

IT-Business Services
Lean & Agile in der Bedag



In den vergangenen Jahren nahm die Bedeutung der "Lean & Agile"-Methoden laufend zu und sie haben sich zwischenzeitlich als ein anerkannter Industriestandard etabliert. In der Bedag werden bereits seit 2005 "Lean & Agile"-Methoden mit zunehmendem Verbreitungsgrad bei internen Projekten und Kundenprojekten eingesetzt. Die Bedag fördert den regelmässigen internen Austausch zu agilen Methoden durch Vorträge, Treffen und die Arbeiten eines "Lean & Agile"-Komitees.

Im Laufe der Jahre haben sich diverse agile Prozess-Frameworks herausgebildet (Extreme Programming, Scrum, Kanban, Feature Driven Development, Crystal, ...). Die Frameworks unterscheiden sich bezüglich ihrer Popularität, ihrem Detaillierungsgrad und der Rigidität, mit welcher sie die Vorgehensweisen definieren und deren Einhaltung einfordern.

Das vorliegende Whitepaper definiert die Position der Bedag zu agilen Methoden und legt deren Minimalstandard fest.

Die Leiter des Lean & Agile Komitees



Rolf Künzli
rolf.kuenzli@bedag.ch



Simon Zenger
simon.zenger@bedag.ch

Möchten Sie sich zum Thema Lean & Agile mit uns austauschen, schreiben Sie uns eine E-Mail.

Agile Methoden in der Bedag

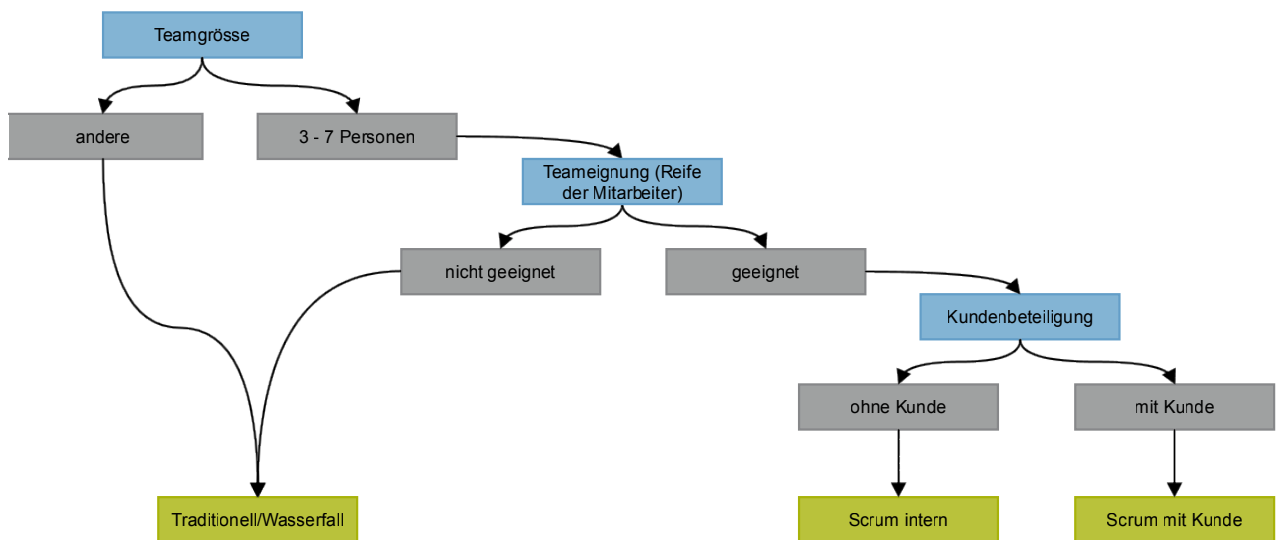
Allen "Lean & Agile"-Methoden ist gemeinsam, dass sie stark auf die Aspekte Effizienz, Transparenz und Flexibilität fokussiert sind. Das Team und dessen Eigenverantwortung stehen im Vordergrund, die Verbesserung der Prozessqualität ist der Methode eigen. Aus diesen Gründen favorisiert Bedag die "Lean & Agile" Frameworks zur Software-Entwicklung gegenüber dem klassischen Wasserfallvorgehen. Die Bedag beschränkt sich hierbei bewusst auf Scrum und Kanban und setzt diese Methoden in der Regel in Verbindung mit Hermes ein.

