

Use Cases: PDF/A mit PDFlib-Produkten

Dieses Dokument zeigt anhand verschiedener Use Cases, wie sie Produkte der PDFlib GmbH in PDF/A-Anwendungen nutzen können. Zu jedem Anwendungsfall wird die mindestens erforderliche Produktversion angegeben. Außerdem finden Sie im PDFlib Cookbook unter www.pdfliib.com/pdfliib-cookbook/ vollständige Codebeispiele für alle PDF/A-Anwendungsfälle, die in diesem Dokument erläutert werden. Detaillierte Informationen zur PDF/A-Unterstützung in PDFlib-Produkten finden Sie im Whitepaper »Erstellen von PDF/A mit PDFlib-Produkten«. Die PDF/A-Implementierung in PDFlib-Produkten erfolgt gemäß den TechNotes, die vom PDF/A Competence Center veröffentlicht wurden (siehe www.pdfa.org).

PDFlib 7: Dynamisch generiertes PDF/A. Alle Anwendungsfälle, in denen die PDFlib-Produktfamilie zur dynamischen Erstellung von PDF-Dokumenten verwendet wird, lassen sich problemlos an PDF/A-Ausgabe anpassen. So ist es mit PDFlib beispielsweise sehr einfach, digitale Rechnungen als PDF/A-Dokumente zu erstellen. Sie brauchen sich keine Gedanken über Farbräume, XMP-Metadaten und andere PDF/A-Erfordernisse zu machen, sondern erstellen Ihre PDF/A-Dokumente ganz einfach gemäß der PDFlib-Dokumentation, und PDFlib kümmert sich um alle PDF/A-relevanten Aspekte. Wenn Sie eine PDF/A-Bedingung nicht einhalten, erstellt PDFlib kein Ausgabedokument, sondern gibt eine Fehlermeldung aus, so dass sichergestellt ist, dass alle generierten Ausgabedokumente tatsächlich dem Standard PDF/A genügen.

PDFlib 7: Konvertierung von Bildern nach PDF/A und Ergänzung von benutzerdefinierten XMP-Metadaten. PDFlib kann zur Konvertierung von TIFF, JPEG und anderen Bildformaten nach PDF/A verwendet werden. PDFlib bietet eine einfache Konvertierungsmethode, die an spezielle Anforderungen angepasst werden kann. PDFlib unterstützt XMP-Extension-Schemas, so dass die generierten PDF/A-Dokumente um benutzerdefinierte Metadaten, die dem Standard PDF/A genügen, ergänzt werden können. Details zu XMP finden Sie in unserem Whitepaper »XMP-Metadaten in PDFlib-Produkten«.

PDFlib 7: Hinzufügen von transparenten Stempeln zu PDF/A. In Projekten werden oft transparente Stempel verwendet, die diagonal über den eigentlichen Seiteninhalt gedruckt werden und auf den Zustand des Dokumentinhalts hinweisen, wie etwa »Vertraulich« oder »Entwurf«. Die Transparenzfunktion von PDF darf aber in PDF/A nicht verwendet werden. Wird stattdessen undurchsichtiger (nicht-transparenter) Text für den Stempel verwendet, so verdeckt dieser den Seiteninhalt (oder umgekehrt).

Als praktische Lösung für dieses Problem bietet PDFlib ein Verfahren für transparente Stempel, das dem Standard PDF/A genügt. Wie bei der Simulation von Graustufen durch Rasterzellen im Druck wird der Transparenzeffekt durch winzige über den Stempeltext verteilte Punkte erreicht (technisch gesprochen wird ein auf einer Bitmap-Maske basierender *Pattern*-Farbraum erzeugt, wobei die Bitmap ein Rasterpunkt-Muster für die gewünschte Graustufe enthält). Auf diese Art erscheint der Stempeltext transparent, ohne den darunter liegenden Seiteninhalt zu verdecken, und das Dokument genügt nach wie vor dem Standard PDF/A.

Wenn Sie diese Technik mit PDFlib implementieren, können Sie zum Beispiel gescannte Seiten nach PDF/A konvertieren und bei der Konvertierung von TIFF nach PDF/A einen transparenten Stempel anbringen. Wenn Sie diese Technik mit PDFlib+PDI implementieren, können Sie vorhandene PDF/A-Dokumente auf einfa-

che Art um einen transparenten Stempel ergänzen (interaktive Elemente wie Lesezeichen oder Formularfelder gehen dabei allerdings verloren).

