

$$(x^2 + 0,25)^2 = (x + 0,5 \cdot \sqrt{3})^2$$

$$x^2 + 0,25 = \begin{cases} x + 0,5 \cdot \sqrt{3}, & \text{für } x \geq -0,5 \cdot \sqrt{3} \\ -x - 0,5 \cdot \sqrt{3}, & \text{für } x < -0,5 \cdot \sqrt{3} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x^2 - x + 0,25 - 0,5 \cdot \sqrt{3} = 0, & \text{für } x \geq -0,5 \cdot \sqrt{3} \\ x^2 + x + 0,25 + 0,5 \cdot \sqrt{3} = 0, & \text{für } x < -0,5 \cdot \sqrt{3} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = \frac{1}{2} \pm \sqrt{0,25 - 0,25 + 0,5\sqrt{3}}, & \text{für } x \geq -0,5 \cdot \sqrt{3} \\ x = -\frac{1}{2} \pm \sqrt{0,25 - 0,25 - 0,5\sqrt{3}}, & \text{für } x < -0,5 \cdot \sqrt{3} \end{cases}$$

Der untere Ausdruck existiert nicht, da $0,25 - 0,25 - 0,5\sqrt{3}$ negativ wird. Es bleiben also die beiden oberen Lösungen

$$x = \frac{1}{2} \pm \sqrt{0,5\sqrt{3}} \approx 1,43 \text{ bzw. } -0,43$$