Megoldás. Fejezzük ki (1)-ből $(x+z)$-t és írjuk be (2)-be a kapott kifejezést.

$$(1') \qquad x+z=t-y,$$

$$t-y+(t+1)y=0.$$

Innen $t-y+ty+y=0$, azaz $ty=-t$. Ha $t\neq 0$, akkor $y=-1$, $(1')$-ből ($y=-1$-et beírva) $x=t+1-z$. Helyettesítsünk (3)-ba:

$$t+1-z-1-(t+1)z=2t;$$

ha $t\neq -2$, akkor $z=\dfrac{-t}{t+2}$, és

$$x=t+1+\frac{t}{t+2}=\frac{t^2+4t+2}{t+2}.$$

Mivel végig azonos átalakításokat végeztünk, a kapott értékek valóban gyökei az egyenletrendszernek.

Ha $t=0$, akkor az egyenletrendszer a következő:

$$x+y+z=0,$$
$$x+y+z=0,$$
$$x+y-z=0.$$

Ekkor $x=-y$ és $z=0$. Az egyenletrendszernek végtelen sok megoldása van.

Ha $t=-2$, akkor

$$(1'') \qquad x+y+z=-2,$$
$$(2'') \qquad x-y+z=0,$$
$$(3'') \qquad x+y+z=-4.$$

Az egyenletrendszernek ekkor nincs megoldása, az $(1'')$ és $(3'')$ egyenlet ellentmond egymásnak.