

Archivierung mit PDF und XPS

Formate, Standards
und Prozessabläufe

Dr. Hans Bärffuss
PDF Tools AG

Inhalt

- **Formate**
 - Anforderungen an ein Archivformat
 - Ordnung der XPS und PDF Formate
 - Vergleich XPS mit PDF
- **Standards**
 - Standards für die Archivierung
 - PDF/A: Die ISO-Norm
 - PDF/A: Konformitätsgrade
- **Prozessabläufe**
 - Akquisition und Erzeugung
 - Automatisierte Verarbeitung
 - Umwandeln und Signieren
 - Konformitäts-Validierung
 - Anzeigen und Drucken
 - Archivierungs-Prozesse im Überblick

PDF Tools AG

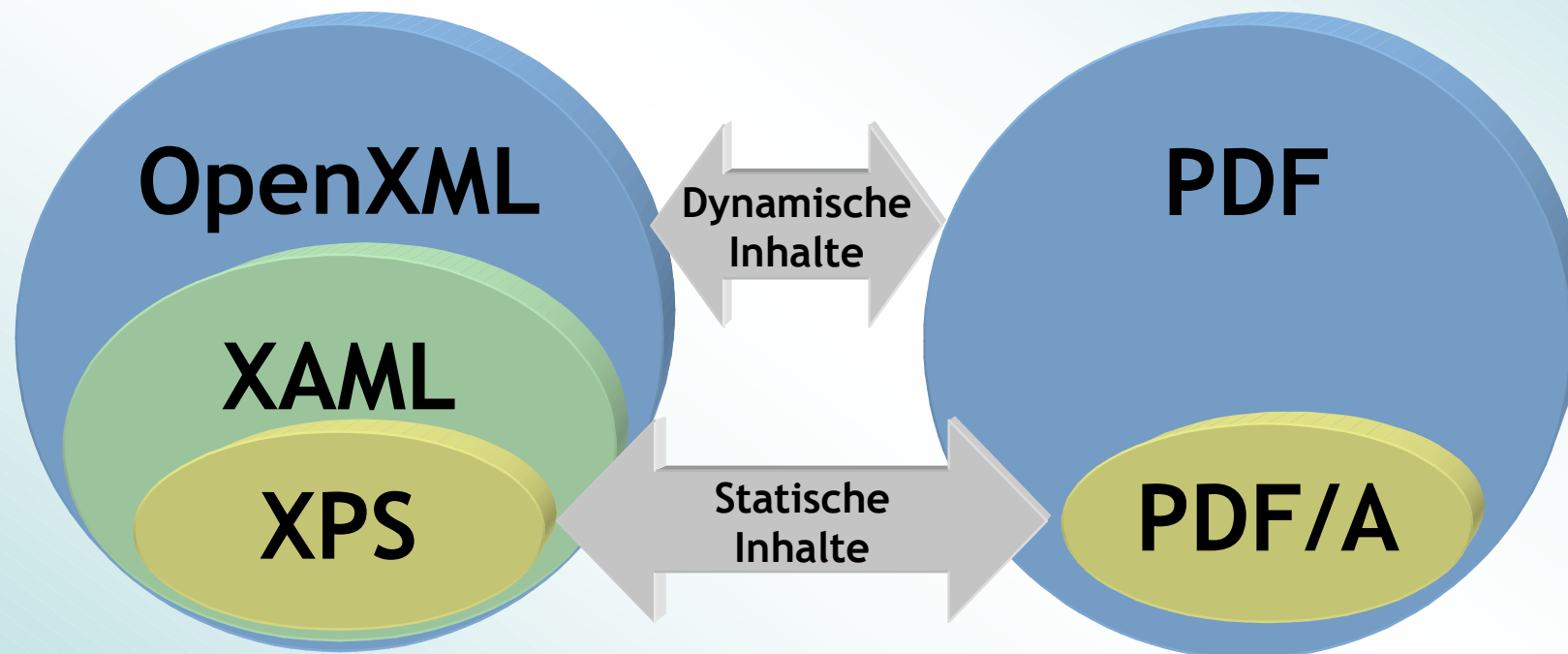


- Gegründet 2001 als Spin-off der GLANCE (seit 1993 im Markt für PDF Werkzeuge)
- Server-basierte sowie Entwickler-Werkzeuge zur Erstellung, Verarbeitung, Konvertierung, und Anreicherung von PDF- und PDF/A-Dokumenten
- International tätig: Kunden in über 60 Ländern
- Vertreter der Schweiz mit stimmberechtigtem Mitglied in der ISO Working Group 171 (PDF/A)
- PDF/A Produkte: PDF Validator, PDF Viewer, Image to PDF Converter, PDF to Image Converter, PDF Printer
- Produkte in Entwicklung: XPS to PDF Converter, PDF to XPS Converter, XPS Rendering Engine

