

Prozesse im eGovernment

von Dr.h.c. Heinz Lienhard¹

Die «Fachgruppe Geschäftsprozesse» von eCH (eGovernment-Standards) hat ein standardisiertes Prozessinventar erarbeitet, das laufend aktualisiert wird. Das Inventar listet bereits über 1'200 nach Kriterien von eCH ausgewählte Prozesse auf. Ein Standard für die Darstellung der Prozesse wird empfohlen und ein Musterprozess als Hilfsmittel zur Verfügung gestellt.

Warum der Fokus auf Prozesse

Salopp könnte man sagen: eGovernment, das sind durchgängige Prozesse vom Bürger zur Verwaltung und wieder zurück – oder in umgekehrter Richtung. In der Wirtschaft redet man (neudeutsch) von End-to-End Geschäftsprozessen mit klar definierter Leistungserbringung. «Verwaltung» kann viele einzelne Stellen und Ämter umfassen: der Prozess muss nach aussen und nach innen durchgängig sein. Und die Prozesse müssen elektronisch unterstützt sein, d.h. von Netzwerken (Internet, Intranet) und damit verbundenen leistungsfähigen Technologien getragen werden. Nur schöne Bilder von ausgeklügelten Abläufen und ihren beschreibenden Texte – die letzten 10 Jahre haben es immer wieder gezeigt – bringen wenig bis gar nichts: sie verkommen rasch zur «Schrankware».

Prozesse bestimmen meist auch das Verhalten herkömmlicher Anwendungen für Wirtschaft oder Verwaltung, nur sind diese Prozesse meist implizit und «hardcoded», d.h. für den Benutzer praktisch unveränderbar. Die immer mehr geforderte Flexibilität und Transparenz von IT-Lösungen kann nur über explizite Prozesse erreicht werden. Das hat auch einer der grössten Softwarehersteller begriffen: er adressiert neuerdings explizit Prozesse...

Aber die geforderte Transparenz und Flexibilität verlangt auch die entsprechende Technologie, mit der die Prozesse umgesetzt werden können.

Anforderungen an die Umsetzung

Für eine maximale Akzeptanz müssen die Prozesse für alle Beteiligten einen möglichst grossen Nutzen bringen. eCH hat darum Forderungen für deren Umsetzung aufgestellt; hier nur ein paar der wichtigsten:

- Die Prozessbearbeitung erfolgt durchwegs elektronisch und on-line
- Keine Medienbrüche
- Datenerfassung nur einmal, und die Daten sollen allen Prozessschritten zur Verfügung stehen
- Bearbeitungsstand soll einfach verfolgt werden können
- Über entsprechendes Monitoring soll die Leistungsfähigkeit der Prozesse überprüft werden können (Benchmarking)

Schon aus Gründen des Investitionsschutzes wird es ein Muss sein, bestehende Datenbanken und Applikationen elegant und effizient

in den umgesetzten Prozess einbinden zu können. Etablierte Standards sollen, wo möglich und sinnvoll, eingesetzt werden.

Und einfach soll es sein!