Scrum

Die Bedag setzt Scrum zur Neuentwicklung und in eigenständigen Produkterweiterungsprojekten ein. Die starke Strukturierung hilft bei der Teambildung, und

die Konzentration auf die jeweiligen Rollen erhöht die Leistungsfähigkeit. Der Einsatz von Scrum schränkt die möglichen Teamgrößen ein und erfordert, dass die Rollen auch strikt besetzt und gelebt werden. Wir setzen Scrum vorzugsweise bei Teams mit drei bis sieben Software-Entwicklern ein. Hinzukommen zwei zusätzliche Teammitglieder, welche die Rollen des Scrum Masters und des Product Owners wahrnehmen. Doppelbesetzungen von Rollen führen zu Zielkonflikten und müssen vermieden werden.

Zur Beurteilung der Eignung für den Einsatz von Scrum wird eine strukturierte Entscheidungshilfe eingesetzt, mit der die Wahl einer geeigneten Vorgehensweise unterstützt wird. Die nachfolgende Grafik zeigt eine vereinfachte Version dieser Entscheidungshilfe:



Kanban

Bei Wartungsprojekten und bei Projekten, welche sich aufgrund der Teamgrösse oder anderen Kriterien nicht für Scrum eignen oder bei welchen die Voraussetzung oder der Nutzen eines iterativen Vorgehens nicht gegeben sind, setzen wir Kanban ein. Dabei schliessen sich Kanban und Scrum gegenseitig nicht aus und können sich ergänzen.

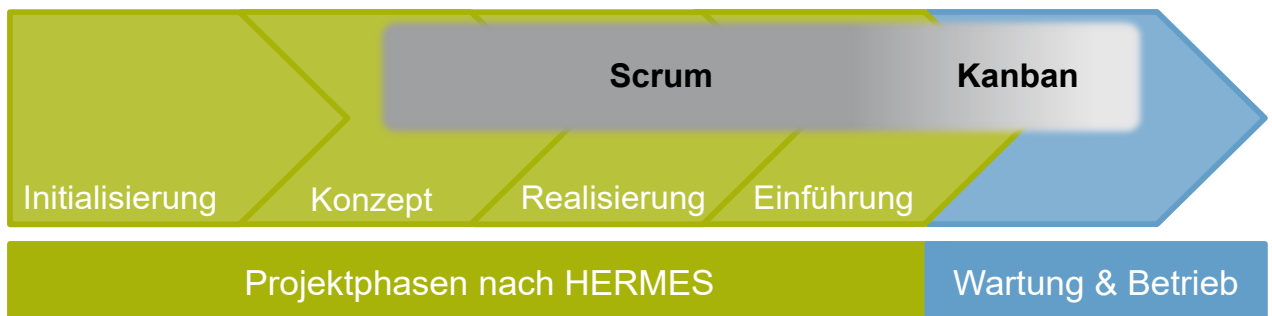
Der Fokus von Kanban liegt auf der Limitierung des Work in Progress (WIP), bei dem die Anzahl paralleler Arbeiten reduziert wird und somit schnellere Durchlaufzeiten erreicht und Probleme – insbesondere Engpässe – schnell sichtbar gemacht werden können.

Hermes

HERMES ist die Standard-Projekt-Management-Methode der öffentlichen Hand und somit der Hauptkundengruppe der Bedag. Mit dem Modul "Entwicklung Agil" ist Scrum in HERMES integriert. Das Modul "Entwicklung Agil" wird schwerpunktmässig in der Phase Realisierung eingesetzt, deckt aber auch die Phase Konzept und Einführung ab.

Zusammenspiel der verschiedenen Methoden

Die folgende Grafik zeigt wie HERMES, Scrum und Kanban in einem typischen Entwicklungsprojekt in der Bedag zum Einsatz kommen:



"Lean & Agile"-Prinzipien der Bedag

In der Bedag verwenden wir "Lean & Agile"-Methoden aufgrund unserer Überzeugung, durch deren Anwendung durchwegs bessere Resultate für uns und damit für unsere Kunden erzielen zu können. Unabhängig von der eingesetzten Methodik (Kanban oder Scrum) sind uns folgende Prinzipien wichtig:

- Wir überprüfen unsere Prozesse und Tätigkeiten kontinuierlich mit dem Ziel, sie laufend zu verbessern sowie unnötige und obsolete Tätigkeiten zugunsten von wertschöpfenden zu stoppen.
- Wir verbessern uns stetig, indem wir die Effizienz und Effektivität unseres Vorgehens messen und optimieren.
- Wir sind von der Überlegenheit der direkten Kommunikation überzeugt und ziehen diese, wo immer möglich und sinnvoll, dem indirekten schriftlichen Austausch vor.
- Durch iterative Software-Lieferungen und frühzeitigen Einbezug unserer Kunden, insbesondere der Endbenutzer in Reviews und bei den Tests der erstellten Software-Iterationen vermeiden wir Missverständnisse und Fehler.
- Der kontinuierliche Austausch mit unseren Kunden über den Kundennutzen der geplanten Entwicklungsaktivitäten ermöglicht uns die Fokussierung auf jene Vorhaben, welche die höchste Wertschöpfung aufweisen.

