

ADOamt® – Das ganzheitliche Modellierungswerkzeug für die öffentliche Verwaltung

Silke Palkovits / Dimitris Karagiannis

*BOC GmbH, Bäckerstraße 5/3, A-1010 Wien
silke.palkovits@boc-eu.com
Universität Wien, Brünner Straße 72, A-1210 Wien
dk@dke.univie.ac.at*

Schlagworte: e-Government, Geschäftsprozessmanagement, Integrierte Prozessmodellierung

Abstract: Das Hauptmerkmal von e-Government Anwendungen ist ihre Komplexität, da meist eine Reihe von Akteuren (Bürger, Unternehmen, Verwaltungsmitarbeiter, etc.), Prozessabläufen – mehr oder weniger bestimmten Regeln folgend – und heterogene Technologien zu integrieren sind. In diesem Beitrag soll die Vorgehensweise zur Entwicklung eines ganzheitlichen Modellierungswerkzeuges für die öffentliche Verwaltung und der derzeitige Stand der Resultate vorgestellt werden.

1. Einleitung

Unter traditionellem Geschäftsprozessmanagement verstehen wir das Abbilden von Ist- und Soll-Prozessen nach unternehmensspezifischen Kriterien mit dem dafür geeigneten Tool¹. Die Prozessmodellierung ist generell branchenunabhängig und wird derzeit verstärkt auch in der öffentlichen Verwaltung zur Modellierung von Prozessen jeglichen Komplexitätsgrades verwendet.

Bei der Prozessmodellierung in der öffentlichen Verwaltung muss auf eine Reihe von Besonderheiten geachtet werden. Einerseits gibt es verschiedenartige Prozesse unterschiedlichen Komplexitätsgrades, andererseits besteht die Notwendigkeit, eine Vielzahl an Akteuren und heterogene Informationstechnologie zu integrieren².

Die Modellierung der Prozesse nach den Gesichtspunkten elektronischer Verwaltung stellt daher eine große Herausforderung dar. Es reicht

¹ Karagiannis, D., Junginger, S., Strobl, R.: Introduction to Business Process Management Systems Concepts.

² Karagiannis, D., Palkovits, S.: Prozessmodellierung in der öffentlichen Verwaltung – Ein ganzheitliches Rahmenwerk für E-Government, October 2002, for eGOV day 2003.

nicht mehr aus, herkömmliche Modellierungstechniken für das Geschäftsprozessmanagement anzuwenden. Es bedarf genauer Kenntnis der Abläufe, der benötigten Ressourcen, der verantwortlichen Rollen und der behördlichen Zuständigkeiten.

Durch die Offenheit eines solchen Metamodellierungstools besteht auch die Möglichkeit, Schnittstellen zu anderen Werkzeugen, wie zum Beispiel Workflow-Tools, Groupware, BSC-Tool oder anderen Modellierungswerkzeugen zu integrieren. Dies stellt sicher, dass bereits bestehende Daten in operativen Systemen nicht verloren gehen und direkt in die Prozesse eingebunden werden können.

Im Rahmen einer Vielzahl von Projekten hat die BOC ein Rahmenwerk, das so genannte E-BPMS (Electronic Business Process Management System) Paradigma³, entwickelt, welches sowohl geschäftsorientierte Modellierungsansätze als auch Ansätze zur Modellierung von Informationssystemen (IS) und IT-Infrastrukturen integriert. Das E-BPMS Paradigma eignet sich sehr gut für den Einsatz im e-Government, da es ein generisches Vorgehensmodell für die Entwicklung von E-Business Anwendungen zur Verfügung stellt.

2. Realisierungsansatz

Die BOC verfolgt den Ansatz, das Modellierungswerkzeug ADOamt[®] zu entwickeln, welches die wichtigsten Anforderungen des e-Governments realisiert⁴. Einige dieser Anforderungen sind die Identifizierung der Akteure und deren Rollen, die Definition möglicher Kommunikationswege – auch jener zwischen den Akteuren, die Transparenz der Abläufe, die Vereinheitlichung der Terminologie für eine effiziente und transparente Kommunikation, die übergreifende Modellierung vom Portal bis ins Back-Office und die Integration des Kunden bzw. des Bürgers als Dienstleistungsnehmer.

