

1. Begriffe:
  - vektorielle Komponenten
  - skalare Komponenten
  - Basisvektoren
  - Komponentendarstellung
  - lineare (Un-)Abhängigkeit
  - kollinear
  - komplanar
2. Du weißt, wie die Komponentendarstellung eines Vektors in einem mehrdimensionalen Vektorraum definiert ist.
3. Du kannst die folgenden Operationen mit Vektoren in der Komponentendarstellung ausführen:
  - Addition
  - Subtraktion
  - Multiplikation mit Skalaren
4. Du kennst die Spezialfälle der Komponentendarstellung für den Nullvektor, den Gegenvektor und die Basisvektoren.
5. Du kannst Vektoren in der Ebene graphisch darstellen, wenn ihre Komponentendarstellung bezüglich einer Basis  $\vec{e}_1, \vec{e}_2$  gegeben ist.
6. Du kannst Vektoren in der Ebene graphisch in die Komponenten einer gegebenen Basis zerlegen.
7. Du kannst Vektorgleichungen in Komponentendarstellung lösen.
8. Du kannst die lineare Unabhängigkeit (oder lineare Abhängigkeit) von Vektoren anhand der Lösungsmenge der entsprechenden Gleichungssysteme untersuchen.
9. Du kannst einen Vektor durch eine geeignete Linearkombination anderer Vektoren ausdrücken.