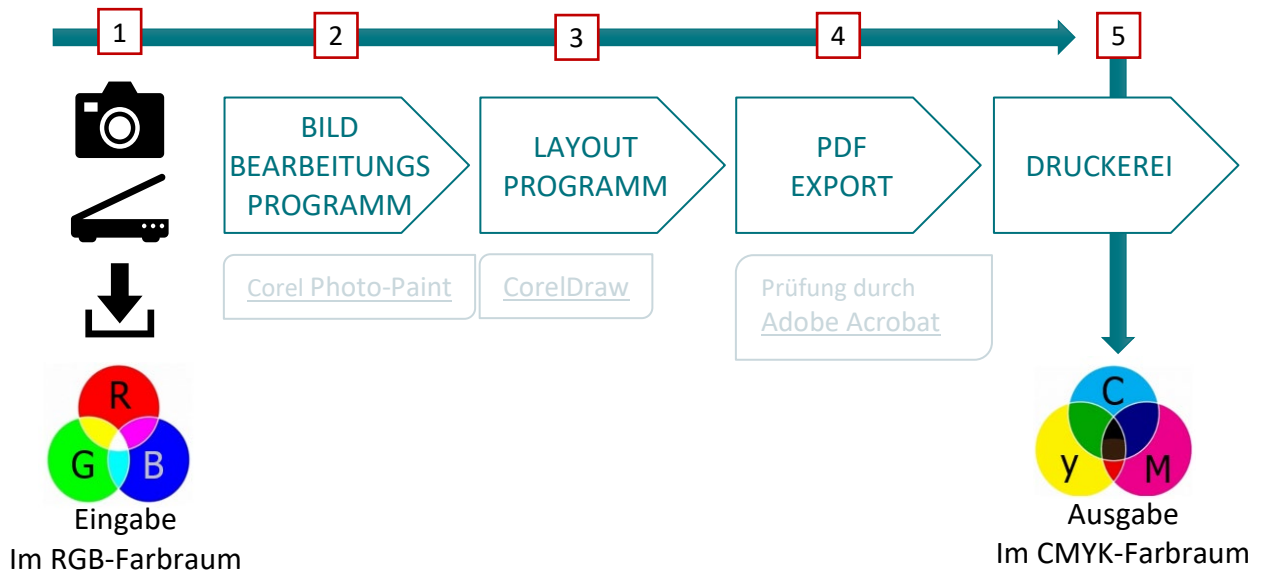


DRUCKDATENERZEUGUNG mit Corel

1 Der Prozessablauf



Wir arbeiten in der Regel mit **RGB-Bildern** [s. Seite 3 » „Der RGB-Farbraum“], die wir mit einer **Digitalkamera** aufnehmen, **einscannen** oder bei Onlinediensten **downloaden** (1).

RGB-Bilder können jedoch nicht gedruckt werden, sie **müssen in den CMYK-Farbraum** [s. Seite 3 » „Der CMYK-Farbraum“] **konvertiert** werden.

Bis vor einigen Jahren hat man diese Konvertierung in **Bildbearbeitungsprogrammen** wie z.B. Adobe Photoshop vorgenommen (2).

Die Schwierigkeit dabei ist, dass es **nicht nur einen CMYK-Farbraum**, sondern **viele CMYK-Farbräume** gibt – *es ist ein Unterschied, ob eine Broschüre oder eine Zeitung gedruckt wird – denken Sie nur an die unterschiedliche Papiersorte!*
Deshalb verwendet man
je nach Druckprodukt das geeignete Druckverfahren mit dem passenden Profil.

Ihre Aufgabe besteht also darin, **RGB-Bilder zielgerichtet zum jeweiligen Druckverfahren** [s. Seite 4 » „Druckverfahren und ihre Faktoren“] **in den korrekten CMYK-Farbraum zu konvertieren**. Dazu benötigen Sie sog. „**ICC-Profile**“ [s. Seite 6 » „ICC-Profile“].

1.1 Early binding

Anwendungsbeispiel: Sie haben die Aufgabe, eine Zeitungsanzeige zu gestalten.

1. Sie konvertieren die RGB-Bilder in Photoshop in das dafür geeignete Profil „ISOnewspaper“ und speichern die konvertierten Bilder unter neuem Namen ab.
2. Danach importieren Sie sie die Bilder in InDesign in Ihre Arbeitsdatei.

Sie haben sich **zu Beginn des Gestaltungsprozesses festgelegt**, für **welches Druckverfahren** Sie sich entscheiden. Dieses Verfahren nennt man „**Early binding**“.

Wenn sich nun herausstellt, dass Ihre Anzeige doch nicht in der Zeitung (Rollenoffset), sondern in einer Broschüre (Bogenoffset) geschaltet wird, müssen Sie

1. zurück zu Photoshop gehen, die RGB-Bilder in das dafür geeignete „ISOcoated“-Profil konvertieren und wieder unter neuem Namen abspeichern.
2. danach zurück zu InDesign wechseln und die für den Zeitungsdruck konvertierten Bilder durch die für den Bogenoffset konvertierten Bilder ersetzen.
3. die nun für den Bogenoffset ausgerichtete Arbeitsdatei unter neuem Namen abspeichern.

Fazit:



- Sie haben die **Bilder mehrfach auf der Festplatte liegen** (RGB, CMYK für Zeitung, CMYK für Bogenoffset) und Sie haben **zwei Arbeitsdateien**, eine für den Zeitungsdruck, eine für den Bogenoffset. Das bedeutet, Sie benötigen **viel Speicherplatz!**
- Sie haben **viel Zeit investiert**, um die Bilder neu zu konvertieren und neu zu importieren.

1.2 Intermediate binding

Da der vorhin beschriebene Prozess aufwendig ist, benutzt man heute eine andere Technik: das **Intermediate binding**.

Dabei **belässt man die Bilder im RGB-Modus, wenn sie in die Arbeitsdatei importiert werden (3)**. Damit man sich dennoch vorstellen kann, wie die Bilder später in CMYK aussehen werden, gibt es Werkzeuge, die das Ergebnis vorab simulieren können [s. Seite 18 » „Softproof“].

Erst beim PDF-Export (4), also bei der Ausgabe, wird **das für das Druckverfahren passende ICC-Profil ausgewählt**.

D.h. die **Bilder liegen in der PDF-Ausgabedatei konvertiert** vor,
die **Bilder in der Arbeitsdatei bleiben unverändert**.

Sie legen sich **zu Ende des Gestaltungsprozesses fest**, für **welches Druckverfahren** Sie sich entscheiden. Dieses Verfahren nennt man „**Intermediate binding**“.

Fazit:



- Sie haben die **Bilder nur einmal auf der Festplatte liegen** und Sie haben **nur eine Arbeitsdatei**, aus der Sie für verschiedene Druckverfahren Druckdaten erstellen können. Das bedeutet, Sie benötigen **keinen zusätzlichen Speicherplatz!**
- Sie können **schnell und effizient** auf geänderte Druckbedingungen reagieren.

1.1 Late binding

Zu guter Letzt gibt es noch die Variante des „**Late binding**“: Die **Bilder werden im RGB-Modus in die Arbeitsdatei importiert (3)** und auch **im RGB-Modus in die PDF Ausgabedatei (4) exportiert**.

Erst die **Druckerei konvertiert die Bilder ins geeignete CMYK-Profil (5)**.

Die Druckerei legt fest, **welches Druckverfahren** angewandt wird.
Dieses Verfahren nennt man „**Late binding**“.

Diese Variante hat sich allerdings **nicht durchgesetzt**, da die meisten Kunden nicht möchten, dass Änderungen an ihren Daten vorgenommen werden und auch die Druckereien selbst möchten das meist nicht, da **Konvertierungen immer Farbänderungen bewirken**.

Fazit:



- **Flexibilität** bis zum Schluss; Druckerei kann **vor Ort optimale Druckbedingungen** schaffen.
- Konvertierungen führen zu Farbveränderungen – **Ergebnisse stimmen nicht immer mit den Kundenvorstellungen überein**, es kann zu unliebsamen Überraschungen kommen!

2 Der RGB-Farbraum



Der RGB-Farbraum ist ein **additiver Farbraum**, der durch das **additive Mischen** von **Rot**, **Grün** und **Blau** gebildet wird. Die Farben werden **anhand ausgesendeten Lichts dargestellt**. Diese sog. „**Lichtfarben**“ werden **in Werten von 0 bis 255** angegeben werden.

- RGB wird bei **Monitoren, Scannern, Smartphones** und **Fernsehern** benutzt.
- RGB-Farben **kann man nicht drucken**, sie müssen zu diesem Zweck **in den CMYK-Farbraum konvertiert** werden.
- Es gibt **verschiedene RGB-Arbeitsfarbräume**, die sich durch den **Farbgamut** (= Palette der Farben, die ein Gerät reproduzieren bzw. erkennen kann) voneinander unterscheiden:
 - **sRGB**: Auch „**Standard-RGB**“. Ca. 90% aller RGB Bilder, die weltweit in Umlauf sind, werden mit Kameras/Scannern im sRGB Farbraum erstellt. Dieses Profil hat sich also im gesamten **Amateurbereich als fester Standard etabliert**.
 - **AdobeRGB**: wurde als **größere Alternative** zu sRGB geschaffen, sodass die CMYK-Farbräume von Offset-Druckmaschinen damit abgedeckt werden können (*Die Darstellung von satten Rot-, Grün- und Blautönen ist dadurch möglich*). AdobeRGB ist zum momentanen Zeitpunkt wichtiger **Branchenstandard**. **Hochwertige Kameramodelle** können Bilder in AdobeRGB aufnehmen.
 - **eciRGB**: Der eciRGB-Farbraum verfolgt ein ähnliches Ziel wie AdobeRGB und findet daher ebenfalls in der **Druckbranche** Anwendung. eciRGB deckt die üblichen Druckverfahren sogar noch **besser als AdobeRGB** ab, ist jedoch **weniger weit verbreitet**. Außerdem sind die Versionen V1 und V2 inkompatibel, was nicht unbedingt zur Verbreitung beiträgt!

3 Der CMYK-Farbraum



Der CMYK-Farbraum ist ein **subtraktiver Farbraum** basierend auf den Komponenten **Cyan**, **Magenta**, **Yellow** und die **Key-Color** (Schlüssel-farbe) **Black**. Die Farben werden **anhand reflektierenden Lichts dargestellt**. Die Farbwerte stehen für den **Anteil der entsprechenden Druckfarbe** und werden **in Prozenten von 0 bis 100** angegeben.

- CMYK wird für den **professionellen Druck** benötigt.
- Für jedes Druckverfahren gibt es passenden Profile, für den **Bogenoffsetdruck** (**Broschüren, Flyer, Poster**) gelten zurzeit folgende Standards:



- **ISOcoated_v2**: Bogenoffsetdruck auf gestrichenem Papier.
- **ISOcoated_v3**: Bogenoffsetdruck auf „premium“ gestrichenem Papier.
- **PSOuncoated_ISO12647**: Bogenoffsetdruck auf ungestrichenem Papier.
- **PSOuncoated_v3_FOGRA52**: Bogenoffsetdruck auf ungestrichenem Papier.

... und für den **Zeitungsdruck**

- **ISONewspaper_26v4**: Rollenoffsetdruck auf Zeitungspapier.
- **WAN-IFRANewspaper_26v5**: Rollenoffsetdruck auf Zeitungspapier.

4 Druckverfahren und ihre Faktoren

Jedes Druckverfahren **verwendet unterschiedliche Druckfarben, Papiere, Raster- und Trocknungsverfahren. Druckdaten** müssen daher **an das jeweilige Druckverfahren angepasst** werden. **Ausgabespezifische ICC-Profile** [s. Seite 6 » „ICC-Profile“] sorgen für eine **optimale Anpassung** an das gewünschte Druckverfahren.

Druckverfahren	Anwendungsgebiete	Technische Parameter
Digitaldruck Kommt dem Offsetdruck qualitativ sehr nahe, für hohe Auflagen jedoch zu teuer.	... wenn`s schnell gehen muss , preiswert ab kleinen Mengen; Visitenkarten, Broschüren, Flyer...	<ul style="list-style-type: none">- Formate A4 bis A3 extra- Grammat: 80 – 400 g/m²- Großer Farbraum, gute Qualität- Max. Farbauftrag ca. 330 %- Profil: ISOcoated_v2.icc, neuer: PSOcoated_v3.icc
Bogenoffsetdruck Viele Möglichkeiten; beste Qualität; Schmuck- und hochpigmentierte Farben, Lacke, Kaschierungen möglich.	Geschäftsrucksachen, Poster, Broschüren, Verpackungen, Kataloge in mittleren bis hohen Auflagen.	<ul style="list-style-type: none">- Formate bis 120 cm x 160 cm- Grammat: 50 - 400 g/m²- Punktzuwachs bis ca. 14 % bis 16 %- Großer Farbraum, exzellente Qualität- Max. Farbauftrag ca. 340 %- Profil: ISOcoated_v2.icc, neuer: PSOcoated_v3.icc
Rollenoffsetdruck Kann in einem Durchgang komplette Broschüren herstellen; extrem dünnes bis stärkeres Papier möglich.	Beilagen in hohen Auflagen, durch hohe Qualität auch Zeitschriften .	<ul style="list-style-type: none">- Bahnbreiten bis 2 m- Grammat: 45 - 115 g/m²- Punktzuwachs bis ca. 20 %- Großer Farbraum, gute Qualität- Max. Farbauftrag ca. 300 %- Profil: PSO_LWC_Improved_eci.icc
Zeitungsdruck Vorrangig für Zeitungen	Zeitungen und Beilagen	<ul style="list-style-type: none">- Grammat: 45 - 60 g/m²- Punktzuwachs bis ca. 30 %- Kleiner Farbraum, mäßige Qualität- Max. Farbauftrag ca. 240 %- Profil: ISONewspaper_26v4.icc neuer: WAN-IFRANewspaper26v5.icc
Tiefdruck Zylinder werden statt Druckplatten verwendet, extrem hohe Auflagen, da kein Verschleiß der Zylinder.	Für extrem hohe Auflagen (Reisekataloge, Fernsehzeitschriften etc.)	<ul style="list-style-type: none">- Bahnbreiten bis 4 m- Grammat: 45 - 80 g/m²- Kein Punktzuwachs- Rel. großer Farbraum, gute Qualität- Max. Farbauftrag ca. 380 %- Profil: PSR_LWC_STD_V“_PT.icc

4.1 Druckfarben

Herkömmliche Druckfarben sind in ihrem Farbraum begrenzt. Diese Grenze lässt durch den Einsatz von **Schmuckfarben** (z.B. **Pantone** oder **HKS**) oder **hochpigmentierten Farben** überschreiten. Bei letzterer Variante werden zum einen **mehr Pigmente** zugesetzt und zum anderen durch **spezielle Bindemittel** höhere Schichtdicken erzeugt. Aber Vorsicht – **mehr Farbe bedeutet mehr Aufwand – auch finanziell**. So manche Verpackung am Markt ist teurer als das eigentliche Produkt!

4.2 Papier

Das verwendete Papier ist ausschlaggebend dafür, ob die eingesetzte Druckfarbe auch die erwünschte Farbbrillanz liefert. Denn **Druckfarben sind nicht deckend, sondern lasierend!** Etwas **Papier scheint also immer durch die Druckfarbe hindurch!** Die Beschaffenheit eines Papiers beeinflusst also das Druckergebnis:

4.2.1 Eigenfärbung

Je stärker das Papierweiß ins Gelbe oder Graue abweicht, desto geringer ist der darstellbare Farbraum. „**Knackige**“ **Farben** lassen sich **nur auf weißem Papier** darstellen.

4.2.2 Weißgrad

Im Bogenoffsetdruck bestehen hochwertig gestrichene Papiere zumeist aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff. Durch den **Zusatz verschiedener chemischer Zusätze lässt sich der Weißgrad von Papier erhöhen**, was den Farbraum vergrößern soll. Papier mit „**optischen Aufhellern**“ werden oft als „**OBA**“, engl. „Optical Brightening Agent“, bezeichnet. Optisch aufgehellte Papiere müssen mit Bedacht eingesetzt werden, da es leicht zu unerwünschten Druckergebnissen kommen kann!

4.2.3 Strich (Bindemittelauftrag)

Die Oberflächenbeschaffenheit des Papiers spielt eine wichtige Rolle. Gestrichenes Papier wird mit einem Bindemittelauftrag („**Strich**“) veredelt. Das Ergebnis ist eine **geschlossenerer**, **glattere** und **stabilerer Oberfläche**. Die Eigenschaften „matt“ oder „glänzend“ beeinflussen ebenfalls das Erscheinungsbild der Farben. „**coated**“ = **gestrichen**, „**uncoated**“ = **ungestrichen**.

4.2.4 Papierdicke (Grammatur)

Als Grammatur wird die Masse pro Flächeneinheit, also die Papierdicke, bezeichnet.

4.2.5 Lichtdurchlässigkeit (Opazität)

Die Opazität ist das Maß für die Lichtundurchlässigkeit. Der Wert „0“ bezeichnet eine Lichtdurchlässigkeit von 100 %. **Bei niedrigen Opazitätswerten scheint der Druck von der anderen Seite hindurch.**

4.3 Punktzuwachs (Tonwertzunahme)

Der Punktzuwachs bezeichnet den Effekt, dass **Rasterpunkte** beim Auftragen auf das Druckpapier **verfahrensbedingt größer** erscheinen, also **dunkler als vorgesehen**. Genau betrachtet werden Rasterpunkte **nie gleich übertragen**, sondern in irgendeiner Weise **deformiert**. Z.B. verbreitern sich die Rasterpunkte, wenn der Anpressdruck zu hoch ist.

Beim Bogenoffset liegt die Toleranzgrenze für den Punktzuwachs bei 14 %, beim Zeitungsdruck bei bis zu 30 %.

4.4 ICC-Profile

ICC-Profile sind genormte Datensätze, die die **farblichen Eigenschaften von Eingabe- und Ausgabegeräten** (Monitor, Drucker, Scanner, Kamera ...) **beschreiben**.

ICC-Profile braucht man, um eine **Vorlage** (z.B. *Foto*), die mit einem beliebigen Eingabegerät erfasst wurde (*Kamera*), an **einem anderen Ausgabegerät** (*Drucker*) **möglichst originalgetreu wiedergeben** zu können.

Die **Farbwerte** können quasi **von einer Quelle in eine andere übersetzt** werden.

4.4.1 ICC-Profile – welche benötige ich?

Es gibt **unzählige ICC-Profile** – die Sie **vermutlich** Ihr ganzes Leben lang **nie benötigen** werden! Im RGB-Farbraum werden Sie zu 90 % mit dem **sRGB-Profil** auskommen. Im CMYK-Farbraum werden Sie meist das **Profil „ISO coated_v2“** für **den Offsetdruck** brauchen, wenn Sie hauptsächlich **Broschüren, Flyer, Poster** oder **Visitenkarten** erstellen. *Hier momentan gängige ICC-Profile:*

RGB-Farbprofile

- **sRGB (sRGB IEC61966-2.1)**: Auch „**Standard-RGB**“. Ca. 90 % aller RGB Bilder, die weltweit in Umlauf sind, werden mit Kameras/Scannern im sRGB Farbraum erstellt. Dieses Profil hat sich also im gesamten **Amateurbereich als fester Standard etabliert**.
- **AdobeRGB (Adobe RGB (1998))**: wurde als **größere Alternative** zu sRGB geschaffen, sodass die CMYK-Farbräume von Offset-Druckmaschinen damit abgedeckt werden können (Die Darstellung von satten Rot-, Grün- und Blautönen ist dadurch möglich). AdobeRGB ist zum momentanen Zeitpunkt wichtiger **Branchenstandard**. **Hochwertige Kameramodelle** können Bilder in AdobeRGB aufnehmen.
- **eciRGB (eciRGB_v2)**: Der eciRGB-Farbraum verfolgt ein ähnliches Ziel wie AdobeRGB und findet daher ebenfalls in der **Druckbranche** Anwendung. eciRGB deckt die üblichen Druckverfahren sogar noch **besser als AdobeRGB** ab, ist jedoch **weniger weit verbreitet**. Außerdem sind die Versionen V1 und V2 inkompatibel, was nicht unbedingt zur Verbreitung beiträgt!

CMYK-Farbprofile

Für den **Bogenoffsetdruck** (Broschüren, Flyer, Poster)

- **ISOcoated_v2**: Bogenoffsetdruck auf gestrichenem Papier.
- **ISOcoated_v3**: Bogenoffsetdruck auf „premium“ gestrichenem Papier.
- **PSUncoated_ISO12647**: Bogenoffsetdruck auf ungestrichenem Papier.
- **PSUncoated_v3_FOGRA52**: Bogenoffsetdruck auf ungestrichenem Papier.

... und für den **Zeitungsdruck**

- **ISOnewspaper_26v4**: Rollenoffsetdruck auf Zeitungspapier.
- **WAN-IFRANewspaper_26v5**: Rollenoffsetdruck auf Zeitungspapier.

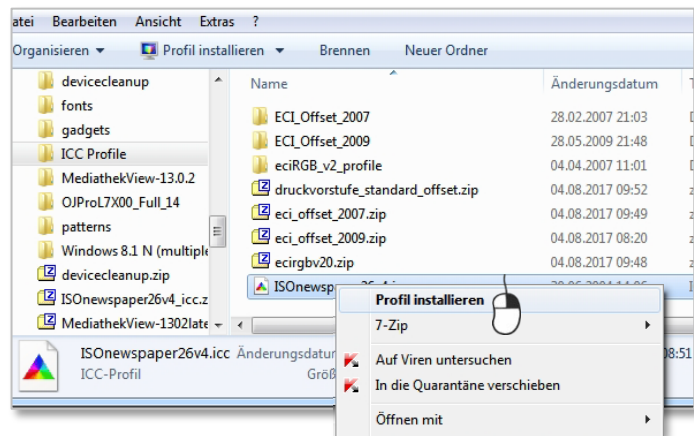
Beraten Sie sich mit Ihrer Druckerei, welches CMYK-Profil für Ihren Druckauftrag das Beste ist!

4.4.2 ICC-Profile - Download

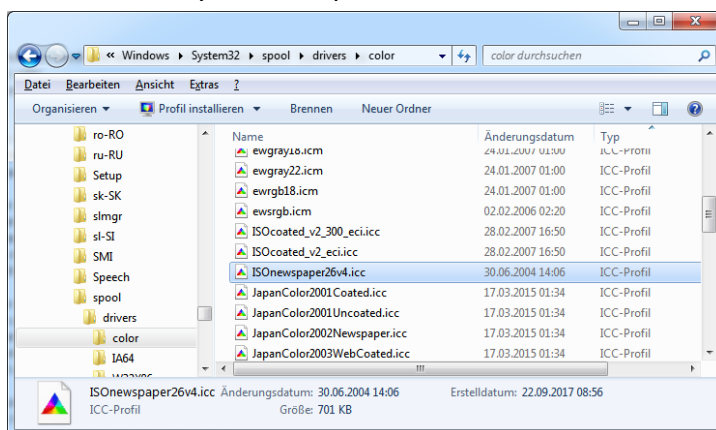
Auf Ihrem Rechner sind **standardmäßig ICC-Profile installiert**. Weitere ICC-Profile können Sie im Internet herunterladen, z.B. auf der Website der [European Color Initiative](#) unter „Downloads“. Sie können zum Download der ICC-Profile einen **beliebigen Speicherort** wählen.

4.4.3 ICC-Profile - Installation

1. **Klicken Sie das gewünschte Profil mit rechter Maustaste an und klicken Sie im Kontextmenü auf "INSTALLIEREN".**

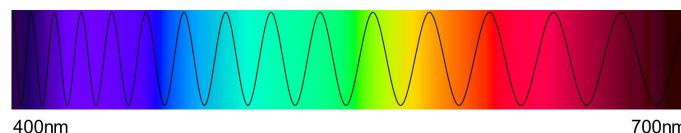


Das Profil wird **automatisch im richtigen Ordner gespeichert**:
C:\Windows\System32\spool\drivers\color



5 Menschliche Faktoren der Farbwahrnehmung

Unsere Augen können eine **Strahlung** im Bereich zwischen 380 nm und 780 nm wahrnehmen. Diesen Bereich bezeichnen wir als „**sichtbares Licht**“.



Unser Auge sieht jedoch keine Farbe, sondern registriert lediglich Strahlung. Diese wird als Sinnesreiz über den Sehnerv an das Gehirn weitergeleitet. Das **Gehirn wertet diesen Sinnesindruck aus und macht daraus einen Farbeindruck**.

5.1 Metamerie-Effekt

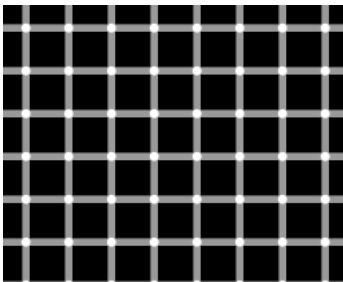
Bedenken Sie, dass, wann immer Sie einen Gegenstand betrachten, sich auch die **Beleuchtung auf Ihre Farbwahrnehmung auswirkt**.

