

## Flugzeuge am Flughafen

Im Tower eines Flughafens arbeiten die Fluglotsen, die für den reibungslosen Ablauf im Luftraum um den Flughafen herum zuständig sind. Die Lotsen überwachen alle Flugzeuge und sorgen dafür, dass es in der Luft keine Zusammenstöße gibt.

Für unsere Rechnungen wird die Flugbahn eines Flugzeuges mithilfe einer Geradengleichung beschrieben.

Der Flughafen befindet sich auf den Koordinaten  $(10/20/0)$ . An diesem Punkt starten die Flugzeuge. Die letzte Koordinate gibt dabei die Höhe an. Alle Koordinaten sind in der Einheit 1 Kilometer angegeben.

Die Positionen dreier Flugzeuge sind in das Foto eingezeichnet.

Ein viertes Flugzeug (F4) startet auf dem Flughafen mit dem Vektor

$\vec{v}_4 = \begin{pmatrix} 6 \\ 6 \\ 1,5 \end{pmatrix}$ . Die Kurse der anderen Flugzeuge lauten:  $\vec{v}_1 = \begin{pmatrix} 10 \\ 11 \\ 0 \end{pmatrix}$ ;  $\vec{v}_2 = \begin{pmatrix} 14 \\ 4 \\ 0 \end{pmatrix}$ ;  $\vec{v}_3 = \begin{pmatrix} -9 \\ 16 \\ 0 \end{pmatrix}$ . Die

Vektoren geben dabei an, wie sich das Flugzeug **in einer Minute** bewegt.

