



IBM Software Partner Academy

Elektronische Formulare (eForms) mit DB2 pureXML und Lotus Forms

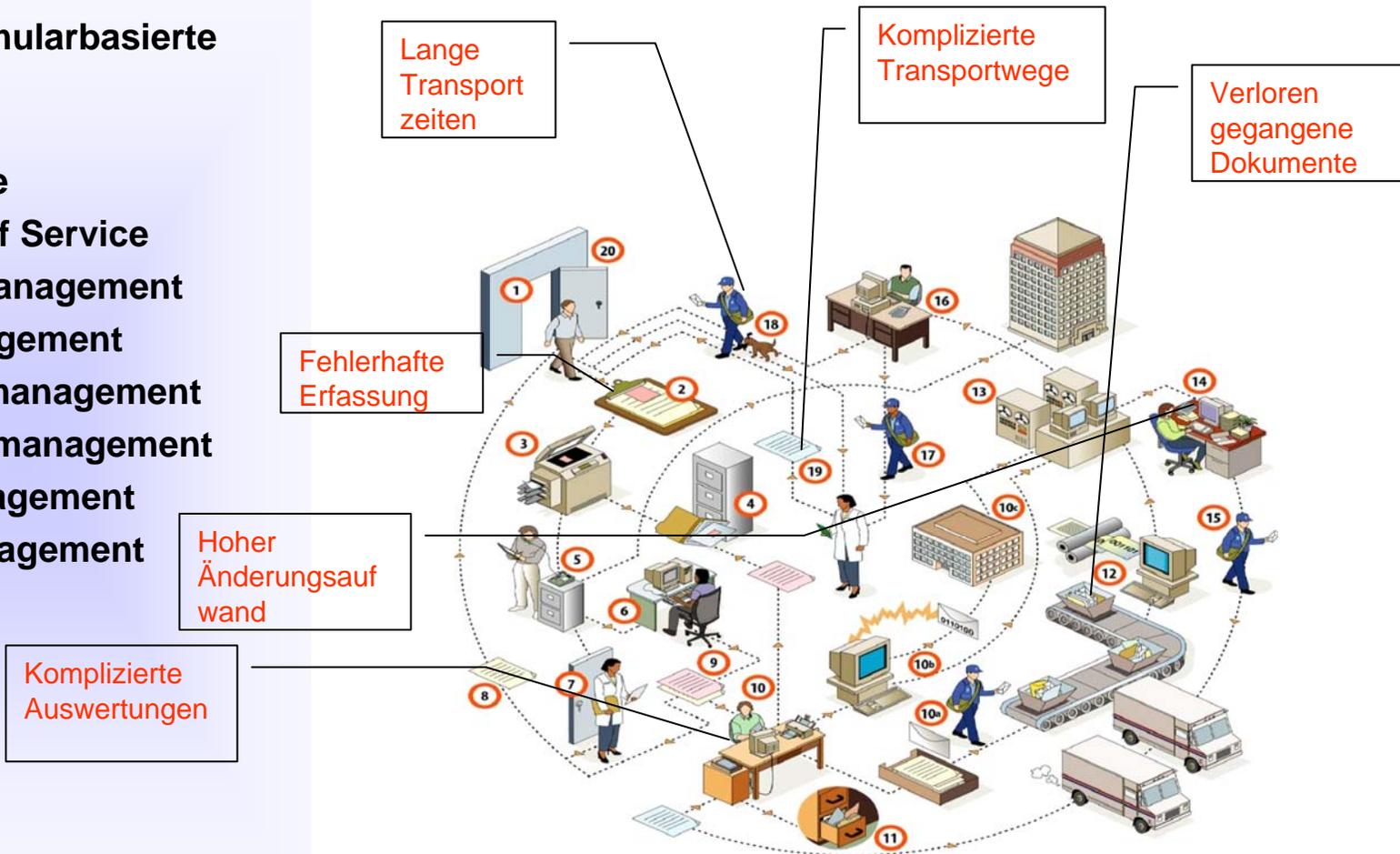
Manfred Päßler, IBM SWG
manfred.paessler@de.ibm.com

Bernd Beilke, IBM SWG
BEILKE@de.ibm.com

Formularmanagement in der Praxis

Typische formularbasierte Prozesse:

- Aquisitionen
- Kreditvergabe
- Customer Self Service
- Lieferantenmanagement
- Händlermanagement
- Reisekostenmanagement
- Kundenprofilmanagement
- Vertragsmanagement
- Formularmanagement
-



“Mehr als 80% der Prozesse in den Unternehmen und der öffentlichen Hand basieren auf Formularen.” - IDC

Warum sind elektronische Formulare so sinnvoll?

