

FARBUMWANDLUNGEN

Bitte nutzen Sie zur Farbumwandlung von RGB nach CMYK die aktuellen Profile der [ECI](http://www.eci.org) (ISO coated v2). In die endgültige Druckdatei sollten keine Profile eingebettet werden. Ihre Druckdaten sollten bereits im CMYK-Farbraum vorliegen. Bilder wandeln Sie am besten mit Photoshop nach CMYK. Falsche Profile würden zu ungewünschten Farbergebnissen führen. Die ihrer Papierklasse entsprechenden Profile können Sie unter: www.eci.org herunterladen.

Die Papiere für den PSO (Prozess-Standard Offsetdruck) werden in fünf Papierklassen eingeteilt.

- Papierklasse 1 = glänzend gestrichen Bilderdruck 115 g/qm
- Papierklasse 2 = matt gestrichen Bilderdruck 115 g/qm
- Papierklasse 3 = LWC – Papier 65 g/qm
- Papierklasse 4 = ungestrichen weißes Papier 115 g/qm
- Papierklasse 5 = ungestrichen gelbliches Papier 115 g/q

Informationen hierzu finden Sie unter www.papierunion.de

COLORMANAGEMENT

Der Bereich Colormanagement ist sehr umfangreich. Wir verweisen daher auf eine bereits existierendes Werk aus dem Hause Cleverprinting, welches im Bereich der Erklärung und Hilfe im Umgang mit dem Thema gewissermaßen als Referenzwerk fungiert. Es steht unter www.cleverprinting.de/ratgeber2008 zum Download zur Verfügung.

BILDAUFLÖSUNGEN

Wir empfehlen eine Bildauflösung von **300 ppi** für Fotos und Bilder, **600 ppi** für Bildelemente mit Schriften (Gilt für Konventionelle Raster [AM]). Für

[Frequenzmodulierte Rasterverfahren](#)

[

[FM](#)

] empfehlen eine Bildauflösung von

450 ppi

für Fotos und Bilder,

800 ppi

für Bildelemente mit Schriften. Für einfarbige Bitmaps wählen Sie bitte

1200 ppi

aus. Unterhalb von 200 ppi kann es zu Unschärfen und/oder sichtbaren Pixeln kommen. Alle Bilder sollten im Layoutprogramm in 100% Größe eingesetzt sein. Skalierungen von minimal 10% und maximal 150% sind möglich, Bildunschärfen, Kanten- oder Pixeleffekte können dann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Die Grundformel für die jeweils passende Bildauflösung ist darauf ausgelegt 256 Graustufen (Farbabstufungen) zu erreichen, mehr Farbabstufungen kann das menschliche Auge in der Regel nicht wahrnehmen. Die Anzahl der Graustufen lässt sich mit folgender Formel berechnen:

(Druckerauflösung [LPI] : Rasterauflösung [DPI])² = GRAUSTUFEN

Ein Beispiel aus dem Produktionsalltag:

Ein Plattenbelichter mit 2540 LPI (Lines per Inch) soll eine Druckplatte mit einem Raster mit 152 DPI (Dot per Inch) ausgeben. Bitte beachten Sie hierbei dass alle Maßeinheiten im gleichen Umrechnungsbezug stehen. LPI und DPI sind in INCH angegeben. Sollte die Rasterweite oder Belichterauflösung in CM angegeben werden, müssen Sie den einen oder anderen Faktor umrechnen. (1 Inch = 2,54 cm). Bei dem angeführten Beispiel handelt es sich um ein 60er Raster das auf einem Bilder mit 1000 Linien pro Centimeter belichtet wird.

Dieses Wissen dient als Basis für den nächsten Schritt: Die Berechnung der eigentlichen Scanauflösung/Bildauflösung:

Damit ein Bild die ideale Graustufenmenge auch bei der Belichtung aufweisen kann, muss die Bildauflösung im Layout stimmen. Auch hierzu gibt es eine Grundformel:

Scanauflösung/Bildauflösung = (Rasterweite x Qualitätsfaktor [= 2]) x Skalierungsfaktor im Layout = Pixel per Inch (Pixel per CM)

In unserem Beispiel bedeutet das folgendes: Rasterweite (60er Raster) mal 2 (Qualitätsfaktor) multipliziert mit dem Skalierungsfaktor im Layout (ideal wäre 1 [=100% Größe]). Daraus ergibt sich die folgende Berechnung: 160 Pixel per cm (406 Pixel per Inch) x Skalierungsfaktor (1 = 100%). Anders gesagt: Ein Bild mit 160 ppcm / 400 ppi reicht für ein 60er Raster (150 DPI) zur idealen Belichtung aus.