Anforderungen an ein Archivformat

- Wiedergabefähigkeit: Die gespeicherten graphischen Informationen müssen unabhängig vom Wiedergabegerät und der Auflösung sein.
- Selbstbeschreibung: Alle Informationen zur Wiedergabe müssen im Dokument selbst enthalten sein.
- Statischer Inhalt: Das Dokument darf sich nicht mittels Scripts oder anderer Techniken selbst verändern.
- Volltextsuche: Der Text muss auf einfache Weise, ohne aufwändige und fehleranfällig OCR Prozess, durchsuchbar sein.
- Metadaten: Informationen über das Dokument sind direkt in der Datei gespeichert und konsistent mit ihr verbunden.
- Digitale Signatur: Stellt die Integrität des Inhalts sicher und erlaubt die Prüfung der Authentizität.
- Dateigrösse: Die Datei, auch für Farbdokumente, soll kompakt sein.

Ordnung der XPS und PDF Formate



XPS und PDF/A: Was ist gleich?

„Elektronische Papier“ mit „High-fidelity“ Grafik

Alle Ressourcen (Fonts, Farbprofile usw.) sind eingebettet

Referenzen zu externen Inhalten (mit Ausnahme von Verweisen) sind nicht erlaubt

Unterstützung für Barrierefreiheit (Section 508)

Unterstützung aller wichtigen Schriftformate (OpenType bzw. Type1, CFF, TrueType)

Beschreibung von Farbräumen mittels ICC Farbprofilen

Digitale Signatur

Metadaten

XPS und PDF/A: Was ist anders?

| XPS | PDF/A |
|---|---|
| Das Format ist nicht für Änderungen entworfen | Format bietet inkrementelles Update an |
| Alpha-Blending Transparenz | A-1: keine Transparenz A-2: Weitreichendes Transparenzmodell |
| ICC-Farbprofile | L*a*b*-Farbraum, kalibrierte Farbräume usw. |
| Metadaten nur in vordefinierten Schemen | Eingebettete XMP Beschreibungen (Extensible Metadata Platform) |
| Einfache Signaturen | Mehrfache Signaturen |

Standards für die Archivierung

- PDF/A-1 basiert auf PDF Reference 1.4 und ist ein ISO Standard seit Oktober 2005 (ISO 19005-1)
- PDF/A-2 basiert auf PDF Reference 1.7 und wird voraussichtlich 2008 verabschiedet
- PDF 1.7 wird von Adobe an die ISO zur Standardisierung übergeben (ca. Juni 2007)
- XPS ist (noch) kein Standard (Office Open XML wurde der Ecma International zur Standardisierung vorgelegt)