1. Web 2.0 erweitert Anwendungen "über die Firewall" hinaus

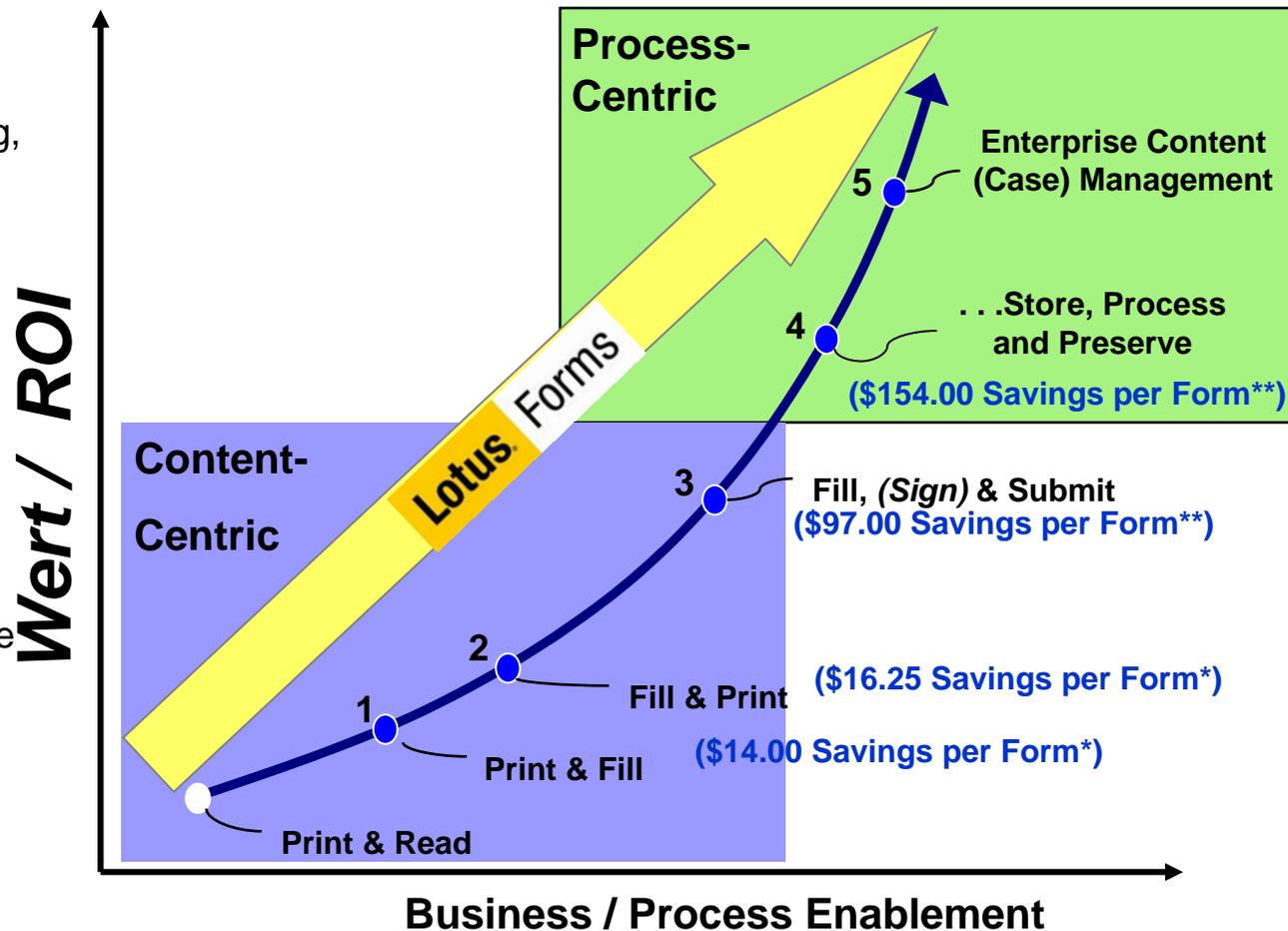
- Reduziert Kosten (manuelle Verarbeitung, Redundante Eingabe)
- Verbesserte Transaktionsdurchlaufzeiten (verbesserte Kundenzufriedenheit)