Eine herkömmliche Glühlampe erzeugt ein eher rötliches, warmes Licht, wohingegen Leuchtstoff- oder Halogenlampen ein eher kaltes, bläuliches Licht erzeugen. Diese **durch die Beleuchtung verursachte Farbveränderung nennt man „Metamerie-Effekt“**. Daher gibt es in jeder guten Druckerei und überall dort, wo Farben zuverlässig beurteilt werden müssen, sogenannte **Normlichtlampen**.

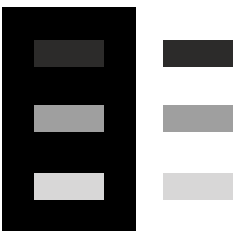
5.2 Kontraste/Umgebungsfarben

Nicht immer ist unser Gehirn in der Lage, die übermittelten Informationen richtig auszuwerten. Die **Anordnung der Farben** und **Objekte zueinander beeinflussen** sehr stark unsere **Farbwahrnehmung**. Sehen Sie selbst:

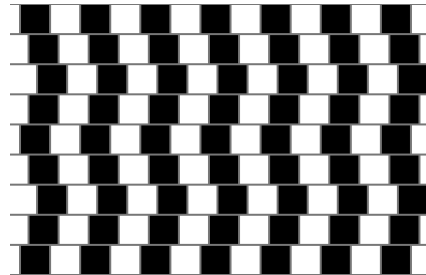
Das „Hermann-Gitter“ -
Sehen Sie schwarze oder weiße Punkte?



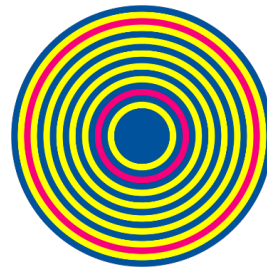
Sind die linken Balken gleich
eingefärbt wie die rechten?



Die waagerechten Linien sind
exakt parallel:

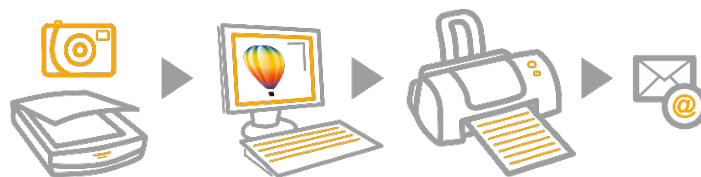


Rot oder Pink? Beide Ringe sind pinkfarben!



6 Farbmanagement - wozu?

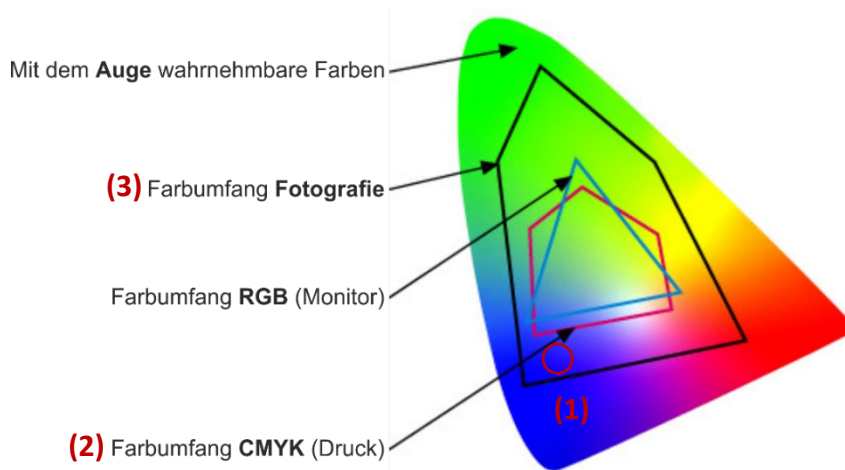
Bei der Erstellung und der Freigabe eines Dokuments werden **verschiedene Ein- und Ausgabegeräte** verwendet:



Sie importieren z.B. ein von Ihrer Kamera aufgenommenes Bild und ein eingescanntes Dokument in Ihr Arbeitsdokument. Anschließend drucken Sie die Datei aus oder Sie verschicken sie per Mail.

Die während eines solchen Arbeitsablaufs **verwendeten Hilfsmittel interpretieren Farbe auf unterschiedliche Weise**, denn **jedes Ein- und Ausgabegerät** verfügt über seinen **eigenen Farbraum (Farbgamut)**.

Der **Farbgamut** beschreibt die **Gesamtheit aller Farben**, die ein Gerät **darstellen, wiedergeben** oder **aufzeichnen** kann. Farben außerhalb des Gamuts können nicht dargestellt werden. **Je größer der Gamut, desto besser die Farbwiedergabe.**



Es kann also passieren, dass der mit Ihrer Kamera festgehaltene kräftig blaue Himmel (1) am Ausdruck blass erscheint, weil der Farbraum Ihres Druckers (2) nicht dem Farbraum der Kamera (3) entspricht und deshalb gar nicht über diesen satten Blauton verfügt!

Ziel des Farbmanagements ist, eine **Vorlage**, die mit einem **beliebigen Eingabegerät** erfasst wurde, **an einem beliebigen Ausgabegerät möglichst ähnlich wiederzugeben**.

6.1 Funktionsweise

Ein Farbmanagementsystem sorgt für eine **konsistente Farbwiedergabe**, wenn ein Dokument **angezeigt, bearbeitet, freigegeben**, in ein anderes Format **exportiert** oder **gedruckt** wird. Dazu verwendet es Profile. Diese sogenannten „**ICC-Profil**“ [s. Seite 6 » „**ICC-Profil**“] **beschreiben** die **farblichen Eigenschaften** aller am Prozess beteiligten Ein- und Ausgabegeräte und **übersetzen** deren **Farbwerte**.



Beachten Sie:

Die Konfiguration des Farbmanagementsystems macht erst dann Sinn, wenn der benutzte Monitor die Farben auch möglichst verbindlich darstellen kann:

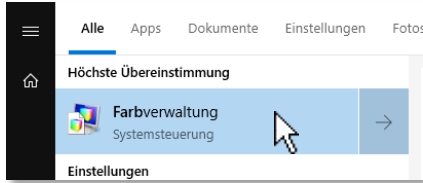
6.1.1 Voraussetzung: kalibrierter Monitor

Gleich vorweg: Die **Anforderungen** liegen in der **professionellen Druckbranche weitaus höher** als im herkömmlichen Office-Betrieb. Professionelle Agenturen müssen **Farben höchst verbindlich anzeigen** (besonders kritisch: Hauttöne, Kleidung). Dazu setzen Sie hochwertige (und hochpreisige) Proofmonitore, Colorimeter (Messgeräte) und spezielle Softwareprogramme ein. Solch ein Aufwand wird im Office-Bereich gar nicht betrieben (Kosten/Knowhow) und ist auch gar nicht nötig.

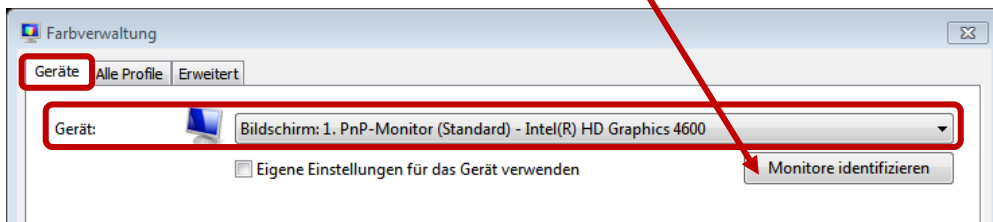
Office-Bildschirme sind nun einmal **fürs Office ausgerichtet** – preiswert, leuchtstark und kontrastreich. Es gibt aber durchaus **Monitore im mittleren Preissegment**, die auch in der **Farbgenauigkeit** brauchbare Ergebnisse liefern können. Man muss Sie nur **richtig einstellen**:

1. Der Bildschirm sollte **frei von Verschmutzung** und der **Raum** möglichst **abgedunkelt** sein.
2. Sie sollten **senkrecht** auf den Bildschirm schauen.

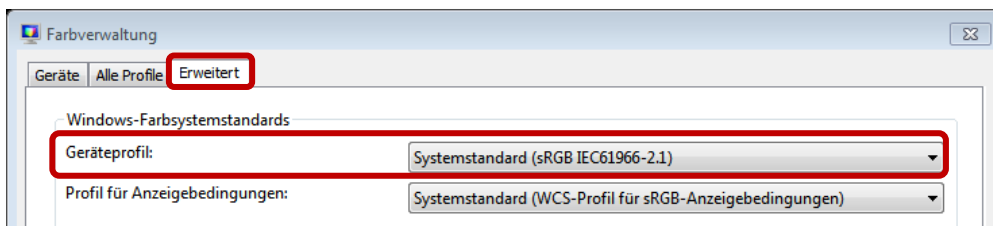
3. Drücken Sie den **WINDOWS-STARTBUTTON**.
4. **Tippen** Sie „**FARBVERWALTUNG**“ ein und **klicken** Sie in der Ergebnisliste auf „**FARBVERWALTUNG**“. Das entsprechende **DIALOGFELD** öffnet sich.



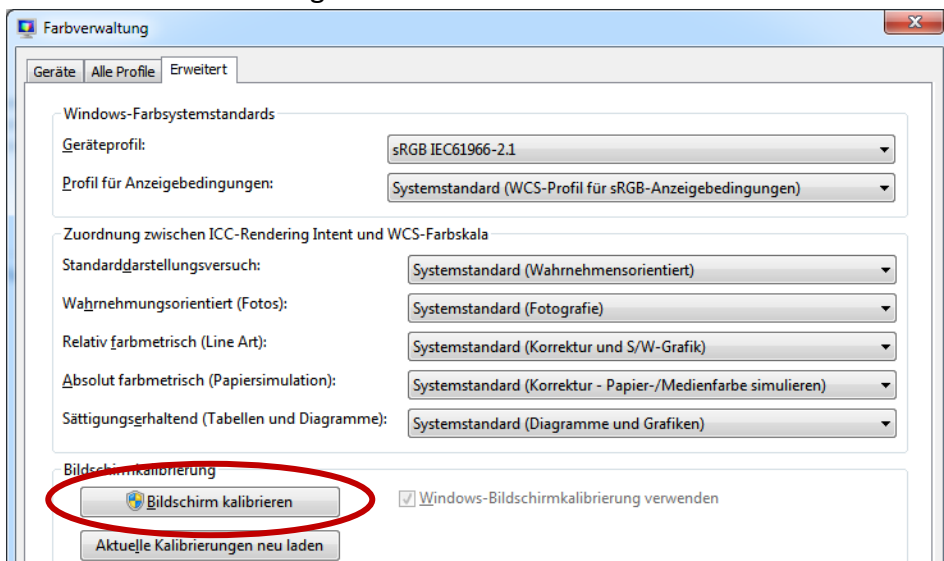
5. Im **REITER „GERÄTE“** wählen Sie Ihren **Monitor** aus. Haben Sie **mehrere Monitore**, können Sie sich mit der **SCHALTFLÄCHE „MONITORE IDENTIFIZIEREN“** kurz die Nummern der Monitore einblenden lassen.



6. **Klicken** Sie auf den **REITER „ERWEITERT“**.
7. Unter **GERÄTEPROFIL** sehen Sie, **welches Profil** jenen Geräten zugewiesen wird, **die kein individuelles Profil haben**. Es empfiehlt sich hierfür **das schon voreingestellte sRGB-Profil**.



8. **Klicken** Sie auf die **SCHALTFLÄCHE „BILDSCHIRM KALIBRIEREN“** und folgen Sie Schritt für Schritt der Anleitung.



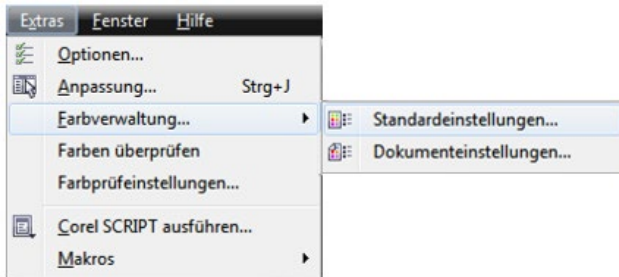
👁 **Hinweis:** Sie können die **Bildschirm-Kalibrierung** jederzeit starten, indem Sie den **Windows-Startbutton** anklicken, „**dccw**“ eingeben und den Befehl **dccw** ausführen.

7 Corel Photo-Paint

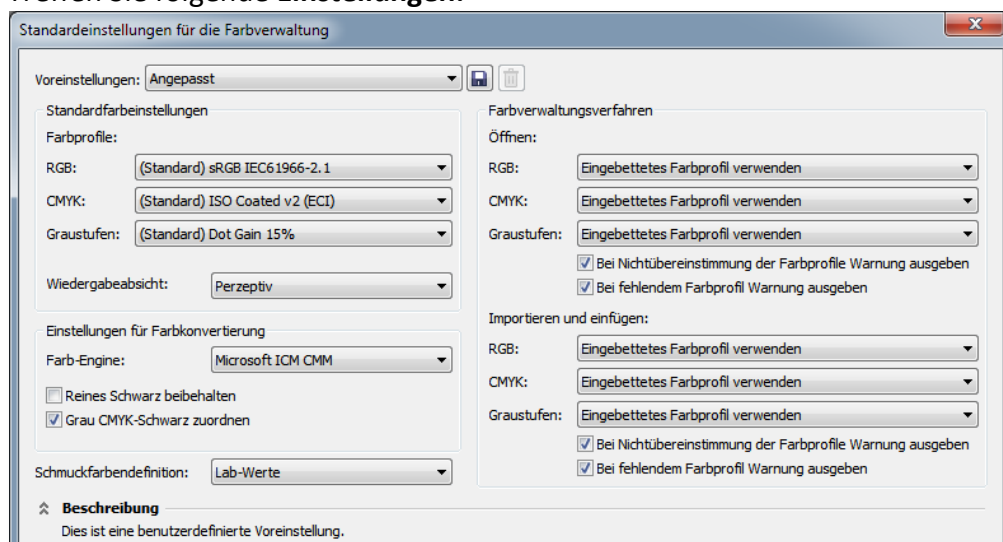
Im Folgenden gehen wir davon aus, dass zum Großteil mit **sRGB-Bildern** gearbeitet und im **Bogenoffsetdruck** (Broschüren, Plakate) gedruckt wird.

7.1 Farbmanagement einrichten

- Öffnen Sie über das Menü „EXTRAS“ → „FARBVERWALTUNG“ → „STANDARD-EINSTELLUNGEN“ das **DIALOGFENSTER** für die Farbverwaltung. *Beachten Sie, dass die irreführend als „Standard“ bezeichneten Werte nicht als Standard gesehen werden können! Die Werte müssen immer individuell eingestellt werden!*



- Treffen Sie folgende **Einstellungen**:



FARBPROFILE [s. Seite 6 » „ICC-Profile – welche benötige ich?“]

- ✓ **RGB:** sRGB IEC61966-2.1
- ✓ **CMYK:** ISO Coated v2 (ECI)
- ✓ **GRAUSTUFEN:** Dot Grain 15 % (= Punktzuwachs (Tonwertzunahme), Seite 5)

PRIMÄRER FARBMODUS: CMYK (nur in Draw; Datei kann mehrere Farbmodelle enthalten)

WIEDERGABEABSICHT

- ✓ **Absolut farbmétrisch**
Übersetzt Pixel für Pixel ohne Rücksicht auf den Gesamteindruck, außerhalb liegende Pixel werden beschnitten. Für RGB zu CMYK in der Regel nicht brauchbar!
- ✓ **Perzeptiv – liefert die beste Kompatibilität**
Übersetzt analytisch, unter Berücksichtigung des Gesamteindruckes (RGB -> CMYK).

- ✓ **Relativ farbmatisch**
Mischung der beiden vorangegangenen Methoden (wenn die zu konvertierenden Farbräume schon relativ nahe beieinanderliegen).
- ✓ **Sättigung**
Beibehalten stark gesättigter Farben, wo die Sättigung wichtiger als die Farbgenauigkeit ist, wie z.B. bei Diagrammen.

FARBVERWALTUNGSVERFAHREN

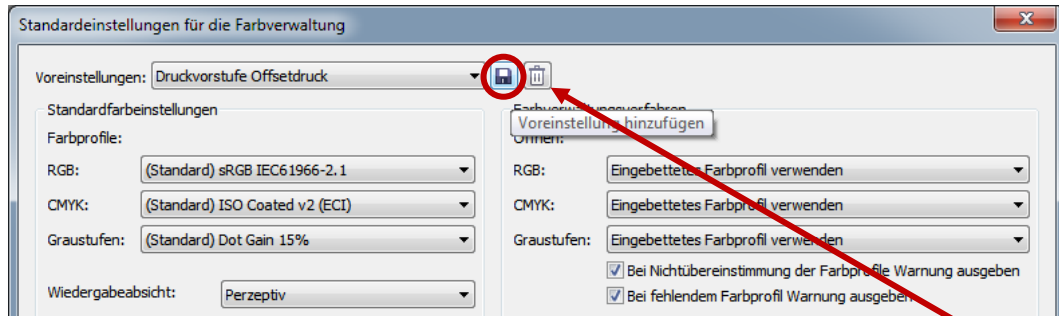
- ✓ **RGB:** Eingebettete Profile verwenden
- ✓ **CMYK:** Eingebettete Profile verwenden
- ✓ **Graustufen:** Eingebettete Profile verwenden
- ✓ Die **OPTIONEN „BEI NICHTÜBEREINSTIMMUNG DER FARBPROFILE WARNUNG AUSGEBEN“** und **„BEI FEHLENDEM PROFIL WARNUNG AUSGEBEN“** anhaken, damit Bilder **nicht ungefragt konvertiert** werden.

IMPORTIEREN UND EINFÜGEN

- ✓ **RGB:** Eingebettete Profile verwenden
- ✓ **CMYK:** Eingebettete Profile verwenden
- ✓ **Graustufen:** Eingebettete Profile verwenden
- ✓ Die **OPTIONEN „BEI NICHTÜBEREINSTIMMUNG DER FARBPROFILE WARNUNG AUSGEBEN“** und **„BEI FEHLENDEM PROFIL WARNUNG AUSGEBEN“** anhaken, damit Bilder **nicht ungefragt konvertiert** werden.

7.1.1 Farbsetting speichern

3. **Klicken** Sie auf den **BUTTON „SPEICHERN“** und vergeben Sie für Ihr Farbsetting einen eindeutigen Namen – z.B. „Druckvorstufe Offsetdruck“.



👁 **Hinweis:** Farbsettings können direkt in diesem Dialogfeld über den **BUTTON „LÖSCHEN“** entfernt werden.

📄 **Info:** Die Konfiguration des Farbverwaltungssystems erfolgt in Corel Photo-Paint gleichermaßen wie in CorelDraw.

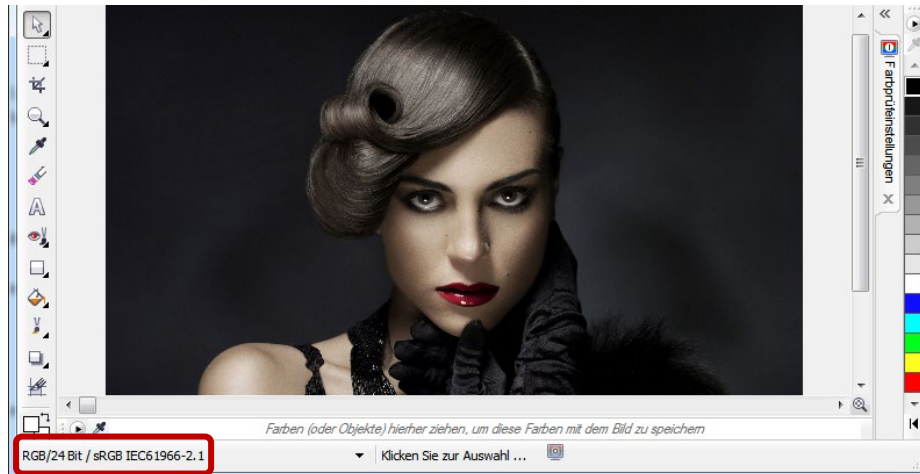
7.2 Bild in Corel Photo-Paint öffnen

1. Starten Sie den Befehl **„DATEI“** → **„ÖFFNEN“** und wählen Sie das gewünschte Bild aus. Nun erwartet Sie eine von folgenden **drei Möglichkeiten**:

7.2.1 Eingebettetes Profil ident mit Arbeitsfarbraum

Das **eingebettete Farbprofil des Bildes** (hier *sRGB*) ist mit dem aktuell eingestellten **Arbeitsfarbraum** (hier *sRGB*) **ident** → das **Bild öffnet sich ganz normal**.

Die Info in der Statusleiste gibt Auskunft über das benutzte Farbprofil.



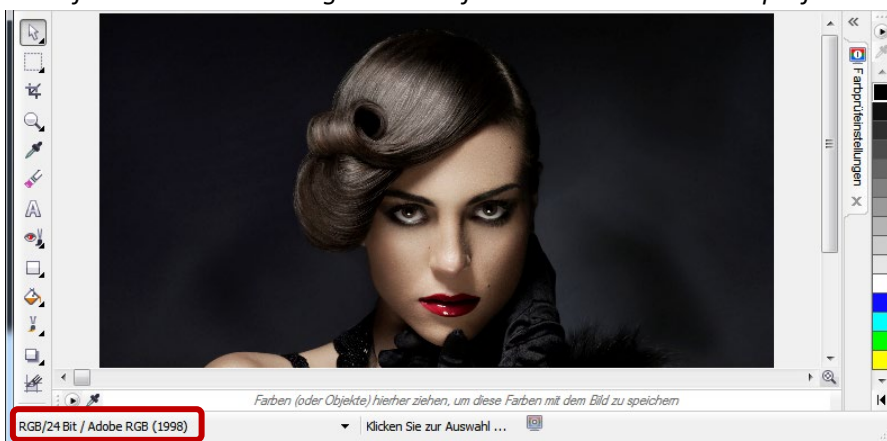
7.2.2 Eingebettetes Profil weicht vom Arbeitsfarbraum ab

Das **eingebettete Farbprofil des Bildes** (hier AdobeRGB) **weicht** vom aktuell eingestellten **Arbeitsfarbraum** (hier sRGB) **ab** → ein **Warnhinweis¹** erscheint:

2. Wählen Sie immer die **OPTION „EINGEBETTETES PROFIL VERWENDEN (ANSTELLE DES ARBEITSFARBRAUMS)“**. Die beiden anderen Optionen könnten die Farbwerte oder das Aussehen des Bildes verändern, noch bevor Sie das Originalbild betrachten konnten!



Die Info in der Statusleiste gibt Auskunft über das benutzte Farbprofil.



¹ Entsprechende Warnhinweise erhalten Sie, wenn Sie im Farbmanagement von Corel Photo-Paint die Optionen „Bei Nichtübereinstimmung der Farbprofile Warnung ausgeben“ und „Bei fehlendem Profil Warnung ausgeben“ aktivieren [s. Seite 11 » „Farbmanagement einrichten“].

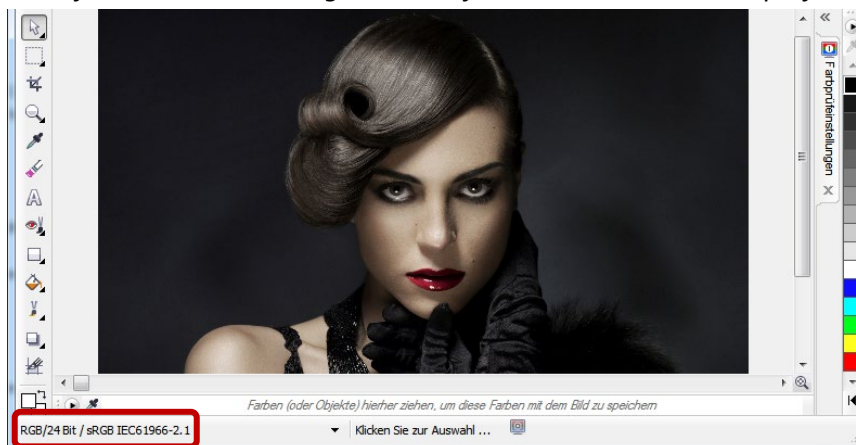
7.2.3 Bild ohne eingebettetem Profil

Das Bild hat **kein eingebettetes Profil** → ein **Warnhinweis** erscheint:

3. Unter „**PROFIL ZUWEISEN**“ müssen Sie dem Bild zunächst ein Profil zuweisen. (*Eine Option wie „Beibehalten“ oder „Kein Farbmanagement“ gibt es hier leider nicht!*) In unserem Beispiel ist **sRGB voreingestellt**, da wir es **als Standard-Arbeitsfarbraum im Farbmanagementsystem** eingestellt haben. Da der Großteil aller RGB Bilder im sRGB Farbraum vorliegt, könnte das Profil durchaus passen.



