

PDF/A und PDF/X für Dokumentarchivierung und Dokumentaustausch

Dirk Simanek

IMPRESSED GmbH

PDF und seine Einsatzgebiete

PDF ist nicht PDF

PDFX- und PDF/A

- PDF ist ein sehr flexibles und strukturiertes Datenformat
 - PDF im Internet
 - PDF für CD-ROM und Multimedia
 - PDF zur Dokumentenarchivierung (PDF/A-1a und PDF/A-2 als ISO Norm)
 - PDF in der Formularerstellung
 - PDF für eBooks
 - PDF in der Druckvorstufe (PDFX-1a und/oder PDFX-3 gelten als ISO Norm)

PDF und seine Einsatzgebiete

Unterschiedliche Anforderungen

PDFX- und PDF/A

- **Landkarten**
 - Grafiken (Vektorobjekte Maßstab muss passen)
- **Internet**
 - RGB oder sRGB
 - 72 ppi Bildauflösung
 - meist keine Fonts eingebettet
- **Multimedia**
 - Ton- und Videosequenzen
- **Formulare**
 - JavaScripte und Aktionen auf Dokumentenebene
- **Druck (exakte Reproduktion ist am wichtigsten)**
 - CMYK, Graustufen und Sonderfarben
 - Hohe Bildauflösung
 - Alle Fonts müssen eingebettet sein
 - Raster-Pixelbilder (RGB, Graustufen und CMYK oder auch mit Sonderfarben)

Von der Idee zu den unterschiedlichen ISO Normen

Welche PDF/X-A ISO Normen gibt es?

PDFX- und PDF/A

- PDFX ist eine Umsetzung von praktischen Erfahrungswerten im Umgang und Erzeugung von PDF Dateien in der Druckvorstufe.
- Diese Erfahrungswerte spiegeln sich im Regelwerk der einzelnen ISO Normen wieder.
 - PDFX-1a:2001 (ISO 15930-1)
 - PDFX-1a:2003 (ISO 15930-4:2003)
 - PDFX-3:2002 (ISO 15930-3:2002)
 - PDFX-3:2003 (ISO 15930-6:2003)
 - PDFX-2:2003 (ISO 15930-2:2003)

Von der Idee zu den unterschiedlichen ISO Normen

Welche PDF/X-A ISO Normen gibt es?

PDFX- und PDF/A

- PDF/A ist eine Norm zur Langzeit Archivierung von PDF Dokumenten. Auch hier wird auf Erfahrungswerte zurück gegriffen
 - PDF/A-1a:2005 (ISO 19005-1)
 - PDF/A-1b:2005 (ISO 19005-2)

Unterschiede der PDFX Normen

Relevante Unterschiede für die Praxis

PDFX- und PDF/A

- PDFX-1a erlaubt nur DeviceCMYK, DeviceGray und SpotColors mit Alternate ColorSpace CMYK.
- PDFX-3 hingegen erlaubt geräteneutrale Farbbeschreibungen, RGB und LAB Farben.
- **Allgemeine Regeln:**
 - Vollständige Fonteinbettung
 - PDF Version 1.3 und/oder 1.4 ohne Transparenz
 - Keine Dokumenten Sicherheit
 - Keine JavaScripte und Aktionen
 - Keine Interaktivität
 - TrapKey und Output Intent in klarer Definition

Unterschiede der PDFX Normen

Relevante Unterschiede für die Praxis

PDFX- und PDF/A

- PDFX-Normen beschreiben keinen Produktionsprozess sondern sind Produktionsneutral.
- Dies bedeutet das produktionsabhängige Informationen nicht geprüft werden
 - Bildauflösung
 - OPM
 - Strichstärken
 - Seitengröße, etc.

PDFX+ Prüfprofile

Produktionsabhängigkeiten mit erfassen

PDFX- und PDF/A

- Standardprofile in Acrobat oder PitStop werden der Produktion angepasst.
- PDFX-ready stellt solche Profile für Adobe Acrobat und Enfocus PitStop Pro kostenlos zu Verfügung.
 - <http://www.pdfx-ready.ch>
- Tipp:
 - Prüfprofil, z.B. eine PDFX-1a Profil in PitStop duplizieren und nach seinen Workflow anpassen.

Entstehung von PDF/A

Zwei Varianten: PDF/A-1a, -1b (RGB), (CMYK)

PDFX- und PDF/A

- Bisher kein weltweit gültiger Standard für die Archivierung
- Veraltete Methoden wie z.B.: Papier, Mikrofilm, etc.
- Probleme beim verteilen von großen Dokumenten
- Keine Durchsuchbarkeit von den Archivierungsformaten
- Warum PDF:
 - PDF speichert strukturierte Seitenobjekte (Text, Vektor und Pixeldaten)
 - TIFF hingegen ist ein Rasterformat und kann nur per OCR durchsucht werden.
 - PDF ist kompakter, kleiner und strukturierter als das TIFF Format
 - Metafelder wie z.B. Erstellungsdatum, Autor, Dokumentenname, etc. können ausgefüllt werden.
 - PDF wird erst bei der Ausgabe gerendert und ist somit für die meisten Ausgabegeräte hinsichtlich der Qualität unabhängig

Ziele von PDF/A (ISO 19005-1)

PDF/A ist keine neue PDF Spezifikation

PDFX- und PDF/A

- Visuelle Erscheinungsbild soll über Jahre erhalten bleiben
 - Unabhängig von der Erzeugungsart, Darstellungs- oder Reproduzierwerkzeuge
- PDF/A beschreibt die Anforderung für eine sichere Reproduzierbarkeit über viele Jahre.

