

Es liegt an den Agenturen, die Formulartechnologie lohnend zu nutzen.

# Der Trend zu den PDF-Formularen

*Die PDF-Formulare sind en vogue, und mit dem spannenden Thema sollten sich die professionellen Gestalter vermehrt auseinandersetzen. Sonst tun es andere, meist in mangelhafter Konzeption, laienhafter Gestaltung und liebloser Ausführung.*

■ **ANDREAS BURKARD** Formulare sind Träger von standardisierten Mitteilungen. Das Datensammelmedium begleitet uns das ganze Leben. Ob in Rechnungen, Anträgen, Bestellungen oder Umfragen, das Formular bildet die Kommunikationsbrücke zwischen dem Verfasser und dem Empfänger. Papierbasierende Prozesse werden abgelöst. Das PDF als Formulardokument hat sich in vielen Bereichen durchgesetzt. Neue Dienstleistungen und Services bieten neue Chancen. Auf die Gestalter, welche sich mit dem Thema auseinandersetzen, wartet ein interessanter Markt.

## Adobe Reader sei Dank

Der Durchbruch der PDF-Formulare ist einzig und allein dem kostenlosen Adobe Reader zu verdanken, der auf praktisch allen Rechnern und Betriebssystemen weltweit installiert ist. Der Empfänger kann mit dem Adobe Reader die PDF öffnen, betrachten, durchsuchen und ausdrucken. Sind dem PDF-Formular Dokumentrechte hinterlegt, besitzt der kostenlose Adobe Reader ab der aus dem Jahre 2004 stammenden Version 7.0.5 erweiterte Funktionen. Neue Acrobat-Versionen, verfeinerte PDF-Technologien, Anpassungen an Betriebssysteme und auch Bugfixes sind der Grund für zahlreiche Subversionen des Readers. Kalkulieren

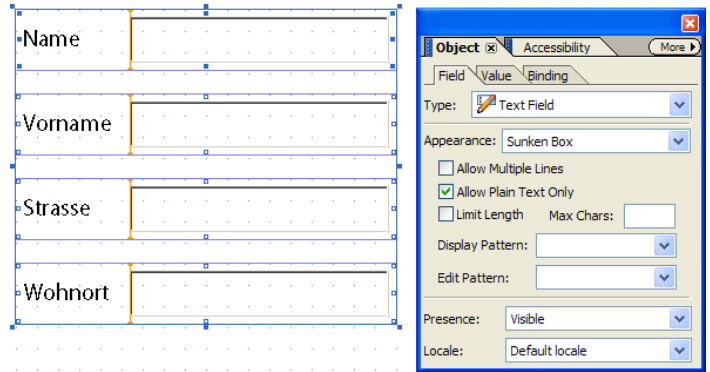
Sie demzufolge permanent genügend Zeit für Textläufe auf unterschiedlichen Reader-Versionen und Betriebssystemen ein. Erstellen Sie dazu zuerst den Prototyp eines PDF-Formulares.

## Formular gestalten

Die Konzeption kommt vor der Technik. In diesem Punkt können die Gestalter ihre eigentlichen Stärken einbringen. Häufig trifft man auf mangelhaft gestaltete und unlogisch aufgebaute PDF-Formulare. Bei Formularprojekten ist der IT-Spezialist dem Auftrag oft näher als die professionellen Gestalter. Sparsame Typografie, übersichtliche Gliederung und die Reduktion auf das Wesentliche sind Tipps für eine erfolgreiche Formulargestaltung. Zuerst gilt es in Erfahrung zu bringen, wie der Kunde kommuniziert und was seine Zielsetzungen sind. Wie werden die Daten später gesammelt und ausgewertet? Welche technischen Anforderungen muss das Formular erfüllen? Wie wird der Wert des Datenkreislaufes gesteigert und welches Budget kann ausgehandelt werden?

## Zwei Wege zu PDF-Formularen

Um PDF-Formulare zu erstellen, benötigen Sie Adobe Acrobat. Nun muss zwischen den gewöhnliche Acrobat-Formularen (Acro-Forms) und den aufwendigeren, aber auch leistungsfä-



Der LiveCycle Designer kann Design und Funktionalität miteinander verbinden.

higeren LiveCycle-Designer-Formularen unterschieden werden. Beide ergeben letztlich PDF-Formulare. Der Weg dorthin ist jeweils ein anderer.

