

# Die Ereignisgesteuerte Verwaltungsprozesskette (EVPK) – Prozessmodellierung unter besonderer Berücksichtigung verwaltungsspezifischer Anforderungen

*Jörg Becker / Lars Algermissen / Björn Niehaves*

*Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement,  
Universität Münster  
D-48149 Münster, Leonardo-Campus 3  
becker@wi.uni-muenster.de*

**Schlagnote:** E-Government, Prozessmodellierung, Organisationsgestaltung, Ereignisgesteuerte Prozesskette, Multiperspektivische Modellierung

**Abstract:** Die prozessorientierte Analyse und Optimierung von Verwaltungsabläufen ist eine zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche organisatorische und technische Umgestaltung der Kommunalverwaltung im Zuge des E-Government. Grundlage hierfür ist die Modellierung von Verwaltungsprozessen, bei welcher die Charakteristika der Domäne zu berücksichtigen sind. Eine Modellierungsmethode in der Domäne E-Government hat diverse vor allem domänenspezifische Anforderungen zu erfüllen. Dazu gehören u.a. die Explizierbarkeit des bilateralen Prozesses (Bürger/Verwaltung) und der Interaktionspunkte zwischen den Prozessbeteiligten (Front Office/Back Office), die Darstellbarkeit der Dezentralität und Fragmentierung des Verwaltungshandelns und die Konfigurierbarkeit der erstellten Modelle.

## 1. Prozesse im Fokus des eGovernment

Prozessorientierung ist seit Beginn der 90er Jahre als eine Maxime der Unternehmensgestaltung akzeptiert. In den letzten Jahren wurde im Zuge der Verbreitung von eGovernment auch in der öffentlichen Verwaltung begonnen, die Strukturen an den Geschäftsprozessen auszurichten. Da jede Organisationsstruktur ihren eigenen Wirkungszusammenhang besitzt, müssen bei der Modellierung von Verwaltungsprozessen die Eigenschaften der Domäne detailliert untersucht und die sich daraus ergebenden Anforderungen berücksichtigt werden. Dabei wird Electronic Government in diesem Kontext verstanden als die Vereinfachung und Abwicklung von In-

formations-, Kommunikations- und Transaktionsprozessen zur Erbringung einer Verwaltungsdienstleistung durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien innerhalb und zwischen Behörden sowie zwischen Behörden und Privatpersonen, Unternehmen sowie politischen Entscheidungsträgern.<sup>1</sup>

Die im Fokus des eGovernment stehenden Prozesse können dabei auf unterschiedlichen Ebenen beschrieben werden, welche sich durch ihre Nähe zur betriebswirtschaftlichen Realität auf der einen und zur Informationstechnik auf der anderen Seite kennzeichnen lassen.<sup>2</sup> Während auf Fachkonzeptebene die betriebliche Realität modellhaft abgebildet und dabei eine detaillierte Aufgabenbeschreibung aus organisatorischer Perspektive vorgenommen wird, berücksichtigt das DV-Konzept darüber hinaus Datenverarbeitungsspezifika. Im Rahmen der Implementierung findet eine Übertragung auf konkrete DV-Komponenten statt. Im Fokus weiterer Ausführungen steht die Prozessmodellierung auf Fachkonzeptebene unter Verwendung formaler Beschreibungssprachen.

## 2. Eigenschaften von Verwaltungsprozessen

Eine Methode zur Modellierung von Verwaltungsprozessen muss deren Besonderheiten berücksichtigen und abbilden können. Zu den wichtigsten Eigenschaften von Verwaltungsprozessen gehören:

- **Repetitivität.** Abläufe in Verwaltungen weisen hohe Fallzahlen auf. Vor allem bürgerbezogene Dienstleistungen (bspw. Passverlängerung, Ahndung von Verkehrsordnungswidrigkeiten) und unternehmensbezogene Dienstleistungen (bspw. Ausstellung von Sondernutzungsereulässen) stellen zu einem Großteil massenhafte Routinearbeit dar.
- **Linearität.** Für Verwaltungsprozesse existieren verschiedene Ablaufmöglichkeiten, die durch zahlreiche Entscheidungssituationen bedingt sind. Betrachtet man die Entscheidungssituationen jedoch in Relation zur Länge der Prozesse, die aus der Fülle verschiedener Bearbeitungsstufen und Kenntnisnahmeinstanzen resultieren (Mitzeichnungsverfahren), so lassen sich Verwaltungsprozesse im Vergleich zu anderen betrieblichen Domänen als linear charakterisieren.
- **Strukturiertheit, Stabilität, Konsistenz.** Das Verwaltungshandeln ist einerseits durch rechtliche Vorgaben restringiert, andererseits gewähr-

---

<sup>1</sup> Becker, Jörg; Algermissen, Lars; Niehaves, Björn (2003): E-Government – State-of-the-Art und Entwicklungsperspektiven. Arbeitsbericht Nr. 94 des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Universität Münster.

