

Dateivorgaben

kern^{GmbH}



Farbe

- Gedruckt wird im Vierfarbdruck generell im **CMYK-Farbraum** (Primärfarben: Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz; abgekürzt: 4-farbig oder 4C).
- Druckprodukte, die nur **einfarbig schwarz** gedruckt werden, dürfen nur die Farbe Schwarz enthalten (abgekürzt: 1-farbig oder 1C).
- Druckprodukte, die mit **Schmuck- bzw. Sonderfarben** gedruckt werden, dürfen nur die produktspezifisch festgelegte Anzahl der Farben enthalten (bspw. 5C für CMYK + Sonderfarbe oder 2C für Schwarz + Sonderfarbe).

Farbprofil

Bei der Konvertierung von RGB-Bilddaten (Primärfarben: Rot, Grün, Blau) in CMYK kann es zu Farbabweichungen kommen, da die beiden Farbräume nicht vollständig deckungsgleich sind und es im RGB-Farbraum Farbtöne gibt, die sich mit CMYK nicht mischen lassen (bspw. leuchtendes Türkis oder Pink). Für leuchtstarke Farben können je nach Produkt spezielle HKS- oder Pantone-Volltonsonderfarben verwendet werden (siehe Schmuck- und Sonderfarben zur Druckveredelung).

Je nach Bedruckstoff ist ein spezielles Farbprofil (Ausgabebedingung bzw. engl. *Output Intent*) zu verwenden:

- Ungestrichene Papiere:
PSO Uncoated ISO12647
- Gestrichene Papiere:
ISO Coated v2 300 %
- Großformatdrucke:
ISO Coated v2

Die ICC-Dateien mit den jeweiligen Farbprofilen können kostenfrei auf www.eci.org heruntergeladen werden.

- Maximaler Farbauftrag: 300 %
- Minimaler Farbauftrag: 10 %

Der maximale Farbauftrag ergibt sich aus der Summe aller übereinander gedruckten Farbtöne, (bspw. 80 % Cyan, 75 % Magenta, 95 % Gelb, 50 % Schwarz ergibt 300 % Farbauftrag).

Bei einem Farbauftrag von unter 10 % kann es im Druck zu Tonwertabrissen kommen. Ein Farbauftrag über 300 % führt je nach Druckverfahren zu Problemen im Druck oder Druckverarbeitung.

Schwarze Farbe

- Schwarze Texte in 100 % Schwarz anlegen (0 % Cyan, 0 % Magenta, 0 % Gelb, 100 % Schwarz).
- Grautöne bestenfalls nur in reinem Schwarz anlegen und nicht mit Cyan, Magenta oder Gelb mischen.
- Für warme Grautöne kann 10 % Magenta, für kalte Grautöne 10 % Cyan hinzuge-mischt werden (gilt nur für Vierfarbdruck).

Weißer Farbe

- Objekte und Texte mit weißer Farbe dürfen **nicht** mit der Einstellung *Überdrucken* oder einer Füllmethode wie *Multiplizieren* versehen werden, da diese sonst im Druck verschwinden.
- Wenn Objekte im Großformatdruck über weiß gedruckt werden sollen, bspw. bei transparenten, metallischen oder farbigen Bedruckstoffen, muss das **Weiß als Vollton-farbe** mit entsprechendem Farbnamen angelegt werden. Bei weiß hinterlegten Drucken ist die Ebenenreihenfolge und die Überdruckeneinstellung zu beachten. Entsprechende Vorgaben entnehmen Sie bitte den produktspezifischen Datenblättern.

