

Der Auswahlprozess von Vorgehensmodellen im Projektmanagement: subjektive vs. objektive Kriterien

Christoph Albers¹

Abstract: Ob bei der Initiierung eines neuen Projektes, bei Unternehmensrestrukturierungen oder auch der agilen Transformation gelangen Unternehmen und deren Projektleiter in die Situation, ein geeignetes Vorgehensmodell (VM) auswählen zu müssen. Dieses setzt neben der Kenntnis möglicher Vorgehensmodelle selbst auch das Wissen über entsprechende Auswahlkriterien und deren Bewertung voraus. Dieser Artikel zeigt einen Ansatz zur Entwicklung eines Auswahlmodells mit dem Schwerpunkt auf die Systematisierung der Kriterien.

Keywords: Projektmanagement, Vorgehensmodelle, Auswahlprozess, Self-Enforcing-Network

1 Einleitung

Ein Vorgehensmodell, unabhängig davon ob klassisch, agil oder hybrid, stellt ein wesentliches Element des IT-Managements dar, was die Auswahl dieser als einen erfolgskritischen Faktor für Unternehmen darstellt. Die Selektion eines VM erfolgt in der Praxis meist rein subjektiv bzw. auf Grundlage organisatorischer Vorgaben. Viele der verfügbaren Auswahlmodelle sind dabei domänenspezifisch ausgerichtet und die darin aufgeführten Kriterien auf eine Einzelevaluation zurückzuführen (z.B. [NS99]). In diesem Beitrag soll ein Ansatz vorgestellt werden, in welchem ein Gesamt-Modell entwickelt wird, das einerseits den Anspruch der Allgemeingültigkeit erhebt und andererseits empirisch durch Expertenbefragung evaluiert werden soll. Durch eine geeignete Technik, dem Self-Enforcing-Network (SEN), soll dieses Modell praktisch umgesetzt und angewendet werden. Einem Benutzer soll dann anhand eigener Bewertung der Anforderungen für ein Projekt, ein geeignetes VM vorgeschlagen werden. Sollten Sie Interesse haben an dieser Expertenbefragung mitzuwirken so freue ich mich auf Ihre E-Mail².

2 Auswahlprozess von Vorgehensmodellen: Theorie und Praxis

'Ab dem Stichtag X arbeiten wir agil und nutzen Scrum', 'Unsere Projekte werden erfolgreicher wenn wir agil arbeiten' oder 'Um dem Qualitätsanspruch gerecht zu werden müssen die Projekte in getrennten Phasen bearbeitet werden' sowie 'Mit Scrum und Kanban werden unsere Produkte besser und sind schneller am Markt' sind Aussagen von Projektleitern und Vertretern von Unternehmensführungen über den Einsatz bestimmter VM, wie sie der ein oder andere so oder so ähnlich ebenfalls schon zu hören bekommen hat. Diese Äußerungen verdeutlichen das in der Praxis oftmals gängige Vorgehen zur Auswahl von VM im Projektmanagement. In der Realität vieler Unternehmen zeigt sich, dass vielmals

¹ TUI Deutschland GmbH/IT-Management, Karl-Wiechert-Allee 23, 30625 Hannover, christoph.albers@tui.de
² christoph.albers@tui.de

kein objektiver und nachvollziehbarer Evaluierungs- und Entscheidungsprozess durchlaufen, sondern subjektiv auf Basis einer Einzelmeinung oder der weniger entschieden wird. Dabei sind durchaus Verfahren bekannt, von welchen nachfolgend einige ausgewählte in Kürze vorgestellt werden:

