

## Anforderungen an ein Vorgehensmodell zur Auswahl von Unternehmens-Software

Christoph Weiss,<sup>1</sup> Johannes Keckeis,<sup>2</sup> Elisabeth Weiss<sup>3</sup>

**Abstract:** Im vorliegenden Paper wird, anhand eines Literaturreviews, der Frage nachgegangen, welchen Anforderungen Vorgehensmodelle bei deren Erstellung unterliegen. Aufgrund der zum großen Teil fragmentarischen Darstellung der Genese von Vorgehensmodellen konnten lediglich vier Anforderungen, welche in mehreren Quellen Niederschlag gefunden hatten, identifiziert werden. Diese Erkenntnis führt zu weiteren Fragen, welche einer wissenschaftlichen Untersuchung zugeführt werden sollten.

**Keywords:** Anforderungen, Auswahl, Inhaltsanalyse, Software, Unternehmens-Software, Vorgehensmodell

### 1 Einführung

Der Software-Lebenszyklus sowie die periodisch auftretende Frage, ob die im Einsatz befindliche Unternehmens-Software die laufenden Geschäftsprozesse und die Wettbewerbsfähigkeit nach wie vor nachhaltig unterstützen, zwingt Unternehmensführungen regelmäßig, sich der Reflexion über die Unternehmens-Software zu stellen. [Pi13] [Sc91] Dies kann einerseits zu einem Up-grade oder einer Ablöse der bestehenden Unternehmens-Software führen. Wurde entschieden, die in Betrieb befindliche Unternehmens-Software abzulösen, stehen Entscheider vor den vielfältigen Herausforderungen eines Auswahl- und Einführungsprojektes. Für den Projekterfolg dienlich sind gut vorbereitete und strukturierte Prozessschritte, welche aus Vorgehensmodellen oder -weisen zur Auswahl von Software abgeleitet werden können.

Es gibt eine Vielzahl an Vorgehensmodellen zur Auswahl von Unternehmens-Software, da deren Genese oftmals aber nicht dokumentiert ist, sind diese unter Umständen schwer nachvollziehbar. Häufig erschließt sich für Entscheider nicht, welchen Anforderungen Vorgehensmodelle zur Auswahl von Unternehmens-Software unterliegen. Für Entscheider können Anforderungen, welche die Verfasser bei der Entwicklung seines Vorgehensmodells zur Auswahl von Unternehmens-Software an das Vorgehensmodell gestellt hat, von Bedeutung sein. Beispielhaft sei hier die Flexibilität einer Vorgehensweise genannt, welche eine bestimmende Größe bei der Auswahl eines Vorgehensmodells sein kann. Dieses Paper beschäftigt sich anhand eines Literaturreviews und einer qualitativen Inhaltsanalyse mit der Extraktion von Anforderungen, welche ein Vorgehensmodell

---

<sup>1</sup> Christoph Weiss, Andrassy Universität Budapest, Ungarn, christoph.weiss@andrassyuni.hu

<sup>2</sup> Johannes Keckeis, SIS Consulting, Innsbruck, Österreich, johannes.keckeis@sis-consulting.com

<sup>3</sup> Elisabeth Weiss, SIS Consulting, Innsbruck, Österreich, elisabeth.weiss@sis-consulting.com

erfüllen sollte, um Anwendern die Entscheidung zur Nutzung des jeweiligen Vorgehensmodell zur Auswahl von Unternehmens-Software zu erleichtern.

## 2 Forschungsmethode

Im Zuge des Forschungsvorhabens wurde ein Literaturreview durchgeführt. Dazu erfolgte eine umfangreiche Literaturrecherche auf einschlägigen Informationsplattformen wie Elsevier, Google-Books, ResearchGate oder ScienceDirect mit anschließender Auswertung. Dabei wurden deutsch- und englischsprachige Publikationen ohne zeitliche Eingrenzung eines Erscheinungsdatums berücksichtigt.

Anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse wurde das vorhandene Textmaterial ausgewertet. Folgende Schritte wurden angewendet:

- Festhalten der originalen Aussagen betreffend Anforderungen
- Reduktion der Sätze auf relevante Textbausteine
- weitere Reduktion und Paraphrasierung
- eine anschließende Generalisierung der Ausführungen [Ma15]

Im Anschluss wurden die generalisierten Anforderungen gezählt und bei Mehrfachnennung in die Analysebetrachtung einbezogen.

