

ExsoForm optimiert Workflows

Thomas Sporbeck von der EXSO. business solutions GmbH [...] fragt sich noch heute, wie es das Thema „Unternehmens-Workflow“ in die Schlagzeilen schaffen konnte. „Im Sinne einer zentralen, applikationsübergreifenden und anwenderbezogenen ‚Instanz‘ gab es da Ende der 90er Jahre viele Ankündigungen und halb fertige Lösungen. Umfassend eingelöst ist das Versprechen meines Erachtens nach bis heute nicht.“ Das schrieb die Computerwoche in der Neujahrsausgabe 2010 und war für den Zitierten natürlich ein Ansporn. Es traf sich gut, dass ein großer deutscher Automobilclub just zur Jahreswende die Erstellung einer Software in Auftrag gab, mit der interne Materialbestellungen in der Art eines Workflows abgewickelt werden sollten.

Die Anforderung: ein Formular, auf dem jede Kostenstelle Büro- und Verbrauchsmaterial bestellen kann und das zum einen so einfach wie möglich auszufüllen ist und zum anderen manuell und automatisch auf verschiedene Kriterien geprüft werden sollte.

Die erste Idee war, das eEvolution®-Auftragsmodul einzusetzen. Schließlich ist es für die Erfassung von Aufträgen entwickelt worden und der Kunde setzte es auch schon ein. Doch der zu erwartende Aufwand für das „Aufräumen“ der Anwendung über den iCustomizer war erheblich. Bestimmte Probleme waren schwer zu lösen, beispielsweise dass die Abteilungen nur aus einer jeweils auf sie zugeschnittenen Produktpalette auswählen durften. Zusätzlich sollten Preise und Vertragsbedingungen nicht editierbar sein und es gab Bedenken hinsichtlich Bestellschlägen und Reservierungen, da nicht ausgeschlossen werden konnte, dass Artikelnummern verwechselt oder große Materialmengen „gebunkert“ würden.

Die zweite Idee war, eine Website einzurichten. Da die Anwender aber eine Lösung suchten, mit der sie Bestellungen „sammeln“ konnten und auch diverse Bestellungen archivieren und neu aufrufen wollten, wäre diese Art der Realisation vom Umfang her einem

kompletten Webshop gleichgekommen. Es musste also eine dritte Idee her. Thomas Sporbeck erinnerte sich an ein Konzept, das seit geraumer Zeit in seiner Schublade lag: eine Formularsoftware, mit der auch Fachanwender auf einfache Weise Formulare erstellen können, die komfortabel auszufüllen sind und in der Unternehmens-IT möglichst nichts „kaputt macht“. Auch einen Namen gab es schon: ExsoForm.

Es wäre naiv zu denken, eine solche Software zu entwickeln sei billiger als die Realisation einer der beiden anderen Alternativen. Für ein einziges Projekt hätte sich der Aufwand nie gelohnt. Das Entwicklerteam bei EXSO. glaubte aber an das Potential einer solchen Standardsoftware und richtete die Lösung konsequent auf die Erfordernisse eines möglichst breiten Anwenderkreises aus. Denn schon beim ersten Brainstorming über mögliche Anwendungsbereiche stapelten sich die Ideen: neben der Erfassung von Angeboten und Aufträgen zur Verarbeitung beispielsweise in eEvolution® wurden Dokumente zur Qualitätssicherung in Produktion und Logistik genannt, Besuchsberichte des Außendienstes, Auszahlungsanweisungen für Versicherungen, Formulare zur Erfassung von Messe- und Telefonkontakten, Inventur-Zähllisten, Formulare zur Zeit- und Tätigkeitserfassung – und natürlich der Urlaubsantrag, der irgendwie bei keinem Workflow-System fehlen darf. Sogar ein Darlehensantrag für eine Baufinanzierung stand im Lastenheft der Entwickler.

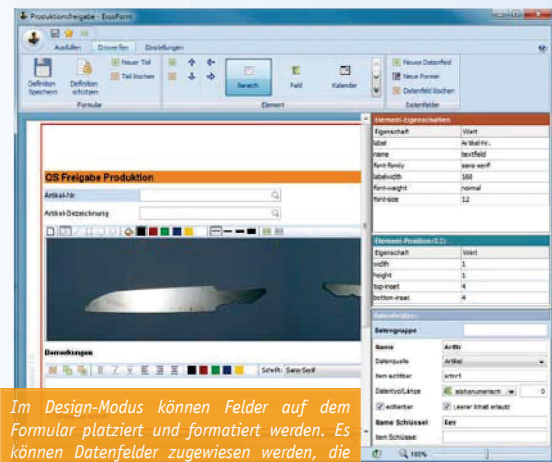
Die Entwicklung der Basisfunktionalität des Clients konnte innerhalb weniger Monate abgeschlossen werden, da EXSO. auf seine umfassenden Funktions-Bibliotheken im Bereich Datenanbindung, XML und User-Interface zurückgreifen konnte.