PDFlib PLOP 3.1: Einfügen von benutzerdefinierten XMP-Metadaten in PDF/A-Dokumente. In diesem Szenario sind bereits PDF/A-Dokumente vorhanden, die um benutzerdefinierte Metadaten ergänzt werden sollen. Woher die Dokumente stammen und wie sie erstellt wurden, ist nicht relevant; es könnten zum Beispiel eingescannte Papierdokumente sein.

Benutzerdefinierte XMP-Metadaten dürfen in PDF/A nur verwendet werden, wenn auch eine maschinenlesbare Beschreibung des Extension-Schemas eingebettet wird. Die Einbettung muss gemäß der im Standard verankerten Vorschriften erfolgen; diese sind in PDFlib PLOP 3.1 implementiert. PLOP kann daher zur Nachbearbeitung verwendet werden, um vordefinierte oder benutzerdefinierte XMP-Metadaten-Properties in vorhandene PDF/A-Dokumente einzufügen. Da PLOP sowohl XMP als auch PDF/A berücksichtigt, bleibt die PDF/A-Konformitätsstufe des Dokuments erhalten. PLOP validiert alle benutzerdefinierten XMP-Metadaten gemäß den PDF/A-Vorschriften.

PDFlib PLOP DS 3: Digitale Signatur für PDF/A-Dokumente. PDF/A-Dokumente können digitale Signaturen enthalten. PDF/A enthält jedoch verschiedene Vorschriften, die beim Signieren zu beachten sind, um die PDF/A-Konformität des signierten Dokuments zu erhalten. PLOP DS 3 ermöglicht die PDF/A-konforme digitale Signatur und kann somit zum Signieren existierender PDF/A-1a- oder PDF/A-1b-Dokumente ohne Verletzung der PDF/A-Konformität verwendet werden.

PDFlib 7: Erstellung von PDF/A-1a mit Tagged PDF. PDF/A-1a geht weiter als PDF/A-1b, da es die zuverlässige Textinterpretation sowie die Wiederverwendbarkeit und Barrierefreiheit von Inhalten mittels Strukturinformationen (Tagged PDF) fordert. PDFlib unterstützt beide Aspekte und kann PDF/A-1a-Ausgabe erstellen, die die strengen Auflagen bezüglich der Barrierefreiheit von archivierten Dokumenten erfüllt. Eine Bedingung von Tagged PDF ist allerdings, dass auch Strukturinformationen vorhanden sind. Da PDFlib kein Tagged PDF aus strukturloser Eingabe erzeugen kann, muss die Anwendung die PDF/A-Dokumente bei der Erstellung mit geeigneten Strukturinformationen versehen.

pCOS 2: Abfrage der PDF/A-Konformitätsstufe. Acrobat 8 zeigt die PDF/A-Konformitätsstufe eines Dokuments nicht direkt an. Sie können das Preflight-Plugin ausführen oder die Baumstruktur der erweiterten XMP-Metadaten durchsuchen. Aus diesem Grund bietet PDFlib GmbH ein benutzerdefiniertes XMP-Panel, das die Konformität zu den PDF-Standards in einem Metadaten-Panel anzeigt. Dieses Panel liefert eine übersichtliche Darstellung der Konformität zu den Standards PDF/A-1, PDF/X-4, PDF/X-5 und PDF/E-1. Die dazu notwendige Panelbeschreibung steht unter www.pdfli.com/developer/xmp-metadata/ zum Download bereit.

Mit dem XMP-Panel ist das Problem der interaktiven Darstellung gelöst. Das Produkt PDFlib pCOS bietet die Möglichkeit, die PDF/A- oder PDF/X-Konformitätsstufe programmatisch (ohne Validierung) zu ermitteln. Die pCOS-Programmierschnittstelle kann in Anwendungen integriert und das pCOS-Kommandozeilen-Tool in verschiedene Arbeitsabläufe eingebunden werden. Da die pCOS-Programmierschnittstelle auch in andere Produkte der PDFlib GmbH integriert ist, kann sie auch mit PDFlib, TET und PLOP genutzt werden.

PDFlib GmbH
Franziska-Bilek-Weg 9
D-80339 München
Tel. +49 • 89 • 452 33 84-0
info@pdfli.com

