

# PDF oder AFP oder was?

Dietrich von Seggern

Managing Director, callas software GmbH  
Vice Chair und ISO Liaison Officer,  
PDF Association e.V.

# PDF oder AFP oder was?

1. PDF versus AFP?
2. PDF und AFP?
3. Aktuelle Entwicklungen:  
PDF im Output Management



# callas software, Berlin

Seit 1995

PDF Technologie seit 1997



# Produkte Made in Germany

## Produktfamilien



pdfaPilot Archivieren und PDF/A



pdfToolbox Print und Publishing



pdfChip PDF Erzeugung

## Produkte für

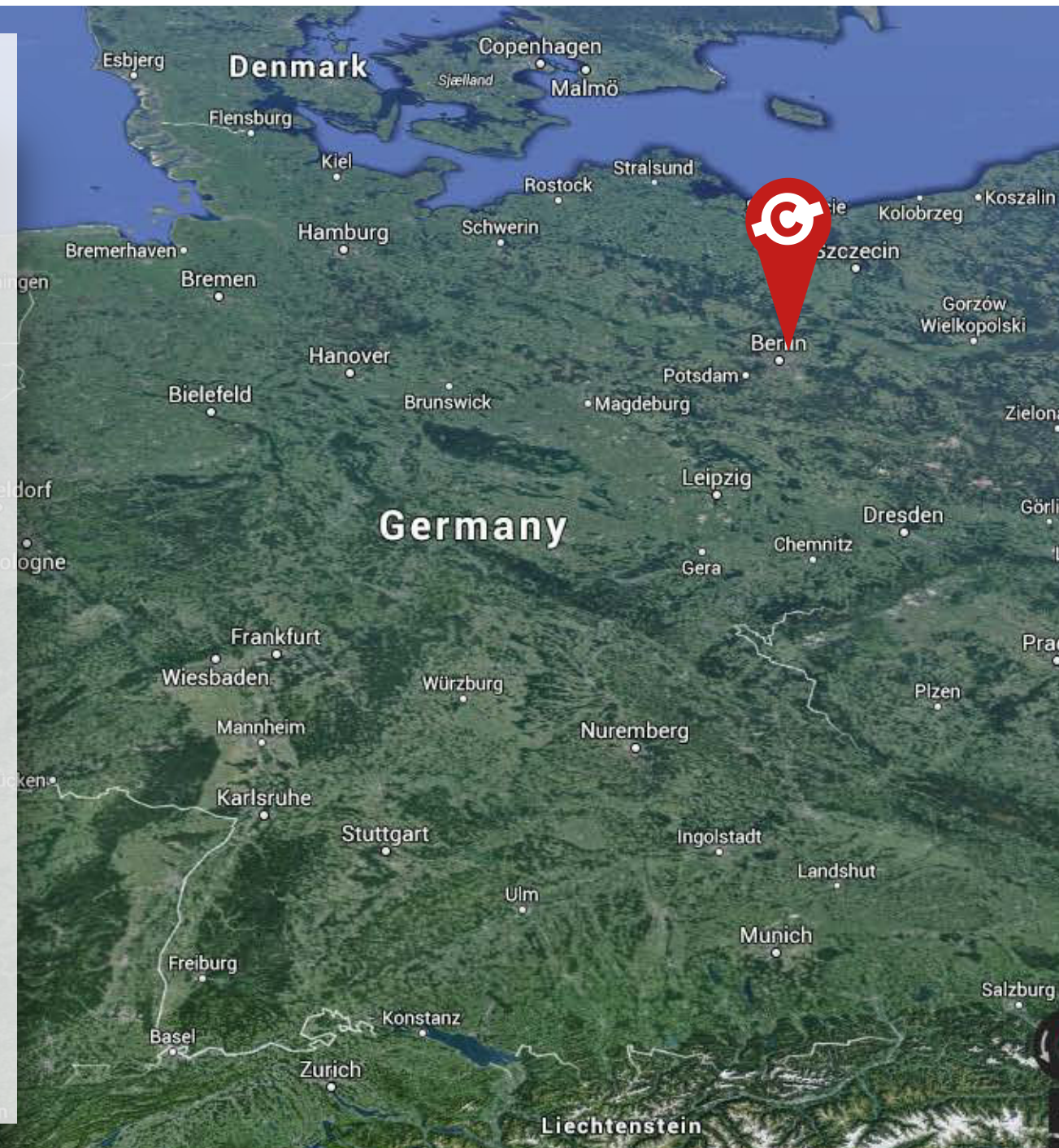


Automatisierung

- Hotfolder
- Command Line
- Webservice
- SDK (SW-Bibliothek)



Desktop Nutzung



# callas software in der Welt

Aktiv bei der ISO für PDF Standards  
Weltweiter Vertriebskanal, organisiert  
durch den Distributor FourPees

Ca. 75 OEM Kunden weltweit



Adobe



Foxit



Kodak



Konica Minolta



Quark



Xerox



# PDF versus AFP?



# Definitionen nach Wikipedia

## AFP

- “is a presentation architecture and family of associated printer software and hardware that provides for document and information presentation independent of specific applications and devices.”
- Sub architecture: IPDS (Intelligent Print Data Stream), a “bi-directional protocol used between the host server and the printer”

## PDF

- “is a file format ... to present documents ... in a manner independent of application software, hardware, and operating systems.”
- Any communication is out of scope



# AFP

**Die für den variablen Datendruck entwickelte Architektur bietet Features die in PDF fehlen:**

- **Kommunikation zwischen Host und Drucker (IPDS)**
- **Maschinensteuerung (Ticketing)**

**Hat PDF (k)eine Chance?**



# PDF ist “Gut zum Druck”?

- Unangefochtener Standard für Datenanlieferung und Verarbeitung bis zum Druck (und danach)
- In (fast) allen Druckbereichen: Bücher, Akzidenz, Verpackung, Large Format, Textilien ...
- Auch für digitale Publikationen (cross media)
- ISO-Sub-Standards für viele Anwendungen (Archivierung, Druck, Engineering, Variabler Datendruck?)
- Testsuiten für alle Bereiche
- Sehr große “Community”



# Sehr mächtiges, gut erweiterbares Graphikmodell

- Breite Unterstützung aller Fonts incl. neuer SVG Fonts
- Farbmanagement
  - Für N-Color (für HQ Digitaldruck mit mehr als 4 Druckwerken - z.B. HP Indigo)
  - Spektralfarbdefinitionen für Hausfarben
  - Seitenbasierte Output Intents für “gemergte” Quell-PDFs
- Metadaten an Dokumenten, Seitenobjekten, Seiten- und Seitenbereichen



# PDF/Druck Produktion heute

- **Verlagsdruck (Bücher, Periodika): Stark sinkend**
- **Akzidenzdruck: Sinkende Margen, Online-Druckereien führen zu umfassender Automatisierung**
- + **Individualisierte Produkte im Digitaldruck: Stark wachsend**  
LFP, Fotobücher
- + **Verpackungsdruck: Stark wachsend**



# **Automatisierte und integrierte PDF/Druck Produktion**

- **Aber PDF ist im Druck kein “Selbstgänger”**
- **Nicht für den Druck entwickelt sondern als allgemeines Dokumentenformat**
- **Heute geprägt von automatisierter Produktion:**
  - **Korrigieren**
  - **Prüfen (Preflight)**
  - **Ergänzen (Steuerungscode, Beschnitt und Beschnittmarken ...)**
  - **Ausschießen**



# Also PDF nach AFP konvertieren?

**Nicht ganz einfach.**

**Zum Beispiel Transparenz...**



# Transparenz?



# Detail



 **PDF**  
association

 **callas**

# Ausschnitt vom Detail



# Transparenzreduktion am Beispiel

|                           | Dateigröße | Anzahl Objekte |
|---------------------------|------------|----------------|
| Original                  | 8.1 MB     | 4035           |
| Transparenz-<br>reduziert | 77.6 MB    | 20703          |



# Fazit

## PDF

- ✦ im Hinblick auf komplexe grafische Anforderungen mächtiger
- ✦ weit verbreitet, für Datenübernahme gut geeignet
- ✦ große Community, viel Know How, viele Tools, viel Automatisierung

## AFP

- ✦ in “geschlossenen Output-/Mainframe-Umgebungen” etabliert, dort ist die Umstellung auf PDF problematisch
- ✦ bietet Alles für den variablen Datendruck, kein IPDS-Pendant beim Dateiformat PDF



Aber Konvertieren ist problematisch...

Kann man beides haben?



A  
PDF  
P



# Aktuelle Ausgabesysteme...

- **beinhalten PDF Ausgabesysteme wie Adobe PPE oder Global Graphics Harlequin**
- **und können daher PDF - auch mit Transparenz - standardkonform und performant ausgeben**



# Kombination von PDF mit AFP

**Kurz vor der Veröffentlichung als ISO 22550:**

**“AFP Interchange for PDF”**

**(Status: DIS - Draft International Standard)**

- **Das gleiche ISO Gremium (TC171 SC2 WG8) bearbeitet auch den PDF-Basisstandard**
- **Basiert auf MO:DCA  
(Mixed Object Document Content Architecture)**



# Aus “AFP Interchange for PDF”

## (Scope):

- This version includes a means of identifying support for specifically including single and multi-page PDF document objects as a container function set.
- It also includes a mechanism for pairing and managing resources associated with PDF.
- The use of AFP is applicable to AFP and PDF workflows where the final production is managed within an IPDS (Intelligent Printer Data Stream) environment.



# Enger Bezug zu MO:DCA

- **“All syntax, semantics, and notes in the object structure definitions in the MO:DCA Reference “MO:DCA Objects” chapter apply, unless explicitly specified otherwise”**
- **Normative reference:**  
**Mixed Object Document Content Architecture**  
**(MO:DCA) Reference (AFPC-0004-09)**  
**Tenth Edition (December 2017)**



# AFP Interchange for PDF praktisch

- (In der Regel fast) leere AFP Seiten referenzieren PDF Seite(n)
- In der Praxis beinhalten AFP Seiten häufig noch Codes zur Post-Print Maschinensteuerung, z.B. für die Kuvertierung
- Sehr große PDFs mit vielen Seiten werden in der Regel in kleinere Blöcke zerlegt



# **Automatisierte und integrierte PDF Vorbereitung**

- **Aber auch hier ist PDF kein Selbstgänger...**
- **(Automatisierte) PDF Vorbereitung**
  - **Korrigieren**
  - **Prüfen (Preflight)**
- **Ergänzen (Steuerungscode...)**
- **Ausschießen**



# Aktuelle Entwicklungen: PDF im Output Management



# **ISO arbeitet an “Print product metadata”**

- **ISO 21812-1 (vermutlich 2. Hälfte 2019)**
- **Standardisierte Metadaten für DPart Strukturen**
- **Bezeichner und Semantik basieren auf**
  - **CIP4: XJDF**
  - **Ghent Workgroup**
  - **PDF/VT Competence Center  
of the PDF Association**
- **Wird Basis für PDF/VT-3**



# Beispiele

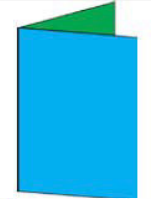
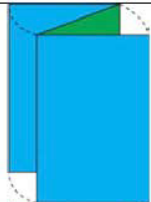
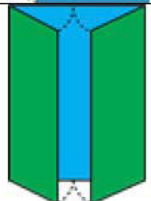
## Print product metadata

- **CIP4\_Recipient**  
Empfänger-Adresse z.B. für Rechnungen
- **CIP4\_ProductType**  
“Booklet”, “Brochure”
- **CIP4\_MediaIntent**  
Substrat (z.B. vorbedrucktes  
Papier), Schachtsteuerung

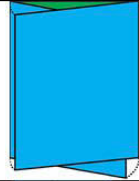
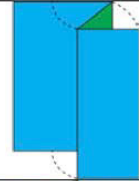
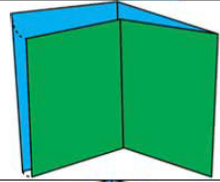
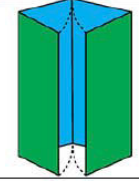


# Beispiel Print product metadata

## CIP4\_FoldCatalog

| Name | Illustration                                                                        | Description |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| F2-1 |    | No fold     |
| F4-1 |    | Single fold |
| F6-1 |   | Zigzag fold |
| F6-3 |  | Altar fold  |

ob und wie das Dokument  
gefalzt werden soll

|      |                                                                                       |               |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| F6-4 |  | Tri-fold.     |
| F6-7 |  | Z-Fold        |
| F8-2 |  | Parallel fold |
| F8-4 |  | Gate fold.    |

# JMF

## Job Messaging Format

- **Wie XJDF “aus dem Hause” CIP4**
- **Offenes standardisierte Protokoll für die Kommunikation zwischen “Worker” (Drucker) and “Manager” (Computer, Controller)**
- **Messaging ähnlich zu IPDS**
- **nicht neu, nicht sehr verbreitet**



# **Macht “PDF plus” für das Output Management Sinn?**

- **Kommunikation:  
JMF & SOAP & HTTP**
- **Ticketing:  
DPart & Print Product Metadata**



# PDF oder AFP oder was?

## 1. PDF versus AFP?

➡ Äpfel versus Birnen?

## 2. PDF und AFP?

➡ MOD:CA (Mixed Object:Document Content Architecture)

➡ ISO 22550: “AFP Interchange for PDF”

## 3. Aktuelle Entwicklungen:

PDF im Output Management

➡ ISO 21812: “Print product metadata”  
basiert auf XJDF

➡ JMF



# PDF oder AFP oder was?

## Fragen?

Dietrich von Seggern

# Wie arbeitet die ISO?

1. **Formalisierter, demokratischer Prozess**
2. **Working Groups und Task Forces bearbeiten Projekte: Standards**
3. **Ablauf:**
  - WD**      **Working Draft**
  - CD**      **Committee Draft**
  - DIS**     **Draft International Standard**
  - FDIS**    **Final Draft International Standard**
4. **Abstimmungen über die nationalen Standardisierungsorganisationen, in Deutschland also das DIN**
  - **Mindestens eine Abstimmung in jeder Phase**
  - **“Yes”, “Yes with comments”, “No”, “Abstain”**
5. **Zusätzliche Anforderungen in jeder Phase**
  - **Dauer**
  - **Anzahl der Abstimmungen (min. und max.)**

