

# AB01: GeoGebra – Einführung

Mathematische Objekte grafisch darstellen

## Aufgabe 1:

Öffne den GeoGebra 3D Rechner. **Link:** [www.geogebra.org/3d](http://www.geogebra.org/3d)

## Aufgabe 2:

Schau Dir das Einführungsvideo zu GeoGebra 3D an.

**Link:** <https://www.youtube.com/watch?v=RFusdFmUiuQ>

## Aufgabe 3:

Wechsle in die Werkzeug-Ansicht und erzeuge fünf unterschiedliche Objekte (z.B. Punkte, Geraden, etc.).

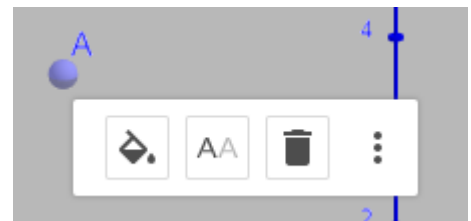
## Aufgabe 4:

Die Definitionen der Objekte werden nun in der Algebra-Ansicht angezeigt. Verändere ein paar Parameter. Klicke dafür eine der Definitionen an.

	A = (-4.38, 3.78, 0)	
	B = (-4.96, 1.63, 0)	
	f : Gerade(B, A)	
	$\rightarrow X = (-4.96, 1.63, 0) + \lambda (0.58, 2.16, \dots)$	
	Eingabe...	

## *Tipp:*

Nach einem Klick auf ein Objekt lässt sich ein Objekt löschen. So kannst Du Objekte löschen, die Du nicht mehr benötigst.



## Aufgabe 5:

Zeichne die Gerade  $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} + s * \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -2 \end{pmatrix}$ .

**Hinweis:** Du kannst die Gerade durch zwei Punkte definieren. Auch eine Definition mit Stütz- und Richtungsvektor ist möglich. Informationen über die jeweiligen Befehle findet man unter [wiki.geogebra.org/de/Gerade\\_\(Befehl\)](http://wiki.geogebra.org/de/Gerade_(Befehl)).

#### Aufgabe 6:

Definiere die Ebene  $E: 3x_1 + 3x_2 + 4x_3 = 12$  in GeoGebra. Suche dafür nach einem passenden Befehl im Internet.

#### Aufgabe 7:

Speichere Deine Arbeit als Datei ab. Gib der Datei einen sinnvollen Namen.