

Drucktechnische Spezifikationen für Aluminium Dosen und Tuben

2 Drucktechnologie

Druckverfahren
Druckform

3 Druckfarbe

Anzahl Druckfarben
Farbseparation
Farbsystem
Farbstandards

4 Druckvorstufe

Druckunterlagen
Druckbildzeichnung
Druckbildspezifikationen
Strich-Code
Anforderungen an das Filmmaterial
Anforderungen an das Datenmaterial
Formate
Datenübermittlung

9 Gut zum Druck

PDF (elektronischer Film)
Farbprint/Digitalproof
Druckfreigabe

10 Geschäftsvereinbarungen

Terminvorgaben
Änderungen
Mehraufwände
Verantwortung

11 Checkliste

Datenanlieferung

Drucktechnologie

Druckverfahren

Tuben und Dosen aus Aluminium werden im indirekten Hochdruckverfahren „Nass in Nass“ bedruckt. Alle Farben werden übereinander auf das Gummituch gedruckt. Von diesem Zusammendruck auf dem Gummituch werden alle Farben miteinander auf die zu bedruckende Tube/Dose übertragen.

Durch die zweimalige Farbübertragung, wird weitgehend die im Hochdruck mögliche Druckqualität bedingt. Im Vergleich mit anderen Druckverfahren wie Offset- oder Tiefdruck sind dem Hochdruck eindeutige Grenzen gesetzt.

Während des eigentlichen Bedruckvorgangs werden die zu bedruckenden Tuben/Dosen auf den sogenannten Dornen eines schrittgeschalteten Revolvertellers festgehalten. Die Stückzahlen bewegen sich um 7'000 Stück/h.

Der Druck folgt auf einen bereits vorgetrockneten Grundlack. Das Trocknen der Farben geschieht in Durchlauföfen durch Heissluftzirkulation.

Druckform

Als Druckplatte werden seitenrichtige Hochdruckclichés verwendet. Dabei handelt es sich um Kunststoffclichés mit Stahlunterlage (Nyloprint), die in der Druckmaschine durch einen Formzylinder mit Spannleisten gehalten werden. Die wasserauswaschbare Nyloprint-Platte besteht aus einer lichtempfindlichen Fotopolymerschicht, die auf einem Stahlträger aufgebracht ist.

Druckfarbe

Anzahl Druckfarben

Schwierigkeiten verursacht das gleichzeitige Anordnen von Raster und Vollflächen auf einem Cliché, da die Farbgebung für Raster und vollflächigen Druck verschieden stark eingestellt werden sollte. Obwohl Druckmaschinen mindestens sechs Farbwerke enthalten, können nicht immer sechs verschiedene Farben verwendet werden, da je nach Druckbild verfahrensbedingt gleiche Farben auf mehreren Druckwerken laufen (Trennung Strich/Raster, Vordruck etc).

Farbseparation

Das Druckbild wird grundsätzlich mit separaten, partiell angeordneten Farben erzeugt. Somit wird beispielsweise das Weiss ebenfalls als Farbe gedruckt, ausser es wird ein weisser Grundlack verwendet.

Farbsystem

Die Definition der Farben für die Bedruckung der Tuben/Dosen orientiert sich anhand des Pantone Farbsystems (Pantone Matching System). Die aus anderen Druckverfahren bekannten Prozessfarben (CMYK) sind infolge Tonwertschwankungen und Farbrückverschmutzungen weniger geeignet. Besteht bereits ein Farbton-Referenzmuster, kann dieser Farbton annähernd nachgemischt werden. Das Referenzmuster sollte mindestens eine Grösse von 3 x 3cm aufweisen.

Farbstandards

Die bedruckbare Fläche erlaubt speziell im Dosendruck keine Farbmesskeile einzusetzen, da diese am Endprodukt sichtbar wären. Daher sind messtechnische Prüfkontrollen nur bedingt möglich. Als Alternative kann auf Verlangen eine Farbtoleranzkarte erstellt werden, welche folgende Kriterien ausweist:

- Definition der Standardfarben (Druckbild) inkl. der erwünschten Lacke
- Die verfahrensbedingt zu erwartende Toleranz zwischen hell – standard – dunkel
- Die Produktion orientiert sich an der durch den Kunden visierten Farbtoleranzkarte, mit dem Ziel die definierte Standardfarbe zu erreichen

Druckvorstufe

Druckunterlagen

Wir bevorzugen digitale Daten der Druckbilder, welche denen im Anhang erwähnten Anforderungen entsprechen.

