

Systemunabhängige Archivierung von Projekten mit PDF/A-3

Dietrich von Seggern

Business Development Manager
callas software GmbH



Dietrich von Seggern



- ❖ **PDF/A-3: Einführung und Problematisierung**
- ❖ **Praktische PDF/A-3 Anwendungsszenarien**
 - ❖ **Hybride Dokumente: Original und PDF/A**
 - ❖ **Hybride Dokumente: Maschinen- und Menschenlesbar**
 - ❖ **Digitale Projektakte**
- ❖ **Resümee und Ausblick**



PDF/A-1 ("Classic")
Keine Attachments

2005



PDF/A-1 ("Classic")
Keine Attachments

2005

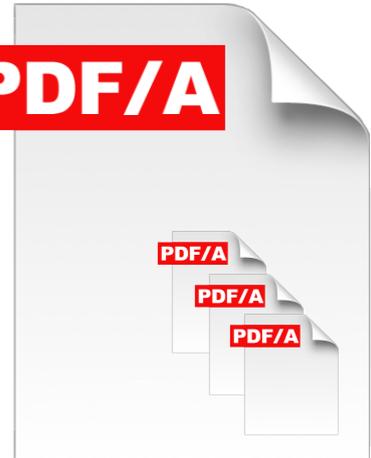
PDF/A



PDF/A-2 ("Newer")
Attachments als PDF/A

2011

PDF/A



PDF/A-1 ("Classic")
Keine Attachments

2005

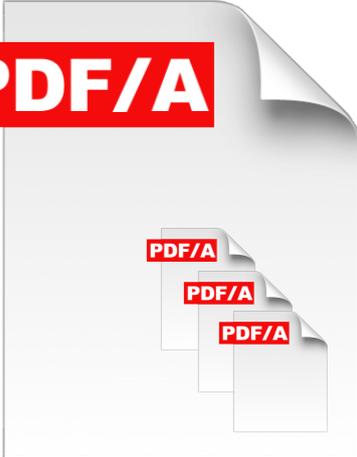
PDF/A



PDF/A-2 ("Newer")
Attachments als PDF/A

2011

PDF/A



PDF/A-3 ("Extensible")
Attachments in beliebigen Formaten

2012

PDF/A



- ❖ **Eingebettete Dateien sind ZIP komprimiert,**
 - ❖ **“PDF-Archiv” evtl. kleiner als die Einzeldateien**
- ❖ **Viele parallel existierende Varianten:**
 - ❖ **Als “private” Daten (schon immer: PDF 1.0)**
 - ❖ Auch in PDF/A-1
 - ❖ **Datei Anhang als Kommentar (PDF 1.3)**
 - ❖ Im Seiteninhalt “eingehängt”
 - ❖ **Im Dokument-“Catalog” (PDF 1.4)**
 - ❖ **Collection: Mit einfacher Übersichtsdarstellung (PDF 1.7)**
 - ❖ **Portfolio: Flash-animierte Übersicht (PDF 1.7 Ext.3)**



- ❖ Für jedes Attachment vorgeschriebene, zusätzliche Metadaten
 - ❖ Beziehungsart
 - ❖ Vordefinierte Werte
 - ❖ Quelle (source),
 - ❖ Alternative (alternate),
 - ❖ Begleitmaterial (supplement),
 - ❖ ...
 - ❖ Erweiterbar
 - ❖ Dateityp (MIME type)
 - ❖ MS Word z.B. "application/msword"
- ❖ Definierter Bezugspunkt im PDF
 - ❖ Dokument, Seite, Seitenbestandteil, ...
- ❖ Keine Portfolios (Flash)



- ❖ **Die Standardteile PDF/A-1 und PDF/A-2 spezifizieren:**
 - ❖ Ein "eingefrorenes", robustes Archivformat auf Basis von PDF (PDF 1.4, ISO 32000)
 - ❖ Die Eigenschaften eines Anzeigeprogramms
- ❖ **Bei PDF/A-3 gibt es diese Vorgaben nur für die "Hülle" (und die Art der Einbettung)**
 - ❖ Teilweise heftige Kritik an dem "Kuckucksei"-Konzept
 - ❖ Daher: Einige sinnvollen Szenarien...





