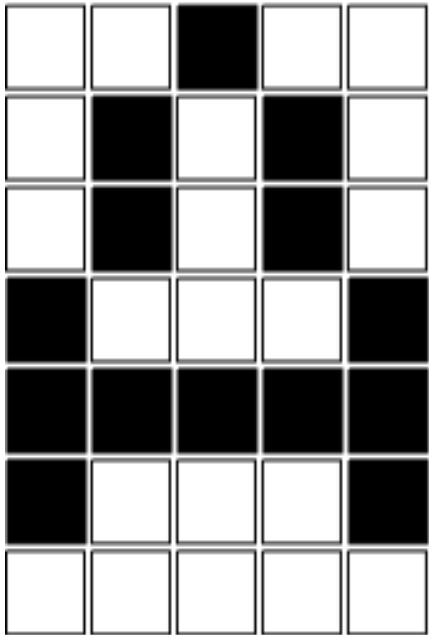


Vektor 101

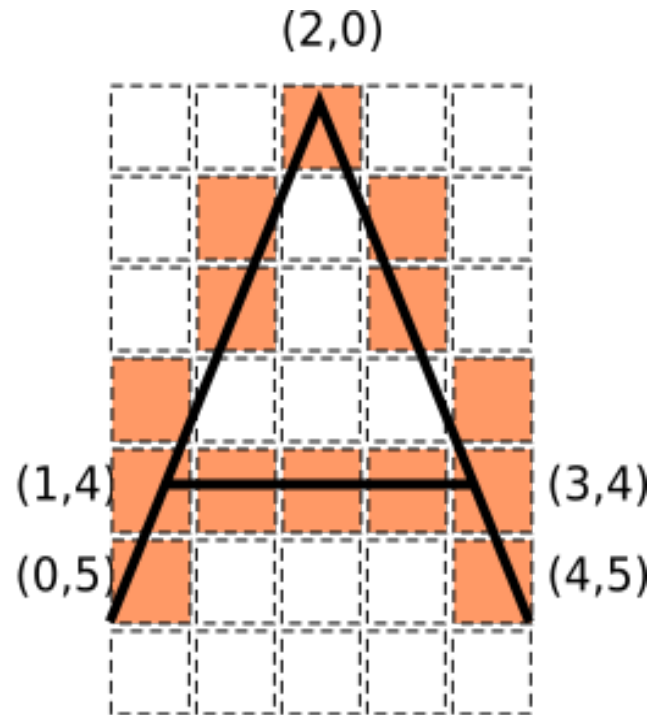


Vektor 101, CC-BY 4.0,
derschnabel

Pixel vs. Vektor



Pixelgrafiken

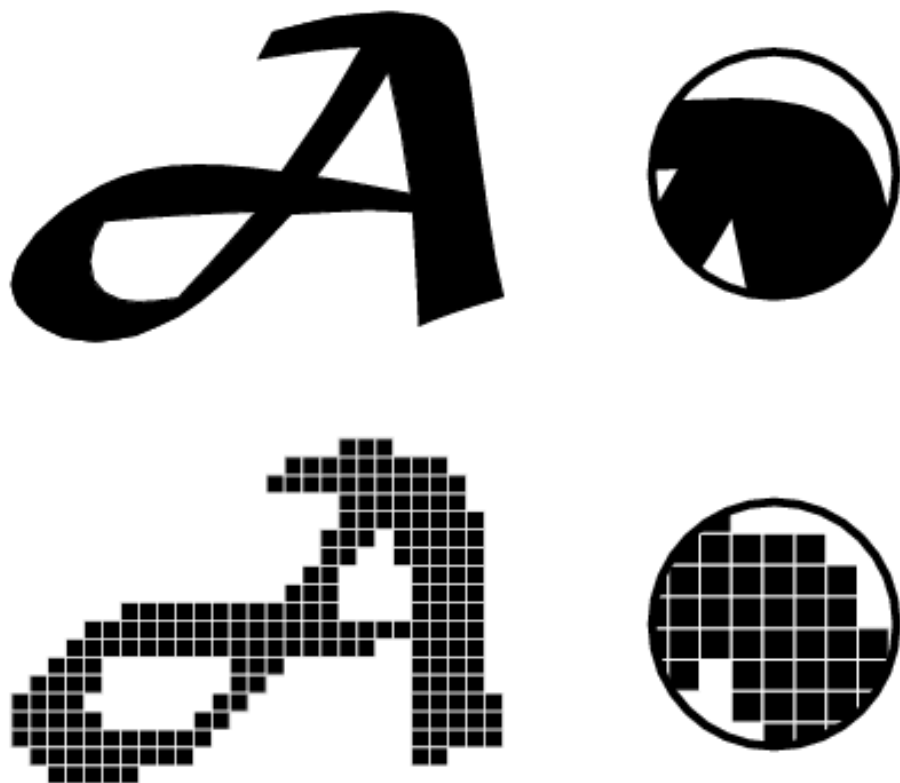


Vektorgrafiken

In **Pixelgrafiken** wird das Bild in einen Raster geteilt und mit Pixel befüllt. Der Computer speichert die Farbe und Position jedes Pixel und rekonstruiert dann das Bild entsprechend.

In **Vektorgrafiken** definieren mathematisch festgelegte Punkte und Koordinaten die Flächen des Bilds. Ein Vektorobjekt setzt sich zusammen aus bearbeitbaren Pfaden und geometrischen Knotenpunkten (nodes), die durch Koordinaten definiert werden (x/y).