## 3 Analyse

Bei dem Literaturreview konnten 40 Vorgehensmodelle recherchiert werden. Aus diesen wurden vier wissenschaftliche Arbeiten, welche sich mit Anforderungen an Vorgehensmodelle beschäftigen, gefiltert. Aus den nicht wissenschaftlich entwickelten Vorgehensmodellen wurde kein einziges Vorgehensmodell zur Auswahl von Unternehmens-Software identifiziert, welches sich mit den Anforderungen für ein Vorgehensmodell beschäftigt. Im Rahmen der Auswertung (siehe Tab. 1: Anforderungen an Vorgehensmodelle zur Auswahl von Unternehmens-Software im Anhang) wurden folgende vier Anforderungen aufgrund der Mehrfachnennungen identifiziert:

1. Das Vorgehensmodell muss flexibel und situativ anpassbar sein,
2. soll Handlungsempfehlungen umfassen,
3. soll für alle Unternehmensgrößen anwendbar sein
4. und soll Entscheider bei einer zügigen Alternativenreduktion unterstützen.

Die beiden ersten Anforderungen wurden im vorliegenden Textmaterial jeweils drei Mal identifiziert. Anforderung drei wurde 2,5 Mal genannt, wobei die Nachkommastelle aus den Ausführungen von Vering, welcher die Anwendbarkeit nur für mittlere und große Unternehmen als Anforderung an ein Vorgehensmodell definiert, resultiert. Kleinunternehmen bleiben unberücksichtigt [Ve02]. Ebenfalls ein Wert von 2,5 Mal wurde der Anforderung vier zugewiesen, da Berlak von Effizienz des Vorgehensmodells spricht

und seitens der Erstellenden dieses Papers dies als Zeitersparnis interpretiert wurde [Be03]. Die Detailauswertungen finden sich im Anhang.

## 4 Diskussion

Obwohl es eine Vielzahl an Vorgehensmodellen zur Auswahl von Unternehmens-Software gibt, scheinen die Anforderungen, welche den Modellen zugrunde liegen wenig dokumentiert zu sein. Bei der Analyse der vorliegenden Literatur kann nicht bewertet werden, ob lediglich die Dokumentation der Entwicklung fragmentarisch, oder ob die Entwicklung der Vorgehensmodelle ohne Anforderungen durchgeführt wurde.

Weiters stellt sich die Frage, inwiefern die vorgeschlagenen Anforderungen messbar sind. Dass die Möglichkeit einer Anpassung des Vorgehensmodells an die Organisationsstruktur und an die Gegebenheiten des Prozesses gegeben ist, kann aus Sicht der Autoren für alle Vorgehensmodelle gelten, da kein Unternehmen, kein Projektteam gezwungen werden kann, alle vorgeschlagenen Phasen und Tätigkeiten in der vorgegeben Reihenfolge tatsächlich umzusetzen. Eine Messbarkeit der möglichen Zeitersparnis beim Auswahlprozess ist hingegen nicht möglich. Jeder Prozess hat eine eigene Dynamik, jedes Projektteam ist mit Individuen besetzt, was in jeder Phase eines Auswahlprozesses entweder positiv oder negativ wirken kann. Um eine Zeitersparnis gegenüber anderen Vorgehensmodellen beurteilen zu können, müssten Normen für die Zeitdauer eines Auswahlprozesses erstellt und im Anschluss anhand von Use Cases die tatsächliche Zeitersparnis gegenüber dem angenommenen Normalfall geprüft werden. Das würde einen großen Zeitaufwand nur für die Prüfung bedeuten und ist in der Realität kaum durchführbar, da wie bereits erwähnt, jeder Prozess anders und kaum jemals ein Regelfall ist. So scheint es, dass die Zeitersparnis im besten Fall ein Versprechen ist, das eingehalten wird, sich aber einer Kontrolle entzieht.

Ob ein Vorgehensmodell zur Auswahl einer Unternehmens-Software für alle Unternehmensgrößen anwendbar ist, ist wahrscheinlich am Umfang des Vorgehensmodells zu messen. Je umfangreicher und zeitaufwändiger eine vorgeschlagene Vorgehensweise ist, desto wahrscheinlicher ist es für Kleinst- und Kleinunternehmen unpraktikabel. Ein derartiger Auswahlprozess würde viele personelle und zeitliche Ressourcen im Unternehmen binden, welche in weniger großen Organisationen vermutlich nicht vorhanden sind.

