

Agilität in nicht-agilen Unternehmen

Julia Fischer¹, Christian Schönberg¹, Thomas Breisig² und Andreas Winter¹

Abstract: Agile Methoden wie Scrum sind seit einiger Zeit in der Softwareentwicklung etabliert. Dies kann in Unternehmen, die nicht ihre gesamte Organisation auf Agilität umstellen wollen oder können, zu Konflikten zwischen den agilen und den nicht-agilen Unternehmensbereichen führen. Relevant ist dies insbesondere für Unternehmen, welche die Vorteile der Agilität nutzen wollen, aber gleichzeitig strengen regulatorischen oder organisatorischen Vorschriften unterliegen. In diesem Beitrag wird anhand theoretischer und praktischer Untersuchungen exemplarisch für Scrum gezeigt, an welchen Stellen diese Konflikte entstehen können. Zur Entschärfung der Konflikte werden Handlungsempfehlungen vorgestellt, so dass agile Vorgehensmodelle erfolgreich auch in Unternehmen mit klassischer Linienorganisation und Projektmanagement eingesetzt werden können.

Keywords: Agilität, Scrum, Linienorganisation, Projektmanagement.

1 Einleitung

Agile Verfahren wie Scrum setzen sich in der Softwareentwicklung und im Projektgeschäft immer stärker durch. Eine Voraussetzung für ihren erfolgreichen Einsatz ist, dass sie von außen respektiert werden: Die von anderen Unternehmensbereichen erforderlichen Informationen müssen zur Verfügung gestellt und die nötigen Freiräume müssen eingeräumt werden. Dazu muss entweder das gesamte Unternehmen auf agile Methoden umgestellt werden, oder der Bereich der Softwareentwicklung muss sehr autark agieren können.

Ersteres ist in vielen Firmen, insbesondere in größeren Konzernen, nicht erwünscht oder aufgrund von regulatorischen Vorschriften, Compliance Vorgaben oder anderen Einschränkungen gar nicht möglich. Letzteres wird in der Literatur bisher nicht ausreichend behandelt. Die genauen Schnittstellen und Berührungspunkte zwischen Agilität und dem übrigen Unternehmen werden beispielsweise vom Scrum-Framework [SS16] vollständig außen vor gelassen. Auch andere Autoren konzentrieren sich auf die internen Rollen und auf die Abläufe innerhalb des agilen Prozesses [G13, An15, RW16].

Für den Einsatz in größeren Unternehmen existieren Ansätze wie LeSS oder SAFe [LVJ17, ML16, G17], mit denen Scrum auf größere Mengen von Entwicklern skaliert werden kann. Auf diese Weise können mehrere Entwicklerteams eingesetzt werden, aber auch hier liegt der Fokus auf den Scrum-internen Rollen und Abläufen, während die Gegebenheiten des übrigen Unternehmens größtenteils ausgeblendet werden.

Viele agile Firmen stellen außerdem fest, dass sie Elemente aus der klassischen Linienorganisation einbinden müssen, um der Fürsorgepflicht des Arbeitgebers nachzukommen. Dazu gehört z.B. sicherzustellen, dass sich Mitglieder agiler Teams, aufgrund der ihnen

¹ Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg, Department für Informatik, Abteilung Softwaretechnik, Uhlhornsweg 84, 26111 Oldenburg, {fischer|schoenberg|winter}@se.uni-oldenburg.de

² Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg, Department für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, Professur für Betriebswirtschaftslehre, Uhlhornsweg 84, 26111 Oldenburg, thomas.breisig@uni-oldenburg.de

zugestandenem größeren Verantwortung, nicht selbst ausbeuten. Methoden zur Führung agiler Teams [GR14, Ka16] bzw. zur Führung in agilen Umgebungen [Ho16, Oe17] thematisieren Führungskompetenzen in selbstorganisierenden und verstärkt autark agierenden Teams, behandeln aber nicht den Umgang mit Führungsrollen außerhalb der Teams.

