

Kundenedition 2009

VSD  
IGS

Fachgruppe PREPRESS SCHWEIZ  
VEREINIGUNG DER DRUCKVORSTUFE  
SCHWEIZ (PPS)



Tipps zur optimalen  
Druckvorbereitung

# Drucken – richtig vom Entwurf auf das Papier

|   |          |                                 |           |
|---|----------|---------------------------------|-----------|
| <b>Planung und Vorbereitung</b>         | <b>2</b> | <b>Tipps zur Ausarbeitung</b>   | <b>10</b> |
| Zeitplanung                             |          | Farbraum                        |           |
| Wahl des richtigen Papiers              |          | CMYK                            |           |
|   |          | Farbprofile                     |           |
| <b>Druck</b>                            | <b>4</b> | Software                        |           |
| Offsetdruck                             |          | Schriften                       |           |
| Digitaldruck                            |          |                                 |           |
| Siebdruck                               |          | <b>Fotos</b>                    | <b>12</b> |
| Sonderfarben und Lackierungen           |          | Auflösung                       |           |
|   |          | Bildbearbeitung                 |           |
| <b>Weiterverarbeitung</b>               | <b>6</b> | Effekte                         |           |
| Schneiden                               |          |                                 |           |
| Falzen                                  |          | <b>Daten</b>                    | <b>14</b> |
| Rillen                                  |          | Übermittlung                    |           |
| Binden                                  |          | Kontrolle der Druckdaten        |           |
| Stanzen                                 |          |                                 |           |
| Lackieren                               |          | <b>Nach dem Druck</b>           | <b>15</b> |
|   |          |                                 |           |
| <b>Umwelt</b>                           | <b>8</b> | <b>Fachausdrücke beim Druck</b> | <b>16</b> |
| Klimaneutrale Produktion                |          |                                 |           |
| Wie wird meine Drucksache klimaneutral? |          |                                 |           |
| Wie funktioniert klimaneutral?          |          |                                 |           |
| Was kann ich als Kunde tun?             |          |                                 |           |

# Grüezi

Sie planen in nächster Zeit einen Druckauftrag zu vergeben. Um Ihnen die Vorbereitung so einfach wie möglich zu machen, haben wir auf den folgenden Seiten die wichtigsten Tipps dafür zusammengefasst.

Während noch vor einigen Jahren die «Kunst des Druckens» wenigen Fachleuten vorbehalten war, ist es heute von jedem Computer aus möglich, seine Dokumente, Folder, Flugblätter, usw. zu drucken. Aber der Druck vom Schreibtisch aus unterscheidet sich wesentlich vom professionellen Druck in einer Druckerei.

Um das, was Sie auf Ihrem Bildschirm sehen, professionell drucken zu können, sind viele Arbeitsschritte und Einstellungen nötig, ohne die das Ergebnis nicht zufriedenstellend wird.

Auf den nächsten Seiten finden Sie verschiedene Kapitel über Farben, Fotos oder Druckverfahren und ein Glossar, das Ihnen die wichtigsten Fachausdrücke erklärt.

Bevor Sie an die Arbeit gehen, die Daten für Ihr Druckwerk zusammenzustellen, sollten Sie sich überlegen, welche Arbeiten Sie selber machen wollen, und welche Sie lieber delegieren. Die Druckerei Ihres Vertrauens beschäftigt Mitarbeiter, die bestens ausgebildet und professionell Ihre Druckdaten erstellen können. Oft ist es günstiger, diese Arbeit den Spezialisten zu überlassen, als die eigene kostbare Arbeitszeit dafür zu verwenden. Statt Ihre Mitarbeiter stundenlang Dokumente bearbeiten zu lassen können die Spezialisten Ihrer Druckerei diese Arbeit in wesentlich kürzerer Zeit besser erledigen. Lassen Sie sich auch für diese Vorarbeiten ein Angebot erstellen, wahrscheinlich werden Sie erstaunt sein, wie günstig das sein kann.

Ausserdem kann Ihre Druckerei Sie schon vor Beginn der Arbeiten informieren, wie vielfältig die Möglichkeiten heute sind. Neben der Möglichkeit aus tausenden verschiedenen Papieren wählen zu können, kann Ihr Druckwerk auch lackiert, zellophanisiert, metallfarbenbedruckt, perforiert, gelocht, gestanzt und noch vieles mehr werden. Auch für einen Postversand sind die meisten Druckereien bestens gerüstet. Ihre Adressen können übernommen und direkt gedruckt werden, mehrere Drucksachen können zusammengetragen und kuvertiert werden. Da diese Arbeiten grossteils von speziellen Maschinen erledigt werden, kann das deutlich günstiger sein, als wenn Sie diese Arbeiten selbst machen oder von Ihren Mitarbeitern erledigen lassen – auch dazu informieren die folgenden Seiten.

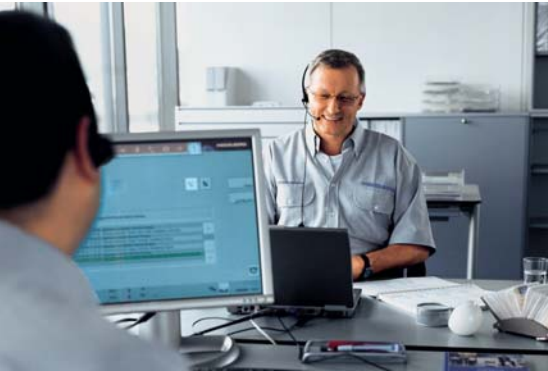
Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre die Vorbereitung für Ihr Druckwerk erleichtern, und wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg damit.



**Thierry Ferrier**  
Präsident Fachgruppe PPS

A stylized, handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long vertical stroke at the bottom.

# Planung und Vorbereitung



Bereits vor Beginn der Arbeiten sollten einige Überlegungen gemacht werden und für die Umsetzung soll genug Zeit zur Verfügung stehen. Am besten arbeiten Sie von Anfang an mit einer Druckerei zusammen. Diese kann entweder die gesamte Ausarbeitung oder Teilbereiche übernehmen. Sie berät ausserdem bei der Wahl des richtigen Papiers, der Auflagenhöhe und der Auswahl des Druckverfahrens. Es ist wichtig, diese Punkte vor Beginn der Arbeiten zu klären, da verschiedene Papiere, das Druckverfahren und die geplante Weiterverarbeitung jeweils von Anfang an eine individuelle Bearbeitungsweise verlangen. Es kann sinnvoll sein,

mehrere Drucksorten auf einmal drucken zu lassen. Oft ist die gleichzeitige Anfertigung von Briefpapier, Visitenkarten und Kuverts günstiger als diese jeweils einzeln zu bestellen.

