

Implementierung agiler Praktiken in Geschäftsprozesse

Sabrina Hörner¹ und Anna Schmitt²

Abstract: Unternehmen sehen sich zunehmend mit sich schnell ändernden Marktbedingungen konfrontiert. Um sich diesen anzupassen, bedarf es für Unternehmen flexible Geschäftsprozesse. Hierzu soll der Ansatz „Agile“ aus der Software-Entwicklung genutzt werden. Es wird gezeigt, dass dessen Potenzial weit über die Grenzen der Software-Entwicklung hinausgeht, d.h. nicht nur Software-Entwicklungsprozesse, sondern auch Geschäftsprozesse von den agilen Werten und agilen Praktiken profitieren. Ziel ist es, agile Praktiken in Geschäftsprozesse zu implementieren, um diese flexibler zu gestalten und die Schnittstelle zu anderen Geschäfts- oder Entwicklungsprozessen zu harmonisieren. Die Wirkung agiler Praktiken wird in sechs unterschiedlichen Geschäftsprozessen evaluiert, indem alte und neue Kennzahlenwerte zur Bestimmung der Erreichung von Unternehmenszielen verglichen werden.

Keywords: Agile, agile Praktiken, Geschäftsprozesse, Schnittstelle

1 Problemstellung und Motivation

Unternehmen, klein- und mittelständische als auch große, haben mit einem sich schnell ändernden Markt zu kämpfen. Sie agieren in einem unvorhersehbaren und unsicheren Geschäftsumfeld aufgrund verschiedenster Faktoren, wie z.B. Marktvolatilität, sich rasch entwickelnde Technologien, kürzere Projektlaufzeiten und kostengünstige innovative Produkte [RF10]. Um dieser Marktsituation gerecht zu werden, brauchen Unternehmen unter anderem flexible Software-Entwicklungsprozesse bzw. flexible Geschäftsprozesse (GP) in den Bereichen Business (Biz), Development (Dev) und IT-Operations (Ops) [BK14] (Abb. 1). Das bedeutet, dass Unternehmen (1) GP agil gestalten sowie (2) Prozesse zwischen den Unternehmensbereiche Biz und Dev als auch Biz und Ops aufeinander abstimmen müssen. Für die Agilisierung von Software-Entwicklungsprozessen haben sich bereits die agilen Methoden und agilen Praktiken, basierend auf dem Agilen Manifest [AA01], bewährt. Teile dieser kommen sogar ursprünglich aus der reinen Betriebswirtschaftslehre, z.B. Lean [WJR97]. Allerdings sind die Existenz und damit das Potenzial von Agile in Nicht-IT-Unternehmen meist nicht bekannt [MSG12]. Den Unternehmen, die Agile kennen, ist jedoch bewusst, dass agile Methoden notwendig sind und dem Geschäftsmanagement viele Vorteile bietet. Sie wissen um den Nutzen der Implementierung der agilen Methoden und Praktiken, aber wissen nicht, wie sie dieses Vorhaben angehen sollen [RF10].

Zum einen sollen GP im Allgemeinen von agilen Werten, agilen Prinzipien und agilen Praktiken profitieren, d.h. flexibler gestaltet werden. Zum anderen soll mit Hilfe der agilen

¹ Fraunhofer Institut für Experimentelle Software-Engineering IESE, Process Engineering, Fraunhofer-Platz 1, 67663 Kaiserslautern, sabrina.hoerner@iese.fraunhofer.de

² Fraunhofer Institut für Experimentelle Software-Engineering IESE, Process Engineering, Fraunhofer-Platz 1, 67663 Kaiserslautern, anna.schmitt@iese.fraunhofer.de

Praktiken die Harmonisierung der GP zwischen Business (Biz) und Operations (Ops) sowie zwischen Business (Biz) und Entwicklungsprozessen von Development (Dev) vereinfacht werden. Um Vorteile und mögliche Nachteile dieser Methodik zu untersuchen, evaluieren wir deren Auswirkungen auf Unternehmensziele.

