



Archivierung mit Acrobat & PDF/A

Adobe Acrobat & Sign Days 5.10.2022

Uli Isermeyer, Sr. BDM Document Cloud, Adobe Systems GmbH

Webinar

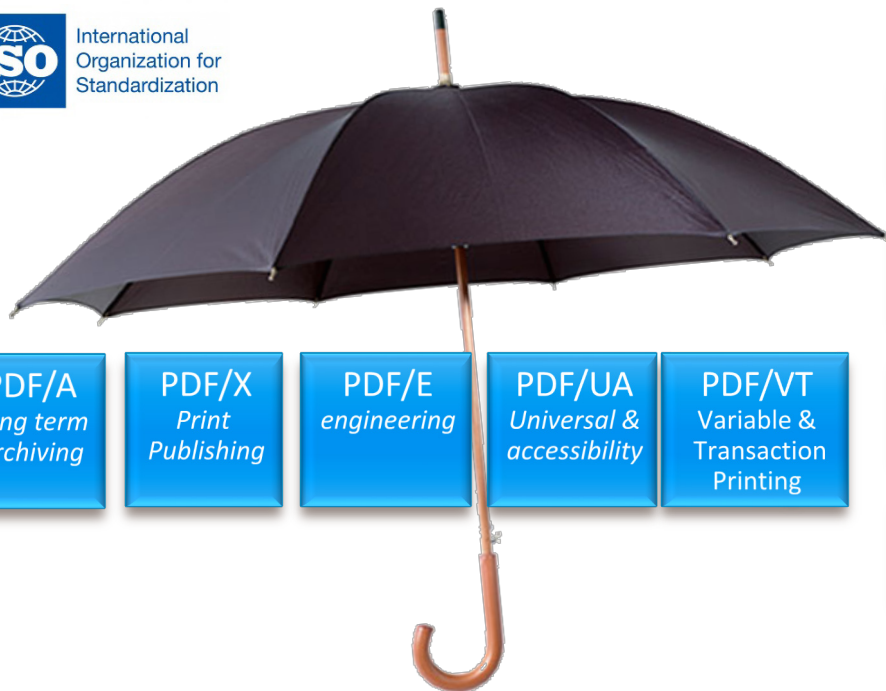


PDF 2.0 (ISO-32000-2:2020)

ISO Standard seit 2008 (PDF1.7)



