

Ende des Stempels

von Friedhelm Weischede

Das Unternehmen Adobe Systems hat einen De-facto-Standard geschaffen, der alle Voraussetzungen für die Handhabung und Übermittlung elektronischer Formulare mitbringt. Nur: Welche Möglichkeiten bieten PDF-Technologien für die öffentliche Verwaltung?

Es gibt Bilder, die halten sich hartnäckig. In der Vorstellung der Menschen wie auch in der Realität. Bilder von hoher Symbolkraft. Eines dieser Bilder zeigt den Beamten, der den Antrag in dreifacher Ausführung kontrolliert, die Prüfung durch sein Zeichen quittiert und dann – zum Stempel greift. Der stempelnde Beamte wird seltener. Und er wird vermutlich früher oder später ganz aussterben. Die Schuldigen sind schnell ausgemacht: die elektronischen Formulare.

Ein Formular ist bekanntermaßen eine standardisierte Vorlage zur Erfassung von Daten, üblicherweise in Papierform. Da Daten erhoben werden, um sie weiterzuverarbeiten, liegt der Vorteil elektronischer Formulare ganz offensichtlich auf der Hand: Elektronische Formulare vereinfachen Verwaltungsprozesse. Sie vermeiden Behördengänge ebenso wie Übertragungsfehler und führen durch die automatisierte Datenübergabe in die Systeme zu einer spürbaren Entlastung in der Verwaltung. Dieser Vorteil für den Bürger, den Wirtschaftsbetrieb und vor allem für die Verwaltung selbst ist so groß und so offensichtlich, dass die verhaltene Anwendung elektronischer Formulare die Frage aufwirft, welche Barrieren ihren Einsatz behindern.

Neben mentalen Barrieren sind es vor allem technische und rechtliche Hürden, die bislang einem intensiven Einsatz von elektronischen Formularen im Weg stehen. Denn elektronische Formulare entfalten ihre Wirkung erst in durchgängigen Prozessen. Von diesen sind wir jedoch vielerorts weit entfernt. Zudem bedürfen viele Verwaltungsvorgänge der Schriftform, also einer gesetzlich legitimierten Unterschrift, für die gewöhnlich Füller und Kugelschreiber notwendige Voraussetzung sind.

Derzeit arbeiten etliche Unternehmen daran, diese Hürden abzutragen. Doch bislang konnte als einziger Hersteller von Standard-Produkten die Firma Adobe eine Lösung präsentieren, die die technologischen und rechtlichen Voraussetzungen für einen fortgeschrittenen Gebrauch elektronischer Formulare mitbringt. Grund genug, sich die Lösung einmal näher anzuschauen.

Das Unternehmen aus San Jose in Kalifornien hat mit PDF (Portable Document Format) de facto einen Standard zur anwendungs- und plattformunabhängigen Verbreitung von Dokumenten



Der stempelnde Beamte wird seltener.

geschaffen. Der kostenlose Adobe Reader, mit dem ein PDF gelesen und signiert werden kann, wurde allein in den letzten zwei Jahren 500 Millionen Mal verteilt und wird praktisch von allen großen PC-Herstellern vorab installiert. Technologisch setzen die Kalifornier auf dynamische XML-Formulare, die entweder im PDF- oder im HTML-Format dargestellt werden können. Das PDF punktet vor allem durch die Möglichkeit, das Formular lokal zu speichern und offline auszufüllen, ohne dass Daten verloren gehen.

Die Metasprache XML trennt Daten und ihre Repräsentation. Die Daten sind also nicht an ein bestimmtes Format, etwa „Text“ gebunden. Dies ermöglicht es, XML-Daten über ein SOAP-Interface (Simple Object Access Protocol) an alle .NET und Java-basierenden Anwendungen zu übergeben. Entscheidend ist, dass hierbei keine Datenkonvertierung notwendig ist und bei Versionsänderungen eine teure Neu-Implementierung von Schnittstellen entfällt. Daten aus PDF-Formularen, die auf der Adobe-Technologie beruhen, können daher in nahezu alle gängigen Backend-Systeme eingelesen werden.

Bleibt die rechtliche Hürde. Diese wurde von Adobe, in Zusammenarbeit mit der Firma Openlimit SignCubes, inzwischen komplett überwunden. Die Signaturprodukte von Openlimit SignCubes wurden ebenso wie die Schnittstellen zu Adobe Reader und Adobe Acrobat nach den weltweit gültigen Richtlinien der Common Criteria for Technology Security Evaluation zertifiziert und nach dem Deutschen Signaturgesetz bestätigt. Dadurch können PDF-Dokumente über den Adobe Reader und Adobe Acrobat mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach der dritten und höchsten Stufe versehen werden.

Dadurch dürfte der Adobe Reader zum ersten Standard-Client für elektronische Signaturen geworden sein. Und damit hat Adobe als erster Hersteller die Möglichkeit geschaffen, mittels Standard-Produkten das Potenzial elektronischer Formulare auszuschöpfen. Öffentliche Verwaltungen können damit teure und vor allem riskante Eigenentwicklungen vermeiden.