## Der LiveCycle Designer

Der LiveCycle Designer (LC Designer) ist ein von Acrobat getrenntes Formularprogramm, welches aber mit Acrobat 9 Pro oder 9 Pro Extended unter Windows installiert wird. Der LC Designer kombiniert die Vorteile von PDF mit dem Standard XML, die Austauschsprache strukturierter Daten von Computer zu Computer. Seit der Integration von XML in das PDF-Format spricht man vom intelligenten

Dokument. Ein intelligentes Dokument ist eine XML-Datei im PDF-Mantel. Die PDF-Datei kann die XML-Daten trennen. Die Datenströme können an unterschiedliche Systeme oder Services weitergeleitet werden. Sie können mit dem LC Designer ein XML-Schema importieren und die Daten über ein PDF-Formular individuell in Unternehmenslösungen einbinden. «Hinter» den LC-Designer-Formularen stehen sehr oft weitere modulare LiveCycle-Lösungen. Damit ist der LC Designer das eigentliche Entwicklungswerkzeug für XML-basierende statische oder dynamische Formulare und Workflowlösungen. Weitere Informationen zu LiveCycle finden Sie unter [www.adobe.com/de/products/livecycle/](http://www.adobe.com/de/products/livecycle/).

Der LC Designer kann das Design und die Formularlogik in einem Dokument unterbringen. Sie entdecken darin Ausdrücke, die Sie an einen Layoutprozess erinnern. Sie können Felder aus der Bibliothek in das Dokument ziehen und damit das Formular aufbauen. Das Formularprogramm kann eine automatische Felderkennung ausführen. Darauf wird später im Zusammenhang mit den Acro-Forms ausführlich eingegangen. Das Programm kann auch eine PDF-Datei als Vorlage importieren und diese mit Formlogik ergänzen. In der Bedienung ist der LC Designer doch wesentlich anspruchsvoller als der Formularmodus in Acrobat. Für aufwendige Projekte oder spezifische Datenanbindungen benötigt eine Agentur personelle Ressourcen, welche sich gut in JavaScript auskennen. Informationen über Skripterstellung für LiveCycle Designer finden Sie auf der Adobe-Website.

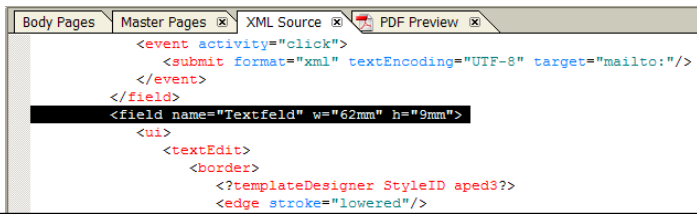
Agenturen nehmen jedoch nur ungern zur Kenntnis, dass der LiveCycle Designer bloss unter Windows verfügbar

Besitzen Sie heimatliche Reisedokumente? _____
Possédez-vous des documents de voyage nationaux? _____
Possiede dei documenti di viaggio nazionali? _____

Beispiel 1: Die Design-Herausforderung darf nicht vernachlässigt werden. Hier liesse sich die Abfrage mit Ja-Nein-Optionsfeldern besser lösen. In Dokumenten werden aber häufig Linien verwendet, was den Empfänger zu einer unnötigen Texteingabe zwingt.

Name, Vorname	Franchise	Unfalldeckung	Versicherungsmodell
Ehepartner/in			
Kind 1			
Kind 2			

Beispiel 2: Hier wurde im Originaldokument zu wenig Platz vorgesehen. Die automatische Textfeldererkennung wird in der Tabelle Textfelder erstellen. Oftmals sind aber Kombinationsfelder die bessere Wahl. Mit LC Designer können Sie dynamische Formulare erstellen. Dann reagiert das Formular auf die Eingabe des Benutzers und erstellt bei Bedarf neue Felder.