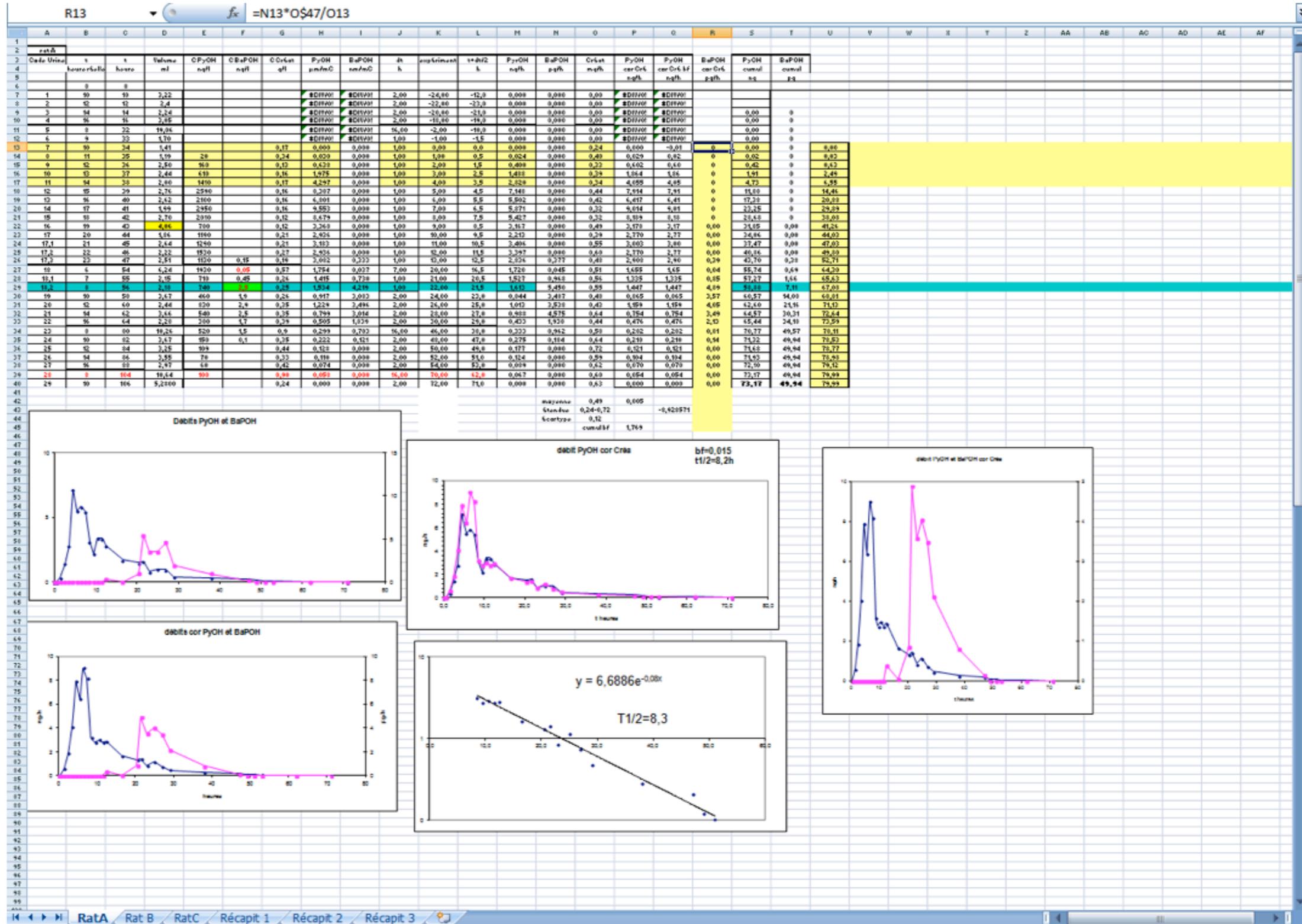
Hybride Dokumente

“Die Originaldatei ist immer mit dabei”