Unterschiede von PDF/A-1a und 1b

Ausreichend für Reproduzierbarkeit ist PDF/A-1b

PDFX- und PDF/A

- **Volle Übereinstimmung der Adobe PDF Reference 1.4**
 - Ausgenommen sind Transparenz, Ton- und Videoreproduktion
- **Vollständige Schrifteinbettung**
 - In PDF/A-1a muss die Dokumentenstruktur und Leserichtung erhalten bleiben (Dies entspricht dem Abschnitt 508 der US Rehabilitation Act
 - Wir sprechen von TaggedPDF
- **Farbräume müssen klar definiert sein, ein Output Intent ist Pflicht**
 - Zu beachten ist hier der Unterschied zwischen PDF/A-1b (RGB) und PDF/A-1b (CMYK)

Die ISO-Normen in der Praxis

- PDFX Konformität kann mit dem Adobe Acrobat Distiller 6, 7 und 8 erzeugt/geprüft werden und bei nicht erfolgreicher PDF Erzeugung kann ein Abbruch erfolgen.
 - Output Intent, TrapKey und Rahmeninformationen können im Distiller gesetzt werden.
 - Trotz dieser Möglichkeit sollte ein erfahrener PDF Anwender eine Joboption bauen und testen
- Nur Adobe InDesign und Illustrator verfügen durch die AdobePDFLib über einen „echten“ PDF Export
 - Auch hier können PDFX- konforme Dateien erzeugt werden.
 - In CS 1 werden jedoch CID-Fonts in die PDF Datei gebettet, die auf nicht PS-Level3 Ausgabegeräte zu erheblichen Ausgabeproblemen führen können

Die ISO-Normen in der Praxis

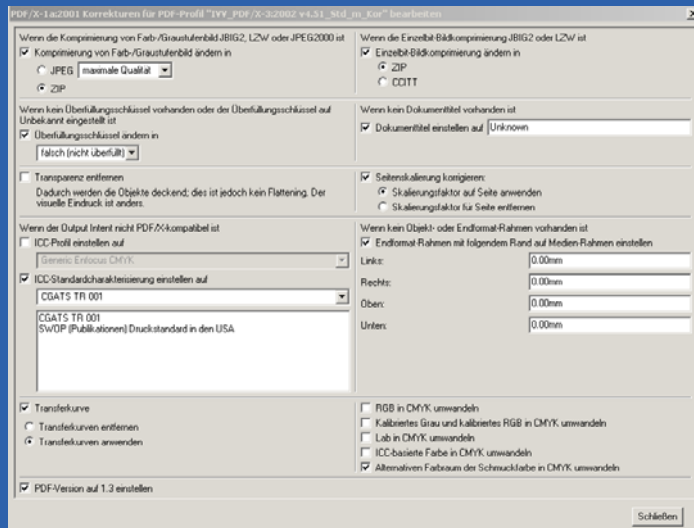
- In Acrobat ist es über die Callas Preflight Technologie möglich, zu prüfen und nach einer PDFX-und/oder PDF/A (nur Acrobat 8 Pro) zu konvertieren
 - Dies funktioniert jedoch nur wenn keine anderen Fehler gefunden werden
 - Erst ab Acrobat 8 Pro können Korrekturen im Prüfprofil hinterlegt werden.
- Neuer PostScript-Interpreter (Adobe CPSI 3016.102)
- Erzeugung von PDF 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 und 1.6
- Gefühlsmäßig etwas langsamer als Version 6

Die ISO-Normen in der Praxis

PDFX+ Profile in PitStop 7 Pro

PDFX- und PDF/A

- In einem Fenster wird die PDFX Konformität bestimmt
- Die anderen Einstellungen werden dazu genutzt Produktionsabhängige Faktoren zu prüfen
 - Tipp:
 - In PitStop 7 können prüfende und korrigierende Aktionslisten im Prüfprofil hinterlegt werden. Dies ist für ein tiefes und effektives Eingreifen in die PDF Datei ein großer Vorteil!



Die ISO-Normen in der Praxis

Der pdfaPilot von Callas

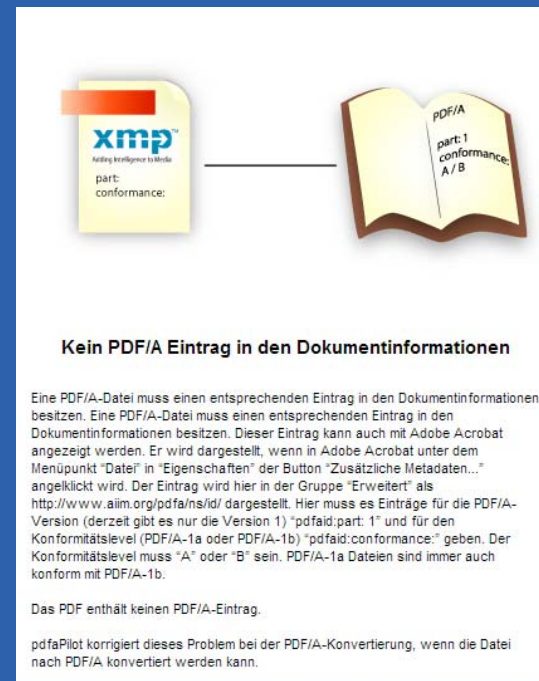
PDFX- und PDF/A

- Der pdfaPilot, ein Plug-In für Adobe Acrobat Standard oder Professional in den Versionen 6, 7 und 8
 - Nur für Windows
 - Neben den Voreinstellungen gibt es bei Fehlern eine sehr gut erklärende Hilfeanzeige

Die ISO-Normen in der Praxis

Der pdfaPilot von Callas

PDFX- und PDF/A



Ausführlich beschriebene Hilfe bei Fehlern

Das war's!

Danke für Ihre Aufmerksamkeit