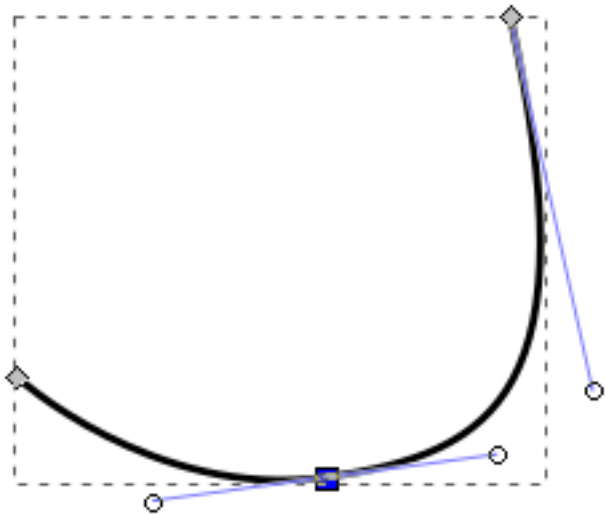
Pixel vs. Vektor



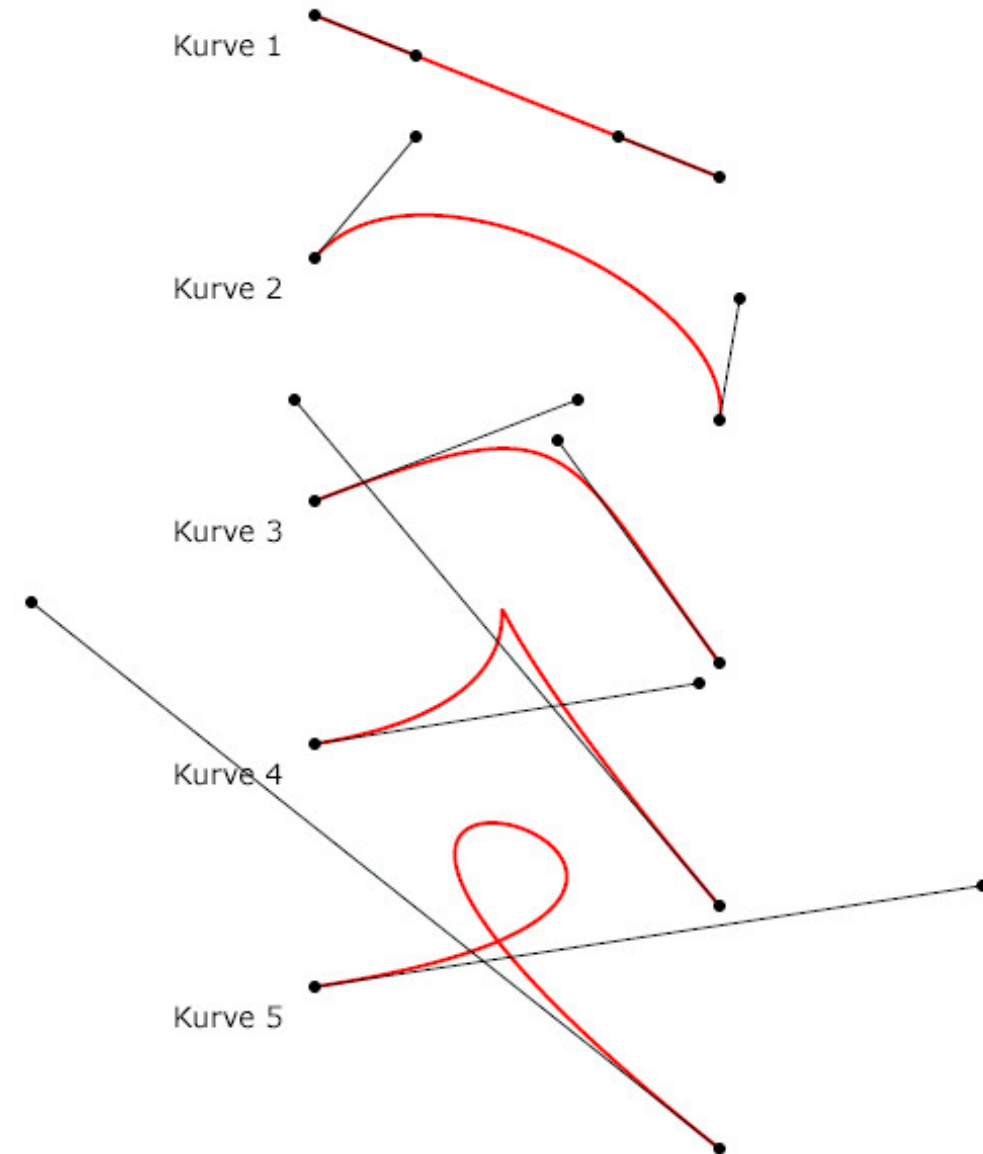
Achtung!

Wenn Pixelbilder skaliert werden, verändern sich die Auflösung und/oder die Größe des Bildes. Vektorgrafiken können aufgrund ihrer Funktionsweise verlustfrei skaliert und transformiert werden.