Denken Sie auch vor Bestellung an die fertigen Drucksachen: Haben Sie genug Platz zur Einlagerung, sollen die gelieferten Drucksorten wegen des hohen Gewichts in kleinen Mengen verpackt werden? Ihre Druckerei kann darauf Rücksicht nehmen und eventuell die Einlagerung übernehmen oder handliche Pakete liefern.

Bei den meisten Druckereien ist es aus produktions-technischen Gründen möglich, dass über- oder unterdruckt wird, das bedeutet, dass eine grössere oder kleinere Menge als bestellt geliefert werden kann. Die Toleranz liegt im Rahmen von 5–10%. Beachten Sie daher schon bei der Bestellung, dass Sie eine ausreichende Menge Ihrer Drucksachen bestellen.

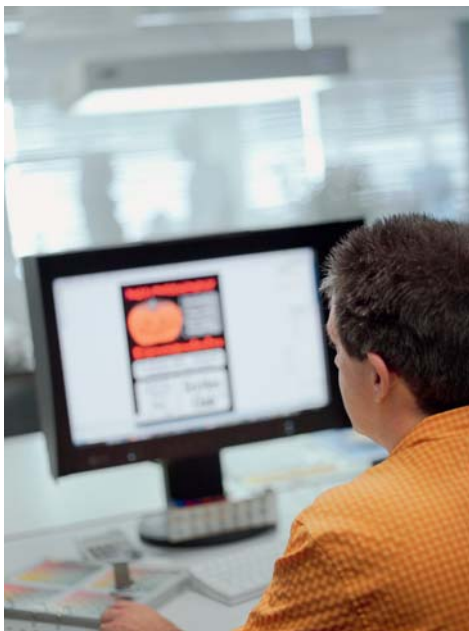
## Zeitplanung

Natürlich kann Ihr Druckauftrag auch «über Nacht» gedruckt werden, aber diese Expressarbeiten sind meist mit erheblichen Mehrkosten verbunden. Eine Druckerei arbeitet heutzutage wie ein Industrieunternehmen, das heisst, die Maschinen sind ausgelastet, Druckaufträge werden geplant, gereiht und gedruckt. Eine rechtzeitige Reservierung der Druckmaschine ist notwendig, daher sollte ein Druckauftrag, je nach Umfang, etwa zwischen zwei und acht Wochen vorangekündigt sein.

## Wahl des richtigen Papiers

Die Wahl des richtigen Papiers ist ein wichtiger Punkt für die Planung Ihres Druckwerkes. Ein Flugblatt eines Lebensmitteldiscounters wird auf einem ganz anderen Papier gedruckt als der Prospekt eines neuen Autos. Werbeexperten verwenden sehr viel Zeit für die Auswahl des richtigen Papiers. Es soll zum Produkt passen und die richtige Botschaft übermitteln, es soll sich edel oder billig anfühlen, bei manchen Druckverfahren kann sogar ein spezieller Duft aufgebracht werden. Nicht jedes Papier ist für jedes Druckverfahren geeignet.

Im Unterschied zu Copy-Shops können Sie bei einer Druckerei aus hunderten verschiedenen Papiersorten wählen. Eine gute Druckerei verfügt über



Musterbücher der verschiedenen Papierhersteller und -sorten, sodass man sich gleich ein Bild davon machen kann, wie sich die Drucksache am Ende «anföhlt». Wenn Sie sich noch nicht für Ihr Lieblingspapier entschieden haben, wird Sie Ihre Druckerei schon bei der Planung Ihrer Drucksache beraten. Papier kann glatt oder rau, matt oder glänzend, weiss oder farbig sein. Zur Auswahl stehen natürlich auch Recyclingpapiere. Achten Sie auf jeden Fall auf das FSC-Zeichen (Forest Stewardship Council), damit ist gewährleistet, dass das Papier aus nachhaltiger Produktion kommt und keine Regenwälder dafür abgeholzt werden.

Bei manchen Papiersorten gibt es passende Kuverts und Visitenkartenkartons. Bei Papier für Geschäftsdrucksachen sollten Sie ausserdem darauf achten, dass das Papier auch noch in einigen Jahren geliefert werden kann.

Nach der Entscheidung für die Papiersorte muss noch die richtige Stärke gewählt werden. Papierstärke wird in g/m<sup>2</sup> gemessen. Normales Kopierpapier hat 80 g/m<sup>2</sup>, glattes Papier wirkt bei gleichem Gewicht dünner als raues Papier.

Auch andere Papiereigenschaften gilt es zu beachten. Wird Ihr Druckwerk nach dem Druck noch weiterverarbeitet (gefalzt, gerillt, perforiert, etc.), dann muss das Papier dafür geeignet sein.

Manche Papiere sind sehr saugfähig, andere nehmen die Farbe weniger auf. Bei der Herstellung der Druckunterlagen muss von Anfang an darauf geachtet werden, worauf später gedruckt wird, und die Druckdaten müssen wegen der sogenannten Tonwertzunahme dementsprechend vorbereitet werden.

Lassen Sie sich also schon vor Beginn der Arbeiten beraten, welches Papier für Ihr Druckwerk das passende ist.

### Tipp

Achten Sie bei Drucksachen die Sie später mit der Post verschicken wollen auch auf das Gewicht, so können Sie vielleicht viel Porto sparen.

Mehr zum Thema Papier: [www.zpk.ch](http://www.zpk.ch)



# Druck

Es gibt für jedes Druckprodukt ein passendes Druckverfahren. Die gängigsten sind Offset-, Digital- und Siebdruck. Jedes Druckverfahren erfordert eine individuelle Vorbereitung der Daten, so müssen beispielsweise die Druckseiten für den Druckbogen, so bezeichnet man das Papier auf dem gedruckt wird, richtig zusammengestellt werden. Druckbögen sind meistens wesentlich grösser als das fertige Druckprodukt. Um den Papierverschnitt möglichst gering zu halten, müssen die Druckseiten passend oder mehrfach auf den Druckbogen «gestellt» werden. Auch bei der Wahl des richtigen Druckverfahrens wird Ihre Druckerei Sie beraten. Moderne Maschinen bieten heutzutage auch vielfältige Zusatzmöglichkeiten. So können neben den normalen Druckfarben auch Sonderfarben, Metallfarben, ganzseitige oder partielle Drucklackierungen, Perforierungen oder individuelle Adressfelder gedruckt werden.

## Offsetdruck – Flachdruck

Der Offsetdruck ist heutzutage das gebräuchlichste Druckverfahren. Aus Ihren digitalen Daten wird eine flexible Druckplatte erstellt. Dazu wird für jede Druckfarbe auf einer eigenen Metallplatte alles was später gedruckt wird mit einem Laserstrahl graviert. Diese Druckplatten werden dann in der Druckmaschine um einen Zylinder montiert. Für jeden Druckbogen wird Farbe auf die Druckplatte aufgetragen und der eingefärbte Zylinder mit hohem Druck über das zu bedruckende Papier gerollt.

