

3.2. Quadratische Gleichungen

3.2.1. Der Begriff quadratische Gleichung

a, b und c sind reelle Zahlen mit $a \neq 0$.

DEF.: Die Gleichung $ax^2 + bx + c = 0$ mit $a \neq 0$ heißt **QUADRATISCHE GLEICHUNG** oder auch **Gleichung zweiten Grades**. a, b und c sind die **Koeffizienten der quadratischen Gleichung**.

Man kann aus der ALLGEMEINEN FORM $ax^2 + bx + c = 0$ in die Normalform umwandeln.

$$\begin{array}{l} ax^2 + bx + c = 0 \\ x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0 \\ x^2 + px + q = 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | :a \\ \frac{b}{a} = p; \quad \frac{c}{a} = q \end{array}$$

$x^2 + px + q = 0$ heißt die **NORMALFORM** der quadratischen Gleichung.