2 Status Quo

[TP13] entwickelten den Ansatz des Agile Business Project Management (BPoM), in dem sie BPoM mit Scrum [SS16] kombinierten. Das resultierende Framework fokussiert auf die Adaption der agilen Prinzipien des Agilen Manifests [AA01]. [Pa16] konzentrierten sich auf die Agile Business Prozesse Modellierung (BPMo). Die Methode besteht aus einer Kombination von Methoden und Tools aus dem GPM und dem Agilen Management. Kern des Modells sind „6 BPM-Schritte“, welche durch Scrum ergänzt werden. Einen weiteren Ansatz entwickelten [MZ17] – den Agile Business Process and Practice Alignment Methodology. Er stellt durch die Einbindung der agilen Philosophie einen Mechanismus bereit, der es ermöglicht, schnell und einfach auf Änderungen in GP reagieren zu können. [MZ17] schlagen u.a. vor, Interviews und detaillierte Beschreibungen durch User Stories zu ersetzen und GP-Modelle auf User Stories zu mappen. [We16] (1) durchforsteten die Literatur nach Herausforderungen bei der Business Prozess Modellierung und (2) leiteten ab, welche agile Prinzipien Lösungen für die beschriebenen Herausforderungen bereitstellen. [FR10] entwickelten keine konkrete Methode, sondern untersuchten die Notwendigkeit für das Einführen agiler Methoden, Prinzipien und Werte in GP. Sie führten mit zwölf KMUs aus dem Baugewerbe Interviews darüber, wie die Firmen aktuell arbeiten und wie sie in Bezug auf mögliche, dokumentierte GP eigentlich arbeiten sollten. Ergebnis unter anderem war, dass agile Methoden notwendig sind und dem Unternehmens-Geschäftsmanagement viele Vorteile bietet.

3 Betrachtungshorizont

Ein GP ist durch eine Menge logisch verknüpfter Einzeltätigkeiten definiert, die ausgeführt werden, um ein bestimmtes Unternehmensziel zu erreichen bzw. dieses strategisch

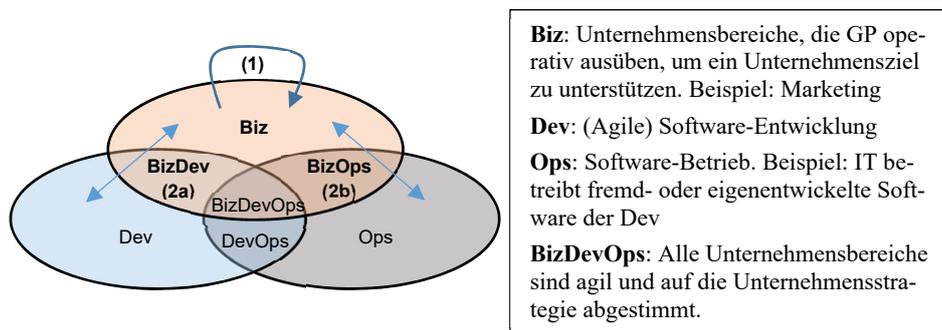


Abb. 1: Konnektivität zwischen den drei Unternehmensbereichen Biz, Dev und Ops [BK14]

zu unterstützen [WMC99]. Diese GP werden wir aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet (Abb. 1).

- (1) Die Geschäftsprozesse sind unabhängig von anderen Unternehmensbereichen, d.h. der Input wird im gleichen Unternehmensbereich generiert, in welchem auch der Output verwendet wird (Abb. 1).
- (2) Der Input kommt aus zwei speziellen Unternehmensbereichen, Operations (Ops) und/oder Development (Dev), oder der Output wird in diesen benötigt. In diesem Fall kann der angrenzende Unternehmensbereich entweder agiles oder klassisches GP-Management bzw. entweder agile oder klassische Entwicklung anwenden.
 - a. Agile kommt aus der Software-Entwicklung und steht u.a. für iterative, kurzzyklische Arbeitsabläufe und tägliche Kommunikation. In den vergangenen Jahren wurde Agile immer mehr zur Entwicklungsdevise, wodurch agile Methoden (z.B. Scrum [SS16]) und Praktiken (z.B. Daily StandUp [SS16]) in vielen Software-Firmen Anwendung finden. Jedoch werden andere Unternehmensbereiche (Biz), welche an die Entwicklungsbereiche (Dev) angrenzen, nicht ausreichend in agile Entwicklungsprozesse eingebunden (Abb. 1). Dadurch wird ein schnelles und flexibles abstimmen von GP aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen verhindert. Um solch eine Abstimmung zu ermöglichen, sollen sich die angrenzenden Bereiche durch die zu entwickelnde Methodik dem agilen Vorgehen anpassen.
 - b. Das IT-Operations-Management (Ops) betreibt, überwacht, steuert und wartet administrativ fremd- oder eigenentwickelte Software, die im Unternehmen genutzt wird. Dadurch steht sie mit allen anderen Unternehmensbereichen einer Organisation in regelmäßigem Austausch. Dies führt dazu, dass die GP der Ops und die GP der angrenzenden Biz-Unternehmensbereiche aufeinandertreffen (Abb. 1). Auch hier werden die angrenzenden Bereiche durch die Implementierung agiler Praktiken aneinander angepasst und harmonisiert.

