

## 18 Austausch, Weiterverarbeitung, Druck

Kein Programm ist eine Insel, die meisten mit Grafiksoftware erstellten Arbeiten werden in anderen Programmen weiterverarbeitet. Vor allem in Layout-Software, aufgrund der guten Komprimierungseigenschaften flächiger Grafik und der Beliebtheit des Shockwave-Flash-Formats, jedoch auch auf Webseiten.

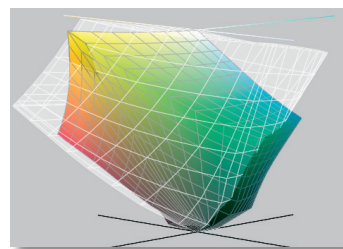
Und auch wenn Illustrator sich nur begrenzt zum Seitenlayout einsetzen lässt, verfügt es doch über umfangreiche Optionen für den Druck und PDF-Export.

### 18.1 Farbmanagement

Farbe wird von jedem Ein- oder Ausgabegerät auf eine andere Weise erfasst oder wiedergegeben. Dabei kommen unterschiedliche Farbmodelle zur Anwendung. Sowohl die technischen Fähigkeiten der Geräte als auch die verwendeten Farbmodelle schränken den darstellbaren Farbumfang (Gamut) ein. Durch das Farbmanagement sollen nun die einzelnen Farbmodelle und der Farbumfang der beteiligten Geräte und Prozesse in Einklang gebracht werden. Farbmanagement hat die Aufgabe, Farbe konstant und vorhersehbar zu reproduzieren.

Die Optimierung der Bilddaten anhand drucktechnischer Kennlinien – wie es in der Vergangenheit üblich war – setzt voraus, dass die für Erfassung, Verarbeitung und Wiedergabe der Farbinformationen benutzten Geräte dasselbe Farbmodell verwenden. Durch den Einsatz offener, digitaler und modularer Systeme ist das aber nicht mehr sichergestellt. Farben müssen also unabhängig von gerätespezifischen Farbmodellen definiert werden. Mit dem ICC-Profil können die Steuersignale der Geräte mit einem Farbort im farbmtrischen Referenzfarbraum (XYZ oder LAB) verknüpft werden und damit den Gamut eines Geräts beschreiben.

Der erste Schritt ist die **Kalibrierung Ihres Monitors**. Verwenden Sie dazu unter Mac OS die Funktion KALIBRIEREN..., die Sie unter SYSTEMEINSTELLUNGEN • MONITORE • FARBEN finden. Unter



▲ **Abbildung 18.1**  
Vergleich der Farbräume »Adobe RGB« und »Europe ISO Coated FOGRA 27« in Apples ColorSync-Dienstprogramm

#### HINWEIS

Ihr Monitor sollte etwa eine halbe Stunde in Betrieb sein, bevor Sie mit der Kalibrierung beginnen.

Da ein Farbeindruck immer von der Umgebungsfarbe beeinflusst wird, richten Sie einen neutral grauen Bildschirmhintergrund ein.

Zu den Kalibrierungsfunktionen beider Betriebssysteme stehen Online-Hilfen zur Verfügung.

## VIDEO-TRAINING

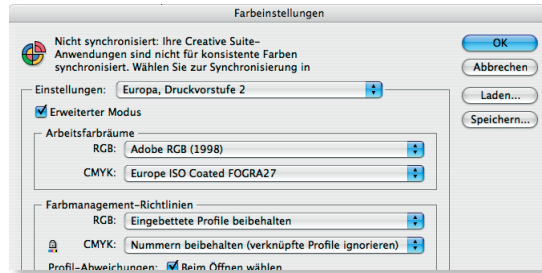
Mehr zum Farbmanagement finden Sie auf der Buch-DVD. Dort haben wir die Video-Lektionen »Farbmanagement« und »Farbprofile« bereitgelegt.

### Abbildung 18.2 ▶

Dialogbox FARBEINSTELLUNGEN

Windows verwenden Sie ADOBE GAMMA aus der SYSTEMSTEUERUNG. Noch besser ist der Einsatz externer Messtechnik und Profilierungssoftware, die Sie von verschiedenen Anbietern erhalten.

Um die Voreinstellungen für das Farbmanagement in Illustrator einzurichten, rufen Sie BEARBEITEN • FARBEINSTELLUNGEN auf – Shortcut  $\text{⌘} / \text{[Strg]} + \text{⌘} + \text{[K]}$ :



## HINWEIS

Wählen Sie ADOBE ILLUSTRATOR 6.0 EMULIEREN, um das Farbmanagement auszuschalten.

In dieser Einstellung bettet Illustrator keine Farbprofile in Ihre Dokumente ein.

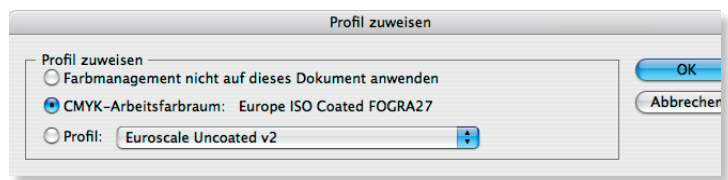
Wählen Sie eine der vorkonfigurierten EINSTELLUNGEN aus dem Aufklappenmenü. Falls Sie wenig Erfahrungen mit Farbmanagement haben, sollten Sie keine Änderungen an den Optionen der Einstellungen vornehmen.

**Farbprofile zuweisen** | Beim Speichern können Sie das in den Farbeinstellungen für den Dokumentfarbraum passende Profil in das Dokument einbetten. Wurde dem Dokument ein Farbprofil zugewiesen, so ist die Option ICC-PROFIL SPEICHERN aktiv. Deaktivieren Sie sie, um kein Profil einzubetten.