Wegen der Fixkosten für die Herstellung der Druckplatte und der aufwändigen Montage in der Druckmaschine sind erst Auflagen ab etwa 500 Stück rentabel.



Unterschieden wird der Offsetdruck in Bogen- und Rollenoffset. Beim Bogenoffset werden einzelne Papierbogen bedruckt, im Rollenoffset wird eine Papierbahn von der Rolle bedruckt, die am Ende gefalzt, geschnitten und weiterverarbeitet wird. Rollenoffset ist erst ab einer Auflage von etwa 60000 Stück wirtschaftlich interessant.

Besonders geeignet ist der Offsetdruck für hochwertige Drucksachen auf den unterschiedlichsten Papiersorten, für Visitenkarten, Briefbogen, Kalender oder Prospekte bis hin zu Zeitschriften und Zeitungen.

## Digitaldruck

Im Gegensatz zum Offsetdruck arbeitet der Digitaldruck ohne Druckplatten, das macht ihn wegen der geringeren Startkosten besonders für sehr kleine Druckauflagen oder individualisierte Drucke interessant.

Mit dem Digitaldruck ist es möglich, für jeden Empfänger einer Drucksache ein individuelles Exemplar, beispielsweise mit persönlicher Ansprache und individuellen Fotos preisgünstig anzufertigen. So werden beispielsweise in der Druckerei in einem Arbeitsgang aus Ihren Kundenadressen und dem



informativen Folder persönliche Prospekte erstellt und Stück für Stück gedruckt.

Die Vorteile des Digitaldrucks sind die geringen Startkosten, die Individualisierung von farbigen Drucksachen und die Möglichkeit jederzeit Änderungen preisgünstig durchführen zu können. Im Gegensatz zum Offsetdruck gibt es allerdings Einschränkungen bei der Auswahl der Bedruckstoffe, bei der



Verwendung von Sonder- oder Metallfarben und der Druckqualität. Ab einer Auflage von etwa 1000 Stück ist der Digitaldruck nur mehr für individualisierte Drucke wirtschaftlich vorteilhaft.

## Siebdruck – Durchdruck

Der Siebdruck ist das älteste Druckverfahren, fast alles kann damit bedruckt werden. Ob Textilien, Werbebanner, Folien oder Namensschilder, Tafeln aus Holz, Glas oder Metall – fast jedes Material eignet sich zum Bedruckt werden.

Gedruckt wird bei diesem Verfahren mit Hilfe eines Siebes, das nur an den zu bedruckenden Stellen farbdurchlässig ist, direkt auf den Bedruckstoff – z.B. ein T-Shirt.

Ein besonderer Vorteil des Siebdrucks ist die Lichtbeständigkeit der Farben. So werden beispielsweise Aussen-Informationstafeln für Wanderer immer im Siebdruck hergestellt.

## Sonderfarben und Lackierungen

Mit Sonderfarben und Lackierungen erreicht man eine Aufwertung von Drucksachen, steigert deren Wiedererkennungswert oder sorgt für einen besseren Oberflächenschutz. Metallfarben, leuchtende Farben oder spezielle Logofarben sind Sonderfarben.

Sie werden vom Farbhersteller angemischt und werden im Vierfarbdruck als «fünfte» Farbe mitgedruckt.

Eine viel genutzte Möglichkeit der Veredelung ist der Einsatz von Lackierungen. Es ist möglich nur bestimmte Stellen des Produktes zu lackieren (partielle Lackierung) und damit diese Stellen hervorzuheben, man kann den Lack aber auch als ganzseitigen Oberflächenschutz aufbringen. Lack gibt es in den verschiedensten Arten – Glanz-, Matt-, Scheuerschutzlack, aber auch Speziallacke für z.B. Spielkarten oder Lebensmittelverpackungen.

### Tipp

Wird als Druckverfahren der Offsetdruck gewählt, so können Sie bei der Wahl der Druckerei darauf achten, ob die Druckerei PSO-zertifiziert ist. PSO bedeutet «ProzessStandard Offset» und gibt an, dass die Druckerei nach gewissen Standards produziert, strenge Qualitätstoleranzen einhält und dadurch auch umweltverträglich arbeitet. Eine PSO-zertifizierte Druckerei ist in der Lage, kundengerechte und dokumentierte Drucksachen herzustellen.

# Weiterverarbeitung

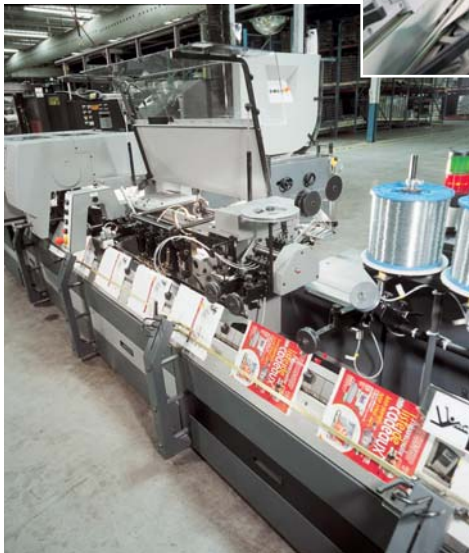
Auch die Endfertigung Ihres Druckwerkes sollten Sie vor Beginn der Arbeiten überlegen. Soll ein Prospekt gefaltet und bei einem Umfang von mehreren Seiten zusammengeheftet werden? Wenn Sie zum Beispiel einen umfangreichen Folder drucken und falten lassen, müssen die Seitengrößen von der ersten bis zur letzten Seite immer kleiner werden, damit der Folder auch schön geschlossen werden kann. Ihre Druckerei hat dafür die richtigen Größenangaben.

## Schneiden

An speziellen Schneidemaschinen werden die fertigen Drucksachen auf ihr Endformat geschnitten. Scharfe Messer durchtrennen dabei mehrere hundert Druckbogen auf einmal. Dadurch wird das vorgesehene Endformat erreicht und alle drucktechnischen Hilfsmittel am Rande des Druckbogens (Passkreuze, Farbkontrollfelder usw.) entfernt.

## Falzen (= Falten)

Eine Druckmaschine druckt auf grossen Papierbögen (z.B. 70x100 cm). Soll eine mehrseitige Broschüre produziert werden, so muss nach dem Druck gefalzt werden. Dieser



Vorgang wird in der Regel maschinell durchgeführt. Die einzelnen Bögen werden in der Falzmaschine so zusammengefasst, dass die Broschüre später wie ein Heft lesbar ist. Nach dem Falzen werden die Falzbögen sortiert und in der richtigen Reihenfolge zusammengeheftet.

