

Effiziente Kommunikation durch interaktive Formulare

Marco Bürli

Gruppenleiter Enterprisetechologie, Informatik Aargau

SAP



Agenda

Ausgangslage und Aufgabenstellung



Lösungsansatz mit SAP interaktive Formulare by Adobe (SiFbA)



Lessons Learned



Kanton Aargau



- 220 Gemeinden
- 614'000 Einwohner
- 1404 km² Fläche
- 31'000 Betriebe mit 296'000 Beschäftigten
- Kantonshauptstadt Aarau
- 5 Departemente

1. Volkswirtschaft und Inneres
2. Bildung, Kultur und Sport
3. Finanzen und Ressourcen
4. Bau, Verkehr und Umwelt
5. Gesundheit und Soziales

- Obergericht / Justizbehörden
- Grossrat (Parlament) mit 140 Mitgliedern
- Partnerschaften mit FHNW Schweiz, Swiss Nano Center Basel, PSI Villigen (ETH), Berner Fachhochschule (E-Government)

Ausgangslage

E-Government Strategie

Zielsetzung der Strategie

Verbesserung der Dienstleistungsqualität durch permanente Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung und Miteinbezug der Gemeinden sowie der Bevölkerung

Aktualisierung der E-Government Strategie des Kantons Aargau.

Schaffung einer E-Government Infrastruktur als Basis für zukünftige Projekte mit Fokus auf:

- Modernisierung bestehender Prozesse
- Aufnehmen und anbieten neuer Prozesse
- Nutzung moderner Technologien
- Bereichsübergreifende Zusammenarbeit

Herausforderungen

Überführung bestehender papierbasierter Prozesse in einen elektronischen Prozess

Fachliche Sicht

- Rahmenbedingungen erschweren Umsetzung
- Bestehende Prozesse existieren weiter

Technische Sicht

- Bearbeitungszeit teilweise sehr lange
- Offline Fähigkeit erforderlich

Menschliche Sicht

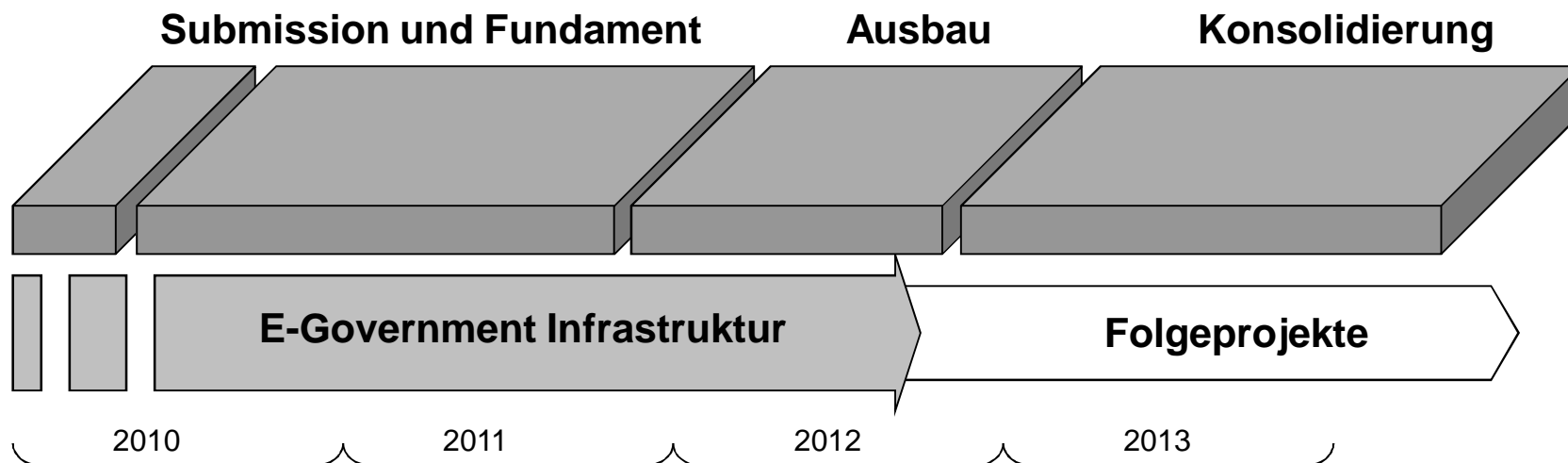
- Veränderungen stossen zum Teil auf Widerstand
- Physische Dinge haben “höheren” Stellenwert