Die Praxis hat uns gezeigt, dass man bei autotypischen Rastern [AM] (normale, nicht frequenzmodulierte Raster [FM]) durchaus mit dem Qualitätsfaktor 0,8 (300-320 PPI) sehr gute Ergebnisse erzielt bei minimaler Datenmenge.

BILDSPEICHERFORMATE

Speichern Sie Ihre Bilddaten als **TIFF** (ggf. mit LZW-Komprimierung) oder als **EPS** ab. Sollten Sie fertige Layouts erstellen, können Sie auch Daten mit PDF oder JPEG-Format nutzen. Beachten Sie dabei, dass JPEG eine verlustbehaftete Kompression ist und wählen Sie deshalb die Maximale Qualitätsstufe oder bei kritischen Motiven eine verlustfreie

Kompression (LZW)

. Bitte keine vorseparierten Dateien (DCS) benutzen, wenn Sie eine composit (unseparierte) Postscript oder PDF abliefern wollen.

SEITEN EINRICHTEN

Richten Sie in Ihrem Layoutprogramm Ihre Seitengröße entsprechend dem Endformat korrekt ein. Kontrollieren Sie die Formatangaben zu Ihrem Druckerzeugnis.

BESCHNITZZUGABE

Berücksichtigen Sie eine **Beschnittzugabe** von **3 mm** an allen (vier) Seiten. Diese 3 mm werden nach dem Druck abgeschnitten und dienen als Spielraum bei etwaigen Schneidedifferenzen. Die randabfallenden Elemente müssen in diesen Bereich hinein ragen. Sollten Sie in Photoshop layouts, müssen Sie den Beschnitt zur Seitengröße hinzufügen.

SCHNITTMARKEN

Schnittmarken sind nicht unbedingt nötig, es ist jedoch hilfreich, das Endformat an Hand dieser Marken kontrollieren zu können. Bei der Ausgabe von Schnittmarken achten Sie bitte darauf, dass der Abstand der Marken zum Endformat ebenfalls 3 mm beträgt und die Datei **zentriert** auf dem Bruttoformat steht.

SCHMUCKFARBEN

Wir drucken im Farbraum CMYK, weshalb alle Farben als Prozessfarben angelegt werden sollten. Wenn Sie wirklich mit einer Schmuckfarbe/Sonderfarbe drucken, dann legen Sie diese als Volltonfarbe im Layout an und wählen Sie eine korrekte Farbbezeichnung (ohne Umlaute und Sonderzeichen). Bei Duplex-, Triplex und Quadruplex-Bildern ist jeweils ein echter Farbkanal mit der korrekten Farbbezeichnung anzulegen. Zusätzlich muss jedem Sonderfarbkanal eine (unterschiedliche) Winkelung aus den 4 Grundwinkeln zugewiesen werden. Die Standardwinkel der **CMYK** Farben sind: **Cyan**: 75° , **Magenta**: 15°; **Yellow**: 0°; **Blau** : 45° . **k (Key)**

STANZ-, NUT-, PERFORATIONSLINIEN UND FORMEN

Stanz-, Nut- und Perforations-Linien und Objekte sind jeweils mit einer separaten Sonderfarbe anzulegen und müssen auf "Überdruckend" eingestellt sein.

EINZELSEITEN

Bei einem doppelseitigen Druck erstellen Sie bitte ein Dokument mit zwei Einzelseiten für

Vorder- und Rückseite.

MEHRSEITIGE DRUCKERZEUGNISSE

Broschüren legen Sie bitte so an, dass die Titelseite die erste Seite im Dokument ist und die Rückseite die letzte Seite im Dokument darstellt. Vermeiden Sie bitte, Doppelseiten zu konstruieren. Legen Sie z.B. bei einer DIN A4 Broschüre keine DIN A3 Querformat-Seite an sondern zwei einzelne DIN A4 Seiten im Hochformat. Nur so erstellte Daten können verwendet werden!