Die Info in der Statusleiste gibt Auskunft über das benutzte Farbprofil.



4. **Weichen** die erwarteten **Farben stark ab**, müssen Sie dem Bild ein **anderes Profil zuweisen**:

7.3 Profil zuweisen

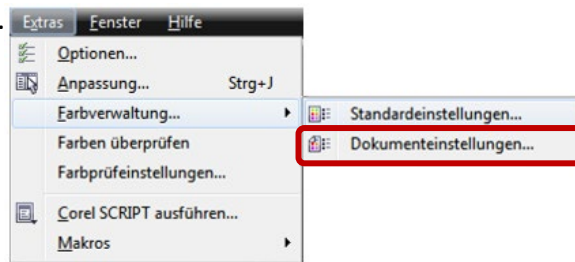
Beim Zuweisen eines Profils **bleiben die Farbwerte gleich**, das **Aussehen des Bildes ändert sich** (= Der Farbraum wird ausgetauscht)

Ein Profil wird immer dann zugewiesen, wenn

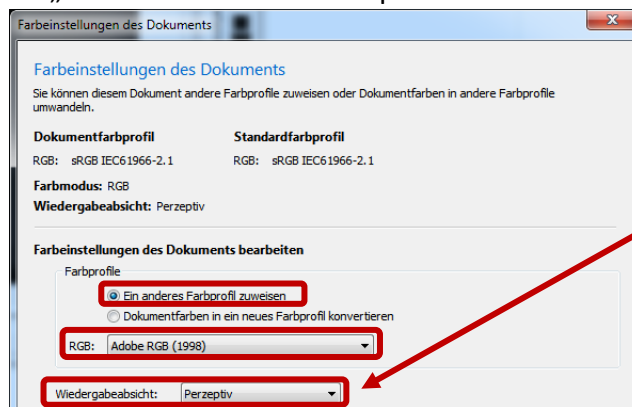
- ein Bild **stark vom Original abweicht** (zu blass, zu gesättigt) und ein **anderes Profil besser passen** würde oder
- ein Bild **kein Profil hat**.

In Punkt 7.2.3 haben wir einem Bild ohne Profil temporär das **sRGB-Profil** zugewiesen. Vergleichen wir es mit dem Originalbild in 7.2.2, sieht es zu **blass** aus. Probieren wir aus, ob wir mit dem **umfangreicheren AdobeRGB-Profil** dem Originalbild näherkommen:

1. Klicken Sie auf den Befehl „EXTRAS“ → „FARBVERWALTUNG“ → **DOKUMENTEINSTELLUNGEN.**

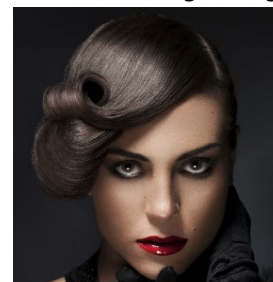
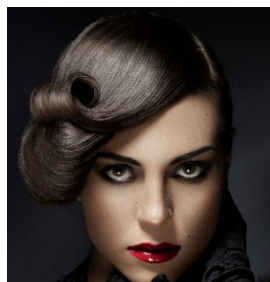


2. Das **DIALOGFELD „FARBEINSTELLUNGEN DES DOKUMENTS“** öffnet sich. Klicken Sie die **OPTION „EIN ANDERES FARBPROFIL ZUWEISEN“** an.
3. **Testen Sie** unter „RGB“ verschiedene Farbprofile – Sie sehen die Auswirkungen sofort am Bild.



Falls Sie den Eindruck haben, das Bild ist **farbstichig**, probieren Sie eine **andere Wiedergabeabsicht** aus!

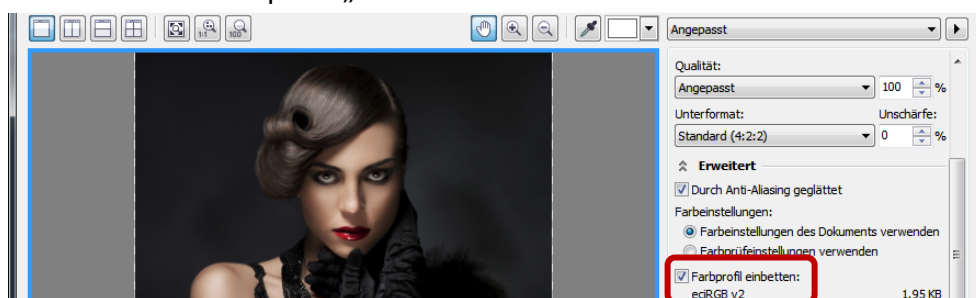
sRGB IEC61966-2.1 – zu flach Adobe RGB (1998) – o.k.! eciRGB v2 – zu gesättigt



Bedenken Sie: In dem Moment, wo wir einem Bild ein Profil zuweisen, **entscheidet auch unsere individuelle Farbwahrnehmung** mit. Das **Ziel** sollte immer sein, Farben **möglichst natürlich** zu reproduzieren!

- Beachten Sie:**
Das Zuweisen des Profils ist nur die halbe Miete – Sie müssen das Profil beim Speichern einbetten, ansonsten wird das Bild wieder ohne Profil abgespeichert:

1. Beim **Speichern/Exportieren** öffnet sich das **DIALOGFELD „IN JPEG EXPORTIEREN“**. Setzen Sie bei der Option „**FARBPROFIL EINBETTEN**“ einen **Haken**:



7.4 Profil konvertieren

Beim Konvertieren eines Profils **ändern sich die Farbwerte**, das **Aussehen des Bildes bleibt gleich** (= Farben werden übersetzt)

In ein anderes Profil wird immer dann konvertiert, wenn

- es **für den Druck** erforderlich ist.

1.1.1 Von RGB → CMYK / CMYK → RGB

Wir erstellen eine **Broschüre**. Dazu müssen wir ein **RGB-Bild in ein CMYK-Bild für den Bogenoffsetdruck** konvertieren – Profil „ISO Coated v2 (ECI)“:

1. **Öffnen** Sie das gewünschte Bild.
2. Klicken Sie auf den Befehl „**BILD**“ → „**IN CMYK-FARBE KONVERTIEREN**“.



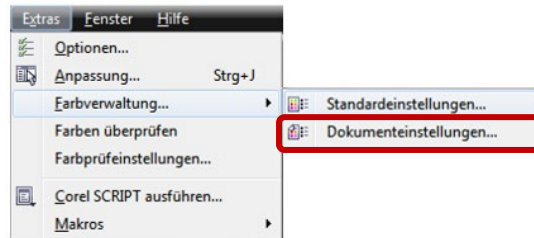
Beachten Sie:

Bei diesem Vorgang öffnet sich kein Dialogfeld zur Auswahl des gewünschten Farbprofils – es wird das **CMYK-Farbprofil verwendet, welches wir als Standardeinstellung im Farbmanagement eingestellt haben!** [s. Seite 11 » „Farbmanagement“]. In unserem Fall passt die Einstellung.

7.4.1 Von RGB → RGB / CMYK → CMYK

Sie haben z.B. ein Bild im Profil „**ISO Coated v2**“ vorliegen, dem **CMYK-Farbprofil für den Bogenoffsetdruck**. Sie benötigen jedoch das Bild in „**ISOnewspaper26v4**“, dem **CMYK-Farbprofil für den Zeitungsdruck**. Sie konvertieren innerhalb des CMYK-Farbraums, dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. **Öffnen** Sie das gewünschte Bild.
2. Klicken Sie auf den Befehl „**EXTRAS**“ → „**FARBVERWALTUNG**“ → **DOKUMENTEINSTELLUNG**.

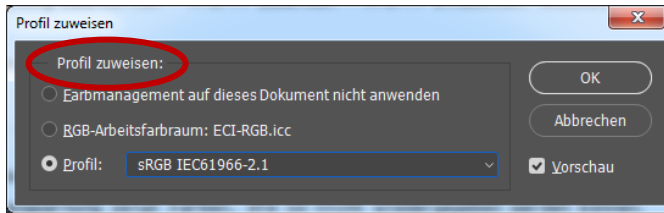


3. Das **DIALOGFELD „FARBEINSTELLUNGEN DES DOKUMENTS“** öffnet sich. Klicken Sie die **OPTION „DOKUMENTFARBEN IN EIN NEUES FARBPROFIL KONVERTIEREN“** an.
4. Stellen Sie unter „**CMYK**“ das gewünschte Profil ein.



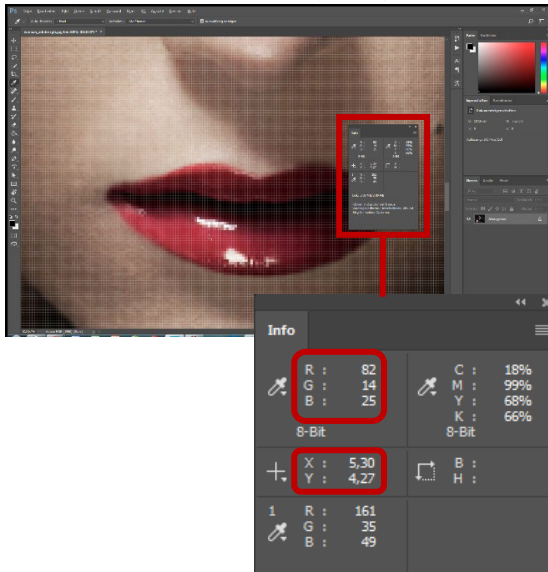
7.5 Gegenüberstellung Profil zuweisen - konvertieren

Dieser Vergleich wurde zur besseren Veranschaulichung mit Adobe Photoshop erstellt:

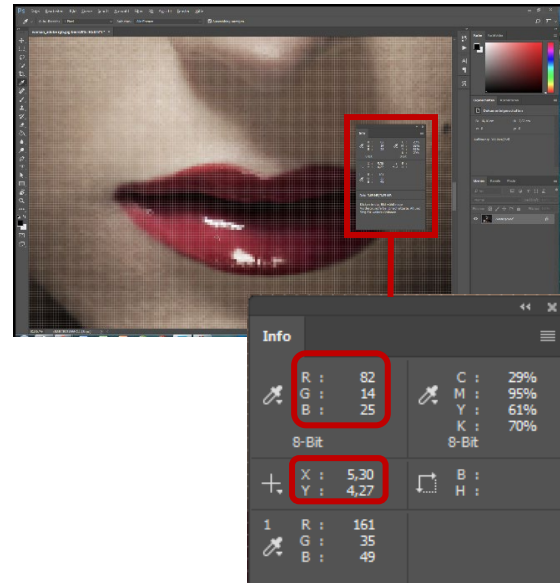


Profil ZUWEISEN
Gleicher Farbwert
Unterschiedliches Aussehen

Adobe RGB (1998)

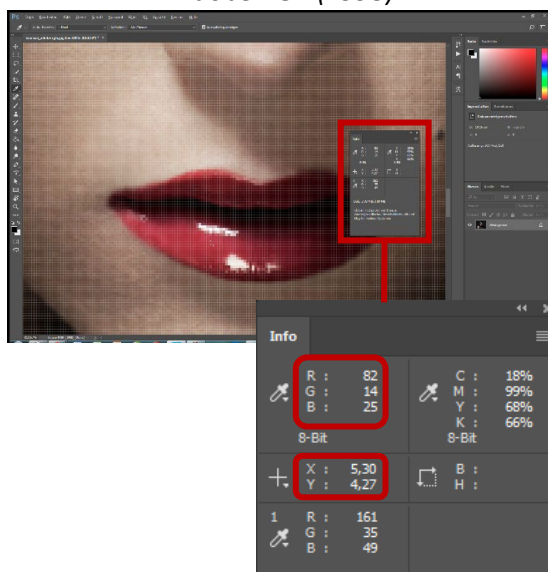


sRGB IEC61966-2.1

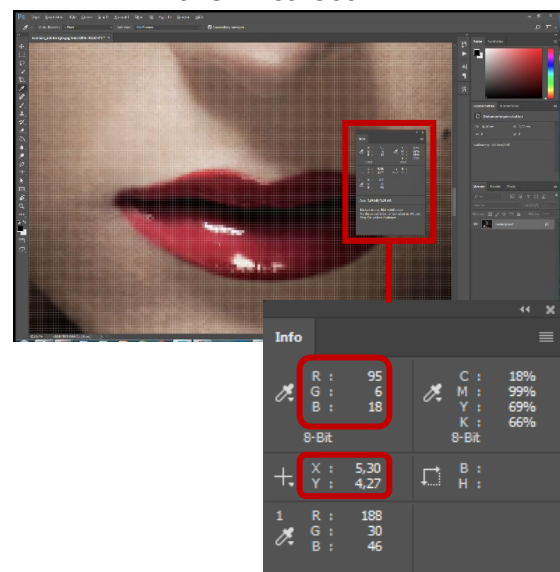


Profil KONVERTIEREN
Unterschiedlicher Farbwert
Gleiches Aussehen

Adobe RGB (1998)



sRGB IEC61966-2.1

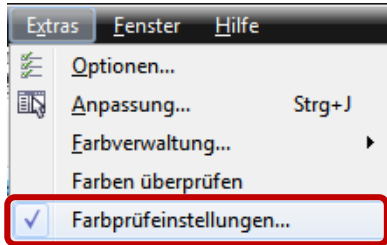


7.5.1 Softproof

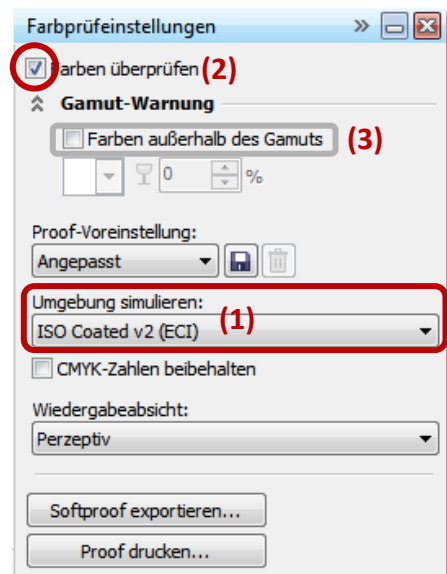
Mit dem Softproof können Sie **am Monitor simulieren**, wie das **spätere Druckergebnis** aussehen wird. Ein Softproof macht natürlich nur dann Sinn, wenn der Monitor Farben möglichst verbindlich anzeigen kann [s. Seite 9 » „Voraussetzung: kalibrierter Monitor“].

7.5.1.1 Proof einrichten

1. Klicken Sie im **MENÜ** auf „**EXTRAS**“ → „**FARBÜBERPRÜFUNGSEINSTELLUNGEN**“.



2. Stellen Sie unter „**UMGEBUNG SIMULIEREN**“ (1) das gewünschte Profil ein.
 - ✓ **Haken** Sie die **OPTION „FARBEN ÜBERPRÜFEN“** (2) an.
 - ✓ **CMYK-ZAHLEN BEIBEHALTEN**: Wenn Sie das Dokument mit einem anderen Profil als eingebettet simulieren, geht Adobe davon aus, dass Sie das Bild letztendlich in das zu simulierende Gerät konvertieren wollen. Ist das nicht der Fall, haken Sie die Option "CMYK-Nummern erhalten" an.



7.5.2 Gamut-Warnung

Bei der Gamut-Warnung werden alle **Bereiche des Bildes farbig markiert**, die sich **nicht verlustfrei in CMYK konvertieren** lassen. Dabei wird das von Ihnen festgelegte Standard-CMYK-Profil herangezogen bzw. die Einstellung, die Sie unter den **Farbüberprüfungseinstellungen** [s. Seite 11 » „Farbmanagement einrichten“] getroffen haben.

3. Haken Sie die **OPTION „FARBEN AUSSERHALB DES GAMUTS“** (3) an.

Die grün markierten Bereiche lassen sich nicht verlustfrei konvertieren:



7.5.2.1 Proof aktivieren/deaktivieren

Haben Sie die **Farüberprüfungseinstellungen nach Ihren Anforderungen eingerichtet**, können Sie den Softproof wie folgt ein- oder ausschalten:

1. **Klicken** Sie im **MENÜ** auf „**EXTRAS**“ → „**FARBEN ÜBERPRÜFEN**“.

8 CorelDraw

Wie eingangs im Prozessablauf beschrieben ist es nicht mehr notwendig, RGB-Bilder vor dem Import in CorelDraw in CMYK zu konvertieren [s. Seite 1 » „Early binding“]. Heutzutage arbeitet man „**medienneutral**“– die Bilder werden **während des gesamten Gestaltungsprozesses im RGB-Modus belassen** und erst **beim PDF-Export in CMYK konvertiert** [s. Seite 2 » „Intermediate binding“].

8.1 Farbmanagement einrichten

Richten Sie das Farbmanagement **analog zu Corel Photo-Paint** ein [s. Seite 11 » „Farbmanagement einrichten“].

8.2 Farbsetting speichern

Speichern Sie das Farbsetting **analog zu Corel Photo-Paint** [s. Seite 12 » „Farbsetting speichern“].

8.3 Bild in CorelDraw importieren

1. **Klicken** Sie in einem neuen Dokument auf **MENÜ** „**DATEI**“ → „**IMPORTIEREN**“ und wählen Sie das gewünschte Bild aus. Nun erwartet Sie eine von folgenden **drei Möglichkeiten**:

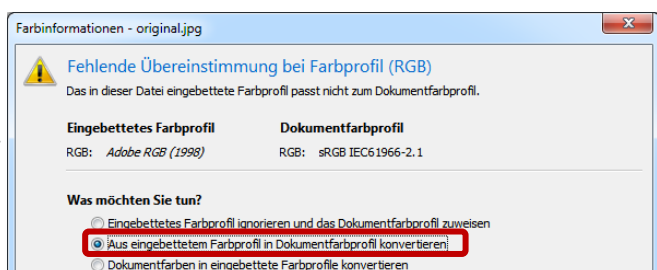
8.3.1 Eingebettetes Profil ident mit Arbeitsfarbraum

Das **eingebettete Farbprofil des Bildes** ist mit dem aktuell eingestellten **Arbeitsfarbraum ident** → das **Bild wird ganz normal importiert**.

8.3.2 Eingebettetes Profil weicht vom Arbeitsfarbraum ab

Das **eingebettete Farbprofil des Bildes** (*hier AdobeRGB*) **weicht** vom aktuell eingestellten **Arbeitsfarbraum** (*hier sRGB*) **ab** → ein **Warnhinweis²** erscheint:

1. **Wählen** Sie die **OPTION** „**AUS EIGEBETTETEM FARBPORFIL IN DOKUMENTFARBPORFIL KONVERTIEREN**“. *Mit dieser Option haben die Farben das beabsichtigte Erscheinungsbild.*

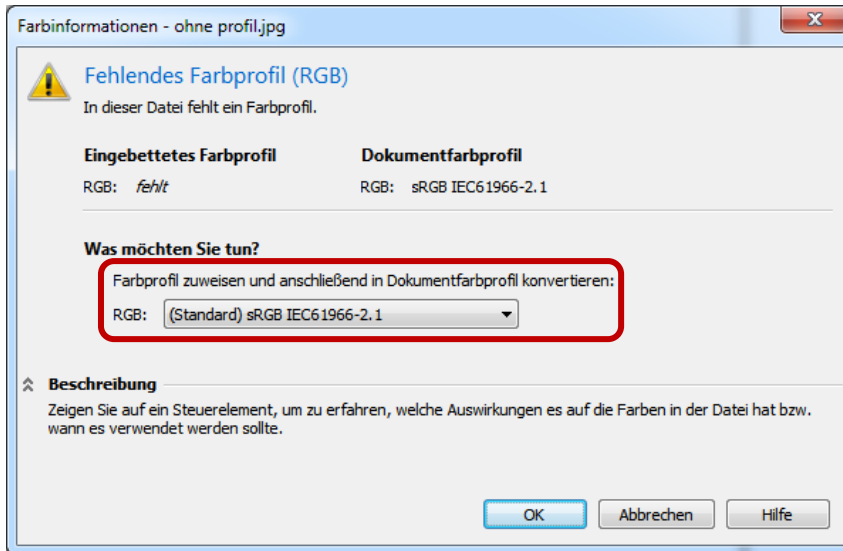


² Entsprechende Warnhinweise erhalten Sie, wenn Sie im Farbmanagement von CorelDraw die Optionen „Bei Nichtübereinstimmung der Farbprofile Warnung ausgeben“ und „Bei fehlendem Profil Warnung ausgeben“ aktivieren [s. Seite 11 » „Farbmanagement einrichten“].

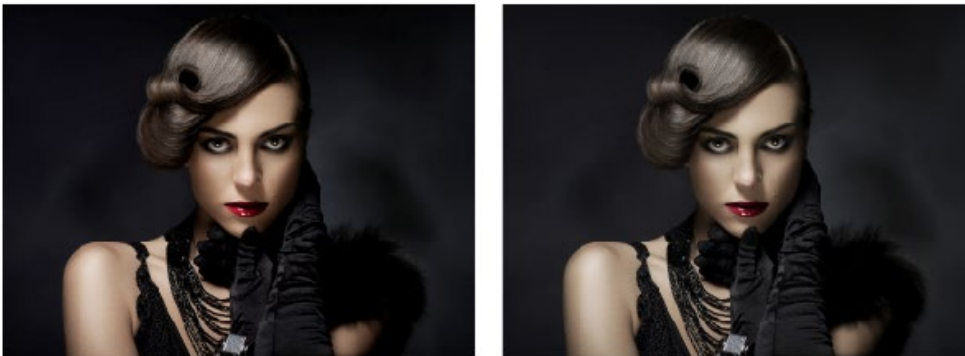
8.3.3 Bild ohne eingebettetem Profil

Das Bild hat **kein eingebettetes Profil** → ein **Warnhinweis** erscheint:

- Unter „**PROFIL ZUWEISEN**“ müssen Sie dem Bild zunächst ein Profil zuweisen. (*Eine Option wie „Beibehalten“ oder „Kein Farbmanagement“ gibt es hier leider nicht!*) In unserem Beispiel ist **sRGB voreingestellt**, da wir es **als Standard-Arbeitsfarbraum im Farbmanagementsystem** eingestellt haben. Da der Großteil aller RGB Bilder im sRGB Farbraum vorliegt, könnte das Profil durchaus passen.



*In unserem Beispiel sollte das Bild viel gesättigter aussehen (linkes Bild). Das **temporär zugewiesene sRGB-Profil passt also nicht!** (rechtes Bild).*



 **Beachten Sie:**

Wenn Sie jetzt über **MENÜ „EXTRAS“** → **„FARBVERWALTUNG“** → **„DOKUMENTEINSTELLUNG“** versuchen, das passende Profil zuzuweisen, sind **auch alle anderen im Arbeitsdokument befindlichen Bilder davon betroffen!** Sehen Sie von dieser Variante ab!

 **Lösung:** Weisen Sie dem Bild in Photo-Paint das passende Profil zu [s. Seite 14 » „Profil zuweisen“] und importieren Sie es danach **erneut in CorelDraw**.

8.4 Reinzeichnung

Bei der Reinzeichnung wird ein Dokument **für den Druck überprüft und vorbereitet**. Dazu stehen in CorelDraw **verschiedene Werkzeuge** zur Verfügung:

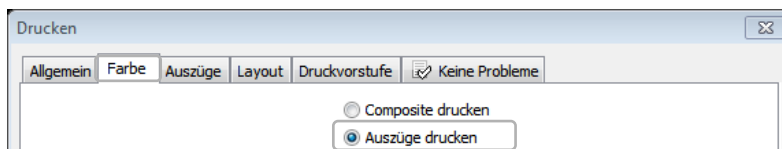
8.4.1 Softproof

Mit dem Softproof können Sie **am Monitor simulieren**, wie das **spätere Druckergebnis** aussehen wird. Führen Sie den Softproof analog zu Photo-Paint durch [s. Seite 18 » „Softproof“].