Anwendung agiler Methoden in Fixpreisprojekten

Bei der agilen Software-Entwicklung stellt sich für die Parteien häufig die Frage, wie ein solches Projekt sinnvoll in einem Vertrag abgebildet werden kann. Die agile Software-Entwicklung verzichtet auf die Planung als vorgeschaltete Phase mit Erstellung eines ausführlichen Lastenhefts oder nachfolgenden Pflichtenheftes. Daher reflektiert ein Dienstleistungsvertrag die Prinzipien der agilen Software-Entwicklung besser als ein Werkvertrag. Vorhaben in der öffentlichen Verwaltung basieren in der Regel auf einem fix definierten Pflichtenheft und müssen ab einer gewissen Grösse zwingend ausgeschrieben werden. Die Angebote sind als Fixpreis oder zumindest mit Kostendach anzubieten.

In diesem Fall bieten wir Projekte zu Fixpreisen mit Werkverträgen an, führen das Projekt aber Firmenintern agil durch. Der Product Owner wird von der Bedag gestellt. Idealerweise wird diese Rolle vom Bedag Teilprojektleiter (nach HERMES) übernommen. Der Product Owner dient als Ansprechpartner für die Entwicklung und repräsentiert den Kunden gegenüber dem Projektteam.

Damit wir auch Festpreisprojekte erfolgreich agil realisieren können, gehen wir nach folgenden Grundsätzen vor:

Wertmaximierung durch Change Management

Damit trotz Veränderungen der Anforderungen während der Realisierung eines Projekts die Kosten nicht aus dem Ruder laufen, setzt die Bedag in agilen Fixpreisprojekten einen Product Owner ein, welcher unter anderem für das Change Management verantwortlich ist. Diese Person vertritt den Kunden gegenüber den Entwicklern, ist für die Kundenzufriedenheit zuständig und für die Analyse und Umsetzung von Changes während des Projektverlaufs. Gemeinsam mit dem Kunden werden die Changes laufend beurteilt und im Sinne der Wertemaximierung neu geordnet, so dass die vorhandenen Ressourcen optimal genutzt werden können.

Gegebenenfalls wird entschieden, ob eine Veränderung einen kostenpflichtigen Change Request zur Folge hat oder ob der Change innerhalb des Projekt-Scope umgesetzt werden kann. Dies ist möglich, wenn der Kunde auf zuvor vertraglich zugesagte Funktionalität gleichen Umfangs verzichtet.

Aktive Zusammenarbeit

Durch regelmässiges Zusammentreffen des Projektteams mit dem Kunden (zum Beispiel an Sprint Reviews in Scrum) erreichen wir Transparenz. Abweichungen vom ursprünglichen Plan können frühzeitig erkannt und geeignete Massnahmen ergriffen werden. Es ist deshalb für den Projekterfolg wichtig, dass der Kunde regelmässig und aktiv an diesen Meetings teilnimmt.

Inkrementelle Lieferung und Test von Software

Die regelmässige und frühe Lieferung von lauffähiger Software ist ein Schlüsselmerkmal agiler Software-Projekte. Der Kunde kann so schon während der Realisierungsphase überprüfen, ob das entstehende Produkt seinen Vorstellungen entspricht. Je früher Abweichungen von diesen Vorstellungen festgestellt und dem Projektteam kommuniziert werden, desto geringer sind die entstehenden Mehraufwände für Anpassungen. Zudem können Qualitätsabweichungen frühzeitig festgestellt und eine reibungslose Abnahme sichergestellt werden.

Es ist für den Erfolg von Fixpreisprojekten notwendig, dass der Kunde diese Inkremente regelmässig installiert, testet und Feedback gibt und es ist uns auch wichtig, dass die zukünftigen Endanwender bei den Tests miteinbezogen werden.