Möchten Sie einer Datei zu einem späteren Zeitpunkt ein anderes Profil zuweisen oder ein eingebettetes Profil löschen, wählen Sie BEARBEITEN • PROFIL ZUWEISEN...

### Abbildung 18.3 ▶

Dialogbox PROFIL ZUWEISEN



Wählen Sie FARBMANAGEMENT NICHT AUF DIESES DOKUMENT ANWENDEN, um ein eingebettetes Profil zu entfernen, oder RGB- bzw. CMYK-ARBEITSFARBRAUM, um den in den Illustrator-Farbeeinstellungen derzeit eingerichteten Farbraum zuzuweisen. Alternativ wählen Sie ein Profil aus dem Aufklappenmenü.

**Sicherer CMYK-Workflow** | Möchten Sie sicherstellen, dass Bild- und Grafikdateien im CMYK-Farbmodus nicht durch das Farbmanagement konvertiert werden, bietet Adobe für Illustrator

und InDesign den »sicheren CMYK-Workflow« an. Unter Farbmanagement-Richtlinien für CMYK sollte die Einstellung NUMMERN BEIBEHALTEN (VERKNÜPFTE PROFILE IGNORIEREN) bzw. WERTE ERHALTEN (VERKNÜPFTE PROFILE IGNORIEREN) ausgewählt sein.

## 18.2 Export für Layout und Bildbearbeitung

Die Im- und Exportmöglichkeiten potenzieller Austauschprogramme unterscheiden sich aufgrund ihrer Art – Vektorgrafik, Bildbearbeitung, Layout –, aber selbst gleiche Funktionen werden auf andere Art programmiert und entstehende Formen ggf. anders gespeichert.

Wenn Sie auf den Austausch zwischen Programmen angewiesen sind, ist es sinnvoll, die Möglichkeiten der Programme genau zu kennen, so lassen sich Probleme z. B. dadurch vermeiden, dass Sie bestimmte Objekte vor dem Exportieren umwandeln.

**Layoutprogramme** | Die klassische Weiterverarbeitung von Illustrator-Grafik geschieht in Layout-Software, z.B. in der Zeitschriftenproduktion. Illustrationen werden üblicherweise nicht mehr nachbearbeitet, sondern im Layout platziert. Das gängige Austauschformat ist EPS bzw. das Illustrator-Format innerhalb der Creative Suite.

Da Layout-Software mittlerweile grundlegende Vektorbearbeitungsfunktionen bietet, sind aber auch weitergehende Austauschmöglichkeiten gefragt.

**Bildbearbeitung/Photoshop** | Aufgrund der objektorientierten Arbeitsweise eignet sich Illustrator gut für die Vorbereitung umfangreicher Illustrationen, selbst wenn deren Ausarbeitung pixelbasiert in der Bildbearbeitung erfolgt.

Photoshops Möglichkeiten bei der direkten Bearbeitung von Vektorpfaden wurden mit jeder Version optimiert, noch wichtiger ist aber die eine Verbesserung des Imports von Vektorgrafik.

Zusätzlich zu Formebenen führte Adobe mit Version CS2 Smart Objects ein, die es ermöglichen, Vektorgrafik nativ – aber mit eingeschränkten Bearbeitungsoptionen – in Photoshop-Dateien zu speichern.

### EPS

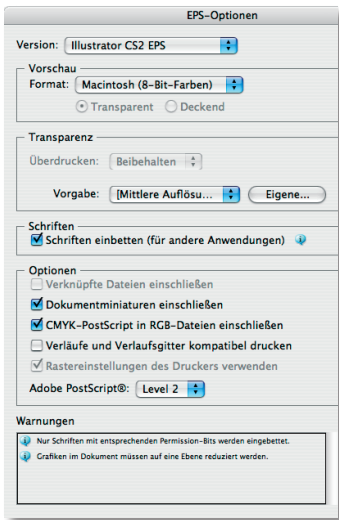
Das Publishing-Austauschformat ist EPS – Encapsulated PostScript-Format. Dieses Format wird von allen wichtigen Layout- und Vektorgrafikprogrammen sowie von Photoshop unterstützt.

### HINWEIS

Details zum Import von Free-Hand- und CorelDraw-Dateien finden Sie in Kapitel 17.



▲ **Abbildung 18.4**  
Photoshop-Illustration und Vektorgrafik-Vorarbeit



▲ **Abbildung 18.5**  
EPS-Export-Optionen

### HINWEIS

Gängige Vektorgrafikprogramme, z. B. CorelDraw und FreeHand, können EPS-Dateien, die »native« Daten enthalten, nicht zur Bearbeitung öffnen.



▲ **Abbildung 18.6**  
Transparente und deckende EPS-Vorschau


### HINWEIS

Schрифthersteller können das Einbetten der Schriften unterbinden, indem sie im Font eine entsprechende Option aktivieren.

**Speichern** | Um eine EPS-Datei zu erstellen, rufen Sie **DATEI • SPEICHERN UNTER...** auf – Shortcut  $\text{[⌘]/[Strg]} + \text{[⌘]} + \text{[S]}$  – und wählen im Menü **FORMAT** bzw. unter **Windows DATEITYP • ILLUSTRATOR EPS**. Nach der Bestätigung mit **OK** bzw. **SPEICHERN** geben Sie die Optionen in eine zweite Dialogbox ein:

- ▶ **VERSION:** Wählen Sie aus, mit welcher Illustrator-Version das EPS kompatibel sein soll. Die Versionen unterstützen unterschiedliche Features und Werkzeuge, daher entscheiden Sie mit Ihrer Wahl darüber, ob Objekte im EPS editierbar sind. Speichern Sie, wenn möglich, EPS als Illustrator CS2 EPS. Wählen Sie eine Version größer oder gleich 10, werden eigentlich zwei Dateien in einer gespeichert: eine »native« mit Illustrator editierbare Version und ein Standard-EPS, in dem alle Objekte umgewandelt sind. Bearbeiten Sie diesen Standard-EPS-Part mit einer geeigneten Software, kann es inhaltlich zu Versionskonflikten kommen, da der »native« Teil nicht entsprechend aktualisiert wird.

