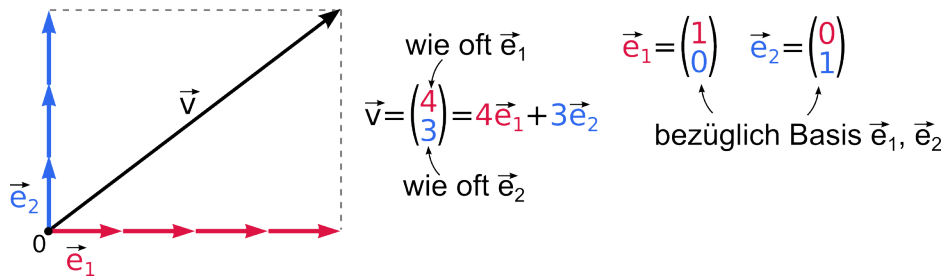


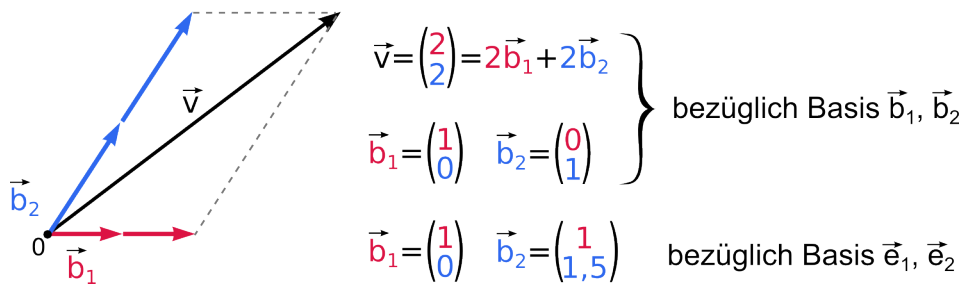


Koordinatendarstellung

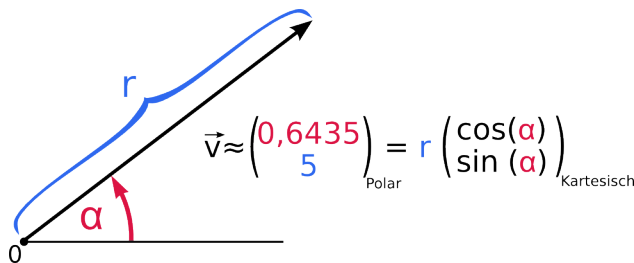
Jeder Vektor des \mathbb{R}^2 lässt sich als Linearkombination der Einheitsvektoren \vec{e}_1 und \vec{e}_2 darstellen:



Der gleiche Vektor besitzt bezüglich einer anderen Basis eine andere Koordinatenschreibweise:



Auch ganz andere Koordinaten sind denkbar, z.B. die bekannten Polarkoordinaten:



Trotzdem ist \vec{v} jedes mal der selbe Vektor, nur anders dargestellt: verschiedene Bezugssysteme!

Wir verwenden hier in der Schule nur die Koordinatendarstellung bezüglich der Standardbasis (sowohl im \mathbb{R}^2 als auch im \mathbb{R}^3). Somit geben wir die Basis nicht mehr explizit an, was eigentlich nötig wäre.