International
Organization for
Standardization



PDF/A
*Long term
Archiving*

PDF/X
*Print
Publishing*

PDF/E
engineering

PDF/UA
*Universal &
accessibility*

PDF/VT
*Variable &
Transaction
Printing*

Agenda - Webinar

PDF Der Supercontainer

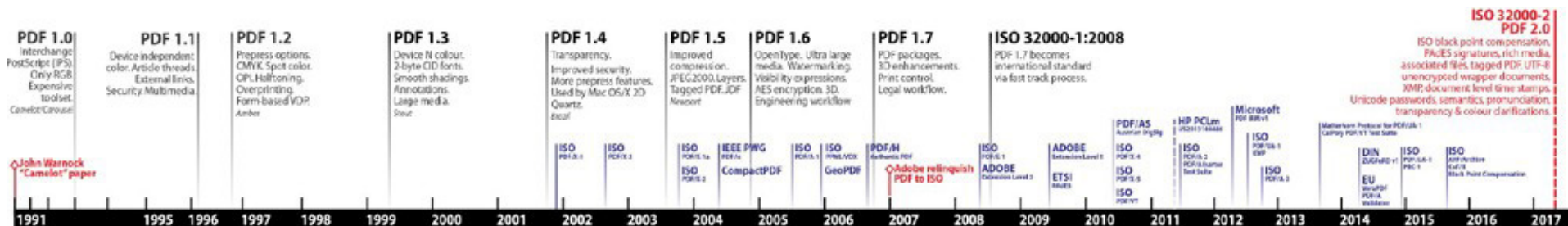
PDF/A Langzeit-Archivierung

PDF/A Varianten

PDF/A Beispiele und Usecases

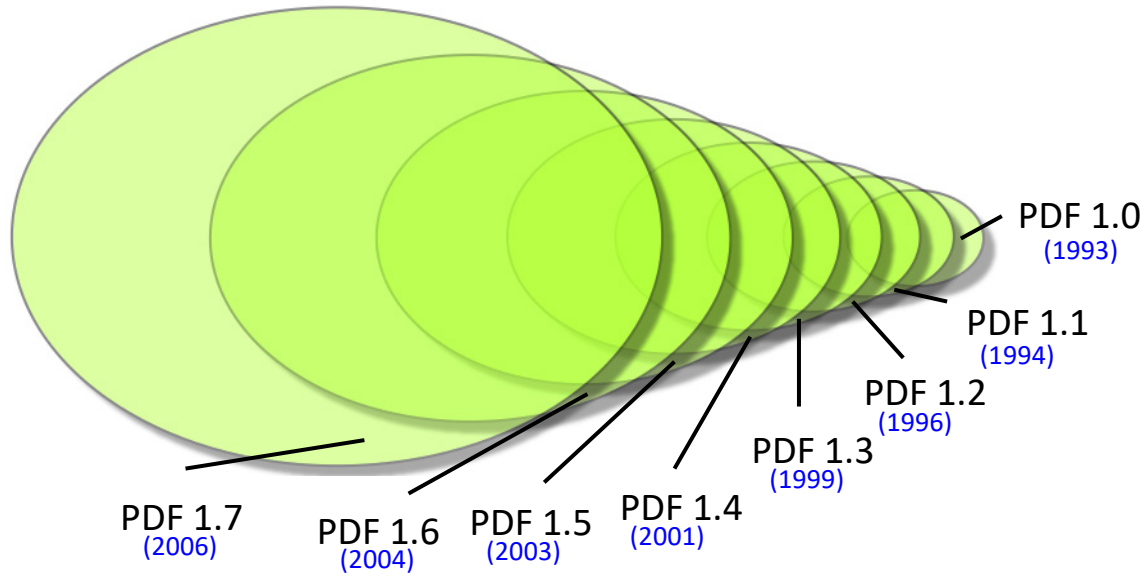


Die Geschichte von PDF



Portable Document Format 1.0 – 1.7

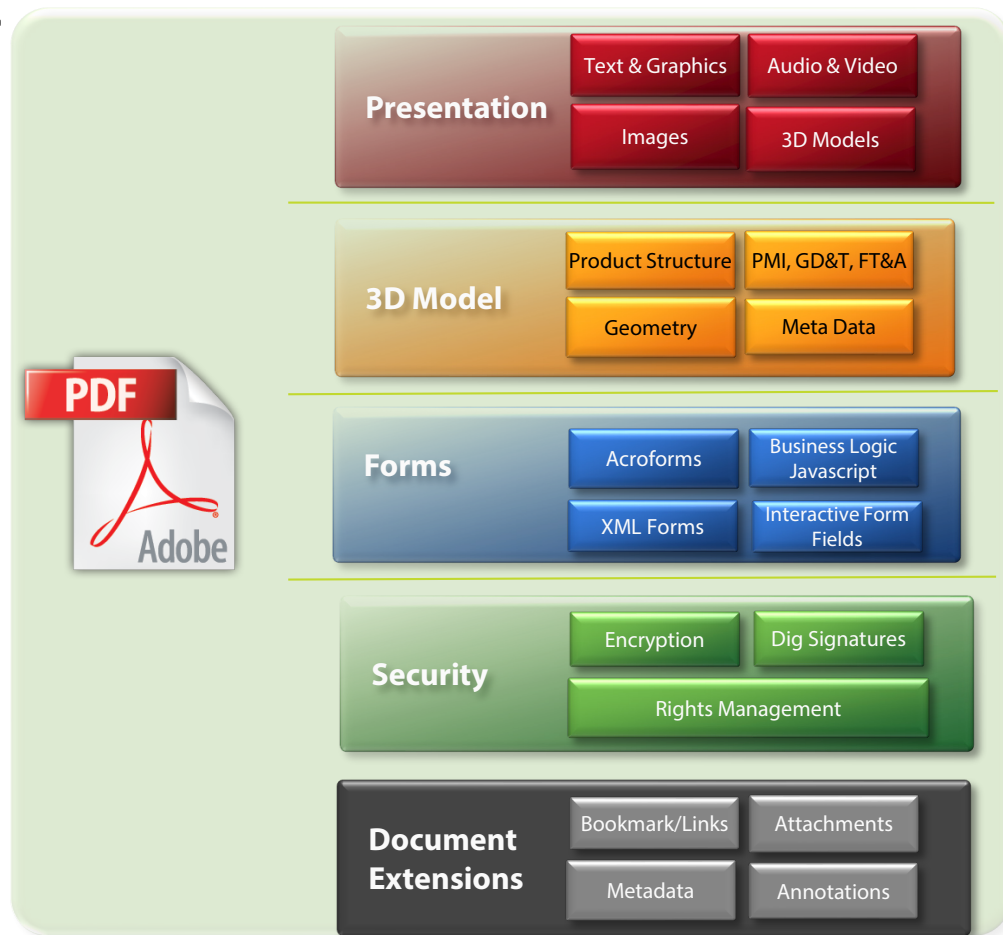
Jede neue Version ist eine Obermenge der vorherigen Version



