 13 \text{ Pa}$$

Formel auswerten 

3.3) Gesamt- oder Absolutdruck Formel

Formel

$$P_{\text{abs}} = \left(\rho \cdot [g] \cdot H \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{Z+d}}{\lambda} \right) \cdot \frac{\cos(\theta)}{2} \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right) \right) \cdot (\rho \cdot [g] \cdot Z) + P_{\text{atm}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$99511.5029 \text{ Pa} = \left(997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m} \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right) \cdot \frac{\cos(60^\circ)}{2} \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right) \right) \cdot (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.908) + 99987 \text{ Pa}$$

Formel auswerten 

3.4) Gesamtdruck bei Überdruck Formel

Formel

$$P_{\text{T}} = P_{\text{g}} + P_{\text{atm}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$100000 \text{ Pa} = 13 \text{ Pa} + 99987 \text{ Pa}$$

Formel auswerten 



3.5) Korrekturfaktor für die Höhe der Oberflächenwellen basierend auf Messungen unter der Oberfläche Formel

Formel

$$f = \eta \cdot \rho \cdot [g] \cdot \frac{k}{P_{SS} + (\rho \cdot [g] \cdot z)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.507 = 19.2 \text{ m} \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \frac{1.32}{800 \text{ Pa} + (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 49.906 \text{ m})}$$

Formel auswerten 

3.6) Phasenwinkel für Gesamt- oder Absolutdruck Formel

Formel

$$\theta = \alpha \cos \left(\frac{P_{\text{abs}} + (\rho \cdot [g] \cdot Z) - (P_{\text{atm}})}{\frac{\rho \cdot [g] \cdot H \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_{\text{rad}}}{\lambda} \right)}{2 \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{z}{\lambda} \right)}} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$55.8208^\circ = \alpha \cos \left(\frac{100000 \text{ Pa} + (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.908) - (99987 \text{ Pa})}{\frac{997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m} \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}{2 \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}} \right)$$

Formel auswerten 

3.7) Radianfrequenz bei gegebener Wellenperiode Formel

Formel

$$\omega = \frac{1}{T}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.3846 \text{ rad/s} = \frac{1}{2.6 \text{ s}}$$

Formel auswerten 

3.8) Reibungsgeschwindigkeit bei gegebener dimensionsloser Zeit Formel

Formel

$$V_f = \frac{[g] \cdot t_d}{t'}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6 \text{ m/s} = \frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 68 \text{ s}}{111.142}$$

Formel auswerten 

3.9) Tiefe unterhalb der SWL des Manometers Formel

Formel

$$z = \frac{\left(\eta \cdot \rho \cdot [g] \cdot \frac{k}{f} \right) - P_{SS}}{\rho \cdot [g]}$$

Beispiel mit Einheiten

$$49.9063 \text{ m} = \frac{\left(19.2 \text{ m} \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \frac{1.32}{0.507} \right) - 800 \text{ Pa}}{997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}$$

Formel auswerten 

3.10) Wasseroberflächenhöhe Formel

Formel

$$\eta'' = \left(\frac{H}{2} \right) \cdot \cos(\theta)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.75 \text{ m} = \left(\frac{3 \text{ m}}{2} \right) \cdot \cos(60^\circ)$$

Formel auswerten 

3.11) Wasseroberflächenhöhe von zwei Sinuswellen Formel

Formel

$$\eta'' = \left(\frac{H}{2} \right) \cdot \cos \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{x}{L1} \right) \cdot \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T1} \right) + \left(\frac{H}{2} \right) \cdot \cos \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{x}{L2} \right) \cdot \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{t}{T2} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.5009 \text{ m} = \left(\frac{3 \text{ m}}{2} \right) \cdot \cos \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{50.0}{50} \right) \cdot \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{24.99}{25.0 \text{ s}} \right) + \left(\frac{3 \text{ m}}{2} \right) \cdot \cos \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{50.0}{25} \right) \cdot \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{24.99}{100 \text{ s}} \right)$$

Formel auswerten 

3.12) Wassertiefe bei gegebener Wellengeschwindigkeit für seichtes Wasser Formel

Formel

$$d = \frac{C^2}{[g]}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.0442 \text{ m} = \frac{3.2 \text{ m/s}^2}{9.8066 \text{ m/s}^2}$$