4 Ziel und Methodik

Ziel ist es, eine systematische Methodik zu entwickeln, welche über alle existierenden GP hinweg anwendbar ist, um diese anhand agiler Praktiken mit einem einheitlichen Vorgehen (1) zu agilisieren (Biz) und (2) die Prozesse der unterschiedlichen Unternehmensbereiche abzustimmen (BizDev, BizOps). Die Methodik soll anschließend an ausgewählten GP evaluiert werden. Da ein GP eine Menge logisch verknüpfter Einzeltätigkeiten ist, erhalten wir eine sehr große Anzahl unterschiedlicher Prozesse, sodass wir uns bei der Evaluierung der Methodik zunächst auf sechs GP, z.B. aus dem Unternehmensbereich Marketing, fokussieren. Davon werden

- (i) zwei von anderen Unternehmensbereichen unabhängige GP (Biz),
- (ii) zwei GP mit Schnittstelle zu agiler Softwareentwicklung (BizDev) und
- (iii) zwei von anderen Unternehmensbereichen abhängige GP (BizOps)

bestimmt und betrachtet (Abb. 1). Fall (i) bezieht sich auf das in Kapitel 3 beschriebene Vorhaben (1), (ii) referenziert das Vorhaben (2a) und (iii) Vorhaben (2b). Zunächst jedoch wird ein Agile-Praktiken-Katalog [Pr15] untersucht und ermittelt, welche Praktiken im Allgemeinen überhaupt auf GP anwendbar sind. Dadurch erhalten wir zunächst eine Liste aller möglichen agilen Praktiken. Danach erfolgt eine Bündelung der herausgefilterten agilen Praktiken in unterschiedliche Kategorien, wie z.B. Praktiken zur Förderung der Transparenz und Mitverfolgung. Anschließend wird folgende Methodik angewandt:

- 1) Es werden die in (i-iii) beschriebenen GP zusammen mit den jeweiligen Unternehmen erhoben.
 - Zwei GP, die unabhängig von anderen Prozessen sind (i)
 - Jeweils zwei GP, die mit anderen Prozessen an einer Schnittstelle zusammenhängen (ii, iii)
- 2) Es wird festgelegt, welche strategischen Ziele mit den Prozessen verfolgt werden.
- 3) Es werden aktuelle Herausforderungen, die in den Fällen (i-iii) auftreten, dargestellt.
- 4) Es wird der Unternehmenskontext erhoben, in welchem die Herausforderungen bestehen.
- 5) Es wird analysiert, welche agile Praktiken in die jeweiligen GP einsetzbar sind.
- 6) Es wird bestimmt, welche agile Praktiken in die Prozesse implementiert werden sollen, um die Ziele zu erreichen bzw. die Zielerreichung zu unterstützen.
- 7) Die Kennzahlen [Fr04] zur Messung der Zielerreichung werden definiert.
- 8) Es werden die Ist-Werte der Kennzahlen bestimmt: IST_{alt} -Werte.
- 9) Die Praktiken werden in den Prozess implementiert und der Prozess pilotiert.
- 10) Nach der Pilotierung werden die neuen Ist-Werte der Kennzahlen ausgelesen: IST_{neu} -Werte.
- 11) Es wird ein Vergleich der IST_{alt} -Werte mit den IST_{neu} -Werten durchgeführt, auf Basis dessen eine Verbesserung, ein Gleichbleiben oder eine Verschlechterung des Prozesses in Bezug auf die Zielerreichung festgestellt wird.
- 12) Es werden die Probleme, Herausforderungen und Nutzen des Unternehmens erörtert, die durch die Implementierung der ausgewählten agilen Praktiken in die ausgewählten Prozesse entstanden sind.