Praxisbeispiel Unternehmensregister mit Scrum

Die Registerlösung zur zentralen Verwaltung von Firmen und Organisationen für Kantone wurde zu einem Fixpreis angeboten. Damit dieser Preis mit zugesichertem Leistungsumfang bereits zu Projektbeginn vertraglich festgelegt werden konnte, wurde eine Grobspezifikation in Form eines Leistungskataloges als Vertragsbestandteil erstellt. Dieser Leistungskatalog wurde bewusst auf einem niedrigen Detailgrad gehalten. Damit konnte der voraussichtliche Realisierungsaufwand ziemlich genau bestimmt werden, ohne die Details der Umsetzung bereits vorwegzunehmen. Gleichzeitig wurden darin die Funktionen der Applikation ausreichend genau beschrieben, sodass der Kunde wusste, was er erhalten wird. Anhand dieses Katalogs wurde ein Backlog erstellt und die Realisierung mit Scrum mit zweiwöchigen Sprints gestartet.

Während der Realisierungsphase tauchten neue Anforderungen des Kunden auf. Diese wurden als neue Back-

log-Items ins Backlog aufgenommen und konnten ohne Mehrkosten für den Kunden realisiert werden, indem dieser auf weniger wichtige Backlog-Items im selben Umfang verzichtete. Durch die ständige Priorisierung des Backlogs nach Kundennutzen war jederzeit sichergestellt, dass die für den Kunden am wenigsten wertvollen Funktionen erst spät implementiert und somit auch spät in der Realisierungsphase noch durch nützlichere Features ersetzt werden können.

Durch die Teilnahme der Kunden an den Sprint Reviews konnte alle zwei Wochen wichtiges Feedback vom Kunden zur Applikation gewonnen werden, was uns wiederum ermöglichte das Produkt mit dem höchstmöglichen Kundennutzen zu erstellen. Damit auch geographisch weiter entfernte Kunden an jedem Review teilnehmen konnten, wurden diese mit Videokonferenzen durchgeführt.

Anwendung agiler Methoden in Projekten nach Aufwand

Prinzipiell gelten in Projekten, welche nach Aufwand verrechnet werden, die gleichen Grundsätze wie in Fixpreisprojekten. Der Projekt-Scope ist im Gegensatz zum Fixpreisprojekt oder zu Projekten nach Aufwand mit Kostendach nicht starr festgelegt und die inhaltliche Gestaltung des Projektes (Priorisierung der Vorhaben anhand des generierten Wertes) obliegt dem Kunden. Für das Projekt werden Abschlussbedingungen definiert (zum Beispiel Anzahl Sprints, Story Points, Tage, erreichte Projektziele), anhand welcher die Laufdauer des Projekts bestimmt werden kann. Der Kunde kann in solchen Projekten selbst die

Rolle des Product Owners übernehmen. Der Product Owner muss in der Lage sein, den Kundennutzen der Entwicklungsvorhaben zu bestimmen, und die Priorität zu definieren. Er muss als Ansprechpartner und Entscheidungsperson die Kompetenz besitzen, die notwendigen Priorisierungsentscheide verbindlich zu treffen. Die Verfügbarkeit des Product Owners als Ansprechpartner muss sichergestellt sein, idealerweise täglich vor Ort beim Entwicklerteam.

Über die Bedag Informatik AG

Die Bedag ist mit einem Umsatz von über 80 Mio. Franken ein führendes schweizerisches IT-Dienstleistungsunternehmen. Mit ihren rund 370 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – wovon 31 Lernende – verfügt sie über ein breites und fundiertes Informatik-Know-how. Ihr Kerngeschäft ist die Entwicklung, die Wartung und der Betrieb von geschäftskritischen Informatiklösungen. Damit ermöglicht sie ihren Kunden einen wirtschaftlichen und sorgenfreien Informatik-

einsatz. Mit einem Netz von hochsicheren Rechenzentren sowie Standorten in Bern, Aarau, Delémont und Wettingen ist sie regional stark präsent. Ihre Kunden sind hauptsächlich öffentliche Verwaltungen und Betriebe, sowie Unternehmen im Gesundheits- und Versicherungswesen. Die Bedag wurde 1990 gegründet und befindet sich im Eigentum des Kantons Bern.

www.bedag.ch



SAP® Certified
in Cloud Services

SAP® Certified
in Hosting Services

SAP® Certified
in SAP HANA® Operations

Bedag Informatik AG
Engelhaldestrasse
Postfach
3001 Bern

Tel. 031 633 21 21
info@bedag.ch
www.bedag.ch