

Alternativen für PDF

von Jochen Schwarze

PDF-Formulare im Web haben lange Zeit gut und erfolgreich funktioniert. Doch mittlerweile sinkt die Akzeptanz, auch aufgrund technischer Probleme. Formularanbieter müssen daher Lösungen finden, die bei der Dateneingabe ohne PDF-Formulare auskommen.

Seit über 15 Jahren können Formularfelder in PDF-Dokumenten genutzt werden, um Daten elektronisch zu erfassen und zu verarbeiten. Solche Formulare profitieren von den Vorteilen des Formats PDF – wie etwa Plattformneutralität, Darstellungs- und Drucktreue – und lassen sich dabei direkt am Bildschirm ausfüllen, ausdrucken, speichern und je nach Umsetzung direkt elektronisch versenden. Insbesondere für kleine Formulare hat die Darstellung im klassischen Layout des Papierformulars ihren Reiz. Doch mittlerweile sinkt die Akzeptanz von PDF-Formularen zur Dateneingabe durch die Nutzer rapide.

Dafür gibt es im Wesentlichen drei Gründe: Erstens wird der Adobe Reader als Plug-in im Webbrowser zunehmend durch Alternativen ersetzt, welche PDF-Formularfunktionen nicht oder nicht ausreichend unterstützen. Zweitens verlagert sich die Internet-Nutzung hin zu mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablets, auf denen das Medium PDF-Formular nicht nur an die Grenzen von Darstellung und Gebrauchstauglichkeit stößt, sondern es auch technische Hürden gibt. Drittens wagen sich Kommunen vermehrt an die Umsetzung immer komplexerer Formulare, für

die das Format PDF meist nicht die erste Wahl ist.

PDF-Formulare im Web haben lange Zeit gut und erfolgreich funktioniert, weil Plug-ins für fast alle relevanten Plattformen und Browser verfügbar waren und eine hohe Akzeptanz und Verbreitung hatten. Doch aktuell ist der Adobe Reader als Browser-Plug-in zunehmender Kritik ausgesetzt. Wiederholte Fälle gravierender Sicherheitslücken mit damit einhergehenden Warnungen des Bundesamts für die Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) haben für Verunsicherung bei den Nutzern gesorgt. Zudem machen lange Startzeiten, großer Speicherbedarf und häufige Aktualisierungen die Verwendung des Programms nicht nur auf älteren Geräten oft mühsam.

Die Hersteller haben reagiert, und so bringen viele Webbrowser inzwischen eigene, integrierte PDF-Viewer mit. Immer mehr Anwender verzichten daher für das Betrachten von PDF-Dokumenten auf die Installation des PDF-Readers von Adobe. Der Nachteil: Die integrierten Viewer unterstützen PDF-Formularfunktionen zurzeit nicht oder nicht in ausreichendem Maße. Ein weiteres Problem ergibt sich durch die Entwicklung

bei der Internet-Nutzung: Bereits jetzt erfolgen 50 Prozent aller Web-Zugriffe über mobile Geräte – Tendenz steigend. Auf Tablets und Smartphones sind PDF-Formulare keine praktikable Lösung. Die dort verfügbaren Viewer unterstützen PDF-Formularfunktionen nicht ausreichend oder sind technisch nicht integrationsfähig. Zudem stößt die Formularansicht durch die eingeschränkte Bildschirmgröße auf mobilen Geräten schnell an ihre Grenzen.

Beide Trends sorgen dafür, dass beim Endanwender künftig immer weniger geeignete Infrastruktur für das Ausfüllen von PDF-Formularen verfügbar sein wird. Aus technischer Sicht ist daher eine Alternative notwendig. Als weiterer Treiber für den Umstieg kommt der Erfolg von Online-Verfahren hinzu. Viele Kommunen sind erfolgreich ins E-Government gestartet und setzen nun immer komplexere Verwaltungsvorgänge elektronisch um. Damit steigen auch der Umfang und die Komplexität der zu erhebenden Daten. Formulare, die sich über mehrere Seiten erstrecken, hunderte von Feldern enthalten und dynamische Anlagen erzeugen, lassen sich nur mit hohem Aufwand im PDF-Format umsetzen. Zudem schreckt häufig der mangelnde Nut-

zukunft ab. Erste Kommunen, die bislang ausschließlich auf PDF-Formulare gesetzt haben, berichten von vermehrten Anfragen zu Alternativen und befürchten mittelfristig sinkende Nutzungszahlen. Formularanbieter müssen nun also Lösungen finden, die bei der Dateneingabe ohne PDF-Formulare auskommen.

Assistentengestützte, auf Web-Technologien basierende Lösungen bieten eine erfolgreiche und praxistaugliche Alternative zum klassischen PDF-Formular. Die technische Basis besteht aus nativem HTML mit CSS und JavaScript. Eine klare Stärke: Die Metasprache des Webs beherrschen alle Browser, egal, ob diese auf einem Mobilgerät oder Desktop-Computer laufen. Die Datenerfassung übernehmen HTML-Eingabemasken. Dabei wird das Formular in „mundgerechte“ Stücke zerlegt und Schritt für Schritt abgefragt. Das verbessert die Nutzerakzeptanz und macht auch die Eingabe komplexer Sachverhalte angenehm. Formularbestandteile, die im konkreten Fall nicht relevant

sind, können automatisch ausgelassen werden. Die Verwaltung profitiert vom Eingang plausibler, exakt validierter Daten, die weniger Rückfragen verursachen und interne Prozesse anstoßen können. Hat der Nutzer seine Eingabe abgeschlossen, lässt sich das PDF-Format dennoch sinnvoll nutzen: Das System kann ein PDF-Dokument zur Visualisierung, zur Archivierung oder zum Druck erzeugen – mit allen Vorteilen von PDF und ganz ohne die geschilderten Probleme des PDF-Formulars.

Lösungen wie *cit intelliForm* von Anbieter *cit* erleichtern die Erstellung und den Betrieb solcher assistentengestützter Formulare mit PDF-Anbindung erheblich. Eine komfortable, grafische Modellierung ersetzt hier das Programmieren jedes Formulars und ermöglicht die Entwicklung auch für Fachabteilungen. Responsive Web Design und der Einsatz von HTML 5 sorgen dafür, dass das Formular aus einer Quelle auf praktisch allen Geräteklassen komfortabel nutzbar ist, vom Desktop über Tablet-PCs bis

hin zum Smartphone. Das Ergebnis fühlt sich auf dem Mobilgerät an wie eine App, ganz ohne technisch aufwändige, individuelle App-Entwicklung für die verschiedenen mobilen Systeme. Hinzu kommen fertige Funktionsbausteine, zum Beispiel für die Erfassung und Prüfung von Datei-Anlagen, die Integration des neuen Personalausweises, für elektronisches Bezahlen oder für das Weiterleiten strukturierter Daten an interne Systeme, sodass aus dem isolierten Formular schnell eine vollständige E-Government-Lösung wird.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass assistentengestützte Formulare auf Basis von nativem HTML 5 eine zukunftsfähige Alternative zu PDF-Formularen darstellen. Sie sind sowohl für Endgeräte aller Art als auch für alle gängigen Browser verfügbar, bieten darüber hinaus einen höheren Nutzerkomfort und erzeugen qualitativ bessere Datenergebnisse.

Jochen Schwarze ist Entwicklungsleiter bei der cit GmbH, Dettingen/Teck.