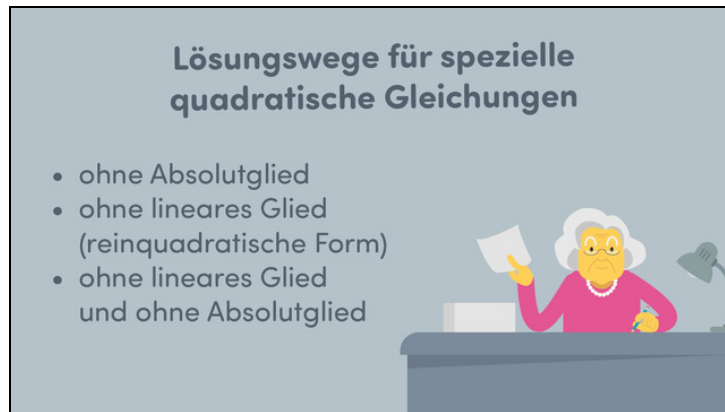




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Lösungswege für spezielle quadratische Gleichungen



- 1 **Benenne die Glieder in der allgemeinen Form der quadratischen Gleichung.**
- 2 Beschreibe die Eigenschaften spezieller quadratischer Gleichungen.
- 3 Berechne die Lösungen der speziellen quadratischen Gleichungen.
- 4 Erschließe die Art der quadratischen Gleichung.
- 5 Ermittle die Lösungen der quadratischen Gleichungen.
- 6 Bestimme die Lösung der Gleichung.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Benenne die Glieder in der allgemeinen Form der quadratischen Gleichung.

Markiere. Benutze verschiedene Farben.



Absolutglied



quadratisches Glied



lineares Glied

$$ax^2 + bx + c = 0$$



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Glieder in der allgemeinen Form der quadratischen Gleichung.

#### 1. Tipp

Damit man von einer quadratischen Gleichung sprechen kann, darf das quadratische Glied nicht wegfallen, daher gilt immer  $a \neq 0$ .

---

#### 2. Tipp

In der Gleichung  $x^2 + 5 = 0$  fehlt das lineare Glied.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Glieder in der allgemeinen Form der quadratischen Gleichung.



Absolutglied



quadratisches Glied



lineares Glied

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Eine **quadratische Gleichung in allgemeiner Form** lautet:

$$\underbrace{ax^2}_{\text{quadratisches Glied}} + \underbrace{bx}_{\text{lineares Glied}} + \underbrace{c}_{\text{Absolutglied}} = 0$$

Es gilt immer  $a \neq 0$ . Die Koeffizienten  $b$  und  $c$  können aber durchaus gleich Null sein und so kommen dann die folgenden speziellen quadratischen Gleichungen zustande.

**Variante 1:**  $ax^2 + bx = 0$

- Besitzt eine quadratische Gleichung in allgemeiner Form **kein Absolutglied**, aber ein **lineares Glied**, dann besitzt sie immer **zwei Lösungen**, von denen eine Null ist.

**Variante 2:**  $ax^2 + c = 0$

- Besitzt eine quadratische Gleichung in allgemeiner Form **kein lineares Glied**, aber ein **Absolutglied**, dann besitzt sie entweder zwei **betragsgleiche** Lösungen oder **keine Lösung**.

**Variante 3:**  $ax^2 = 0$

- Besitzt eine quadratische Gleichung in allgemeiner Form weder ein **lineares Glied** noch ein **Absolutglied**, dann besitzt sie **eine Lösung**, nämlich **Null**.