Ein gängiges Vorgehen basiert auf der Vorstellung einer vom Autor ausgewählten Menge von Modellen, die anhand ihrer Spezifika dargestellt werden, d.h. letztendlich in einer unbewerteten Aufzählung von Modellen unter Nennung bestimmter Kriterien wie die Eignung für bestimmte Organisations- und Projektgrößen oder konkreten Anwendungsfällen (u.a. [BK13]). Ein alternativer Ansatz nach Chroust bewertet VM anhand unterschiedlicher Perspektiven wie der Realisationsstufe, der Beschreibungsform, dem Entwicklungsniveau sowie dem Niveau des VM an sich [Ch92]. Bereits in den 80er Jahren stellte Zachmann einen Ansatz auf Grundlage einer Matrix vor, welche in einer Dimension sechs Perspektiven (Views) und in der zweiten sechs Schwerpunkte beinhaltet [Za87]. Ein Forschungsbericht aus 2013 stellt eine Software vor, welche dem systematischen Vergleich von VM dienen soll. Die Autoren dieses Berichts bedienen sich dabei mehrerer Arbeiten, die sich primär mit der Klassifizierung von VM beschäftigen. Dabei wurde jedoch ausdrücklich kein Bewertungsmodell entwickelt, sondern eine Anwendung, welche als Eingabeparameter ein vom Nutzer entsprechend vorbereitetes Modell erwartet [SKT13]. Ein weiter Ansatz unter der Zuhilfenahme eines speziellen künstlichen neuronalen Netzes, dem SEN wurde 2012 vorgestellt. In diesem werden 14 VM anhand von 68 Attributen bewertet. Bei der Anwendung auf konkrete Projektsituationen ergab das Verfahren, dass die von der Projektleitung ausgewählten Modelle bestätigt werden konnten [K112]. Dieses Modell sowie das SEN-Tool wurden unter anderem auf der Tagung „Projektmanagement und Vorgehensmodelle“ der Gesellschaft für Informatik 2015 vorgestellt [KK15].

Wie dieser Zusammenfassung zu entnehmen ist, existieren in der Literatur unterschiedliche Ansätze einen Entscheidungsprozess für die Auswahl des vermeintlich bestgeeigneten VM herbeizuführen. Dennoch besteht, wie den obigen Beispieläußerungen zu entnehmen, zwischen den in der Praxis angewendeten Verfahren und den theoretischen Möglichkeiten eine erhebliche Diskrepanz.

3 Modellentwicklung zur Vorgehensmodellauswahl

Eine mögliche Herangehensweise diese zuvor beschriebene Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis zu verringern besteht in der Entwicklung eines Modells, welches einerseits relevante Vorgehensmodelle und andererseits einen umfangreichen Kriterienkatalog beinhaltet. Hierdurch wird ein Vergleich zwischen den VM ermöglicht sowie darüber hinaus eine Gegenüberstellung zwischen den Modellen und den Anforderungen eines Projektes oder Unternehmens erreicht. Neben der fundierten Auswahl der Kriterien sowie der relevanten klassischen, agilen und hybriden Vorgehensmodelle stellt die Bewertung der Kriterien einen essenziellen Arbeitsschritt dar. Um eine möglichst objektive und allgemeine Sicht auf die einzelnen VM zu erhalten, ist es daher grundlegend, die Bewertung mittels empirischer Methoden, d.h. in diesem Fall durch Befragung von Experten wie beispielsweise Projektleitern, Entwicklern etc., herzuleiten.

Von gleicher Wichtigkeit wie die empirische Herleitung der Bewertung ist es, das so aufgestellte Modell in geeigneter Art und Weise praktisch zu implementieren und anzuwenden. Die ausgewählten VM, deren Kriterien sowie die Bewertung derer bilden eine semantische Matrix, welche analog des vorgestellten Ansatzes die Datengrundlage für das SEN bildet [K112]. Dass das SEN zur Abbildung von Auswahlverfahren geeignet ist, wurde neben dem erwähnten Ansatz zu Auswahl eines VM [KK11] auch in weiteren Anwendungsfällen nachgewiesen. So wurde u.a. ein Modell in das SEN implementiert, welches Studenten durch gezielte Fragen, d.h. Bewertungskriterien, zu Interessen und Fähigkeiten bei der Wahl eines geeigneten Studienfachs unterstützt [KKZ15]. In beiden Fällen wurden allgemeingültige Modelle entwickelt und diese dem SEN in Form einer semantischen Matrix übergeben. Neben diesen zwei prägnanten Beispielen existiert noch eine Vielzahl weiterer, in welchen das SEN zu Vergleichs- und Auswahlverfahren herangezogen wurde (u.a. [K112], [KK11], [KK15]). An diese Ergebnisse soll durch Implementierung des zu entwickelnden Auswahlmodells in das SEN angeknüpft und so ein praktischer Mehrwert generiert werden. Eine fundierte Entscheidung für oder gegen ein VM kann erst getroffen werden, wenn ein umfassendes und allgemeingültiges Modell entwickelt wird, dessen Kriterien empirisch evaluiert sind. Zudem bedarf es der Anwendung des Modells mittels einer Technik wie dem zuvor erwähnten SEN, welches der objektiven, nachvollziehbaren, reproduzierbaren Entscheidungsfindung dient.