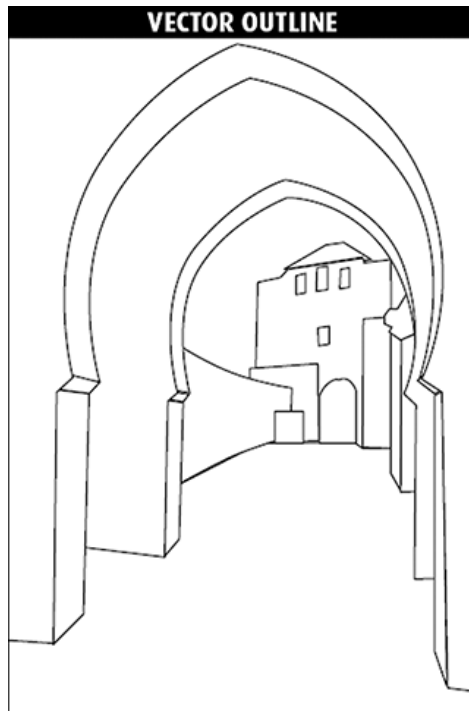
Die Bézier-Kurve



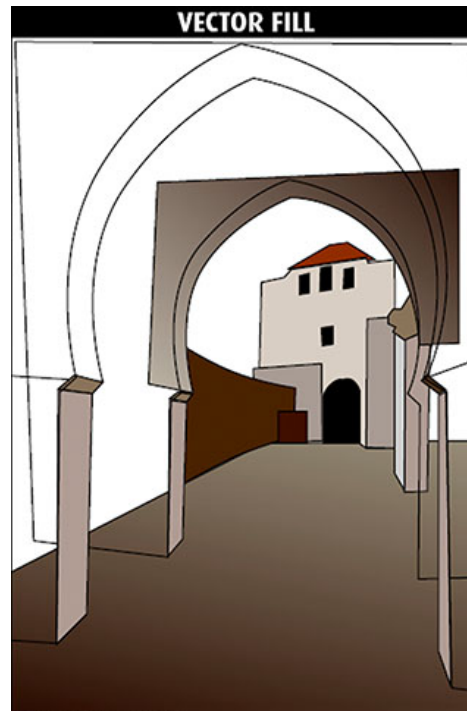
Die **Bézier-Kurve** ist eines der wichtigsten Tools in Vektorgrafikbearbeitungsprogrammen. Eine solche Kurve besteht aus mindestens zwei **Ankerpunkten**, die durch eine **Kurve** verbunden sind. Jeder Ankerpunkt bietet **Tangenten** an, um die Krümmung der Kurve zu bestimmen. Mithilfe der Bézier-Kurve können eigenständig komplexe Formen erstellt und auch nachträglich bearbeitet werden.



Funktionsweise Vektorgrafiken



Outlines



Outlines mit Flächen füllen



Flächen hierarchisch anordnen

Steckbrief Dateiformate

- Vektor-orientierte Dateiformate

***.SVG *.EPS *.PDF**

SVG (Scalable Vector Graphics)

wird eingesetzt für Vektorgrafiken im Web, beispielsweise Landkarten oder detaillierte Zeichnungen

EPS (Encapsulated-PostScript-Format)

wird eingesetzt, wenn Vektordaten für die Ausgabe verwendet werden

PDF (Portable Document Format)

für Raster- und Vektorgrafiken sowie Text, wird eingesetzt sowohl für das Internet (Downloads) als auch im Druck, für digitale Formulare und zur Ausgabe fester Layouts (Flyer, Plakate etc.)

Anwendungsgebiete von Vektorgrafiken

Grafiken



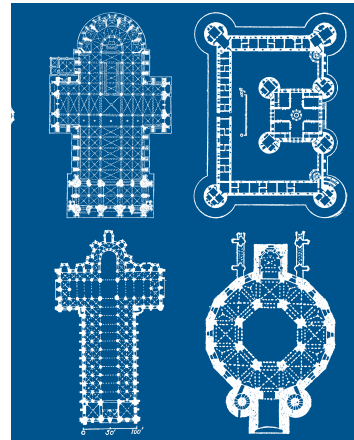
[Vecteezy.com/danvectorman](https://www.vecteezy.com/danvectorman)

Landkarten



[Vecteezy.com/zhaolifang](https://www.vecteezy.com/zhaolifang)

Pläne



[Vecteezy.com/zhaolifang](https://www.vecteezy.com/zhaolifang)

Diagramme



[Vecteezy.com/lavarmsg](https://www.vecteezy.com/lavarmsg)

Plakate



[Vecteezy.com/smallduck597](https://www.vecteezy.com/smallduck597)

Schriften



[Vecteezy.com/happymeluv](https://www.vecteezy.com/happymeluv)

Vektorgrafikbearbeitungsprogramme

Inkscape