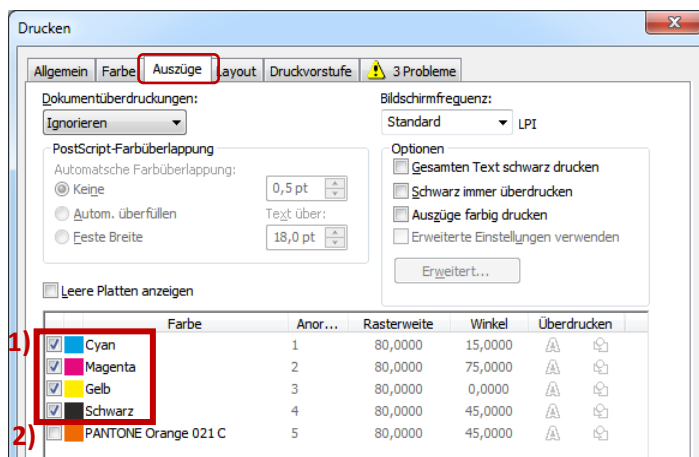
8.4.2 Farbauszüge

Über das Druckmenü erhalten Sie einen **Auszug aller verwendeten Farben**. Dieser Schritt ist wichtig um festzustellen, ob sich über den Vierfarbdruck hinaus (Cyan, Magenta, Yellow, Keycolor Black) zusätzlich **Schmuckfarben** im Dokument befinden. **Wenn nicht ausdrücklich beabsichtigt, diese unbedingt in CMYK konvertieren (jede weitere Farbe = weitere Druckplatte = zusätzliche Kosten!)**

1. Öffnen Sie mit dem Befehl „DATEI“ → „DRUCKEN“ das **DIALOGFELD** für den **DRUCK**.
2. Stellen Sie auf der **REGISTERKARTE** „FARBE“ die Option „**AUSZÜGE DRUCKEN**“ ein:



3. Wechseln Sie zur **REGISTERKARTE** „**AUSZÜGE**“. *Hier sehen Sie alle verwendeten Farben:*

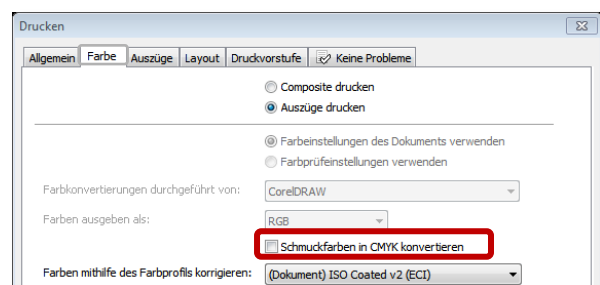


- 1) CMYK-Farben (Prozessfarben)
- 2) Schmuckfarbe



Beachten Sie:

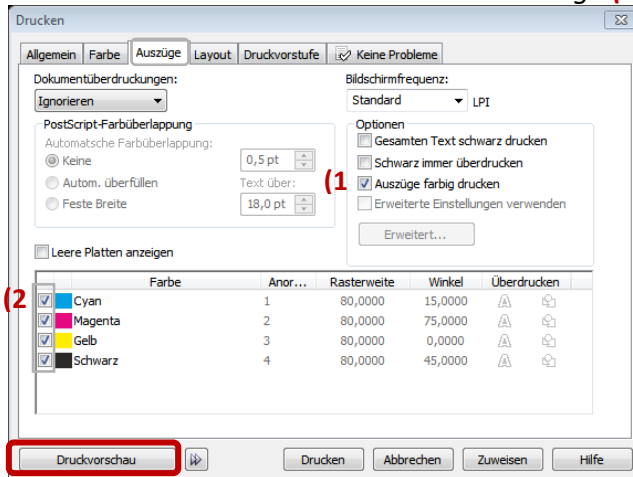
Die Option „**SCHMUCKFARBEN IN CMYK KONVERTIEREN**“ auf dem Register „**FARBE**“ wirkt sich nur auf den aktuellen Ausdruck aus, die Schmuckfarbe bleibt weiterhin im Dokument erhalten! Lesen Sie unter Schmuckfarbe in Prozessfarbe umwandeln nach, wie Sie Schmuckfarben dauerhaft in Prozess-farben umwandeln können!



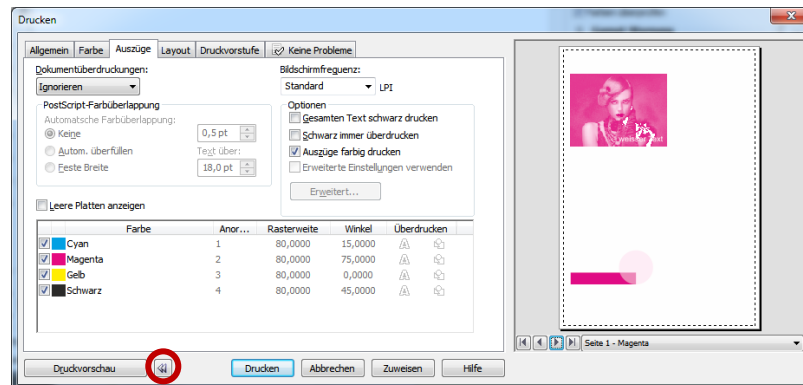
4. Über die **SCHALTFLÄCHE** „**DRUCKVORSCHAU**“ haben Sie die Möglichkeit, jeden Farbauszug einzeln anzusehen.

👁 **Hinweise:**

- Haken Sie die **OPTION** „**AUSZÜGE FARBIG DRUCKEN**“ (1) an, werden die Farbauszüge **farbig dargestellt**.
- Möchten Sie **nur bestimmte Farbauszüge** ansehen, aktivieren Sie das entsprechende **Kontrollkästchen** in der Liste der Farbauszüge (2).

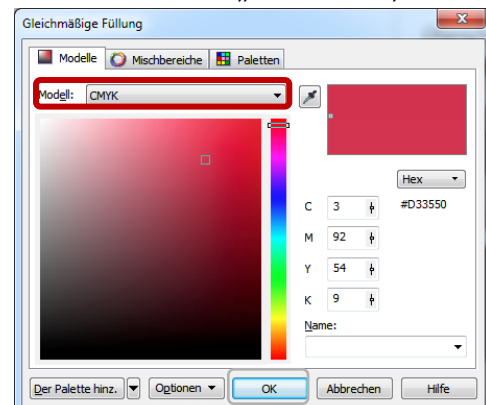
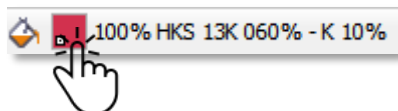


Sie können sich auch eine **verkleinerte Vorschau der Farbauszüge** direkt im Drucken-Dialogfeld anzeigen lassen: Klicken Sie auf den **Doppelpfeil** neben der Druckvorschau-Schaltfläche:



8.4.2.1 Schmuckfarbe in Prozessfarbe umwandeln

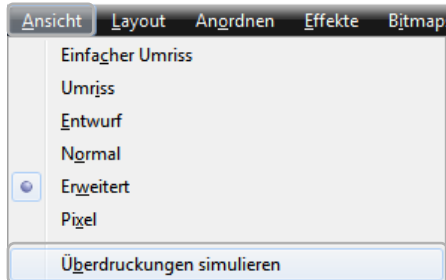
1. **Markieren** Sie das **betroffene Objekt**.
2. **Doppelklicken** Sie rechts unten im Programmfenster auf die **Schmuckfarbe**.
3. **Wechseln** Sie im soeben geöffneten Dialogfeld auf das **REGISTER** „**MODELLE**“, stellen Sie dort **CMYK** ein und bestätigen Sie mit „**OK**“.



8.4.3 Überdruckungen simulieren

Mit der Überdruckenvorschau können Sie **kontrollieren**, ob **Objekte auf Überdrucken stehen**.

1. Klicken Sie im **MENÜ** auf „**ANSICHT**“ → „**ÜBERDRUCKUNGEN SIMULIEREN**“.



Welche Bedeutung hat das Überdrucken:

Liegt ein Objekt über dem anderen, werden die **darunterliegenden Farben ausgespart**, d. h. sie werden **an dieser Stelle nicht aufgetragen**.



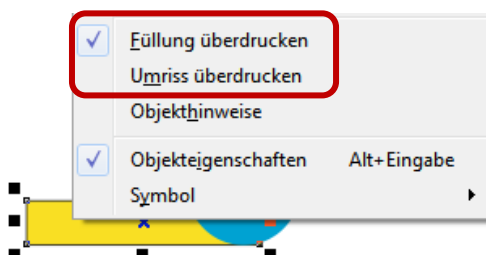
Wenn das **vorne liegende Objekt** auf „**überdrucken**“ steht, wird diese Fläche **über die Hintergrundfarbe überdruckt**. Der **Hintergrund scheint durch**, die **Farbwirkung** des vorne liegenden Objekts **verändert sich**.



Besonders dramatisch ist das **Überdrucken von weißem Text**– er wird **unsichtbar!**

So steuern Sie das Überdrucken:

1. **Klicken** Sie mit der **rechten Maustaste** auf das Objekt und **haken** Sie im **KONTEXTMENÜ** eine **Überdruckungs-Option** an bzw. ab.



👁 **Anmerkung:** Beim Überdrucken können Passerdifferenzen (Lücken zwischen den Farben) entstehen. Um diese „Blitzer“ zu vermeiden, verwenden Druckereien die Technik des „Überfüllens“. Dabei werden Farben etwas überlappend gedruckt.

8.4.4 Komplexe Effekte rastern

Mit „**KOMPLEXEN EFFEKTEN**“ sind in Corel **Transparenzen** gemeint, zu denen beispielsweise Effekte wie **Abschrägungen** oder **hinterlegte Schatten** zählen.

Abhängig von der in der Druckerei **verwendeten Druckmaschine** wird mit Transparenzen wie folgt verfahren:

Adobe PDF Print Engine (APPE)

... ist **imstande, Transparenzen unreduziert** auszugeben.

› **Keine Transparenzreduzierung!**

[s. Seite 30 » „Export-Setting für Adobe PDF Print Engine“]

(Mittlerweile nahezu in allen großen Druckereien im Einsatz.)

PostScript Engine

... ist **nicht** imstande, **Transparenzen unreduziert** auszugeben.

› **Transparenzen müssen reduziert** werden.

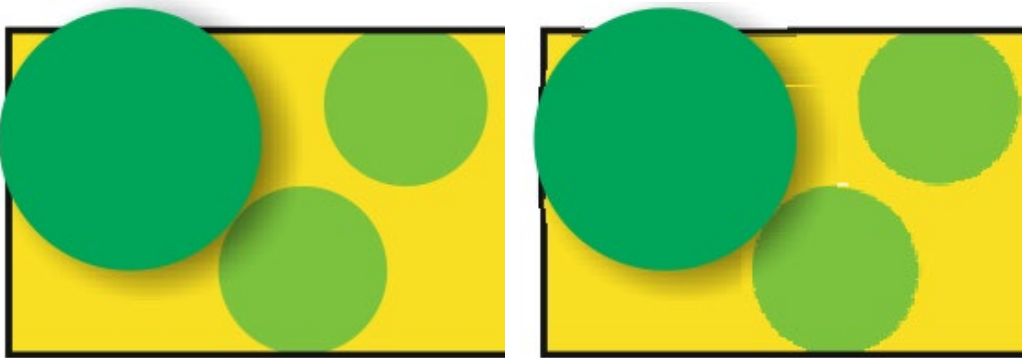
[s. Seite 26» „Export-Setting für PostScript Engine“]

(Wird noch von älteren Systemen und vielen Zeitungsdruckereien verwendet.)

Prüfen Sie also vor der PDF-Ausgabe mit der Ansicht „Komplexe Effekte rastern“, **welche Objekte betroffen** sind und **wie sie im Falle einer Transparenzreduzierung reagieren werden**:

1. Aktivieren Sie die **Transparenzreduzierungsvorschau** mit dem **BEFEHL MENÜ „ANSICHT“ → „KOMPLEXE EFFEKTE RASTERN“**.

Hier sehen Sie einen vergrößerten Ausschnitt von Objekten mit hinterlegtem Schatten und Transparenzen. Beim rechten Bild ist der Modus „Komplexe Effekte rastern“ aktiviert:



Beachten Sie:

- Der Reduzierungsvorgang ist aufwendig - Texte werden in Pfade konvertiert, Schatten als Bilddaten generiert und Grafikelemente werden zerschnitten oder zerlegt. Gehen Sie daher behutsam mit Transparenzen um und übertreiben Sie es nicht!
- Bringen Sie Verläufe und Schlagschatten nicht in Verbindung – der Verlauf bleibt eine Vektorgrafik, der Schlagschatten wird in ein Bild umgewandelt. Das kann zu Farb- oder Verlaufsunterschieden führen.
- Wird zu exzessiv mit Transparenzen gearbeitet, kann es auch mit der APPE zu Problemen kommen!

- Um die Transparenz bei der Erstellung von PDF-Dateien ohne Reduzieren zu bewahren, müssen Sie die Datei als Adobe PDF 1.4 (Acrobat 5.0) oder höher speichern [s. Seite 30 » „Export-Setting für Adobe PDF Print Engine“].

8.5 PDF-Export

8.5.1 Was ist „PDF“?

Das **Portable Document Format** – kurz **PDF** – ist ein **plattformunabhängiges Dateiformat**, das ursprünglich als **Universalformat zum Austausch von Office Dokumenten und elektronischen Formularen** entwickelt wurde. Mit PDF können also Daten **unabhängig** vom ursprünglichen **Anwendungsprogramm**, vom **Betriebssystem** und/oder von der **Hardwareplattform originalgetreu wiedergegeben werden**.

8.5.1.1 PDF/X-Zertifizierung

Mittlerweile hat sich PDF **auch zum wichtigsten Druckdatenformat entwickelt**. Beim professionellen Druck sind allerdings Elemente wie Javascripts oder Formularfelder nicht erlaubt. 2001 wurde daher ein **Standard** zur Erzeugung von **PDFs für den Druck** definiert. Die **Zertifizierung PDF/X-1a** überprüft, ob einige **Grundvoraussetzungen** für den Druck erfüllt werden.

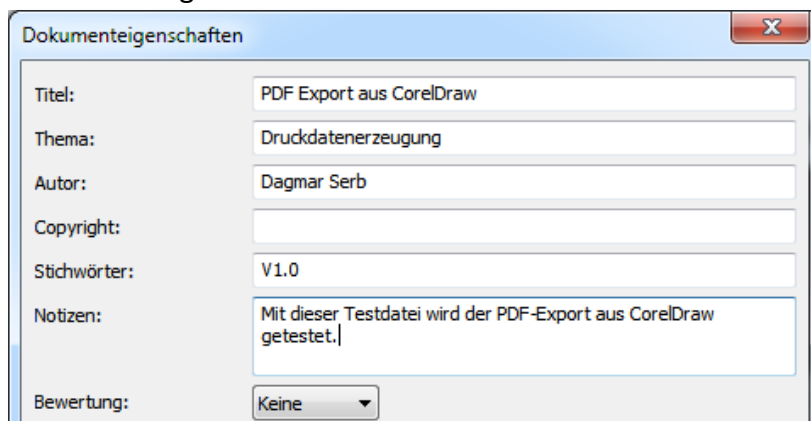
Daneben gibt es weitere PDF/X-Versionen:

	PDF/X-Version		
	PDF/X-1a	PDF/X-3	PDF/X-4
Erlaubt CMYK + Schmuckfarben	✓	✓	✓
Erlaubt RGB, LAB, ICC-basierende Farben	-	✓	✓
Native Transparenzen	-	-	✓
Ebenen	-	-	✓

8.5.2 Metadaten

Nutzen Sie die Möglichkeit in Corel, wichtige **Metadaten im Dokument zu hinterlegen** (Kontaktdaten, Auftragsnummer, Versionsnummer usw.). Diese werden auch beim Export mit **in die PDF-Datei geschrieben** [s. Seite 33 » „Dokumenteigenschaften“].

1. Klicken Sie im **MENÜ** auf „**DATEI**“ → „**DOKUMENTEIGENSCHAFTEN**“ und tragen Sie die für Sie wichtigen Informationen ein.



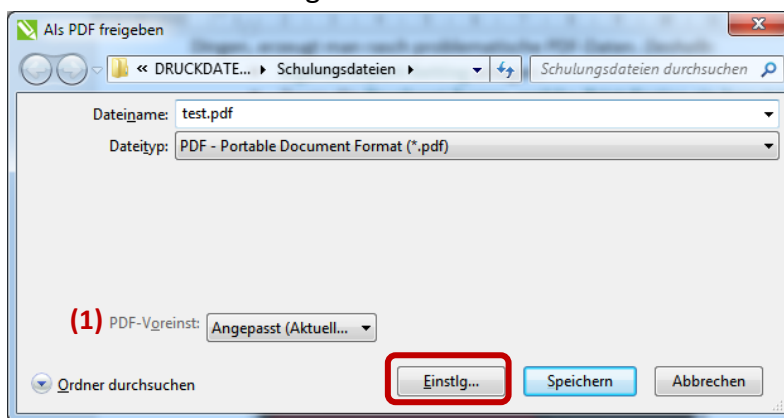
1.1.2 Eigenes PDF/X Setting erstellen

Corel bietet verschiedene vorgefertigte Export-Settings **(1)** an. Dabei werden Transparenzen, Farbprofile etc. unterschiedlich behandelt. Ist man nicht wirklich absolut sattelfest bei diesen Dingen, erzeugt man rasch problematische PDF-Daten. *Deshalb:*

- **Eigenes Export-Setting** anlegen.
- Zuvor die **Druckerei fragen, welche Print-Engine sie benutzt**. Davon hängt ab, wie Sie beim PDF-Export mit Transparenzen umgehen müssen [s. Seite 23 » „Komplexe Effekte rastern“]:
 - a) **PostScript³ Engine** → **Transparenzen müssen reduziert werden**
 - b) **Adobe PDF Print Engine (APPE)** → **PDF mit unreduzierten Transparenzen**

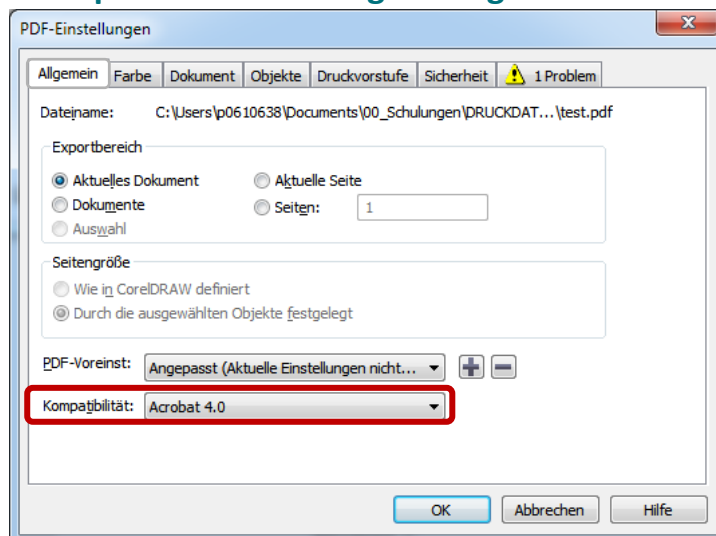
1.1.2.1 Export-Setting für PostScript Engine

1. **Klicken** Sie im **MENÜ** auf „**DATEI**“ → „**ALS PDF FREIGEBEN**“.
2. **Klicken** Sie im soeben geöffneten **DIALOGFELD** auf die **SCHALTFLÄCHE** „**EINSTLG...**“.



3. Das **DIALOGFELD** „**PDF-EINSTELLUNGEN**“ öffnet sich, **passen** Sie das **Setting an: ALLGEMEIN**

- ✓ **KOMPATIBILITÄT: Acrobat 4 (PDF 1.3)** – d. h. die **Transparenzreduzierung ist eingeschaltet.**



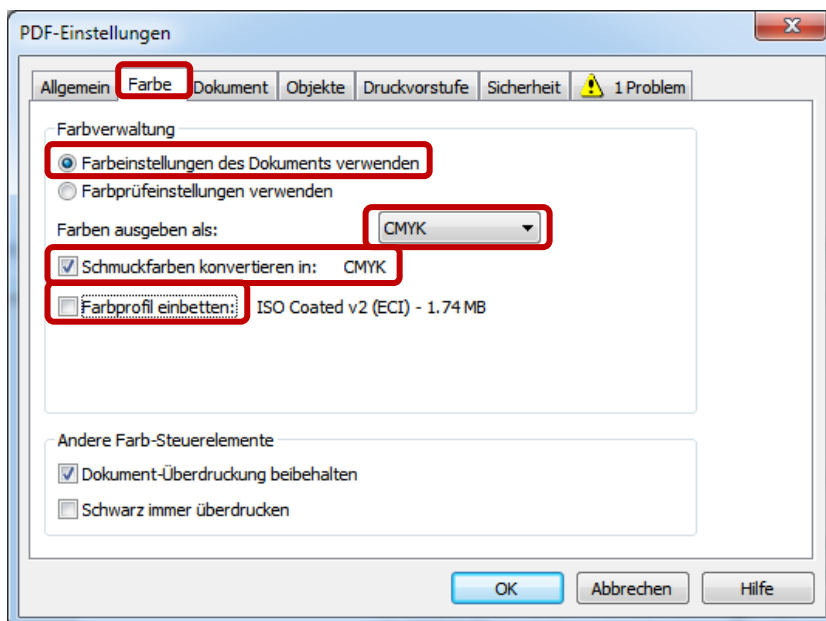
³ PostScript ist eine Programmiersprache für die Beschreibung von Dokumentseiten mit Text-, Bild-, Grafik- und Layoutdaten. PostScript entstand 1984 und war jahrzehntelang der Standard-Druckertreiber.

Zusammenhang PDF/X Versionen - Kompatibilität

PDF/X VERSION	Transparenzreduzierung	KOMPATIBILITÄT
PDF/X-1a	→ zwingend	→ Acrobat 4 (PDF 1.3)
PDF/X-3	→ zwingend	→ Acrobat 4 (PDF 1.3)
PDF/X-4	→ keine	→ Acrobat 5 (PDF 1.4)

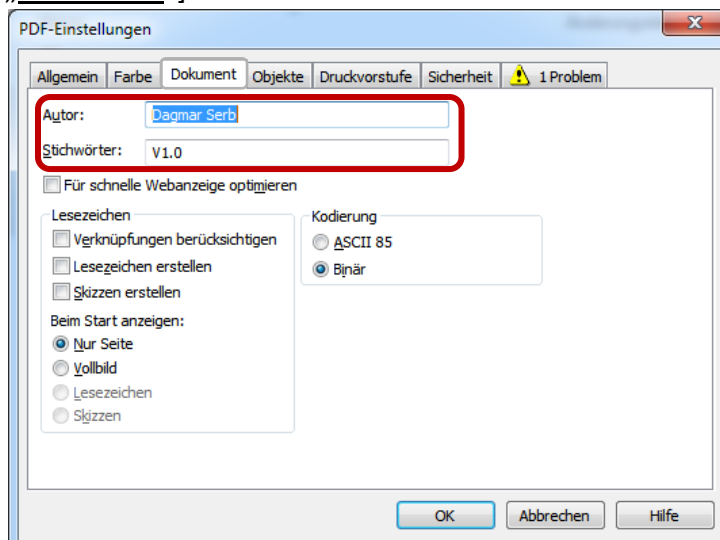
FARBE

- ✓ **FARBEINSTELLUNGEN DES DOKUMENTS VERWENDEN:** aktivieren
- ✓ **FARBEN AUSGEBEN ALS:** CMYK
- ✓ **SCHMUCKFARBEN KONVERTIEREN IN: CMYK:** lässt sich nicht fix mitabspeichern; muss bei jedem PDF-Export individuell geprüft werden!
- ✓ **FARBPROFILE EINBETTEN:** deaktivieren



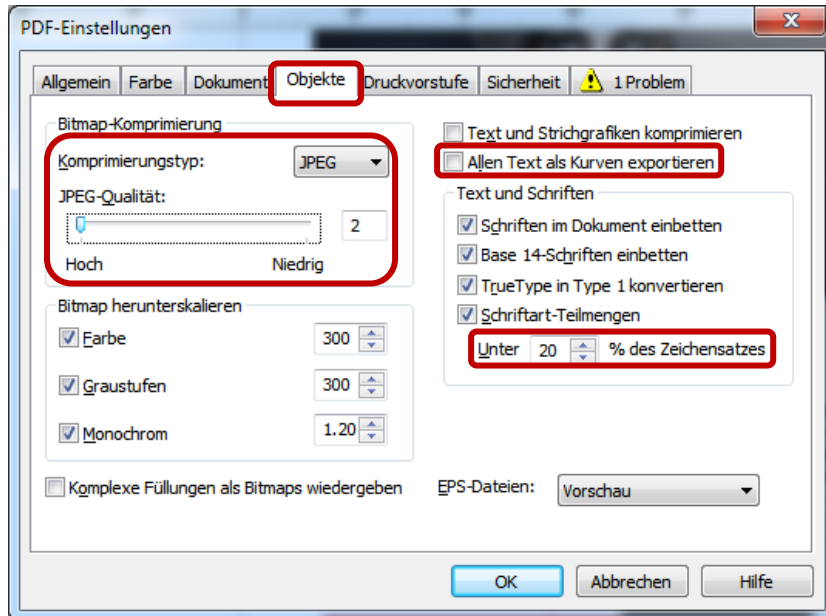
DOKUMENT

- ✓ **AUTOR** und **STICHWÖRTER** werden automatisch übernommen, wenn Sie zuvor in den Dokumenteigenschaften Daten eingetragen haben [s. Seite 25 » „Metadaten“].