Druckbilder in konventioneller Form (Auf-/Durchsichtsvorlagen bzw. grafische Filme) müssen zur Bearbeitung redigitalisiert werden, welches zu einem erhöhten Zeit- und Kostenaufwand führt.

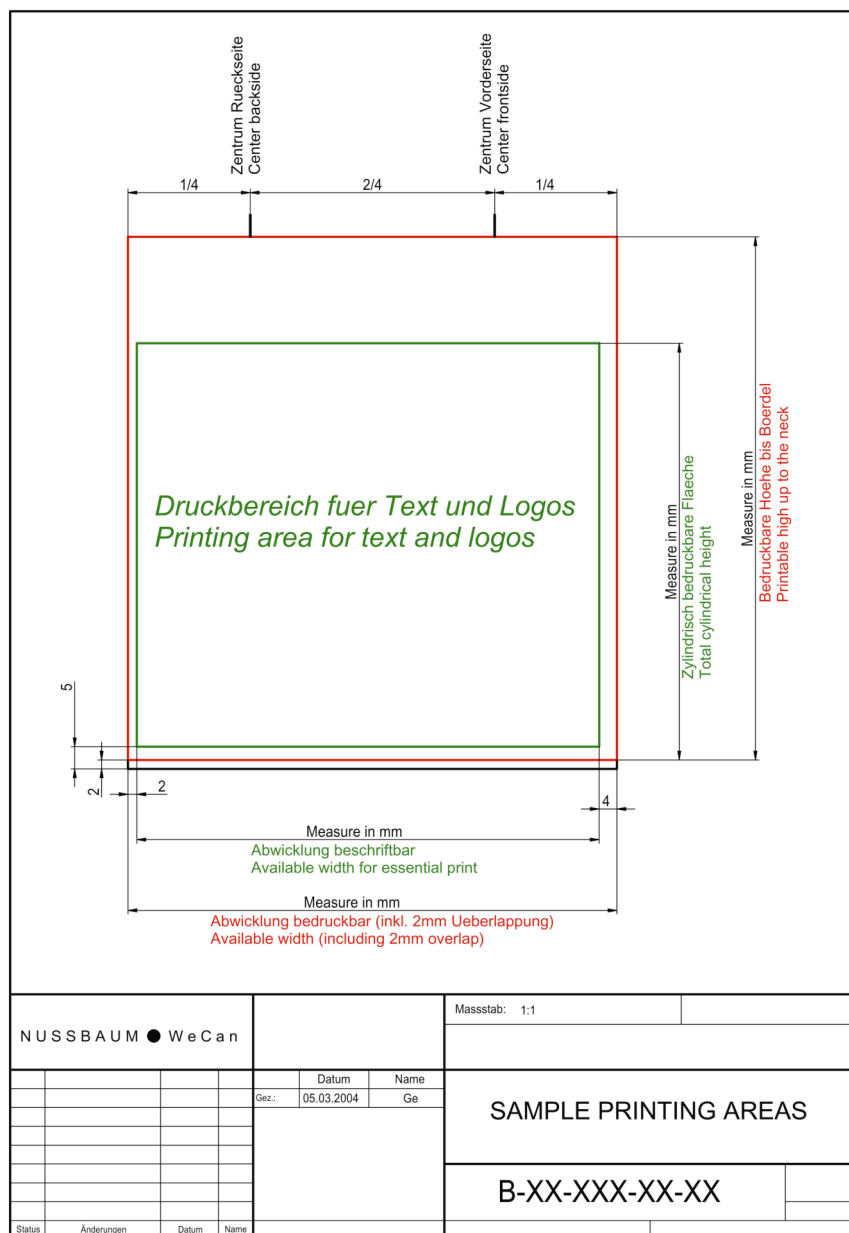
Grundsätzlich benötigen wir dazu einen Ausdruck mit genau definierten Angaben:

- Stand der Druckbildelemente
- Kennzeichnung der Farbaufteilung
- Farbangaben in Pantone/HKS oder Farbmuster
- Angaben zum Grundlack: farbig, weiss, farblos (Dose gebürstet) oder Effektlacke
- Angaben zum Überlack: glänzend, matt oder spez. Angaben
- Falls vorhanden Musterdose mitliefern

Druckbildzeichnung

Sie dient dem Designer als masshaltige Vorlage und ist bei der Erstellung des Druckbildes zu berücksichtigen.

Die Druckbildzeichnung stellen wir dem Kunde als PDF-Datei (Massstab 1:1) gerne zur Verfügung.