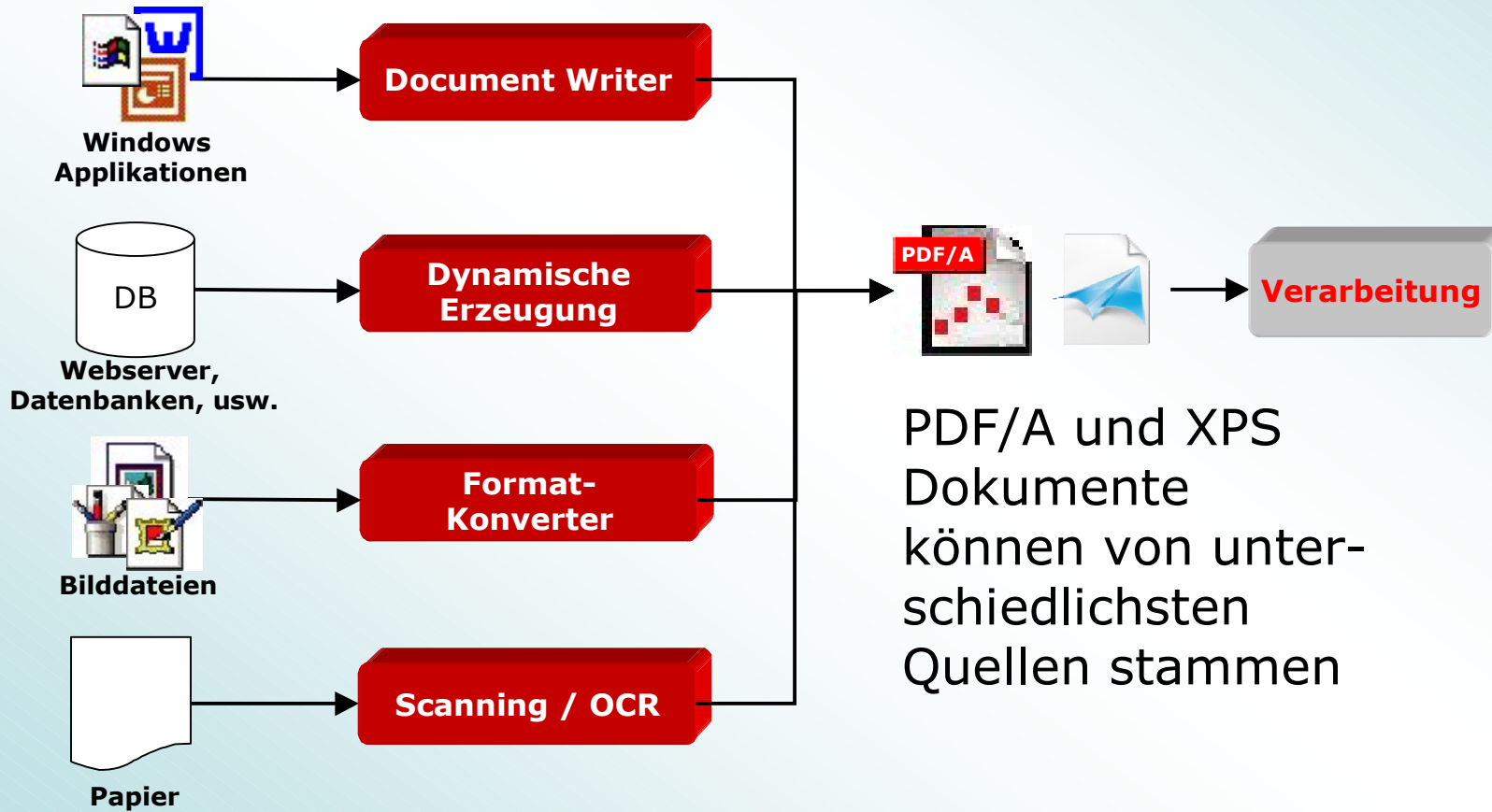
PDF/A: Die ISO-Norm

- ISO 19005 ist eine Norm der International Organisation for Standardization (ISO) und wurde am 1.10.2005 veröffentlicht als:
 - *ISO 19005-1: Document Management - Electronic document file format for long term preservation - Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1)*
- Diese ISO-Norm definiert das Standardformat PDF/A-1 für die Langzeitarchivierung von elektronischen Dokumenten. Sie setzt auf das PDF-Format von Adobe in der Version 1.4 auf (entspricht weitgehend dem in Adobe Acrobat 5 implementierten Funktionsumfang)