## Rillen

Dickere Papiere und Kartone lassen sich nicht ohne weiteres falzen. Damit es beim Umfalten keine schrägen Bruchlinien gibt, wird eine so genannte Rillung an jener Stelle vorgenommen, wo sich ein Blatt bzw. Karton falten lassen soll. Dies kann mit speziellen Einrichtungen direkt in der Druckmaschine erfolgen. Durch genau definierte Soll-Falzstellen wird dann die schön gerade Falzung ermöglicht.

## Binden

Nach dem Falzen werden die verschiedenen Falzbögen «gesammelt» – sie werden in der richtigen Reihenfolge ineinander gesteckt und anschliessend in Sammelheftern geheftet. Hier wird, ähnlich einem grossen Bostich, eine Drahtklammer durch den Bund des Produktes geheftet. Bei Fadenheften wird anstelle einer Drahtklammer ein Textilfaden verwendet.

Eine andere Variante mehrere Seiten zusammenzuhalten ist das Klebebinden oder Hotmelt. Dabei wird auf einer Seite des Papierstapels ein Klebstoff aufgetragen, der die Blätter dauerhaft zusammenhält. Anschliessend wird dieser Buchblock mit dem Umschlag verbunden. Nach erfolgtem Binden wird die Drucksache noch auf das richtige Endformat beschnitten.

## Stanzen

Wenn die Drucksache eine besondere Formgebung, die nicht mit der Schneidemaschine geschnitten werden kann – z.B. die Form eines Apfels oder eines Bierdeckels – bekommen soll, dann wird gestanzt. Dazu ist eine eigene Umriss-Vorlage zu gestalten, von der die individuelle Stanzform, z.B. Kreis oder Herz, angefertigt wird.

## Prägen

Beim Prägen wird ohne Farbe mit hohem Druck eine beliebige Figur auf das Papier eingedrückt. Diese Prägung wird besser gefühlt als gesehen und verleiht edlen Drucksachen wie zum Beispiel Urkunden eine besondere Note.

## Laminieren oder Cellophanieren

Die höchste Form des Schutzes für eine Drucksache ist der Überzug mit einer Spezialfolie. Diese Technik wird überall dort eingesetzt, wo ein Druckwerk oft benutzt wird und längere Zeit ansehnlich bleiben soll.



## Mailing-Services

Wenn Sie Ihre Drucksachen gleich verschicken möchten, kann Ihre Druckerei das für Sie erledigen. Nicht nur das Zusammentragen mehrerer Komponenten wie Antwortkarte, Prospekt oder Anschreiben, sondern auch das Adressieren, Kuvertieren und sogar den Postversand erledigt Ihre Druckerei besonders rasch und kostengünstig.



# Umwelt

## Klimaneutrale Produktion von Drucksachen – ein Ansatz der einiges bewegt

Wenn Ihnen die Umweltverträglichkeit Ihrer Drucksachen ein Anliegen ist, können Sie Ihre Broschüren, Flyer, Plakate, Briefbögen wie auch Verpackungen, Mailings und sogar Anzeigen entsprechend kennzeichnen lassen und Ihr Engagement zum Ausdruck bringen. Ausgehend vom Konzept der Klimaneutralität, dem Ausgleich von unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen durch CO<sub>2</sub>-Einsparungen an anderer Stelle können seit kurzem Druckerzeugnisse klimaneutral hergestellt werden. Damit haben Mediendienstleister und Druckereien geschafft, was vor einiger Zeit noch niemand für möglich gehalten hätte: Nachhaltigkeit und Umweltschutz mit Printprodukten.

## Wie wird meine Drucksache klimaneutral?

Jede Druckerei kann Ihnen heute mehrere Sorten von FSC- oder Umweltschutzpapieren anbieten

– allerdings wird damit nur ein Teilaspekt von Drucksachen «ökologisiert». Um die klimarelevanten Auswirkungen Ihrer Drucksache gesamthaft zu erfassen, haben sich einige grafische Unternehmen darauf spezialisiert, alle umweltrelevanten Leistungen – von der Idee bis zum Recycling Ihrer Drucksache – zu bewerten. Im deutschsprachigen Raum produzieren inzwischen rund 50 Druckereien, die nicht nur klimaneutrales Drucken unter dem Markenzeichen der lachenden Welt anbieten, sondern auch detailliert über ihre umweltrelevanten Leistungen informieren. Als Kunde und Auftraggeber ist die Zusammenarbeit mit engagierten Druckereien sicherlich der erste Schritt. Auf der anderen Seite lohnt es sich, in einem ausführlichen Gespräch mit einer dieser Druckereien die individuellen Anforderungen und Wünsche zu formulieren und die Möglichkeiten einer nachhaltigen Medienproduktion für Ihr Unternehmen auszuloten. Nicht alles macht Sinn, die Qualität muss ebenso



stimmen wie die Wirtschaftlichkeit. In jedem Fall sollte man auf die richtigen «Label» achten, die Qualität und hohe Sicherheit bei einer Entscheidung bieten. Die erfolgreiche Formel lautet «Energie-reduktion und Glaubwürdigkeit» – das ist die Basis für eine effektive und nachhaltige Medienproduktion zum Schutz der Umwelt und des Klima.

### Wie funktioniert klimaneutrale Produktion?

Als Grundlage für die Klimaneutralität muss eine detaillierte Emissionsbilanz der jeweiligen Druck-sache erstellt werden. Neben der Berücksichtigung der herstellungsseitigen CO<sub>2</sub>-Emissionen (beispielsweise durch Energieverbrauch, Druckplatten, Logis-tik, Verwaltung oder Reinigungsmittel) fließen auch die individuellen Parameter des jeweiligen Druckerzeugnisses (wie etwa Höhe der Druckauflage,

Farbe und Farbigkeit sowie Transport) in die Gesamt-berechnung ein. Und nicht zu vergessen: Papier. Mit den «ClimatePartner-Emissionsklassen für graphische Papiere» lassen sich Emissionen genau berechnen und mit einer guten Beratung des Kunden auch mas-siv senken. Denn bei der Papierherstellung entstehen CO<sub>2</sub>-Emissionen in sehr unterschiedlicher Höhe.

### Nachhaltige Medienproduktion – Was kann ich als Kunde tun?

Bei der Wahl des Papiers muss eine gesamtheitliche Betrachtungsweise befolgt werden. Recycling steht immer an erster Stelle, FSC ist ein wichtiges Merkmal und auch das zertifizierte Unternehmensmanage-mentsystem des Herstellers sollte Grundlage für die Papierentscheidung sein. Bei der CO<sub>2</sub>-Berechnung sind die jeweils individuellen Parameter der Drucke-rei zu berücksichtigen, weil nicht jeder Herstellungs-prozess gleich ist: zahlreiche Druckereien haben in Umwelt- und Qualitätsmanagementsysteme, energie-sparende und andere emissionsmindernde Massnah-men – wie durch die Zertifizierung nach PSO in Maku-laturreduzierung – investiert und profitieren jetzt als glaubwürdige Anbieter von diesem Engagement.