Genereller Lösungsansatz

E-Government Infrastruktur Roadmap

Zeitplan

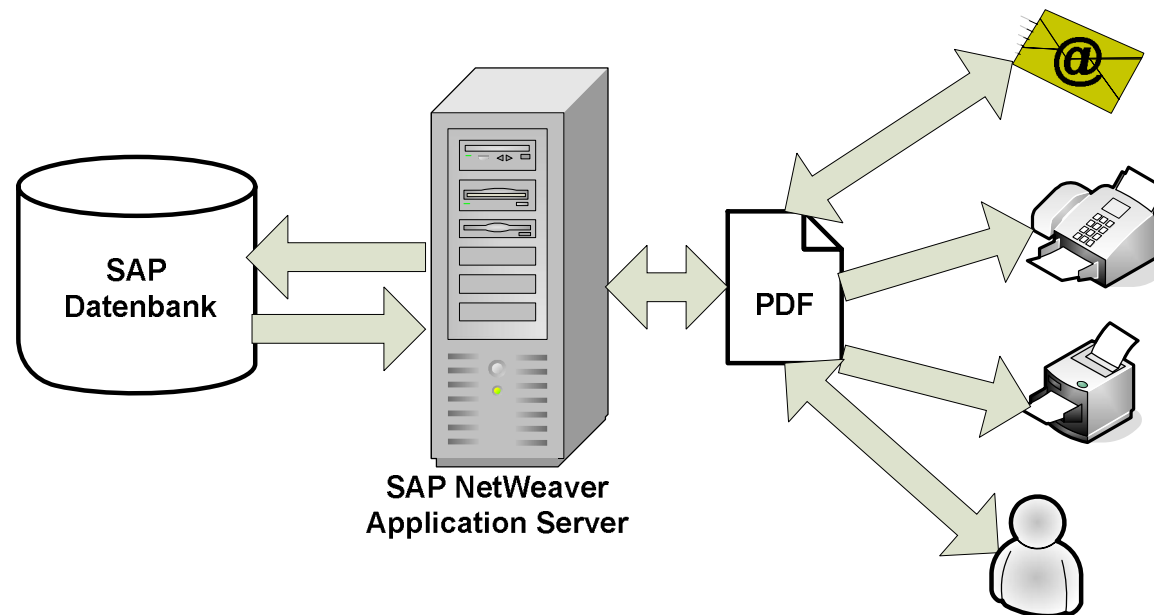
- Drei Phasen: Fundament, Ausbau, Konsolidierung
- Erste Pilotprojekte und Pilotprozesse direkt auf Version 1
- Weitere Projekte ab 2012 um Services zu integrieren
- Ab 2013 Projekt in einen ordentlichen Prozess überführen



Genereller Lösungsansatz

SiFbA = SAP interactive Forms by Adobe

Verwendung von elektronischen interaktiven Formularen zur Kommunikation mit Bürger und Unternehmen



Interactive Forms bietet eine Schnittstelle zwischen SAP und Adobe Acrobat Dokumenten

Interactive Forms kann PDFs aus SAP Daten generieren und Daten aus PDFs extrahieren

Genereller Lösungsansatz

Eigenschaften von SiFbA

Allgemeines

- Verwendung von offenen Standards wie XML und PDF
- Unterstützung formularbasierter Geschäftsprozesse

The screenshot shows a SAP web interface with the Adobe logo. The form is divided into sections: 'General Information' with fields for Employee Number, Location, Country, Reason, Start Date, End Date, and Time; 'Cost Assignment' with fields for Costcenter and Percentage of share (%); and 'Receipts' which is a table with columns for No, Date, Expense Type, Amount, and Currency. The table has one row with empty fields for No, Date, Expense Type, and Amount, and 'USD' in the Currency column.