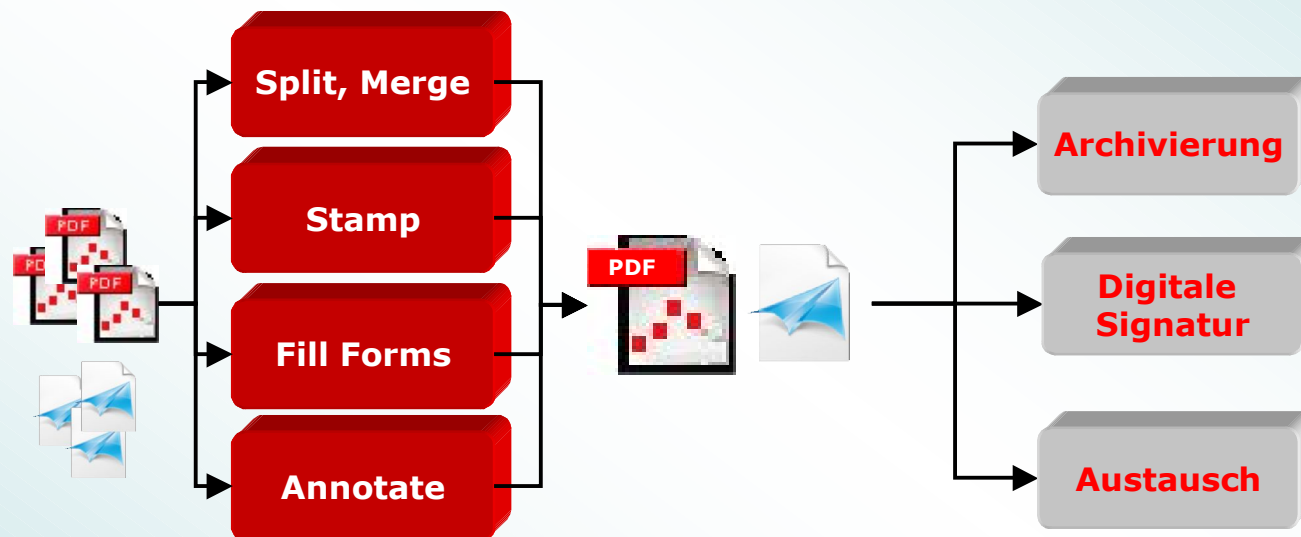
PDF/A: Konformitätsgrade

- PDF/A-1a:
 - Eindeutige visuelle Wiedergabefähigkeit
 - Metadaten (XMP)
 - Barrierefreiheit (Section 508): Lesbarkeit des Textinhaltes (Unicode) und der Dokumentenstruktur (Leserichtung, Bedeutung)
- PDF/A-1b:
 - Eindeutige visuelle Wiedergabefähigkeit
 - Metadaten (XMP)