Druckbildspezifikationen

- Abwicklung: - Durchmesser x Pi ($\emptyset \times 3.14$)
- Strich-Elemente: - Die Farben sind als Vollton bzw. mittels Deckkraft zu definieren
- Bild-Elemente: - Farbaufbau mit Schmuckfarben-Umsetzung oder Offsetstandard CMYK
(CMYK-Daten werden gegen Aufwand an die Schmuckfarben angepasst)
- Schriftgrad: - Text positiv mind. 4pt.
- Text negativ mind. 5pt.
(kleine *Light/Ultralight*-Schriften werden auf die techn. Machbarkeit geprüft)
- Aussparung: - Alle Volltonfarben sind generell auszusparen
- Überfüllung: - Überfüllungen werden durch unsere interne Druckvorstufe berücksichtigt
- Vordruck: - Bei Raster-Strich Kombinationen und dunklen Farbflächen erforderlich
- Kontrastumfang: - Minimum 2%
- Maximum 100%
- CMYK: - Diese Lösung ist problematisch und wird gegen Aufwand den
produktionstechnischen Anforderungen angepasst.
- Tonwertzunahme: - $\frac{1}{4}$ Ton 0-12%
- $\frac{1}{2}$ Ton 5-15%
- $\frac{3}{4}$ Ton 5-15%
- Raster-Strich Kombi.: - Tonwertzunahme vergrößert sich beim Raster
- Raster-Fläche/-Verlauf: - Gefahr von Streifenbildung (bedingt durch die Maschinen-Konstruktion)

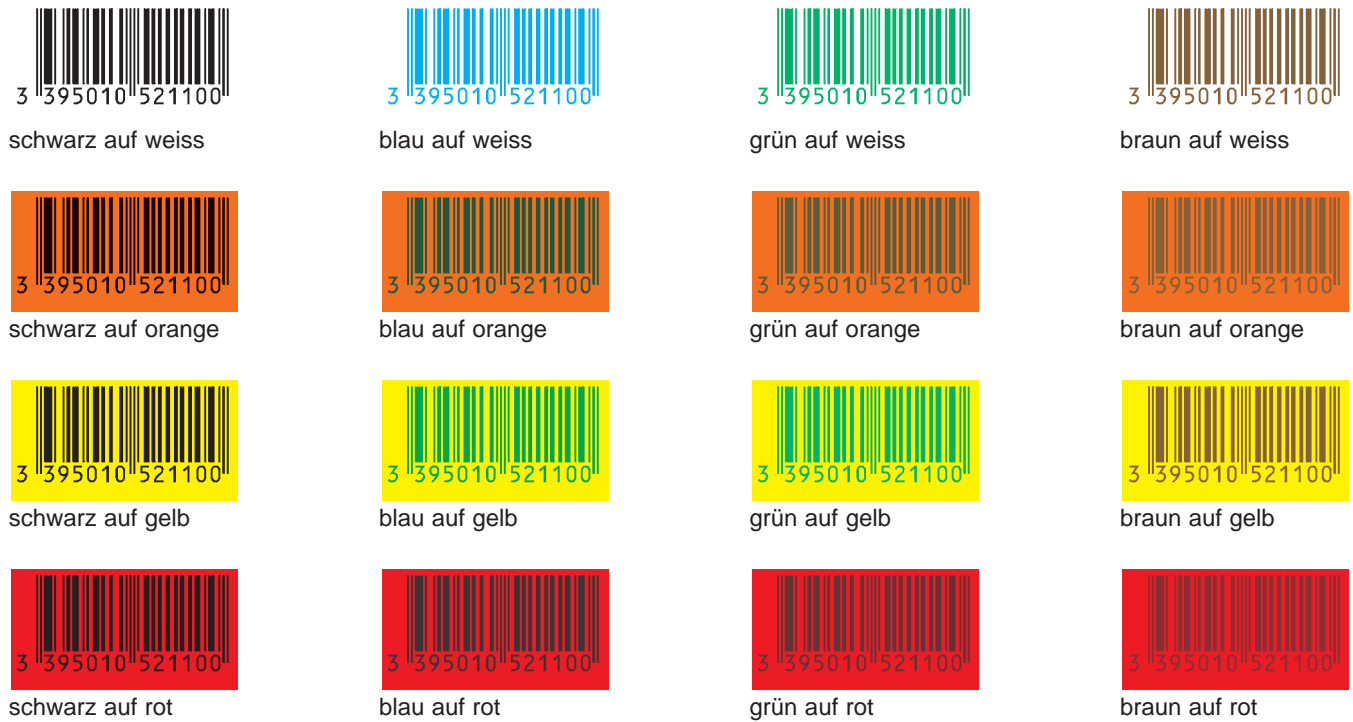
Strich-Code

Der Strich-Code benötigt für eine gute Lesbarkeit folgende Bedingungen:

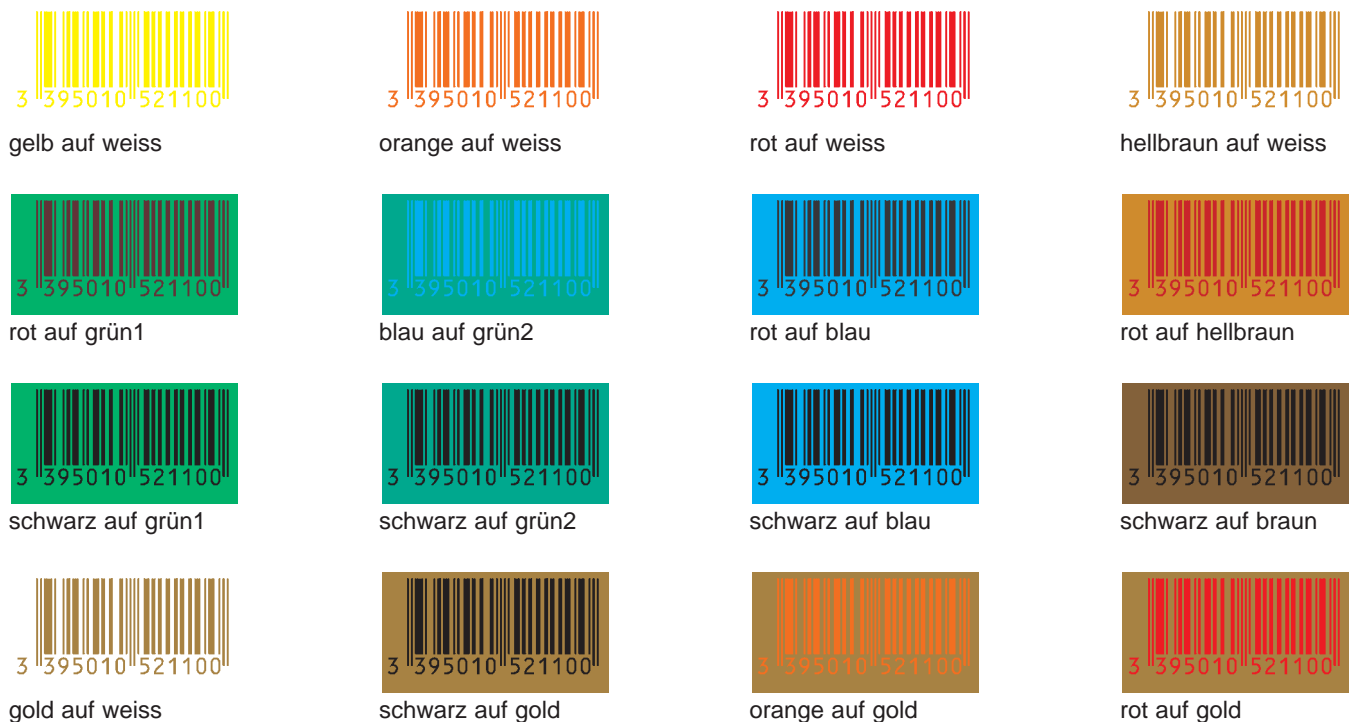
- Der Code ist vorzugsweise ohne Verkleinerung/Vergrößerung platziert
Minimale Verkleinerung = 80% (SCØ)
- Die Code-Linien befinden sich in horizontaler Lage (Druckrichtung; laufen mit Radius der Dose/Tube)
- Strich-Codes inkl. dem Lesbarkeitsumfeld (Platzhalter) müssen den internationalen Normen entsprechen

Strich-Code Farbtafel

Für den Scanner lesbare Farbkombinationen:



Für den Scanner nicht lesbare Farbkombinationen:



Anforderungen an das Filmmaterial

Filme:	- positiv/seitenrichtig
Auflösung:	- 2540 dpi
Dichte Minimum:	- 4.0 (Densitätskeil mit platzieren)
Rasterweite:	- 48er - 60er (120lpi - 150lpi)
Rasterform:	- runde Punktform (AM)
Moiré:	- evtl. Kombination mit frequenzmoduliertem Raster (10 Mikron)
Identifikation:	- Auftrags-Nr./Durchmesser/Farbbezeichnung/Passerzeichen

