

# Codierung von Bildern und Grafiken

## Allgemeines

Bilder können als **Pixelgrafiken**, bei denen das Bild in einzelne Elemente namens **Pixel** (für picture element) zerlegt wird, oder als **Vektorgrafiken**, bei denen die Bildinformationen durch geometrische Objekte codiert werden, gespeichert werden. Beim Vergrößern einer Pixelgrafik werden die einzelnen Pixel sichtbar, wohingegen die Vektorgrafik „glatt“ bleibt:

Ausgangsgrafik	Als Pixelgrafik nach Vergrößern	Als Vektorgrafik nach Vergrößern
		

Bei **verlustbehafteten** Bildformaten gehen gegenüber **verlustfreien** Bildformaten Bildinformationen zugunsten des Speicherplatzes verloren. Zusätzlich ist bei beiden Formatarten oftmals **Kompression** möglich.

Verlustbehaftete Pixelgrafikformate	Verlustfreie Pixelgrafikformate
<b>GIF:</b> Maximal 256 Farben, ermöglicht Transparenz und Animationen	<b>BMP:</b> Maximal 16,7 Mio. Farben, keine (effiziente) Kompression
<b>JPEG:</b> Maximal 16,7 Mio. Farben, verschiedene Kompressionsstufen wählbar	<b>PNG:</b> Bis zu 281,4 Billionen Farben, verlustfreie Kompression, Transparenz

## Erinnerung an die Mittelstufe: Schwarz-Weiß Bilder als PBM

From:  
<https://wiki.qg-moessingen.de/> - QG Wiki

Permanent link:  
<https://wiki.qg-moessingen.de/faecher:informatik:oberstufe:codierung:bilder:start?rev=1663782893>

Last update: **21.09.2022 19:54**

