

	Hauptform	Scheitelform	Produktform
Bsp.-Funktion	$f(x)=2x^2-4x-6$	$f(x)=2(x-1)^2-8$	$f(x)=2(x+1)(x-3)$
Nullstellen			
Scheitelpunkt (x-Koord.)			
y-Achsen- abschnitt			

	Hauptform	Scheitelform	Produktform
Bsp.-Funktion	$f(x)=2x^2-4x-6$	$f(x)=2(x-1)^2-8$	$f(x)=2(x+1)(x-3)$
Nullstellen	(Mitternachtsformel) hier: $x_{1,2} = \frac{4 \pm \sqrt{4^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-6)}}{2 \cdot 2}$ $x_1 = \frac{4 + 8}{4} = 3$ $x_2 = \frac{4 - 8}{4} = -1$	umformen in Hauptform	$x_1 = -1$ $x_2 = 3$
Scheitelpunkt (x-Koord.)	$x_s = -\frac{b}{2a}$ hier: $x_s = -\frac{-4}{2 \cdot 2} = 1$	S (1 / -8)	$x_s = \text{Mittelwert von } x_1 \text{ und } x_2$ hier: $x_s = \frac{-1+3}{2} = 1$
y-Achsen- abschnitt	S_y(0 / -6)	$f(0) = 2(0 - 1)^2 - 8 = -6$	$f(0) = 2(0 + 1)(0 - 3) = -6$