2. Der Markt verlangt integrierte Lösungen

- Kunden nehmen Anwendungs-bezogene Probleme wahr aber nicht die Technologie

3. Flexibilität erhöht den Geschäftsnutzen

- Schliesst die Lücke zwischen fachlichen Anforderungen und Technologielösungen



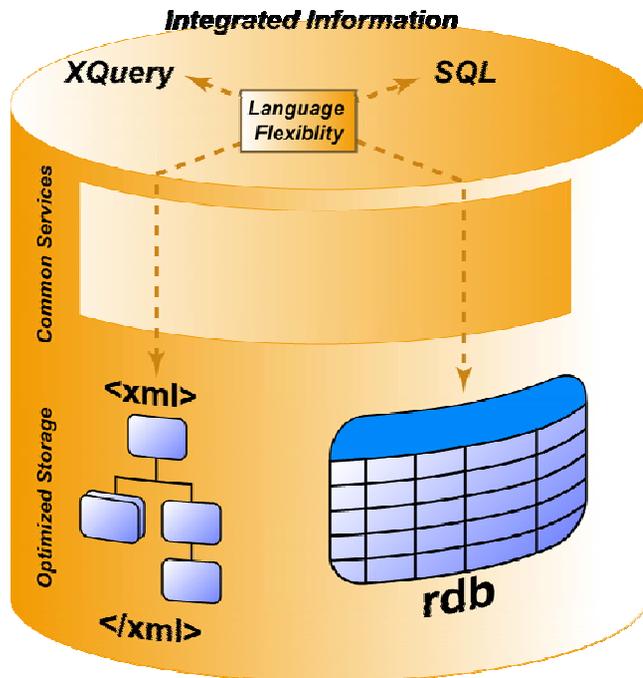
Sources: * Bill Gates, Business @ the Speed of Thought, **Gartner Group

Vorteile von Lotus Forms

The screenshot displays the ACORD Commercial Insurance Application form. At the top, the ACORD logo and 'Global Insurance Standards' are visible. The form includes fields for Agency, Carrier, Underwriter, and Date. A workflow diagram is overlaid on the form, showing the progression from 'Signed by Applicant' to 'Signed by Producer' and 'Incomplete' states. Below the form, XML data is shown, including fields like 'PostalCode', 'CountryCd', 'CityLimits', and 'YearBuilt'. At the bottom, there is a preview of a document titled 'Illinois Commercial Lease Agreement' and a photograph of a building.

- Dynamische Benutzerschnittstelle
 - Datenvalidierung bei der Eingabe
 - Browser oder Rich Client (online/offline)
- Unterstützung von mehrstufigen Workflows mit digitalen Signaturen
 - BSI Zertifiziert
- Hohe Formularperformance durch kleine Dateigrößen
- Investitionssicherheit
 - Integration in bestehende Serverinfrastruktur
- Intuitiver Formulardesigner für Fachabteilungen und Spezialisten
- Natives XML Format – Offene Standards
 - Bereitet die Daten zur Integration mit Backendsystemen vor
 - Enthält UI, Geschäftslogik, Daten und elektronische Signatur

DB2 hybrider Datenbankserver



- **Unübertroffen performante Speicherung und Verarbeitung von relationalen und XML Daten.**

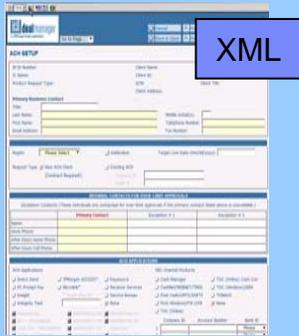
Beispiel: 7-44x schnelleres Abgreifen von XML Daten mittels pureXML Technologie

- **Enormer Produktivitätsgewinn bei der Entwicklung von XML basierten Datenbankapplikationen mit pureXML.**

Beispiel Storebrand: Fünf Minuten statt einer Woche für Implementierung von Strukturänderungen

- **Einfache Verknüpfungsmöglichkeiten von XML- und relationalen Daten**

DB2 und Lotus Forms – ein unschlagbares Team



- Online oder offline
- Schnelle Erstellung
- Fehlerfreie, geführte Eingabe
- Einfache Änderungsmöglichkeiten
- Redundanzfreie Befüllung bei Wiederholungen innerhalb eines Formulars

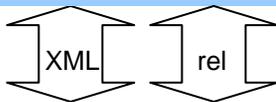
Bessere Kundenzufriedenheit

Höhere Datenqualität

Größere Benutzerakzeptanz



Signierte, sichere Übergabe



Flexible Schnittstellen

Das Deutsche Forschungszentrum für Leistungssport Deutsche Sporthochschule Köln

▪ Unternehmen:

Das Deutsche Forschungszentrum für Leistungssport (momentum) ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung an der Deutschen Sporthochschule Köln. Im Fokus stehen insbesondere eine enge Verknüpfung von Grundlagen- und Anwendungsforschung. Informationen für Sportler und Fortbildung von Trainern sind ebenfalls verfügbar.