Die Client-Software gestattet das Ausfüllen von Formularen. Sie ist eine Applikation für Windows, Macintosh und Linux, die wie eEvolution® auf dem Client läuft (ein webbasierter Client ist ebenso wie ein Client für das iPad in Entwicklung). Optisch hielt sich

EXSO. weitgehend an die Gestaltung von Office-Programmen inklusive einer Zoomfunktion, damit Formulare an unterschiedlichste Bildschirmauflösungen angepasst werden können. Formulare können sogar in 90°-Schritten gedreht werden um die Handhabung auf Tablet-PCs zu verbessern.

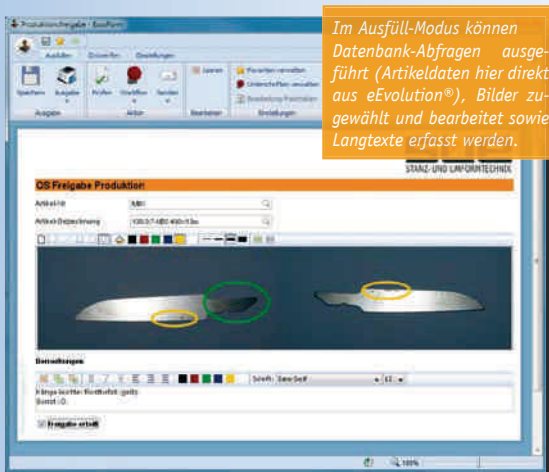
Die Lizenz des ExsoForm-Clients ist kostenlos, es kann jedoch eine kostenpflichtige Support-Komponente erworben werden.

Ein Designer (basierend auf derselben Technologie) ermöglicht das Erstellen und Ändern von Formularvorlagen: verschiedenste Elemente wie Eingabefelder, Checkboxen, Langtextfelder, Bilder oder Tabellen können auf der „Formularseite“ platziert, beschriftet und formatiert werden. Diese Elemente können dann mit Datenbanken und Webservices verbunden werden, um Ausfüllhilfen und Validierungs-Funktionen abzubilden. Die Anlage von Adressfeldern und Hinterlegung einer und-verknüpften Suchfunktion ist damit ein Kinderspiel. Ist der Daten-Service nicht erreichbar – beispielsweise beim Einsatz unterwegs ohne Internet-Anbindung – kann das Formular trotzdem komplett ausgefüllt und erst dann validiert werden, wenn wieder Netzwerkverbindung besteht.

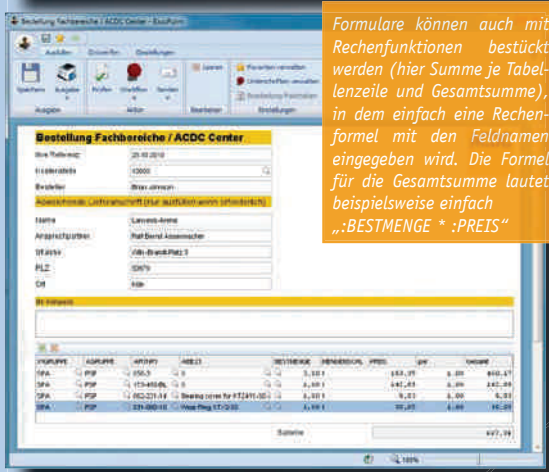


Im Design-Modus können Felder auf dem Formular platziert und formatiert werden. Es können Datenfelder zugewiesen werden, die Datenbankinhalte darstellen und als XML-Datei abgespeichert werden können.

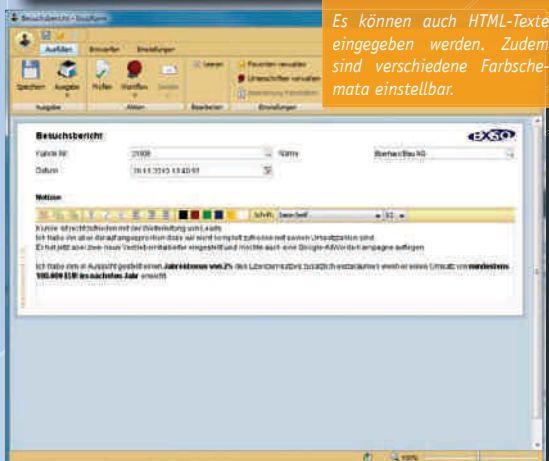
Auf der technischen Seite sollte die Formulardefinition in XML erfolgen, damit man Formulare problemlos in PDF-Dateien umwandeln oder drucken kann. Auch die Daten sollten in XML



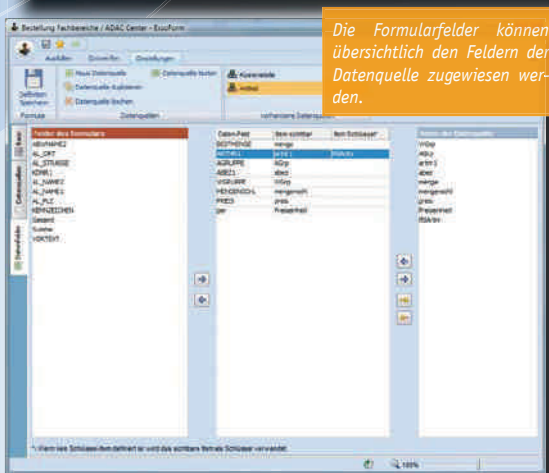
Im Ausfüll-Modus können Datenbank-Abfragen ausgeführt (Artikeldaten hier direkt aus eEvolution®), Bilder ausgewählt und bearbeitet sowie Langtexte erfasst werden.