Ab dem Illustrator 10-Format bleiben fast alle Illustrator-Objekte editierbar – wie Angleichungen, Pinselkonturen, Transparenz, Symbole, Verzerrungshüllen. Textobjekte werden jedoch in Legacy-Text umgewandelt, und Sie müssen platzierte Photoshop-Dateien auf eine Ebene reduzieren.

Das Warn-Icon  neben dem Versionsmenü zeigt Probleme, die im unteren Bereich der Dialogbox beschrieben sind.

- ▶ **VORSCHAU:** Damit Sie das Layout auch in Programmen beurteilen können, die EPS nicht darstellen, lässt sich ein Vorschaubild in die Datei speichern. Wählen Sie hier das Format aus. Falls Sie 8-Bit-TIFF auswählen, müssen Sie außerdem angeben, ob das Vorschaubild deckend sein soll. Wählen Sie **DECKEND**, wenn Sie das EPS in Microsoft Office verwenden.
- ▶ **TRANSPARENZ:** Mit den Optionen in diesem Bereich definieren Sie, wie transparente und überdruckende Objekte beim Export behandelt werden sollen. Je nach gewählter EPS-Version stehen Ihnen unterschiedliche Einstelloptionen zur Verfügung.
  - ▶ Version 3 oder 8: Sie haben die Wahl, das Aussehen von Transparenzen und überdruckenden Objekten oder die Pfade ohne Transparenz beizubehalten. Erhalten Sie die Transparenzen, müssen Sie die Reduzierungsoptionen einstellen.
  - ▶ Version 10 und höher: Wählen Sie die Transparenzreduzierungsoptionen (Transparenzen siehe Kapitel 11).
- ▶ **SCHRIFTEN EINBETTEN:** Ab Version 8 lassen sich Schriften in EPS-Dateien einbetten. Das bedeutet, dass die richtige Schrift beim Platzieren der Datei in anderen Anwendungen verwendet wird. Öffnen Sie die Datei in Illustrator, muss die Schrift trotz Einbettung auf Ihrem Computer installiert sein.

- ▶ **VERKNÜPFTE DATEIEN EINSCHLIESSEN:** Mit dieser Option werden alle platzierten Dateien in das EPS eingebettet.
- ▶ **DOKUMENTMINIATUREN:** Wenn Sie in Öffnen- und Platzieren-Dialogen und im Windows-Explorer eine Vorschau der Datei anzeigen lassen wollen, aktivieren Sie die Miniaturen.
- ▶ **CMYK-POSTSCRIPT IN RGB-DATEIEN:** Platzieren Sie eine RGB-Datei in einer Anwendung, die nur im CMYK-Modus arbeitet, kann das Layout trotzdem ausgedruckt werden, wenn Sie diese Option aktivieren. Die RGB-Daten bleiben für das erneute Bearbeiten in Illustrator erhalten.
- ▶ **VERLÄUFE UND VERLAUFGITTER KOMPATIBEL DRUCKEN:** Ältere Drucker können Verläufe und Verlaufsgitter nicht immer problemlos ausgeben. Aktivieren Sie diese Option, um eine JPEG-Version der Verläufe in der Datei zu speichern.
- ▶ **PostScript:** Wählen Sie die PostScript-Version für das EPS. Level 3 bietet mehr Optionen, z. B. können Sie damit Verlaufsgitterobjekte ohne vorherige Umwandlung in Bitmaps auf PostScript 3-fähigen Druckern ausgeben.

### FreeHand

Möchten Sie Ihre Illustrator-Dateien in FreeHand weiterbearbeiten, bleibt Ihnen nur der Weg über eine Illustrator 8- oder EPS-Version 8-Datei. Hier werden bereits beim Exportieren der Datei einige Objekte umgewandelt – z. B. Text auf einem Pfad und in einer Form –, die restlichen beim Öffnen in FreeHand – z. B. Verläufe und Überblendungen.

### CorelDraw

Illustrator kann keine CDR-Dateien exportieren. Sie können jedoch Illustrator-Dateien bis zur Version 7 in CorelDraw öffnen.

### WMF/EMF

Das Windows Metafile- und das Enhanced Metafile-Format sind Vektorgrafikformate. Allerdings werden beim Speichern als WMF alle Kurven als Näherungen in Polygone umgerechnet. Das EMF-Format speichert zwar Kurven, diese entsprechen jedoch nicht dem Original.

### AutoCAD DWG/DXF

Die beiden Formate DWG und DXF werden üblicherweise beim Austausch von Vektorgrafiken und Zeichnungen in CAD- und 3D-Programmen sowie für die Weitergabe von Daten in der Maschinensteuerung – z. B. Laserschneider – verwendet. Der Datenaustausch über diese Formate erfordert gegebenenfalls umfangreiche Tests und Absprachen.



▲ **Abbildung 18.7**

Icons kennzeichnen die EPS-Version der Datei (v. l.: 10, CS, CS2).

### HINWEIS

Die JPEG-Verläufe verlangsamen die Ausgabe der Datei auf neueren Druckern, verwenden Sie diese Option also nur, wenn Sie sie brauchen.