Dennoch, ganz sind die Hürden damit nicht beseitigt. Denn um eine qualifizierte, also rechtsgültige, elektronische Signatur unter ein Dokument zu setzen, braucht der Anwender neben dem Adobe Reader ein durch den Adobe LiveCycle Reader Extension Server freigeschaltetes und bei Openlimit SignCubes lizenziertes PDF-Dokument. Diese Variante ist vor allem für die Verwaltung sinnvoll, weil sich so ein hohes Formularaufkommen einfach verwalten lässt. Andere Anwender, die PDF-Dokumente in geringerem Umfang erzeugen wollen, kommen auch mit den Vollversionen von Adobe Acrobat und des Plug-ins von Openlimit SignCube zurecht. In beiden Fällen sind zudem eine Smart Card mit elektronischer Signatur und ein Kartenlesegerät notwendig.

Hier liegt vermutlich einer der Gründe für die geringe Akzeptanz der elektronischen Signatur. Zumal sich die Notwendigkeit einer elektronischen Signatur für den Bürger im normalen Alltag eher selten stellt. Allerdings dürfte sich die Situation in den nächsten Jahren stark verändern. Denn sowohl die Gesundheitskarte wie auch der digitalen Personalausweis und die nächste Generation der Bankkarten sind mit einer elektronischen Signatur ausgestattet. Und Lesegeräte werden schon bald zur Standardausstattung von PCs und Laptops gehören.

Anders sieht es in der Kommunikation zwischen gewerblichen Anwendern und Verwaltungen und innerhalb der Verwaltungen selbst aus. Gerade bei regelmäßigen Geschäftsprozessen mit Architekten, Notaren, Bestattungsunternehmen ►

oder Kfz-Händlern ist der Nutzen elektronischer Formulare besonders hoch, sodass der finanzielle und administrative Aufwand, der für die Signierung elektronischer Formulare betrieben werden muss, in den Hintergrund tritt.

In diesem Zusammenhang hat Adobe zahlreiche Produkte entwickelt, um die Verwendung von elektronischen Formularen attraktiver zu gestalten. Die Anwender können beispielsweise intelligente Formulare erstellen. Logische Funktionen, die den Dokumenten hinterlegt werden, prüfen dann, ob das Formular vollständig ausgefüllt wurde, addieren automatisch die in einem Formular eingetragenen Summen oder ermöglichen Verzweigungen im Antwortverhalten.

Neben der automatisierten Erfassung von Massendaten entfalten elektronische Formulare ihr größtes Potenzial sicherlich in verwaltungsinternen Prozessen. In vielen Genehmigungsverfahren etwa müssen unterschiedliche Ämter über einen Antrag entscheiden. Hierzu können Adobe-Formulare mit Mehrfachsignaturen ausgestattet werden. Der bidirektionale Austausch von XML-basierten Daten zwischen den Formularen und den Back-End-Systemen ist ein weiteres Beispiel. So können Adressen, Rechnungswerte, Genehmigungszeiträume, Kundennummern oder beliebige andere Daten automatisch in die Formulare eingetragen werden.

Sicherheit und Zuverlässigkeit sind in Verwaltungsprozessen unabdingbar. Die Adobe-Anwendungen ermöglichen eine 128-Bit-Verschlüsselung und Passwortschutz. Und schließlich kann mit dem Adobe

LiveCycle Policy Server der Schutz weiter perfektioniert werden, etwa durch eine lückenlose Dokumentation aller Aktionen oder eine zeitlichen Befristung der Nutzbarkeit von Formularen.

All dies bliebe jedoch graue Theorie, ließen sich die Adobe-Produkte nicht einfach in die Systemumgebung einer Verwaltung oder Firma integrieren. Die Adobe-Anwendungen arbeiten beispielsweise mit Oracle, Microsoft, Citrix, SMS oder Tivoli zusammen. Um den medienbruchfreien Datenfluss zu gewährleisten, arbeitet Adobe darüber hinaus mit verschiedenen Herstellern und dem Fraunhofer-Institut für offene Kommunikationssysteme (FOKUS) in Berlin zusammen. In Beispielanwendungen wurde der Datentransfer reibungslos bewältigt.

Dabei setzt Adobe auf die Prozess-Beschreibungssprache BPEL (Business Process Execution Language). BPEL schafft auf technischer Ebene die Möglichkeit, Geschäftsprozesse flexibel zu definieren und herstellerunabhängig zu konfigurieren. Ein wesentlicher Vorteil liegt darin, dass aufwändige Implementierungsarbeiten bei Veränderungen entfallen.

Die Hürden, so könnte ein Fazit lauten, sind niedriger geworden. Im Ensemble mit Datenbanken, ERP-Systemen oder Kalkulationsprogrammen scheint die Adobe-Technologie alle Voraussetzungen für den effektiven Einsatz elektronischer Formulare zu erfüllen. Eine Option, die es im Einzelfall zu prüfen gilt.

Friedhelm Weischede ist freier Journalist in Ulm.