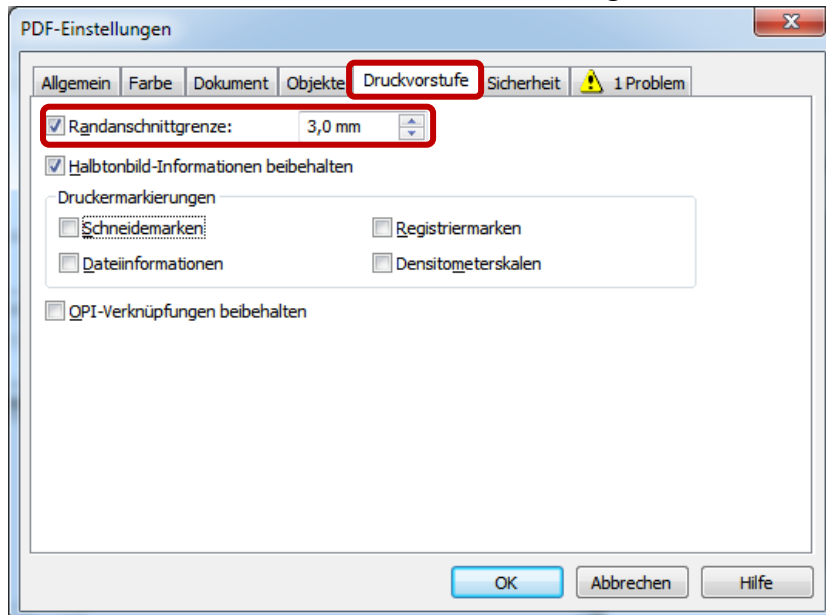
OBJEKTE

- ✓ **KOMPRIMIERUNGSTYP:** KEINE bzw. JPEG (effektiver als ZIP!)
- ✓ **JPEG-QUALITÄT:** Hoch
- ✓ **ALLEN TEXT ALS KURVEN EXPORTIEREN:** deaktivieren
- ✓ **SCHRIFTART-TEILMENGEN:** 20 %



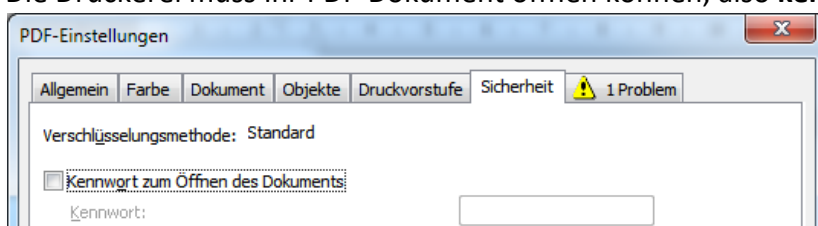
DRUCKVORSTUFE

- ✓ **RANDANSCHNITTSRENZE:** Bei der Druckerei erfragen; meist 3 mm.
- ✓ **DRUCKERMARKIERUNGEN:** werden heutzutage meist nicht mehr benötigt.



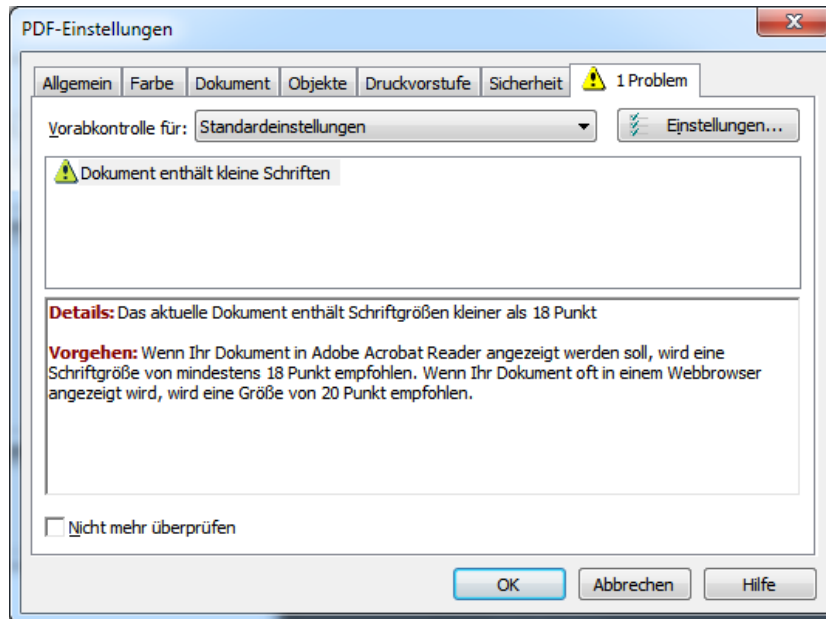
SICHERHEIT

Die Druckerei muss Ihr PDF-Dokument öffnen können, also **keine Passwörter!**

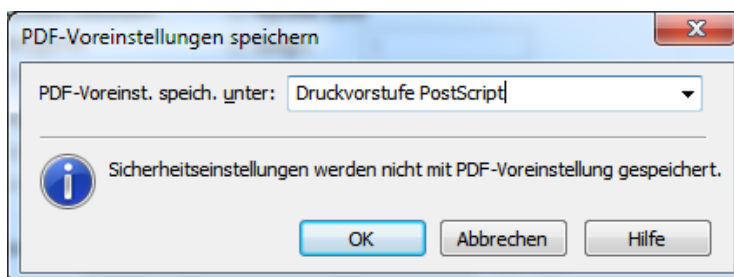
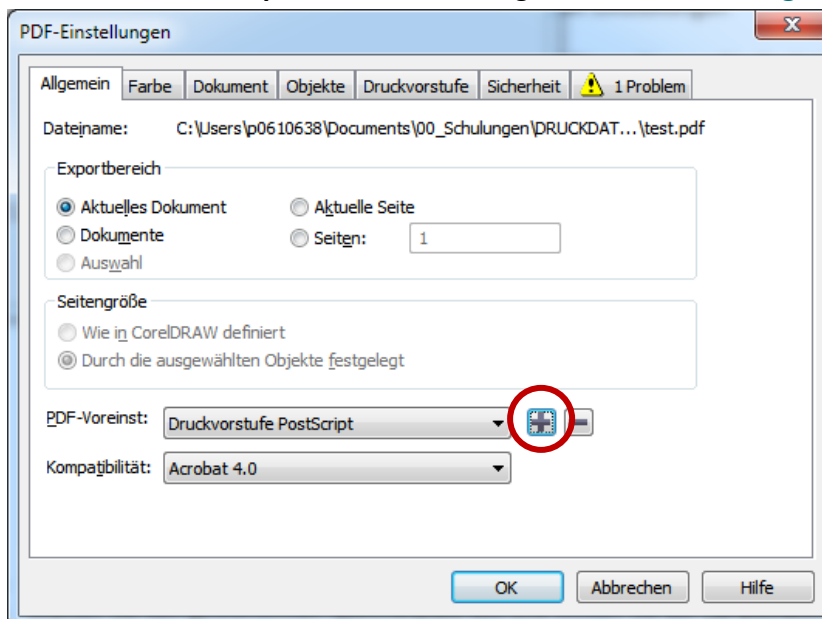


PROBLEM

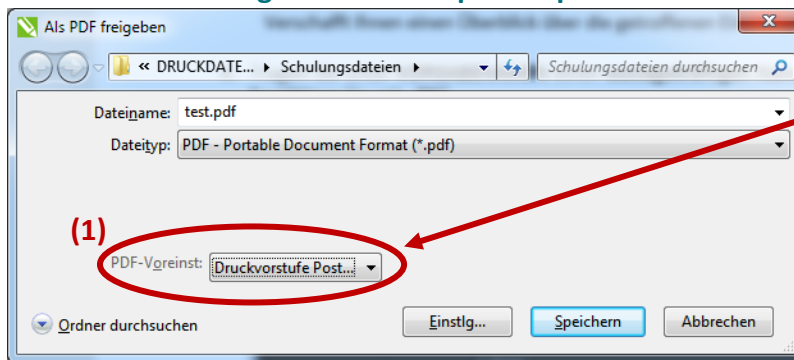
Dieser Reiter weist auf mögliche Probleme im Dokument hin. In diesem Beispiel wird auf eine sehr kleine Schrift aufmerksam gemacht.



4. Sind alle Einstellungen abgeschlossen, **klicken** Sie im **REITER „ALLGEMEIN“** auf das **PLUS-SYMBOL** und **speichern** das Setting **unter einem aussagekräftigen Namen ab.**



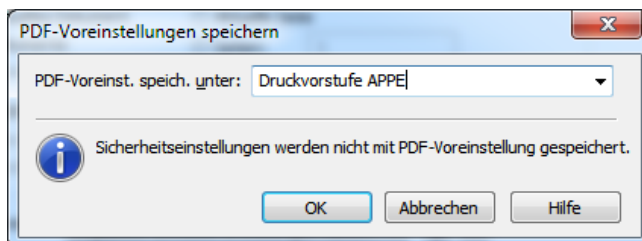
- Bestätigen Sie mit „OK“ und **speichern** Sie Ihr **Dokument mit dem gewünschten Namen unter dem gewünschten Speicherplatz ab.**



Vergewissern Sie sich beim PDF-Export immer, dass die gewünschte Einstellung aktiv ist!

1.1.2.2 Export-Setting für Adobe PDF Print Engine

- Öffnen** Sie wieder das **DIALOGFELD „ALS PDF FREIGEBEN“**. Bei **PDF-VOREINSTELLUNG** ist das **soeben erstellte Setting** eingestellt **(1)**.
- Öffnen** Sie die „**PDF-EINSTELLUNGEN**“.
- Ändern** Sie unter „**ALLGEMEIN**“ die **KOMPATIBILITÄT** auf **Acrobat 5 (PDF 1.4)** – die **Transparenzreduzierung ist deaktiviert**. Die restlichen Einstellungen bleiben gleich.
- Klicken** Sie auf die **SCHALTFLÄCHE „VORLAGE SPEICHERN...“** und vergeben Sie einen **aussagekräftigen Namen**.



9 Adobe Acrobat DC

9.1 Voreinstellungen

9.1.1 Objekt-, Endformat- und Anschnitt-Rahmen

Die einstigen Beschnittmarken werden heutzutage durch sogenannte „**Boxen**“ ersetzt:

Medienrahmen („Media-Box“)

Umfasst alle anderen Boxen. Elemente, die über die Media-Box hinausragen, werden abgeschnitten. Hilfszeichen wie z.B. Passkreuze, liegen in der Media-Box. Die Media-Box entspricht dem gewählten **Papierformat**.

Endformat-Rahmen („Trim-Box“)

Beschreibt das **beschnittene Endformat** einer Seite.

Anschnitt-Rahmen („Bleed-Box“)

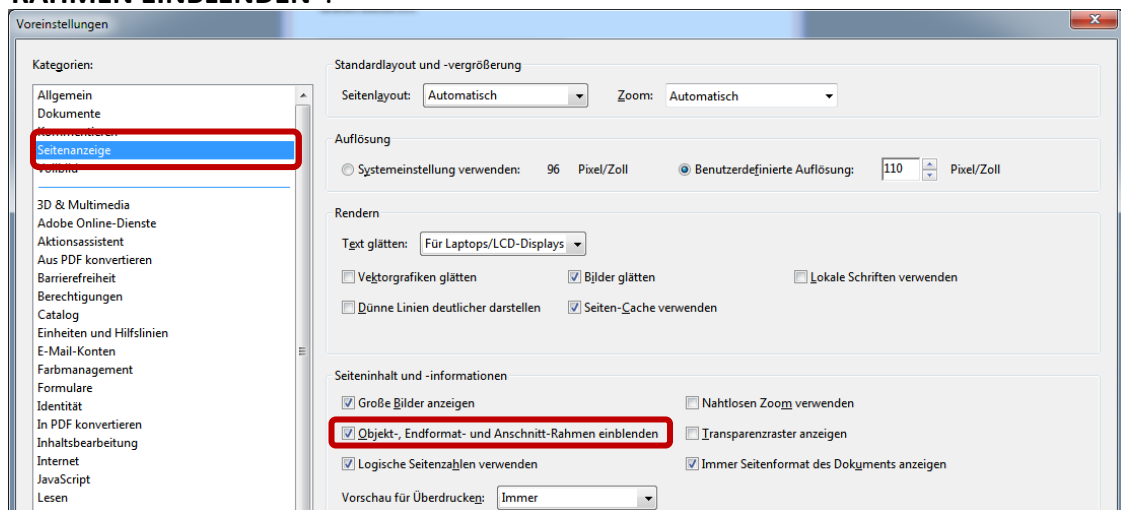
Die Bleed-Box liegt zwischen Trim-Box und Media-Box und **definiert den Anschnitt** einer Seite. Bei einem Anschnitt von 3 mm ist die Bleed-Box also ringsum 3 mm größer als die Trim-Box.

Maskenrahmen („Crop-Box“)

Die Crop-Box wird nicht bei der Erstellung der PDF aus dem Quellprogramm mitgeliefert, sondern **entsteht erst, wenn die Seite mit dem Beschneiden-Werkzeug beschnitten wird**. Die Elemente, die außerhalb der Crop-Box liegen, werden dann nicht gelöscht, sondern **nur ausgeblendet**.

Boxen können Sie in Acrobat Pro DC **dauerhaft einblenden**:

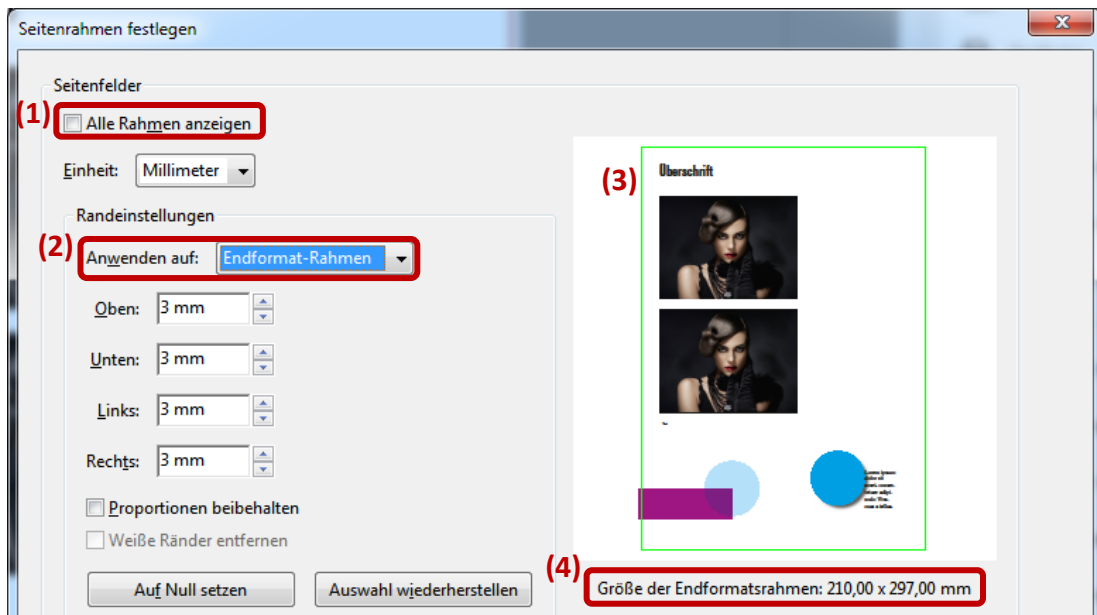
1. Wählen Sie den Befehl **MENÜ „BEARBEITEN“** → **„VOREINSTELLUNGEN“** und aktivieren Sie unter **„SEITENANZEIGE“** die Option **„OBJEKT-, ENDFORMAT- UND ANSCHNITT-RAHMEN EINBLENDEN“**.



Für eine **detaillierte Ansicht** bzw. **zur Bearbeitung** der Boxen öffnen Sie das **DIALOGFENSTER „SEITENRAHMEN FESTLEGEN“**:

2. Wählen Sie den Befehl **„WERKZEUGE“** → **„DRUCKPRODUKTION“** → **„SEITENRAHMEN FESTLEGEN“**.

3. **Deaktivieren** Sie die **OPTION „ALLE RAHMEN ANZEIGEN“ (1)** und wählen Sie unter **„ANWENDEN AUF“ (2)** den gewünschten Rahmen aus. Im Vorschaubild wird der jeweilige Rahmen **(3)** plus Abmessung **(4)** angezeigt.



Es wäre zu schön, wenn es nicht wieder Unklarheiten bei den einzelnen Rahmen-Bezeichnungen gäbe 😊. Deshalb nachfolgend eine Erklärung dazu:

Beschnitt-Rahmen (schwarz)

Achtung! Übersetzungsfehler, gemeint ist hier eigentlich der Maskenrahmen (Cropbox)! In der Regel fällt nach der PDF-Erstellung der Beschnitt-Rahmen mit dem Medienrahmen (Media Box) zusammen.

Objekt-Rahmen (rot)

Der Objektrahmen bestimmt den **Rahmen** der verwendet werden soll, **wenn das PDF in einem Dokument platziert werden soll**. Er kann mit dem Endformatrahmen oder auch mit dem Medienrahmen zusammenfallen oder ganz fehlen.

Endformat-Rahmen (grün)

Beschreibt das **beschnittene Endformat** einer Seite = „**Trim-Box**“

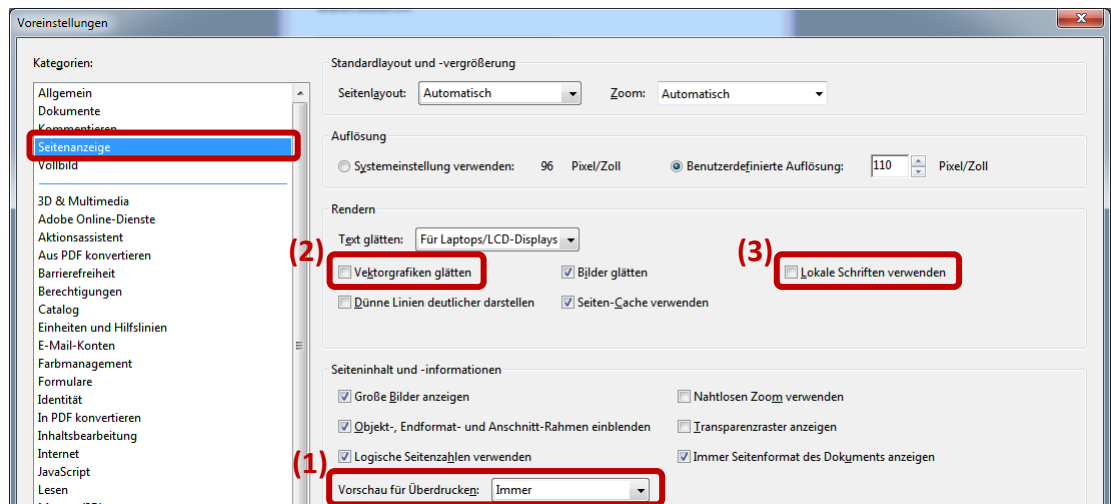
Anschnitt-Rahmen (blau)

Der Anschnitt-Rahmen **definiert den Anschnitt** einer Seite. Bei einem Anschnitt von 3 mm ist der Anschnitt-Rahmen also ringsum 3 mm größer als der Endformat-Rahmen = „**Bleed Box**“.

9.1.2 Überdruckenvorschau

Die Überdruckenvorschau **hilft Ihnen zu erkennen, ob Objekte auf „Überdrucken“ stehen**. [s. Seite 23» „Überdruckungen simulieren“]

1. Öffnen Sie wieder mit dem Befehl **MENÜ „BEARBEITEN“ → „VOREINSTELLUNGEN“** das **DIALOGFELD „VOREINSTELLUNGEN“** und stellen Sie unter **„SEITENANZEIGE“** bei der **OPTION „VORSCHAU FÜR ÜBERDRUCKEN“** „Immer“ **(1)** ein.



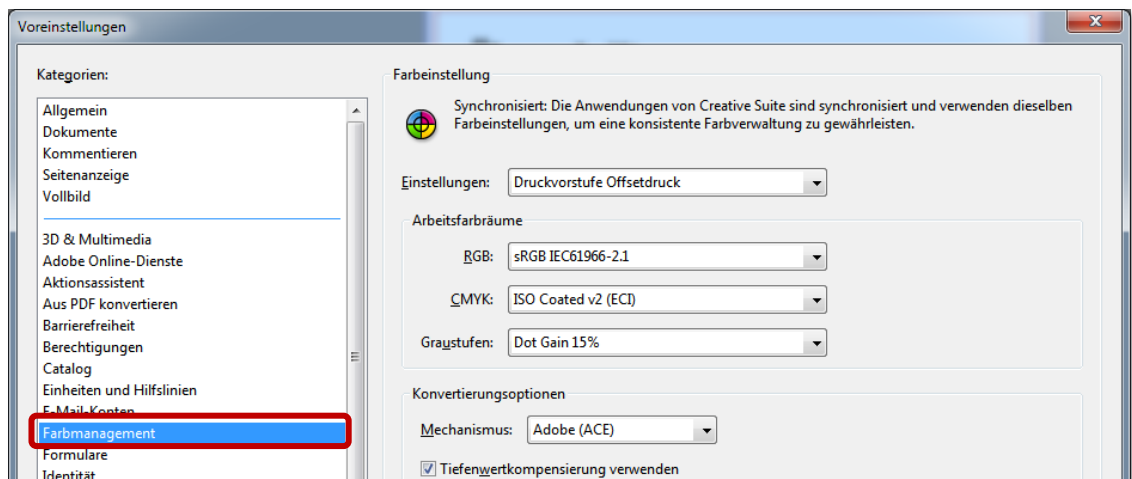
9.1.3 Sonstige Einstellungen

2. **Deaktivieren Sie „VEKTORGRAFIKEN GLÄTTEN“ (2)**, damit Sie erkennen, wenn Text in Pfade konvertiert wurde.
3. **Deaktivieren Sie „LOKALE SCHRIFTEN VERWENDEN“ (3)**.

9.1.4 Farbmanagement einstellen

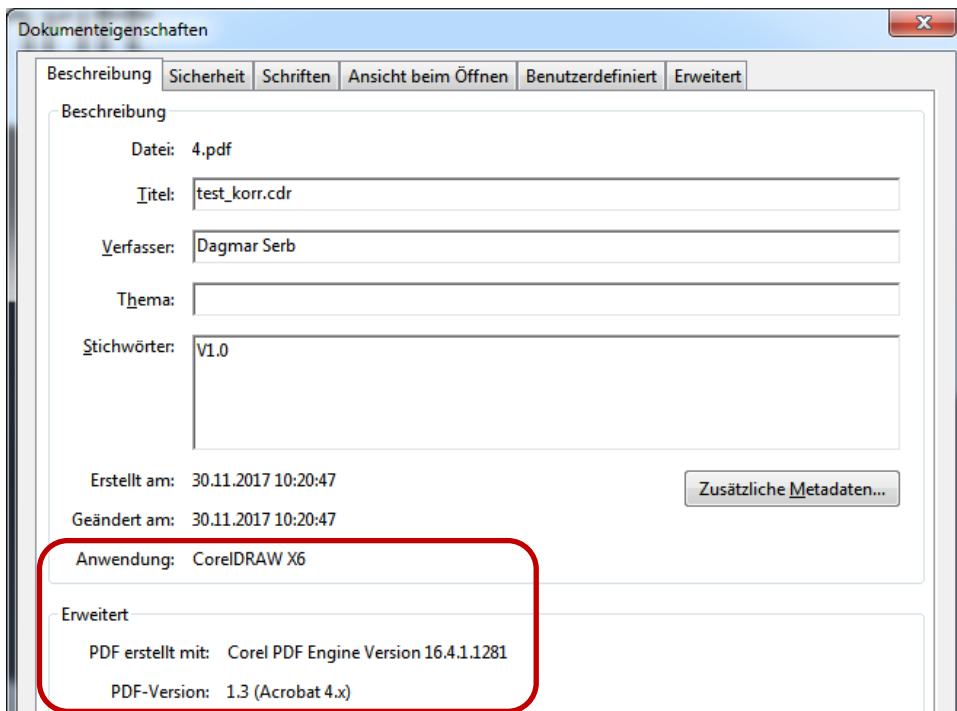
Falls Sie noch Farbkonvertierungen in Acrobat vornehmen müssen, sind die Farbmanagement-Einstellungen extrem wichtig. Aber auch für die einfache Betrachtung von PDFs spielen diese Einstellungen eine Rolle, da Acrobat **am Bildschirm ja simulieren soll, wie die Bilddaten gedruckt aussehen werden**.

