

PDF/A & Adobe

Von der Idee zum Standard

DMS 2007

Ulrich Isermeyer
Business Development Manager Acrobat
Adobe Systems GmbH



PDF – ein allgegenwärtiges Format



Das Camelot Projekt

The Camelot Project
J. Warnock

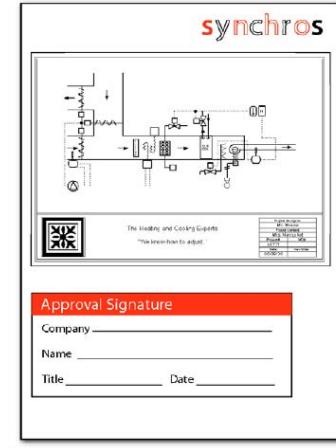
AUGUST 1990

This document describes the base technology and ideas behind the project named "Camelot." This project's goal is to solve a fundamental problem that confronts today's companies. The problem is concerned with our ability to communicate visual material between different computer applications and systems. The specific problem is that most programs print to a wide range of printers, but there is no universal way to communicate and view this printed information electronically. The popularity of FAX machines has given us a way to send images around to produce remote paper, but the lack of quality, the high communication bandwidth and the device specific nature of FAX has made the solution less than desirable. What industries badly need is a universal way to communicate documents across a wide variety of machine configurations, operating systems and communication networks. These documents should be viewable on any display and should be printable on any modern printers. If this problem can be solved, then the fundamental way people work will change.

The invention of the PostScript language has gone a long way to solving this problem. PostScript is a device independent page

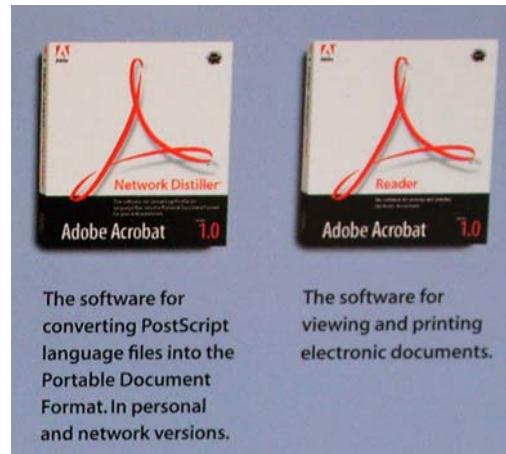
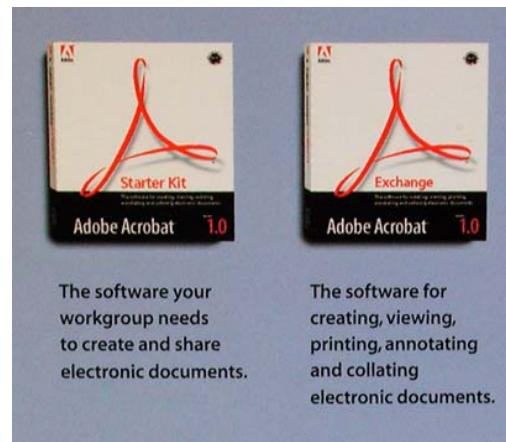
Das Portable Document Format – PDF 1992

- Anzeigen und Drucken
 - Reichhaltiger Inhalt
 - Cross-Plattform und betriebssystemunabhängig
- Vereinfachtes, Objekt-orientiertes PostScript
 - Für Seitenlayout und Vektorgrafiken
- Kompression und Bildeinbettung
- Schriftenunterstützung und –Einbettung
 - Inkl. Untergruppen
- Alles innerhalb einer Datei
- Resourcenschonend
 - Im Vergleich zur PS-Interpretation



PDF 1.0 - 1993

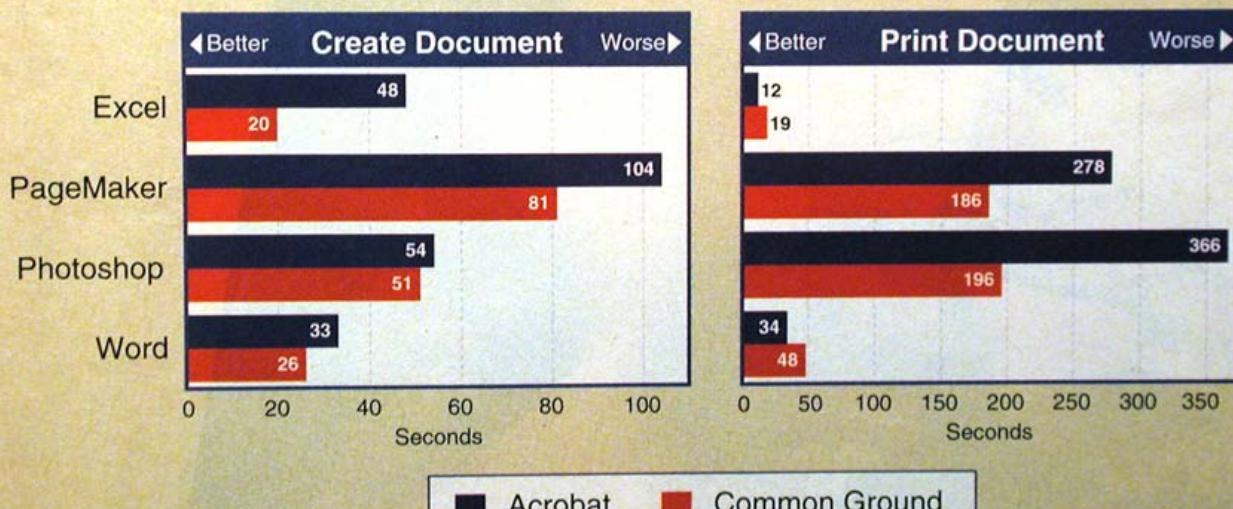
- PDF 1.0 Spezifikation
 - 214 Seiten
- Anzeigen und Drucken
- Grundfunktionen
 - Suchen, Verknüpfen, Anmerkung
- ASCII85 kodierte Dateien
- Schriftproblem gelöst
 - Einbetten und Untergruppen
- Codename „Carousel“
- Acrobat 1.0 – Juni 1993
 - Acrobat Reader: US\$ 50,-
 - Exchange: US\$ 800,-



Acrobat 1.0 – Geburt mit Hindernissen...

Reviews Acrobat vs. Common Ground

Electronic Document Performance



Common Ground consistently outperformed Acrobat on the Macintosh. Acrobat's on-the-fly file compression slows performance but results in significantly smaller electronic documents.

lustrator, Adobe Photoshop, Aldus Page-Maker, Claris FileMaker Pro, Claris Mac-

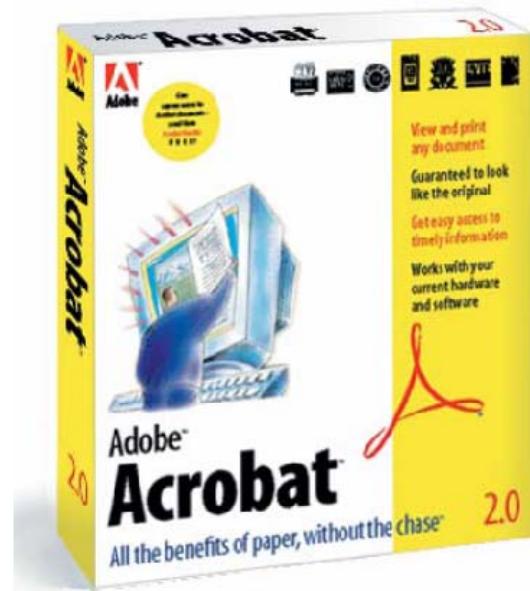
itation but still a problematic one.
As you might expect, the Acrobat tech-

Die deutsche *Acrobat*-Anzeige...



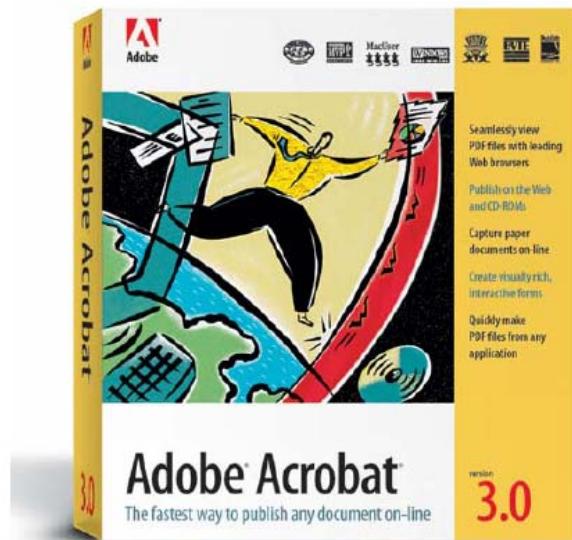
PDF 1.1 - 1994

- Passwortschutz
- Dokumentenkontrolle
- Artikelfluss
- Aktionen
 - Inkl. Externer Links
- Acrobat 2.0 – November 1994
 - MS-DOS, Unix, OS2-Versionen
 - Plug-in Konzept
- Acrobat Reader kostenlos
 - Passte auf eine Floppy-Disk



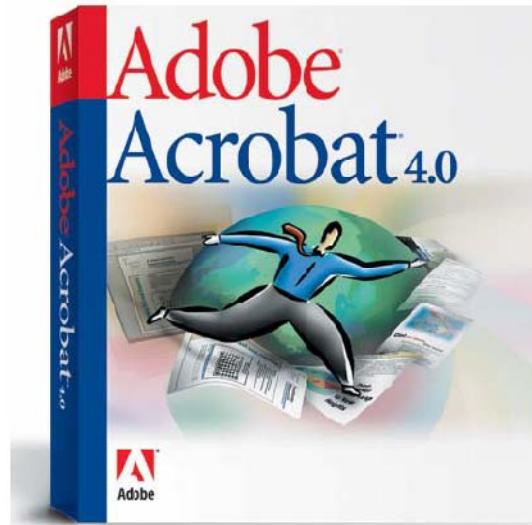
PDF 1.2 - 1996

- Die Acrobat „Internet“ Version
 - Browser-Integration
 - Byte-Serving
 - Schnelle Seite 1 Ansicht
- Unterstützung für Fernost
 - Chinesisch, Japanisch und Koreanisch, März 1997, V3.5
- Prof. Publisher Funktionen
 - PS Level II
 - Spot colors, OPI, Überdrucken
- Einfache Formulare
- Event-Modell
 - Öffnen, Schaltflächen, Mouse-over
- Externe Movie-Dateien
- Acrobat 3.0 – November 1996



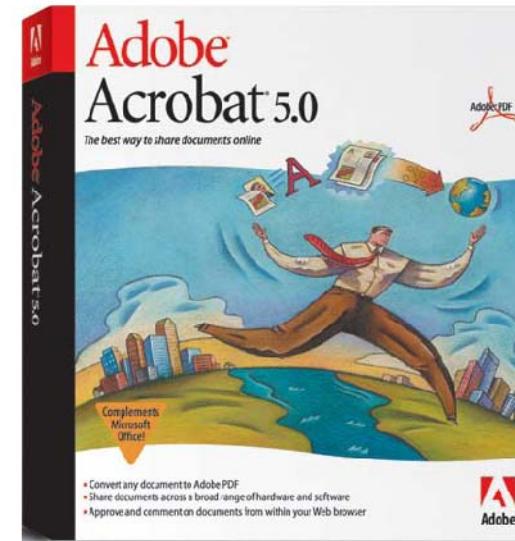
PDF 1.3 - 1999

- Gemeinsames Arbeiten, Collaboration
 - Notizen, Hervorhebungen, Kommentare
- Dateianlagen
- PostScript Level III
- Digitale Signaturen
- Formularlogik (JavaScript)
- eBook Unterstützung
- Acrobat 4.0 – April 1999
 - „Exchange“ eingestellt
 - Self-Sign Signaturen



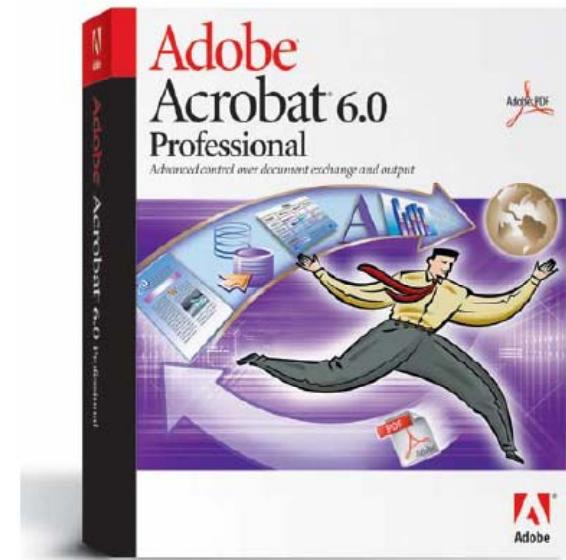
PDF 1.4 - 2001

- Transparenz
- Tagged PDF
 - Nachträglicher Umbruch
- Barrierefreiheit
- XMP Metadaten
- Reader Extensions
- Datenbankanbindung
 - Aus Formularen
- PDF/X wird ISO Norm
- Acrobat 5.0 – April 2001
 - PDFMaker für MS Office
 - Reader für Palm, PocketPC, Nokia



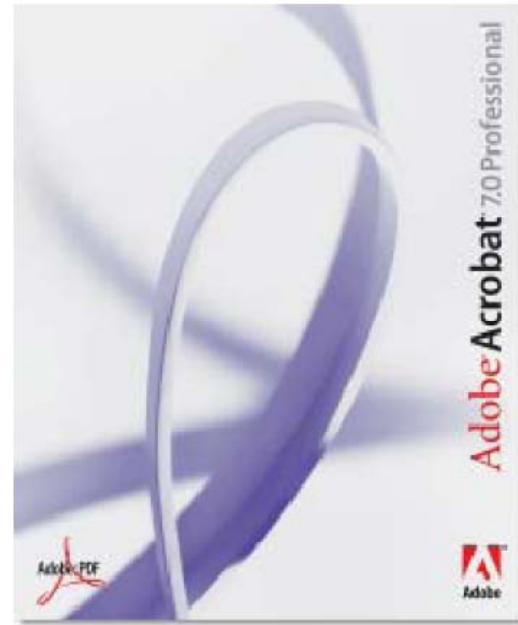
PDF 1.5 - 2003

- XML-Formulare
 - Offener XFA-Standard
- Multimedia eingebettet
- Höhere Kompression
 - JPEG 2000
- Layer-Konzept
- PDF >2GB
- Security-Erweiterungen
 - PKI-Anbindung,
Verschlüsselung
- Acrobat 6.0 – Mai 2003
 - Aufteilung Standard, Professional, Elements
 - Erste Funktionen für CAD



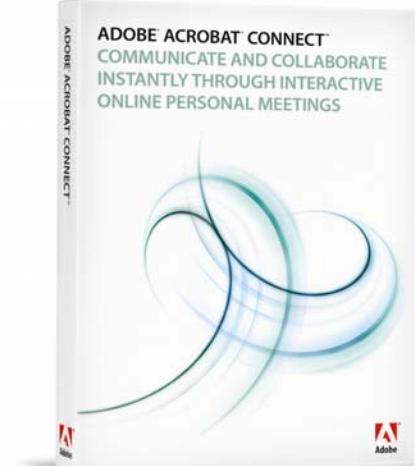
PDF 1.6 - 2004

- PDF 1.6 Spezifikation
 - 1213 Seiten
- Eingebettetes 3D (U3D)
- Seitengröße >5*5m
- OpenType Unterstützung
- Viele CAD-Funktionen
 - Vermessung, Zoomen, Objektdaten
- Acrobat 7.0 – Dezember 2004
 - Adobe Designer
 - Organizer
 - Acrobat 3D
 - Performance!!

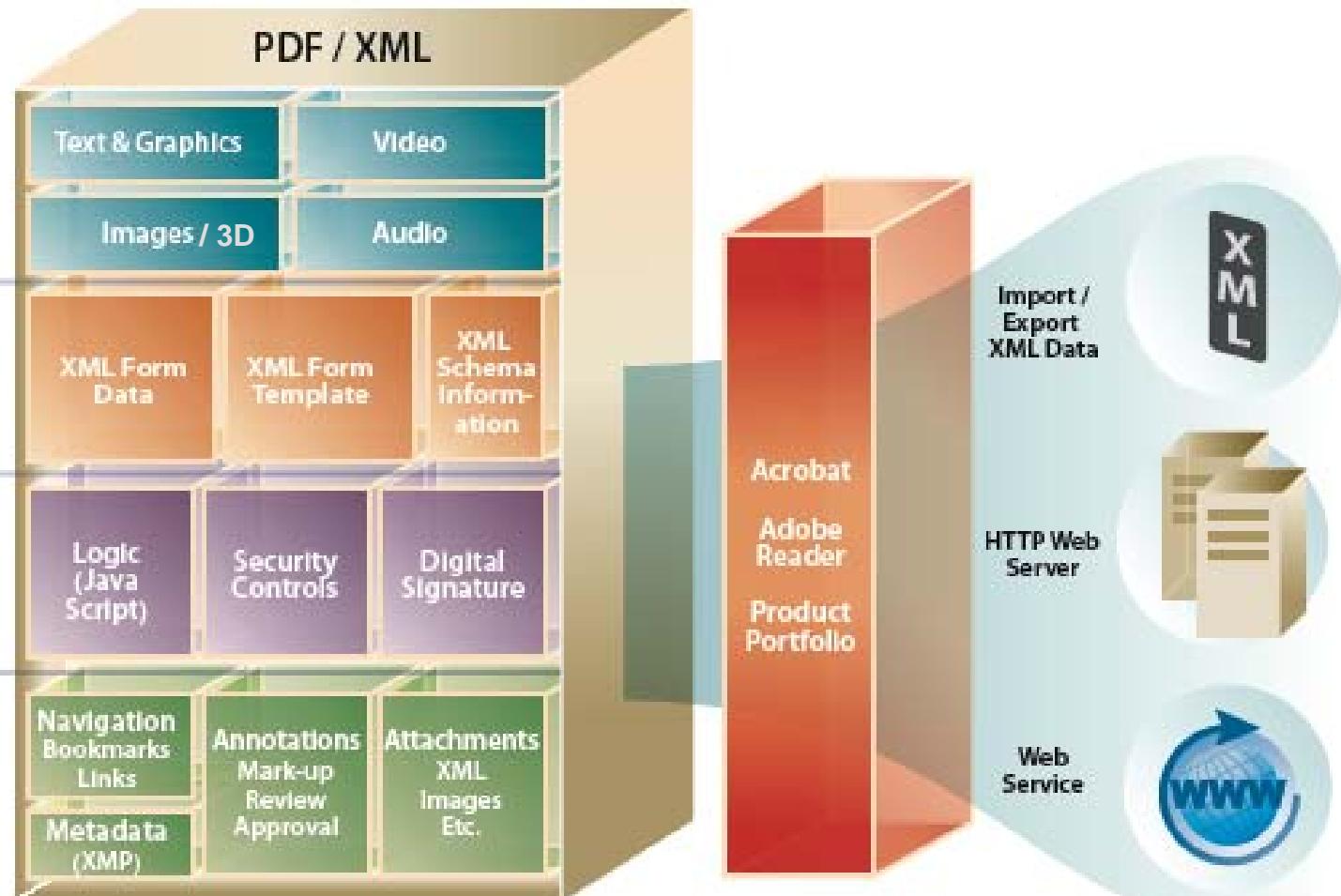


PDF 1.7 - 2006

- PDF 1.7 Spezifikation
 - 1310 Seiten
- Schwärzung
- PDF-Pakete
- Erweiterungen
 - 3D
 - Navigation
 - Security
- Acrobat 8.0 – November 2006
 - Adobe Reader Freischaltung
 - Acrobat Connect
 - LiveCycle Anbindungen



PDF - der intelligente Dokument



[Save off-line...](#)

MORTGAGE APPLICATION

Applicants should complete this form as "Applicant" or "Co-Applicant" as applicable. Co-applicant information must be provided when the income or assets of a person other than the Applicant (including the Applicant's spouse) will be used as a basis for loan qualification.

Is this an individual (no co-applicant) or joint (with a co-applicant) loan application? Individual Joint

Applicant		I. APPLICANT INFORMATION			Co-Applicant
Applicant First Name Kel	Applicant Last Name Varsen				
Social Security Number 602-23-8476	Home Phone (incl. area code) (207) 940-3711				
Street Address 125 New Haven Ave.					
City Portsmouth	State ME	01144-8292			
E-Mail Address kvarsen@myISP.net					

II. LOAN INFORMATION		Get current interest rate...	
In what state will you be purchasing the home? California	Will you be applying for optional Life Insurance?	<input checked="" type="radio"/> Yes	<input type="radio"/> No
If life insurance is selected, your loan document package will contain a Life Insurance section.			

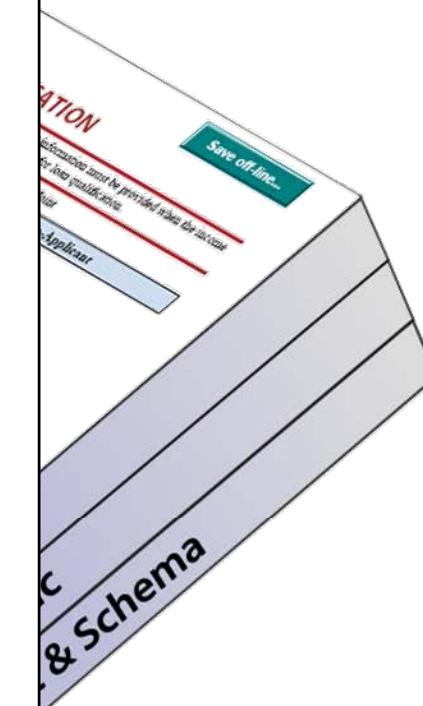
III. TERMS OF LOAN					
Purchase Price \$ 400,000	Down Payment \$ 40,000	Term (years) 30	No. Months 360	Interest Rate 7.50	Amortization Type <input checked="" type="radio"/> Fixed <input type="radio"/> GPM <input type="radio"/> ARM
Principal \$ 360,000.00	Monthly Payment \$ 2,517.17	If your down payment is less than 20% of the purchase price, a Mortgage Insurance section must be filled to complete the application after submission.			

IV. APPLICANT INCOME INFORMATION		Co-Applicant	
Income Type 1 Employment	Amount \$ 53,000.00	Income Type 1	Amount \$
Income Type 2	Amount \$	Income Type 2	Amount \$

V. APPLICANT ASSET INFORMATION		Co-Applicant	
Asset Type 1 Bank Accounts	Amount \$ 5,000.00	Asset Type 1	Amount \$
Asset Type 2	Amount \$	Asset Type 2	Amount \$

VI. APPLICANT LIABILITY INFORMATION		Co-Applicant	
Liability Type 1 Vehicle Lease	Amount \$ 2,200.00	Liability Type 1	Amount \$
Liability Type 2	Amount \$	Liability Type 2	Amount \$

VII. SIGNATURES AND PROCESSING			
 Digitally signed by Kel Varsen Applicant Signature			
<input type="button" value="Submit..."/>			



CRM

ERP

Andere Quellen

Digitale Signaturen

Digitalisierung

The diagram illustrates the integration of various business systems through a layered approach:

- CRM (Customer Relationship Management):** Represented by the top-most document, which is a mortgage application form. It includes sections for "APPLICANT INFORMATION", "LOAN INFORMATION", "INCOME INFORMATION", "ASSET INFORMATION", "LIABILITY INFORMATION", and "SIGNATURES AND PROCESSING".
- ERP (Enterprise Resource Planning):** Represented by the second document from the top, which contains financial data such as "Purchase Price", "Down Payment", "Monthly Payments", and "Interest Rate".
- Andere Quellen (Other Sources):** Represented by the third document from the top, which includes a digital signature field for "Kel Varsen" and a "Submit..." button.
- Digitale Signatur(en) (Digital Signature(s)):** Represented by the bottom-most document, which is titled "Digitalisierung" and serves as the foundation for the entire stack.

A purple diagonal banner across the middle of the stack reads: "Presentation", "Business Logic", and "XML Transport & Schema".

Rechtsverbindliche Signaturen innerhalb von Adobe PDF

Bestätigung von Produkten für qualifizierte elektronische Signaturen

gemäß §§ 15 Abs. 7 S. 1, 17 Abs. 4 Gesetz über Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen¹ und §§ 11 Abs. 3 und 15 Signaturverordnung²

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Godesberger Allee 185-189
53175 Bonn

bestätigt hiermit gemäß
§§ 15 Abs. 7 S. 1, 17 Abs. 2 SigG sowie §§ 15 Abs. 2 und 4, § 11 Abs. 3 SigV,
dass die

Signaturanwendungskomponente
OPENLiMiT SignCubes Basiskomponenten 2.0,
Version 2.0.1.1 mit
OPENLiMiT SignCubes PDF Plugin
Version 2.0.1.1 für Adobe

den nachstehend genannten Anforderungen des SigG und der SigV entspricht.

Die Dokumentation zu dieser Bestätigung ist registriert unter:

BSI.02058.TE.11.2005


Bonn, den 24.11.2005
Dr. Helmbrecht, Präsident



Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik ist, auf Grundlage des BSI-Errichtungsgesetzes vom 17.12.1990, Bundesgesetzblatt I S. 2834 und gemäß der Veröffentlichung im Bundesanzeiger Nr. 31 vom 14. Februar 1998, Seite 1787, zur Erteilung von Bestätigungen für Produkte gemäß § 15 Abs. 7 S. 1 (oder § 17 Abs. 4) SigG ermächtigt.

¹ Gesetz über die Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen (Signaturgesetz - SigG) in der Fassung vom 16. Mai 2001 (BGBl. Jahrgang 2001 Teil I Nr. 22) geändert durch Erstes Gesetz zur Änderung des Signaturgesetzes (1. SigÄndG) vom 04.01.2005 (BGBl. I S. 2)

² Verordnung zur elektronischen Signatur (Signaturverordnung - SigV) in der Fassung vom 16. November 2001 (BGBl. Jahrgang 2001 Teil I Nr. 59) geändert durch 1. SigÄndG

Die Bestätigung zur Registrierungsnummer BSI.02058.TE.11.2005 besteht aus 21 Seiten.

Deutsches IT-Sicherheitszertifikat

erhebt vom
Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik



BSI-DSZ-CC-0299-2005
Signature application component
OPENLiMiT SignCubes base components 2.0,
Version 2.0.1.1 with
OPENLiMiT SignCubes PDF Plugin,
Version 2.0.1.1 for Adobe

from

OPENLiMiT SignCubes AG

Bundesamt für Sicherheit
in der Informationstechnik



Common Criteria Arrangement
for components up to EAL4

The IT product identified in this certificate has been evaluated at an accredited and licensed/ approved evaluation facility using the *Common Methodology for IT Security Evaluation, Part 1 Version 0.6, Part 2 Version 1.0* extended by advice of the Certification Body for components beyond EAL4 for conformance to the *Common Criteria for IT Security Evaluation, Version 2.1 (ISO/IEC 15408:1999)* and including final interpretations for compliance with Common Criteria Version 2.2 and Common Methodology Part 2, Version 2.2.

Evaluation Results:

Functionality: product specific Security Target
Common Criteria Part 2 extended

Assurance Package: Common Criteria Part 3 conformant
EAL4+ augmented by
AVA_MSU.3 – Analysis and testing for insecure states
AVA_VLA.4 – Highly resistant

This certificate applies only to the specific version and release of the product in its evaluated configuration and in conjunction with the complete Certification Report.

The evaluation has been conducted in accordance with the provisions of the certification scheme of the German Federal Office for Information Security (BSI) and the conclusions of the evaluation facility in the evaluation technical report are consistent with the evidence adduced.

The notes mentioned on the reverse side are part of this certificate.

Bonn, 24. November 2005
The President of the Federal Office
for Information Security


Dr. Helmbrecht



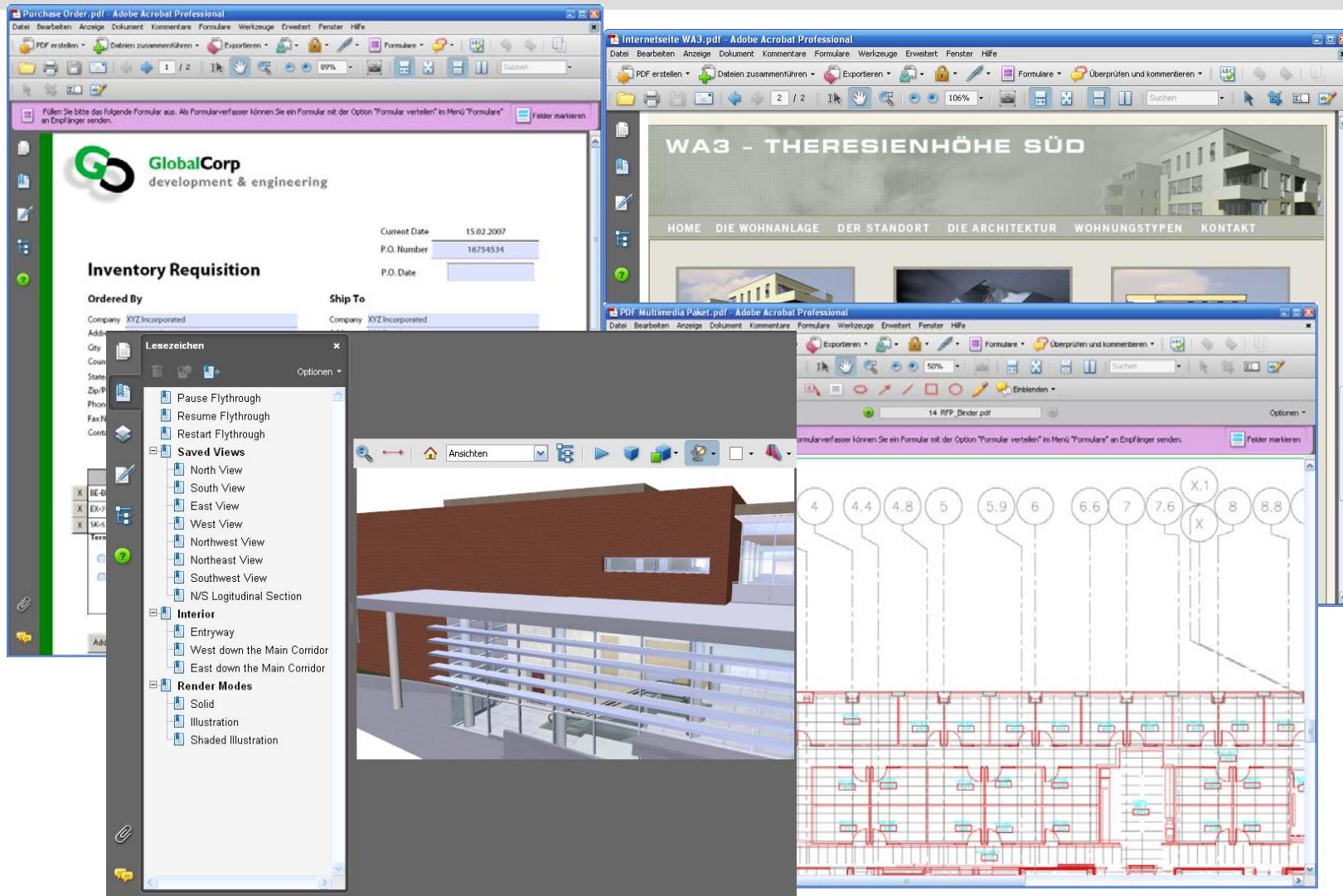
SOGIS - MRA

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Godesberger Allee 185-189 - D-53175 Bonn - Postfach 20 03 63 - D-53133 Bonn
Phone +49 228 9582-0 - Fax +49 228 9582-455 - Infoline +49 228 9582-111

Was bedeutet das ?

- Adobe Reader wird der Standard-Client für Signaturen
 - Easy to use, für jedermann
- Keine Notwendigkeit mehr für Individuallösungen
 - Keine Entwicklung, keine Verteilung, kein Training
- Rechtsverbindliche PDF-Dokumente für alle Unternehmens- und Verwaltungseinsätze
- Von PriceWaterhouseCoopers geprüft und testiert
- Weltweite Akzeptanz
- Kombinierbar mit PDF/A zur Langzeitarchivierung
- Grundlage für eine Vielzahl von Applikationen und Lösungen
 - eCard Strategie, Client und Serveranwendungen, ArchiSafe, ArchiSig usw.

Demonstration – PDF 2007



Adobe und Standards

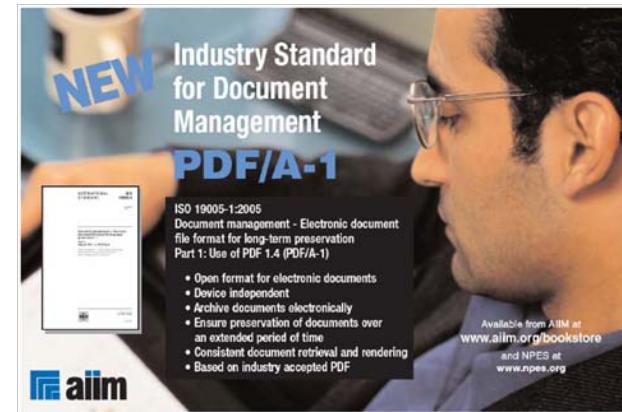


Adobe und Standards

- Interne Abteilung für Standards mit drei Schwerpunkten
 - Dokumentenstandards
 - PDF-basierte Standards
 - Daten-Standards
 - XML, XBRL, XMP etc.
 - Schemata
 - Standards für Barrierefreiheit
 - W3C, Section 508 etc.
- Unterscheidung der verschiedenen Standardtypen
 - De-facto Standard
 - De-jure Standard
 - Mandated Standard

Marktbedürfnisse resultieren in Standards

- PDF/A (ISO)
 - Verlässliches Format für die Langzeitarchivierung
- PDF/X (ISO)
 - Garantierte Druckbarkeit digitaler Inhalte weltweit
- PDF/E (ISO, PDF 1.6 basierend)
 - Austausch komplexer, technischer Dokumente (Produktion, Architektur, GIS, 3D und Metadaten)
- PDF/UA (ISO Vorschlag)
 - Unterstützung barrierefreier Inhalte und passender Hilfstechnologien



PDF 1.7 ISO-Einreichung

- PDF-Spezifikation ist ausgereift
- PDF 1.7 war die letzte Spezifikation von Adobe!
 - Ab jetzt alles von der ISO
 - Neue Funktionen in Addendums
- Wir partizipieren im ISO Board
 - Adobe wird ISO Entwicklungen implementieren
 - Garantierte Druckbarkeit digitaler Inhalte weltweit
- Adobe unterstützt EU-Forderung nach offenen Standards
- Schutz und Langlebigkeit des Formates
 - Auch für alle erweiterte Möglichkeiten von PDF

PDF/A in Adobe Acrobat 8

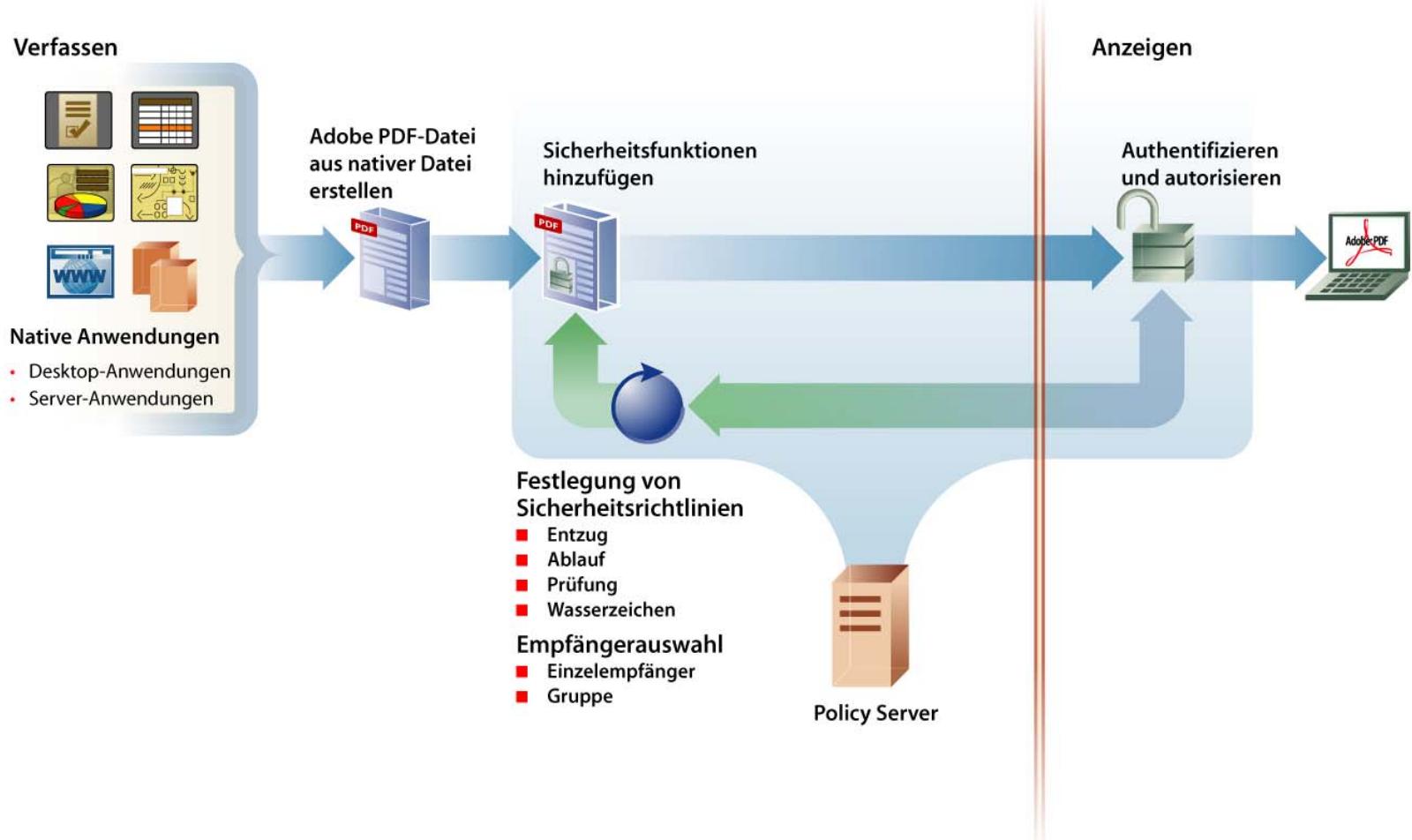
The screenshot displays three Adobe Acrobat 8 dialog boxes:

- Acrobat PDFMaker**: Shows Einstellungen (Settings) selected. Under PDFMaker-Einstellungen, Konvertierungseinstellungen is set to PDF/A-1b:2005 (RGB). A Preflight dialog is open, listing various PDF/A conversion options under the PDF/A-Standard category. The option "Nach PDF/A-1b konvertieren (sRGB)" is highlighted.
- Acrobat Distiller**: Shows Datei (File) selected. Under Adobe PDF-Einstellungen, Standardeinstellungen are set to PDF/A-1b:2005 (RGB). A message indicates compatibility with Acrobat 5.0 (PDF 1.4).
- Acrobat Scan**: Shows Eingabe (Input) selected. It includes fields for Scanner (CanoScan LiDE 50), Seiten (Pages) (Vorderseiten), Farbmodus (Color mode), and Auflösung (Resolution). The Ausgabe (Output) section shows Neues PDF-Dokument selected. The Dokument (Document) section includes Optimierung (Optimization) sliders for Kleine Größe (Small Size) and Hohe Qualität (High Quality), and Texterkennung und Metadaten (Text Recognition and Metadata) options like Durchsuchbar machen (Searchable) and Barrierefrei machen (Accessible).

PDF/A in Adobe LiveCycle ES Produkten

- LiveCycle ES PDF Generator
- Serverbasierte Lösung
- Zentralisierte PDF-Erzeugung aus einer Vielzahl von Applikationen
- PDF/A Erzeugung
- Kombinierbar mit allen LiveCycle ES Dokumentendiensten

Dokumentenkontrolle und –sicherheit





Adobe