Verwenden Sie nicht die Ausgabe-Funktionen „Montagefläche“ (Quark XPress ©) bzw. „Druckbögen“ (Adobe In Design ©) wenn Sie PDF-Dateien für den Druck einer Broschüre erzeugen. Hierbei würde ein Doppelseitenlayout ausgegeben werden, welches nicht verarbeitet werden kann!

Achten Sie bei Kapitelanfängen den Seitenstand (meist eine linke Seite). Leerseiten (Vakatseiten) bitte mitdrucken lassen, bzw. nicht von der Ausgabe unterdrücken.

AUSSCHIESSEN

Bitte schießen Sie Ihre Broschüren nicht selbst aus, dies erhöht bei uns und bei Ihnen den Arbeitsaufwand. Prospekte, die nur gefalzt und nicht gebunden werden, können Sie jedoch gerne so anlegen.

SEITEN LÖSCHEN

Löschen Sie bitte alle nicht zu verwendenden Seiten vor der Datenabgabe aus Ihrem Dokument.

LINIENSTÄRKE

Vermeiden Sie es, Haarlinien zu verwenden oder Linienstärken unter 0,25 pt anzulegen. Linien, welche diesen festgelegten Mindestwert unterschreiten, werden von uns automatisch auf 0,25 pt korrigiert, um ein Wegfallen der Linien zu verhindern.

BUNDZUWACHS

Bei einer umfangreichen Broschüre (ab einem Seitenumfang von ca. 48 Seiten) mit Rückstichheftung empfiehlt es sich, den Bundzuwachs zu berücksichtigen. Wir erstellen nur nach Absprache mit uns einen automatischen Bundzuwachs, da dies häufig nicht gewünscht ist, bzw. oft schon berücksichtigt wurde oder wegen Bildüberläufern über eine Doppelseite gar nicht möglich ist. ***Kontaktieren Sie uns bitte (möglichst vor der Layoutphase), sollten Sie sich nicht sicher sein.***

RASTERFLÄCHEN

Gerasterte Flächen und Verläufe sollten Sie mit einem Farbauftrag von mindestens 3% und maximal 97% verarbeiten. So wird ein Punktabriss oder ein Zulaufen der Farbe vermieden.

GESAMTFARBAUFTRAG

Vermeiden Sie einen Farbauftrag von 300% (maximal 320%) zu überschreiten (ausgenommen Bilder, die nach ISO coated v2 umgewandelt wurden).

TRANSPARENZEN

Transparenzen werden von einigen PostScript-RIPs nicht unterstützt. Im Workflow ([AGFA APOGEE®](#)) unseres Partnerunternehmens werden Ihre PDF-Daten zwar durch einen Renderer bearbeitet und mögliche vorhandene Transparenzen werden reduziert. Dieser Arbeitsschritt, welcher die Transparenzen mit dem Hintergrund verrechnet nennt sich "Flattening". In Ausnahmefällen kann es bei der Umwandlung in seltenen Fällen (< 1% aller Aufträge) zu Unterschieden mit der eingereichten PDF kommen. Achten Sie im Vorfeld daher darauf, dass Schriften hierfür immer auf der obersten Ebene liegen und dass die Transparenzreduzierung mit hoher Qualität (mindestens 300 ppi) erfolgt. Speichern Sie Ihre PDF-Daten im Format 1.3 (Acrobat 4 kompatibel) oder Format 1.4 (Acrobat 5 kompatibel) ab, diese erzwingen die Reduzierung von Transparenzen in Form eines heruntergerechneten Bildes.

ÜBERFÜLLEN

Verzichten Sie bitte auf manuelles Überfüllen - Ihre Daten werden im PDF-Workflow automatisch durch professionelle Trapping-Software überfüllt. Wollen Sie eigene (spezielle) Werte für Überfüllen und Überdrucken verwenden, dann geben Sie das bitte unbedingt bei Auftragserteilung an.

ÜBERDRUCKEN

Um Blitzer zu vermeiden, überdruckt Schrift, die 100% Schwarz angelegt ist, standardmäßig alle anderen Farben. Bei großer Schrift kann dies dazu führen, dass darunter liegende Farben sichtbar durchscheinen. Bilddaten, wie TIFF- und JPEG-Dateien, können grundsätzlich nicht überfüllt werden. Wir raten daher von der Erstellung des gesamten Layouts in einem Bildbearbeitungsprogramm ab. Kontrollieren Sie Ihre PDF-Datei im Adobe Acrobat © bzw. Adobe Reader © mit aktivierter Überdruckenvorschau.