4 Differenzierung in subjektive und objektive Kriterien

Um das zuvor beschriebene Modell zu entwickeln, ist es einerseits notwendig relevante Vorgehensmodelle und andererseits fundierte Kriterien aufzustellen. In Bezug auf die Auswahlkriterien lässt sich feststellen, dass die große Menge potenzieller Kriterien auf abstrakter Ebene in zwei Klassen differenziert werden kann: die objektiven und die subjektiven Kriterien.

Diese Zweiteilung ist z.B. aus dem Qualitätsmanagement bekannt [Fi97]. Objektiv meint dabei im Kontext des Qualitätsbegriffs, dass eine Wiederholung derselben Prüfung von jedermann nachvollzogen werden kann und ein allgemeiner Maßstab existiert [Fi97]. Es handelt sich um messbare Eigenschaften von Produkten oder Prozessen [SGS08]. Dem gegenüber stehen subjektive Kriterien, welche sich auf die persönliche Einzelsicht bzw. die Bedürfnisse des Einzelnen beziehen [Fi97]. Die Beurteilung erfolgt demnach anhand der individuellen Wahrnehmung [SGS08]. Darüber hinaus wird auch im Risikomanagement zwischen subjektiven und objektiven Aspekten differenziert [Co83]. Ein objektives Risiko beschreibt dabei ein Risiko, welches auf Grundlage einer großen Versuchsmenge ermittelt wurde, während hingegen das subjektive Risiko auf nur einer sehr kleinen Versuchsmenge oder auf Basis einer Einzeleinschätzung bestimmt wurde [Co83]. Nicht zuletzt aus der Stochastik ist diese Unterscheidung bekannt. Die objektive (statistische) Wahrscheinlichkeit definiert sich hier als die „subjektunabhängige Eigenschaft der Realität“ [Sc15]. Dem gegenüber steht die subjektive (epistemische) Wahrscheinlichkeit, welche den rationalen Glaubensgrad widerspiegelt, den ein Individuum dem Eintreten eines bestimmten Ereignisses zumisst [Sc15].

Auch aus dem IT-Projektmanagement ist diese Unterteilung geläufig, wie es die nachfolgenden Beispiele belegen. So wird bei der Betrachtung von projektspezifischen Kennzahlen oft in „harte“ und „weiche“ Faktoren differenziert, wobei die harten Faktoren analog den zuvor erwähnten objektiven Kriterien und die weichen Faktoren den subjektiven Kriterien zu verstehen sind [DA05]. Harte Faktoren sind vor allem Kennzahlen, die messbar sind, wie z.B. der Umfang eines Softwareprojektes gemessen an den Lines of Code (LOC) [DA05]. Auf der anderen Seite sind für die weichen Faktoren individuelle oder gruppenspezifische Werte zu identifizieren, wie etwa die Stimmungslage innerhalb eines Projektes [DA05]. Das 7-S-Modell nach Hölzle vertieft diese Überlegungen indem für jede Projektanalysephase sieben Einflussfaktoren aufgezeigt werden von denen drei den „harten S“ und weitere vier den „weichen S“ zugeordnet werden [Hö07]. Zu den harten Kriterien werden die Strategie, die Struktur und die Systeme zur Umsetzung der Strategie in den vorhandenen Strukturen benannt. Die vier weichen Faktoren machen der Stil, d.h. die Unternehmenskultur, das „Staff“, also das Personal sowie die Skills des Personals und das Selbstverständnis, d.h. die übergeordnete Unternehmensvision, aus [Hö07]. Auch in Bezug auf das IT-Personal, z.B. bei der Auswahl von Projektmitarbeitern, lässt sich die Trennung in objektive bzw. subjektive Aspekte vollziehen, die im Personalmanagement zu meist als Hard- bzw. Soft-Skills betitelt werden. Die erste Kategorie umfasst dabei Inhalte wie die Kenntnis über bestimmte Anwendungen und Betriebssysteme, über gewisse Programmiersprachen oder Datenbanksysteme während hingegen die Soft-Skills auf Fähigkeiten wie die Flexibilität, die Zuverlässigkeit oder die Kommunikations- und Stressfähigkeit eines Kandidaten eingehen [RZ10].