Schmuck- und Sonderfarben zur Druckveredelung

- Bei Druck mit Sonderfarben die Farben als **Volltonfarbe** (HKS oder Pantone) mit eindeutigem Farbnamen anlegen.
- Vordefinierte Volltonfarben sind entsprechend dem Bedruckstoff bzw. der Ausgabebedingung zu wählen (**HKS N** oder **Pantone U** für ungestrichene Papiere, **HKS K** oder **Pantone C** für alle anderen Bedruckstoffe).
- Im reinen Vierfarbdruck dürfen keine Sonderfarben enthalten sein.
- Bei **Druckveredelung** (Lack, Prägung, Perforation, Stanzformen, etc.) die jeweiligen Objekte als Volltonfarbe mit entsprechender Bezeichnung im Farbnamen anlegen. Die Daten für die Druckveredelung sind **in einem separaten PDF** zu liefern. Die jeweiligen Vorgaben entnehmen Sie bitte den produktspezifischen Datenblättern.

Farbverläufe

Für ein optimales Druckergebnis ohne störende Farbabstufungen Farbverläufe möglichst nicht direkt im Layoutprogramm sondern mit einem Bildbearbeitungsprogramm anlegen und als Bild einfügen.

Bilder

Bildauflösung

- Optimale Bildauflösung: 300 bis 400 dpi
- Großformatdrucke (ab DIN A2):
min. 100 bis 150 dpi

Bei einer niedrigeren Auflösung kann das Druckergebnis unscharf werden, bzw. einzelne Bildpunkte können mit dem bloßen Auge deutlich zu erkennen sein. Bei großformatigen Drucken fallen die von Nahem sichtbaren Bildpunkte durch den generell größeren Betrachtungsabstand nicht mehr auf, weshalb hier auch eine geringere Bildauflösung ausreicht.

Bildkompression

- JPG-Bilder: **Bildkompression auf niedrig** stellen bzw. **Bildqualität auf hoch**.
- TIF-Bilder: Bildkompression auf **ZIP-Kompression** stellen.

Bei einer zu hohen Bildkompressionsrate können im Druckbild Schlieren bzw. unschöne Farbböcke, sogenannte *JPG-Artefakte*, entstehen.

Grafiken und Linien

- Positive Linien (dunkle Linien auf hellem Untergrund) sollten min. 0,25 Punkt bzw. 0,09 mm stark sein.
- Negative Linien (helle Linien auf dunklem Untergrund) sollten min. 0,5 Punkt bzw. 0,18 mm stark sein.
- Für eine optimale Darstellung von Linien sollte der Farbauftrag min. 90 % betragen.
- Bei flächig schwarzen Objekten oder schwarzen Texten mit sehr großen und fetten Schriftgraden auf andersfarbigen Hintergründen mischen Sie möglichst 15 % bis 20 % Cyan oder Magenta bei, damit Farben im Hintergrund nicht durchscheinen.

Transparenzen

Vermeiden Sie in Layoutprogrammen soweit möglich Transparenzen bspw.

- Objekte mit Deckkraft unter 100 %
- Objekte mit Effekteinstellungen wie *Schatten* oder *Schein*
- Objekte mit Füllmethoden wie *Multiplizieren*
- Freigestellte Bilder in Layoutdateien

Wenden Sie Transparenzen und Effekte statt im Layoutprogramm direkt im Bildbearbeitungsprogramm an. Reduzieren Sie die Bildebenen auf die Hintergrundebene, um unerwünschte Effekte, die durch eine spätere **Transparenzreduktion** bei der PDF-Erstellung (PDF/X-3, PDF/X-1A) entstehen könnten, zu vermeiden oder geben Sie das PDF im neueren PDF/X4-Standard aus (siehe *PDF-Standard*).

Texte

- Die Schriftgröße sollte **min. 6 Punkt** betragen (Höhe der Großbuchstaben nicht kleiner als 1,4 mm).
- Schriften vollständig in PDF-Dateien einbetten oder in Pfade konvertieren.
- Für Negativschriften (helle Texte auf dunklem Untergrund) grundsätzlich nicht zu dünne Schriftschnitte (*Light* oder *Thin*) verwenden. Empfehlenswert ist immer ein Schriftschnitt dicker, als bei einem vergleichbaren Text auf hellem Grund.

Rechtschreibung

- Bitte kontrollieren Sie Ihre Texte auf Fehler. Wir nehmen ohne entsprechend beauftragtes **Korrektorat/Lektorat** keine inhaltlichen Veränderungen an Ihren Druckdaten vor.