User handling

- Selbsterklärend
- Natürliches look and feel
- Lokales Speichern
- Bereitstellung via eMail/Portal
- Verwendung digitaler Signatur
- Lokales Drucken
- Erhöhung der Datenqualität durch präzise Erfassung



















Background services

- Strukturierte Daten in XML
- Vorgefüllte Applikationsoptionen
- Vorgefüllte Dropdownlisten, Werthilfen, ...
- Automatische Datenextraktion und Applikationsintegration
- Backendvalidierung bei online Szenarien

Interactive Forms verknüpft SAP Anwendungen mit den Vorteilen von PDFs!

Genereller Lösungsansatz

Vergleich Excel vs. SiFbA

Kriterium	--	-	o	+	++	Bemerkungen
Datenintegration						PDF mit stabilen Formaten, definierten Werten und Validierungen
Benutzerfreundlichkeit						Excel kann sehr einfach geändert und formatiert werden. Im PDF können die Daten einfach eingegeben werden
Design / Layout						PDF mit stabilem Design und Layout im Betrieb. Excel kann einfach geändert werden
Datenhandling / Export						PDF basiert auf offenen Standards, XML kann als Format gut genutzt werden, Excel mit MS Standard XLS
Wartung / Anpassungen						PDF kann vollständig im Technology Team gewartet werden, Excel könnte man überall ändern. Nachvollziehbarkeit.
Implementierung						PDF integriert in Web Dynpro Dev., Excel benötigt Zusatzentwicklung für Download Funktion
Sicherheit						PDF bietet Authorization und Certification (read, print...), Excel mit einfachem Passwortschutz
Kosten / Lizenzen						Zusätzliche Lizenzen für Adobe (SiFbA). Keine Zusatzkosten bei Excel
Overall						

Genereller Lösungsansatz

Vorteile SiFbA

- **Höhere Akzeptanz** durch optische Ähnlichkeit mit bestehenden Papierformularen
 - Keine SAP Kenntnisse notwendig
 - Kein SAP GUI Installation notwendig
 - Keine Anwenderschulungen notwendig
- **Ersatz mehrerer Papierformulare** durch ein interaktives Formular
 - Dynamisches Ein-/Ausblenden von Feldern in Abhängigkeit der erfassten Daten
- **Höhere Datenqualität** und Effizienzsteigerung entlang des Gesamtprozesses durch die Eliminierung der Medienbrüche
- Erweiterte **grafische Gestaltungsmöglichkeiten** inkl. Einbindung von Multi-Media Dateien
- **Einbindung neuer Zielgruppen** mittels Offline-Formulare
- Träger für **digitale Unterschrift** (wenn notwendig)

Beispiel am Prozess: Konsumgüterkredit

Prozessbeschreibung

Ziel des Prozesses:

- Bewilligung für Antragsteller zur Vermittlung von Konsumkrediten

Prozessinhalt:

- Prüfung der Firma und der innerhalb der Firma verantwortlichen Person, welche Konsumkredite vermitteln will
- Fachliche Auswertung der Befähigung der Person
- Finanzielle Absicherung der Firma

Ergebnis:

- Bewilligung für eine Firma gekoppelt an eine Person zur Vermittlung für Konsumkredite

Beispiel am Prozess: Konsumgüterkredit

Prozessspezifika

Usability für Bürger und Organisationen

- On- und Offlineszenarien bei der Erfassung
- Zwischenspeichern bei Offlineszenario möglich
- Dynamischer Aufbau des Formulars (Formularblöcke können ergänzt und entfernt werden)
- Automatische Vorbelegen von Feldern
- Barrierefreiheit

Automatisierung des Prozesses

- Validierung von Feldern im Formular (z.B. Pflichtfelder, Adressvalidierung, E-Mail Notation)
- Generierung einer Gesuchs-ID beim Senden

Digitalisierung des Papierprozesses

- Verwendung elektronischer Dokumente im Prozess
- Hoher Grad an Wiedererkennung der neuen Formulare