Tabellenkalkulation (MS Excel)...

www.pdfa.org



Dietrich von Seggern

PI callas_Notarius-signed.pdf

Create | Customizable toolbar | Customize

1 / 2 | 77.9% | Tools | Sign | Comment

Signed and all signatures are valid. | Signature Panel

Attachments

- PI callas_Notarius.doc

Presse-Information vom xx. Januar 2013

Notarius und callas software vereinbaren Partnerschaft

- *Kanadischer Signaturanbieter integriert callas pdfaPilot in seine Lösung*
- *Anwender haben die Sicherheit, dass Dokumente langfristig erhalten bleiben*

Digitally signed by Dietrich von Seggern

(Berlin) Die kanadische Non-Profit-Organisation Notarius integriert den callas pdfaPilot in ihre Signaturlösung. Der pdfaPilot validiert PDF/A-Dokumente und verwendet dabei dieselben Prüftechnologien wie Adobe Acrobat. Kunden von Notarius haben somit die Sicherheit, dass ihre digital signierten Dokumente und Zeichnungen über Jahrzehnte lesbar bleiben.

Seit 1998 bietet Notarius seine digitale Signaturlösung für PDF-Dateien

The screenshot shows the Microsoft PowerPoint interface with the Acrobat PDFMaker dialog box open. The dialog has two tabs: "Settings" and "Security". The "Settings" tab is active, showing the following options:

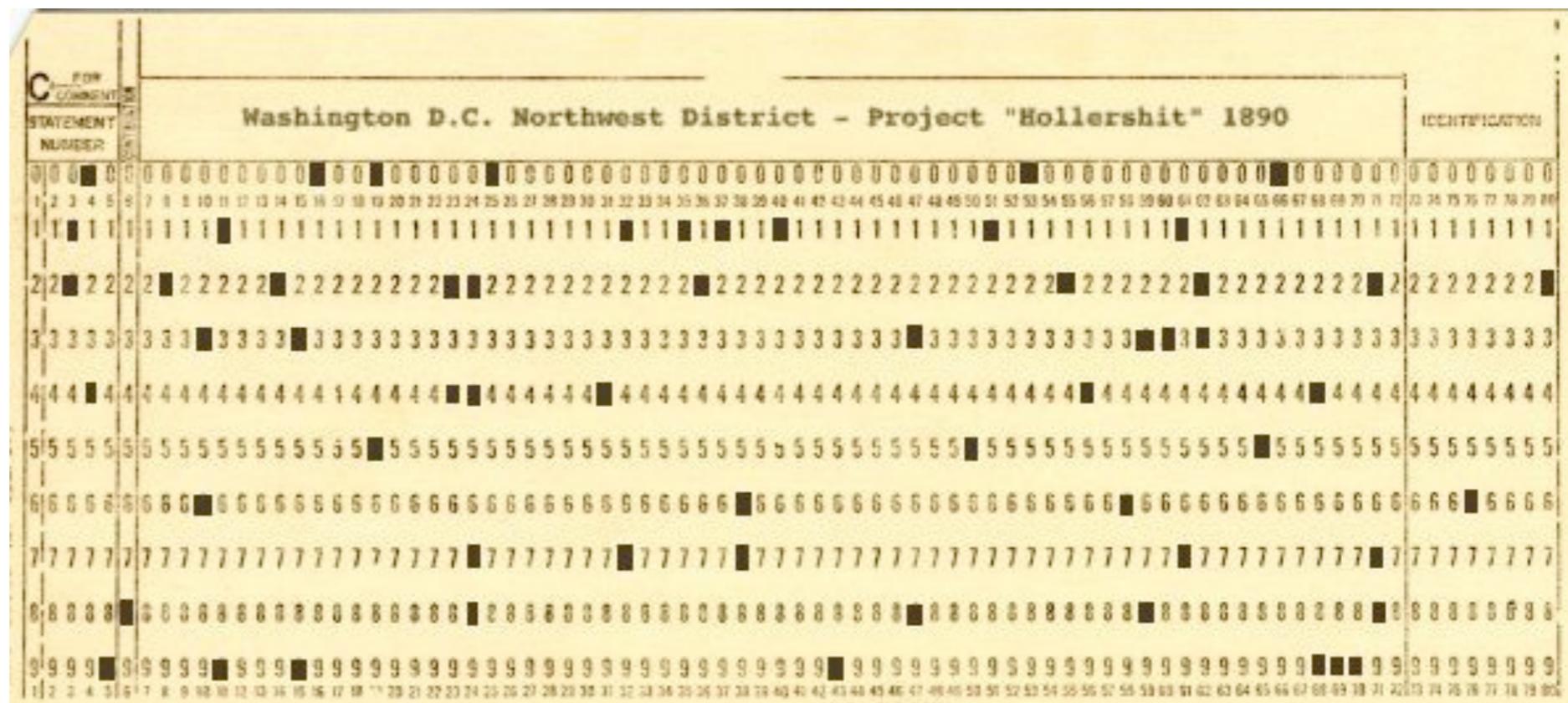
- PDFMaker Settings**
 - Conversion Settings: PDF/A-1b:2005 (RGB)
 - Use these settings to create Adobe PDF documents that are to be checked or must conform to PDF/A-1b, an ISO standard for the long-term preservation
 - View Adobe PDF result
 - Prompt for Adobe PDF file name
 - Convert Document Information
 - PDF/A Compliance: PDF/A-3a
 - Advanced Settings ...
- Application Settings**
 - Attach source file
 - Create Bookmarks
 - Add Links
 - Enable Accessibility and Reflow with tagged Adobe PDF
 - Convert Multimedia
 - Preserve Slide Transitions
 - Convert hidden slides to PDF pages
 - Convert Speaker Notes