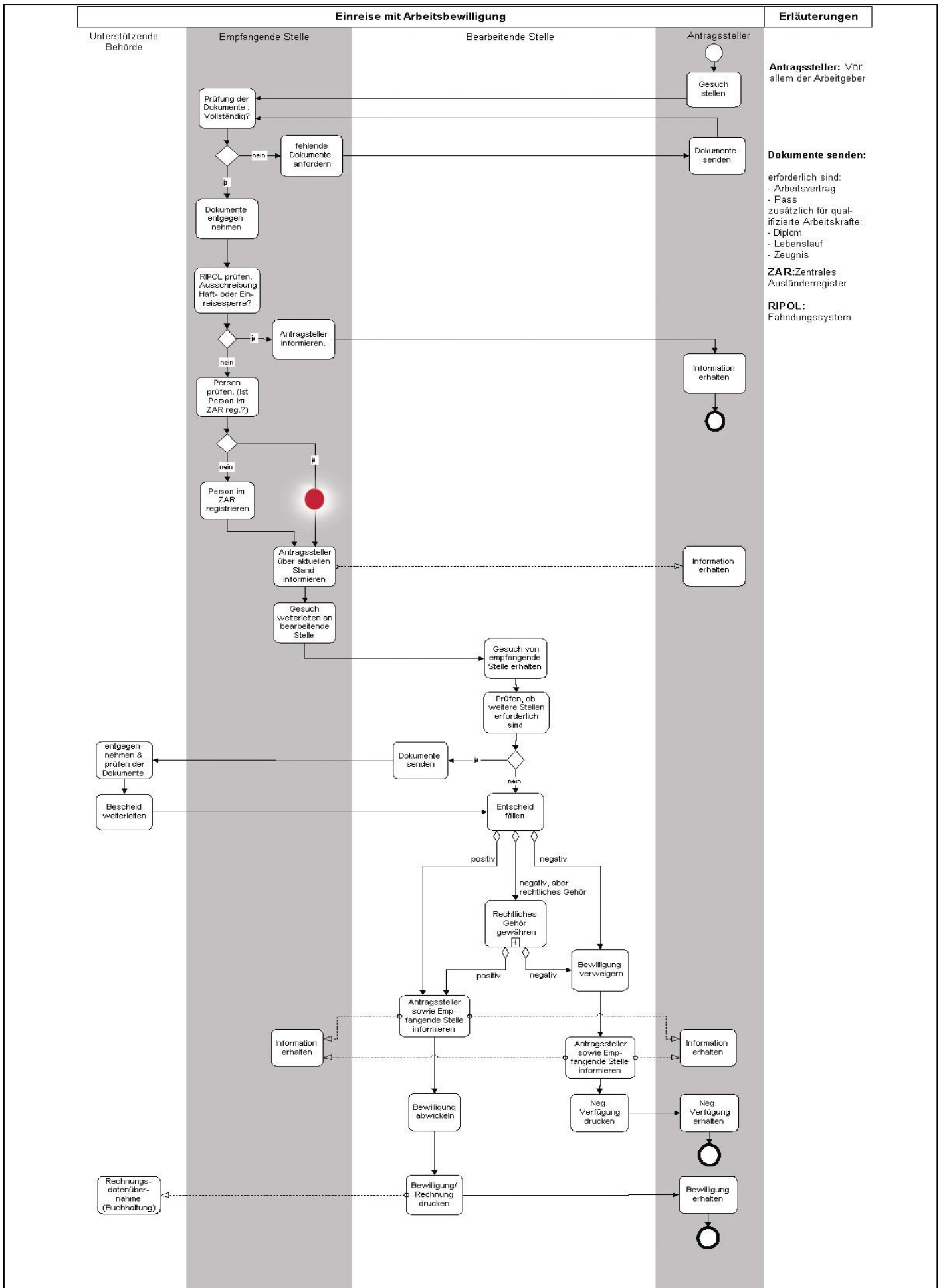
Das folgende Beispiel aus der Praxis zeigt, dass, mit dem richtigen technologischen Ansatz, all dies heute durchaus möglich ist – und zu einem vertretbaren Preis!

Noch vor zwei Jahren bot sich in der Direktion des Innern des Kantons Zug folgende Situation: Die Sachbearbeiter des Zivilstands- und Bürgerrechtsdienstes bearbeiten pro Jahr mehrere hundert Einbürgerungs-Dossiers – Tendenz steigend. Die verschiedenen Verfahren durchlaufen mehrere Entscheidungsschritte auf kommunaler, kantonaler und eidgenössischer Stufe und können eine Durchlaufzeit von mehreren Jahren aufweisen.

Die Dossierverwaltung basiert auf manuell geführten Karteikarten, wo Personaldaten, Adressen, der Verfahrensstatus, sowie Ein- und Ausgangsereignisse festgehalten werden. Die Bearbeitungsschritte umfassen zu einem grossen Teil das Erstellen von Korrespondenz, wie Briefe, Formulare, Anträge, Einladungen, die auf Basis von Microsoft Word-Vorlagen geschrieben werden. Speziell aufwändige Tätigkeiten sind die quartalsweise zusammengestellten Regierungsratsanträge, die jährlich durchgeführten staatsbürgerlichen Kurse und die Rechenschaftsberichte.