Um eine Entscheidung zu treffen, welches VM für ein Projekt voraussichtlich am besten geeignet ist, muss ein Gesamt-Modell entwickelt werden, welches beide Klassen von Kriterien berücksichtigt. Neben dieser Zweiteilung der Kriterien ist zudem zu beachten, dass auch die Bewertung eines Kriteriums subjektiv wie objektiv sein kann. Als Fazit ist festzuhalten, dass für die Entwicklung eines Modells zur Vorgehensmodellauswahl nicht nur messbare, d.h. objektive Kriterien zu berücksichtigen sind, sondern auch subjektive Aspekte, deren Erhebung und Bewertung deutlich komplexer ist. Durch die erwähnte Expertenbefragung zur Bewertung der Kriterien werden die Akzeptanz des Modells und dessen Ergebnisse bestärkt. Um darüber hinaus eine Validität des Modells sicherzustellen und eine gewisse Praxistauglichkeit zu ermöglichen, ist es zudem relevant, eine geeignete Technik wie das erwähnte SEN, einzusetzen.

Literaturverzeichnis

- [BK13] Broy, M.; Kuhrmann, M.: Projektorganisation und Management im Software Engineering. Berlin, Heidelberg: Imprint: Springer Vieweg, 2013.
- [Ch92] Chroust, G.: Modelle der Software-Entwicklung. München, Wien: Oldenbourg, 1992.
- [Co83] Conrad, J: Gesellschaft, Technik und Risikopolitik. Berlin: Springer-Verlag, 1983.
- [DA05] Diery, H.; Altunay, A.: Qualitätsmanagement bei Software-Entwicklungsprojekten. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb (11), 2005.
- [Fi97] Phillip, S.: Marktorientierte Konzeption der Produktqualität. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, 1997.

- [Hö07] Hölzle, P.: Projekt-Management. Kompetent führen, Erfolge präsentieren. 2. Auflage. München: Rudolf Haufe Verlag GmbH & Co. KG (Kienbaum), 2007.
- [Kl12] Klüver, C.: Solving problems of project management with a self enforcing network (SEN). In: *Comput Math Organ Theory* 18 (2), S. 175–192, 2012.
- [KK11] Klüver, C.; Klüver, J.: IT-Management durch KI-Methoden und andere naturanaloge Verfahren. Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden (Praxis), 2011.
- [KK15] Klüver, C.; Klüver, J.: Self-Enforcing Networks als Tools zur Auswahl eines geeigneten (ggf. hybriden) Vorgehensmodells in IT-Projekten. In: *Projektmanagement und Vorgehensmodelle 2015: Hybride Projektstrukturen erfolgreich umsetzen*, S. 139–150, 2015.
- [KKZ15] Klüver, C.; Klüver, J.; Zurmaar, B.: A consulting system for pupils and prospective students on the basis of neural networks. In: *AI & Soc (AI & SOCIETY)* (30), S. 23-30, 2015.
- [NS99] Noack, J.; Schienmann, B.: Objektorientierte Vorgehensmodelle im Vergleich. In: *Informatik-Spektrum* 22 (3), S. 166–180, 1999.
- [RZ10] Riedl, R.; Zwettler, E.: Anforderungen an IT-Personal. In: *HMD* 47, S. 81–90, 2010.
- [Sc15] Schurz, G.: *Wahrscheinlichkeit*. Berlin/Boston: De Gruyter, 2015.
- [SGS08] Schneider, G.; Geiger I.; Scheuring, J.: *Prozess- und Qualitätsmanagement. Grundlagen der Prozessgestaltung und Qualitätsbesserung*. Zürich: Compendio Bildungsmedien (Betriebswirtschaftslehre), 2008.
- [SKT13] Stolze, C.; Kunze, A.; Thomas, O.: Vorgehensmodelle systematisch vergleichen –Konzeption und Implementierung eines webbasierten Werkzeugs. In: *Living Lab Business Process Management Research Report 2013* (1), 2013.
- [Za87] Zachman, J. A.: A framework for information systems architecture. In: *IBM Syst. J.* 26 (3), S. 276–292, 1987.