### TIPP

Lassen sich Spezialobjekte wie Verzerrungshüllen oder Überblendungen nicht von einem in ein anderes Programm übertragen, haben Sie zwei Möglichkeiten: in normale Vektorobjekte umwandeln oder in die Ursprungsformen zurückwandeln und im Zielprogramm aus den Originalobjekten ein vergleichbares Objekt erstellen.

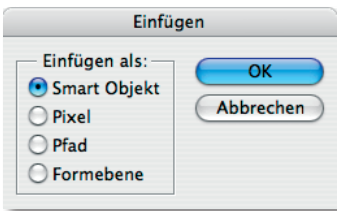


▲ **Abbildung 18.8**

Original, WMF, EMF

## TIPP

Möchten Sie Formen eines Logos in InDesign zur Gestaltung eines Hintergrunds verwenden, kopieren Sie das Logo aus Illustrator und fügen es in InDesign ein. Dort lassen sich z. B. Bilder oder Texte in das Objekt einfügen – es ist ein normaler Rahmen.

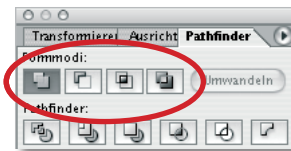


▲ **Abbildung 18.9**  
Einfügen-Optionen in Photoshop

## TIPP

Wenn Sie einen einzelnen Pfad innerhalb einer Datei als Formebene speichern möchten, erzeugen Sie einfach eine zweite einfache Form und fügen beide als zusammengesetzte Form zusammen.

In Photoshop löschen Sie den nicht benötigten Pfad wieder.



▲ **Abbildung 18.10**  
Zusammengesetzte Formen erstellen Sie mit den Formmodi-Buttons der Pathfinder-Palette.

## InDesign – Copy/Paste

Pfade und zusammengesetzte Pfade mit Farbfüllungen und -konturen können Sie aus Illustrator in die Zwischenablage kopieren und in InDesign einfügen. Musterfüllungen werden dabei allerdings in Vektorpfade umgewandelt.

## Photoshop – Copy/Paste

Die einfachste Form der Übergabe von Illustrator-Elementen an Photoshop-Dateien besteht im Transport über die Zwischenablage.

Zunächst müssen Sie eine Option in den Voreinstellungen überprüfen und ggf. ändern. Rufen Sie **VOREINSTELLUNGEN • DATEIEN VERARBEITEN UND ZWISCHENABLAGE...** auf. Unter **ZWISCHENABLAGE BEIM BEENDEN** aktivieren Sie **AICB – Adobe Illustrator ClipBoard** – falls die Option nicht bereits angekreuzt ist.

Kopieren Sie die Illustrator-Objekte, wechseln Sie zu Photoshop und fügen die Elemente in Ihre Datei ein – **BEARBEITEN • EINFÜGEN** oder per Shortcut **⌘/Strg + V** – eine Dialogbox fragt anschließend, in welcher Form Sie den Inhalt der Zwischenablage einfügen möchten.

Mit der Option **SMART OBJEKT** bleiben die Vektoreigenschaft sowie alle Illustrator-Bearbeitungsmöglichkeiten erhalten, in Photoshop steht Ihnen jedoch nur ein kleiner Teil der Werkzeuge zur Verfügung. Weitere Informationen zu Smart-Objekten finden Sie in der Photoshop-Hilfe.

Die Einstellung **PIXEL** rastert die Illustrator-Objekte, dafür können Sie alle Photoshop-Funktionen anwenden.

**PFAD** bzw. **FORMEBENE** übernimmt nur die Vektorform, diese können Sie jedoch ebenfalls mit allen entsprechenden Photoshop-Optionen bearbeiten.

## Photoshop – PSD

Speichern Sie Ihre Dateien als PDF oder EPS, ist es nur möglich, sie beim Öffnen in Photoshop rastern zu lassen, also als Pixelgrafik zu öffnen. Über die Zwischenablage haben Sie die Wahl, ob Sie Pixel oder Pfade in Photoshop einfügen. Möchten Sie in einer Datei jedoch einen Teil der Objekte rastern und einen anderen Teil als Pfade für Photoshop speichern, verwenden Sie den PSD-Export von Illustrator.

Optional bleibt die Ebenenstruktur erhalten – möchten Sie Formen in der Photoshop-Datei auf unterschiedlichen Ebenen speichern, müssen Sie sie aber bereits in Illustrator auf diese Ebenen verteilen.

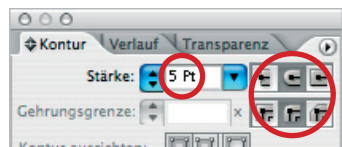
Objekte, die als Vektorformen übertragen werden sollen, müssen in einer genau definierten Weise erstellt werden.

Nur zusammengesetzte Formen – die Sie mit Hilfe der oberen Button-Reihe der Pathfinder-Palette erstellen – werden in der PSD-Datei als Formebenen gespeichert, wenn Sie sich in der obersten Hierarchiestufe des Dokuments befinden – also in Ebenen, nicht in Unterebenen.

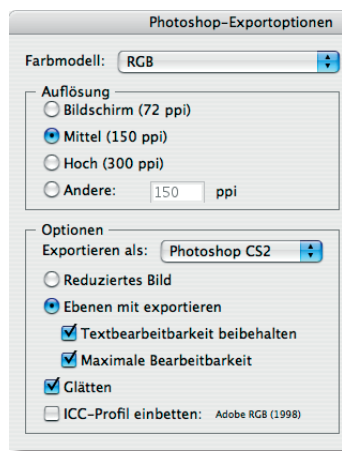
Falls Sie die zusammengesetzten Formen mit einer Kontur versehen, muss diese in einem geraden Wert in der Einheit Punkt definiert sein und die runde Eckenform verwenden. Verwenden Sie keine Muster- oder Verlaufs-Füllungen.