ZEICHENSÄTZE

Schwarzen Text bitte als 100% Schwarz anlegen. Gemischtes Schwarz erzeugt ein unsauberes Schriftbild. Liefern Sie bei offenen Dokumenten unbedingt die Fonts mit, die in platzierten EPS-Dateien verwendet wurden. **Verwenden Sie keine automatischen**

Schriftmodifikationen oder Schrifteffekte, z.B. fett, kursiv, schattiert, etc.

Reklamationen von Fehldrucken, die auf diesen Effekten beruhen, sind ausgeschlossen.

Bitte schicken Sie uns nicht alle Ihre Schriften. Wir müssen dann, genau wie Sie auch, die passenden Schriften zusammensuchen und Ihnen die Zeit berechnen. Wir raten von automatischer Schriftenverwaltung ab, da dies häufig zu Unklarheiten führt, welche Schriften eigentlich verwendet wurden. Kontrollieren Sie bitte, ob die Verwendeten Schriften sich in ein PDF einbetten lassen, da ansonsten kein PDF erzeugt, bzw korrekt verarbeitet werden kann.

EINDRUCKWECHSLER

Falls Sie Ihr Objekt mit einem oder mehreren Eindruck-Wechseln gestalten wollen, beachten Sie bitte, das Sie im Layoutprogramm eine Grundform erstellen und die Eindruckwechsler in jeweils einer eigenen Ebene mit einer separaten Farbe (Sonderfarbe) z.B.: "Textwechsel" oder "Eindruck" versehen. Bitte beachten Sie, dass negative (weiß ausgesparte) Texte in mehrfarbigen Objekten, Grafiken und Bildern einen Textwechsel nicht zulassen. Zudem müssen alle Textwechsler stets auf "Überdruckend" stehen.

PDF-ERSTELLUNG

Schreiben Sie zuerst aus Ihrer Anwendung eine Postscript-File, welchen Sie dann über den Acrobat Distiller © mit einer entsprechenden Einstellung in eine PDF-Datei umwandeln. (Distiller-Einstellungen können Sie unter: www.prepress.ch herunterladen. **Verwenden Sie keine Shareware oder Freeware-Programme (z.B.: PDF-Writer) zur PDF-Erzeugung**, sondern verwenden Sie bitte den Acrobat Distiller ©. Erstellen Sie Ihre PDF-Datei wie in unserer Anleitung zur PDF-Erzeugung beschrieben (Alternativ auch nach dem Leitfaden von www.prepress.ch/anleitungen). Unsere Anleitung finden Sie in unserem Downloadbereich. Aus neueren Anwendungen (InDesign © CS2+CS3, QuarkXpress © 7.3, Illustartor © CS2+CS3) können Sie auch

PDF-Daten Exportieren. Verwenden Sie hierbei bitte unsere Exporteinstellungen. Kontrollieren Sie Ihre PDF-Datei abschließend mit Adobe Acrobat © oder dem kostenlosen Adobe Reader ©.

!!! Alle diese Settings, Vorgeben und Einstellungen gelten generell für durchschnittliche Dateien. Grundlage ist stets die Annahme, dass die Eingabedaten korrekt aufgebaut sind. In besonderen Spezialfällen (hohe Qualitätsanforderungen oder schlechte Eingabedaten) müssen die Settings und Vorgaben gegebenenfalls entsprechend angepasst werden! Aufgrund der in der täglichen Praxis stark abweichenden Anforderungen kann keine Garantie übernommen werden, dass die Vorgaben, Einstellungen und Settings immer die optimalsten Ergebnisse erzeugen. !!!

PDF/X-3 ist kein "Allheilmittel", keine "Eierlegende Wollmilchsau" und keine Universallösung! Es ist nur der absolute Grundstandard (also die minimale allgemeine Grundlage) von druckbaren Daten. Den meisten Anwendern ist nicht bewußt, dass der Distiller © **keine Prüfung der Datei** vornimmt. Weder Linienstärken (Haarlinien) noch Bildauflösung (300 ppi) oder Farbvorgaben (CMYK, Textfarbe schwarz, etc.) werden kontrolliert. Eine PDF/X-3-Datei kann vielerlei Fehler beinhalten, trotzdem aber als PDF/X-3 abgespeichert werden. Ein Preflight muss also in jedem Fall gemacht werden. Ab Acrobat © 7 hat der Acrobat © (in der Vollversion) einen "Preflight" bekommen. Überstehen Ihre Daten den Preflight anstandslos, können Sie nahezu sicher sein, dass Ihre Datei verarbeitbar ist.