Formel auswerten 

3.13) Wellengeschwindigkeit für seichtes Wasser bei gegebener Wassertiefe Formel

Formel

$$C = \sqrt{[g] \cdot d}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.2089 \text{ m/s} = \sqrt{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.05 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

3.14) Wellenperiode bei gegebener Durchschnittsfrequenz Formel

Formel

$$P = \frac{1}{\omega}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.6316 = \frac{1}{0.38 \text{ rad/s}}$$

Formel auswerten 



4) Druckreferenzfaktor Formeln

4.1) Druck als Manometerdruck relativ zur Wellenmechanik Formel

Formel auswerten

$$p = \left(\rho \cdot [g] \cdot H \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z + d}{\lambda} \right) \right) \cdot \frac{\cos(\theta)}{2 \cdot \cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)} - (\rho \cdot [g] \cdot Z)$$

Beispiel mit Einheiten

$$320.2747 \text{ kPa} = \left(997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ m} \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{19.31 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right) \right) \cdot \frac{\cos(60^\circ)}{2 \cdot \cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)} - (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.908)$$

4.2) Druck gegebener Druckreaktionsfaktor Formel

Formel auswerten

Formel

$$P_{SS} = \rho \cdot [g] \cdot \left(\left(\frac{H}{Z} \right) \cdot \cos(\theta) \cdot k \right) \cdot Z$$

Beispiel mit Einheiten

$$801.7329 \text{ Pa} = 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot \left(\left(\frac{3 \text{ m}}{2} \right) \cdot \cos(60^\circ) \cdot 1.32 \right) \cdot 0.908$$

4.3) Druckgegebene Höhe von Oberflächenwellen basierend auf Messungen unter der Oberfläche Formel

Formel auswerten

Formel

$$p = \left(\frac{\eta \cdot \rho \cdot [g] \cdot K}{f} \right) \cdot (\rho \cdot [g] \cdot z^n)$$

Beispiel mit Einheiten

$$320.5254 \text{ kPa} = \left(\frac{19.2 \text{ m} \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.9}{0.507} \right) \cdot (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.3 \text{ m})$$

4.4) Druckreaktionsfaktor unten Formel

Formel auswerten

Formel

$$K = \frac{1}{\cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.9704 = \frac{1}{\cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}$$

4.5) Druckreferenzfaktor Formel

Formel auswerten

Formel

$$K = \frac{\cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{D_z + d}{\lambda} \right)}{\cosh \left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda} \right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.0791 = \frac{\cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{2 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}{\cosh \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{26.8 \text{ m}} \right)}$$

4.6) Druckreferenzfaktor bei gegebener Höhe der Oberflächenwellen basierend auf Untergundmessungen Formel

Formel auswerten

Formel

$$K = f \cdot \frac{p + (\rho \cdot [g] \cdot z^n)}{\eta \cdot \rho \cdot [g]}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.9 = 0.507 \cdot \frac{320.52 \text{ kPa} + (997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 1.3 \text{ m})}{19.2 \text{ m} \cdot 997 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}$$

4.7) Wellenlänge für den Druckreaktionsfaktor unten Formel

Formel auswerten

Formel

$$\lambda = 2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\operatorname{acosh} \left(\frac{1}{K} \right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$14.1227 \text{ m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot \frac{1.05 \text{ m}}{\operatorname{acosh} \left(\frac{1}{0.9} \right)}$$