1. **Wechseln Sie im DIALOGFELD „VOREINSTELLUNGEN“ auf „FARBMANAGEMENT“**.
2. Für den Offsetdruck auf gestrichenem Papier **passen Sie die Werte folgendermaßen an:**



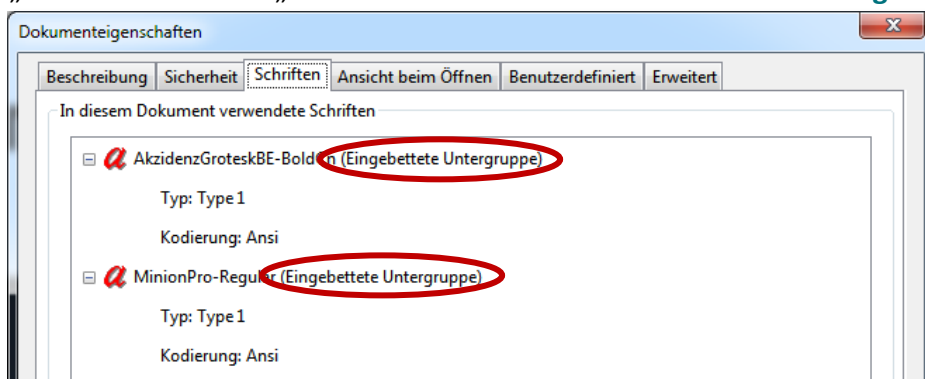
9.2 Dokumenteigenschaften

1. Klicken Sie im **MENÜ** auf „**DATEI**“ → „**EIGENSCHAFTEN**“.
2. Wenn Sie in CorelDraw **Metadaten** in Ihrem Dokument hinterlegt haben [s. Seite 25 » „Metadaten“], sind diese jetzt in den **DOKUMENTEIGENSCHAFTEN** unter „**BESCHREIBUNG**“ einsehbar. Wenn gewünscht, können Sie hier noch weitere wichtige Informationen eintragen.



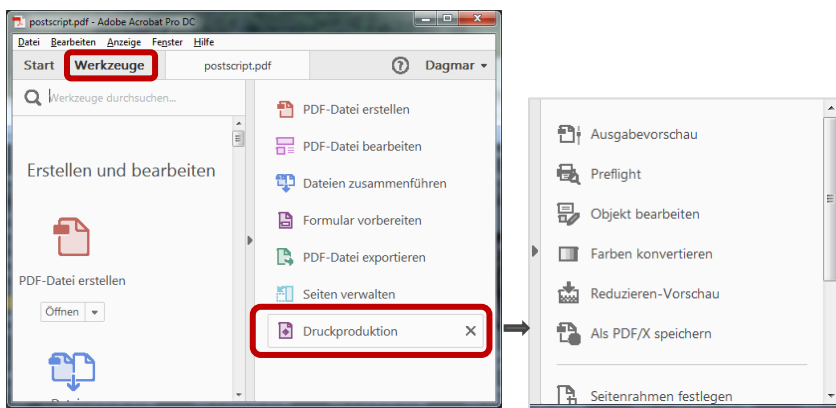
Außerdem finden Sie hier **drei weitere wichtige Infos**: Das **Anwendungsprogramm**, mit dem das Layout erstellt wurde, das **Programm, mit dem das PDF erstellt wurde** und die **PDF-Version**. In diesem Beispiel ist es Version 1.3 (Acrobat 4); d.h., es sind keine Transparenzen enthalten.

- ✓ Unter „**SCHRIFTEN**“ können Sie prüfen, ob Ihre Schriften vollständig eingebettet sind. „**Eingebettete Untergruppe**“ bedeutet, **dass alle Zeichen, die verwendet wurden, eingebettet** sind. (Vollständig werden Schriften nur eingebettet, wenn sie zu 100 % - also mit allen verfügbaren Zeichen – eingesetzt wurden. Das kommt aber so gut wie nie vor; deshalb die Sparvariante). Vorsicht bei den Hinweisen „**Ersatzschrift**“ oder „**Fehlt**“ – diese Schrift wurde dann **nicht richtig eingebunden!**



9.3 Dokument-Überprüfung

In der **WERKZEUGLEISTE „DRUCKPRODUKTION“** finden Sie sämtliche Werkzeuge zur Überprüfung Ihres PDFs.



Beginnen wir mit der Ausgabevorschau:

9.3.1 Ausgabevorschau

Hier überprüfen Sie u.a. Ihre Farbauszüge, den Überdruck und ob Ihre Objekte ordnungsgemäß in den Zielfarbraum konvertiert wurden.

1. **Klicken** Sie in der soeben geöffneten **WERKZEUGLEISTE** „**DRUCKPRODUKTION**“ auf „**AUSGABEVORSCHAU**“.
Das **DIALOGFELD** „**AUSGABEVORSCHAU**“ öffnet sich. Folgende Daten können Sie hier ablesen bzw. simulieren:

Farbauszüge (1)

Hier sehen Sie, **welche Farben** in Ihrem Dokument verwendet werden. Sie können sich die einzelnen Farben separat durch An- und Abhaken anzeigen lassen.

Überdruck simulieren (2)

Simuliert die Mischung und das Überdrucken von Farben.

Papierfarbe simulieren (3)

Simuliert die **Papierfarbe** zum eingestellten **Simulationsprofil** (4).

Einblenden (5)

„**NICHT-DEVICECMYK**“: Alles, was jetzt angezeigt wird, **muss** vor der Ausgabe noch in CMYK **konvertiert werden** (RGB-Bilder, Lab-Farben, CMYK-Bilder mit ICC-Profilen).

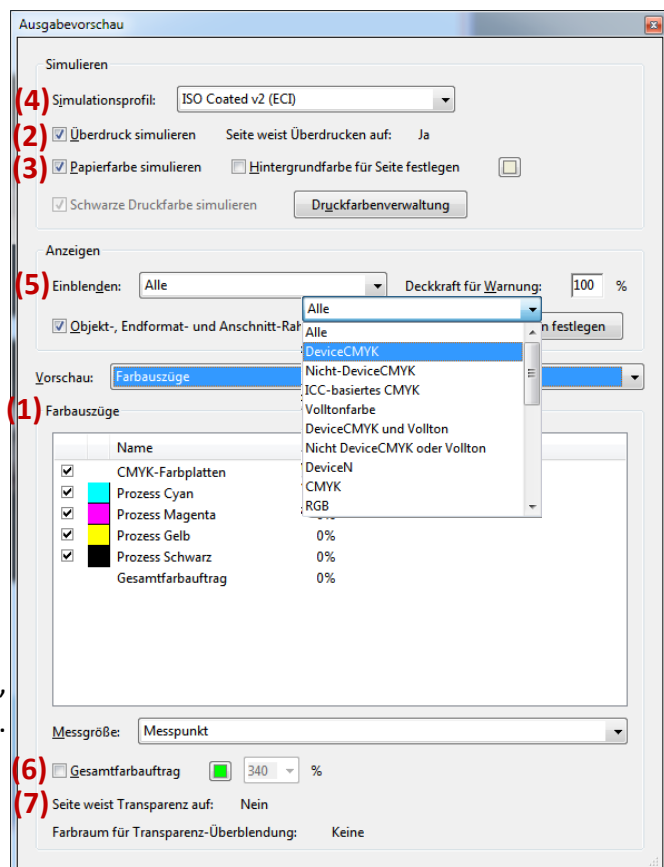
„**DEVICECMYK**“: Alles, was jetzt angezeigt wird, ist **farbtechnisch in Ordnung**, also dem Ziel-Farbraum entsprechend.

Gesamtauftrag (6)

Färbt Bereiche im Dokument **grün** ein, die einen **zu hohen Farbauftrag** haben.

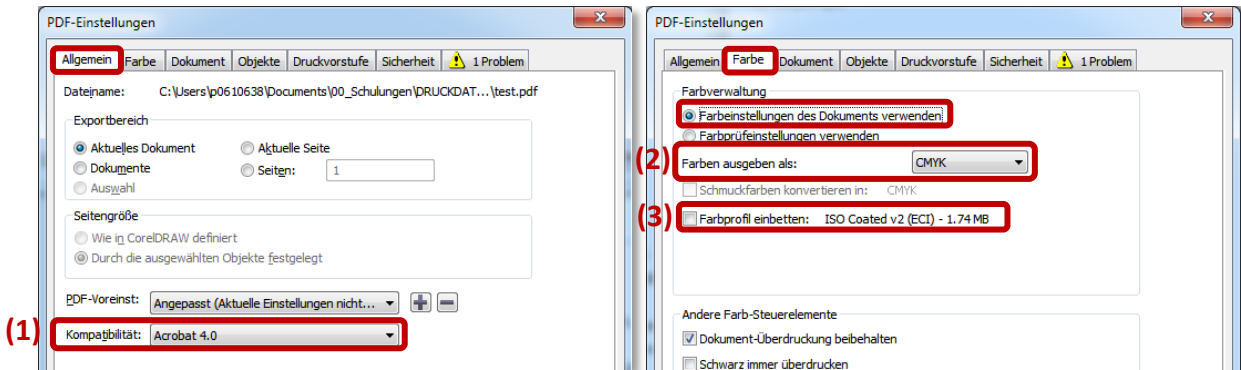
Transparenzen (7)

Weist auf transparente Objekte im Dokument hin.



Beispiel 1: Export einer Testdatei wie folgt aus CorelDraw:

- Gedruckt wird mit der **PostScript Engine**, d.h. **Transparenzen müssen reduziert werden** - Kompatibilität **Acrobat 4 (PDF 1.3) (1)**.
- **RGB-Bilder** werden beim PDF-Export **in CMYK konvertiert (2)**, Profile werden dabei nicht eingebettet **(3)**.



In der Ausgabevorschau in Acrobat DC sieht die Testdatei nun so aus:

Farbauszüge (1)

Ordnungsgemäß befinden sich nur Prozess- und keine Schmuckfarben im Dokument.

Überdruck simulieren (2)

Ein Kreis steht auf Überdrucken, das Ergebnis der Farbmischung wird simuliert.

Einblenden (3)

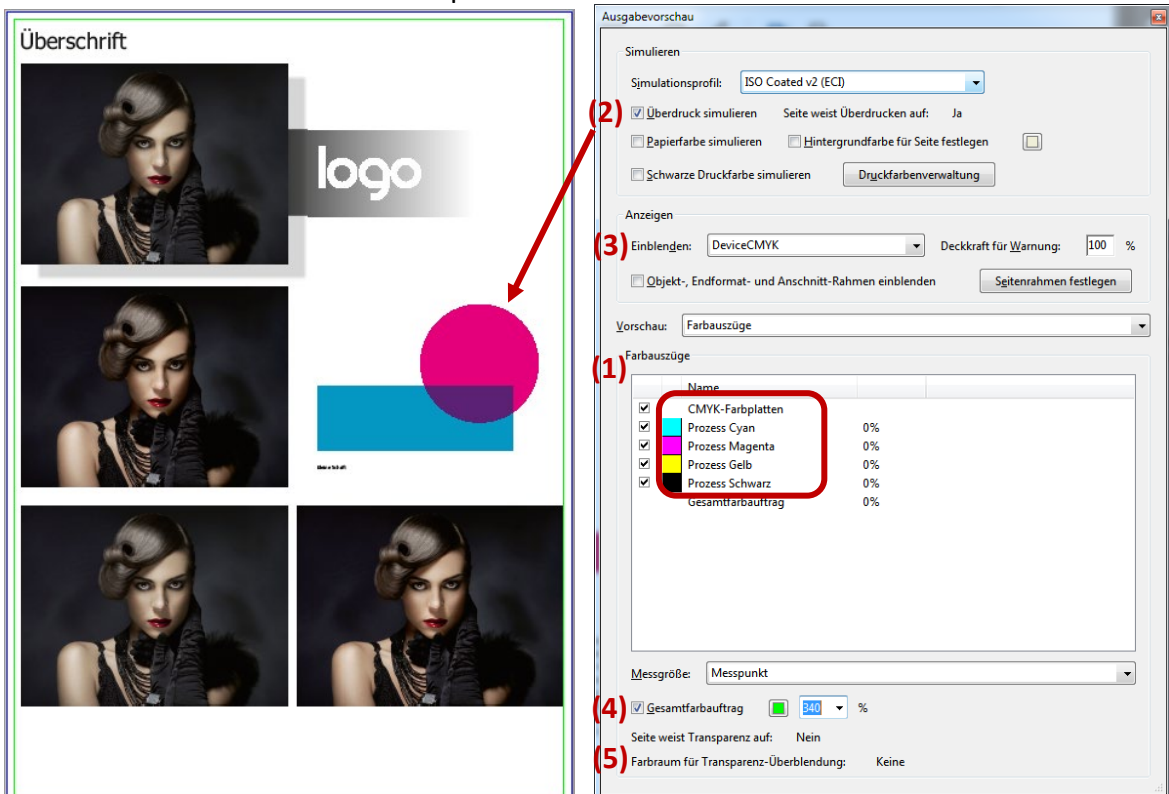
„DEVICECMYK“: Alle Objekte sind sichtbar – d.h. alle Objekte besitzen den Ziel-Farbraum.

Gesamtauftrag (4)

Der Gesamtauftrag wird mit einem passenden Wert von 340 % überprüft. Es werden keine kritischen Bereiche im Dokument angezeigt.

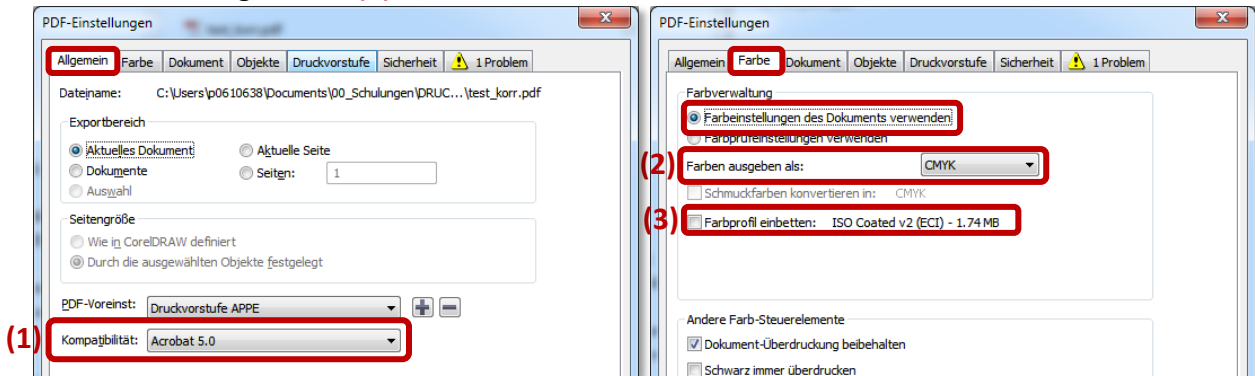
Transparenzen (5)

Das Dokument enthält keine Transparenzen.



Beispiel 2: Export einer Testdatei wie folgt aus CorelDraw:

- Gedruckt wird mit der **Adobe PDF Print Engine**, d.h. **Transparenzen müssen nicht reduziert werden** - Kompatibilität **Acrobat 5 (PDF 1.4) (1)**.
- **RGB-Bilder** werden beim PDF-Export **in CMYK konvertiert (2)**, Profile werden dabei nicht eingebettet **(3)**.



In der Ausgabevorschau in Acrobat DC sieht die Testdatei nun so aus:

Farbauszüge (1)

Ordnungsgemäß befinden sich nur Prozess- und keine Schmuckfarben im Dokument.

Überdruck simulieren (2)

Ein Kreis steht auf Überdrucken, das Ergebnis der Farbmischung wird simuliert.

Einblenden (3)

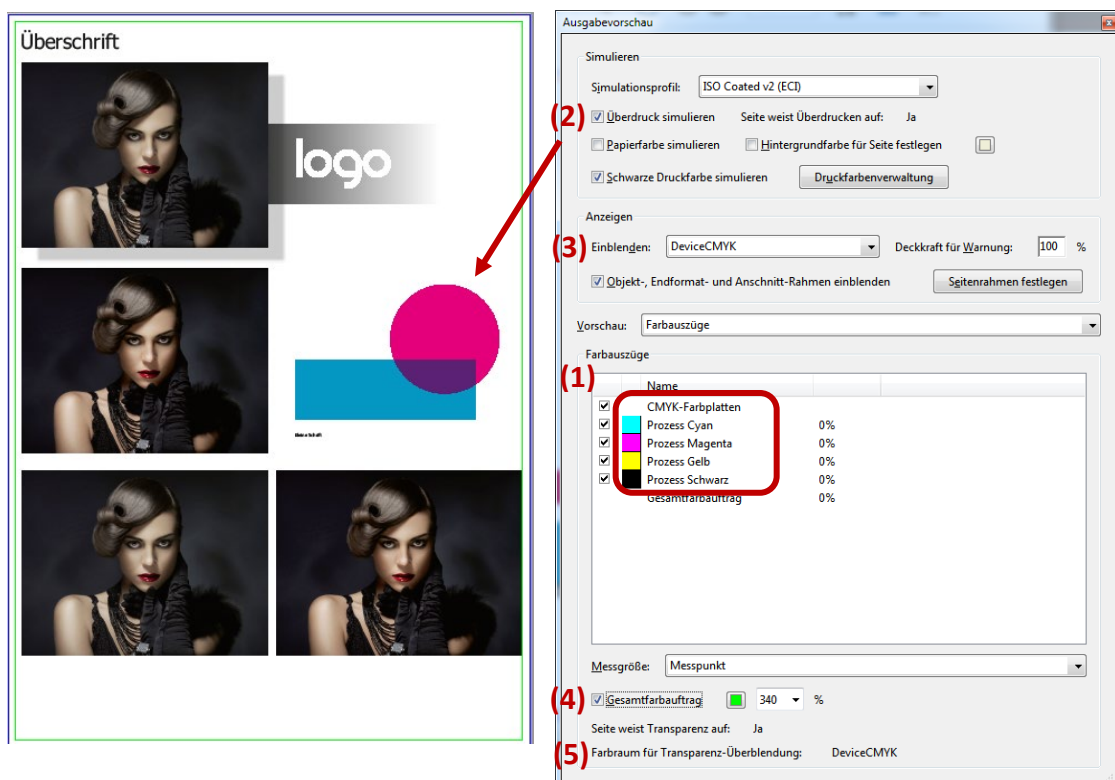
„**DEVICECMYK**“: Alle Objekte sind sichtbar – d.h. alle Objekte besitzen den Ziel-Farbraum.

Gesamtauftrag (4)

Der Gesamtauftrag wird mit einem passenden Wert von 340 % überprüft. Es werden keine kritischen Bereiche im Dokument angezeigt.

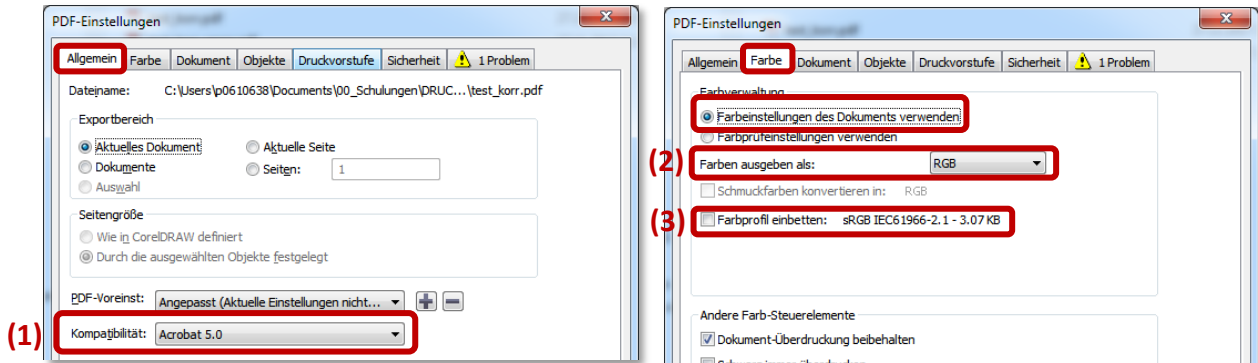
Transparenzen (5)

Das Dokument enthält Transparenzen.



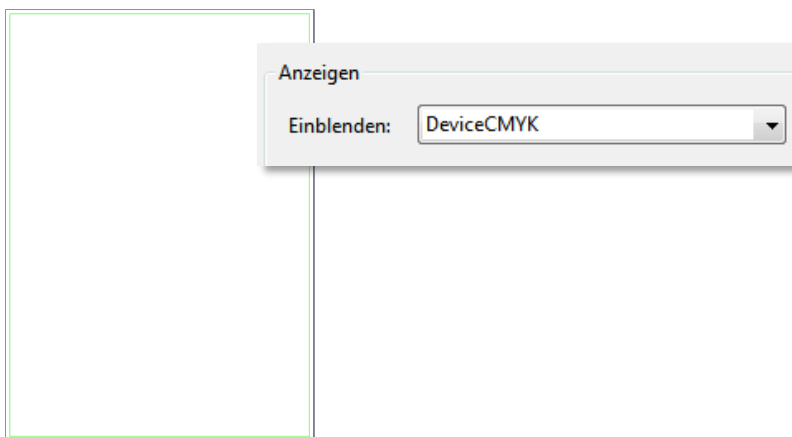
Beispiel 3: Export einer Testdatei wie folgt aus CorelDraw:

- Gedruckt wird mit der **Adobe PDF Print Engine**, d.h. **Transparenzen müssen nicht reduziert werden - Kompatibilität Acrobat 5 (PDF 1.4) (1)**.
- **RGB-Bilder** werden beim PDF-Export **im RGB-Modus belassen**; es findet **keine Farbkonvertierung** statt **(2)**, Profile werden dabei nicht eingebettet **(3)**.

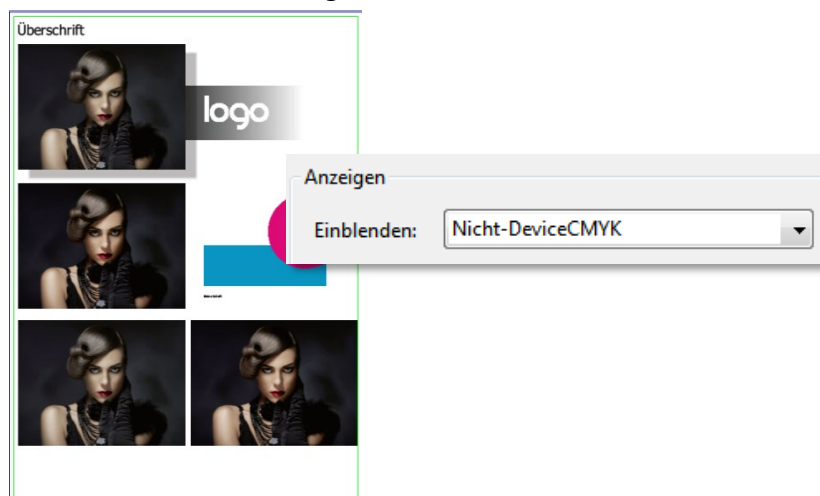


In der Ausgabevorschau in Acrobat DC sieht die Testdatei nun so aus:

Wird „**DEVICECMYK**“ ausgewählt, wird kein Bild angezeigt – die RGB-Bilder wurden ja wie gewünscht beim PDF-Export nicht in CMYK konvertiert!

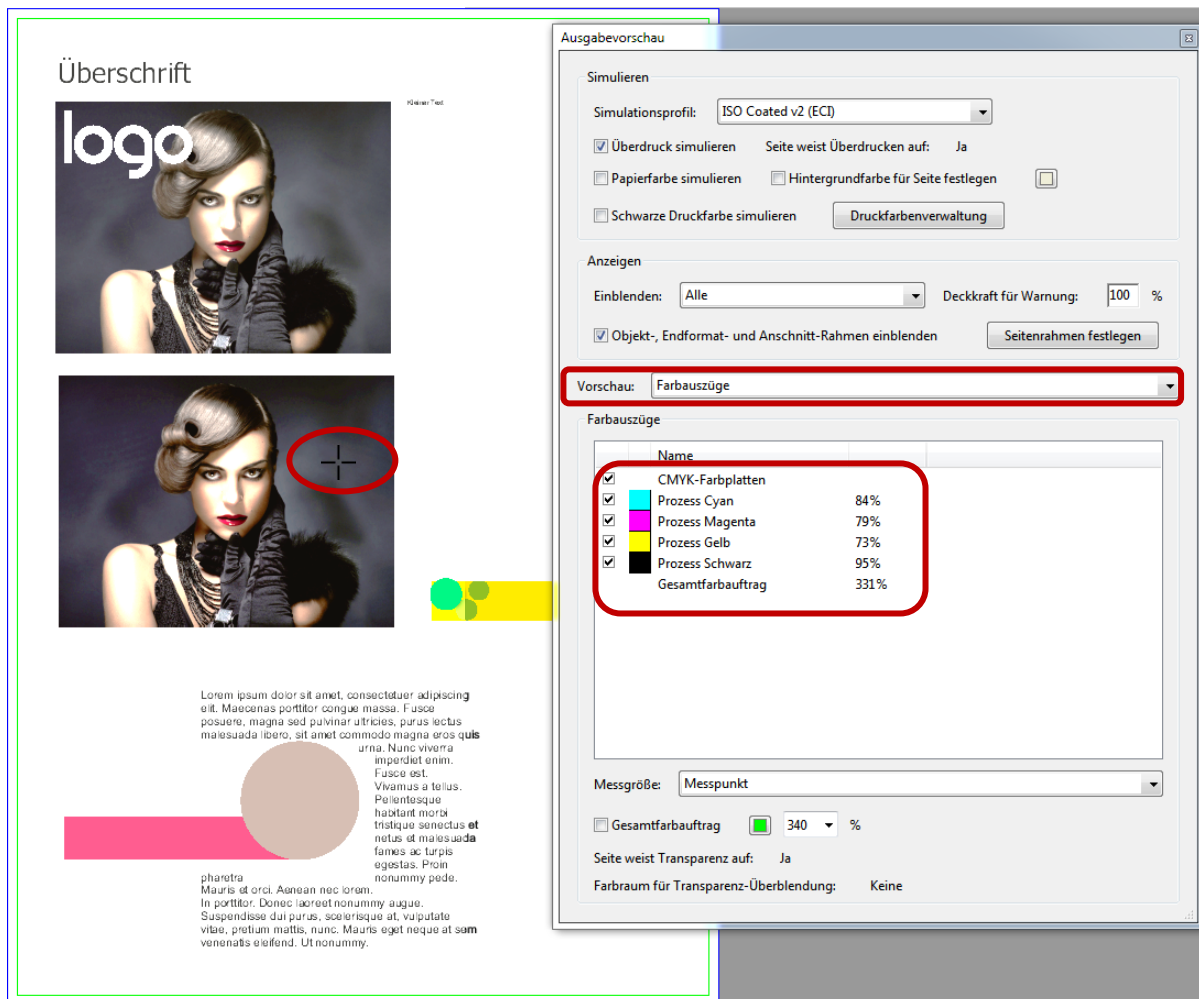


Wird „**NICHT-DEVICECMYK**“ ausgewählt, werden die RGB-Bilder angezeigt. Denselben Effekt hätte auch die Einstellung „**RGB**“.