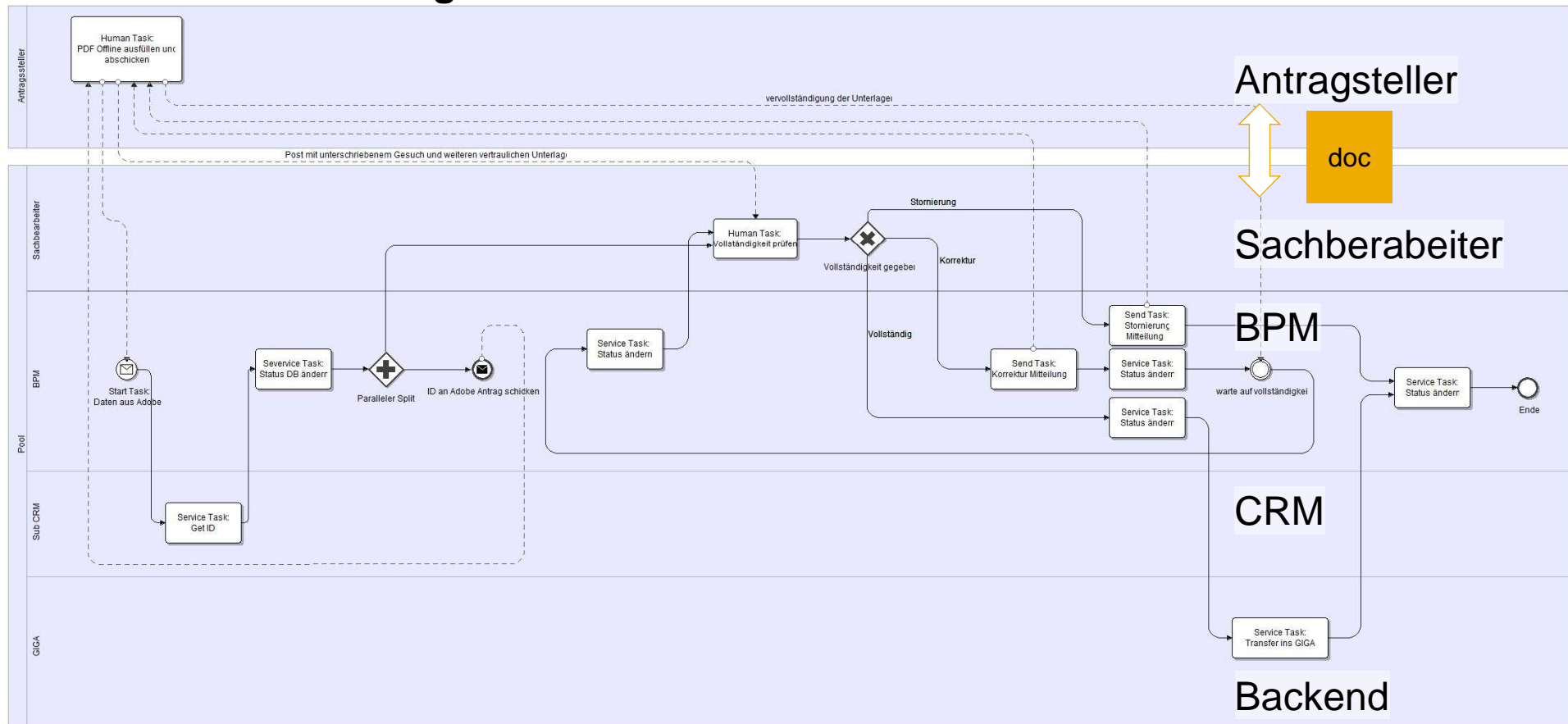
Integration einer elektronischen Signaturlösung

- Nutzung von digitalen Signaturen für Validierung der Authentizität und rechtlichen Gleichstellung mit einer händischen Unterschrift werden für spätere Nutzung vorbereitet.
- Sperrung der Formulare auf Änderungen nach Signierung (Anforderung an Revisionsicherheit)