In der Liste von Untergrunddruck Formeln oben verwendete Variablen

- **C** Wellengeschwindigkeit (Meter pro Sekunde)
- **C₀** Geschwindigkeit von Wellen in tiefem Wasser (Meter pro Sekunde)
- **d** Wassertiefe (Meter)
- **D_{Z'+d}** Abstand oben unten (Meter)
- **D_{Z+d}** Abstand über dem Boden (Meter)
- **f** Korrekturfaktor
- **H** Wellenhöhe (Meter)
- **k** Druckreaktionsfaktor
- **K** Druckfaktor
- **KE** Kinetische Energie des Wellenkamms (Kilojoule)
- **L₁** Wellenlänge der Komponentenwelle 1
- **L₂** Wellenlänge der Komponentenwelle 2
- **p** Untergrunddruck (Kilopascal)
- **P** Wellenperiode
- **P_{abs}** Absoluter Druck (Pascal)
- **P_{atm}** Luftdruck (Pascal)
- **P_g** Manometerdruck (Pascal)
- **P_{ss}** Druck (Pascal)
- **P_{sz}** Surfzone Wellenperiode
- **P_T** Gesamtdruck (Pascal)
- **P_{wave}** Jährliche Wellenperiode (Zweite)
- **PE** Potenzielle Energie (Joule)
- **t** Zeitlich fortschreitende Welle
- **t'** Dimensionslose Zeit
- **T'** Mittlere Wellenperiode (Zweite)
- **T₁** Wellenperiode der Komponente Welle 1 (Zweite)
- **T₂** Wellenperiode der Komponentenwelle 2 (Zweite)
- **t_d** Zeit für die dimensionslose Parameterberechnung (Zweite)
- **V_f** Reibungsgeschwindigkeit (Meter pro Sekunde)
- **V_{gdeep}** Gruppengeschwindigkeit für tiefes Wasser (Meter pro Sekunde)
- **V_{gshallow}** Gruppengeschwindigkeit für flaches Wasser (Meter pro Sekunde)
- **x** Räumliche progressive Welle
- **z** Tiefe unterhalb der SWL des Druckmessgeräts (Meter)
- **Z** Meeresbodenhöhe
- **Z''** Tiefe des Druckmessers (Meter)
- **η** Höhe der Wasseroberfläche (Meter)
- **η''** Wasserhöhe (Meter)
- **θ** Phasenwinkel (Grad)
- **λ** Wellenlänge (Meter)
- **λ₀** Wellenlänge in tiefem Wasser (Meter)
- **ρ** Massendichte (Kilogramm pro Kubikmeter)
- **ω** Wellenwinkelfrequenz (Radiant pro Sekunde)

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

- **Konstante(n): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Konstante(n): [g]**, 9.80665
Gravitationsbeschleunigung auf der Erde
- **Funktionen: acos**, acos(Number)
Die inverse Kosinusfunktion ist die Umkehrfunktion der Kosinusfunktion. Diese Funktion verwendet ein Verhältnis als Eingabe und gibt den Winkel zurück, dessen Kosinus diesem Verhältnis entspricht.
- **Funktionen: acosh**, acosh(Number)
Die Funktion Hyperbolischer Kosinus ist eine Funktion, die eine reelle Zahl als Eingabe verwendet und den Winkel zurückgibt, dessen hyperbolischer Kosinus diese Zahl ist.
- **Funktionen: cos**, cos(Angle)
Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypothenuse des Dreiecks.
- **Funktionen: cosh**, cosh(Number)
Die hyperbolische Kosinusfunktion ist eine mathematische Funktion, die als Verhältnis der Summe der Exponentialfunktionen von x und negativem x zu 2 definiert ist.
- **Funktionen: sinh**, sinh(Number)
Die hyperbolische Sinusfunktion, auch als Sinusfunktion bekannt, ist eine mathematische Funktion, die als hyperbolisches Analogon der Sinusfunktion definiert ist.
- **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: Druck** in Pascal (Pa), Kilopascal (kPa)
Druck Einheitenumrechnung 
- **Messung: Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Energie** in Kilojoule (kJ), Joule (J)
Energie Einheitenumrechnung 
- **Messung: Winkel** in Grad (°)
Winkel Einheitenumrechnung 
- **Messung: Wellenlänge** in Meter (m)
Wellenlänge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Massenkonzentration** in Kilogramm pro Kubikmeter (kg/m³)
Massenkonzentration Einheitenumrechnung 
- **Messung: Winkelfrequenz** in Radiant pro Sekunde (rad/s)
Winkelfrequenz 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

-  [Umgekehrter Prozentsatz](#) 
-  [GGT rechner](#) 
-  [Einfacherbruch](#) 

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 | 9:40:03 AM UTC