Transparenzen wurden nicht reduziert, daher der Hinweis: Seite weist Transparenz auf: Ja

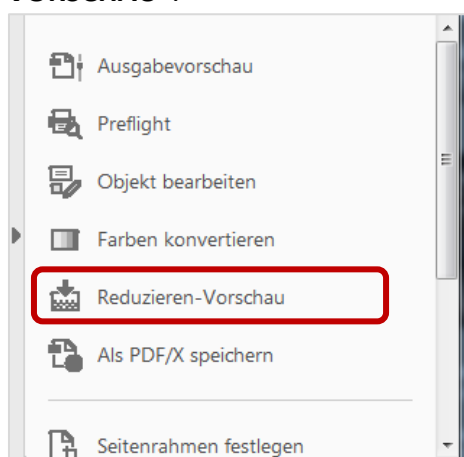
Ist „**FARBAUSZÜGE**“ eingestellt, können Sie überall im Dokument den Farbauftrag messen, indem Sie mit dem Mauszeiger über die Bilder zeigen.



9.3.2 Reduzieren-Vorschau

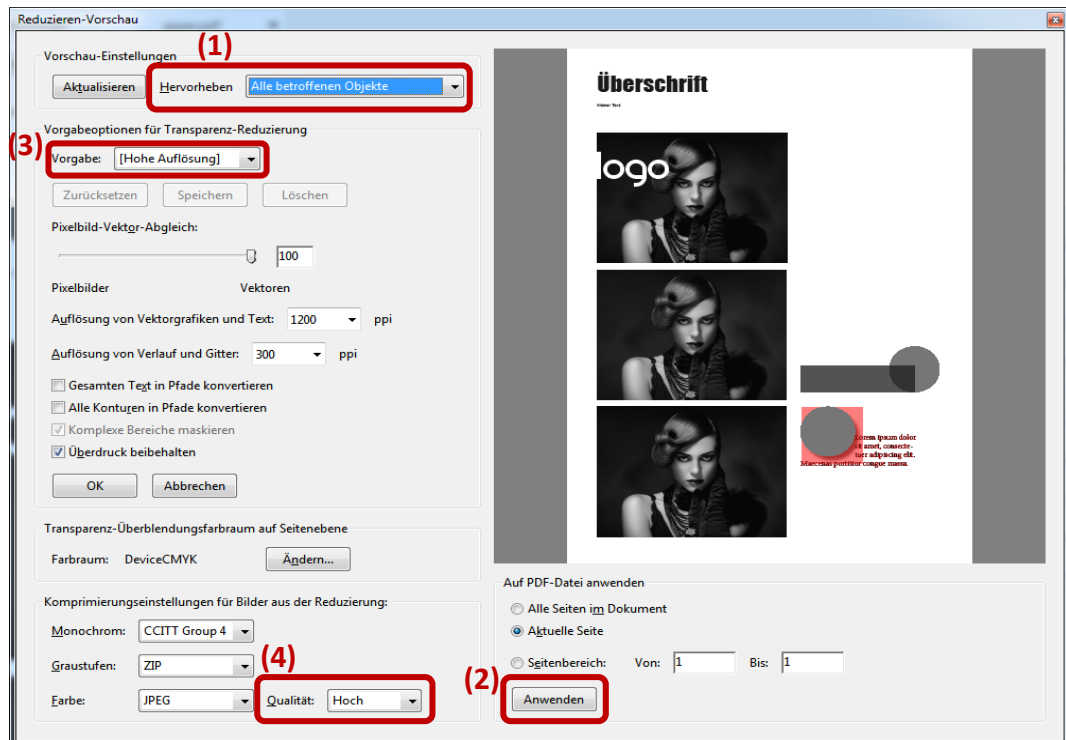
Auch in Acrobat DC können Sie Ihr **Dokument auf Transparenzen überprüfen**. Zur Erinnerung: Zu Transparenzen zählen Effekte wie **weiche Schatten**, **weiche Kanten**, die **Deckkraft**, Effekte wie „**Multiplizieren**“ usw.

1. **Klicken** Sie in der **WERKZEUGLEISTE** „**DRUCKPRODUKTION**“ auf „**REDUZIEREN-VORSCHAU**“.

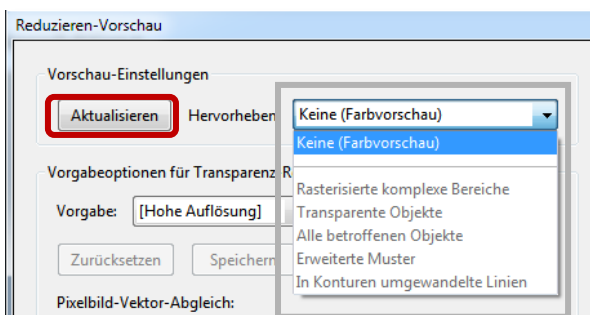


Das gleichnamige **DIALOGFELD** öffnet sich. Die Darstellung kritischer Bereiche erfolgt nicht live im PDF-Dokument, sondern direkt im Dialogfeld in einem Vorschaubild:

2. Unter „**HERVORHEBEN**“ (1) können Sie sich „Transparente Objekte“ oder „Alle betroffenen Objekte“ **anzeigen** lassen.
3. Mit der **SCHALTFLÄCHE** „**ANWENDEN**“ (2) können Sie **Transparenzen reduzieren**. Stellen Sie dabei folgendes ein:
 - ✓ **VORGABE** (3): Stellen Sie „Hohe Auflösung“ ein.
 - ✓ **QUALITÄT** (4): Stellen Sie „Hoch“ ein.



Wenn Sie nach der Reduzierung auf „**AKTUALISIEREN**“ klicken, sind die Optionen unter „**HERVORHEBEN**“ **ausgegraut**. Es sind dann ja keine Transparenzen mehr vorhanden!



Beachten Sie:



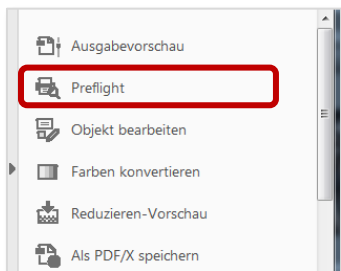
Die Transparenzreduzierung ist ein erheblicher Eingriff in die Datei. Schöpfen Sie die Möglichkeiten Ihres Layout-Programmes aus und reduzieren Sie Transparenzen in Acrobat DC nur, wenn Sie keinen Zugriff mehr auf die Layout-Datei haben! [vgl. Seite 23 » „**Komplexe Effekte rastern**“].

9.3.3 Preflight

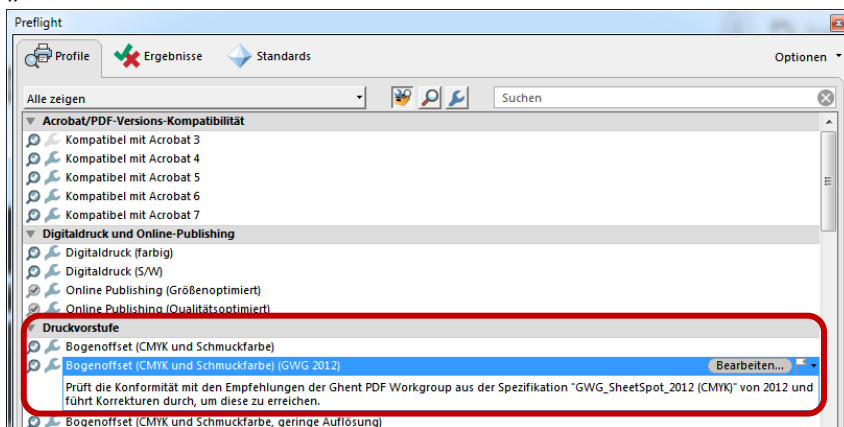
Vorgefertigte Prüf-Settings prüfen **viele Parameter**, die Sie vermutlich **gar nicht benötigen** und der Preflight-Report wird folglich sehr **umfangreich** und **unverständlich**. Oder aber es werden Parameter weggelassen, die Sie eigentlich benötigt hätten! Es empfiehlt sich daher, ein **individuelles Setting** zu erstellen. *Dieses Beispiel geht weiterhin vom Offsetdruck auf gestrichenem Papier aus:*

9.3.3.1 Preflight-Setting

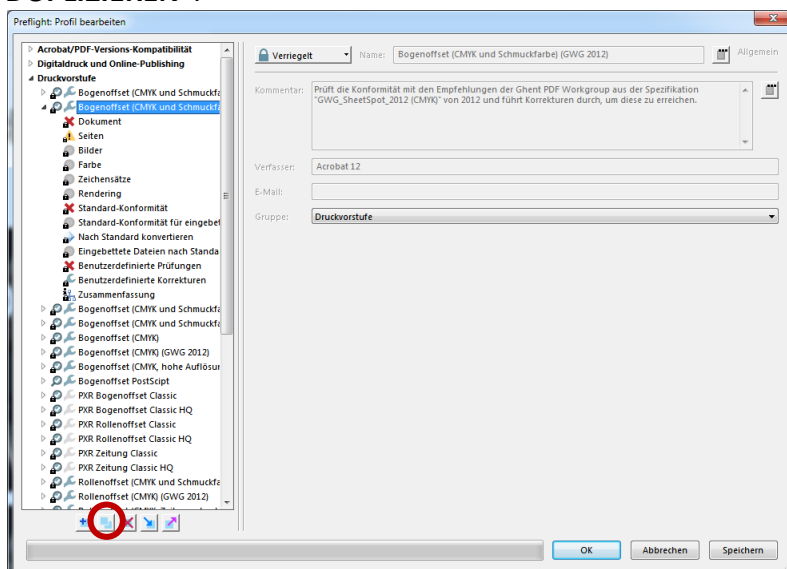
1. **Klicken** Sie in der **WERKZEUGLEISTE** „**DRUCKPRODUKTION**“ auf „**PREFLIGHT**“.



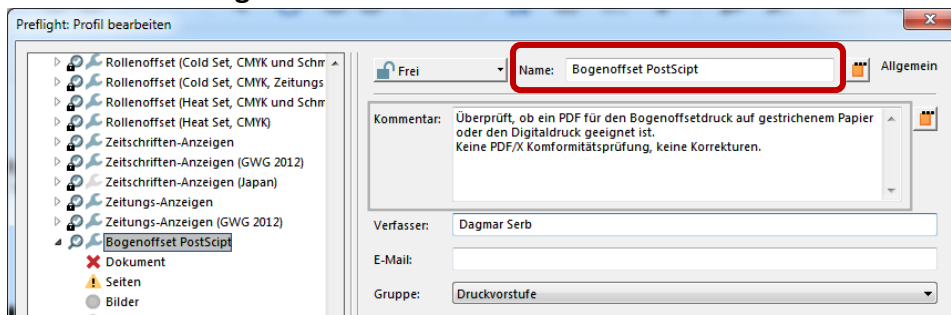
2. **Wählen** Sie unter „**DRUCKVORSTUFE**“ das Prüfsetting „**BOGENOFFSET (CMYK UND SCHMUCKFARBE) (GWG 2012)**“ als Ausgangsbasis aus und **klicken** Sie auf „**BEARBEITEN**“.



3. Das **DIALOGFELD** „**PREFLIGHT: PROFIL BEARBEITEN**“ ist nun geöffnet. Damit Sie das Setting nicht überschreiben, klicken Sie unten links auf das **SYMBOL** „**PROFIL DUPLIZIEREN**“.



4. Vorgeben Sie einen **Namen** für Ihr Prüfsetting und notieren Sie unter „**KOMMENTAR**“ eine **Beschreibung**:

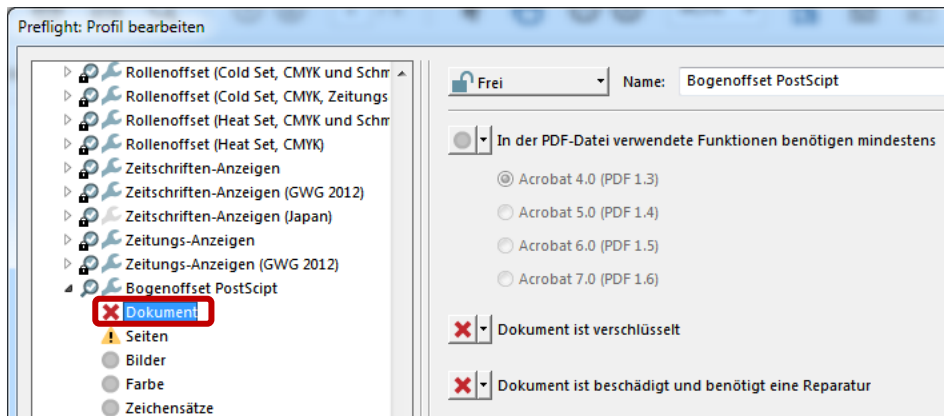


5. **Bearbeiten** Sie nun die **Prüfregeln**: Sie bestimmen mittels Symbolen, wie Regelverstöße im Preflight-Report angezeigt werden sollen:

	Rotes Kreuz	Fehler
	Gelbes Dreieck	Warnung
	Blauer Punkt	Information
	Grauer Punkt	Prüfregel ist deaktiviert

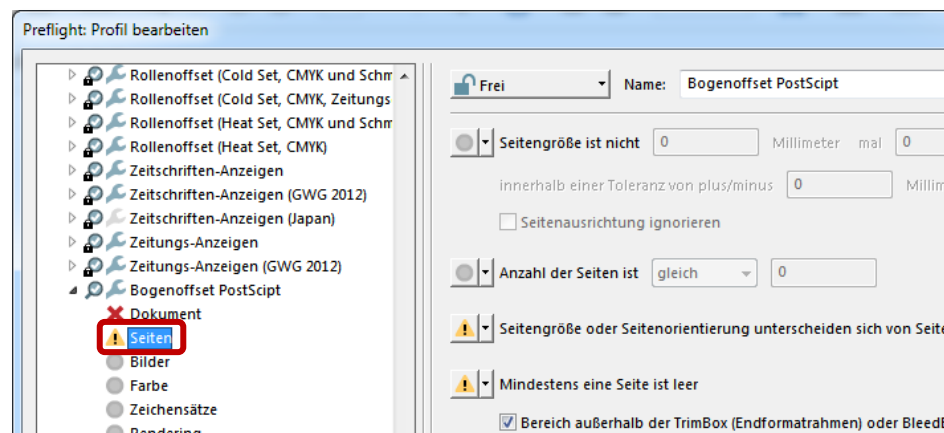
✓ **DOKUMENT**

Mit verschlüsselten Dokumenten kann die Druckerei nichts anfangen! Fehler!

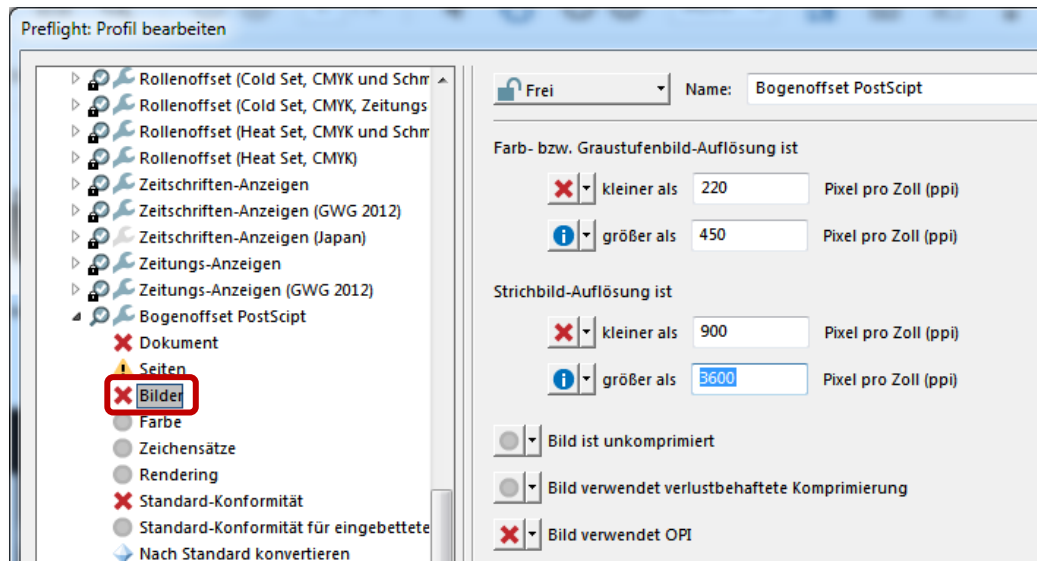


✓ **SEITEN**

Leere Seiten sind bei Büchern ok, bei Zeitschriften untypisch, unbedingt warnen!

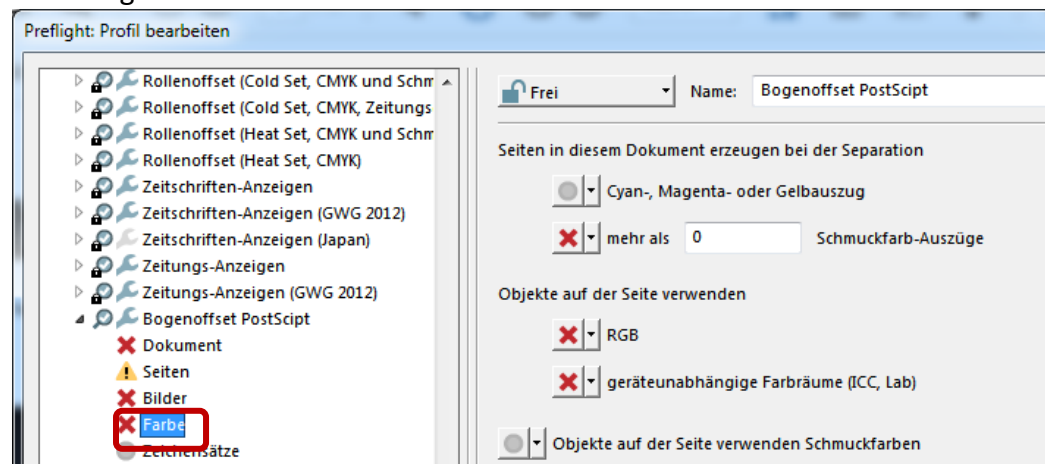


✓ **BILDER**



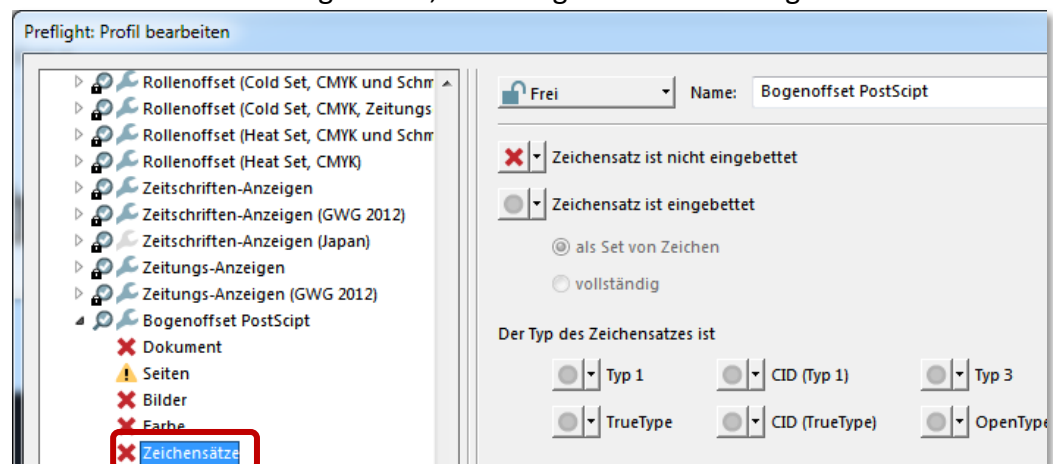
✓ **FARBE**

Werden Schmuckfarben übersehen, kann die Produktion teuer werden - unbedingt als Fehler werten!



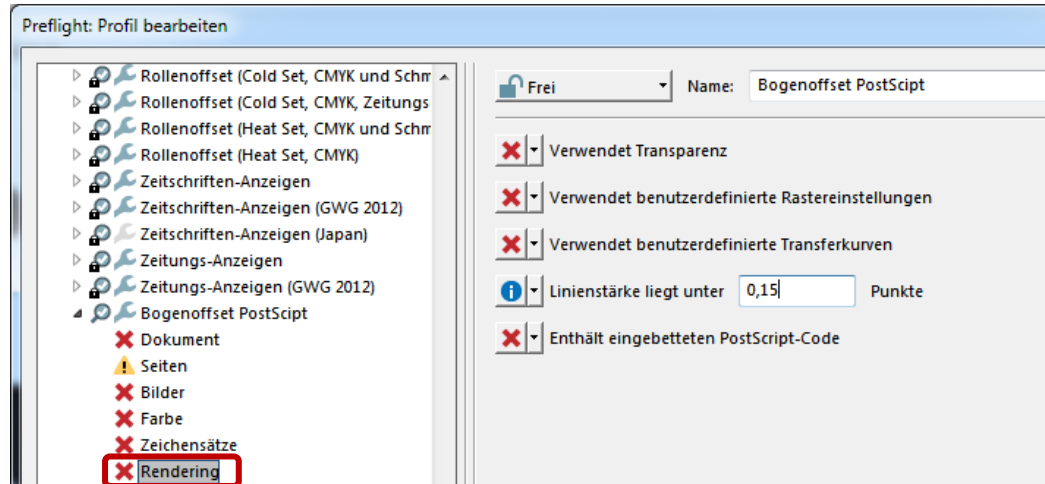
✓ **ZEICHENSÄTZE**

Ist eine Schrift nicht eingebettet, unbedingt als Fehler anzeigen lassen!



✓ **RENDERING**

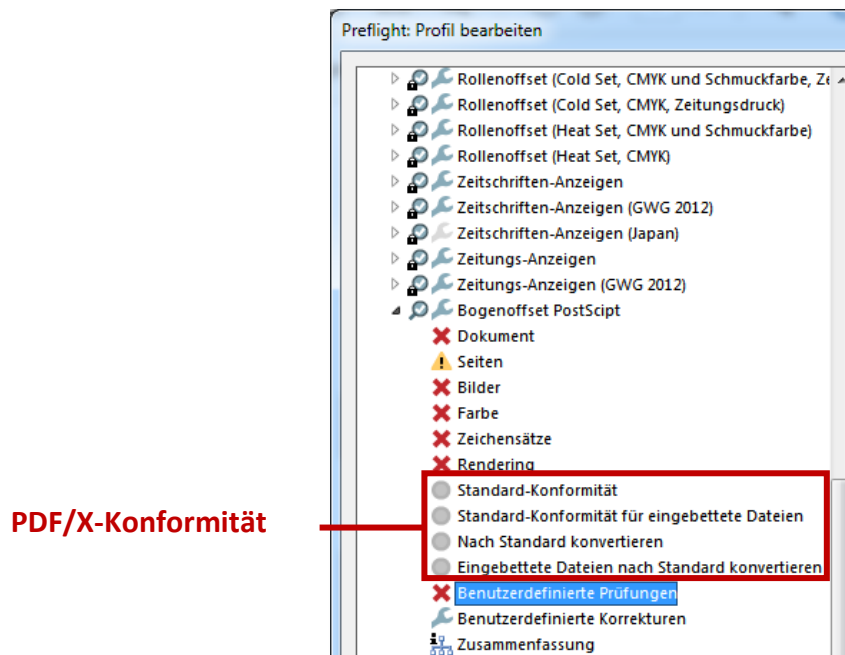
Rasterfunktionen, Transferkurven und PS-Code haben nichts in einer PDF-Datei zu suchen, unbedingt als Fehler anzeigen!