Beispiel am Prozess: Konsumgüterkredit

Prozessmodellierung

Prozessmodellierung in BPMN



Beispiel am Prozess: Konsumgüterkredit

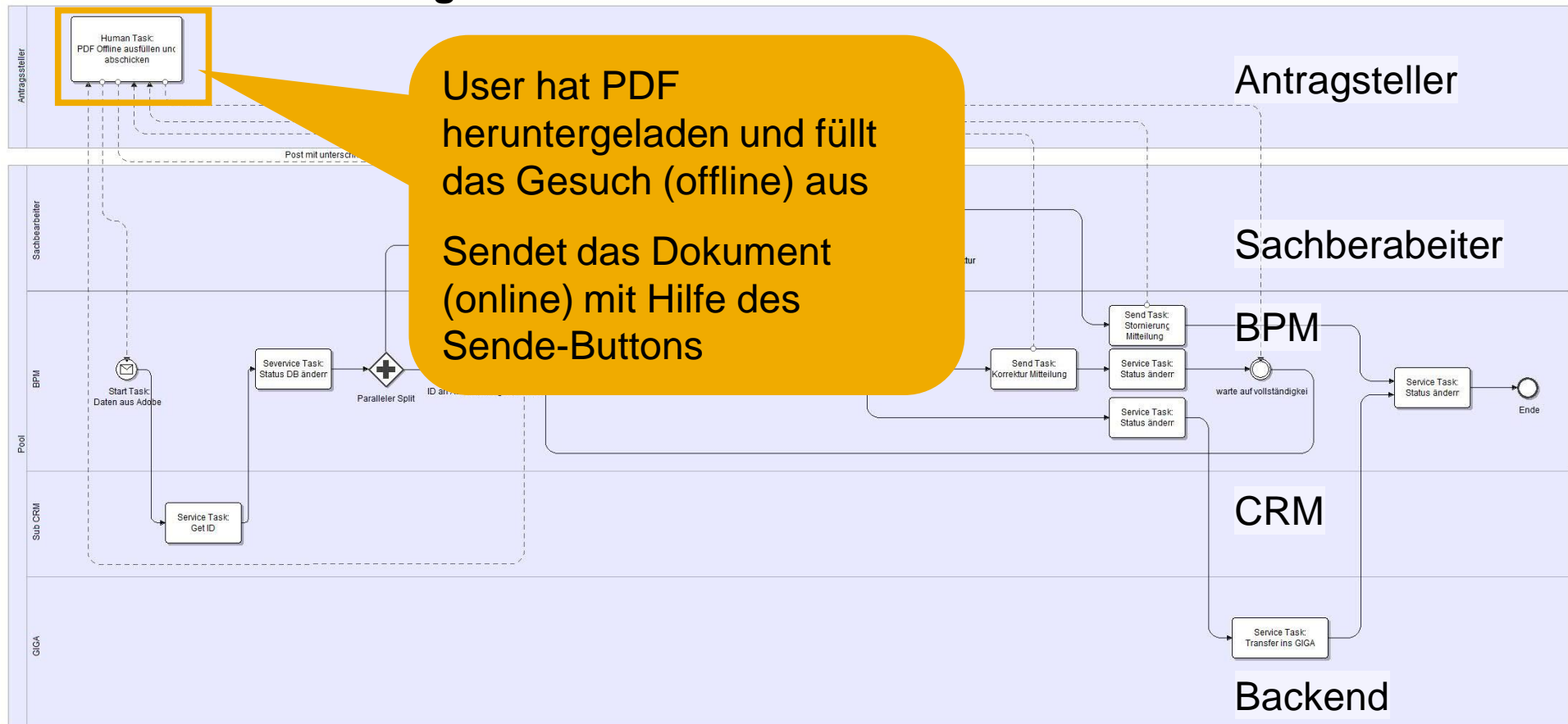
Demo

DEMO
(ca. 5 min)