<sup>2</sup> Scheer, A.-W. (1997): Wirtschaftsinformatik. 7. Auflage. Berlin et al.

leisten diese jedoch eine hohe Prozessstabilität und -konsistenz. Offenen Entscheidungsfeldern kann im Rahmen sonst strukturierter Abläufe durch entsprechend explizite Modellierung Rechnung getragen werden.

- **Bilateralität.** Eine Vielzahl von Verwaltungsprozessen kennzeichnet sich durch eine starke Einbindung des Kunden (Bürger/Unternehmen). Entsprechende Interaktionspunkte sind als Schnittstelle zwischen Kunde und Verwaltung zentral für die Qualitätswahrnehmung der Verwaltungsdienstleistung durch den Kunden.<sup>3</sup>
- **Dezentralität.**<sup>4</sup> Viele Verwaltungsprozesse sind charakterisiert durch stark fragmentiertes, verteiltes Arbeiten, das aus der Beteiligung diverser Organisationseinheiten innerhalb und außerhalb der einzelnen Verwaltungen resultiert.

Die Besonderheiten der Verwaltungsprozesse leiten sich auf der einen Seite aus ihrem Dienstleistungscharakter und aus den zumeist immateriellen prozessprägenden Objekten ab. Auf der anderen Seite prägen rechtliche Rahmenbedingungen und die vor dem Hintergrund *Weber'scher* Bürokratieprinzipien<sup>5</sup> historisch gewachsenen Arbeits- und Ablaufgrundsätze die Prozesse in Kommunalverwaltungen.

### 3. Anforderungen an Modellierungsmethoden

Aus den domänenspezifischen Eigenschaften und den Eigenschaften der Modelladressaten lassen sich Anforderungen an Modellierungsmethoden im eGovernment ableiten. Dies sind zunächst generelle Anforderungen, die auch außerhalb der Domäne eGovernment Gültigkeit entfalten. Hierzu gehören:

- **Einfachheit.** Ein einfaches Prinzip der Darstellung und die Übersichtlichkeit der dargestellten Sachverhalte mittels leicht zugänglicher Modellelemente erhöht die Verständlichkeit der beschriebenen Sachverhalte.

---

<sup>3</sup> Vgl. *Meffert, Heribert; Bruhn, Manfred* (2000): Dienstleistungsmarketing. Grundlagen – Konzepte – Methoden. Wiesbaden. 3. Auflage. S. 42ff.

<sup>4</sup> Vgl. *Lenk, Klaus* (1995): Business Prozess Reengineering. Sind die Ansätze der Privatwirtschaft auf die öffentliche Verwaltung übertragbar?. In: *Traummüller, Roland* (Hrsg.): Geschäftsprozesse in öffentlichen Verwaltungen. Neugestaltung mit Informationstechnik. Heidelberg. S. 27-43.

<sup>5</sup> Vgl. *Weber, Max* (1922/1985): Wesen, Voraussetzungen und Entfaltung der bürokratischen Herrschaft. In: *Weber, Max* (Hrsg.): Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen. S. 551-579.

- **Hoher Formalisierungsgrad.** Da die Prozessbeschreibung auf Fachkonzeptebene den ersten Schritt zur Überführung betrieblicher Sachverhalte in Informationstechnik darstellt, hat die Modellierungssprache einen entsprechend hohen Formalisierungsgrad aufzuweisen. Auf diese Weise wird die Erweiterbarkeit im Sinne der Anwendungssystemgestaltung (z.B. Workflow-Management-Systeme) gewährleistet.<sup>6</sup>
- **Standardisierung des Modellinhalts.** Durch die Definition von Fachbegriffen wird die terminologische Konsistenz gewährleistet, während Ontologien die semantische Konsistenz sicherstellen. Diese Arten der Standardisierung des Modellinhalts müssen durch die Modellierungsmethode unterstützt werden, um so die Verständlichkeit der Inhalte zu erhöhen.
- **Ganzheitliche Perspektive.** Eine ganzheitliche Modellierung muss sowohl die Darstellung von Informationssystemen, von Organisationseinheiten und Stellen sowie des Dokumentenflusses vornehmen.
- **Prozess-Controlling.** Durch die Darstellung qualitativer und quantitativer Eigenschaften von Prozessen mittels Kennzahlen ist die fortlaufende Erfolgsüberprüfung des Verwaltungshandelns zu gewährleisten. Auch im Rahmen von Prozessoptimierungen ist so die Wirkung von Veränderungen messbar zu machen.
- **Werkzeugunterstützung.** Eine Anforderung, die sich vor allem aus der faktischen Komplexität von Geschäftsprozessoptimierungsprojekten ergibt, ist die Unterstützung der Modellierungsmethode durch ein Modellierungswerkzeug.