✓ **PDF/X-KONFORMITÄT**

Alle dieser 4 Prüfbereiche sind zu **deaktivieren**; sie sorgen auch bei einem komplett fehlerfreiem PDF für Fehlermeldungen!

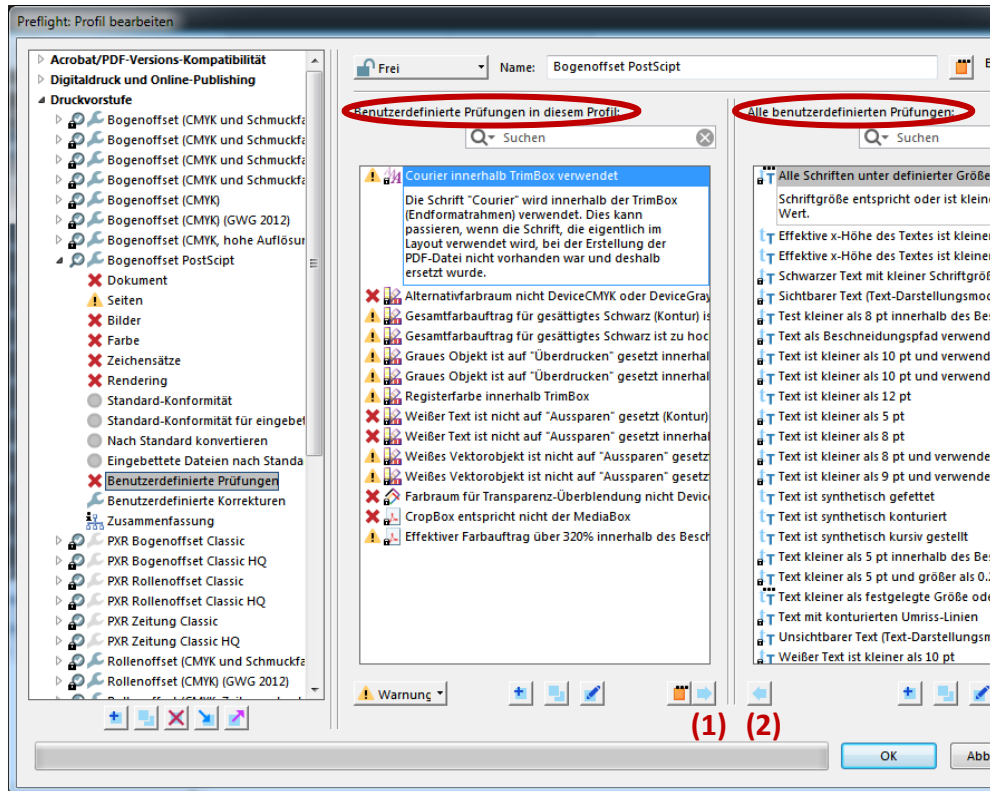
ACHTUNG: Als erstes müssen Sie den Punkt „Nach Standard konvertieren“ deaktivieren, damit sich die zwei anderen Prüfbereiche deaktivieren lassen!



✓ **BENUTZERDEFINIERTER PRÜFUNGEN**

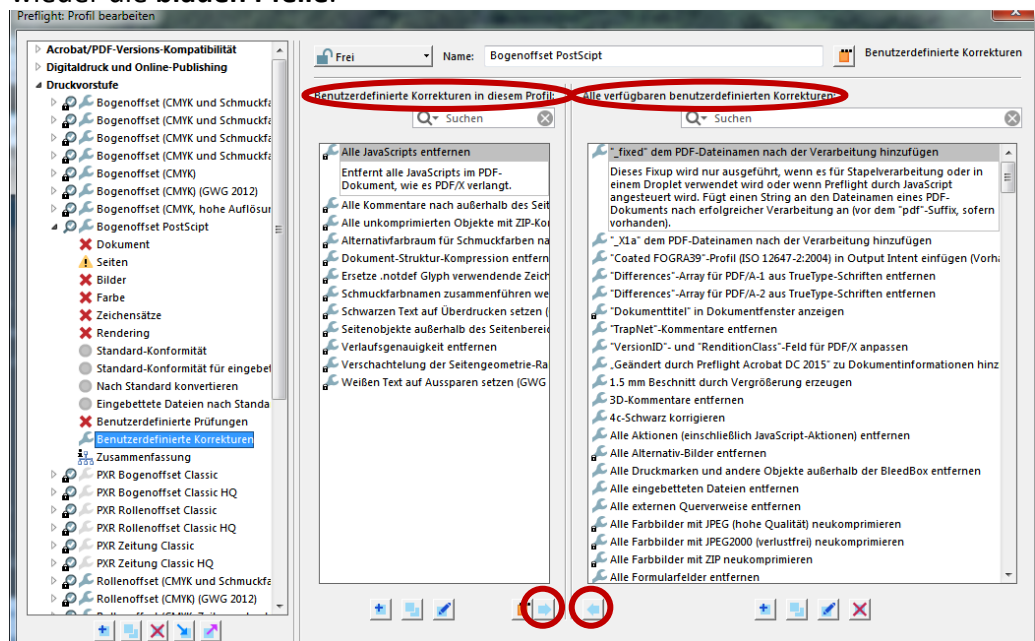
Im linken Fenster sehen Sie eine Auflistung von Prüfungen, die das kopierte Profil mitgebracht hat. Der rechte Bereich zeigt alle zur Verfügung stehenden Prüfungen. **Beschränken** Sie die **Auswahl** der Regeln auf jene, die **für Ihr Dokument wichtig** sind und die Sie **nachvollziehen** können:

Entfernen Sie Regeln mit **Klick** auf den **blauen, nach rechts zeigenden Pfeil (1)** und fügen Sie Regeln durch **Klick** auf den **blauen, nach links zeigenden Pfeil (2)** hinzu:



✓ **BENUTZERDEFINIERTER KORREKTUREN**

Im linken Fenster sehen Sie eine Auflistung von Korrekturen, die das kopierte Profil mitgebracht hat. Der rechte Bereich zeigt alle zur Verfügung stehenden Korrekturen. **Beschränken** Sie die **Auswahl** der Regeln auf jene, die **für Ihr Dokument wichtig** sind und die Sie **nachvollziehen** können. Benutzen Sie dazu wieder die **blauen Pfeile**.

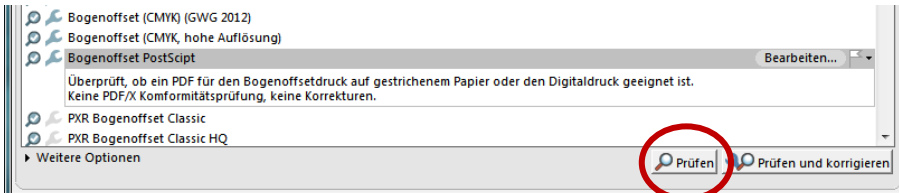


👁 **Hinweis:** Sie können später beim Preflight zwischen „**PRÜFEN**“ und „**PRÜFEN UND KORRIGIEREN**“ wählen!

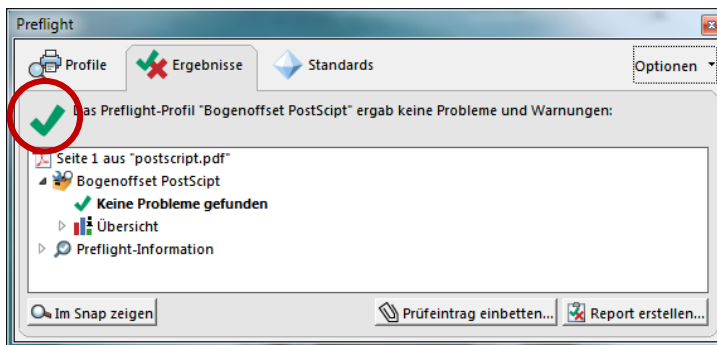
6. Bestätigen Sie die Eingaben mit „**SPEICHERN**“ und klicken Sie danach auf „**OK**“.

9.3.3.2 Prüfung

7. Wählen Sie im **Preflight-Fenster** das soeben erstellte **Profil** aus und klicken Sie auf „**PRÜFEN**“ (Wie bereits erwähnt besteht mit der Schaltfläche daneben auch die Möglichkeit, das Dokument zu prüfen *und* zu korrigieren).

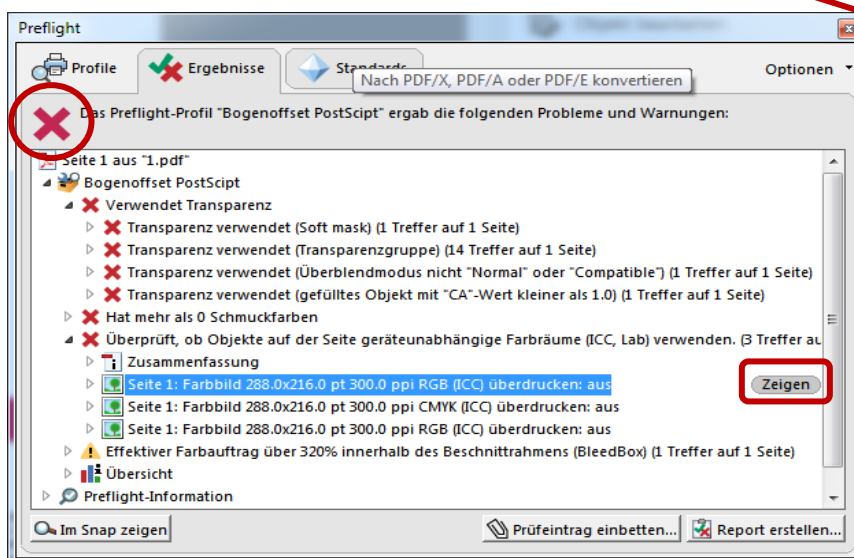


Die **Preflight-Ergebnisse** erhalten Sie im **FENSTER „ERGEBNISSE“**. Im besten Fall wird ein **grüner Haken** angezeigt – alles in Ordnung, **keine Fehler**.



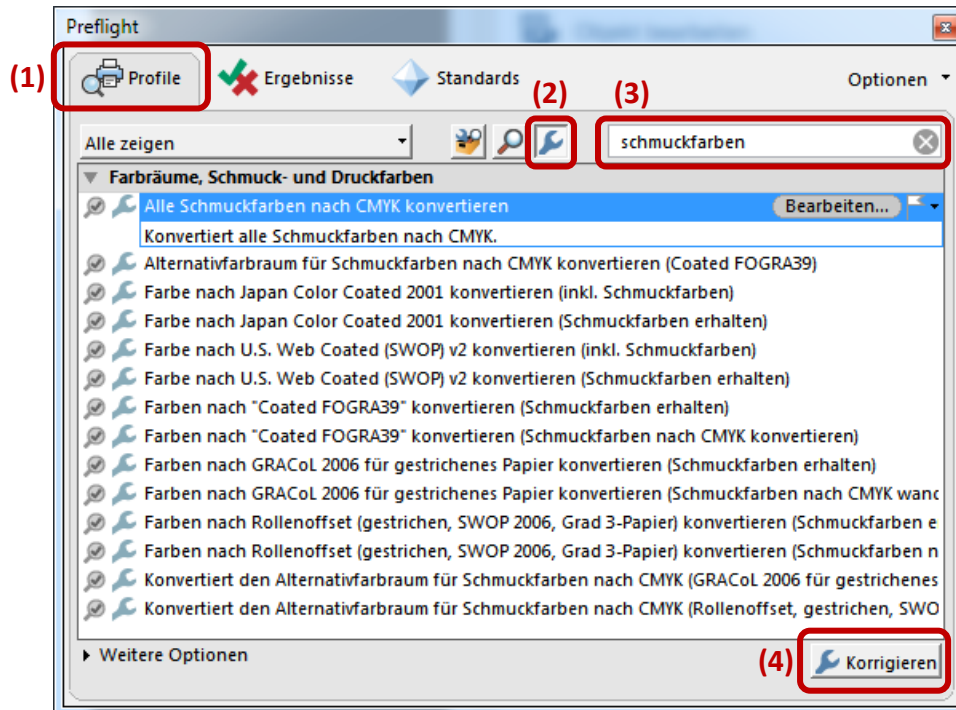
Ein **rotes X** weist auf **Fehler** hin;

- Mehrere Objekte mit dem gleichen Fehler werden in einer Gruppe zusammengefasst, welche auf- und zugeklappt werden kann.
- Per **Doppelklick** auf einen Eintrag oder mit Klick auf „**ZEIGEN**“ wird das **betroffene Objekt mit einer gestrichelten roten Linie im Dokument angezeigt**.



9.3.3.3 Korrekturen

Wenn Sie unter „**PROFILE**“ (1) auf den **SCHRAUBENSCHLÜSSEL** (2) klicken, können Sie aus einer **Liste möglicher Korrekturen** auswählen. Die **Suchfunktion** (3) erleichtert Ihnen das Auffinden der gewünschten Korrektur. Mit „**KORRIGIEREN**“ (4) starten Sie den Korrekturvorgang.

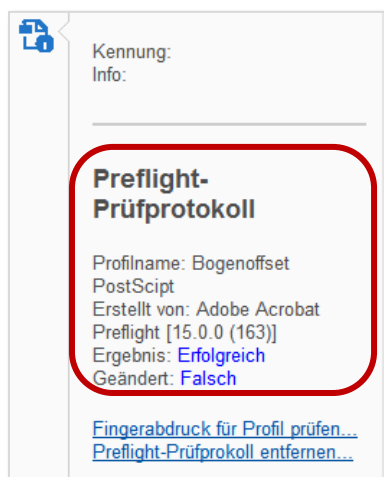


Nehmen Sie **umfangreiche Korrekturen** vorzugsweise **im Ursprungsdokument** vor!

9.3.3.4 Prüfeintrag einbetten

1. **Klicken** Sie nach der Prüfung auf die **SCHALTFLÄCHE „PRÜFEINTRAG EINBETTEN“**.
2. Sie werden aufgefordert, das PDF **unter anderem Namen abzuspeichern**.

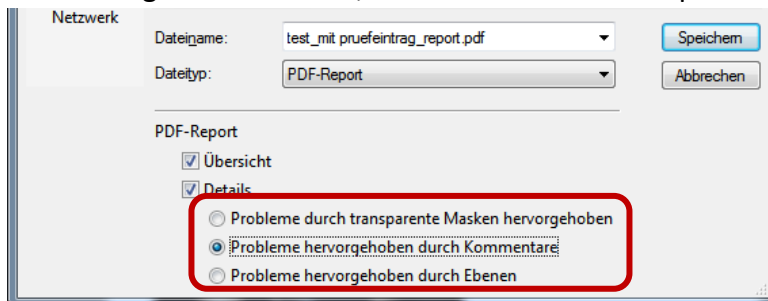
Mit **Klick** auf das **Standards-Symbol** im PDF-Hauptfenster wird das in Ihrem PDF eingebettete Preflight-Prüfprotokoll angezeigt:



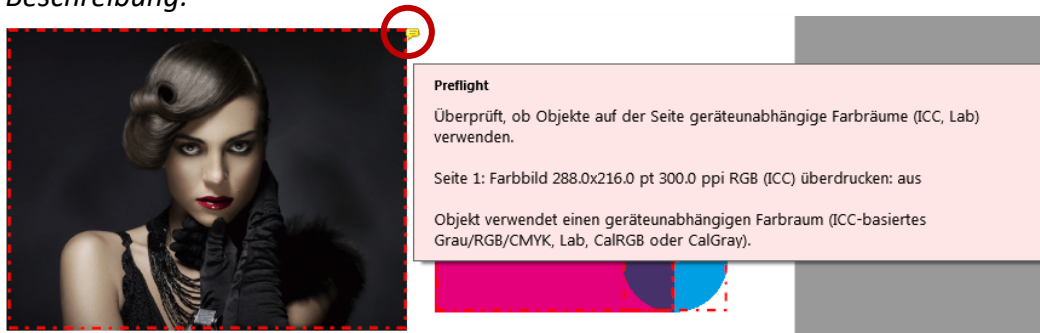
9.3.3.5 Report erstellen

Beim Report werden kritisch eingestufte Elemente direkt im PDF gekennzeichnet.

1. **Klicken** Sie nach der Prüfung auf die **SCHALTFLÄCHE „REPORT ERSTELLEN“**.
2. Sie werden aufgefordert, das PDF **unter anderem Namen abzuspeichern**.
3. Gleichzeitig bestimmen Sie, **in welcher Form** der Report erstellt werden soll:



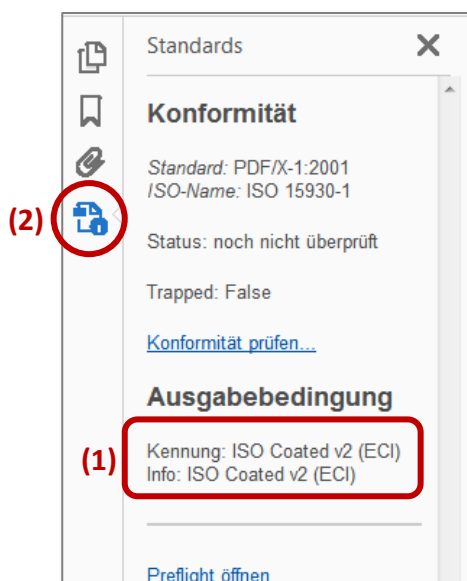
In diesem Beispiel wurde ein PDF erstellt, indem alle potentiellen Fehler mit einem Kommentar versehen sind. Ein Klick auf das Notiz-Symbol öffnet eine nähere Beschreibung:



9.4 Output-Intent (Ausgabebedingung)

Der Output-Intent fungiert wie ein **Notizzettel mit der Information**, für **welche Ausgabebedingung (1)** das PDF aufbereitet worden ist. Diese Information kann für Druckereien wichtig sein bzw. von ihr verlangt werden.

Der Output-Intent lässt sich über das entsprechende Symbol **(2)** in der Seitenleiste anzeigen:

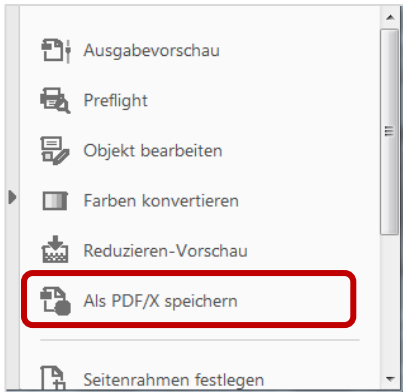


Und so kommt der Output-Intent in das PDF-Dokument:

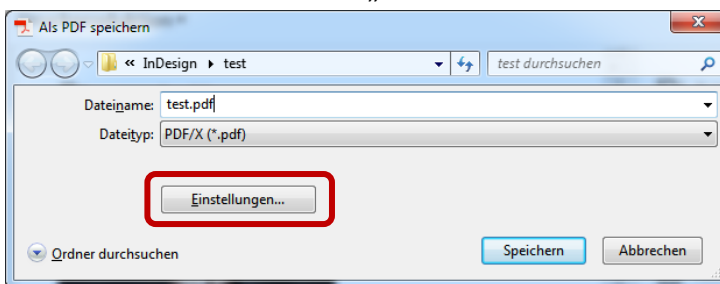
9.4.1 Nachträgliches Speichern als PDF/X

Der **PDF-Export erfolgt zunächst ohne PDF/X-Zertifizierung**. Bilder werden ggf. **ins Zielprofil konvertiert, Profile werden nicht eingebettet**. Erst in Acrobat DC erfolgt die Zertifizierung:

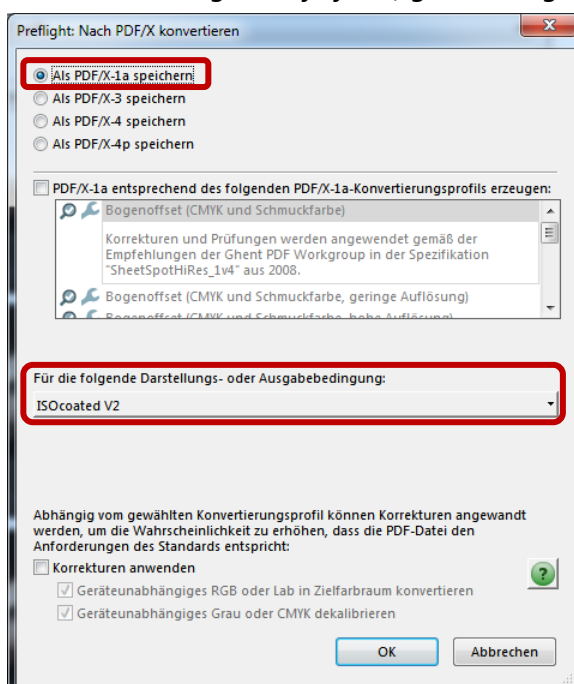
- 1) **Öffnen** Sie die Datei, die nachträglich zertifiziert werden soll.
- 2) **Klicken** Sie in der **WERKZEUGLEISTE „DRUCKPRODUKTION“** auf **„ALS PDF/X SICHERN“**.



- 3) **Klicken** Sie im **DIALOGFELD „ALS PDF SPEICHERN“** zunächst auf **EINSTELLUNGEN**.



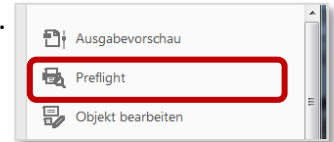
- 4) **Wählen** Sie die **gewünschte PDF/X-Version** und den gewünschten **Output-Intent** aus. *Falls das benötigte Profil fehlt, gehen Sie gleich wie im Anschluss erklärt vor!*



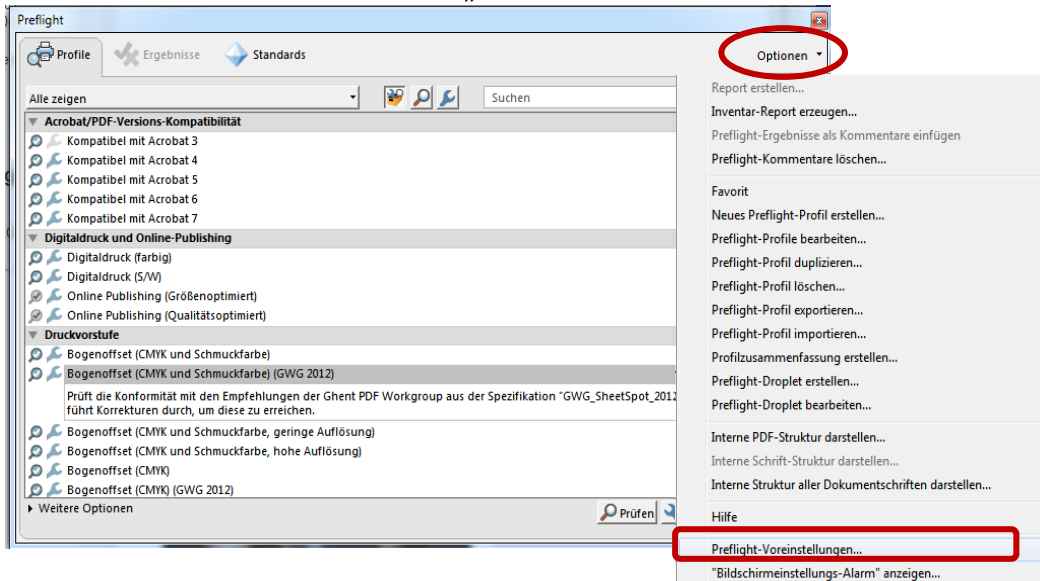
- 5) Bestätigen Sie mit „**OK**“.
- 6) **Vergeben** Sie einen **Dateinamen** und klicken Sie auf „**SPEICHERN**“. *Der Output-Intent ist nun an Ihrer PDF-Datei angehängt.*

Falls das benötigte Ausgabeprofil in der Auswahlliste fehlt:

- 1) Öffnen Sie über die **WERKZEUGLEISTE** das **PREFLIGHT-FENSTER**.



- 2) **Öffnen** Sie über die **OPTIONEN** die „**PREFLIGHT-VOREINSTELLUNGEN**“.



- 3) Klicken Sie im **REITER „OUTPUTINTENTS“** (1) auf das **Pluszeichen** (2).
- 4) Vergeben Sie einen **Namen** für das Profil (3).
- 5) Mit der **SCHALTFLÄCHE „WÄHLEN“** suchen Sie das **benötigte Profil** aus (4).
- 6) Klicken Sie auf „**SPEICHERN**“ (5) und danach auf „**OK**“ (6).
- 7) **Schließen** Sie alle Anwendungen und **starten** Sie das **Programm neu**, damit die Einstellung wirksam wird.

