

DIE QUADRATISCHE ERGÄNZUNG

Wie wandle ich eine Gleichung aus der
Normalform in die **Scheitelform** um ?

$$y = \underbrace{(x + 3)^2}_{\text{BINOM}} - 2$$

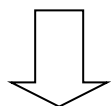
$$S(-3 | -2)$$

Scheitelpunkt ist aus der Scheitelform gut ablesbar

$$y = x^2 + 6x + 7$$

→ kein Binom
aber
ein **Teil** davon

$$y = x^2 + 6x \quad \square \quad + 7$$



hier fehlt ein Stück zum Binom

$$y = x^2 + 6x + 9 + 7 - 9$$

Jetzt habe ich vorne ein Binom. Die +9 muss ich hinten wieder abziehen
damit ich die ursprüngliche Gleichung nicht verändere.

$$y = (x + 3)^2 - 2 \quad \rightarrow \quad S(-3 | -2)$$