



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Abgeschnittener Würfel Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**  
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute  
Einheitenumrechnung!**  
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden  
zu TEILEN!

*[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)*



# Liste von 18 Abgeschnittener Würfel Formeln

## Abgeschnittener Würfel

### 1) Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Würfels

$$\text{fx } \text{TSA} = 2 \cdot \left( 6 + \left( 6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot l_e^2$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 3243.466\text{m}^2 = 2 \cdot \left( 6 + \left( 6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot (10\text{m})^2$$

### 2) Gesamtoberfläche des Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge

fx

Rechner öffnen 

$$\text{TSA} = 2 \cdot \left( 6 + \left( 6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left( \frac{l_{e(\text{Cube})}}{1 + \sqrt{2}} \right)^2$$

$$\text{ex } 3205.387\text{m}^2 = 2 \cdot \left( 6 + \left( 6 \cdot \sqrt{2} \right) + \sqrt{3} \right) \cdot \left( \frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}} \right)^2$$

### 3) Halbkugelradius des abgeschnittenen Würfels

$$\text{fx } r_m = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot l_e$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 17.07107\text{m} = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot 10\text{m}$$



#### 4) Mittelkugelradius des Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge

$$\text{fx } r_m = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot \frac{l_e(\text{Cube})}{1 + \sqrt{2}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.97056\text{m} = \frac{2 + \sqrt{2}}{2} \cdot \frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}}$$

#### 5) Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Würfels

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{6 \cdot \left(6 + \left(6 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right)}{l_e \cdot \left(21 + \left(14 \cdot \sqrt{2}\right)\right)}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.238496\text{m}^{-1} = \frac{6 \cdot \left(6 + \left(6 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right)}{10\text{m} \cdot \left(21 + \left(14 \cdot \sqrt{2}\right)\right)}$$

#### 6) Umfangsradius des abgeschnittenen Würfels

$$\text{fx } r_c = \frac{\sqrt{7 + \left(4 \cdot \sqrt{2}\right)}}{2} \cdot l_e$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.78824\text{m} = \frac{\sqrt{7 + \left(4 \cdot \sqrt{2}\right)}}{2} \cdot 10\text{m}$$



## 7) Umfangsradius des Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge

[Rechner öffnen !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r_c = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot \frac{l_{e(\text{Cube})}}{1 + \sqrt{2}}$$

$$\text{ex } 17.68351\text{m} = \frac{\sqrt{7 + (4 \cdot \sqrt{2})}}{2} \cdot \frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}}$$

## 8) Verhältnis von Oberfläche zu Volumen eines Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge

[Rechner öffnen !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{6 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}{\frac{l_{e(\text{Cube})}}{1 + \sqrt{2}} \cdot (21 + (14 \cdot \sqrt{2}))}$$

$$\text{ex } 0.239909\text{m}^{-1} = \frac{6 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}{\frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}} \cdot (21 + (14 \cdot \sqrt{2}))}$$



## 9) Volumen des abgeschnittenen Würfels

[Rechner öffnen !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot l_e^3$$

$$\text{ex } 13599.66\text{m}^3 = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot (10\text{m})^3$$

## 10) Volumen des Würfelstumpfes bei gegebener kubischer Kantenlänge

[Rechner öffnen !\[\]\(830769b31eeeaca920791081939ff8ba\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot \left( \frac{l_{e(\text{Cube})}}{1 + \sqrt{2}} \right)^3$$

$$\text{ex } 13360.87\text{m}^3 = \frac{21 + (14 \cdot \sqrt{2})}{3} \cdot \left( \frac{24\text{m}}{1 + \sqrt{2}} \right)^3$$

## Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels

## 11) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels bei gegebenem Mittelkugelradius

[Rechner öffnen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } l_e = \frac{2 \cdot r_m}{2 + \sqrt{2}}$$

$$\text{ex } 9.958369\text{m} = \frac{2 \cdot 17\text{m}}{2 + \sqrt{2}}$$



## 12) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels bei gegebenem Volumen

$$fx \quad l_e = \left( \frac{3 \cdot V}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.09718m = \left( \frac{3 \cdot 14000m^3}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

## 13) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels bei gegebener Gesamtoberfläche

$$fx \quad l_e = \sqrt{\frac{TSA}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.932768m = \sqrt{\frac{3200m^2}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}}$$

## 14) Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels bei gegebener kubischer Kantenlänge

$$fx \quad l_e = \frac{l_{e(\text{Cube})}}{1 + \sqrt{2}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.941125m = \frac{24m}{1 + \sqrt{2}}$$



### 15) Kubische Kantenlänge des Würfelstumpfes

$$\text{fx } l_{e(\text{Cube})} = l_e \cdot (1 + \sqrt{2})$$

[Rechner öffnen !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 24.14214\text{m} = 10\text{m} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

### 16) Kubische Kantenlänge des Würfelstumpfes bei gegebenem Mittelkugelradius

$$\text{fx } l_{e(\text{Cube})} = \frac{2 \cdot r_m}{2 + \sqrt{2}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

[Rechner öffnen !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 24.04163\text{m} = \frac{2 \cdot 17\text{m}}{2 + \sqrt{2}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

### 17) Kubische Kantenlänge des Würfelstumpfes bei gegebenem Volumen

$$\text{fx } l_{e(\text{Cube})} = \left( \frac{3 \cdot V}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

[Rechner öffnen !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 24.37674\text{m} = \left( \frac{3 \cdot 14000\text{m}^3}{21 + (14 \cdot \sqrt{2})} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$



## 18) Kubische Kantenlänge des Würfelstumpfes bei gegebener Gesamtoberfläche

**fx**Rechner öffnen 

$$l_{e(\text{Cube})} = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$

**ex**

$$23.97982\text{m} = \sqrt{\frac{3200\text{m}^2}{2 \cdot (6 + (6 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3})}} \cdot (1 + \sqrt{2})$$









## Verwendete Variablen

- $l_e$  Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels (Meter)
- $l_{e(\text{Cube})}$  Kubische Kantenlänge des abgeschnittenen Würfels (Meter)
- $R_{A/V}$  Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Würfels (1 pro Meter)
- $r_c$  Umfangsradius des abgeschnittenen Würfels (Meter)
- $r_m$  Halbkugelradius des abgeschnittenen Würfels (Meter)
- **TSA** Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Würfels (Quadratmeter)
- **V** Volumen des abgeschnittenen Würfels (Kubikmeter)



# Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion: sqrt**,  $\text{sqrt}(\text{Number})$   
*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 Einheitenrechnung* 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter ( $\text{m}^3$ )  
*Volumen Einheitenrechnung* 
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter ( $\text{m}^2$ )  
*Bereich Einheitenrechnung* 
- **Messung: Reziproke Länge** in 1 pro Meter ( $\text{m}^{-1}$ )  
*Reziproke Länge Einheitenrechnung* 



## Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Icosidodekaeder Formeln](#) 
- [Rhombicosidodekaeder Formeln](#) 
- [Rhombicuboctahedron Formeln](#) 
- [Snub Cube Formeln](#) 
- [Snub Dodecahedron Formeln](#) 
- [Abgeschnittener Würfel Formeln](#) 
- [Abgeschnittenes Kuboktaeder Formeln](#) 
- [Abgeschnittenes Dodekaeder Formeln](#) 
- [Verkürztes Ikosaeder Formeln](#) 
- [Verkürztes Icosidodekaeder Formeln](#) 
- [Abgeschnittenes Tetraeder Formeln](#) 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

## PDF Verfügbar in

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

5/16/2024 | 5:50:25 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