Seiten

- Das Seitenformat ist entsprechend den spezifischen Produktvorgaben anzulegen.
- Randabfallende Objekte, bspw. Hintergründe, die bis zum beschnittenen Endformat laufen, müssen über den Seitenrand hinaus angelegt werden (sog. **Beschnittzugabe** bzw. **Anschnitt**), damit aufgrund der Schneidtoleranz keine weißen Blitzer entstehen.
- Die Beschnittzugabe beträgt grundsätzlich, wenn nicht anders im produktspezifischen Datenblatt nicht anders angegeben, 3 mm (bei Großformatdrucken 5 mm).
- Objekte und Texte, die nicht angeschnitten werden, sollten mit einem **Sicherheitsabstand** von min. 3 bis 5 mm vom Rand entfernt positioniert werden (bei Großformatdrucken entsprechend mehr).
- Mehrseitige Dokumente sind als **Einzelseiten** (nicht als *Montagebogen*) anzulegen.
- Aus der Seitenreihenfolge im PDF muss die **Seitenfolge** des Druckproduktes hervorgehen.
- Bei komplexen Seitenfolgen und Montagen sollte ein **Handmuster** (*Dummy*) mitgeliefert werden, aus der die Seitenfolge ersichtlich ist.

Ausnahmen, bspw. für Umschläge von klebegebundenen bzw. fadengehefteten Broschüren oder bei Werbemitteln, entnehmen Sie bitte den produktspezifischen Datenblättern.

Datei

- Druckdatenformat ist grundsätzlich PDF

Abweichende Dateiformate wie JPG oder TIF sind je nach Produkt bzw. Absprache möglich. Entsprechende Vorgaben entnehmen Sie bitte den produktspezifischen Datenblättern.

PDF-Exporteinstellungen

- PDF/X-Standard (siehe *PDF-Standard*)
- Schriften vollständig einbetten oder in Pfade konvertieren
- Farbraum: CMYK
- Ausgabebedingung (Farbprofil):
entsprechend Bedruckstoff
(siehe *Farbprofil*)
- Bildauflösung: min. 300 dpi
(siehe *Bildauflösung*)

- Beschnittzugabe: 3 mm
(bzw. 5 mm bei Großformatdrucken)
- Druckmarken: optional können beim Export *Schnittmarken* mit ausgegeben werden
- PDF-Seiten in einer Datei als Einzelseiten und **nicht** als Montagebogen ausgeben
- PDF-Dateien dürfen nicht verschlüsselt werden (kein Passwortschutz zum Öffnen, Drucken oder Bearbeiten der Datei)

Transparenzen sind grundsätzlich auf die Hintergrundebene zu reduzieren. Bei Produkten und Layouts, bei denen Transparenzen nicht reduziert werden können, kann nach Rücksprache auch das PDF/X-4-Format verwendet werden.

Offene Layout-Daten können nur nach vorheriger Absprache verarbeitet werden. Verarbeitet werden in dem Fall ausschließlich offene Daten aus **Adobe InDesign** (INDD) oder **Adobe Illustrator** (AI).

Die offenen Daten müssen über die *Verpacken-Funktion* inkl. verwendeter Schriften (außer bei Adobe Fonts) und verknüpfter Dateien gesammelt übergeben werden. Andernfalls ist eine Bearbeitung der Dateien und der Export eines druckfähigen PDF nicht möglich.

Weitere Informationen zu Dateivorgaben entnehmen Sie bitte den produktspezifischen Datenblättern.

PDF-Standard

PDF-Dateien müssen im PDF/X-Standard exportiert werden:

- PDF/X-4
empfohlen für Druckdaten, bei denen Transparenzen nicht reduziert werden können
- PDF/X-3
- PDF/X-1A
empfohlen für Großformatdrucke

Datencheck

In unserem Basisdatencheck prüfen wir die formalen Kriterien Ihrer Druckdatei, u. a. **PDF-Format, Bildauflösung, Farbraum und Farbprofil, Beschnittzugabe, Schrifteinbettung.**

Bei Abweichungen vom Standard geben wir Ihnen eine Rückmeldung und Ihnen die Möglichkeit Ihre Druckdaten selbst aufzubereiten und neu zuzusenden. **Auf Wunsch** führen wir, soweit technisch möglich, automatische Korrekturen und Konvertierungen aus, um die Druckfähigkeit Ihrer PDF-Datei herzustellen. Dabei kann es technisch bedingt zu Abweichungen vom gewünschten Druckergebnis kommen.