Das LC-Designer-Formular ist XML im PDF-Mantel. Es kann in Unternehmenslösungen eingebunden werden. Der LC Designer hat verschiedene Anbindungsschnittstellen, wie OLEDB (Datenzugriffstechnologie), XML-Schemas oder Web-Services. Oft werden weitere modulare Adobe-LiveCycle-Lösungen kundenspezifisch integriert.

ist. Auch die gestalterischen Möglichkeiten des LC Designer sind schnell einmal ausgeschöpft. Für gewöhnliche Bestell-, Antrags-, Rechnungs- oder Spesenformulare reichen die Möglichkeiten alleweil. Doch wenn eine Agentur eine exakte Unternehmensidentität im LC Designer umsetzen möchte, müssen Kompromisse eingegangen werden. Dies ist besonders spürbar in der Typografie und auch beispielsweise beim Logo-Import. So kann der LC Designer keine Vektor-Logos importieren. Logos müssen im RGB-Farbraum und im Rasterformat als JPEG oder PNG vorliegen, was oft einen sichtbaren Qualitätsverlust zur Folge hat.

Die LC-Designer-Formulare sind nicht kompatibel mit der Acrobat-Formulartechnik. Ein in LC Designer erstelltes Formular können Sie zwar in Acrobat öffnen, Sie haben aber keinen Zugriff auf die Feldeigenschaften. Das dem LC Designer zugrunde liegende XFA-Speicherformat kann Acrobat nicht nutzen. Die Vorteile beider Formularwerkzeuge lassen sich somit nicht kombinieren.

Für aufwendige Projekte stehen im LC Designer mit JavaScript und FormCalc zwei Programmiersprachen zur Verfügung. Das JavaScript von Acrobat hat aber Unterschiede zum JavaScript des LC Designer. Diese Unterschiede sind in einer umfangreichen PDF-Datei dokumentiert. Geben Sie dazu im Suchfeld der Adobe-Website den Begriff *AcroJS\_DesignerJS* ein.

Die grosse Stärke des LC Designer ist die Erstellung dynamischer Formulare. Dabei reagiert das Formular gezielt auf die Eingaben des Benutzers, wodurch nur alle tatsächlich benötigten Daten abgefragt werden. Per Maus-klick können neue Felder hinzugefügt werden, welche je nach Platzbedarf auch neue Seiten erzeugen.

**Einstieg mit Acro-Forms**

Die Acro-Forms werden generell unterschätzt, decken sie doch die meisten Bedürfnisse ab und sprechen erst noch Mac! Gewöhnliche PDF-Formulare können Sie problemlos mit den Acrobat-Formularwerkzeugen erstellen. Dabei benötigen Sie eine PDF-Datei, welche Sie in Acrobat mit Formlogik ergänzen. Der Vorteil dabei ist, dass Sie in Ihrer gewohnten Design-Umgebung CI-konforme Dokumente aufbauen können. Diese speichern Sie später einfach als PDF-Datei.

Sie haben mit den Acro-Forms dadurch einen zweigeteilten Workflow (einer-

seits das Originaldokument und andererseits das PDF-Formular). Trotzdem ist eine Aktualisierung des Inhaltes weniger kompliziert, als viele vermuten. In Acrobat können Sie ganz einfach im Menü *Dokument > Seiten ersetzen* die neue PDF-Seite mit der alten PDF-Seite austauschen. Die Formularfelder bleiben exakt an der gleichen Position.

Im Layout können Sie dort, wo Sie später ein Textfeld haben möchten, eine Linie ziehen. Sie können im Designprozess Kästchen einsetzen, welche später in Acrobat automatisch zu Kontrollkästchen umgewandelt werden. Damit ist auch bereits eine grosse Zeitersparnis angesprochen: die automatische Felderkennung.

Die aus Ihrem Designprogramm stammende PDF-Datei öffnen Sie in Acrobat und verwenden aus dem Menü *Formulare > Felder hinzufügen oder bearbeiten*. Die automatische Felderkennung überführt die PDF-Datei dabei in den neuen und übersichtlichen Formularmodus.

Im Folgenden wird ein typischer Acro-Form-Prozess mit der Hilfe der automatischen Felderkennung beschrieben.