At the bottom of the dialog, there is a "Restore Defaults" button and "OK", "Cancel", and "Help" buttons. The Adobe logo and copyright information are also present.

The background shows the PowerPoint slide titled "Titel" in German (Germany), slide 1 of 57. The status bar at the bottom indicates a zoom level of 44%.

- ❖ **PDF/A-3 Spezifika:**
 - ❖ **Beziehungsart: Quelle (Source)**
 - ❖ **Bezugspunkt: (gesamtes) Dokument**
- ❖ **Zweifelsfrei austauschen: Robuste, eindeutige Darstellung**
- ❖ **Jederzeit archivierbar: Keine "späte" Konvertierung bei der Archivierung**
- ❖ **Änderungen trotzdem jederzeit möglich**





Hybride Dokumente: Maschinen- und Menschenlesbar



Dietrich von Seggern



- ❖ **Elektronische Rechnung**
 - ❖ **ZUGFeRD (Germany)**
 - ❖ **Nota Fiscal Eletronica 2.0 (Brazil)**
 - ❖ **CFDI (Mexico)**

- ❖ **Deutsche Standesämter**



- ❖ **In PDF/A-3:**
 - ❖ **Beziehungsart: Alternative (alternative)**
 - ❖ **Bezugspunkt: (gesamtes) Dokument**
- ❖ **Einfache maschinelle Verarbeitung**
- ❖ **Robuste Visualisierung**
- ❖ **Problem: Keine Garantie, dass PDF und XML inhaltlich übereinstimmen**





Digitale Projektakten





Sika Group

Sika AG, Schweiz, ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika beliefert die Bau- sowie die Fertigungsindustrie (Automobil, Bus, Lastwagen und Bahn, Solar- und Windkraftanlagen, Fassaden). Sika ist führend im Bereich Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen. Im Produktsortiment führt Sika hochwertige Betonzusatzmittel, Spezialmörtel, Dicht- und Klebstoffe, Dämpf- und Verstärkungsmaterialien, Systeme für die strukturelle Verstärkung, Industrieböden sowie Bedachungs- und Bauwerksabdichtungssysteme.