Anforderungen an das Datenmaterial

<u>Software:</u>	<u>Bezeichnung:</u>	<u>Version:</u>
Layout:	- Quark XPress (Passport)	ab 3.32
	- Adobe PageMaker	ab 6.52
	- CoreIDRAW	ab 6.1
	- ArtPro	ab 3.0
Grafik:	- Macromedia Freehand	ab 8.0
	- Adobe Illustrator	ab 7.01
	- Adobe Streamline	ab 3.1
Bild:	- Adobe Photoshop	ab 5.0
Text:	- Microsoft Word	ab '97
	- Microsoft Works	ab '97
	- Microsoft Exel	ab '97
Strich-Code:	- Bar Code Pro	ab 3.02
Check:	- Flightcheck	ab 3.9
Drucker:	- Adobe Acrobat Distiller	ab 4.0
	- Adobe Acrobat	ab 4.0
Schrift:	- Suitcase	ab 9.0

Formate

Datenträger:
(Mac-formatiert) - CD-ROM
 - DVD

Daten: - EPS
 - TIFF
 - JPEG
 - PSD
 - PDF
 - PS
 - AP

Datenübermittlung

<u>Standort</u>	<u>Software-Bezeichnung:</u>	<u>Nummer:</u>
Matzingen:	- Leonardo GrandCentral Pro	+41 (0) 52 366 32 72
Rielasingen:	- Leonardo SP	+49 (0)773 118 64 61

Den Ordner mit **Auftragsbezeichnung und Kontaktperson** der *Nussbaum Gruppe* bezeichnen.
Bitte kontaktieren Sie uns vor der Übermittlung!

Gut zum Druck (GzD)

Von jedem in Auftrag gegebenen Druckbild wird ein GzD erstellt, welches dem Kunde zur Kontrolle bzw. zur Visierung zugestellt wird. Das GzD dient zur Prüfung der Standrichtigkeit und Vollständigkeit der Elemente im Druckbild. Die GzD-Auszüge sind verfahrensbedingt gegenüber dem Auflagedruck **nicht farbverbindlich**. Wir bieten dem Kunde folgende GzD-Varianten an:

PDF (elektronischer Film)

Die heutigen Möglichkeiten bieten viele Wege der Kommunikation.

Als besonders zeiteffiziente Variante bieten wir als GzD eine PDF-Datei an.

Die PDF-Datei enthält das Druckbild als Farbzusammendruck und wenn erwünscht, mit den einzelnen Farbauszügen.

Das PDF wird auch als elektronischer Film bezeichnet, da die Verbindlichkeit analog dem konventionellen grafischen Film entspricht.

Inzwischen werden im Internet die meisten Formulare, Broschüren und ähnliche Publikationen fast nur noch als PDF-Daten zum downloaden zur Verfügung gestellt.

Die Firma Adobe stellt die Software „Adobe-Reader®“ gratis zur Verfügung (www.adobe.de).

Auf neueren Betriebssystemen wird der „Adobe-Reader®“ bereits vom Hersteller mitgeliefert.

Farbprint/Digitalproof

Der Farbprint und das Digitalproof drucken das GzD auf Papier aus. Beide Varianten enthalten weder Rasterpunkte noch die originalen Farben. Das Digitalproof simuliert jedoch die im Auflagedruck zu erwartende Farbigkeit besser als der Farbprint.

Druckfreigabe

Vor Produktionsbeginn benötigt *Nussbaum* folgende Unterlagen:

GzD: - Layout

(mit Kundenvisum) - Text

- Strich-Code

Farbtoleranzkarte: - Bestimmung des erwünschten Farbauftrags.

(falls vorhanden)

Die Farbtoleranzkarte benötigt ein Kundenvisum, sowie allfällige Bemerkungen bitte darauf anzeichnen.

Farbmuster:

(falls vorhanden)

- Falls die zu verwendenden Farben nicht gemäss Pantonebezeichnung, sondern anhand Farbmuster anzumischen sind.

Geschäftsvereinbarungen

Terminvorgaben

Anzahl Wochen vor Produktionstermin	Tätigkeit	Verantwortung
4	Eingang der kompletten Druckunterlagen inklusive der verbindlichen Farbangaben bei <i>Nussbaum</i>	Kunde
3	Versand der Gut zum Druck Unterlagen zur Visierung/Kontrolle	<i>Nussbaum</i>
2	Retournierung der visierten Gut zum Druck Unterlagen	Kunde
1	Erstellung der Druckplatten	<i>Nussbaum</i>

Bei verspäteter Verfügung der kompletten Druckunterlagen nehmen wir uns das Recht vor, den Produktions- bzw. Liefertermin zu verschieben.

