

Bsp4:

$$\begin{aligned}
 2x + 2 &= 3 \\
 \Leftrightarrow 2x + 2 - 2 &= 3 - 2 && | -2 \text{ auf beiden Seiten} \\
 \Leftrightarrow 2x : 2 &= 1 : 2 && | :2 \text{ auf beiden Seiten} \\
 \Leftrightarrow x &= \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

$\mathbb{L} = \left\{ \frac{1}{2} \right\}$

Probe:

$$2 \cdot \frac{1}{2} + 2 = 3$$

Merke: Durch Einsetzen der Lösung in die Ausgangsgleichung kann man das Ergebnis überprüfen!

Bsp5:

$$\begin{aligned}
 2x + 15 &= 5 \\
 \Leftrightarrow 2x + 15 - 15 &= 5 - 15 && | -15 \text{ auf beiden Seiten} \\
 \Leftrightarrow 2x : 2 &= -10 : 2 && | :2 \text{ auf beiden Seiten} \\
 \Leftrightarrow x &= -5
 \end{aligned}$$

$\mathbb{L} = \{ -5 \}$

Probe:

$$2 \cdot (-5) + 15 = 5$$

Merke: Auch Brüche und negative Zahlen können Lösungen einer Gleichung sein.