**Tipp**

Engagieren Sie sich jetzt für Nachhaltigkeit und Klimaschutz auf Prozessebene. Damit setzen Sie ein Signal, das auch in Kundenkreisen beachtet wird. Ohne Nachhaltigkeit ist das Angebot «klima-neutral» nicht glaubwürdig. Erst Energieeffizienz, Papiere aus nachhaltiger Forstwirtschaft, zertifizierte Umwelt- und Qualitätsmanagementsysteme machen es für die Auftraggeber zu einem einzigartigen Produkt. Achten Sie auf innovative Geschäftsmodelle wie dem «ClimatePartner-Druckprozess» und gelebte Energieeffizienz.

VSD Öko-Rating: [www.druckindustrie.ch](http://www.druckindustrie.ch)

# Tipps zur Ausarbeitung

Wenn Sie die Gestaltung und Ausarbeitung selbst übernehmen möchten, müssen Sie einige wichtige Grundregeln beachten. Nicht alles was Sie auf Ihrem Bildschirm sehen, kann einfach so gedruckt werden, wie Sie es von Ihrem Laser- oder Tintenstrahldrucker gewohnt sind.

## Farbraum

Farben sind ein heikles Thema. Vielleicht haben Sie schon einmal bemerkt, dass Fotos aus Ihrer Digitalkamera auf dem Bildschirm sehr schön ausschauen, wenn diese dann aber gedruckt werden, sieht das Ergebnis weniger gut aus. Der Grund dafür liegt in unterschiedlichen Farben. Die Farben auf dem Bildschirm sind selbstleuchtend – so genannte Lichtfarben. Für die Darstellung eines Bildes auf dem Monitor werden nur die drei Grundfarben Rot, Grün und Blau (RGB) gemischt. Wenn alle drei Farben gleichzeitig leuchten, dann entsteht die Farbe Weiss.

Genau umgekehrt ist es bei den Druckfarben. Für einen Farbdruck werden in der Regel nur die Grundfarben Cyan (Türkis), Magenta (Pink), Yellow (Gelb) und Black (Schwarz) – man spricht dann von CMYK – verwendet. Wenn man alle Druckfarben übereinander druckt, entsteht Schwarz.

Die Anzahl aller Farben, die jeweils dargestellt werden können, bezeichnet man als Farbraum. Und die Farbräume der Lichtfarben und der Druckfarben sind leider nicht gleich gross.

Um die Farben von einem Monitor auch auf dem Drucker oder einer Druckmaschine genau so wiederzugeben, ist eine professionelle Ausstattung notwendig. Spezielle Monitore und die passende Software in einer Druckerei ermöglichen es, eine Bildschirmseite so anzuzeigen, wie

sie später gedruckt aussehen wird.

Den Ausstattungsunterschied zwischen Amateur- und Profiarbeitsplatz verdeutlicht vielleicht hier am besten der Preis: Ein privater Computer mit Monitor und Farbdrucker ist komplett um etwa CHF 1000.– zu haben. Ein Arbeitsplatz in der Druckvorstufe einer Druckerei mit speziellem Monitor, den dazu

notwendigen Messgeräten und einem Drucker – der das spätere Druckbild richtig simulieren kann – kostet mit der erforderlichen Software etwa CHF 100 000.–.

## Tip

Wissenswertes über Farbräume und Farbprofile zum Download finden Sie unter [www.eci.org](http://www.eci.org)

## CMYK

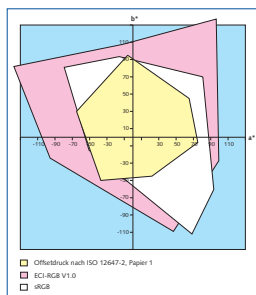
Farben für den Druck sind keine Monitorfarben. Fertige Druckdaten sind immer CMYK-Daten. Selbstverständlich können Sie aber auch halbfertige Daten in RGB, Adobe RGB, sRGB (alles Monitorfarben) oder anderen Farbformaten anliefern. Sprechen Sie aber vorher mit Ihrer Druckerei, welche Daten problemlos übernommen werden können, und Sie erfahren in welchen Fällen ein Konvertierungsaufwand anfallen wird.

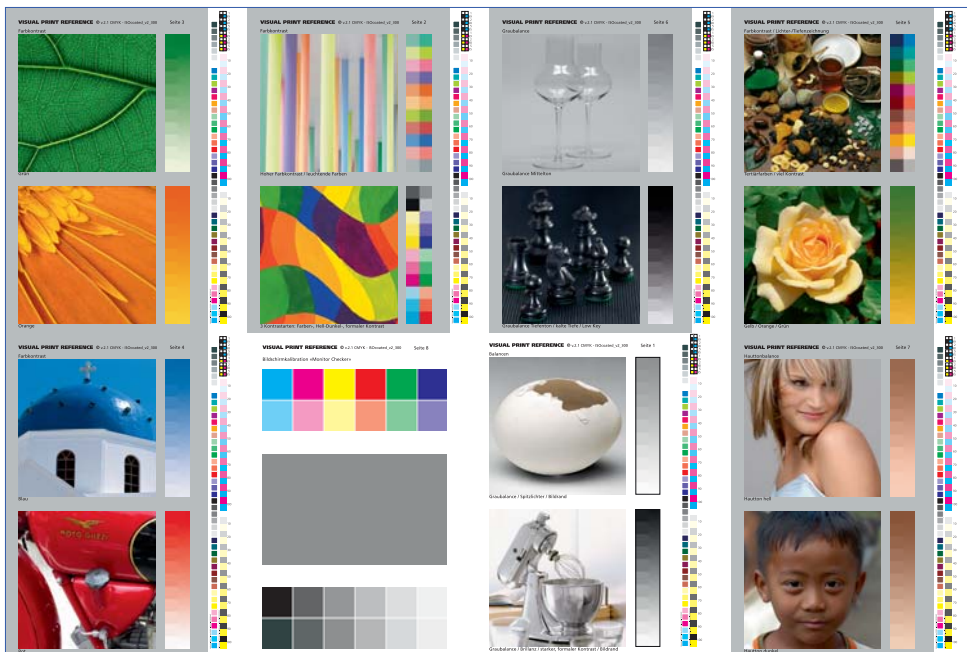
## Farbprofile

Farbverbindliche Geräte sind sehr unterschiedlich beim Erkennen und Wiedergeben von Farben. Diese geräteabhängige Eigenschaft mit Farben umzugehen, wird im Farbprofil (ICC-Profil) beschrieben. So hat eine Nikon-Kamera ein anderes Farbprofil als ein HP-Scanner oder ein Canon-Drucker. Wenn eine optimale Drucksache erstellt werden soll, dann geht das nur, wenn zu den Daten der Farbbilder auch die Farbprofile der entsprechenden Geräte (Kamera, Monitor, Drucker) mitgeliefert werden.