Mit diesem Werkzeug, welches derzeit innerhalb eines Projektes realisiert wird (Projektpartner sind die Universität Linz, A-SIT und Prof. Dr. *Falck*), sollen die Problemstellungen der Modellierung, die verstärkt im e-Government auftreten, weitgehend ausgeräumt werden. Durch die Integration sowohl der Perspektiven von Organisation und Technik als auch der Innen- und Außenperspektiven, die Berücksichtigung der spezifischen Charakteristika von Verwaltungsprozessen und die strategischen Überle-

³ *Bayer, F., Junginger, S., Kühn, H.:* A Business Process-oriented Methodology for Developing E-Business Applications, in: *Kühn, H.:* Modellierungssprachen für Web-Anwendungen: Klassifikation und Vergleich.

⁴ [Http://www.adoamt.com](http://www.adoamt.com), nationals, österreichisches Projekt der BOC GmbH (gefördert vom FFF).

gungen der Verwaltungsentwicklung wird eine ganzheitliche Realisierung der Prozessmodellierung im e-Government gewährleistet.

Gemäß dem E-BPMS Rahmenwerk⁵, welches auf die Anforderungsdefinition und die fachliche Modellierung von Web-Anwendungen fokussiert, soll das entwickelte Werkzeug auf allen vier Ebenen (Strategie, Gestaltung, Umsetzung, Ausführung) Modelltypen anbieten, um die Komplexität der e-Government Anwendungen abdecken zu können. Auf der strategischen Ebene wird das Geschäftsmodell festgelegt. Außerdem werden Entscheidungen über Ziele, die allgemeine Organisationsstruktur und Kerngeschäftsprozesse getroffen. Auf der Geschäftsebene werden sowohl Prozesse wie auch Aufbauorganisation modelliert und auf der Implementierungsebene erfolgt die organisatorische und informationstechnische Umsetzung. Die Aspekte der Laufzeitumgebung und die IT-Infrastruktur werden auf der Ausführungsebene betrachtet.

Da wir uns zum heutigen Zeitpunkt in der Implementierungsphase befinden, sind jegliche Änderungen der Modelltypendefinition möglich. Nach der abgeschlossenen Definition des Anforderungsprofils⁶ können definitive Aussagen getroffen werden.

3. Umsetzung gemäß der Anforderungsanalyse

In bisherigen Projekten der BOC im öffentlichen Bereich wurde für die Modellierung der Geschäftsprozesse fast ausschließlich die Standardmethode des Metamodellierungswerkzeuges ADONIS® eingesetzt. Dabei wurden jedoch Lücken der Methode für spezielle Anforderungen entdeckt. Für den Erfolg eines Projektes ist es jedoch unumgänglich, die geeignetste Modellierungsmethode auszuwählen bzw. zu entwickeln. Im Folgenden wird kurz beschrieben, in welcher Form die definierten Anforderungen, welche an das Modellierungswerkzeug ADOamt® gestellt wurden, umgesetzt werden.

Die Standardmethode in ADONIS® beinhaltet folgende Modelltypen: Prozesslandkarte, Geschäftsprozessmodell, Arbeitsumgebungsmodell, Anwendungsfalldiagramm und Dokumentenmodell. Diese Modelltypen reichen jedoch nicht vollständig aus, um die gesamte Komplexität der Modellierung im e-Government abzudecken. Aus diesem Grund wurden einige neue Modelltypen hinzugefügt, welche nun kurz beschrieben werden sollen. Die Modelltypen der Standardmethode werden beibehalten und ebenfalls an die Anforderungen angepasst.

⁵ Bayer, F., Junginger, S., Kühn, H., Petzmann, A.: E-BPMS: Ein Modellierungs-Framework für E-Business-Anwendungen, September 2001.

⁶ Der Anforderungskatalog wird von der Universität Wien im Rahmen des Projektes erstellt.

Das Strategie- und Planungsmodell auf der strategischen Ebene bietet die Möglichkeit, Produkte und Services gemäß dem Lebenslagenkonzept gegliedert zu definieren. Im gleichen Modelltyp wird eine Alternative zum Lebenslagenkonzept angeboten, welche Fragen wie ‚Welche Prozesse und Produkte/Services sollen realisiert werden?‘, ‚Wer sind meine Beteiligten und Partner im e-Government?‘ und ‚Stimmen die Strategien der Beteiligten und Partner überein?‘ versucht zu beantworten.

