

Variable y eliminieren:

$$4(G'_0) - (G'_1) : \quad 14z \quad = 14 \quad (G''_0)$$

Aus (G''_0) folgt: $z = 1$. Eingesetzt in (G'_0) :

$$\begin{array}{rcl} y + 3 \cdot 1 = 2 & & | \text{ TU} \\ y + 3 = 2 & & | - 3 \\ y = -1 & & \end{array}$$

Eingesetzt in (G_0) :

$$\begin{array}{rcl} -x + \cdot(-1) + 2 \cdot 1 = 3 & & | \text{ TU} \\ -x + = 3 & & | - \\ -x = 2 & & | : -1 \\ x = -2 & & \end{array}$$

Lösung: $x = -2, y = -1, z = 1$

i)

$$\begin{array}{rcccccc} -3a & -8b & +5c & +d & = -4 & (G_0) \\ a & +4b & -8c & -3d & = -2 & (G_1) \\ -3a & -5b & +c & +d & = -2 & (G_2) \\ a & +9b & +8c & +5d & = -4 & (G_3) \end{array}$$

Variable a eliminieren:

$$\begin{array}{rcccccc} (G_0) - (G_2) : & -3b & +4c & & = -2 & (G'_0) \\ (G_1) - (G_3) : & -5b & -16c & -8d & = 2 & (G'_1) \\ (G_2) + 3(G_1) : & 7b & -23c & -8d & = -8 & (G'_2) \end{array}$$

Variable d eliminieren:

$$\begin{array}{rcccccc} (G'_0) : & -3b & +4c & & = -2 & (G''_0) \\ (G'_1) - (G'_2) : & -12b & +7c & & = 10 & (G''_1) \end{array}$$

Variable b eliminieren:

$$4(G''_0) - (G''_1) : \quad 9c \quad = -18 \quad (G'''_0)$$

Aus (G'''_0) folgt: $c = -2$. Eingesetzt in (G''_0) :

$$\begin{array}{rcl} -3b + 4 \cdot (-2) = -2 & & | \text{ TU} \\ -3b - 8 = -2 & & | + 8 \\ -3b = 6 & & | : -3 \\ b = -2 & & \end{array}$$