- Keine Lizenzbeschränkungen von Adobe für die Implementierung von PDF-Produkten
- Großer De-facto-Standard seit 16 Jahren

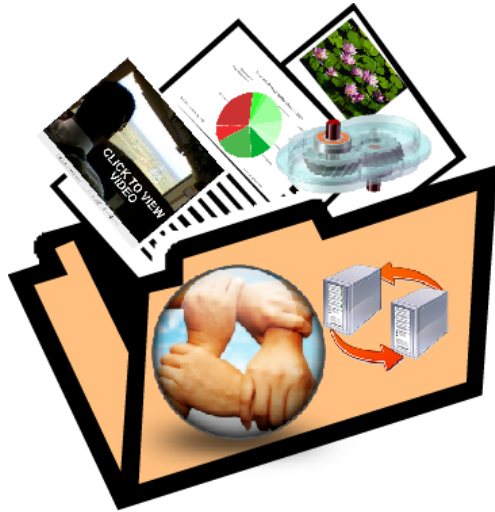
PDF – der Supercontainer

- der „digitale Umschlag“ für alle Inhalte
- Ein umfassendes Format zur Darstellung von Dokumenten und Formularen



Acrobat / Reder SDK – Free & Open API

PDF - der „digitale Umschlag“ für alle Ihre Inhalte



- Hochpräzises Textlayout
- Geräteunabhängig
- High-End-Grafikfunktionen
- Plattformunabhängig
- interaktive Dokumente
- Rahmen für Kommentare, Markups und Zusammenarbeit
- Interaktive Formulare mit integrierter Geschäftslogik
- Videos
- 3D Modelle

PDF/A – PDF für Langzeit Archivierung

- Unterstandard seit Oktober 2005
- Standard definiert, was erforderlich, empfohlen und verboten ist



- ✓ Ein Archiversatz für Papier
- ✓ Angepasst, um ein konsistentes, langfristiges Abrufen und Rendern zu ermöglichen
- ✓ Enthält Dokumentmetadaten (XMP) zum Suchen und Abrufen
- ✓ Entwickelt für zuverlässige Migration und zukünftige Kompatibilität
- ✓ Digitale Signaturen dienen der Verifizierung und nicht der Authentifizierung
- ✓ Entwickelt und gepflegt vom PDF/A ISO-Komitee

PDF / A-Einschränkungen:

- ☒ Keine Verschlüsselung
- ☒ Kein Multimedia
- ☒ Alle Daten müssen in sich geschlossen sein
- ☒ Keine proprietären Schriftarten
- ☒ Kein JavaScript

PDF/A ist eine Komponente einer umfassenden Archivierungsstrategie

Einige Details zu den PDF/A-Anforderungen

PDF/A Vorraussetzungen:

- Eindeutig und vorhersehbar
- Eigenständig
 - keine Referenzen
- Stabile Darstellung
 - keine dynamischen Aktionen oder Formulare
- Einheitliches Dateiformat
 - Header, Trailer, keine Verschlüsselung
- Geräteunabhängiges Rendern von Grafiken
- Eingebettete Schriftarten, Zeichenkodierung
- Transparenz verboten
- Nur Elemente von PDF 1.4, 1.7 bzw 2.0 erlaubt...
 - Keine Erweiterungen

▪ Zwei Konformitätsstufen

- 1/2a Full (z.B. getaggttes PDF)
- 1/2b Minimal (z.B. nicht getaggttes PDF)
- Anmerkungen, die auf bekannte Anmerkungstypen beschränkt sind
- Externe Aktionen eingeschränkt, keine Abhängigkeit von externen Inhalten
- Reader, die nicht verpflichtet sind, auf Hyperlinks zu reagieren, dürfen aber
- XMP-Metadaten "Adobe XML Metadata Framework"
- Formulare basierend auf dem Aussehen, nicht auf Daten
-

PDF/A Varianten



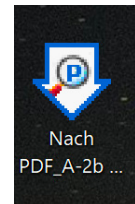
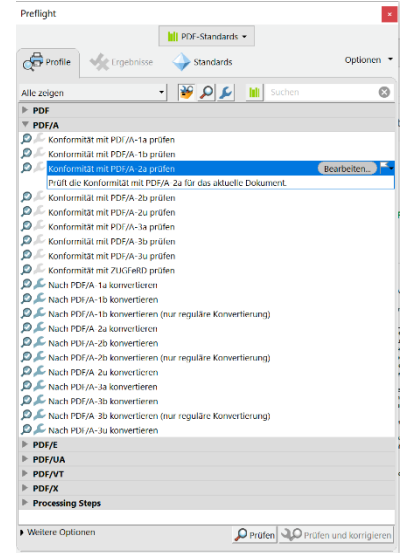
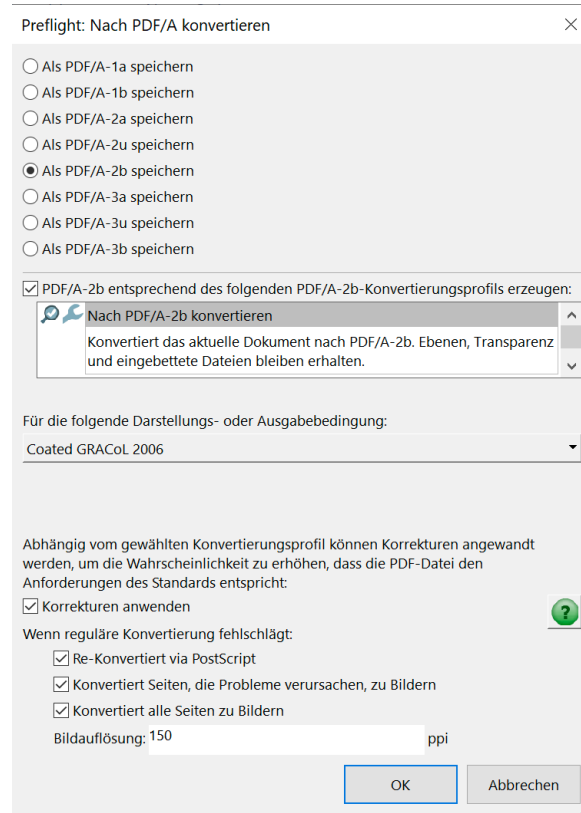
- **PDF/A 1 - ISO 19005-1:2005 – Basis PDF 1.4**
 - a (accessible)
 - b (basic)
- **PDF/A 2– ISO 19005-2:2011 - Basis PDF 1.7 (32000-1)**
 - a/b/ und u (Unicode)
 - Erlaubt: JPEG-2000, Transparenzen, Ebenen, Opentype, PAdES Signatur, PDF/A Container
- **PDF/A 3 a/b/u – seit 2012 - Basis PDF/A 2**
 - plus beliebige Container - > ZUGFeRD-Standard (XML Rechnungen)
- **Ausblick: PDF/A 4 – Basis PDF 2.0 ((32000-2)**
 - Kein a/b/u mehr
 - PDF/A 4 “E” - > engineering 3D (kein PDF/E mehr)
 - PDF/A 4 “F” -> embedded files (Dateianhang)