▪ Aufgabe:

Ziel des Projektes war es, die Prozesse beim Sammeln und Analysieren von Sportlerdaten zu verbessern. Dazu sollten die Forschungsdaten direkt erfasst werden und ohne Medienbrüche verarbeitet und ausgewertet werden können.

▪ Lösung:

In Zusammenarbeit mit IBM Software Services und TechSales für Information Management, Lotus und WebSphere und insbesondere dem IBM Business Partner Cedros wurde die eAkte, eine elektronische Sportlerakte entwickelt. Die Grundlage dabei bildet ein IBM DB2 Datenserver mit der purXML Funktion. Über Lotus Forms wurde das Frontend Interface realisiert, IBM Portal stellt die Online Schnittstelle zur Verfügung. Die gesamte Anwendung läuft auf einem IBM WebSphere Application Server, wobei die IBM Rational Familie für die komplette Entwicklung der Anwendung zum Einsatz kam.

▪ Vorteile für das Forschungszentrum:

Verbesserte Qualität der Forschungsdaten, umfangreiche Analyse des Datenmaterials, flexible Benutzerschnittstelle, Web-Kompatibilität, Online und Offline Prozessunterstützung, verschiedene Datenarten können zu einem Sportler gespeichert werden, z.B. Videos, Bilder und Texte



momentum



**Deutsche
Sporthochschule Köln**
German Sport University Cologne

Cedros

Gesellschaft für Datenverarbeitung mbH

NY State



NEW YORK STATE

Department of Taxation and Finance

Automatisierte Steuerverarbeitung

IBM Internal Use Only**This is NOT an approved reference**

Aufgabe

- Das NY State Department of Taxation and Finance sammelt und verfolgt verschiedene Arten von Steuern. Die gesamten Steuereinnahmen belaufen sich auf \$ 80 Milliarden jährlich.
- Es werden 11 Mio persönliche Einkommensteuererklärungen, 1,3 Mio Unternehmenssteuererklärungen und 2 Mio Autobahnsteuerbelege verarbeitet
- Es bestand der Bedarf, den traditionell langsamen papierbasierten Prozess mit elektronischen Formularen zu modernisieren und tausende verschiedener Formulartypen zu konsolidieren.
- Die Lösung sollte die Fähigkeit besitzen, Daten zu integrieren, deren Konsistenz zu gewährleisten und flexibel mit regulatorische Änderungen umgehen können.

Lösung

- Es wurde XML als standard Datenplattform für eForms implementiert
- Ausserdem Lotus Forms and DB2 9 mit PureXML Fähigkeiten innerhalb von SOA

Vorteile

- Reduziert Zeit und Aufwände um Steuerpolizen und Formulare zu erstellen und zu pflegen
- Geringere Kosten für Datenmanagement
- Ermöglicht dem Agenturpersonal Steuerbescheide deutlich schneller zu durchsuchen
- Optimierte online Eingabe für Unternehmens- und Einkommensteuerbescheide
- Dateneingabezeiten und -fehler werden stark reduziert
- Diese Implementierung hat einen neuen Standard für Steuerverarbeitung gesetzt, der für den Steuerzahler die Abgabe und Abholung von Steuerbescheiden stark vereinfacht

