

Loesung zu Tuerchen 1

Lineare Algebra - Vektorraeume

Die drei Vektoren sind linear abhaengig, da u_3 als Linearkombination von u_1 und u_2 darstellbar ist. Eine moegliche Basis von U ist $\{u_1, u_2\}$, also $\dim(U) = 2$. Durch Lösen des Gleichungssystems $v = \alpha u_1 + \beta u_2$ erhaelt man die Koeffizienten von v .

Tipp: Kontrollieren Sie Ergebnisse z. B. durch Rueckeinsetzen oder alternative Rechenwege.