Wird davon ausgegangen, dass vorgeschlagene Phasen und Tätigkeiten Handlungsempfehlungen sind, dann kann daraus geschlossen werden, dass jedes Vorgehensmodell zur Auswahl von Unternehmens-Software entsprechend Handlungsvorschläge impliziert. Es liegt am Anwender/Entscheider deren Qualität und die Tiefe zu bewerten.

## 5 Limitation und Future Work

Das Ergebnis unterliegt der Limitation, dass die Stichprobengröße aufgrund der scheinbar seltenen Publikationen zu diesem Thema sehr klein und daher nur bedingt aussagekräftig ist. Begründet ist dieser Mangel an Literaturvorlagen wahrscheinlich auch dadurch, dass die Entstehung von Vorgehensmodellen nur rudimentär dokumentiert zu sein scheint. Aus der Limitation des Papers ergibt sich für die Wissenschaft die Möglichkeit in diese Richtung weitere Forschungstätigkeit zu investieren. Interessant scheint eine quantitative Umfrage unter Wissenschaftlern und Anwendern von Vorgehensmodellen, welche Anforderungen diese an ein Vorgehensmodell zur Auswahl von Unternehmens-Software stellen würden. Weiters ist eine Befragung von Erstellenden von Vorgehensmodellen, unter welchen Voraussetzungen deren Modelle entwickelt wurden, unabhängig. Für eine Erhebung der Anforderungen ist zudem eine qualitative Forschungsmethode notwendig.

Ein ergänzendes Forschungsfeld bezüglich Anforderungen an ein Vorgehensmodell zur Auswahl von Unternehmens-Software bietet sich insofern an, als die Frage der Relevanz von Anforderungen an Vorgehensmodelle interessant sein könnte. Welche Rolle spielen diese für die Anwendung, welche Wichtigkeit haben Anforderungen?

## 6 Anhang

	<b>Arens [Ar04]</b>	<b>Berlak [Be03]</b>	<b>Stein [St96]</b>	<b>Vering [Ve02]</b>	<b>Generalisie- rung</b>	<b>#</b>
<b>Anforderung an Vorgehensmodelle</b>	Flexibilität gegenüber Unternehmensanforderungen	Flexibles Vorgehensmodell	Implikation Anforderungsänderungen		Flexibilität	3
	Vorschlag konkreter Methoden	Praktische Hilfestellung		Umfasst Handlungsempfehlungen	Handlungsempfehlungen	3
	Einsetzbarkeit für kleinere, mittlere und große Unternehmen	Allgemeingültigkeit		<i>Ausrichtung auf große und mittlere Unternehmen</i>	Unabhängigkeit von Unternehmensgröße	2,5
	Auswahloptionen zügig verringern	<i>Erhöhung Effizienz</i>		Schnelle Alternativenreduktion	Effiziente Alternativenreduktion	2,5
			Implikation einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	Dynamische Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	2

	Einsetzbarkeit für alle Wirtschaftszweige	Allgemeingültigkeit			Unabhängigkeit von Sektoren	2
	Klare Aufgabenstrukturierung			Durchgängig, konsistente Strukturierung	Klare Strukturierung	2

Tab. 1: Anforderungen an Vorgehensmodelle zur Auswahl von Unternehmens-Software

## 7 Literaturverzeichnis

- [Ar04] Arens, T. (2004). Methodische Auswahl von CRM Software, Ein Referenz-Vorgehensmodell zur methodengestützten Beurteilung und Auswahl von Customer Relationship Management Informationssystemen. In: Biethahn, J., Schumann, H. (Hsg.): Göttinger Wirtschaftsinformatik (Band 46).
- [Be03] Berlak, J. (2003). Methodik zur strukturierten Auswahl von Auftragsabwicklungssystemen. Forschungsberichte iw. Band 181. Heidelberg.
- [Ma5] Mayring, P. (2015). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12. Auflage. Weinheim Basel.
- [Pi13] Piazzolo, F. (2013). Unternehmenssoftware muss dem Unternehmenserfolg dienen. In: ERP Booklet 2014, Innsbruck, S. 12–15
- [Sc91] Schreiber, J. (1991). Beschaffung von Informatikmitteln, Kriterien - Pflichtenheft – Bewertung. Bern Stuttgart.
- [St96] Stein, T. (1996). PPS-Systeme und organisatorische Veränderungen. Ein Vorgehensmodell zum wirtschaftlichen Systemeinsatz. Berlin
- [Ve02] Vering, O. (2002). Methodische Softwareauswahl im Handel. Ein Referenz-Vorgehensmodell zur Auswahl standardisierter Warenwirtschaftssysteme. Berlin.