

Additionsverfahren

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS** Lernvideos

Beim **Additionsverfahren** löst du ein LGS durch Addition der beiden Gleichungen, so dass eine Variable „herausfällt“. Damit dies gelingt, musst du die Gleichungen jedoch meist durch geschicktes Umformen anpassen.

Beispiel

Löse das folgende lineare Gleichungssystem:

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad -2x + y = 1 \\ \text{II} \quad x + y = 4 \quad | \cdot 2 \\ \hline \text{I} \quad \begin{array}{l} -2x + y = 1 \\ + \quad + \\ 2x + 2y = 8 \end{array} \quad | \text{I} + \text{II} \\ \hline \text{I} \quad -2x + y = 1 \\ \text{IIa} \quad \begin{array}{l} 0 + 3y = 9 \end{array} \end{array}$$

Aus der letzten Gleichung liest du $3y = 9$ ab. Das führt zu $y = 3$.

Diese Lösung setzt du nun in eine der beiden Gleichungen ein und erhältst so x .

$$\begin{array}{l} -2x + 3 = 1 \quad | -3 \\ -2x = -2 \quad | : -2 \\ x = 1 \end{array}$$

$$\mathbb{L} = \{(1 \mid 3)\}$$