

**Übungen zum Lehrerweiterbildungskurs  
“Lineare Algebra/Analytische Geometrie II”**

**Aufgabe B2** (Faktorraum, Vektorraum der Polynome)

Bezeichne  $\mathbb{R}[X]$  den Vektorraum der reellen Polynome, und sei  $U$  der Unterraum

$$U = \{P \in \mathbb{R}[X] \mid P(0) = 0\}.$$

Bestimmen Sie die Dimension des Faktorraums (Quotientenvektorraums)  $\mathbb{R}[X]/U$ !