



Technische Richtlinie zur Druckdatenlieferung

Inhaltsverzeichnis

1	Spezielle Anforderungen bei Flexodruck	1
1.1	Druckformate und Farbvorlagen.....	1
1.2	Passergenauigkeit.....	1
1.3	Strichcode.....	2
2	Spezielle Anforderungen beim Offsetdruck	2
2.1	Betriebssysteme.....	2
2.2	Dateinamen.....	2
2.3	Datenträger und Datenübertragung.....	2
2.4	Programme.....	2
3	Dokumentation	3
3.1	Druckfarben.....	3
3.2	Farbmuster und Prüfdrucke.....	3
3.3	Kontrollmedien.....	3
3.4	Sonderfarben.....	3
4	Farbmanagement	3
4.1	Archivierung.....	3
4.2	Datenprüfung.....	3
4.3	Druckdatenausgabe.....	3
5	Layout	4
5.1	Bilder.....	4
5.2	Codierung.....	4
5.3	Schriften.....	4
5.4	Schwarz- Volltonfläche.....	4
5.5	Texteffekte.....	4

1 Spezielle Anforderungen bei Flexodruck

Der Flexodruck zeichnet sich durch einige Besonderheiten aus, so dass folgende Punkte berücksichtigt werden sollten, um unnötiges Bearbeiten der Vorlagen zu verhindern:

- Beim **Digitalproof** ist zu beachten, dass das Ergebnis eine CMYK Simulation des Druck- und Rasterergebnisses ohne Farbverbindlichkeit ist.
Der Proof, im CMYK-Bereich, muss nach dem internen Flexostandard sein und die Kartonfärbung simulieren.
- Um eindeutige Farbfestlegungen sicherzustellen, ist der Einsatz von **genormten Farbsystemen** erforderlich. Die am häufigsten verwendeten sind hier: **ISO 2846** (vormals Euroskala ISO 16539), **Pantone** oder **HKS**.
- Bei der Bearbeitung der Reproduktion darf die Anzahl der Farben **maximal 5 Stück** betragen.
- **Mischfarben** sollten nicht aus mehreren Farben hergestellt werden. Sie müssen als echte Farbe angelegt werden.
- Die **Rasterweite** beträgt **17 – 42 l/cm (= Linien)** je nach Bedruckstoff und Maschinentyp. Sowohl der Einsatz eines autotypischen Rasters als auch eines frequenzmodulierten Rasters ist möglich.
- Die Schriftgrößen sind in Abhängigkeit der jeweiligen Schriftart festzulegen, darf aber keinesfalls unter **6 pt (= Punkt)** liegen.
- **Positiv- sowie Negativlinien** müssen eine Mindeststärke von **0,3mm** besitzen. Für freistehende Bildelemente ist ein Mindestabstand von **4 mm** zu Schneid- und Biegelinien einzuhalten.
- Der **Beschnitt** von Bildelementen zu Stanz- und Biegelinien muss 7 mm betragen.
- **Überfüllung aneinandergrenzender Farben:** Bei der Kombination von hellen und dunklen Farben ist die hellere Farbe zu überfüllen, bei deckenden und lasierenden Farben ist die lasierende zu überfüllen.
- Die Mindest-Flächendeckung der **Rasterverläufe** muss **2 %** betragen.

1.1 Druckformate und Farbvorlagen

Bei der Datenaufbereitung wird ein Dotproof zur Rastersimulation erstellt. Zur Einsicht des Druckergebnisses kann vor der Klischeebestellung ein Proof auf Originalmaterial erstellt werden.

1.2 Passergenauigkeit

Beim Flexodruck liegen **0,5 bis 0,8 mm** je nach Farbwerk im Normbereich. Die Überfüllungen sollten erweitert werden, sofern es das Druckbild zulässt. Geringere Überfüllungen sind nur nach Absprache gültig. Im Wellpappe-Inliner-Druck ist je nach Farbwerk von einer Toleranz von 1 mm auszugehen.

Beim Flexodruck hängt die Präzision stark vom jeweiligen Maschinentyp ab. Farben können hier nicht exakt abgestimmt werden. Dies muss schon in der Vorstufe beachtet werden.

Folgendes gilt zu beachten:

- Sollte durch das Übereinanderdrucken mehrerer Farben, eine negativ gesetzte Schrift zerstört werden, lässt sich dies durch eine schwarze Umrisslinie beheben. In dieser Weise kann auch bei Schriften aus mehreren Farben vorgegangen werden.
- Geometrisch angeordnete Objekte unterschiedlicher Farben rufen eine minimale Verschiebung der zweiten Farbe hervor, die geometrische Form wird in diesem Fall zerstört. Auch hier lässt sich dies durch eine schwarze Umrisslinie verhindern.
- Bei weißen oder farbigen Umrisslinien kann es zu Problemen kommen, wenn ein Objekt in einer anderen Farbe als der Hintergrund eingefügt wird. Sind Text- und Hintergrundfarbe identisch, können Ungenauigkeiten vermieden werden. Ist dies nicht der Fall, kann durch eine breitere weiße Umrisslinie oder ein Überdrucken zur Hintergrundfarbe dieses Problem vermieden werden.

1.3 Strichcode

- Alle Strichcodes sind in **dunklen** Farben zu drucken.
- Strichcodes können, falls nötig, auf bis zu **50 %** ihrer ursprünglichen Größe verkleinert werden.

2 Spezielle Anforderungen beim Offsetdruck

2.1 Betriebssysteme

Daten von Windows- oder Macintosh-Betriebssystemen werden bevorzugt angenommen.