5 Fazit und Ausblick

Noch ist die Thematik „Agile in GP“ weitestgehend unerforscht. Mögliche Gründe ermittelte [MSG12] mit Fokus auf die Chemie-Branche. Ursachen sind unter anderem eine sehr geringe Bekanntheit agiler Methoden und Praktiken und ein etwaiger zu hoher Aufwand. Die Implementierung agiler Praktiken in GP ist ein potenzialhaltiges Forschungsfeld, um GP nachhaltig zu verbessern und die Schnittstellen zwischen BizOps und BizDev zu harmonisieren. Hierfür sind der Kontakt zu Firmen außerhalb des IT-Sektors notwendig sowie deren Bereitschaft, Neuland zu betreten, Erfolge zu feiern, aber auch Fehlversuche zu akzeptieren. Für eine Pilotierung sehen wir besonders die Unternehmensbereiche Personal und Marketing als geeignet, da deren GP zum einen planungs- und kreativitätsintensiv sind und zum anderen an viele kleinteilige Aktivitäten geknüpft sind, die wiederum verfolgt und transparent gestaltet werden müssen. Auch sind sie eng mit Kunden- und Nutzerkontakt verknüpft, wodurch Verbesserungs- und Feedbackmöglichkeiten in Prozessen

zu erfassen und von hoher Bedeutung sind. Von zukünftigen Ergebnissen der Gegenüberstellung der „neuen“ und „alten“ Prozesse wollen wir Aussagen darüber ableiten, ob die Einführung agiler Praktiken in GP (1) Benefits für das Unternehmen verzeichnet und wenn ja, welche und in welchen Prozessen, (2) von den Mitarbeitern angenommen wird und (3) den Aufwand der Einführung rechtfertigt.

Literaturverzeichnis

- [AA01] The Agile Alliance: Manifesto for Agile Software Development, <http://agilemanifesto.org/>, Stand: 26.04.2018.
- [BK14] Fitzgerald, B., Stol, K.-J.: Continuous Software Engineering and Beyond: Trends and Challenges. In Proceedings of the 1st International Workshop on Rapid Continuous Software Engineering, S. 1-9, 2014.
- [Fr04] Freidinger, R.: Geschäftsprozesse im Unternehmen - Teil 2 - Messen in Prozessen, GRIN Verlag, 2004.
- [MSG12] MSG Systems, Hochschule Koblenz: Studie Status Quo Chemie Pharma, www.status-quo-chemie-pharma.de, Stand: 16.05.2018.
- [MZ17] Martins, P. V., Zacarias, M.: An Agile Business Process Improvement Methodology. In Procedia Computer Science, 121, S. 129-136, 2017.
- [Pa16] Paschek, D. et al.: Corporate Development with Agile Business Process Modeling as a Key Success Factor. In Procedia Computer Science, 100, S. 1168-1175, 2016.
- [Pr15] Forschungsprojekt ProKoB: ProjektKontext spezifische ProzessBaustein-Orchestrierung zur Prozessverbesserung, <http://www.prokob.info/>, Stand: 02.05.2017.
- [RF10] Ribeiro, F. L., Fernandes, M. T.: Exploring Agile Methods in Construction Small and Medium Enterprises: A Case Study. In Journal of Enterprise Information Management, 23 (2), S. 161-180, 2010.
- [SAF15] Scaled Agile Framework, <http://www.scaledagileframework.com/>, Stand: 03.05.2017.
- [SS16] Sutherland, J., Schwaber, K.: The Scrum Guide, <http://www.scrumguides.org>, Stand: 16.05.2018
- [TP13] Thiemich, C., Puhlmann, F.: An Agile BPM Project Methodology, in (Daniel, F., Wang, J., Weber, B.): Business Process Management. 11th International Conference BPM Proceedings, Beijing 2013. Springer, S. 291-306, 2013.
- [We16] Weißbach, R. et al.: Challenges in Business Processes Modeling - Is Agile BPM a Solution? In M. Dumas, M. Fantinato (Eds.): BPM 2016 Workshops, Rio de Janeiro, Brasilien, S. 157-167, 2016.
- [WJR97] Womack, J. P., Jones, D. T., Roos, D.: Die zweite Revolution in der Autoindustrie, Heyne, 1997.
- [WMC99] Workflow Management Coalition Specification: Workflow Management Coalition Terminology & Glossary, Document Number WFMC-TC-1011, 3.0, 1999.