Akquisition und Erzeugung

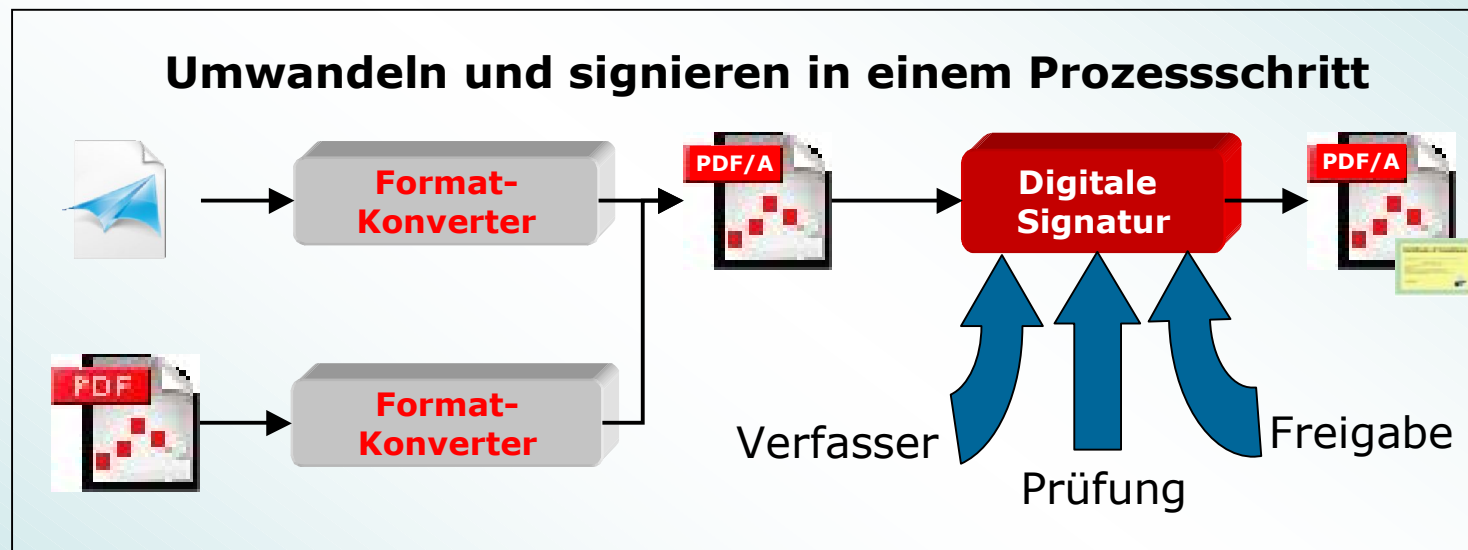


Automatisierte Verarbeitung



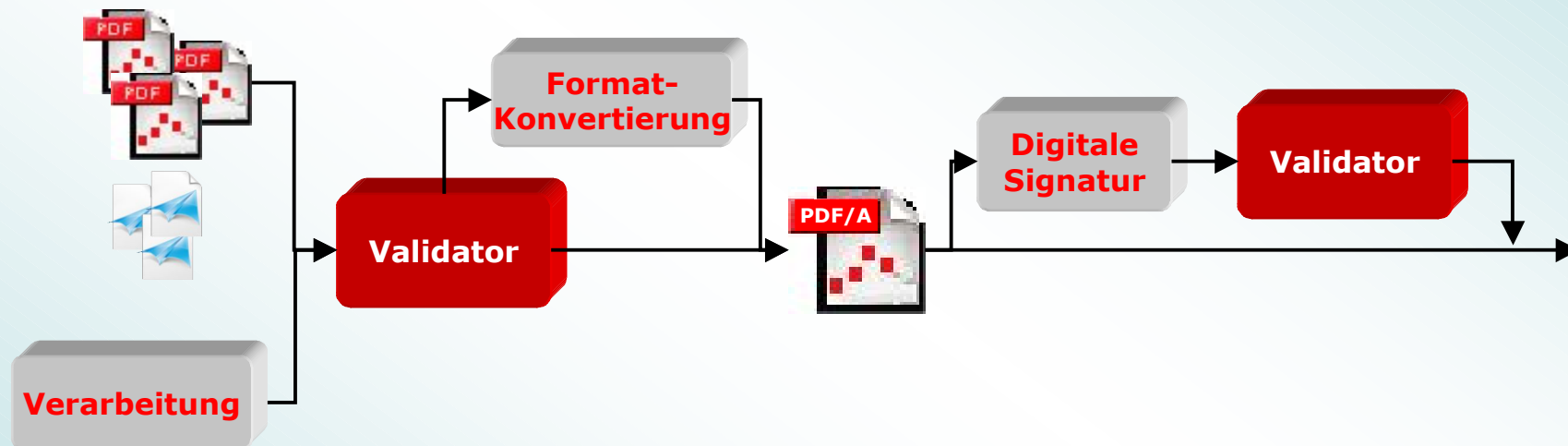
Alle Verarbeitungsschritte werden vor der Signatur gemacht

Umwandeln und Signieren



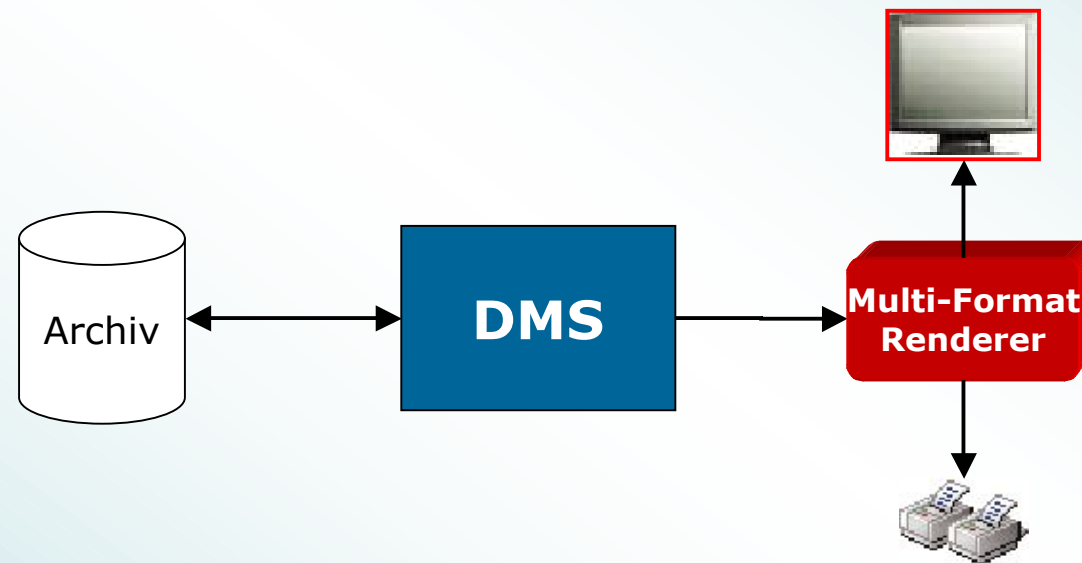
Signieren findet nach der Umwandlung in PDF/A statt