▶ [Sika Profil](#)

Produktnachhaltigkeit

Produktnachhaltigkeit bei Sika umfasst die Lebenszyklusstadien von der Gewinnung der Rohstoffe bis hin zur Produktion, Nutzung und Entsorgung. Schwerpunkt: Bewertung zusätzlicher Vorteile in Bezug auf Megatrends, wie beispielsweise Energiegewinnung, CO₂-Reduzierung oder Wassereinsparungen.

▶ [Life Cycle Assessment](#)

Nachhaltiges Bauen

Für die Dachabdichtung des Finanzamtes Garmisch-Partenkirchen, Deutschland, wählten die Planer ein Sika Dachsystem. Die Vorteile liegen im geringen Gewicht, das die Statik kaum beeinflusst, und der Verarbeitungsweise ohne offene Flamme.

▶ [Artikel Architekturzeitung](#)

Sika Weltweit

▶ Wählen Sie Ihr Land aus



Investors

Aktueller Börsenkurs:
CHF2,448.00
2013-07-03, 11:28, -0.45%

Social Media

Ihre Wahl

Jahresbericht

▶ [Online-Bericht 2012](#)

Sika Lösungen

Ihre Wahl

▶ [Video Schweizer Fernsehen](#)

News

- ▶ [Sika übernimmt Unternehmen in Grossbritannien](#)
- ▶ [Elefantenpark](#)
- ▶ [Nachhaltiges Bauen](#)
- ▶ [more News](#)

Jobs

Ihre Wahl

▶ [Jetzt bewerben](#)

Technologien

Produkttechnologien

▶ [Neueste Entwicklungen](#)

- ❖ **Projektdokumentation soll archiviert werden**
 - ❖ **Dokumentation der Qualitätssicherung**
 - ❖ **Absicherung, da die Produkte (z.B. Klebstoffe) in Brücken oder Fahrzeugen verwendet werden**
 - ❖ **Gesetzliche Vorgaben zur Aufbewahrung**

- ❖ **Ablösung eines Papierarchives**
 - ❖ **Digitales Archiv erlaubt schnelleren Zugriff und dient auch als Knowledgebase**

- ❖ **“Leidvolle” Erfahrung bei der Ablösung eines DMS Systems:**
 - ❖ **Projektdokumentation konnte nur manuell in ein neutrales Format überführt werden**



- ❖ **Dokumente sollen so archiviert werden, dass sie als Projekt zusammengefasst bleiben**
- ❖ **Unabhängigkeit vom DMS System (Hype)**
- ❖ **Erzeugung eines "Indexfiles" mit einer Übersicht und Links auf alle zum Projekt gehörenden Dokumente**
- ❖ **Automatische Archivierung, sobald ein Projekt im DMS auf den letzten Workflow-Status gesetzt wird**
 - ❖ **Konvertierung zu lastarmen Zeiten, z.B. nachts**
- ❖ **Jedes Projekt mit den wichtigsten Metadaten (Titel, Autor, Projektnummer, etc.) archivieren**
- ❖ **Mengengerüst:**
 - ❖ **17000 aktive Projekte**
 - ❖ **40000 Attachments**



Example

Status: PDP Released
Type: PDP



on [Field Test Proposal](#) [Release Proposal](#) **[PDP Overview](#)** [Team](#) [PCP HELP](#) [Digital Signatures](#) [PCP Log](#)

Proposal PDP

Requestor (Project Manager) [RnD.InfoCenter](#)

Request Date 18.06.2013

Title PDP

Abstract

Co-Author(s)

Milestone M1

Expected Release Date 17

PDP_Sikaflex123_0002.pdf - Adobe Reader

Datei Bearbeiten Anzeige Fenster Hilfe

1 / 1 110%

Werkzeuge Signieren Kommentar

Anlagen

Öffnen

Name	Be
DevelopmentDoc_Sikaflex123.pdf	
FieldTestProposal_Sikaflex123.pdf	
FieldTestProposal_Sikaflex123.xls	
ProjectDetails_PDP-2013-0123.p...	
ProjectProposal_Sikaflex123.doc	
ProjectProposal_Sikaflex123.pdf	

Product Development Process: Sikaflex123

pdfaPilot: - Zusammenfassungsbericht der eingebetteten Dateien erzeugt von Win7 am Mittwoch, 3. Juli 2013 um 13:13 - 6 eingebettete Dateien

Name der eingebetteten Datei	Dateigröße	Erzeugt am	Geändert am
 ProjectDetails_PDP-2013-0123.pdf	3.5 MB	03.06.2013 15:56	03.06.2013 15:56
 ProjectProposal_Sikaflex123.doc	92.5 KB	09.10.2012 16:32	09.10.2012 16:32
 ProjectProposal_Sikaflex123.pdf	208.9 KB	03.07.2013 10:21	03.07.2013 10:21
 DevelopmentDoc_Sikaflex123.pdf	61.4 KB	29.08.2012 14:09	29.08.2012 14:21
 FieldTestProposal_Sikaflex123.pdf	252.05 KB	03.07.2013 10:21	03.07.2013 10:24
 FieldTestProposal_Sikaflex123.xls	14.06 KB	04.10.2012 14:11	04.10.2012 14:11

- ❖ **In PDF/A-3:**
 - ❖ **Beziehungsart: Begleitmaterial (supplement)**
 - ❖ **Bezugspunkt: (gesamtes) Dokument**
- ❖ **Meistens mit Indexdatei als "Mantel"**
- ❖ **Systemunabhängige, standardisierte Projektdokumentation**
- ❖ **Problem: Archivtauglichkeit für Nicht-PDF/A-Attachments in Dokumentenprozessen sicher zu stellen**
 - ❖ **Black-/Whitelist**
 - ❖ **Original und PDF/A**





- ❖ **PDF/A-1 and PDF/A-2 sind *immer* Archivformate:**
 - ❖ **Beliebige Dateien bei der Archivierung nach PDF/A konvertieren und validieren.**

- ❖ **PDF/A-3 als Archivformat:**
 - ❖ **Archivtauglichkeit eingebetteter Dateien bei Archivierung nur teilweise prüfbar**
 - ❖ **Bei hybriden Dateien keine Garantie für inhaltliche Übereinstimmung**
 - ❖ **Erzeugungsprozesse müssen ebenfalls "validiert" werden**
 - ❖ Nicht ohne kontrollierte Prozesse
 - ❖ Vereinbarungen mit Lieferanten des Archivgutes



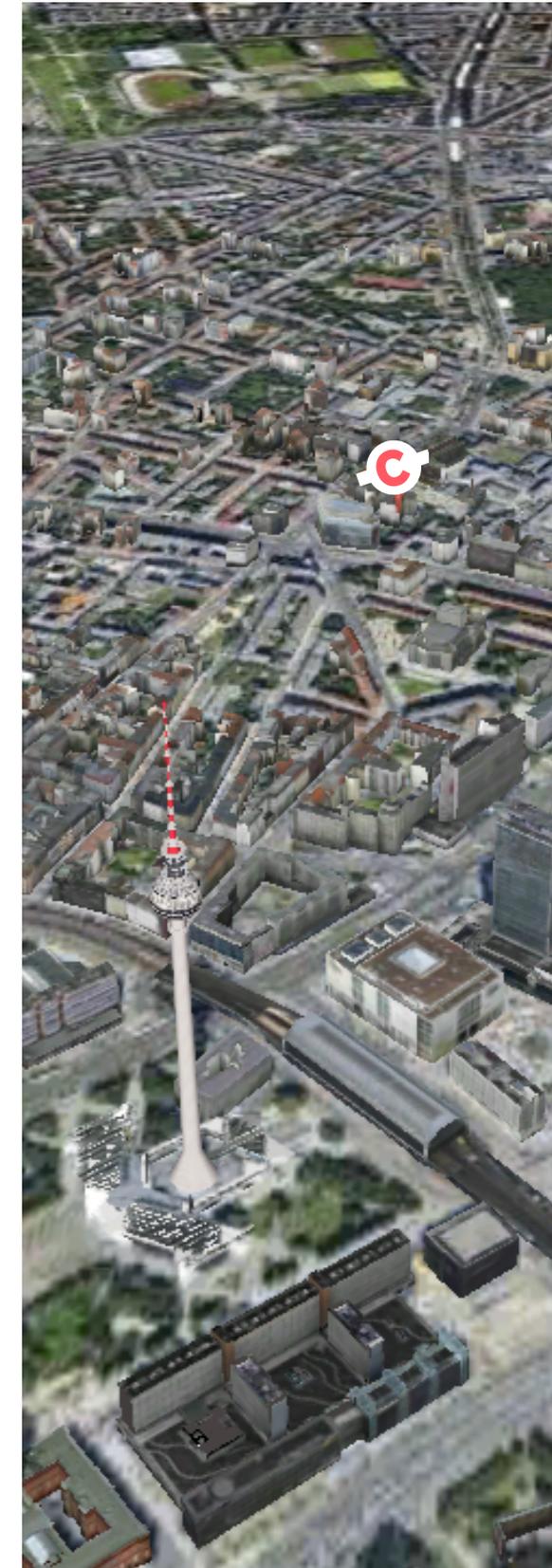
- ❖ **Zusätzliche Metadaten geben die Zusammenhänge innerhalb von Dokument-Strukturen wieder**
- ❖ **Mindestens ein robustes Dokument**
- ❖ **Leichter kontrollierbare Regeln bei der Erzeugung von Dokumentarchiven**
 - ❖ **Dokumentstrukturen lassen sich auf Basis der Metadaten auch automatisch validieren**
 - ❖ Black- und Whitelists für Dateiformate
 - ❖ "Profilierbare" PDF/A Validatoren erlauben die Festlegung spezifischer Vorgaben, z.B.:
 - ❖ Zu jedem Office Dokument ein PDF/A
 - ❖ Keine Formate außer .xls, .xlsx
 - ❖ Maximal ein XML
 - ❖ etc.
- ❖ **Bei Bedarf absicherbar durch authentifizierte Signatur bei der Erzeugung (über PDF/A Teil und Attachments)**



- ❖ **PDF/A-3 nicht in gleicher Weise wie PDF/A-1 und PDF/A-2 akzeptierbar**
- ❖ **Fragestellungen für eine Vereinbarung zwischen "Lieferant" und Archiv**
 - ❖ **Welche Attachment-Formate sind erlaubt?**
 - ❖ Immer oder nur in bestimmten Dokumentarten?
 - ❖ Warum sind diese notwendig?
 - ❖ Ist die Langzeittauglichkeit gegeben?
 - ❖ Viewer oder PDF/A Alternative
 - ❖ **Wer ist für die Archivtauglichkeit der Attachments verantwortlich?**
 - ❖ Wer erstellt die PDF/A-3 Dokumente?
 - ❖ Wer definiert und überwacht die Erzeugungsprozesse?



- ❖ **Gegründet 1993, PDF Produkte seit 1997**
- ❖ **Beteiligt an der PDF/ISO-Normierung seit 1999**
- ❖ **15 Mitarbeiter in Berlin Mitte**
- ❖ **PDF/A-Buch: "PDF/A kompakt"**
(auch in englisch, französisch, italienisch, spanisch)
- ❖ **Produktfamilien:**
 - ❖ **pdfaPilot: Archivierung und PDF/A**
 - ❖ **pdfToolbox: Publishing und Print**
- ❖ **Automatisierung und Integration über Hotfolder, Kommandozeile und Softwarebibliotheken**
- ❖ **Interaktive Desktop-Produkte: Standalone und PlugIns für Acrobat**
- ❖ **Entwickler von "Preflight" für Adobe Acrobat seit 2002**





Dietrich von Seggern

Business Development Manager

d.seggern@callassoftware.com

www.callassoftware.com

