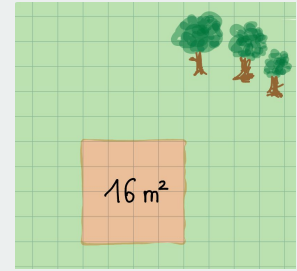


**? Einstiegsfrage**

Der Landschaftsgärtner soll einen Swimming-Pool für Familie Betz im Garten bauen. Dieser soll **quadratisch** und **16 m<sup>2</sup>** groß sein.

**Wie lang und breit muss das Loch sein, welches der Landschaftsgärtner gräbt?**

**📎 Lösungsweg**

Am einfachsten erhältst du die Lösung durch das **Wurzelziehen**:

$$\sqrt{16} = 4 \quad \text{weil} \quad 4^2 = 4 \cdot 4 = 16$$

**Antwort:** Der Pool ist 4m breit und lang.

**👁️ Erklärvideo**

Schaue dir das Video an.

**Merke:**

Die **Quadratwurzel** einer Zahl  $a$  ist jene positive Zahl, deren Quadrat gleich der gegebenen Zahl  $a$  ist.

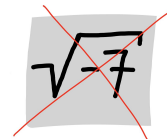
$$\sqrt{a} = b \quad \text{weil} \quad b^2 = b \cdot b = a$$

**Beispiel:**

$$\sqrt{9} = 3 \quad \text{weil} \quad 3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

*Wurzelziehen ist also die Umkehrung von Quadrieren.*

**Unter der Wurzel darf NIE ein Minus stehen!**

**BEACHT!**

Achte auf die Vorzeichen:

$$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$$

$$(-3)^2 = (-3) \cdot (-3) = 9$$

**ABER:**

$$-3^2 = -(3 \cdot 3) = -9$$

Die Quadratwurzeln bis 20 solltest du **auswendig** wissen!

**Lerne** diese mit der Seite "[INFO: Wichtige Quadratwurzeln](#)" **auswendig** und

**Übe** diese mit dem [Spiel "Domino"](#).