2.2 Dateinamen

Datei-, bzw. Bild- oder Ordnerstrukturen müssen eindeutig erkennbar sein. Bildfeindaten und/oder Grobdaten müssen als solche gekennzeichnet sein. Sonderzeichen und Umlaute sollten nicht in Dateinamen enthalten sein, hier sind alphanumerische Zeichen zu verwenden.

2.3 Datenträger und Datenübertragung

Datenübergabe sollte per Datenträger (z.B. CD-ROM) oder per Datenübertragung (z.B. ISDN oder FTP) erfolgen.

2.4 Programme

Die verwendeten Programme und Programmversionen müssen, wenn es sich um offene Daten handelt, vorab mit dem Verpackungs- bzw. Displayherstellern abgestimmt werden. Am weitesten verbreitet sind Programme wie z.B. Freehand, Illustrator, Quark, XPress oder InDesign.

Hinweis: Bei PDF-Dateien ist der PDF-X-Standard Voraussetzung.

3 Dokumentation

3.1 Druckfarben

Um in der Produktionskette eindeutige Farben zu gewährleisten, ist der Einsatz von genormten Farbsystemen von großer Wichtigkeit, wie z.B. **ISO 2846** (früher: Euroskala ISO 16539), **Pantone** oder **HKS**. (Abweichungen darf es nur für spezielle Hausfarben geben.)

3.2 Farbmuster und Prüfdrucke

Um Skalenfarben abzustimmen, können folgende Prüfdrucke eingesetzt werden:

- Andruck auf Auflagenmaterial (nach BvD-/FOGRA-Standard)
- Digitalproof mit Simulation des Auflagenmaterials

Prüfdrucke müssen mit Hilfe des PSO und FOGRA Medienkeil 2.0 erstellt werden

3.3 Kontrollmedien

Bei der Anlieferung von PDF-Daten ist Folgendes zu beachten:

- Alle Ausdrücke müssen mit Datei- und Farbnamen gekennzeichnet sein und gelten als verbindlich für Text, Layout und Farbverteilung.
- Kontrollmedien für die angelieferten Daten müssen gesamtfarbig ausgedruckt sein.

3.4 Sonderfarben

Liegt eine CMYK-Datei vor, müssen Farben, die sich nicht als Prozessfarben definieren lassen, als Zusatzfarbe angelegt werden und somit als zusätzliche Farbe gedruckt werden. Farben die für Stanzformen, Marken, Veredelung usw. verwendet werden, müssen als Volltonfarbe angelegt und eindeutig bezeichnet werden.

4 Farbmanagement

4.1 Archivierung

Bei der Archivierung von Druckdaten, sind im Vorfeld Art und Dauer der Archivierung mit dem Verpackungshersteller abzusprechen, da durch das Ein- und Auslesen von Daten Kosten entstehen.

4.2 Datenprüfung

Vor Übergabe der Daten müssen diese auf Vollständigkeit und sachliche Richtigkeit geprüft werden. Anhand von Kontrollmedien werden die Daten, vor der Weiterverarbeitung, auf Produzierbarkeit überprüft. Sollten die Daten fehlerhaft oder abweichend von der Druckfreigabe sein, muss der Auftraggeber kontaktiert werden.

4.3 Druckdatenausgabe

Die Herausgabe der Druckdaten muss rechtzeitig mit den Verpackungsherstellern abgesprochen werden.

5 Layout

5.1 Bilder

Halbtönebilder im 60er Raster im **Maßstab 1:1** müssen eine Auflösung von **300 dpi** besitzen. Die Auflösung muss bei feineren Rasterweiten erhöht werden.

Um eine entsprechende Kantenglättung zu erzielen, muss beim Einscannen von Strichvorlagen eine Auflösung von **min.1.200 dpi**, besser jedoch **2.400 dpi** verwendet werden. Bei Bildern werden hochaufgelöste Dateien im Format TIFF, PSD oder ESP angelegt.

5.2 Codierung

Enthält eine reprofähige Datei keinen Strichcode, ist ein entsprechender Platzhalter anzulegen. Dieser enthält eine Volltonfarbe mit dem Namen „Strichcode“. Größe und Art des Strichcodes sind anzugeben.

Ein Strichcode sollte im **Maßstab 1:1** angelegt werden, dabei sollte die Linienfarbe entsprechend der Spezifikation ausgewählt und in starkem Kontrast zu der Untergrundfarbe stehen. Bei druckfertigen Daten haftet der Datenhersteller für eventuelle Nachbearbeitung z.B. bei nicht lesbaren Strichcodes. (G1-Richtlinien sind einzuhalten.)

5.3 Schriften

Sämtliche Schriften sind mit dem vollständigen PostScript - Zeichensatz einzureichen. Vor der Weitergabe von Fonts ist die rechtliche Situation zu beachten. Es besteht die Möglichkeit, alle verwendeten Schriften zu vektorisieren, dies sollte allerdings nur in einem Duplikat erfolgen. Werden die Texte vektorisiert ist eine inhaltliche Bearbeitung nicht mehr möglich und programmeigene Texteffekte bleiben nicht erhalten. In diesem Fall muss wieder auf die Originaldatei zurückgegriffen werden.

5.4 Schwarz- Volltonfläche

Bei Mehrfarbendruck sollten Schwarz-Volltonflächen (40 % Rastertonwert Cyan) unterlegt werden.

5.5 Texteffekte

Der Textabstand zu Schnitt und Rillung muss **mindestens 3 mm** betragen. Andere Veredelungsverfahren sowie Auswahl, Bearbeitung und Größe von Schriften müssen aufgrund ihrer Parameter im Vorfeld geklärt werden. Nicht vektorisierbar sind programmeigene Texteffekte wie z.B. Unterstreichungen, Umrandungen oder Schattierungen.