**PSD-Exportoptionen** | Wählen Sie in der Exportieren-Dialogbox PSD als Exportformat, geben der Datei einen Namen und bestimmen den Speicherort. Nachdem Sie mit OK bestätigt haben, legen Sie die Optionen fest:

- ▶ **FARBMODELL:** Sie haben die Wahl, Ihre Dateien im RGB, CMYK oder Graustufen-Farbraum zu speichern. Voreingestellt ist der Dokumentfarbraum.
- ▶ **AUFLÖSUNG:** Da einige Objekte gerastert werden, müssen Sie hier die Auflösung der Datei bestimmen – wählen Sie nach dem Bestimmungszweck der Grafik. Drei gebräuchliche Werte können Sie anklicken oder einen abweichenden Wert unter **ANDERE** eingeben. Die Bildgröße richtet sich nach den Maßen der Zeichenfläche.
- ▶ **EXPORTIEREN ALS:** Wählen Sie hier die Photoshop-Version aus, für die Sie die Datei speichern möchten. Die Option Photoshop CS2 ist für Photoshop-Versionen ab CS geeignet. Für niedrigere Versionen verwenden Sie Photoshop 5.5 – dieses Format enthält keine Textebenen, alle Texte werden stattdessen gerastert.
- ▶ **REDUZIERTES BILD:** Mit dieser Option werden alle Objekte auf eine Bildebene reduziert.
- ▶ **EBENEN MIT EXPORTIEREN:** Aktivieren Sie diese Option, um in Illustrator eingerichtete Ebenen zu erhalten. Setzen Sie zusätzlich die Option **TEXTBEARBEITBARKEIT**, um Textobjekte in Textebenen zu konvertieren. Die Option **MAXIMALE BEARBEITBARKEIT** erhält nach Möglichkeit auch die ersten Unterebenen und dient dazu, zusammengesetzte Formen in Formebenen umzuwandeln.
- ▶ **GLÄTTEN:** Mit dieser Option wird beim Rastern der Objekte mit Anti-Aliasing gearbeitet. Im Normalfall sollten Sie die Option verwenden.
- ▶ **ICC-PROFIL EINBETTEN:** Arbeiten Sie in einem Farbmanagement-Workflow, aktivieren Sie diese Option, um das eingestellte Farbprofil in die Datei einzubetten.



▲ **Abbildung 18.11**  
Nötige Einstellungen für Konturen

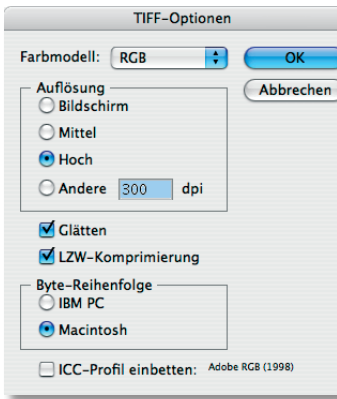


▲ **Abbildung 18.12**  
Optionen beim Export von Photoshop-Dateien

**HINWEIS**  
Auch Pfadtexte und nichtrechteckige Flächentexte bleiben in Photoshop editierbar erhalten.



▲ **Abbildung 18.13**  
Ohne (links) und mit (rechts) Glätten – Darstellung vergrößert

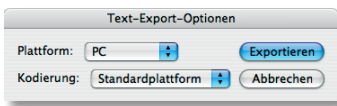


▲ **Abbildung 18.14**  
TIFF-Export-Optionen

**HINWEIS**  
Die meisten Mac-User kennen PICT nur noch als Dateiformat für die Speicherung von StartUp-Screens vor Mac OS 9.



▲ **Abbildung 18.15**  
Die Icons der pixelbasierten Dateiformate zeigen die gleichen Figuren



▲ **Abbildung 18.16**  
Export-Optionen für das TXT-Format

## TIFF (Tagged Image File Format)

Das TIFF-Pixelformat wird von allen in der Druckvorstufe verbreiteten Programmen unterstützt. Die von Illustrator erstellten TIFF-Dateien sind auf die Hintergrundebene reduziert.

Neben der Auflösung, der Glätten- und Farbprofil-Einstellung lassen sich als spezifische Optionen die LZW-Komprimierung – eine verlustfreie Datenreduzierung – sowie die Byte-Reihenfolge angeben. Die meisten Programme können sowohl die IBM- als auch die Macintosh-Reihenfolge lesen. Falls Sie sich jedoch nicht sicher sind, wählen Sie die Ziel-Plattform aus, auf der die Datei eingesetzt werden soll.

## BMP

Das Bitmap-Format ist ein Windows-Standard-Pixelformat. Beim Export dieses Formats werden alle Ebenen und Objekte auf die Hintergrundebene reduziert – bei der Rasterung der Füllmethoden können Fehler entstehen.

Nach Eingabe von Speicherort und Namen der Datei müssen Sie in zwei aufeinander folgenden Dialogboxen diverse Optionen definieren.

## Macintosh PICT

Dieses Format ist nicht mehr allzu gebräuchlich. Da die Qualität des exportierten Bilds noch dazu ziemlich schlecht ist, sollten Sie die Verwendung von Macintosh-PICT vermeiden oder es zumindest nicht direkt aus Illustrator exportieren, sondern z. B. in Photoshop speichern.

## TARGA

Von der Firma Truevision für ihre Grafikkarten entwickeltes Pixelformat, das nur die Farbmodelle RGB und Graustufen unterstützt. Alle Ebenen und Objekte werden beim Export auf die Hintergrundebene reduziert.

