



## Formeln Beispiele mit Einheiten

### Liste von 16 Wichtig Mobilfunkkonzepte Formeln

#### 1) Abstand zwischen Co-Channel-Zellen Formel ↻

Formel

$$D = \left( \sqrt{3 \cdot K} \right) \cdot r$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.3971 \text{ km} = \left( \sqrt{3 \cdot 3.5} \right) \cdot 2.9 \text{ km}$$

Formel auswerten ↻

#### 2) Alter Zellenbereich Formel ↻

Formel

$$A_{\text{co}} = A_{\text{cn}} \cdot 4$$

Beispiel mit Einheiten

$$64 \text{ km}^2 = 16 \text{ km}^2 \cdot 4$$

Formel auswerten ↻

#### 3) Alter Zellradius Formel ↻

Formel

$$r_{\text{co}} = r_{\text{cn}} \cdot 2$$

Beispiel mit Einheiten

$$9 \text{ km} = 4.5 \text{ km} \cdot 2$$

Formel auswerten ↻

#### 4) Angebotene Ladung Formel ↻

Formel

$$A = \frac{Q_i \cdot T_{\text{avg}}}{60}$$

Beispiel mit Einheiten

$$60 = \frac{18 \cdot 200 \text{ s}}{60}$$

Formel auswerten ↻

#### 5) Bandbreite von M-Ary PSK Formel ↻

Formel

$$BW_{\sqrt{M}} = \frac{2 \cdot f_b}{B_{\text{sym}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$30 \text{ kHz} = \frac{2 \cdot 120 \text{ kbps}}{8 \text{ bits}}$$

Formel auswerten ↻

#### 6) Bandbreiteneffizienz Formel ↻

Formel

$$\eta_{\text{BW}} = \frac{R_b}{\text{BW}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.6943 = \frac{48.6 \text{ kbps}}{70 \text{ kHz}}$$

Formel auswerten ↻



## 7) Co-Kanal-Interferenz Formel

Formel

$$Q = \frac{D}{r}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.2483 = \frac{9.42 \text{ km}}{2.9 \text{ km}}$$

Formel auswerten 

## 8) Distanz zur Frequenzwiederverwendung Formel

Formel

$$D = Q \cdot r$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.396 \text{ km} = 3.24 \cdot 2.9 \text{ km}$$

Formel auswerten 

## 9) Durchschnittliche Anrufzeit Formel

Formel

$$T_{\text{avg}} = \frac{A \cdot 60}{Q_i}$$

Beispiel mit Einheiten

$$200 \text{ s} = \frac{60 \cdot 60}{18}$$

Formel auswerten 

## 10) Hamming Entfernung Formel

Formel

$$d = 2 \cdot t + 1$$

Beispiel

$$15 = 2 \cdot 7 + 1$$

Formel auswerten 

## 11) Maximale Anrufe pro Stunde und Zelle Formel

Formel

$$Q_i = \frac{A \cdot 60}{T_{\text{avg}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$18 = \frac{60 \cdot 60}{200 \text{ s}}$$

Formel auswerten 

## 12) Neue Verkehrslast Formel

Formel

$$TL_N = 4 \cdot TL_O$$

Beispiel

$$20 = 4 \cdot 5$$

Formel auswerten 

## 13) Neuer Zellenbereich Formel

Formel

$$A_{\text{cn}} = \frac{A_{\text{co}}}{4}$$

Beispiel mit Einheiten

$$16 \text{ km}^2 = \frac{64 \text{ km}^2}{4}$$

Formel auswerten 

## 14) Neuer Zellradius Formel

Formel

$$r_{\text{cn}} = \frac{r_{\text{co}}}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.5 \text{ km} = \frac{9 \text{ km}}{2}$$

Formel auswerten 



## 15) Verkehrslast Formel

Formel

$$TL_0 = \frac{TL_N}{4}$$

Beispiel

$$5 = \frac{20}{4}$$

Formel auswerten 

## 16) Zellradius Formel

Formel

$$r = \frac{D}{Q}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.9074_{\text{km}} = \frac{9.42_{\text{km}}}{3.24}$$

Formel auswerten 



## In der Liste von Mobilfunkkonzepten Formeln oben verwendete Variablen

- **A** Angebotene Ladung
- **A<sub>cn</sub>** Neuer Zellbereich (Quadratkilometer)
- **A<sub>co</sub>** Alter Zellenbereich (Quadratkilometer)
- **B<sub>sym</sub>** Anzahl der Bits pro Symbol (Bisschen)
- **BW** Bandbreite (Kilohertz)
- **BW<sub>√M</sub>** M-Ary PSK-Bandbreite (Kilohertz)
- **d** Hamming-Distanz
- **D** Frequenzwiederverwendungsentfernung (Kilometer)
- **f<sub>b</sub>** Sendefrequenz (Kilobit pro Sekunde)
- **K** Frequenzwiederverwendungsmuster
- **Q** Co-Kanal-Wiederverwendungsverhältnis
- **Q<sub>i</sub>** Maximale Anrufe pro Stunde und Zelle
- **r** Radius der Zelle (Kilometer)
- **R<sub>b</sub>** Datenrate (Kilobit pro Sekunde)
- **r<sub>cn</sub>** Neuer Zellenradius (Kilometer)
- **r<sub>co</sub>** Alter Zellenradius (Kilometer)
- **t** Fähigkeit von Fehlerkorrekturbits
- **T<sub>avg</sub>** Durchschnittliche Anrufzeit (Zweite)
- **TL<sub>N</sub>** Neue Verkehrslast
- **TL<sub>O</sub>** Alte Verkehrsbelastung
- **η<sub>BW</sub>** Bandbreiteneffizienz

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Mobilfunkkonzepten 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 Kilometer (km)  
*Länge Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Zeit** in Zweite (s)  
*Zeit Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Bereich** in Quadratkilometer (km<sup>2</sup>)  
*Bereich Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Frequenz** in Kilohertz (kHz)  
*Frequenz Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Datenspeicher** in Bisschen (bits)  
*Datenspeicher Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Datentransfer** in Kilobit pro Sekunde (kbps)  
*Datentransfer Einheitenumrechnung* ↻



## Laden Sie andere Wichtig Kabellose Kommunikation-PDFs herunter

- **Wichtig Mobilfunkkonzepte Formeln** 
- **Wichtig Datenanalyse Formeln** 
- **Wichtig Datenübertragungen und Fehleranalyse Formeln** 
- **Wichtig Frequenzwiederverwendungskonzept Formeln** 
- **Wichtig Mobilfunkausbreitung Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Änderung** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Echter bruch** 

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 | 12:20:37 PM UTC