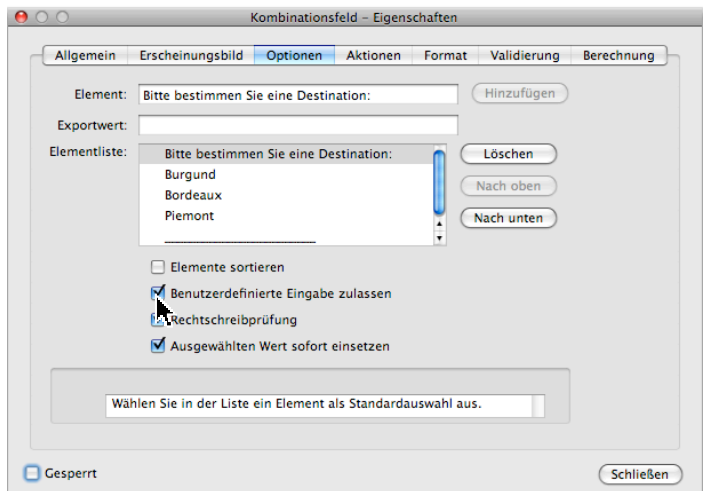
**Textfeld optimieren**

Die automatische Felderkennung setzt selbstständig Textfelder und Kontrollkästchen. Die Textfelder sind standardmässig so aufgebaut, dass sich die Textgrösse automatisch der Feldgrösse anpasst. Bei geringer Feldbreite, wo Sie beispielsweise eine lange Eingabe erwarten, kann die automatische Schriftgrösse eine gute Notlösung