## Microsoft Office

Die Funktion FÜR MICROSOFT OFFICE SPEICHERN... ist ein um die Formatoptionen reduzierter PNG-Export. PNG ist nicht das einzige zum Import in Office geeignete Format, das Illustrator unterstützt.

## TXT

In Illustrator gesetzte Texte lassen sich als ASCII-Text exportieren. Dabei haben Sie die Wahl, den Text für die Windows oder Mac-Plattform in Unicode oder der für den Arbeitsrechner eingestellten Kodierung zu speichern.



Aktivieren Sie Texte mit dem Textcursor oder Textrahmen mit dem Auswahlwerkzeug, um nur diese Inhalte in der Textdatei zu speichern. Ist kein Text oder Rahmen ausgewählt, werden alle Textrahmen in der Stapelreihenfolge exportiert. Der im Stapel unten liegende Rahmen steht am Beginn der Textdatei.

## 18.3 Ausgabe als PDF

Das Portable Document Format ist ein offenes Austauschformat. In PDF-Dateien bleiben die Präsentationselemente des Ursprungsdokuments – Layout, Schrift, Bilder – erhalten und können mit dem Acrobat Reader betrachtet werden, unabhängig davon, welche Anwendung auf welcher Plattform zur Erstellung der Datei eingesetzt wurde.

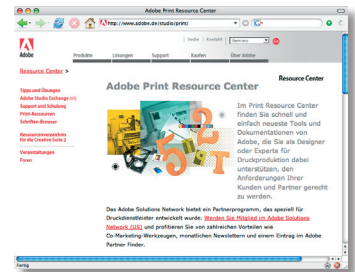
Auch aus der Druckvorstufe ist das PDF-Format inzwischen nicht mehr wegzudenken. Es wird sowohl in kostengünstigen Online-Druckereien als auch für die Ausgabe hochwertiger Qualitätsdrucke verwendet. Für Illustrator-Anwender bietet es darüber hinaus die Unterstützung der Spezialobjekte und -Funktionen, wie z.B. Verlaufsgitter und Transparenzen, allerdings abhängig von der gewählten PDF-Version.

### PDF erstellen

PDF-Dateien können Sie aus Illustrator auf zwei Arten erstellen: Zum einen lässt sich ein PDF über den **Drucken-Dialog** erzeugen mit Adobe PDF als Druckertreiber. Auf diese Art haben Sie die Möglichkeit, Job-Options, z. B. von Dienstleistern angebotene Acrobat-Voreinstellungen, zu verwenden. Darüber hinaus stehen Ihnen mehr Ausgabe-Optionen zur Verfügung.

Der andere Weg führt über das **Speichern**. Wählen Sie **DATEI • SPEICHERN UNTER...** und geben Speicherort und Namen der Datei sowie das Speicherformat **ADOBE PDF (PDF)** ein. Anschließend stellen Sie die Optionen für die Erzeugung der PDF-Datei ein. Sie haben die Möglichkeit, einen der mitgelieferten Einstellungssätze auszuwählen oder die Optionsbereiche aus der Liste aufzurufen und Ihre eigenen Einstellungen vorzunehmen.

► **ADOBE PDF-VORGABE:** In diesem Menü finden Sie die mitgelieferten Einstellungen sowie Options-Sets, die Sie selbst speichern. Wählen Sie **ILLUSTRATOR-STANDARD**, um alle Bearbeitungsmöglichkeiten in Ihrem PDF zu erhalten. Die beiden **PDF/X-Einstellungen** erzeugen jeweils standardkonforme PDFs, bei denen aber die Bearbeitungsmöglichkeit zum großen Teil verloren geht. Mit der Option **KLEINSTE DATEIGRÖSSE** speichern Sie weboptimierte Dateien.



▲ **Abbildung 18.17**

Im Adobe Print Resource Center finden Sie viele Anleitungen – auch zu PDF: <http://www.adobe.de/studio/print/>

### HINWEIS

Lesen Sie mehr zum Acrobat Distiller im Handbuch und den Hilfe-Funktionen von Adobe Acrobat.

### HINWEIS

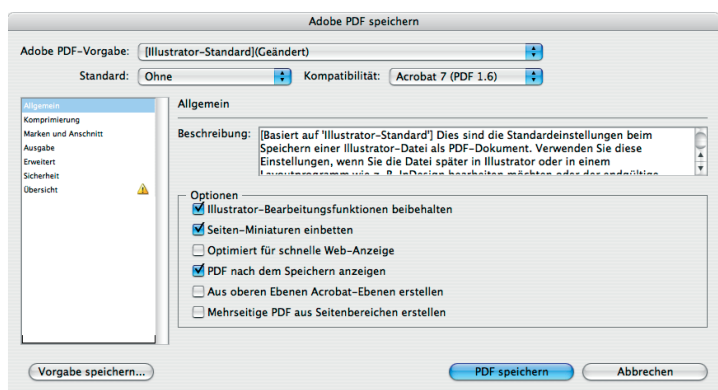
Gerade wenn Sie PDF für die Druckvorstufe erstellen, erkundigen Sie sich vorher bei Ihrem Dienstleister nach den benötigten Einstellungen.

- ▶ **STANDARD:** Wählen Sie die angestrebte PDF/X-Version oder OHNE aus, um Ihre Einstellungen auf Standardkonformität überprüfen zu lassen.
- ▶ **KOMPATIBILITÄT:** In diesem Menü stellen Sie ein, mit welcher Acrobat-Version Ihre Datei kompatibel sein soll. Mit dieser Option wird außerdem die PDF-Version festgelegt. Um Probleme bei der Belichtung oder dem Druck zu vermeiden, sollten Sie Acrobat 4 (PDF 1.3) einstellen.

## Allgemein

Die Optionen dieser Gruppe betreffen Illustrator-Features.