Sie erhalten darum zur **Druckfreigabe** von uns ein verarbeitetes Ansichts-PDF. Bitte kontrollieren Sie das zugesandte PDF. Der Druck erfolgt in dem Fall erst nach Ihrer schriftlichen Produktionsfreigabe.

Datenaufbereitung

Probleme, die nicht über eine automatische Korrektur oder Konvertierung behoben werden können, können wir, sofern technisch möglich, Ihnen im Rahmen unseres **kostenpflichtigen Premiumdatenchecks** aufbereiten. Die entstehenden Kosten richten sich nach dem zeitlichen Aufwand und werden Ihnen im Vorfeld mitgeteilt. Neben Formatanpassungen können so bspw. einzelne Farben korrigiert und in begrenztem Rahmen auch inhaltliche Änderungen vorgenommen werden.

Bestimmte Faktoren lassen sich nachträglich nicht im PDF korrigieren und führen dazu, dass die Daten nicht verarbeitet werden können. Das gelieferte PDF ist dann nicht druckfähig. **Ausschlusskriterien** sind. u. a. nicht eingebettete Schriften oder eine passwortgeschützte Datei. In diesem Fall müssen Sie uns eine Druck-PDF zukommen lassen, die den technischen Vorgaben entspricht.

PRÜFDRUCKE

Der Offsetdruck erfolgt nach den genormten Vorgaben der **ISO 12647** (PS0, Prozess Standard Offsetdruck). Bei digitalen Druckverfahren, etwa im Tintenstrahl- oder Farblaserdruck sowie im digitalen Großformatdruck mit UV- oder Solventtinte, ist eine solche Standardisierung aufgrund unterschiedlicher Technologien und Substrate derzeit nicht möglich.

Prüfdrucke (engl. *Proof*) bieten eine zusätzlich optische Referenz zur Farbabstimmung beim Druck. **Auf Wunsch** fertigen wir Ihnen gerne **kostenpflichtige Prüfdrucke**. Die Kosten hierfür richten sich nach dem Umfang und Format und werden Ihnen gesondert angeboten.

Die Proofs werden auf einem kalibrierten Drucker auf genormtes Papier gedruckt. Eine hundertprozentige Farbverbindlichkeit kann nicht garantiert werden, da bspw. unterschiedliche Papiersorten nur simuliert werden können und Sonderfarben (Volltonfarben) lediglich in ein CMYK-Äquivalent umgerechnet werden. Bestimmte Volltonfarben können physikalisch nicht korrekt im Vierfarbdruck wiedergegeben werden. Schmuckfarben wie Metallic-Silber, Gold oder Tagesleuchtfarben lassen sich zum Beispiel mit einem Prüfdruck nicht simulieren.

Gerne können Sie auch eigene Farbproofs zur Druckabstimmung zur Verfügung stellen. Die Proofs müssen einen **UGRA/FOGRA-Medienkeil** enthalten und der Ausgabebedingung des Endproduktes entsprechen.

MUSTERPRODUKTION

Gerne fertigen wir Ihnen **unbedruckte Weißmuster** oder **gedruckte Dummies** – etwa Broschüren, Selfmailer oder Verpackungsmuster – als Einzelstück oder in Kleinauflage an. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an unsere Ansprechpartner, wir erstellen Ihnen ein entsprechendes Angebot.

kern GmbH

Kern GmbH

In der Kolling 120

66450 Bexbach

Telefon +49 (0) 6826 93410-100

E-Mail info@kerndruck.de

www.kern.gmbh

www.kerndruck.de