Fabian T. Nikolett RDD2XA

(4) $W = \{(x,y,z,u) \in \mathbb{R}^4 \mid x - 2y - z + u = 0 \text{ és } 2x + y + 2z - u = 0\}$

a) $x - 2y - z + u = 0 \Rightarrow z = x - 2y + u$

$2x + y + 2x - 4y + 2u - u = 0$

$4x - 3y + u = 0 \Rightarrow u = -4x + 3y$

$\Rightarrow z = x - 2y - 4x + 3y = -3x + y$

$(x, y, z, u) = (x, y, -3x + y, -4x + 3y) = (x, 0, -3, -4) + (0, y, y, 3y) = x(1, 0, -3, -4) + y(0, 1, 1, 3)$

↳ $(1, 0, -3, -4), (0, 1, 1, 3)$ generátorrendszer

b) $\dim W = 4$