PDF/A Versionen im Vergleich

	PDF/A-1A	PDF/A-1B	PDF/A-2A	PDF/A-2B	PDF/A-2U	PDF/A-3A	PDF/A-3B	PDF/A-3U	PDF/A-4	PDF/A-4F	PDF/A-4E
Versionskompatibilität	PDF 1.4	PDF 1.4	ISO-32000-1	ISO-32000-1	ISO-32000-1	ISO-32000-1	ISO-32000-1	ISO-32000-1	ISO-32000-2	ISO-32000-2	ISO-32000-2
Alle Schriftarten einbetten	Erforderlich										
Multimedia	Verboten										3D (U3D+PRC)
JavaScript	Verboten										
Verschlüsselung	Verboten										
Attachments	Verboten		Nur PDF/A-Anhänge			Alle Anhänge					
Transparenz	Verboten		Erlaubt								
Tagged & Barrierefrei	Erforderlich	Optional	Erforderlich	Optional		Erforderlich	Optional				
Durchsuchbarer Unicode-Text	Erforderlich	Optional	Erforderlich	Optional	Erforderlich	Erforderlich	Optional	Erforderlich	Optional		
Metadaten	nur Dok	Optional	Dok&Objekt	Optional		Dok&Objekt	Optional				

Wo kann man in Acrobat als PDF/A abspeichern

- PDF Druckertreiber
- PDF-Maker
- Speichern als
- Preflight in Acrobat Pro



PDF/A View Mode – PDF/A compliant viewer





DEMO PDF/A

- PDF Erzeugung
 - PDF/A 1-A → PDF Makers in Word, Excel, PowerPoint
 - PDF/A 1-B → PDF-Druckertreiber und Scanner
- PDF/A View Modus
- Standards Panel
- Preflight (nur Acrobat Pro)
 - Überprüfen der Konformität
 - Compliance-Bericht
 - Dokumente in Compliance bringen
 - PDF/A-Informationen entfernen
- Aktionen und PDF/A



Bemerkenswerte neue PDF-Funktionen in PDF/A-2

- **Verbesserte Komprimierungstechnologie/Kleinere Dateien**
 - JPEG2000
- **Komprimierte XRefs & Streams (auch bekannt als "Full Compression")**
- **Transparenz**
- **PDF-Ebenen (auch als optionaler Inhalt bezeichnet)**
 - Viele Ansichten können gespeichert werden, aber es kann jeweils nur eine angezeigt werden
 - Und was auch immer Sie auf dem Bildschirm sehen, muss gedruckt werden!
- **PDF-Pakete/Kollektionen**
 - Darf nur andere PDF/A-Dokumente enthalten
- **Verbesserungen der digitalen Signatur**
 - Zertifizierte Dokumente (auch bekannt als DocMDP-Signaturen)
 - Verbesserte Widerrufsprüfung
 - Verwendung von ETSI TS 102778 (auch bekannt als PAdES) als normative Anforderung
- **Verbessertes Tagging/Barrierefreiheit**
 - Inklusive reichhaltiger Unterstützung für Tabellen-ähnliche Strukturen

PDF 2.0 (ISO 32000-2) seit Juli 2017

▪ PDF 2.0

- International, Offen, Anbieter-neutral, gemäß ISO-Richtlinien & Prozessen entwickelt
- Rückwärts Kompatibel
- Viele neue Funktionen:
 - Funktionen aus Acrobat 9, X und XI (3D, Geo, Portfolio, PAdES, 256 Bit AES,...)
 - Funktionen aus PDF Unter-Standards (PDF/A, /X, UA, E, VT)
- Verbesserte Klarheit, Eindeutig & viele Korrekturen
- Unterstützt nicht proprietäre Technologien & offene Standards
- Verbesserte Querverweise und Nutzbarkeit des Standards
- Solide Grundlage für neue Anwendungsfälle, Möglichkeiten & Workflows
- Verbesserte Interoperabilität & konsistente Implementierungen