Konformitäts-Validierung



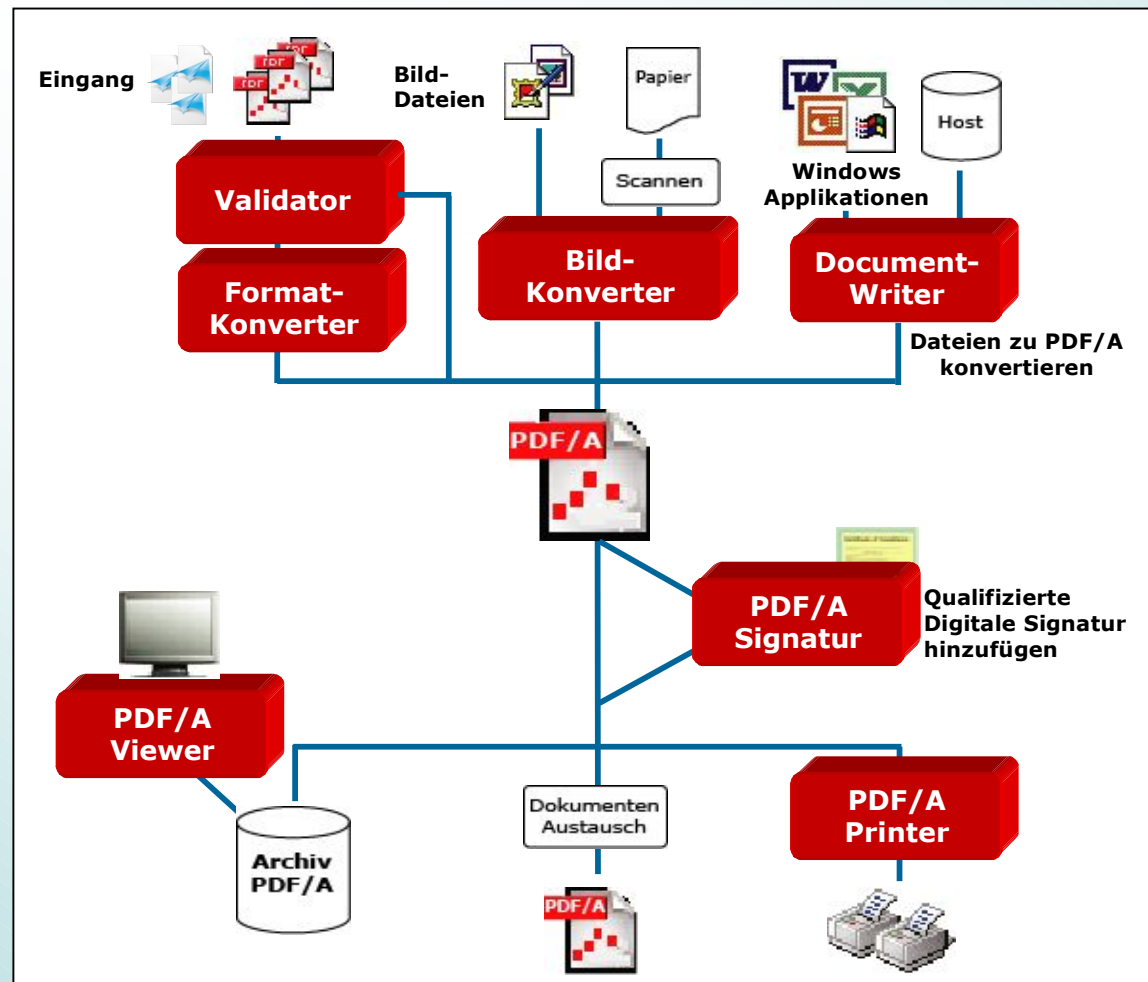
Die Konformität muss manchmal an mehreren Stellen mittels Validierung sichergestellt werden

Anzeigen und Drucken



PDF/A-konforme Dokumente anzeigen
ist nicht dasselbe wie
Dokumente PDF/A **konform anzeigen**

Archivierungs-Prozesse im Überblick



Fragen?

... beantworte ich gerne hier!

... oder senden Sie mir ein Email an
hans.baerfuss@pdftools.com

... oder rufen Sie mich an +41 43 411 4450.