Formulare können auch mit Rechenfunktionen bestückt werden (hier Summe je Tabellenzeile und Gesamtsumme), in dem einfach eine Rechenformel mit den Feldnamen eingegeben wird. Die Formel für die Gesamtsumme lautet beispielsweise einfach „:BESTMENGE * :PREIS“



Es können auch HTML-Texte eingegeben werden. Zudem sind verschiedene Farbschemata einstellbar.



Die Formularfelder können übersichtlich den Feldern der Datenquelle zugewiesen werden.



Datenbanken können einfach mit SQL angesprochen werden.

gespeichert werden. Zum einen, damit man sie digital signieren, an ein Dokumenten-Management-System übergeben und vor allem jederzeit wieder aufrufen kann. Zum anderen, um die Daten ohne Probleme an verarbeitende Services weitersenden zu können und um die Möglichkeit zu schaffen, Formularinhalte durch führende Systeme vorzubereiten – beispielsweise das Bereitstellen eines Adress-Datensatzes zur Überprüfung.

Ein schreibender Zugriff auf Datenbanken vom Formular aus ist bewusst unterbunden. Das Formular dient gleichzeitig als Dokumentation der Datenanlage oder -änderung. Daraus ergab sich das nächste Entwicklungspaket. Es musste eine Lösung gefunden werden, die den XML-Datenanteil aus dem Formular an diejenigen Systeme weiterleitete, die ihn dann verarbeiten. EXSO. entschied sich, dies auf Basis des Java-Applikationsservers Tomcat zu realisieren. Tomcat ist seit Jahren einer der führenden Applikationsserver im Enterprise-Bereich und als ausgesprochen robust und performant bekannt. Zudem ist er – da unter Open-Source-Lizenz entwickelt – kostenfrei.

Wesentliches Ziel der Entwicklung war es, auf der Serverseite alle Freiheiten zu gestatten, die zur Anbindung von Produktiv-Systemen benötigt werden. Webservices, SQL-Datenbanken, aber auch komplette Systeme sollten angebunden werden können ohne Rücksicht auf ExsoForm-Strukturen nehmen zu müssen. Dies vor allem, weil solche Systeme häufig bereits vorhanden sind.

So war es auch im Falle des EXSO.-Projektes: der Anwender setzte bereits die XML-Schnittstelle ABizI der Compra ein, um Aufträge aus einem Internet-Shop einzulesen. Diese Schnittstelle hat den Vorteil, viele Prozesse in eEvolution® abbilden zu können, beispielsweise die Anlage der Kundenstammdaten, den Abgleich des Lagerbestandes, die Erzeugung von Bestellvorschlägen und die Übergabe der Aufträge an das Modul „Kommissionierung“.

Für die Umsetzung des Workflows entschied man sich für eMails als Transportsystem: die Besteller schicken ihre Formulare an eine zentrale eMail-Adresse in der Materialwirtschaft. Hier prüft ein Mitarbeiter die Bestellungen auf Kriterien wie Bestellsumme und korrekte Auswahl der Artikel und sendet sie weiter an ExsoFlow und ABizI, die daraus Aufträge generieren.

Inklusive Definition und Umsetzung des Formulars, Einrichtung der Software und Tests konnten mit ExsoForm innerhalb von nur drei Werktagen die Anforderungen des Kunden umgesetzt werden. Die grundsätzliche Gestaltung des Formulars inklusive Einrichtung der Ausfüll-Hilfen dauerte nur wenige Stunden. Der große Vorteil des ExsoForm-Konzeptes zeigte sich schnell, denn natürlich wollten die Anwender „ihr“ Firmenlogo in das Formular eingebunden sehen und selbstverständlich nahmen die Diskussionen über die korrekte Benennung der einzelnen Eingabefelder mehr Zeit in Anspruch als zur Erstellung der gesamten Formularvorlage vorher benötigt worden war. Die Anwender konnten diese Änderungen aber selbst umsetzen, was die Akzeptanz der Lösung erhöhte und die externen Kosten niedrig hielt.

Derzeit läuft die Entwicklung, um das ExsoFlow getaufte, serverseitige Programmpaket zu einer kompletten Workflow-Suite auszubauen. Vorrangiges Entwicklungsziel ist eine möglichst große Integrationsfähigkeit des Systems. Damit kann der Anwender einen „Best-Of-Breed“-Ansatz bei der Auswahl seiner Softwaresysteme verfolgen, ist also nicht zwingend darauf angewiesen, Software für verschiedene Einsatzgebiete von ein und demselben Hersteller zu verwenden.

EXSO. business solutions GmbH
Sternstraße 9 - 11
40479 Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 211 6000 10 - 3

vertrieb@exso.de
www.exso.de