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xfa generator="AdobeLiveCycleDesigner_V8.0" APIVersion="2.5.6290.0"?>
<xdp:xdp xmlns:xdp="http://ns.adobe.com/xdp/">
<template xmlns="http://www.xfa.org/schema/xfa-template/2.5/">
<?formServer allowRenderCaching 0?>
<?formServer formModel both?>
<subform layout="tbl" locale="ambient" .
<pageSet>
<pageArea id="Page1" name="Page1"
<field access="readOnly" minH=
<ui>
<TextEdit>
```

Ob Acro-Forms oder LiveCycle-Designer-Formulare ist eine Frage des Designs, der Datenanbindungsvorgaben und auch der Plattform. Mit Acrobat-Formularwerkzeugen erstellte PDF-Formulare sind der ideale Einstieg. Auch Acro-Forms können .csv und XML ausgeben.

Bitte bestimmen Sie eine Destination: ▾



Das Platz sparende Kombinationsfeld kann eine Texteingabe zulassen.

sein, da sich die Schriftgrösse automatisch verringert. Ansonsten wirken die unterschiedlichen Textgrössen in der Eingabe unruhig. Mit einem Doppelklick auf ein Textfeld gelangen Sie in die *Eigenschaften*.

Zuerst sollten Sie sich im Formularmodus mit ein paar Basisfunktionen vertraut machen. Sie können beispielsweise mit dem offenen Fenster *Textfeldeigenschaften* im Formularmodus eine Mehrfachauswahl vornehmen und damit Eingaben Zeit sparend vereinfachen. Das Eigenschaftenfenster ist nicht auf den jeweiligen Feldtyp beschränkt. Ferner können Sie über die rechte Maustaste mehrere Felder platzieren, die ausgewählten Felder ausrichten und die Abstände gleichmässig verteilen.

Um eine einheitliche Schriftgrösse zu erhalten, müssen Sie in den *Textfeldeigenschaften > Erscheinungsbild* für alle Textfelder die Schriftgrösse angeben. Normalerweise werden Schriftgrössen zwischen 9 und 12 Punkt verwendet. Bestimmen Sie für Textfelder Standardschriften wie Arial oder Helvetica.

Jetzt kommt aber ein anderes Problem zum Vorschein. Durch die Festsetzung der Schriftgrösse werden die Textfelder überlaufend, das heisst, Sie können mehr schreiben, als die Feldgrösse zulässt. Gehen Sie dazu in den *Textfeldeigenschaften* auf *Optionen* und deaktivieren Sie *Bildlauf bei langem Text*. Haben Sie ein grosses Textfeld und möchten Sie eine grössere Textmenge zulassen, müssen Sie einen Textumbruch erlauben. Aktivieren Sie dazu die Option *Mehrere Zeilen*.

**Kontrollkästchen optimieren**

Das Zweite, das Sie von der automatischen Felderkennung erwarten dürfen, sind Kontrollkästchen. Diese werden anhand von Quadraten, welche Sie im Dokument anlegen, erkannt und umgewandelt. Um Kontrollkästchen im PDF-Formular auch wirklich automatisch zu erhalten, müssen Sie beachten, dass die im Dokument angelegten Quadrate nicht zu klein sind. Dies ist leider häufig bei Sonderzeichenkästchen in normalen Leseschriftgrössen der Fall. Kontrollkästchen, welche die automa-



tische Felderkennung erzeugt, erlauben unterschiedliche Auswahlen. In gewissen Fällen möchten Sie aber ausschliessende Kontrollkästchen. Dies ist beispielsweise bei einer Geschlechtsabfrage der Fall, also entweder *weiblich* oder *männlich*. Um ausschliessende Kontrollkästchen zu erhalten, müssen Sie in die *Kontrollkästchen-Eigenschaften*. Die sich ausschliessenden Kästchen müssen in den *Kontrollkästchen-Eigenschaften* > *Allgemein* den gleichen Namen aufweisen. Damit aber nicht genug. Als Nächstes müssen Sie in den Optionen einen unterschiedlichen *Exportwert* eingeben.

### Andere Feldtypen verwenden

Im Formularmodus können Sie eigene Felder hinzufügen. Von besonderer Bedeutung sind die *Kombinationsfelder*. In Kombinationsfeldern kann der Benutzer eine vom Verfasser vordefinierte Auswahl treffen. Diese Felder sind Platz sparend. Durch eine vordefinierte Auswahlliste bekommt der Verfasser vom Empfänger in seiner Formulierung die benötigten Informationen. Dies muss bei einem Textfeld durch die freie Eingabe nicht zwingend der Fall sein.

Die Einträge geben Sie in den *Kombinationsfeld-Eigenschaften* > *Optionen* > *Element* ein. In diesen Eingaben sollten Sie ferner eine Aufforderung einfügen, welche den Standardwert bildet, beispielsweise «Bitte wählen Sie ...» Dieser Standardwert steht dann gewissermassen als Aufforderungstext im Feld. So vermeiden Sie, dass ein Eintrag bevorzugt wird. Sie müssen dazu bloss den Aufforderungstext in der Elementliste auswählen und die Option *Ausgewählten Wert sofort einsetzen* aktivieren.

Falls die Liste noch einen individuellen Eintrag aufnehmen soll, können Sie eine Texteingabe zulassen. Erstellen Sie in den *Kombinationsfeld-Optionen* als Element ganz einfach eine Linie in Form von Underlines und aktivieren Sie danach die Option *Benutzerdefinierte Eingabe zulassen*.

Überprüfen Sie stets die Tabreihenfolge des PDF-Formulares. Dies ist die Reihenfolge, wie ein Benutzer mit der Tab-Taste von Feld zu Feld gelangt. Mit Acrobat 9 können Sie die Tabreihenfolge im Formularmodus im Bereich *Felder* anhand der Auflistungen überprüfen oder ändern.