## Software

Die wenigsten Firmen und Privatpersonen verwenden die gleiche Software wie eine Druckerei. Das kann zu Problemen führen, beziehungsweise müssen gegebenenfalls Teile Ihrer Vorbereitungsarbeiten noch einmal gemacht werden, wenn die Programme oder Datenformate nicht zusammenpassen. Die meisten Druckereien verwenden die relativ teure Software von Adobe und Quark. Etwas ältere oder preiswerte Light-Versionen der bedeutendsten Adobe-Produkte «Acrobat», «Illustrator», «InDesign» und «Photoshop» kosten nur einen Bruchteil der Professional-Versionen





und finden auch ausserhalb der grafischen Industrie zunehmende Verbreitung. Dennoch führt ein starkes Bildbearbeitungstool allein noch zu keiner guten Bildretouche – weil ein vergleichsweise wenig flugerfahrener Fussgänger mit einem sehr guten Helikopter beim Fliegen ebenfalls grosse Probleme hätte.

## Schriften

Es gibt tausende verschiedene Schriften, die Sie auf Ihrem Computer verwenden können, aber nicht jede ist für den professionellen Druck oder für Ihre Drucksache geeignet. Für die Wahl der richtigen Schrift verwenden Werbeexperten viel Zeit:

Zum einen unterscheidet man nach der Eignung der Schrift für das jeweilige Druckwerk. Manche Schriften sind für grosse Textmengen sehr gut geeignet, andere nur für Überschriften. In einem Druckwerk sollten nie zuviele Schriftarten, -grössen oder -farben miteinander kombiniert werden – das macht einen unübersichtlichen unprofessionellen Eindruck. Zum anderen unterscheidet man Schriften nach ihren technischen Eigenschaften. Manche Schriften können nicht optimal gedruckt werden, weil sie nur für die Verwendung am Monitor entwickelt wurden. Versichern Sie sich rechtzeitig, dass die Schrift die Sie verwenden wollen auch wirklich für Ihre Zwecke geeignet ist.

Für Schriften gibt es in Ihrer Druckerei einen Spezialisten: den Typografen. Eine Typografieausbildung dauert mehrere Jahre, erst damit ist gewährleistet, dass eine Drucksache entsprechend der Harmonieregeln und des goldenen Schnittes professionell gestaltet ist. Beurteilen Sie Schriften niemals nur am Monitor, sondern auch an gedruckten Beispielen in Originalgrösse. Ihre Druckerei berät Sie auch gerne bei der Schriftauswahl.

### Tip

Ein besonders wichtiges Thema sind Urheberrechte. Verwenden Sie in Ihren Drucksachen keine Fotos, Texte oder Schriften, die Sie nicht gekauft haben oder deren Urheber Sie nicht sind, solange die Nutzungsrechte nicht geklärt sind.

Urheberrechtsprozesse werden nahezu immer von den Klägern gewonnen und die Anzahl der Prozesse ist dank der zunehmenden Möglichkeiten der Nachverfolgung im Internet stark zunehmend. Abgesehen von den Rechtsanwaltskosten kann ein unzulässig verwendetes Bild so mehrere tausend Franken kosten.

# Fotos

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Getreu diesem Motto werden in fast allen Prospekten Fotos gedruckt. Ganz wichtig bei Fotos sind die Bildrechte. Sie können keine Fotos verwenden, die Sie im Internet «gefunden» haben. Prozesse wegen Verletzung von Bildrechten sind an der Tagesordnung. Wenn Sie also Fotos verwenden, die Sie nicht selbst gemacht haben, versichern Sie sich, dass Sie diese auch verwenden dürfen.

Bei gedruckten Fotos ist die Qualität der Aufnahme entscheidend. Überlegen Sie auch hier, ob Sie professionelle Fotos von Fotografen oder selbstgemachte Fotos verwenden wollen. Wenn Sie kein besonders ambitionierter Hobbyfotograf sind, wird ein Foto vom Fotografen immer schöner und schärfer sein, als ein selbstgemachtes, Ihr Produkt wird durch das richtige Licht und den richtigen Hintergrund perfekt in Szene gesetzt. Digitale Fotos von Fotografen entsprechen fast immer den Voraussetzungen, die für den Druck erfüllt werden müssen. Wenn Sie mit einer Digitalkamera Fotos selber machen achten Sie besonders auf die richtige Dateigrösse, den passenden RGB-Farbraum und eine möglichst ideale Bildschärfe und Helligkeit.

Bereits gedruckte Bilder können nicht, oder nur mit grossen Qualitätsabstrichen verwendet werden, da die im Druck verwendete Rasterung nie mit dem Raster der Bild-Scanner übereinstimmt und dadurch können unschöne Effekte (Moirée) entstehen.

Wenn Sie eigene Fotos verwenden, achten Sie auf Auflösung, Kompression, Datenformat und Mindestgrösse des Digitalfotos.



## Auflösung

Jedes digitale Bild setzt sich aus Bildpunkten, den sogenannten Pixel zusammen. Für den Offsetdruck brauchen Sie etwa 300 dpi (dots per inch), das sind etwa 14000 Pixel für einen Quadratzentimeter. Wenn Ihr Bild also 10x15 cm gross ist, brauchen Sie für eine gute Schwarz-Weiss-Reproduktion ungefähr 2000000 Bildpunkte also eine Filegrösse von etwa zwei MegaByte (2 MB). Weil bei Farbaufnahmen zu jedem Pixel drei Farbwerte (RGB) abgespeichert werden, ist diese Filegrösse zu verdreifachen – also sollte für eine gute Bildwiedergabe im Offsetdruck beim Format von 10x15 cm die Grösse Ihres Digitalfotos sechs MegaByte (6 MB) betragen. Wenn Sie Ausschnitte vergrössern wollen, ist auf eine entsprechend grössere Auflösung zu achten.

### Tipp

Ihr Bildschirm arbeitet mit einer Auflösung von 72 dpi bis 200 dpi. Bilder die am Monitor gut aussehen, können daher im Druck zu einem schlechten Ergebnis führen, wenn die Auflösung für den Druck zu gering ist.