Beispiel am Prozess: Konsumgüterkredit

Prozessmodellierung

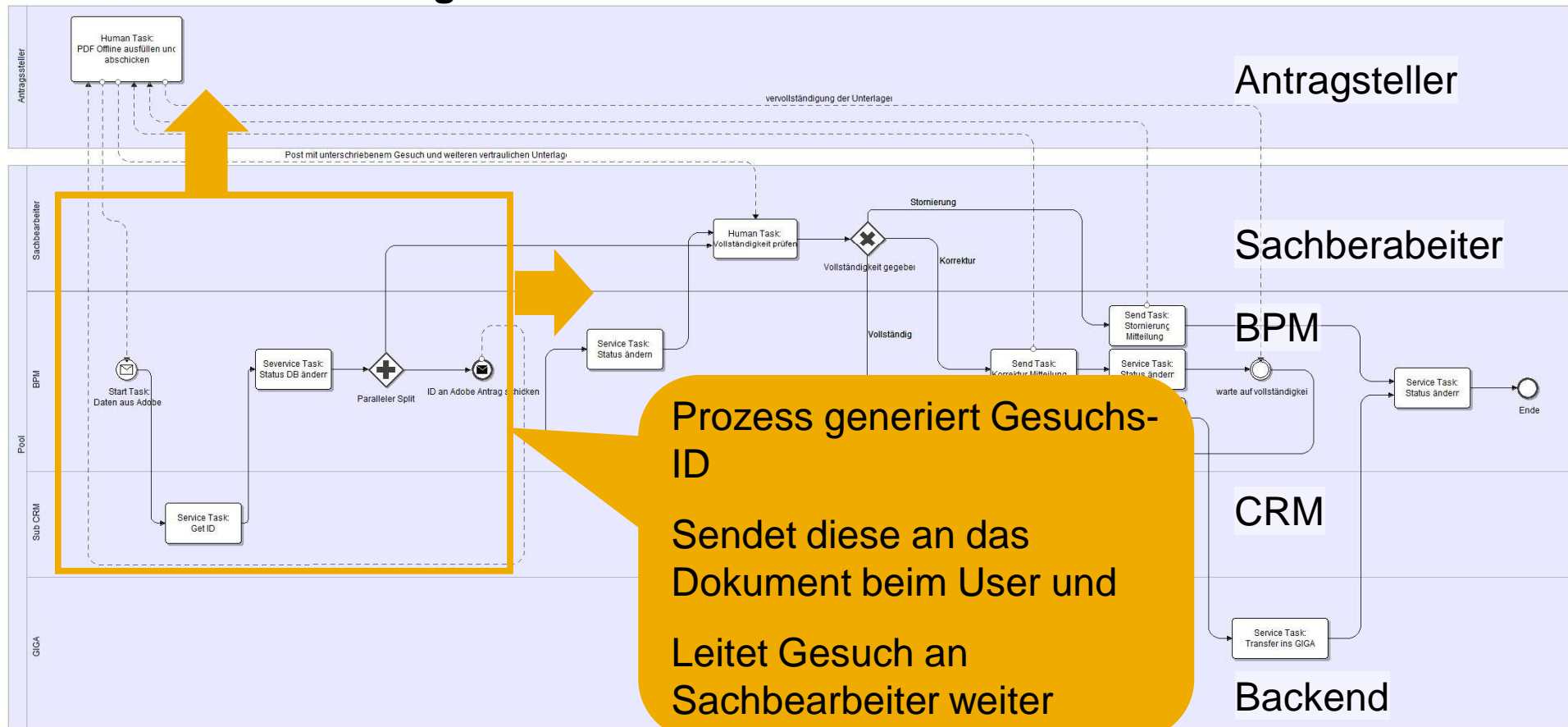
Prozessmodellierung in BPMN



Beispiel am Prozess: Konsumgüterkredit

Prozessmodellierung

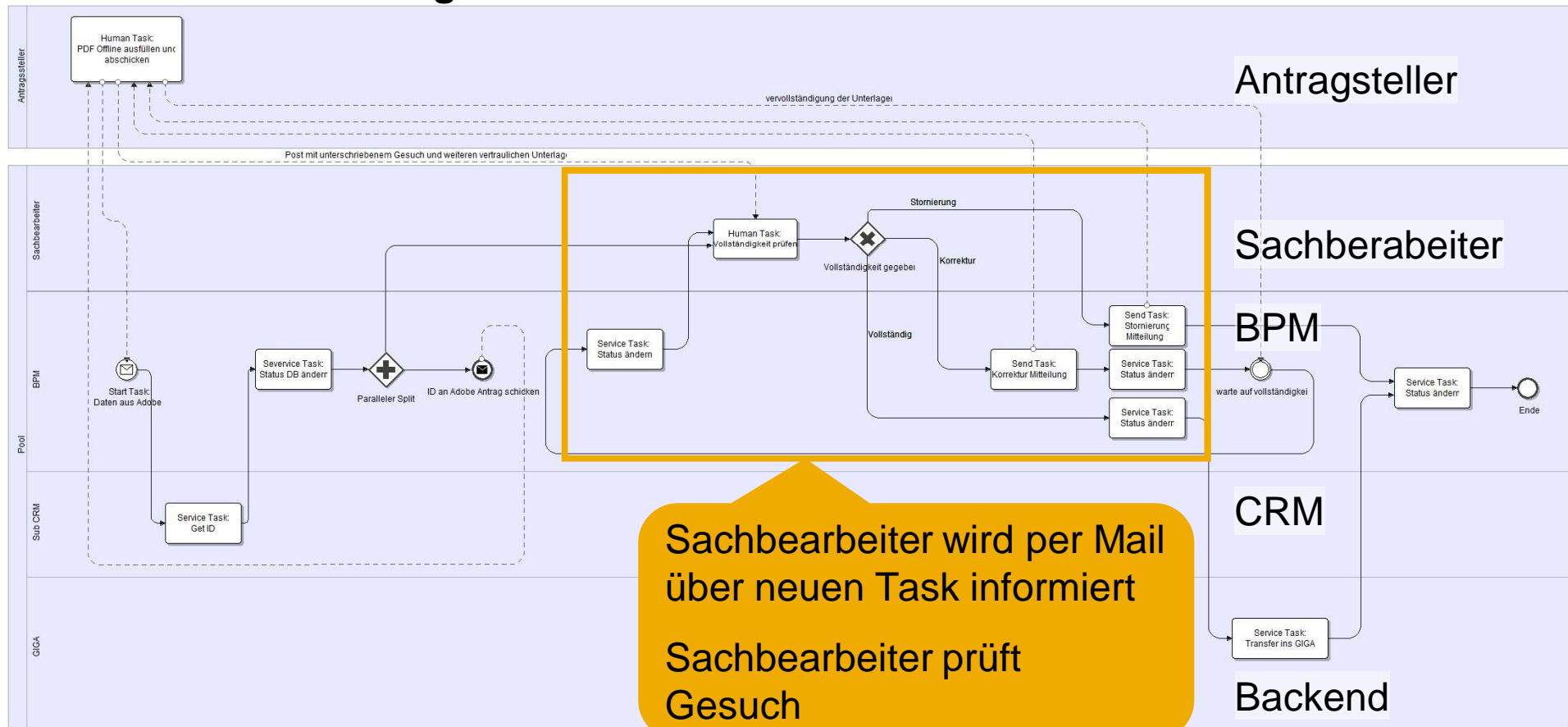
Prozessmodellierung in BPMN



Beispiel am Prozess: Konsumgüterkredit

Prozessmodellierung

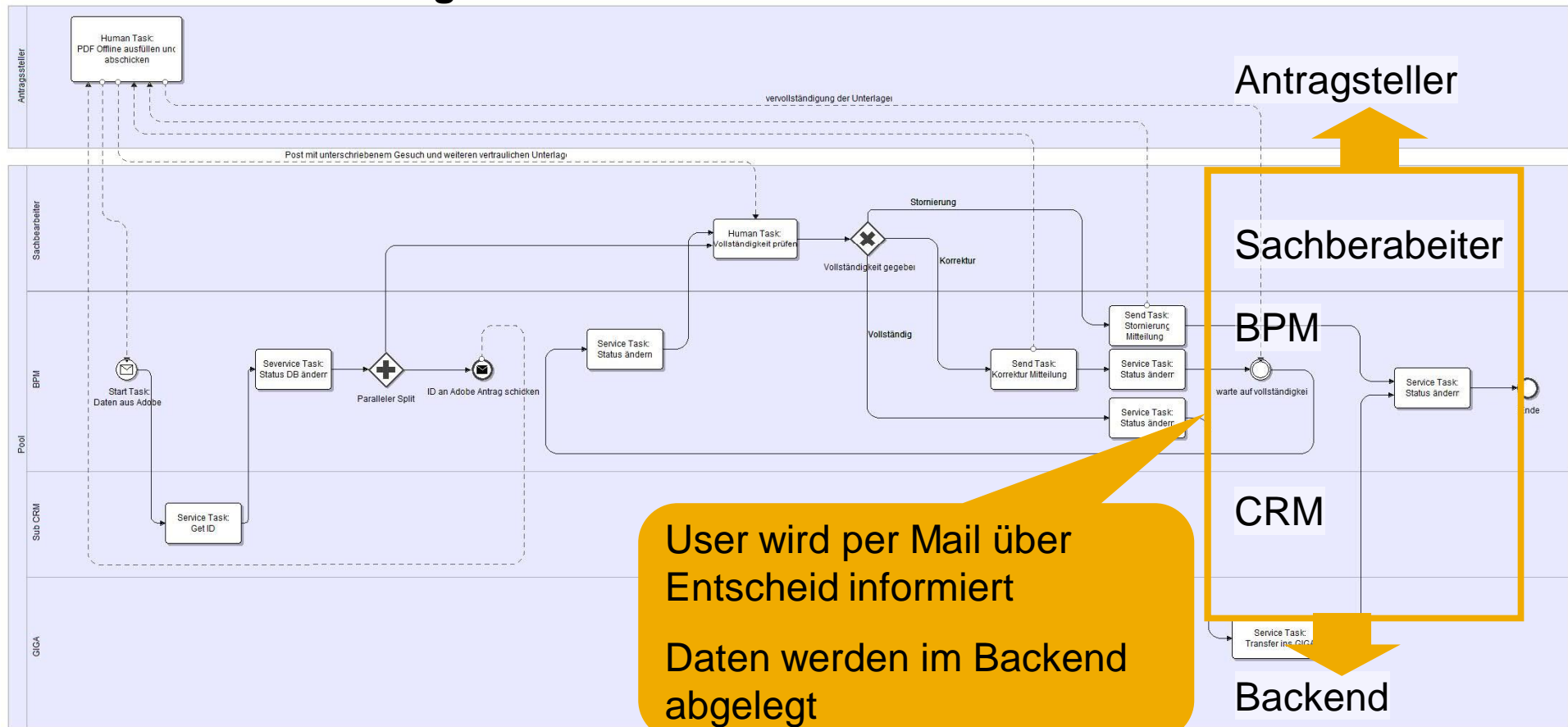
Prozessmodellierung in BPMN



Beispiel am Prozess: Konsumgüterkredit

Prozessmodellierung

Prozessmodellierung in BPMN



Lessons Learned

