

Glossar: Verschiebungsvektor

Verschiebungsvektor [Lineare Algebra](#), [Vektorrechnung](#)

[Vektoren](#) können als Verschiebungen („Translationen“) aufgefasst werden.

Der Vektor, der den Punkt A auf den Punkt B verschiebt, entspricht dem Pfeil von A nach B. Um von A nach B zu gelangen, kann man zuerst von A zum Ursprung gehen und dann vom Ursprung zum Punkt B. Der Verschiebungsvektor von A nach B ist.

$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AO} + \overrightarrow{OB}$ () oder einfacher:

$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OA}$$

Eine andere Bezeichnung für diesen Vektor ist **Verbindungsvektor**.

Beispiel: A (3 | -7 | 10),
B (21 | -2 | -9). Dann gilt:

$$\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} 21 \\ -2 \\ -9 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 3 \\ -7 \\ 10 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 18 \\ 5 \\ -19 \end{pmatrix}.$$

Anwendungen: Wenn zwei Punkte A und B einer Gerade gegeben sind, so berechnet man den [Richtungsvektor](#) der [Geraden](#) als Verschiebungsvektor von A nach B.

Links/Training

[Rither](#)
[Check](#),
[Learningapp](#)