Änderungen

Falls nach dem erstellten Gut zu Druck kurzfristige Änderungen gewünscht sind, kann dies zu Abweichungen der bereits getroffenen Preis-/Terminangaben führen.
Die Prüfung der Machbarkeit wird durch den zuständigen Vertrieb geregelt.

Mehraufwände

Entstehende Mehraufwände infolge unvollständiger oder nicht reproduzierbarer Druckunterlagen werden nach Aufwand verrechnet.
Durch Fehlerkorrekturen entstandene Mehraufwände gehen dem Verursacher zu Lasten.

Verantwortung

- Gut zum Druck: - Für von Ihnen übersehene Fehler können wir keine Verantwortung übernehmen. Ein Haftungsanspruch ist dann ausgeschlossen.
- Strich-Code: - Im Druckbild enthaltene Strich-Codes müssen den internationalen Normen entsprechen. Anhand Ihrer Angaben kann auch bei *Nussbaum* der Strich-Code erstellt werden lassen.

N U S S B A U M ● We Can

CHECKLISTE DATENANLIEFERUNG

Damit Ihr Produkt in der gewünschten Qualität gedruckt, bzw. der abgesprochene Auslieferungstermin eingehalten werden kann, bitten wir Sie bei der Erstellung der Daten und vor dem Versand an *Nussbaum*, die untenstehenden Angaben zu beachten. Sie sind verantwortlich für die jeweils umgehende Übermittlung aller relevanten Daten, die in Zusammenhang mit der Druckproduktion stehen.

Wir bevorzugen offene Daten (native Dateiformate). Daten aus Büroanwendungen wie beispielweise MS-Office, und sonstige nicht verarbeitbare bzw. unvollständige Daten können zu Mehraufwände führen!

Layouts/Logos

- Das Layout ist gemäss der *Nussbaum*-Druckbildzeichnung erstellt
- Die Farben sind generell ausgespart
- Die Buntfarben sind als **Pantone** definiert
- Logos sind mitgeliefert
- Es ist der richtige Schriftschnitt (**Originalschrift**) verwendet
- Bilder sind wenn möglich im Masstab 1:1 platziert
- Notwendige Software-Extensions sind mitgeliefert
- Fertig erstellte Layouts sind wenn möglich zusätzlich in Zeichenwege (Vektoren) konvertiert
- Es liegt ein farbiger **Ausdruck 1:1** bei
(Die Farben auf dem Ausdruck sind mit der entsprechenden Bezeichnung vermerkt)

Schriften

- Sämtliche verwendete Schriften sind beigelegt (Apple oder Windows)

Bilder

- Die **Bildauflösung** entspricht den Druckanforderungen (Pixelbilder = 300ppi, Strichbilder = 800ppi)
- Photoshop-Kombinationen sind **mit Ebenen abgespeichert**

PDF-Dateien

Bei Anlieferung von PDF-Daten empfehlen wir vor Versand der Daten die Durchführung eines Preflight-Vorgangs, um sicherzustellen dass bei der Weiterverarbeitung der Dokumente keine Probleme auftreten.

- Sind **inhaltsverbindlich, im Masstab 1:1, mit eingebetteten Schriften** als Kontrollmittel mitgeliefert.
- Entsprechen als Druckdatei der standardisierten **PDF/X Norm** (Basierend auf PDF 1.3)

Datenträger

- Die Datenträgerformate **entsprechen unseren Vorgaben**
(CD/DVD, wenn möglich Mac-formatiert)
- Die erstellten Datenträger sind auf **Vollständigkeit geprüft**
(Dokumente, Bilder, Logos, Schriften etc.)

Datenübermittlung

*E-Mail ist als Übermittlungsart lediglich für **kleine Datenmengen** geeignet! (Datenkomprimierung: .sit .sea .zip)*

- Bei Datenübermittlungen ist der Ordner mit **Auftragsbezeichnung und Kontaktperson** der *Nussbaum Gruppe* bezeichnet.

Bitte kontaktieren Sie uns vor der Übermittlung!

ISDN Nr. +41 (0)52 366 32 72

Ansprechpartner bei Rückfragen

Firma:

Phone:

Name:

E-Mail: