



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



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

## Wichtige Formeln des Ikosaederstumpfes 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 Einheitenrechnung!**

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 12 Wichtige Formeln des Iksaederstumpfes Formeln

## Wichtige Formeln des Iksaederstumpfes ↗

### 1) Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Iksaeders ↗

$$f_x \text{ TSA} = 3 \cdot l_e^2 \cdot \left( (10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

[Rechner öffnen ↗](#)

$$ex \ 7260.725m^2 = 3 \cdot (10m)^2 \cdot \left( (10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

### 2) Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Iksaeders bei gegebenem Volumen ↗

 $f_x$ 
[Rechner öffnen ↗](#)

$$\text{TSA} = 3 \cdot \left( \frac{4 \cdot V}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \left( (10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

$$ex \ 7235.512m^2 = 3 \cdot \left( \frac{4 \cdot 55000m^3}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \left( (10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

### 3) Halbkugelradius des abgeschnittenen Iksaeders bei gegebener Iksaeder-Kantenlänge ↗

$$f_x \ r_m = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \cdot l_e(\text{Iksahedron})$$

[Rechner öffnen ↗](#)

$$ex \ 24.27051m = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \cdot 30m$$




4) Iksaedrische Kantenlänge eines abgeschnittenen Iksaeders 

$$fx \quad l_{e(\text{Icosahedron})} = 3 \cdot l_e$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 30m = 3 \cdot 10m$$

5) Kantenlänge des abgeschnittenen Iksaeders bei gegebenem Mittelkugelradius 

$$fx \quad l_e = \frac{4 \cdot r_m}{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9.888544m = \frac{4 \cdot 24m}{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}$$

6) Kantenlänge des abgeschnittenen Iksaeders bei gegebenem Umfangsradius 

$$fx \quad l_e = \frac{4 \cdot r_c}{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 10.08871m = \frac{4 \cdot 25m}{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}$$


7) Kantenlänge des abgeschnittenen Iksaeders bei gegebenem Volumen 

$$fx \quad l_e = \left( \frac{4 \cdot V}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 9.982622m = \left( \frac{4 \cdot 55000m^3}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$



8) Mittelsphärenradius des abgeschnittenen Iksaeders Rechner öffnen 

$$\text{fx } r_m = \frac{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}{4} \cdot l_e$$

$$\text{ex } 24.27051\text{m} = \frac{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}{4} \cdot 10\text{m}$$

9) Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Iksaeders Rechner öffnen 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{12 \cdot \left( (10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}{l_e \cdot (125 + (43 \cdot \sqrt{5}))}$$


$$\text{ex } 0.131326\text{m}^{-1} = \frac{12 \cdot \left( (10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}{10\text{m} \cdot (125 + (43 \cdot \sqrt{5}))}$$

10) Umfangsradius des abgeschnittenen Iksaeders Rechner öffnen 

$$\text{fx } r_c = \frac{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot l_e$$

$$\text{ex } 24.78019\text{m} = \frac{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot 10\text{m}$$



11) Volumen des abgeschnittenen Iksaeders Rechner öffnen 

$$\text{fx } V = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot l_e^3$$

$$\text{ex } 55287.73\text{m}^3 = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot (10\text{m})^3$$

12) Volumen des abgeschnittenen Iksaeders bei gegebener Gesamtoberfläche Rechner öffnen 

$$\text{fx } V = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot \left( \sqrt{\frac{\text{TSA}}{3 \cdot \left( (10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}} \right)^3$$

$$\text{ex } 55736.93\text{m}^3 = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot \left( \sqrt{\frac{7300\text{m}^2}{3 \cdot \left( (10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}} \right)^3$$







## Verwendete Variablen

- $l_e$  Kantenlänge des abgeschnittenen Ikosaeders (Meter)
- $l_{e(\text{Icosahedron})}$  Ikosaedrische Kantenlänge eines abgeschnittenen Ikosaeders (Meter)
- $R_{A/V}$  Oberflächen-zu-Volumen-Verhältnis des abgeschnittenen Ikosaeders (1 pro Meter)
- $r_c$  Umfangsradius des abgeschnittenen Ikosaeders (Meter)
- $r_m$  Mittelsphärenradius des abgeschnittenen Ikosaeders (Meter)
- **TSA** Gesamtoberfläche des abgeschnittenen Ikosaeders (Quadratmeter)
- **V** Volumen des abgeschnittenen Ikosaeders (Kubikmeter)














## Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)  
*Länge Einheitsumrechnung* 
- **Messung:** **Volumen** in Kubikmeter (m<sup>3</sup>)  
*Volumen Einheitsumrechnung* 
- **Messung:** **Bereich** in Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
*Bereich Einheitsumrechnung* 
- **Messung:** **Reziproke Länge** in 1 pro Meter (m<sup>-1</sup>)  
*Reziproke Länge Einheitsumrechnung* 



## 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](#)

12/6/2023 | 5:54:40 AM UTC

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