eForms im öffentlichen Bereich

<p>SAGA (Standards und Architekturen für E-Government Anwendungen) Smarter City</p>	
<p>Verbesserter Bürgerservice</p> <p>Verbesserte Interaktion mit der Wirtschaft</p> <p>Verbesserte Interaktion zwischen den Verwaltungen</p> <p>Sicherstellung der EU Dienstleistungsrichtlinie</p>	
<p>Regierung Online</p> <ul style="list-style-type: none"> • e-Genehmigungen und Lizenzanträge • Gewereregister • Antrag für Dienste & Benefits • Job oder Visa Anträge • e-Gericht Einreichung und Bearbeitung 	<p>Administration Regierungsprogramme</p> <ul style="list-style-type: none"> • e-Beihilfen Bearbeitung • Unfall Reporting • Bearbeitung von Gerichtsdokumenten • Gefährdungs- und Risikobewertung
<p>Personalmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urlaubsantrag- und genehmigung • Reisesantrag- und genehmigung • Einkaufsgenehmigung • Arbeitszeiterfassung- und bestätigung • Performance Management • Stammdatenpflege 	<p>Regierung <> Gewerbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compliance Dokumente • Rechnungsprüfung • Aktenmanagement • Vertragsmanagement • Finanzauskünfte



<p>Verhindern von fehlerhaften Eingaben – ,Wizards‘ führen intelligent die Eingaben, und stellen eine nach Richtlinien validierte Eingabe sicher.</p>
<p>Beschleunigung von Antwortzeiten – Prozessbeschleunigung durch eine einfache Integration von Bürgerdaten aus mehreren Systemen</p>
<p>Beschleunigung der Formularerstellung und – anpassung - Durch GUI-basierte, intuitive Formularerstellung und adäquate Speicherung und Verarbeitung in der Datenbank</p>
<p>Vertrauen in den Bearbeitungsprozess – durch Hinzufügen Metadaten und Signaturen enthält jedes Formular eine selbstbeschreibende Aufzeichnung des Prozesses und eine Sicherstellung gegen Betrüger (falscher Absender) oder unerlaubter Veränderung – von der Initiierung bis zum Abschluss.</p>
<p>Gesetzliche Vollstreckbarkeit – Compliance Anforderungen haben ein anerkanntes Beweismittel</p>

eForms bei den Banken&Versicherungen

Versicherungsverträge

ACORD Formulare

Schadensfallbearbeitung

Kundenservice

Auswertungen



Bereitstellung von korrekten, konsistenten Daten –
,Wizards‘ führen intelligent die Eingaben und stellen eine nach Richtlinien validierte Eingabe sicher.
Datenerfassung online und offline (z.B. bei den Agenten)

Beschleunigung von Antwortzeiten –
Prozessbeschleunigung durch eine einfache Integration von Versicherungsdaten aus mehreren Systemen

**Beschleunigung der Formularerstellung und –
anpassung** -
Durch GUI-basierte, intuitive Formularerstellung und adäquate Speicherung und Verarbeitung in der Datenbank

Nachvollziehbarkeit der Prozesse –
durch Hinzufügen Metadaten und Signaturen enthält jedes Formular eine selbstbeschreibende und revisionssichere Aufzeichnung des Prozesses über den gesamten Bearbeitungsweg

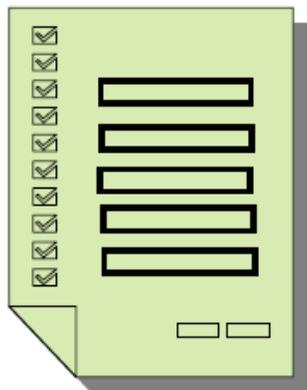
Integration und Standards – XML ist ein Standard für die Integration von Systemen (z.B. ACORD, FIX, FpML).

Ressourcen

- **Wiki Lotus Forms**
- **Wiki für industriespezifische Lösungen mit pureXML**

Anhang

Warum sind Formulare in pureXML besser aufgehoben als relational? Verarbeitung von Formularen in relationalen Datenbanken

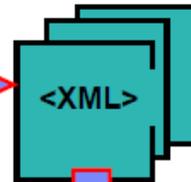


Extrahieren der Daten/Strukturen an den App. Server

Zuordnen der XML Daten auf einer **vorher festgelegten** Struktur

Application

Evtl. auch unverändertes Speichern des Dokumentes mit **zusätzlichem** Herausziehen wichtiger Daten



Fixed Mapping

Shred

Aufwändiges Transformieren der XML Struktur in eine relationale Struktur bedeutet:

Stärkere Systembelastung

Längere Anfragezeiten

Höherer Entwicklungs- und Änderungsaufwand für die Entwicklungsabteilung- und Produktionsbetrieb

custID	firstname	init	lastname	phone
901	Kevin		Bryce	962 330 0205
902	Brianna	J	Lynne	427 212 0131

Relationale Datenbank

Warum sind Formulare in pureXML besser aufgehoben als relational? Verarbeitung von XML-Formularen in DB2 pureXML

