

Nach oben geöffnete Normalparabel  $\Rightarrow a=1$

$$p: y=x^2+bx+c \quad (\text{vgl. FS})$$

$$\begin{array}{l} \text{A in } p: \quad 0=(-2)^2+b \cdot (-2)+c \\ \quad \quad 0=4-2b+c \\ \text{B in } p: \quad 0=4^2+b \cdot 4+c \\ \quad \quad 0=16+4b+c \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0=4-2b+c \Leftrightarrow -4+2b=c \\ 0=16+4b+c \Leftrightarrow -16-4b=c \\ \quad \quad \quad -4+2b=-16-4b \\ \quad \quad \quad \Leftrightarrow 6b=-12 \quad \Rightarrow \underline{c=-4+2 \cdot (-2)=-8} \\ \quad \quad \quad \underline{b=-2} \end{array}$$

$$\Rightarrow p_1: y=x^2-2x-8$$

Zur Zeichnung:

$$p_1: y=x^2-2x-8$$

⋮

$$p_1: y=(x-1)^2-9 \quad \text{NP}$$

$$S_1(1|-9)$$

$$p_2: y=-x^2-3x+3,25$$

⋮

$$p: y=-(x+1,5)^2+5,5 \quad \text{NP, nach unten}$$

$$S_2(-1,5|5,5)$$

$$p_1 \cap p_2$$

$$x^2-2x-8=-x^2-3x+3,25$$

$$x^2-2x-8+x^2+3x-3,25=0$$

$$2x^2+x-11,25=0$$

$$a=2; b=1; c=-11,25$$

$$\mathbb{L} = \{-2,63; 2,13\}$$

$$x_{1/2} = \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-11,25)}}{2 \cdot 2}$$

$$x_{1/2} = \frac{-1 \pm \sqrt{91}}{4}$$

$$x_1 = -2,63 \vee x_2 = 2,13$$

**Schnittpunkte:  $P_1(-2,63|4,18)$ ,  $P_2(2,13|-7,72)$**