## Bildbearbeitung

Die wichtigste professionelle Software für die Bildbearbeitung ist Adobe Photoshop. Aber selbst mit einer sehr guten Software zaubert man aus einem schlechten Foto kein Profi-Bild. Auch hier gilt: Je besser das Ausgangsmaterial – desto besser das Ergebnis. Zwar ist es theoretisch möglich,



beispielsweise ein Auto vor einem Haus aus dem Bild «verschwinden» zu lassen, aber um das wirklich professionell und unmerkbar zu machen, sind einige Stunden Arbeit, viel Erfahrung und die richtige Ausstattung nötig. Wenn Sie keine Erfahrung in der Bildbearbeitung haben, lassen Sie lieber die Finger davon. Eine gute Ausbildung zur Bildbearbeitung dauert mehrere Jahre und die erfahrenen Bildbearbeiter Ihrer Druckerei erledigen die Bildretouches professionell in weniger als einem Zehntel der Zeit von bemühten Gelegenheitsarbeitern.

## Effekte

Verläufe und Transparenzen sind ein spezielles Thema. Eine Reihe von Einstellungen sind notwendig um diese Effekte, die am Bildschirm sehr schön aussehen, auch drucken zu können. Wenn Sie keine Erfahrung damit haben, verzichten Sie auf diese Effekte oder überlassen Sie die Arbeiten Ihrer Druckerei.

## Tipp

Wenn Sie Fotos selber bearbeiten und keine Erfahrung damit haben, was Sie im Offsetdruck damit bewirken, dann verstellen Sie keinesfalls Gradationswerte und Histogramme. Verzichten Sie auch auf Schärfen oder Weichzeichnen und ändern sie keinesfalls die Farben. Diese Änderungen können ohne Originaldaten nicht mehr rückgängig gemacht werden und erzeugen oft katastrophale Effekte.



# Daten



Es gibt eine klare Empfehlung für ein Datenformat, in dem die Druckdaten der Druckerei angeliefert werden sollten: PDF/X. Zur Herstellung eines PDF/X brauchen Sie von Adobe das Programm Acrobat.

Ähnlich wie in einem normalen PDF, das man aus dem Internet kennt, müssen dabei alle Seiten komplett fertig sein und zusätzlich noch alle Einstellungen für den Druck gemacht worden sein. In ein PDF/X sind die notwendigen Schriften eingebettet, Schneid- und Falzmarken angebracht und die richtigen Farbprofile gewählt. Nur bei Anlieferung der Daten in PDF/X kann man von druckfertigen Daten sprechen, diese Datenanlieferung ist den Profis vorbehalten.

## Übermittlung

Jede Druckerei hat eigene Vorgaben, wie die Daten übermittelt werden sollen. Die meisten bieten

verschiedene Möglichkeiten wie ISDN oder geben einen FTP-Server als Schnittstelle an, für den Sie die Zugriffsdaten bei der Druckerei erfahren können.

Auch die Möglichkeit die Daten per E-Mail zu übermitteln, ist bei Druckereien üblich, allerdings gelten für E-Mails meist Grössenbeschränkungen zwischen 5 und 10 MB. Bei grösseren Datenvolumen kann die Anlieferung der Daten auch per CD oder DVD erfolgen. Besonders sollten Sie darauf achten, dass Sie die Daten richtig und eindeutig identifizierbar beschriften, damit die Druckerei Ihre Daten korrekt zuordnen kann.

## Kontrolle der Druckdaten

Egal ob Sie Ihre Daten halbfertig, ganz fertig oder als Manuskript an die Druckerei geben, Sie erhalten in jedem Fall vor dem Druck einen Kontrollausdruck, oder eine Kontrolldatei. Klären Sie vor Beginn der Arbeiten mit Ihrer Druckerei, welche Variante für Sie die bessere ist.

Dieser Kontrollausdruck wird Proof genannt, im Fall einer Datei Softproof. Es gibt farbverbindliche oder nichtfarbverbindliche Proofs. Die farbverbindliche Version gibt die Farben so aus, wie Sie sie später im Druck erhalten werden. Beachten Sie, dass farbverbindliche Proofs wegen der aufwändigeren Herstellung meist mit Zusatzkosten verbunden sind.

Mit der Freigabe des Proofs durch Unterschrift oder Bestätigungsmail geben Sie Ihre Zustimmung, dass Ihre Drucksachen so gedruckt werden können. Kontrollieren Sie daher auf jeden Fall sorgfältig, denn allfällige Fehler sind danach entweder nicht mehr oder nur mehr mit sehr grossen Aufwand korrigierbar.

### Tipp

Mehr zu PDFX finden Sie bei [«www.pdfx-ready.ch»](http://www.pdfx-ready.ch).

Die meisten Aufträge werden als teilweise fertige Daten angeliefert. Beachten Sie dazu bitte die Hinweise in den vorangegangenen Kapiteln. Oft ist es günstiger gut vorbereitete halbfertige Daten anzuliefern, als eine aufwändige Gestaltung zu versuchen, die dann nachgearbeitet werden muss. Egal ob Sie Ihre Daten fertig oder halbfertig anliefern, kontrollieren Sie vor der Übermittlung der Daten alles sorgfältig. Tippfehler und schlechte Texte und Bilder können zwar immer noch verbessert werden, diese Korrekturen können aber den Zeitplan verschieben und zu Mehrkosten führen.

Wenn Sie Ihre Daten elektronisch übermitteln, erstellen Sie am besten einen Ordner in den Sie alle notwendigen Dateien stellen. Achten Sie auf eindeutige Namen und vergessen Sie Schriften und Logos nicht. Verfassen Sie gegebenenfalls ein Word-Dokument als Begleitschreiben um Ihre Wünsche schriftlich festzuhalten.

## Nach dem Druck

Meist erhalten Sie, je nach Druck- und Weiterverarbeitungsanfang, innerhalb weniger Tage nach Freigabe der Druckdaten Ihre fertigen Drucke. Selbst bei der sorgfältigsten Arbeit können Fehler passieren. Kontrollieren Sie daher gleich nach Lieferung der Drucksachen, ob alles Ihren Vorstellungen entspricht, eventuell auch mit Stichproben in mehreren Kartons, wenn es sich um einen grösseren Druckauftrag handelt.

Sollten Fehler passiert sein, seien Sie bitte nicht ungehalten. Ihr Auftrag wurde mit der grössten Sorgfalt ausgearbeitet. Wenden Sie sich umgehend an Ihre Druckerei, diese wird eine zufriedenstellende Lösung finden.

Planen Sie Ihre Drucksachen in gleicher oder abgeänderter Version wieder zu drucken, dann sprechen Sie mit Ihrer Druckerei über die Archivierung Ihrer Daten. Diese ist dafür ausgestattet, Ihre Daten sicher und vollständig über Jahre aufzubewahren.



# Fachausdrücke beim Druck

## **4/4-farbig**

Bezeichnung für den Druck von 4 Farben im Schöndruck und 4 Farben im Widerdruck.

## **Abfallend**

Druck bis zum Rand, das heisst es muss über den Rand hinausgedruckt werden, damit nach dem Zuschneiden keine weissen Ränder bleiben.

