

Unterschied zwischen Pixel- und Vektorgrafiken



Pixelgrafiken

Gängige Formate: .jpeg .tiff .pdf

Pixelbasierte Grafiken bestehen aus Bildpunkten (Pixel), die in einem definierten Format aneinander gereiht werden. Jedem Pixel wird ein Farbwert zugeordnet, wodurch sich in der Summe aller Pixel zum Beispiel eine digitale Fotografie ergibt. Pixelgrafiken eignen sich daher auch ideal zur Darstellung von Fotografien oder Grafiken mit Farbverläufen.

Nachteil der pixelbasierenden Daten ist, dass Sie nachträglich, ohne gewissen Qualitätsverlust, nicht hochskaliert werden können. Das heißt, dass bereits beim ersten Erstellen einer Pixeldatei beachtet werden sollte, für welche Zwecke sie später gebraucht wird. Für ein möglichst gutes Ergebnis sollte Ihre Datei idealerweise im Endformat angelegt werden. Die Auflösung (dpi) der Grafik sollte minimal 100 dpi betragen – wir empfehlen eine Auflösung von 300 dpi für ein kantenscharfes Druckergebnis. Die nötigen Auflösung variiert je nach Betrachtungsabstand.

Bilder/Grafiken die nachträglich hochskaliert werden, liefern in der Regel kein zufriedenstellendes Ergebnis, da die einzelnen Pixel beim skalieren lediglich groß aufgezogen werden – man sieht die einzelnen Pixel im Druckbild und spricht von der sogenannten Treppchenbildung.

Bei Pixelgrafiken sollte das gewünschte Format und die nötige Auflösung bereits beim ersten Erstellen der Datei richtig eingestellt werden.

Vektorgrafiken

Gängige Formate: .pdf .eps .cdr .ai

Vektorgrafiken bestehen im Gegensatz zu Pixelgrafiken nicht aus einzelnen Bildpunkten, sondern aus geometrisch definierten Formen (sogenannte Ankerpunkte, die durch Pfade verbunden sind). Diese Ankerpunkte und die dazugehörigen Pfade können von einem CAD gesteuerten Folienplotter erkannt werden. Folglich schneidet der Plotter die angegebene Form aus der gewünschten Folie, die wiederum weiter verarbeitet werden kann.

Der Vorteil einer Vektorgrafik ist, dass sie frei skalierbar ist – beim hochskalieren einer Grafik bleibt diese kantenscharf. Vektorgrafiken können über den Plotter angesteuert werden, lassen sich allerdings auch drucken. Sie sind allerdings nicht das geeignete Format für Fotografien.

Auch ein Mix von Vektor- und Pixelgrafik ist im richtigen Dateiformat möglich. So kann zum Beispiel eine Pixelgrafik von einem Plotter konturgeschnitten werden, sofern der Schneidepfad in der Datei angelegt ist.

Der Dateityp Pdf ist ein zuverlässiger Allrounder für Pixel- sowie Vektordaten. Auch einen Mix aus Pixel- und Vektorgrafiken ist möglich.