

Geschäftsprozessmodelle als zentrales Element bei der öffentlichen Ausschreibung von Softwareentwicklungsprojekten

Thomas Wiesinger, Peter Regner

*FAW – Institut Für Anwendungsorientierte Wissensverarbeitung
Universität Linz
Altenberger Straße 69, A-4040 Linz
twiesinger@faw.uni-linz.ac.at
pregner@faw.uni-linz.ac.at*

Schlagerworte: Bundesvergabegesetz, Geschäftsprozesse, Softwarebeschaffung

Abstract: Durch Artefakte des Geschäftsprozessmanagements kann die Effektivität und Effizienz bei der Ausschreibung von umfangreichen Softwareentwicklungsprojekten im öffentlichen Bereich gesteigert werden. Geschäftsprozessmanagement und Geschäftsprozessmodellierung stellen den Kernbereich eines iterativen Vorgehensmodells dar, welches von den Autoren dieser Arbeit entwickelt wird. Dieses Vorgehensmodell integriert die Prozesse der Ausschreibung und der Softwareentwicklung unter Berücksichtigung der im Vergabewesen relevanten juristischen Auflagen, mit dem Ziel, dass die Ausschreibung von Softwareentwicklungsprojekten nicht länger als notwendiges Übel angesehen wird, sondern dazu beiträgt, eine optimale Softwarelösung für ein gegebenes Problem im öffentlichen oder privatwirtschaftlichen Bereich umzusetzen.

1. Einleitung

Am Beginn des Wegs zu Electronic Government steht für öffentliche Organisationen oft ein Wandel ihrer Informationssysteme. Mit den im Einsatz befindlichen Legacy-Systemen können in vielen Fällen die Anforderungen des Internetzeitalters nicht mehr effizient umgesetzt werden.¹ Aus diesem Grund entsteht für öffentliche Organisationen, die den Zug zu Electronic Government nicht verpassen wollen, die Notwendigkeit, ihre Informationssysteme auf den neuesten Stand zu bringen.

Öffentliche Auftraggeber dürfen für die Beschaffung von Leistungen im Gegensatz zu privaten Auftraggeber ihren Beschaffungsprozess nicht

¹ Siehe dazu etwa das Software-Lebenszyklusmodell in *Heinrich L. J.: Informationsmanagement*⁶, Oldenbourg, München 1999.

frei gestalten, da sie gesetzlichen Restriktionen unterworfen sind. Diese sind in den EU Vergaberichtlinien² geregelt. Diese Vorgaben führten in Österreich und Deutschland zur Anpassung der entsprechenden Bundesvergabegesetze.³

Der Versuch im Rahmen des klassischen „Big Bang“-Modells (auch „Grand Design“ oder „One Shot“ genannt) ein mehr oder weniger vollständiges Leistungsverzeichnis zu Beginn der Ausschreibung zu erarbeiten und dies für die Angebotskalkulation zur Verfügung zu stellen, führt leider meist dazu, dass Ausschreibungsprojekte den Kosten- und Zeitrahmen sprengen und an der Problemlösung vorbeigehen.⁴

2. Geschäftsprozessmodelle

Die Geschäftsprozessmodellierung beschäftigt sich mit der Abbildung der Objekte von Geschäftsprozessen in Modellen. Im Gegensatz dazu ist das Management der Geschäftsprozesse ein umfassender Ansatz, bei dem unter anderem die Erhöhung der Kundenzufriedenheit und die Steigerung der Produktivität⁵ im Mittelpunkt stehen.

Sowohl das Geschäftsprozessmanagement als auch die Geschäftsprozessmodellierung können den Ausschreibungsprozess und den Softwareentwicklungsprozess positiv beeinflussen und die Effektivität und Effizienz erhöhen. Im Folgenden sollen einige Aspekte aufgezeigt werden.

Das Management der Geschäftsprozesse erhöht das Wissen über den Problembereich und bietet die Möglichkeit, auf Basis dieses Wissens unter Zuhilfenahme von Modellen den Problembereich zu gestalten und zu verändern. Ein kontrollierter Geschäftsprozess bietet eine bessere Ausgangsbasis für die Abdeckung durch ein zu beschaffendes Informationssystem. Wird der Problembereich verstanden, so kann dieser optimal durch ein neues Informationssystem abgedeckt werden.

Die Abläufe in öffentlichen Organisationen und ihre Unterstützung durch Informationssysteme sind meist evolutionär über Jahrzehnte ge-

² Siehe dazu etwa Richtlinie 92/50/EWG des Rates vom 18. Juni 1992 über die Koordinierung der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Dienstleistungsaufträge, Abl L209 v 24.07.1992 S 1–24.

³ Siehe dazu *Hahn K.*: Bundesvergabegesetz 2002 – Kommentar, Stand 1. November 2002, Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien 2002 sowie *König W., Reichel-Hozer C.*: Bundesvergabegesetz 2002, Kurzkomentar und Leitfaden für die Praxis, Linde, Wien 2002.

⁴ *Heinrich L. J., Pomberger G.*: Prototyping-orientierte Evaluierung von Software-Angeboten, HMD – Theorie und Praxis der Wirtschaftsinformatik 197/1997, S 112–124.

