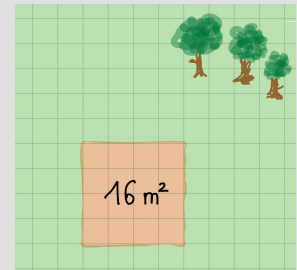


**Einstiegsfrage**

Der Landschaftsgärtner soll einen Swimming-Pool für Familie Betz im Garten bauen. Dieser soll **quadratisch** und **16 m²** 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".