Die Prozesse wurden nun in einem Prozessmodell formalisiert und so umgesetzt, dass die Verwaltung von Terminen und Pendenz durch eine automatische Ablaufkontrolle unterstützt wird. Transparenz wurde verlangt: quasi auf Knopfdruck soll Status und Vorgeschichte eines Dossiers ersichtlich sein. Alle Daten sind in einer Datenbank gespeichert und müssen nur einmal erfasst werden, bleiben aber jederzeit zentral veränderbar. Aus diesen Daten und entsprechenden Word-Vorlagen werden sowohl Korrespondenzen sowie Zusammenzüge von mehreren Dossiers, wie der quartalsweise zu erstellenden Regierungsratsantrag, vom System automatisch erstellt. Statistiken und Reports sind jederzeit abrufbar.

Aufgrund sehr positiver Erfahrungen in anderen Bereichen der kantonalen Verwaltung wurde entschieden, das BPM-Tool Xpert.ivy² (Business Process Management) einzusetzen. Das Tool vereinigt modernen Workflow mit umfangreichen EAI-Funktionalitäten (Enterprise Application Integration). Es basiert auf Standard-Internet-Technologien und erlaubt, dank einer offenen Architektur und speziellen Interface-Elementen, eine einfache Integration in andere Systeme. So macht es ein Webservice-Element z.B. möglich, aus dem Prozess heraus Datenbanken und Applikationen aufzurufen (ohne jegliche Programmierung). ▶



Auf diese Weise lässt sich die viel zitierte «service-oriented» Lösungsarchitektur realisieren.

Das Tool liefert eine vollständige Entwicklungsplattform mit graphischem Prozess-Designer und einer Prototyping-Engine für die Simulation. Und ganz wesentlich: Vom erprobten Modell wird per Knopfdruck direkt die Echtzeitlösung erzeugt!

Seit September 2003 werden im Kanton Zug die Einbürgerungsverfahren durch die elektronisch umgesetzten Prozesse abgewickelt. Das Projekt wurde innerhalb 2,5 Monaten und innerhalb des geplanten Budgetrahmens implementiert. Der Leiter des Zivilstands- und Bürgerrechtsdienstes³ ist sehr zufrieden. Die Benutzerakzeptanz ist ausserordentlich hoch, da die beteiligten Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter bei der Definition der Prozesse und der Gestaltung der Eingabemasken miteinbezogen wurden. Ab Start wurden alle neuen Fälle elektronisch eingegeben, die alten parallel dazu rückerfasst. Die Lösung brachte massive Einsparungen. Eine weitere Effizienzsteigerung ergab die Integration der mittlerweile in Betrieb genommenen zentralen Personen-Datenbank über eine Webservice-Schnittstelle. Was war der Schulungsaufwand für die Prozessbeteiligten? Mit «Learning by Doing» wurde das System problemlos eingeführt. Anpassungen wegen Gesetzesänderungen sind rasch und mit minimalem Aufwand durchgeführt worden, da lediglich das Modell angepasst werden musste.

Wie bei vielen anderen Projekten haben sich die folgenden Punkte als ein Schlüssel zum Erfolg erwiesen:

«See how it works»: Wenn die Leute den ersten Entwurf einer Lösung in der Simulation verfolgen können, werden sie kritisch und kreativ und die Vorschläge für Verbesserungen überbieten sich förmlich...

Die endgültige Lösung wird praktisch per Knopfdruck aus dem validierten Modell generiert.

Musterbeispiel von eCH

Wie eingangs erwähnt, wird ein Musterprozess von eCH zur Verfügung gestellt, weitere sollen folgen. Die Wahl fiel auf den Prozess «Einreise mit Arbeitsbewilligung», ausgehend von Praxis-Beispielen der Kantone Basel-Land, Basel-Stadt, St. Gallen und Zürich. Am Anfang schien es, als handle es sich um völlig verschiedene Abläufe. Erst mit der konsequenten Darstellung im empfohlenen Standard BPMN (Business Process Management Notation) traten überraschend viele Gemeinsamkeiten zu Tage. In dieser Darstellung wurde es möglich, einen zugrunde liegenden «generischen Prozess» zu definieren (siehe Grafik vorhergehende Seite).