⁵ Aus *Schmelzer H. J., Sesselmann W.*: Geschäftsprozessmanagement in der Praxis², Hanser, München 2002.

wachsen und kaum dokumentiert. Das Wissen über die Abläufe ist implizit in den Köpfen der Mitarbeiter, verteilt über die gesamte Organisation, vorhanden. Eine wichtige Aufgabe für die Erarbeitung von Informationen im Rahmen eines Ausschreibungsprozesses ist es, dieses implizite Wissen mit Hilfe der Geschäftsprozessmodellierung zu dokumentieren. Die dokumentierten Geschäftsprozesse können dann mit Hilfe der Methoden des Geschäftsprozessmanagements auf Basis der Modelle optimiert werden. Dies kann im Rahmen eines revolutionären Ansatz (Business Process Reengineering⁶) oder eines evolutionären Ansatz, wie etwa dem der Kontinuierlichen Prozessverbesserung⁷, erfolgen.

Durch Geschäftsprozessmanagement wird in der Vorphase eines Ausschreibungsprojekts die Problemorientierung der Mitarbeiter geschärft. Werden in die Modellierung der Geschäftsprozesse die bestehenden Informationssysteme eines Problembereichs in die Modelle mit einbezogen und die Informationsabdeckung der Prozesse durch das System analysiert, kann rasch Verbesserungspotential identifiziert werden. Die Mitarbeiter sind so an der Verbesserung des Problembereichs direkt beteiligt und sind dann eher bereit, Veränderungen umzusetzen. Ist in einer Organisation Geschäftsprozessmanagement noch nicht eingeführt, so bietet die Vorphase einer Ausschreibung eine gute Gelegenheit dazu.

3. Iterativer Ansatz

Durch die Dokumentation des Problembereichs auf Basis von Geschäftsprozessmodellen kann die Ausschreibung zeit- und kosteneffizient durchgeführt werden. Wesentlich dabei ist, dass nicht alle Anforderungen den gleichen Detailliertheitsgrad aufweisen müssen. Die Geschäftsprozesse stellen also kein Lastenheft mit vollständigem Leistungsverzeichnis dar, was zu einer Vergabe nach dem Big Bang Modell führen würde, sondern sie bilden die Basis für eine moderne, iterative Softwareentwicklung. Die Detaillierung der Anforderungen erfolgt beispielsweise auf Basis von Risikoüberlegungen, in Anlehnung an das Motto, wenn es ein Risiko darstellt, etwas nicht präzise zu spezifizieren, dann ist es zu spezifizieren bzw wenn es ein Risiko darstellt etwas zu spezifizieren, dann ist es nicht zu spezifizieren⁸. Erst mit dem Anbieter werden aus den Geschäftsprozessen unter

⁶ Siehe dazu *Hammer M., Champy J.*: Reengineering The Corporation – A Manifesto For Business Revolution, Harper Business, New York 2001.

⁷ Siehe dazu *Imai M.*: Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb⁵, München 1992.

⁸ *Boehm B. W.*: Spiral Development: Experience, Principles, and Refinements; Spiral Development Workshop February 9, 2000, CMU/SEI-2000-SR-008, 2000.

Berücksichtigung einer Systemarchitektur konkrete Anforderungen abgeleitet. Informationen über die Ableitung von Anforderungen aus Geschäftsprozessmodellen enthält beispielsweise der Rational Unified Process.⁹

4. Schlussfolgerung und Zusammenfassung

Ziel des Ausschreibungsprozesses für Softwareprojekte ist es, für ein Problem im öffentlichen Bereich ein effektives Informationssystem zu beschaffen. Zur Erfüllung dieses Beschaffungswunsches ist jener Auftragnehmer zu finden, der das gewünschte Informationssystem am besten umsetzen kann.

Am Institut für Anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW) wird auf Basis der Erkenntnisse aus den Bereichen der Auftragsvergabe und der Softwareentwicklung ein Vorgehensmodell entwickelt, welches in der Praxis der öffentlichen Vergabe annähernd so einfach anzuwenden ist wie das nach dem Big Bang Vorgehen, aber dessen Probleme vermeidet.¹⁰

Das Geschäftsprozessmanagement als unabhängiger, dynamischer Vorgang erhöht die Effektivität der Leistungsbeschaffung. Es bildet die Basis dafür, dass für einen kontrollierten und optimierten Problembereich ein Informationssystem beschafft wird. Durch die Geschäftsprozessmodelle, als Output der Geschäftsprozessmodellierung, wird die Effizienz der Vergabe gesteigert. Die Geschäftsprozessmodelle bilden die Grundlage für einen iterativen Vergabeprozess, wobei zur Erarbeitung der Modelle ein Ansatz auf Basis von Risikoüberlegungen gewählt wird.

⁹ *Kruchten P.*: The Rational Unified Process: An Introduction², Addison-Wesley, Boston 2000.

¹⁰ Siehe dazu *Regner P., Wiesinger T.*: Extreme Advertised Bidding, Proceedings of the 4th International Conference on Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering, Springer Lecture Notes 2675, 2003 oder *Regner P., Wiesinger T.*: Towards a process model for efficient advertised bidding in the field of software projects, Second EGOV Conference in Prague, Springer Lecture Notes 2003.