## **Andruck**

Die ersten Drucke jeder Drucksache zum Einstellen der Druckmaschine.

## **CMYK**

Abkürzung für die Farben Cyan, Magenta, Yellow und Key (Schwarz).

## **CtP**

Computer to Plate,  
Belichtung der Druckplatten vom Computer aus.

## **Densitometer**

Druckmessgerät für Druckfarben.

## **ECI**

European Color Initiative. Expertengruppe, die sich mit der medienneutralen Verarbeitung von Farbdaten in digitalen Publikationssystemen beschäftigt.

## **Einrichten**

Vorbereitungen und Einstellungen an der Druckmaschine vor dem Druck der Auflage.

## **Fadenheftung**

Gefaltete Bogen werden im Rücken mit einem Faden zum Buchblock verbunden.

## **Falz**

Scharfer Bruch bei Papieren.

## **Falzen**

Falten von Papier mit handwerklichen oder maschinellen Hilfsmitteln.

## **Farbfächer**

Block mit vielen Musterfarben zur Auswahl.

## **Farbraum**

Koordinatensystem zur zahlenmässigen Beschreibung von Farben. Farbräume sind z.B. RGB und CMYK.

## **Fortdruck**

Drucken der Auflage nach erfolgtem Einrichten der Druckmaschine.

## **Gestrichene Papiere**

Papieroberfläche wurde veredelt indem Bindemittel sowie verschiedene Hilfsstoffe auf die Papieroberfläche aufgebracht wurden. Durch den Strich werden diverse Eigenschaften verändert. Papiere können matt oder glänzend gestrichen sein.

## **GzD – Gut zum Druck**

Verbindliches unterschriebenes Muster als Druckfreigabe.

## **Klebebindung**

Einzelne Blätter werden mit Hilfe von Leim im Bund mit dem Umschlag verklebt.

## **Komprimierung**

Verfahren um die Dateigrösse von z.B. Bildern zu verringern, um Speicherplatz oder Datenübertragungszeiten einzusparen.

## **Kontrollelement**

Druckhilfsmittel zur Kontrolle der Druckqualität, wird auf jedem Bogen mitgedruckt.

## **Konvertierung**

Eine Datei wird von einem Datenformat in ein anderes überführt.

## **Lackieren**

Aufbringen eines farblosen, matten oder glänzenden Oberflächenschutzes für das Druckprodukt. Erhöht die Abriebfestigkeit und verbessert die Optik.

### **Laufrichtung**

Gibt an, wie die Papierfasern im Papier liegen. Unterschieden wird in Schmalbahn (SB) – lange Kante liegt längs der Faserlänge – und Breitbahn (BB) – kurze Kante liegt längs der Faserlänge.

### **Makulatur**

Fehlerhafte und aussortierte Drucke. Entstehen hauptsächlich beim Einrichten der Druckform, wenn noch nicht die richtige Farbmenge definiert ist.

### **Metamerie**

Als metamer bezeichnet man Farbtöne, die unter einer Lichtart identisch aussehen, unter einer anderen aber vollkommen unterschiedlich erscheinen.

### **Naturpapier**

Papier, das nach der Herstellung nicht weiter veredelt wurde, also ungestrichen ist.

### **Normlicht**

Das Umgebungslicht wirkt sich beim Betrachten auf die Farben des Druckes aus. Drucke können nur bei Normlicht (D50) richtig beurteilt werden.

### **Opazität**

Undurchsichtigkeit bei Papier. Gegenteil von Transparenz.

### **Passer**

Präzises, passgenaues übereinanderdrucken der einzelnen Farben im Mehrfarbendruck.

### **Passkreuze**

Fadenkreuze zur Überprüfung des präzisen Übereinanderdrucks der Druckfarben.

### **Proof**

Der Proof wird auf speziell kalibriertem Drucker ausgegeben, um aufzuzeigen wie der Druck aussehen wird.

Proof (engl. Nachweis) ist eine farbverbindliche Kontrollmöglichkeit für den späteren Druck.

### **Prozessfarben**

Farbskala im 4-Farbdruck, bestehend aus Cyan, Magenta, Yellow und Black. Durch Mischung können unterschiedliche Farben dargestellt werden.

### **Rasterung**

Aufbereitung von Halbtonvorlagen für den Druck. Die Vorlage wird in einzelne Rasterpunkte der Farben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz aufgeteilt.

### **Register**

Genaues Aufeinanderstehen von Vorder- und Rückseite im Druck.

### **RGB**

Additives Farbmodell mit den Primärfarben Rot, Grün und Blau.

### **Schneidmarken**

Markierungen am Druckbogen zum Ansatz der Schneidmesser.

### **Separation**

Trennung eines Farbbildes in die einzelnen Druckfarben (CMYK).

### **Skala**

Anderer Ausdruck für CMYK oder 4-farbig.

### **Sonderfarben**

Auch Schmuckfarben genannt. Sind Farben, die nicht aus den Grundfarben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz gemischt werden, sondern bereits als definierte Farbtöne vorliegen, z.B. Leuchtfarben, Gold und Silber.

### **Tonwertzunahme**

Vergrößerung der Rasterpunkte auf dem Druckpapier während des Druckvorgangs.

### **Vektorgrafik**

Zeichnungen oder Logos in Kurven statt Pixel, dadurch werden Pixel-Stufen vermieden.



## Ausdruck verbindet

**Wir bieten** Ihnen ganzheitliche Kommunikationslösungen aus einer Hand – in gedruckter und in digitaler Form.

**Unser Angebot** umfasst Finanzpublikationen, Image- und Produktpublikationen sowie CI- und CD-Lösungen.

**Die Leidenschaft** für perfekte Kommunikationslösungen verbindet uns mit unseren Kunden. Ihr Anspruch ist unser Anspruch!

Neidhart + Schön Group  
Dorfstrasse 29  
CH-8037 Zürich

Telefon +41 44 446 82 00  
Fax +41 44 446 83 83  
E-Mail [info@nsgroup.ch](mailto:info@nsgroup.ch)  
Web [www.nsgroup.ch](http://www.nsgroup.ch)

 members of neidhart + schön group  
[forprinting neidhart + schön](#)  
[fordigitalprinting aaa](#)  
[forcrossmedia multimedia solutions](#)

Der VERBAND DER SCHWEIZER DRUCKINDUSTRIE, VSD,  
hat in Zusammenarbeit mit seinen Mitgliedbetrieben diese Broschüre für Sie zusammengestellt

Fachgruppe PREPRESS SCHWEIZ  
VEREINIGUNG DER DRUCKVORSTUFE SCHWEIZ (PPS)

Schosshaldenstrasse 20, 3006 Bern Telefon 031 351 15 11 [www.druckindustrie.ch](http://www.druckindustrie.ch) E-Mail: [office@vsd.ch](mailto:office@vsd.ch)