**Abbildung 18.18** ▶  
Dialogbox PDF-OPTIONEN



### HINWEIS

BEARBEITUNGSFUNKTIONEN BEIBEHALTEN ist kontraproduktiv, wenn Sie eine starke Komprimierung erreichen wollen, da zusätzliche Daten – »Private Data« genannt – gespeichert werden, die dazu dienen, die Transparenz editierbar zu erhalten.

Darüber hinaus kann es zu inhaltlichen Versionskonflikten kommen, wenn Sie den Standard-PDF-Part einer solchen Datei mit geeigneter Software – wie z. B. Enfocus PitStop – editieren, da in diesem Fall der Private-Data-Part nicht aktualisiert wird.

- ▶ **ILLUSTRATOR-BEARBEITUNGSFUNKTIONEN BEIBEHALTEN:** Möchten Sie das PDF später erneut in Illustrator editieren, wählen Sie diese Option. Sie ist nicht konform zu PDF/X.
- ▶ **SEITEN-MINIATUREN EINBETTEN:** Seiten-Miniaturen dienen zur Vorschau einzelner Seiten in Öffnen-Dialogen.
- ▶ **OPTIMIERT FÜR SCHNELLE WEB-ANZEIGE:** Das PDF wird so strukturiert, dass es seitenweise vom Server geladen werden kann. Außerdem wird die Datei nicht mehr binär, sondern ASCII-kodiert. Je nach Inhalt kann es zu einer Vergrößerung der Datei führen. Da aber die Anzeige der ersten Seiten bereits erfolgt, während die restlichen vom Server geladen werden, ist das nicht störend.
- ▶ **AUS OBEREN EBENEN ACROBAT-EBENEN ERSTELLEN:** Die Option steht nur für Acrobat 6 und 7 (PDF 1.5 und 1.6) zur Verfügung. Ebenen der obersten Hierarchiestufe bleiben im PDF als Ebenen erhalten.
- ▶ **MEHRSEITIGE PDF AUS SEITENBEREICHEN ERSTELLEN:** Mehr zu dieser Option s.u.

## Komprimierung

Bilder in PDF-Dateien können komprimiert werden. Beim Speichern haben Sie außerdem noch die Möglichkeit, dokumentweit die Auflösung der Bilder zu verringern – per Downsampling. Dabei werden Bilder nach den Farbmodi Farbbilder, Graustufenbilder und monochrome Bilder (1-Bit-Bilder) unterschieden. Für jede dieser drei Gruppen können Sie individuelle Methoden des Downsamplings, sowie Komprimierungsoptionen definieren.



◀ **Abbildung 18.19**  
PDF-Optionen KOMPRIMIERUNG

- ▶ **DOWNSAMPLING:** Wählen Sie aus dem Aufklappmenü, mit welcher Methode die Bildauflösung angepasst werden soll. Mit der Option **BIKUBISCHES DOWNSAMPLING** erreichen Sie die weichsten Übergänge, die Berechnung dauert aber auch am längsten.
- ▶ **KOMPRIMIERUNG:** Die Komprimierungsmethode und deren Stärke sind für die Darstellungsqualität der platzierten Bilder verantwortlich.
  - ▶ **OHNE:** Es findet keine Komprimierung statt. Wählen Sie diese Option für die Druckausgabequalität.
  - ▶ **ZIP:** ZIP eignet sich am besten für flächige, grafische Bilder. Mit der **BILDQUALITÄT**-Einstellung 8-Bit arbeitet ZIP verlustfrei. Wählen Sie jedoch die 4-Bit-Kompression, wird bei jedem Bild zunächst die Anzahl der Farben pro Kanal auf 16 reduziert und erst dann verlustfrei komprimiert.
  - ▶ **JPEG:** Wählen Sie JPEG für fotografische Motive, die Stärke der Komprimierung stellen Sie mit dem Auswahlnenü **BILDQUALITÄT** ein.
  - ▶ **JPEG2000:** JPEG2000 ist ein internationaler Standard, der viele Verbesserungen gegenüber JPEG bietet. Zusätzlich zur **BILDQUALITÄT** bestimmen Sie hier mit dem Regler **TEILGRÖSSE** Optionen für die progressive Anzeige der Bilder, d. h., die Bildanzeige baut sich in mehreren Durchgängen auf. Dieses Verfahren können Sie nur bei einer **KOMPATIBILITÄT**-Einstellung ab **ACROBAT 6 (PDF 1.5)** auswählen.
  - ▶ **CCITT:** Dieses Verfahren stammt aus der Faxübertragung. Sie können die Option nur für monochrome Bilder auswählen.

### TIPP

Da Downsampling immer eine Weichzeichnung verursacht, sollten Sie Ihre Bilder im Bildbearbeitungsprogramm auf die richtige Größe skalieren und anschließend schärfen.

Verwenden Sie Downsampling ausschließlich, um Dateien für das Web zu erstellen.



▲ **Abbildung 18.20**  
Anwendungsbeispiele für LZW, JPEG, CCITT, Run-Length

- ▶ **RUN-LENGTH:** Auch Run-Length steht nur bei monochromen Bildern zur Verfügung. Es eignet sich eher für Motive mit großen einheitlichen Flächen.

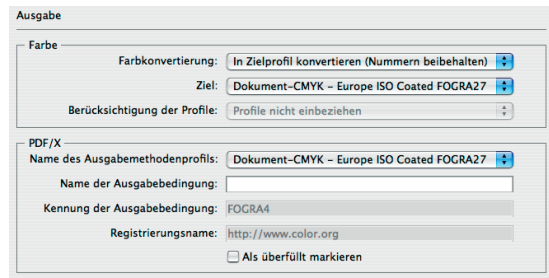
## Marken und Anschnitt

Die Optionen in diesem Bereich entsprechen den gleich lautenden Optionen im Drucken-Dialog (Ausdrucken siehe Abschnitt 18.5).