Fachliche Erfahrungen

- Ursprüngliche Papierlayout konnte exakt abgebildet werden –
→ beide Prozesstypen (manuell, elektronisch) verwenden gleiches Layout
- Basis für zukünftige medienbruchfreie Prozesse schaffen (Digitale Signatur/SuisseID)
- Barrierefreiheit ist aufwendig

Technische Erfahrungen

- Adobe Reader Version hat Einfluss auf Funktionalitäten von Adobe Forms
- Formulare müssen via ADS (Adobe Document Services) erzeugt werden um Eingaben speichern zu können und WebServices aufrufen zu können
(Alternative Adobe Pro X, Adobe Reader Extensions)
- Gute Kenntnisse in beiden Produkten notwendig (SAP CE und ADS)

Menschliche Erfahrungen

- Stehen noch aus (Produktivsetzung Ende 2011)
- Feedback der Fachabteilungen ist sehr positiv



Thank You!

Contact information:

Marco Bürli
Informatik Aargau
Gruppenleiter Enterprisetechologie
Hintere Bahnhofstrasse 8
5001 Aarau
marco.buerli@ag.ch

Lars Erdmann
ESPRiT Consulting AG
Partner
Papiermühlestrasse 73
3014 Bern
lars.erdmann@esprit-consulting.com