

Wie Sie mit genügend dpi ein gutes Druckergebnis erzielen erläutern wir Ihnen knapp mit diesem Hinweisblatt. Nicht nur für Großformatdrucke ist die richtige Druckauflösung für ein tolles und optimales Druckergebnis maßgeblich.

## Maßeinheit DPI

Mit der Maßeinheit dpi (dots per inch) wird die Punktdichte einer Bilddatei angegeben.

Ein Inch entspricht einem Zoll und damit 2,54 Zentimetern. Bei einer Auflösung von 300 dpi befinden sich auf einer Fläche von 2,54 cm x 2,54 cm somit ganze 90.000 Bildpunkte.

Verdoppelt man die Größe einer Bildgrafik mit 300 dpi, hat sie anschließend nur noch eine Auflösung von 150 dpi. Denn Pixel sind Bildpunkte und keine Längeneinheit. Sie „schrumpfen“ oder „wachsen“ bei einer Veränderung der Bildgröße sozusagen mit und bleiben dadurch in ihrer Anzahl unverändert.

Sollten Sie Pixelbilder in Ihren Daten platzieren, achten Sie darauf, dass diese schon von vornherein in der richtigen Größe angelegt sind, da ein Skalieren (Größer ziehen) der Bilder zu einer Verschlechterung der Qualität führt.

## Unser Tipp

Sollte Ihnen das Programm Adobe Photoshop zur Verfügung stehen, empfiehlt es sich, darin ein neues Dokument in der gewünschten Größe anzulegen. Vergessen Sie dabei nicht, die dpi-Zahl von 72 auf 300 zu ändern. Fügen Sie die Bildgrafik, die Sie verwenden möchten, in das Dokument ein und passen Sie es der Größe an. Nun können Sie erkennen, ob Ihr gewünschtes Bild für den Druck eine entsprechende Pixelzahl aufweist: Stellen Sie die Ansichtgröße hierfür auf 100% und überprüfen Sie, ob das Bild immer noch scharf zu erkennen ist. Wirkt es unscharf, ist es für den Druck nicht geeignet.

Bei besonders großen Formaten – zum Beispiel bei Bannern oder größeren Plakaten – empfehlen wir dennoch, eine geringere Auflösung von beispielsweise 150 dpi zu verwenden. Da solch große Druckerzeugnisse zumeist nicht aus nächster Nähe, sondern aus einer gewissen Entfernung betrachtet werden, fällt die reduzierte Auflösung beim Betrachten nicht ins Gewicht. Das Datenhandling wird dadurch erleichtert.

Eine höhere Auflösung von 1200 dpi empfehlen wir hingegen bei Strichbildern wie Texten mit geringer Schriftgröße oder filigraneren Bildmotiven wie Zeichnungen. Denn diese haben keine fließenden Übergänge, sondern harte Farbkanten. Eine geringere Auflösung kann bei derlei Motiven den sogenannten „Sägezahneffekt“ erzeugen.

## Immer die beste „Auflösung“ mit Vektoren

Davon haben Sie bestimmt schon einmal gehört: Vektorgrafiken. Diese praktischen und für Grafiker absolut unerlässlichen Grafikdateien eignen sich insbesondere für die Gestaltung, Verwendung und das Abspeichern einfacher Grafiken wie Symbole, Icons und Logos. Denn diese werden häufig in den verschiedensten Größen benötigt. So besteht der wohl bedeutendste Vorteil von Vektorgrafiken darin, dass sie ohne Qualitätsverlust skaliert werden können: Sie können sie vergrößern oder verkleinern; die Auflösung der Grafiken verändert sich dadurch nicht.

Doch wodurch unterscheiden sich Vektorgrafiken eigentlich von „gewöhnlichen“ Bild- und Grafikdateien?

Während gewöhnliche Bilddateien aus Bildpunkten aufgebaut sind, bestehen Vektorgrafiken im Grunde aus vielen einfachen geometrischen Formen wie z.B. Kreisen, Kurven und Linien. Aus diesen Formen setzt sich das eigentliche Bild zusammen.

In der Dateiinformation einer Vektorgrafik wird eine Art Beschreibung der Grafik gespeichert. Diese Beschreibung enthält Informationen zu den einfachen geometrischen Formen, aus denen sich die Grafik zusammensetzt. Ein Kreis wird so beispielsweise durch seinen Durchmesser und die Lage seines Mittelpunktes, Farbe und Linienstärke definiert.

Dies ermöglicht es, die Grafik ohne Verlust zu skalieren. Verändern Sie eine der Variablen (z.B. den Durchmesser), verändern sich die anderen automatisch entsprechend mit. Deshalb bleibt bei Vektorgrafiken immer die gleiche Auflösung erhalten. Kurz und knapp: In der Datei werden die charakteristischen Eigenschaften der einzelnen Formen abgespeichert, aus denen sich die gesamte Vektorgrafik letztendlich zusammensetzt.

Es ist somit sinnvoll, einfache Grafiken, die Sie in verschiedenen Größen und der immer gleichen Auflösung verwenden möchten, als Vektordateien anzulegen; z.B. Ihr Firmenlogo. Haben Sie dieses als Vektordatei vorliegen, können Sie es sowohl im Visitenkartenformat als auch in der Größe eines Großflächenplakates drucken lassen – die Auflösung des Logos bleibt erhalten.

Wir empfehlen daher bei der Gestaltung Ihrer Druckdaten die Verwendung vektorbasierter Grafikprogramme wie z.B. CorelDRAW, Adobe Illustrator oder InDesign.

## Schriften vektorisieren

Um auch bei Schriften immer eine ideale Auflösung zu erreichen, selbst wenn Sie ein Layout vergrößern, sollten Sie die Schriften vektorisieren. In der Regel und je nach Einstellung erledigen Grafikprogramme das beim Abspeichern als PDF automatisch. Doch in Ausnahmefällen muss das manuell vorgenommen werden – beispielsweise auch bei der Verwendung von Sonderschriften.

Bedenken Sie jedoch: Einmal in Pfade umgewandelt, kann der Text nicht mehr bearbeitet werden. Deshalb sollten Sie die Schriften besser erst dann in Pfade umwandeln, wenn Sie mit Ihren Druckdaten bereits rundum zufrieden sind.

Für Fragen und detaillierte Auskünfte stehen Ihnen unsere Mitarbeiter in den Abteilungen Digitaldruck, Entwurf/Grafik und Marketing zur Verfügung.