

# Grafikformate und Speicherbedarf

Vektorgrafiken erfordern trotz hervorragender Konturenschärfe nur einen Bruchteil des Speicherbedarfs von Punktgrafiken (png, jpg usw.). Im Gegensatz zu Halbtonbildern, z. B. Fotos, beanspruchen Strichzeichnungen und Schriftzeilen in Form von Punktgrafiken für die einigermaßen konturenscharfe Wiedergabe eine deutlich höhere Auflösung mit entsprechend hohem Speicherbedarf. Mit dem früher üblichen Verfahren der Reproduktion mit Reprokamera und Film erhielt man im Normalfall Bilder in hoher Auflösung. Mit den jetzt üblichen digitalen Verfahren erhält man beim Einlesen (Einscannen) Punktgrafiken mit mehr oder weniger hohem Speicherbedarf. Deshalb ist für die Bildwiedergabe praktisch immer ein Kompromiß aus gerade noch guter Auflösung und möglichst niedrigem Speicherbedarf erforderlich. Man muß daher für die benötigte Endgröße ausprobieren, welche Auflösung erforderlich ist. Bei Nichtbeachtung oder bei der Wahl eines unzuverlässigen Grafikformats kann es sein, daß man zu große Bilddateien erhält, die sich nicht über das Netz versenden lassen, oder, daß man die zu großen Dateien mit einem leicht zu bedienenden Bildbearbeitungsprogramm nicht oder nicht störungsfrei bearbeiten kann.

Ein leistungsfähiges, von Fachleuten benutztes Programm ist das am weitesten verbreitete Bildbearbeitungsprogramm „Photoshop“ von „Adobe“. Leicht zu bedienende Bildbearbeitungsprogramme mit nur eingeschränkten Möglichkeiten sind „Paint“ und „Microsoft Office Picture Manager“. „Paint“ ermöglicht das Abspeichern von Halbtonbildern aus Word-Dateien, außerdem das Radieren und Zeichnen von Freihandlinien. Mit dem „Picture Manager“ lassen sich Bilder u. a. drehen, beschneiden, in der Größe ändern, der Kontrast erhöhen sowie von Farbe auf Schwarz-Weiß umstellen.

Beim Einlesen mit dem Programm „IrfanView“ entsteht ein etwa doppelt so hoher Speicherbedarf wie mit „Paint“.

„Wikipedia“ nennt rund 70 verschiedene Grafikformate. Bei der Entwicklung fand offensichtlich eine internationale Koordinierung nicht statt:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Grafikformat>.

Die bekanntesten Grafikformate sind

Datei- endung	Name	Speicherbedarf (für Testbild auf Seite 2)			Bemerkung
		300 dpi *) .tif über „IrfanView“	600 dpi *) .tif über „IrfanView“	1200 dpi *) über „IrfanView“	
.bmp	Windows-Bitmap	24,3 MB	97 MB	388 MB	für Versendung und Verarbeitung ungeeignet, da der Speicherbedarf zu hoch ist
.gif	Graphics Interchange Format	2,4 MB	8 MB	9 MB	liefert Bilder in geringer Qualität, deshalb für die Druckvorstufe ungeeignet; Animationen sind möglich; im Internet verbreitet
.png	Portable Network Graphics	4 MB	15 MB	126 MB	liefert Bilder mit guter Auflösung bei verhältnismäßig geringem Speicherbedarf; Animationen sind nicht möglich
.tif	Tagged Image File Format	21,6 MB	97 MB	388 MB	liefert Bilder in guter Qualität, früher vor allem für die Druckvorstufe verwendet; der Speicherbedarf von tiff-Dateien ist zu hoch: im Vergleich zum Format jpg etwa 5- bis 10mal höher, ohne daß die Konturenschärfe besser wäre
.jpg	JPEG File Interchange Format	4,5 MB	17 MB	140 MB	verbreitet für Halbtonbilder (Fotos)
.emf	Windows-Metadei	0,5 MB			fügt PowerPoint-Grafiken verlustfrei in doc-Dateien ein, Bezier-Kurven und Schriftzeichen bleiben Vektorkurven.
.pdf	Portable Document Format	3,2 MB	13 MB aus bmp- Datei	46 MB aus bmp- Datei	in diesem Dateiformat lassen sich Dokumente beliebig austauschen, auch wenn Absender und Empfänger nicht das gleiche Ausgangsprogramm verwenden

\*) dpi = dots per inch; heute als Ersatz für „Punkte/cm“; 1 Pkt./cm = 2,54 dpi