## Ausgabe

In diesem Bereich nehmen Sie die Einstellungen für das Farbmanagement vor. Diese Optionen sind in Version CS2 neu hinzugekommen.

**Abbildung 18.21** ▶  
PDF-Optionen AUSGABE



Ein Zielprofil können Sie auswählen, sobald Sie eine Farbkonvertierung selektiert haben. Die Gruppe der PDF/X-Optionen ist erst verfügbar, wenn Sie eines der PDF/X-Formate als Ausgabeformat einstellen.

Wählen Sie einen Menüpunkt aus und bewegen anschließend die Maus darüber, um Informationen zu erhalten, was mit den im Dokument verwendeten Farben und den Farben in platzierten Bildern geschieht.

## Erweitert

Hier entscheiden Sie, ob der gesamte Zeichensatz einer Schrift oder nur Untergruppen in Ihr Dokument eingebettet werden. Untergruppen bildet Illustrator dann, wenn der Anteil verwendeter Zeichen kleiner ist als der im Feld eingegebene Wert.

Wenn Sie möchten, dass eine Schrift komplett eingebettet wird, geben Sie 0 ein.

Die Optionen **ÜBERDRUCKEN** und **TRANSPARENZREDUZIERUNG** entsprechen denen im Drucken-Dialog bzw. der Menü-Option **Transparenzreduzierung** (Transparenz siehe Kapitel 11).

## Mehrseitiges PDF

In Illustrator können Sie zwar keine mehrseitigen Dokumente anlegen, mit einer List lässt sich das Programm aber dazu bringen,

### HINWEIS

Beachten Sie bei der Verwendung von OpenType-Schriften, dass diese sehr viele Zeichen enthalten können, so dass die Dateigröße nicht unerheblich steigt.

mehrseitige PDF zu exportieren. Dabei machen Sie sich die Tatsache zunutze, dass Dokumente, die nicht auf die eingestellte Papiergröße passen, auf mehrere Seiten aufgeteilt werden. Gehen Sie wie folgt vor, um ein mehrseitiges PDF auszugeben:

1. Erstellen Sie Ihr Dokument so, dass alle benötigten Seiten auf die Zeichenfläche passen.
2. Rufen Sie DATEI • DRUCKEN... auf.  
Richten Sie das Format, das eine einzelne Seite Ihres PDF erhalten soll, unter ALLGEMEIN • MEDIEN als Größe ein. Wählen Sie eine der Vorgaben aus dem Menü oder den Eintrag EIGENE, um ein abweichendes Format zu definieren.  
Wählen Sie aus dem Aufklappmenü unter EINRICHTEN • BILD ZUSCHNEIDEN AUF die Option ZEICHENFLÄCHE.  
Im Aufklappmenü unter EINRICHTEN • AUFTEILUNG wählen Sie FLÄCHE BESTEHT AUS GANZEN SEITEN.  
Schließen Sie die Dialogbox, indem Sie den Button FERTIG klicken.
3. Lassen Sie sich die Seitenaufteilung auf dem Dokument anzeigen, indem Sie ANSICHT • SEITENAUFTEILUNG EINBLENDEN aufrufen.
4. Erstellen Sie das Layout der einzelnen Seiten.
5. Speichern Sie die Datei im PDF-Format.
6. Aktivieren Sie in der Dialogbox ADOBE PDF SPEICHERN unter ALLGEMEIN die Option MEHRSEITIGE PDF AUS SEITENBEREICHEN ERSTELLEN.

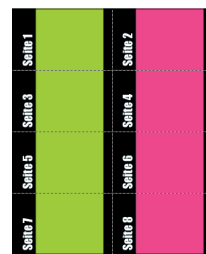
## 18.4 Grafiken für den Druck vorbereiten

Bei der Erstellung von Grafiken für den Druck sind einige spezielle Gegebenheiten des Verarbeitungsprozesses zu beachten. Die Übersetzung digitaler Daten in die analoge Darstellung und die verwendeten Bedruckstoffe stellt Anforderungen an die Vorbereitung einer Datei.

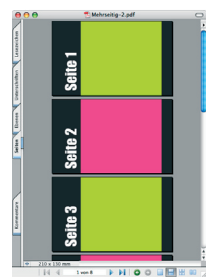
### Bildauflösung

Die Auflösung eines Bildes gibt die Anzahl der Pixel bezogen auf eine Längeneinheit an. Solange Sie in Illustrator nur mit Vektorformen arbeiten und keine Effekte oder Objekte einsetzen, die auf Rastergrafik basieren, müssen Sie sich um die Auflösung nur wenige Gedanken machen.

Achten müssen Sie aber auf Linienstärken. Eine Linie unter 0,25 Pt Stärke wird u.U. nicht sauber gedruckt. Bedenken Sie, dass Konturen beim Verkleinern einer Grafik im Layoutprogramm ebenfalls dünner werden.



▲ **Abbildung 18.22**  
Seitenaufteilung eingeblendet



▲ **Abbildung 18.23**  
Mehrseitiges PDF

### HINWEIS

Anschnitt wird beim Speichern mehrseitiger PDFs nicht korrekt generiert, so dass die Option für die Print-Produktion nicht generell geeignet ist.

### HINWEIS

Viele Laserdrucker haben eine weit geringere Auflösung als Belichter. Sie stellen also Linien nur in der für sie kleinstmöglichen Auflösung dar. Ein Laserbelichter verwendet jedoch die eingestellte Linienstärke, die dann bei der Ausgabe auf einer Druckmaschine »abreißt«.