Zunehmend begehrt in den PDF-Formularen ist ferner die Barcode-Technologie. Einen Barcode können Sie im LC Designer wie auch in den Acro-Forms einfügen. Der PDF-417 ist der meistverbreitete Barcode. Im PDF-417 können bis zu 1850 Zeichen dargestellt werden. Die maximale Dichte beträgt ca. 135 Zeichen pro Quadratzentimeter. Dieser Barcode nimmt verschlüsselt die Eingaben des Benutzer auf. Vom gedruckten Dokument werden die Barcode-Daten mit einer Barcode-Scan-Lösung wieder sicher und ohne Medienbruch in ein System zurückgeführt. Wenn Sie mit der automatischen Formularfeldererkennung arbeiten, wird der

Formservice.biz ist ein neuer Online-Service für die Vergabe spezifischer Dokumentrechte an das PDF-Formular.

Name des Feldes vom Text, welcher sich in der Nähe der Linie oder des Kästchens befindet, entnommen. Darin sind oft Leerräume und Umlaute enthalten. Für einfache Formulare ist dies kein Problem. Zu Schwierigkeiten führt dieser Umstand, wenn Sie Barcodes verwenden, wenn Sie Berechnungen im PDF erstellen oder wenn Sie mit JavaScript eine erweiterte Funktionalität einfügen möchten. Vermeiden Sie deshalb Leerräume, Sonderzeichen und Umlaute in den Feldnamen.

Formulare mit JavaScripts werden heute typischerweise direkt im LC Designer aufgebaut. Vom LC Designer könnten die Acro-Forms hingegen den durchsuchbaren Kalender und das Bildfeld erben. Für ein Bildfeld gibt es sinnvolle Verwendungen. Der Benutzer mit seinem kostenlosen Adobe Reader könnte mit einem Klick auf ein Bildfeld beispielsweise ein Portrait oder eine geschnittene Unterschrift einfügen. Dies ist trotz ausgeklügelter digitaler Unterschriftstechnik ein häufiger Wunsch.

### Der normale PDF-Konsument

Sie müssen stets Verständnis haben, dass der normale Anwender, der «PDF-Konsument», den Unterschied zwischen Acrobat und dem Adobe Reader kaum kennt. Auch werden selbst auf Websites immer wieder falsche Begriffe wie «Acrobat Reader», «Adobe Writer» oder Ähnliches aufgeführt.

Bei Formularprojekten haben Sie beim Empfänger und auch bei vielen Kunden Erklärungsbedarf. Sie werden die nachfolgende Erläuterung wieder und wieder repetieren müssen:

*Der kostenlose Adobe Reader kann das PDF-Formular öffnen, Sie können es damit durchsuchen, ausfüllen und ausdrucken. Sie können das normale PDF-Formular mitsamt den Eingaben damit aber NICHT abspeichern.*

Erst ein mit Dokumentrechten versehenes Formular kann abgespeichert werden. Hinter diesem Vorgang sind plausible geschäftliche Interessen des Unternehmens Adobe.

### Formular fertig, was nun?

Seit der Version 8 von Acrobat können Formulare über einen Menübefehl «freigeschaltet» werden. Freischalten bedeutet, dass Sie den PDF-Dokumenten bestimmte «Rechte» übergeben können, die dem Reader-Anwender zu mehr Funktionalität verhelfen. Diese freigeschalteten Formulare erlauben dem Empfänger beispielsweise ein ausgefülltes Formular zu speichern, die Barcode-Technologie zu nutzen, Anhänge hinzuzufügen oder Formulare elektronisch einzusenden.

Doch den wenigsten Anbietern von PDF-Formularen ist bewusst, dass diese Verwendungsrechte bei Adobe Acrobat stark limitiert sind. Die in Adobe Acrobat 8, Acrobat 9 Pro und Acrobat 9 Pro Extended enthaltene Lizenz erlaubt das Auswerten von höchstens 500 Empfängern pro Formular (elektronisch oder ausgedruckt). Was für Kleinunternehmen meist kein Problem darstellt, kann bei KMU-Betrieben oder Fachabteilungen von Grossunternehmen schnell zu lizenzrechtlichen Einschränkungen führen.

Für eine unlimitierte Freischaltung von Formularen verweist Adobe auf die LiveCycle-Reader-Extension-Lösung. Diese Lösung rechnet sich allerdings nur für einen sehr hohen Ausstoss an freigeschalteten Formularen. Die Firmen, die gerne ein paar Formulare freigeschaltet hätten und lizenzrechtlich durchaus im grünen Bereich agieren möchten, bleiben oder besser gesagt *blieben* ausgeschlossen. Denn es hat sich in diesem Bereich etwas bewegt ...

### www.formservice.biz

Absolute Development (ein offizieller Schweizer Adobe Enterprise Solution Partner) bietet mit formservice.biz einen neuen, internetbasierten Formularenservice an, welcher die unlimitierte und kostengünstige Aktivierung der Verwendungsrechte im Adobe Reader ermöglicht.

Damit lassen sich PDF-Formulare weltweit an eine unbeschränkte Anzahl von Empfängern verteilen, ebenso dürfen die Daten einer unbeschränkten Anzahl zurückgesandter Formulare verarbeitet werden. Zusätzlich zu diesen unlimitierten Verwendungsrechten bietet formservice.biz die Nutzung von 2D-Barcodes, Dateianhängen, Verbindungen zu Webservices und Datenbanken sowie weiteren geschäftsrelevanten Formularfunktionen an. Auf der sehr benutzerfreundlichen Website können Sie das PDF-Formular hochladen und in wenigen Schritten mit Dokumentrechten versehen. Dieser Service kostet für Unternehmen mit bis zu 250 Mitarbeitern pro Formular 349 Euro. ■

### Der Autor



Andreas Burkard macht individuelle Trainings rund um das Thema PDF. Er befasst sich seit vielen Jahren mit PDF-Lösungen und Formularprojekten auf Basis von Acrobat und LiveCycle Designer.

www.BurkardPublishing.ch