PostScript-Erstellung

Laden Sie sich den Postscript-Druckertreiber (Apogee.ppd) für unseren Workflow ([Agfa Apogee® Workflow](#))

aus dem Downloadbereich herunter und installieren Sie sich unter Ihrem Betriebssystem einen Drucker mit diesem Treiber. Anleitung zur Erzeugung eines Druckers für Windows (XP) und Macintosh (OS X) finden Sie unter www.prepress.ch.

Falls Sie lieber eine "neutrale" also nicht speziell auf unseren Workflow (Agfa Apogee ©) zugeschnittenen PPD installieren wollen, können Sie diese unter www.prepress.ch/ppd herunterladen.

OFFENE DATEN

Wenn Sie uns die offenen Programmdateien übergeben dann wandeln Sie entweder alle Schriften in Pfade um bzw. stellen Sie uns alle verwendeten Schriften zur Verfügung und betten Sie alle Bilder ein bzw. schicken Sie alle verknüpften Bilder mit.

Nutzen Sie dazu die programmeigenen Funktionen, wie „Verpacken“ (Adobe InDesign ©), „Für Ausgabe sammeln“ (Quark XPress ©) oder „Für Service-Büro vorbereiten“ (CoreIDRAW ©).

SCHRIFTEN

Stellen Sie bitte sicher, dass alle von Ihnen verwendeten Schriften nicht durch lizenzrechtliche Gründe von einer Einbettung in das PDF-Format betroffen sind. Für den Fall, dass dies doch zutrifft, wandeln Sie die betreffenden Schriftteile in Zeichenwege um, oder ersetzen Sie diese durch lizenztechnisch nicht eingeschränkte Alternativschriften.

Sofern Sie wählen können, bevorzugen Sie OpenType-Schriften oder Postscript-Schriften. True-Type-Schriften können bei extremen Vergrößerungsfaktoren ein ungenaues Schriftbild liefern. Falls Sie ein mehrsprachiges Objekt bearbeiten oder planen, wählen Sie am besten einen OpenType-Font, da bei diesen zumeist die gebräuchlichen europäischen Schriftsonderzeichen bereits vorliegend sind. Bei den meisten Postscript und TrueType-Zeichensätzen ist dies nicht der Fall. Zudem sind OpenType-Schriften zu den meisten Betriebssystemen kompatibel.

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Für den Fall, das unsere Informationen nicht detailliert genug waren und Sie zusätzliche Grundinformationen in leicht verständlicher Form zum Thema benötigen, empfehlen wir folgende Seiten:



1. www.prepress.ch
2. www.pso-insider.de
3. www.pinguindruck.de
4. www.raschdruck.de
5. www.pdfx3.org
6. www.macnews.de/colormanagement
7. www.colormanagement.info
8. www.cleverprinting.de

Agfa Apogee / Agfa Apoogee X ist ein eingetragenes Warenzeichen von [AGFA](#) .

Acrobat, Distiller, InDesign, Illustrator, Photoshop, FreeHand sind eingetragene Warenbezeichnungen von [Adobe](#) .

CorelDraw ist eingetragenes Warenzeichen von [Corel Corporation](#)

QuarkXpress ist eingetragenes Warenzeichen von [Quark, Inc.](#) [und Quark Media House](#)

Word, Excel, Powerpoint und Publisher sind eingetragene Warenzeichen von [Microsoft](#)

(c) Schenkel, Dirk (www.schenkel.eu)

Alle Rechte, insbesondere das der Vervielfältigung, der Verbreitung, der auch nur auszugsweisen Wiedergabe und der Speicherung in Datenbanken vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr.

!!! Jede nicht autorisierte Kopie ist verboten !!! - Bitte fragen Sie den Autor für explizite Verwendung.

(c) Schenkel, Dirk (www.schenkel.eu)

All rights, including the reproduction, dissemination, are subject to only partial text, and storage in databases

All information without guarantee

!!! Any unauthorized copy is prohibited !!! - Please ask the author for explicit use.