Neben generellen Anforderungen ergeben sich zum Zwecke der adäquaten Abbildung der domänenspezifischen Problemstruktur spezielle Anforderungen:

- **Abbildung von Interaktionspunkten.** Die Explikation des bilateralen Prozesses zwischen dem Kunden (Bürger/Unternehmen) und der Verwaltung sowie die Darstellung von Interaktionspunkten (in puncto Häufigkeit, Dauer, Medium etc.) zwischen den Prozessbeteiligten dient der Analyse der Qualitätswahrnehmung der Verwaltungsleistung durch den Kunden. Handlungsempfehlungen in Bezug auf die Interaktionsgestaltung – sowohl im Front Office als auch im Back Office – lassen sich auf diese Weise einfacher ableiten.

---

<sup>6</sup> *Galler, Jürgen (1997): Vom Geschäftsprozessmodelle zum Workflow-Modell. Wiesbaden. Zugl. Dissertation. Universität Saarbrücken.*

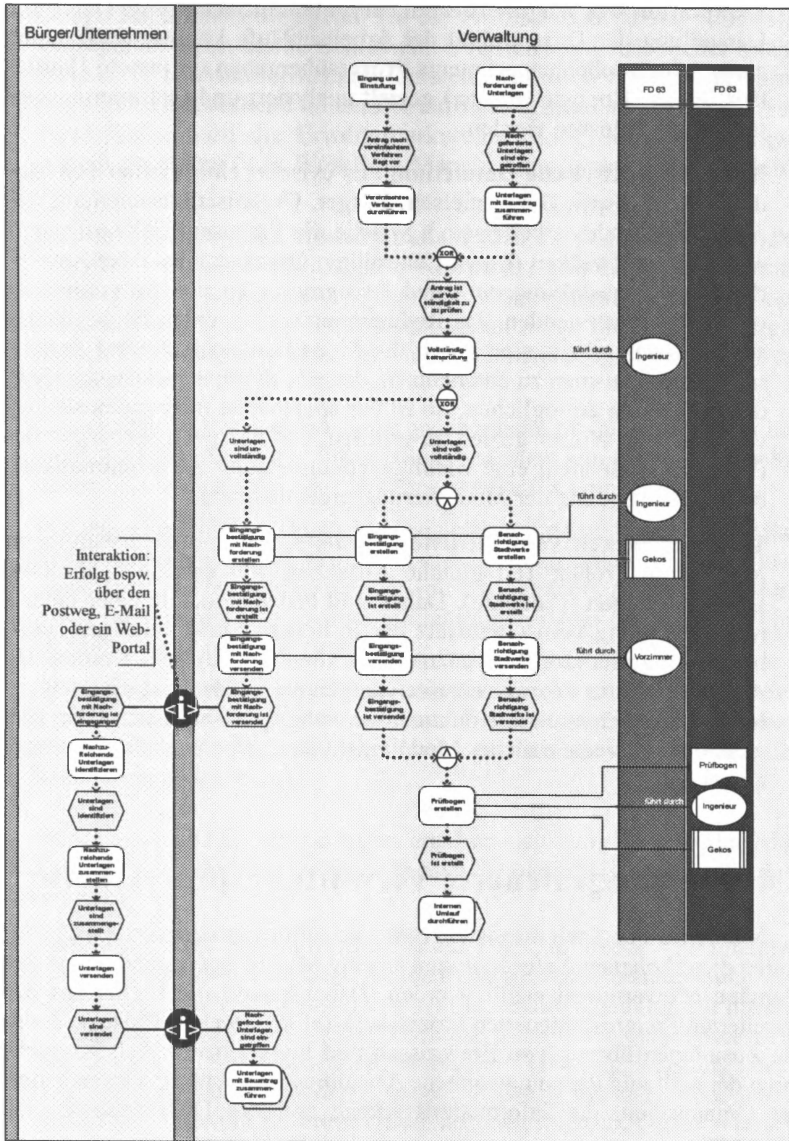
- **Explikation des fragmentierten, dezentralen Arbeitens.** Durch die Darstellung der Dezentralität der Arbeitsabläufe können im Rahmen eines Schnittstellenmanagements Prozessübergaben (in puncto Häufigkeit, Inhalt, Übergabeart etc.) gezielt analysiert und Optimierungspotenziale erschlossen werden.
- **Multiperspektivische Darstellung.** Es existiert eine Vielfalt von Modellnutzern (bspw. Bürgermeister, Bürger, Organisationsabteilung, IT-Abteilung, Sachbearbeiter etc.), welche die Prozessmodelle zu unterschiedlichen Zwecken (bspw. Controlling, Organisations- oder Anwendungssystemgestaltung etc.) und Befugnissen (bspw. Bürgermeister oder Bürger) verwenden. Zur Reduzierung der Komplexität des dargestellten Sachverhalts sind durch die Modellierungsmethode Konfigurationsmechanismen zu unterstützen, die eine multiperspektivische Modelldarstellung ermöglichen. So ist der spezifische Informationsbedarf verschiedener Nutzer gezielt zu erfüllen. Die Perspektivierbarkeit der Prozessmodelle stellt eine wichtige Voraussetzung zur Kommunikation und Anwendung der Modellierungsergebnisse dar.
- **Vergleichbarkeit verschiedener Modelle.** Kommunalverwaltungen haben zum großen Teil gleiche Aufgaben und erbringen ähnliche Dienstleistungen (Produkte). Daher sind Prozessmodelle einer einzelnen Verwaltung vom Grundsatz her in hohem Maße verallgemeinerbar. Konfigurierbare Referenzmodelle können in diesem Kontext als Anhaltspunkt zur Prozessverbesserung genutzt werden und die gemachten Erfahrungen anderer Kommunalverwaltungen integrieren. Die Vergleichbarkeit verschiedener Modelle ist hierzu eine unabdingbare Voraussetzung.