Ein Sicherheitsmodell, welches als exakte Kopie des modellierten Geschäftsprozesses automatisch generiert wird, deckt die Anforderungen nach sicheren Prozessen ab. In diesem Modelltyp können Verschlüsselungen sicherer Verbindungen, Definitionen unterschiedlicher Sicherheitsstufen und Informationen über detaillierte Sicherheitsbedingungen festgehalten werden. Dies ermöglicht dem Modellierer, Anforderungen an die IT bezüglich Sicherheit zu dokumentieren und an andere Benutzer zu kommunizieren.

Das Ressourcenmodell wird das Dokumentenmodell ersetzen. In diesem Modelltyp werden alle benötigten Ressourcen (Dokumente, Formulare, Webseiten, Datenbanken, etc.) einschließlich ihrer definierten Sicherheitsstufe dokumentiert. Bei der Anbindung der Ressourcen an eine Aktivität in einem Geschäftsprozessmodell wird diese definierte Sicherheitsstufe an die Aktivität „übergeben“.

Die Organisationsstruktur wird in zwei unterschiedlichen Modelltypen, welche miteinander verknüpft werden, festgelegt. Einerseits wird ein Organigramm definiert, welches mit den Produkten/Services aus dem Strategie-/Planungsmodell verbunden wird. Andererseits wird im Arbeitsumgebungsmodell eine organisatorische Einheit aus dem Organigramm bis auf die Bearbeiter- und Rollenebene spezifiziert. Dieser Modelltyp ist prozessbezogen und wird auf das Geschäftsprozessmodell referenziert.

Der erste implementierte Prototyp wurde dem Projektteam bereits vorgestellt und positiv angenommen. Die technische Ebene (IT-Infrastruktur, Interaktionsmodell, Informationssystemmodell, etc.) wurde im ersten Prototypen noch nicht explizit entwickelt.

4. Schlussbemerkungen

Die Prozessmodellierung im e-Government stellt eine große Herausforderung im Bezug auf seine Eigenheiten und Besonderheiten, die zu berücksichtigen sind, dar. Mit unserem Ansatz soll ein integriertes Geschäftsprozessmanagement in der öffentlichen Verwaltung gewährleistet werden. Unser ausgesprochenes Ziel ist es, mit diesem speziell auf das e-Government zugeschnittenen Metamodellierungstool ADOamt[®] Methoden und Funktionalitäten bereitzustellen, die für die verschiedenen Modernisierungsziele des Verwaltungsbereiches geeignet sind.

5. Referenzen

- Bayer, F., Junginger, S., Kühn, H.:* A Business Process-Oriented Methodology for Developing E-Business Applications. In: *Baake, U. F., Zobel, R. N.; Al-Akaidi, M.* (Hrsg.): Proceedings of the 7th European Concurrent Engineering Conference 2000 (ECEC'2000), April 17-19, 2000, Leicester, Society for Computer Simulation, S. 32-40.
- Bayer, F., Junginger, S., Kühn, H., Petzmann, A.:* E-BPMS: Ein Modellierungs-Framework für E-Business-Anwendungen, September 2001, erschienen in: Proceedings der GI-Jahrestagung „Informatik 2001“ – Wirtschaft und Wissenschaft in der Network Economy – Visionen und Wirklichkeit. *K. Bauknecht, W. Brauer, Th. Mück* (Hrsg.), 25.-28. September 2001, Universität Wien, S. 922-927.
- Falck, M.:* Business Process Management – As a Method of Governance, in *Traummüller; R., Lenk, K.*, Electronic Government, First International Conference, EGOV2002, Aix-en-Provence, France, September 2002, Proceedings, P. 137 ff.
- Karagiannis, D., Junginger, S., Strobl, R.:* Introduction to Business Process Management Systems Concepts, University of Vienna, The BPMS-Group, 1996.
- Karagiannis, D., Palkovits, S.:* Prozessmodellierung in der öffentlichen Verwaltung – Ein ganzheitliches Rahmenwerk für E-Government, October 2002, for eGOV day 2003.
- Wimmer, M.:* Geschäftsprozessmodellierung in E-Government: Eine Zwischenbilanz, in: Computer kommunikativ 03/02, Seite 23.