Wie das leider für viele Standards zutrifft, wächst BPMN laufend. Daher empfiehlt eCH, einen Subset zu verwenden, der für die Darstellung auf den oberen Prozessebenen genügt. Das Musterbeispiel verwendet nur wenige Elemente und sollte leicht verständlich sein: die Kästen stellen Aktivitäten oder Subprozesse dar, die Entscheidungselemente und der Prozessfluss sind von den Flowcharts her bekannt. Die vertikalen Bahnen sind die sog. «swim lanes» und zeigen, für welchen Teil des Ablaufs wer zuständig ist. Für den vollständigen Standard sei auf BPMI.ORG verwiesen. Eine Beschreibung dieses Beispiels befindet sich in der Grafik auf der vorhergehenden Seite.

Nun, ein solches Prozessbild ist ein wichtiger Ausgangspunkt; aber wie oben bemerkt, bringt das alleine wenig. Übrigens zeigt sich immer wieder, dass versteckte Überlegungsfehler sich erst bei der Umsetzung manifestieren! Wie wird das graphische Modell in eine lauffähige Anwendung umgesetzt? Im oben beschriebenen Zuger Fallbeispiel wurde gezeigt, wie heute mit entsprechender Technologie eine transparente und flexible Lösung effizient gefunden werden kann. Eine erste Umsetzung wurde nun auch für dieses BPMN-Beispiel mit Xpert.ivy durchgeführt. Dabei wurde das BPMN-Schema direkt verfeinert und implementiert. Der so erhaltene provisorische Entwurf (mit ersten Interaktionsformularen) brauchte ca. einen Tag – und konnte bereits der Zuger Verwaltung vorgeführt werden. Eine zweite, mit dem Benutzer abgesprochene Version (mit Schnittstellen zu Fremdsystemen) würde erfahrungsgemäss nochmals einige Tage erfordern, je nach dem, wie viele zusätzliche Wünsche und Anforderungen kommen. In der Grafik sieht man das BPMN-Modell inkl. Schnapsschuss der Simulation: Das Datenobjekt (roter Punkt), fließt gerade in die Aktivität «Antragsteller über Stand informieren»; es wird anschliessend ein automatisches eMail erzeugt.

Hinweis zu den Rollen («swim lanes»):

Es wurden möglichst generische Bezeichnungen für die Rollen gewählt; z.B. «Empfangende Stelle» ist heute, je nach Fall, das kantonale Migrationsamt, die Einwohnerdienste der Gemeinde oder das kantonale Amt für Wirtschaft und Arbeit. Der Ablauf sollte aus der Grafik ersichtlich sein.

Ausblick

Mit dem Prozessinventar und den anvisierten Musterprozessen hat eCH erste Schritte unternommen, um eGovernment-Prozesse nicht immer und überall wieder neu zu erfinden. Aber der grosse Schritt wird getan sein, wenn nicht nur schöne Grafiken ausgetauscht werden, sondern die Umsetzung der Modelle in flexible Lösungen, die mit wenig Aufwand an konkrete Gegebenheiten angepasst werden können. Das Prozess-Gebiet, und die damit verbundene Technologie, ist in intensiver Weiterentwicklung: neue Möglichkeiten zeichnen sich ab. Ein Beispiel sind die «Business-Rules», im Kontext eGovernment vielleicht besser Gesetzesregeln genannt. Damit sind Regeln gemeint, die sich so weit formalisieren lassen, dass sie durch den Computer auswertbar werden. Damit können in den Prozessen auch gewisse Routine-Entscheidungen automatisiert werden, was nochmals wichtige Einsparungen bringen kann. Wie gezeigt wurde⁴, lassen sich diese Regeln elegant durch Prozesse verwenden; umgekehrt können die Regeln mit entsprechenden Prozessen effizient verwaltet werden.

Herzstück von eGovernment sind die Prozesse. Erst mit der Beherrschung der Prozesse wird eGovernment Realität.

¹ Mitglied Fachgruppe Geschäftsprozesse eCH

² www.ivyteam.com

³ A. Steger, Direktion des Innern des Kantons Zug

⁴ *Workflow Handbook 2005, «Workflow and Business Rules – a Common Approach»; Workflow Management Coalition*