

# Wichtig Entwurf von Abwasserkanälen für Sanitärsysteme Formeln PDF



**Formeln**  
**Beispiele**  
**mit Einheiten**

## Liste von 10 Wichtig Entwurf von Abwasserkanälen für Sanitärsysteme Formeln

### 1) Bevölkerungsdichte bei Durchflussrate des sanitären Abwassersystems Formel

Formel

$$P_d = \frac{SS_{fr}}{A \cdot Q}$$

Beispiel mit Einheiten

$$23.7624 \text{ Hundred/km}^2 = \frac{1.2 \text{ L/s}}{50 \text{ m}^2 \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Formel auswerten

### 2) Durchflussrate des Abwassersystems Formel

Formel

$$SS_{fr} = A \cdot P_d \cdot Q$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.1999 \text{ L/s} = 50 \text{ m}^2 \cdot 23.76 \text{ Hundred/km}^2 \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}$$

Formel auswerten

### 3) Durchflussrate durch das Rohr unter Verwendung der Manning-Formel Formel

Formel

$$W = C_f \cdot \frac{(i)^1}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$19.6 \text{ m}^3/\text{s} = 20 \cdot \frac{(1.96)^1}{2}$$

Formel auswerten

### 4) Feuerbedarf für Städte mit weniger als 200.000 Einwohnern Formel

Formel

$$q = 1020 \cdot P^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot (P^{0.5}))$$

Beispiel mit Einheiten

$$10962.3977 \text{ L/min} = 1020 \cdot 150^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot (150^{0.5}))$$

Formel auswerten

### 5) Länge des Abwassersystems bei Gesamteinfiltration in den Abwasserkanal Formel

Formel

$$L = \frac{I}{F}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.3333 \text{ m} = \frac{30 \text{ m}^2/\text{s}}{90 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Formel auswerten



## 6) Mannings Formel für den Förderfaktor bei gegebener Durchflussrate durch das Rohr Formel

Formel

$$C_f = \frac{W}{\sqrt{i}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20 = \frac{28 \text{ m}^3/\text{s}}{\sqrt{1.96}}$$

Formel auswerten 

## 7) Mannings Formel für die Rohrreinigung bei gegebener Durchflussrate durch das Rohr Formel

Formel

$$i = \left( \frac{W}{C_f} \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.96 = \left( \frac{28 \text{ m}^3/\text{s}}{20} \right)^2$$

Formel auswerten 

## 8) Pro Tag produzierte Abwassermenge bei gegebener Durchflussrate des Sanitärkanalsystems Formel

Formel

$$Q = \frac{SS_{fr}}{A \cdot P_d}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.0101 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{1.2 \text{ L/s}}{50 \text{ m}^2 \cdot 23.76 \text{ Hundred/km}^2}$$

Formel auswerten 

## 9) Versickerung bei vollständiger Versickerung des Abwasserkanals Formel

Formel

$$I = \frac{F}{L}$$

Beispiel mit Einheiten

$$30 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{90 \text{ m}^3/\text{s}}{3 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 10) Vollständige Versickerung in der Abwasserkanalisation Formel

Formel

$$F = I \cdot L$$

Beispiel mit Einheiten

$$90 \text{ m}^3/\text{s} = 30 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 3 \text{ m}$$

Formel auswerten 



## In der Liste von Entwurf von Abwasserkanälen für Sanitärsysteme Formeln oben verwendete Variablen

- **A** Querschnittsfläche (Quadratmeter)
- **C<sub>f</sub>** Beförderungsfaktor
- **F** Tatsächliche Infiltration (Kubikmeter pro Sekunde)
- **i** Hydraulisches Gefälle
- **I** Infiltration (Quadratmeter pro Sekunde)
- **L** Länge eines Abwasserkanals (Meter)
- **P** Bevölkerung in Tausend
- **P<sub>d</sub>** Bevölkerungsdichte der Fläche (Hundert / Quadratkilometer)
- **q** Feuerbedarf (Liter / Minute)
- **Q** Entladung (Kubikmeter pro Sekunde)
- **SS<sub>fr</sub>** Abwasserdurchflussrate im Sanitärsystem (Liter / Sekunde)
- **W** Abwasserfluss (Kubikmeter pro Sekunde)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Entwurf von Abwasserkanälen für Sanitärsysteme 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: Bereich** in Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
*Bereich Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Volumenstrom** in Liter / Sekunde (L/s), Kubikmeter pro Sekunde (m<sup>3</sup>/s), Liter / Minute (L/min)  
*Volumenstrom Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Kinematische Viskosität** in Quadratmeter pro Sekunde (m<sup>2</sup>/s)  
*Kinematische Viskosität Einheitenumrechnung* ↻
- **Messung: Bevölkerungsdichte** in Hundert / Quadratkilometer (Hundred/km<sup>2</sup>)  
*Bevölkerungsdichte Einheitenumrechnung* ↻



## Laden Sie andere Wichtig Umwelttechnik-PDFs herunter

- **Wichtig Entwurf eines Chlorierungssystems zur Abwasserdesinfektion Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines kreisförmigen Absetzbehälters Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines Tropfkörpers aus Kunststoffmedien Formeln** 
- **Wichtig Entwurf einer festen Schlüsselzentrifuge für die Schlammwässerung Formeln** 
- **Wichtig Entwurf einer belüfteten Sandkammer Formeln** 
- **Wichtig Entwurf eines aeroben Fermenters Formeln** 
- **Wichtig Bestimmung des Regenwasserabflusses Formeln** 
- **Wichtig Schätzung der Abwasserentsorgung Formeln** 
- **Wichtig Lärmbelästigung Formeln** 
- **Wichtig Methode zur Bevölkerungsprognose Formeln** 
- **Wichtig Entwurf von Abwasserkanälen für Sanitärsysteme Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Gewinnprozentsatz** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Gemischterbruch** 

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 | 8:37:13 AM UTC