## 4. Ereignisgesteuerte Verwaltungsprozesskette

Mit Hilfe der Ereignisgesteuerten Verwaltungsprozesskette (EVPK) sollen die erhobenen Anforderungen an eine Modellierungsmethode in der Domäne eGovernment erfüllt werden. Dabei basiert die EVPK auf der erweiterten Ereignisgesteuerten Prozesskette (eEPK), welche Prozesse durch die Zusammenführung von Ereignissen und Funktionen mittels Konnektoren darstellt und die so gewonnene Ablaufbeschreibung und Information der Organisation, der Informationssysteme und des Dokumentenflusses vornimmt.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Vgl. Scheer, A.-W. (1997): Wirtschaftsinformatik. 7. Auflage. Berlin et al.



**Abbildung 1: EVPK am Bsp. der Vorprüfung im Baugenehmigungsverfahren**

Am Beispiel der Vorprüfung im Kontext des kommunalen Baugenehmigungsverfahrens werden hier vor allem die Erweiterungen um die Spaltendarstellung und die Darstellung der Interaktionspunkte ersichtlich (vgl. Abb. 1). Dabei orientiert sich die Einteilung der Spalten an Organisationseinheiten respektive Fachdiensten. Diesen Einheiten können nun dezidiert auf Prozessebene Wissensressourcen (Dokumente), Mitarbeiterressourcen (Stellen) und Technologieressourcen (Informationssysteme) zugewiesen werden. Auch sind sowohl der Grad der Dezentralität des Arbeitens als auch die Prozessschnittstellen expliziert. Die dargestellten Interaktionspunkte können durch eine Interaktionssicht zusammengeführt und somit zur im eGovernment zentralen Interaktionsoptimierung verwendet werden. Auch die explizite Modellierung von kundenseitigen Prozessen zeigt Prozessverbesserungspotenziale auf.

## 5. Fazit

Die entwickelte Modellierungsmethode ist nun im Rahmen weiterer Praxis- und Forschungsprojekte anzuwenden. Darüber hinaus ist die Werkzeugunterstützung unter besonderer Berücksichtigung der Konfiguration der Modelle und ihrer multiperspektivischen Darstellung zu erarbeiten. An der Universität Münster widmen sich verschiedene Forschungsprojekte dieser Aufgabenstellung.<sup>8</sup> Die Entwicklung eines adaptiven Referenzmodells als Speicher von domänenspezifischem Wissen und Best Practices, die als Ansatz zur Organisations- und Anwendungssystemgestaltung dienen, ist Gegenstand weiterer Forschungsbestrebungen.

---

<sup>8</sup> Vgl. *Becker, Jörg; Delfmann, Patrick; Knackstedt, Ralf; Kuroopka, Dominik* (2002): Konfigurative Referentmodellierung. In: *Becker, Jörg; Knackstedt, Ralf* (Hrsg.): Wissensmanagement mit Referenzmodellen. Heidelberg. S. 25-144.