In diesem Beitrag wird exemplarisch das Scrum-Framework als eines der am weitesten verbreiteten agilen Vorgehensmodelle behandelt. In Kapitel 2 und 3 wird theoretisch und anhand von Experteninterviews untersucht, welche Konflikte wo bei der Einbettung von Scrum in nicht-agile Unternehmen bzw. in klassisches Projektmanagement entstehen. In Kapitel 4 werden Handlungsanweisungen zur Lösung dieser Konflikte entwickelt.

2 Theoretische Analyse

In diesem Kapitel wird das Vorgehensmodell Scrum exemplarisch für andere agile Methoden untersucht. Dann werden typische Eigenschaften von klassischer betrieblicher Organisation, sowie Artefakte und Vorgehensweisen im Projektmanagement betrachtet. Daraus werden vergleichende Schlussfolgerungen gezogen.

Das generelle Vorgehen in Scrum [SS16] erfolgt iterativ, dabei soll in jeder Iteration ein neues Inkrement des zu erstellenden Produktes erzeugt werden. Der gesamte Prozess ist transparent, was eine kontinuierliche Anpassung der Ziele, der Aufgaben und ihrer Verteilung erlaubt. Entwicklungsteams bestehen aus drei bis neun Entwicklern (*Team*), die gemeinsam über alle für die Entwicklung nötigen Fähigkeiten verfügen. Jedes Team organisiert die Erfüllung der anliegenden Aufgaben selbstständig, und ist für den Erfolg auch selbst und als Ganzes verantwortlich. Entwickelt wird immer in einem *Sprint* von bis zu vier Wochen. Die zu erfüllenden Aufgaben werden ausschließlich vom *Product Owner* (PO) im *Product Backlog* definiert und priorisiert. Das Product Backlog wird nicht nur vom Team zur Arbeitsplanung genutzt (*Sprint Planning*), sondern es dient auch dazu, den aktuellen Status der Entwicklung an den Rest des Unternehmens zu kommunizieren. Der PO ist die einzige Schnittstelle zwischen dem Unternehmen und dem Team, über die Aufgaben hinzugefügt, verändert oder entfernt werden können. Nach Sprintende wird im Sprint Review dem PO und ggf. wichtigen Stakeholdern das Ergebnis präsentiert. Der *Scrum Master* ist ein Experte für das Scrum Vorgehensmodell. Er steht den anderen Rollen beratend zur Seite und unterstützt das Entwicklungsteam durch Coaching.

Klassische Betriebsstrukturen sind hierarchisch gegliedert [Ko76], beginnend bei der *Mitarbeiterstelle*, die abhängig von der Unternehmensgröße mehrfach aggregiert werden können, üblicherweise nach Fachdomänen oder Produkten. Einige Stellen (*Instanzen*) an verschiedenen Positionen der Hierarchie übernehmen Führungsaufgaben. Zu ihren Aufgaben gehört das Management mit Aufgaben wie strategischer Planung oder Kontrolle, sowie die Personalführung mit Aufgaben wie Mitarbeiterförderung, Wahrnehmung der Fürsorgepflicht, fachliche Kontrolle, Personalplanung, Organisation oder Konfliktresolution. Die Hierarchie eines Unternehmens definiert Weisungsbefugnisse sowie Berichtswege.

Ein *Projekt* ist zielgerichtet, klar abgegrenzt und verfügt über begrenzte zeitliche, finanzielle und personelle Ressourcen [AM17]. In der klassischen Projektplanung wird üblicherweise ein Projektplan erstellt, der alle Aktivitäten inklusive Terminvorgaben und Ressour-

zenzuteilung enthält. Er ist oft hierarchisch strukturiert und enthält Meilensteine. Das Projekt wird von einem *Projektleiter* gesteuert, der regulierend tätig wird, falls sich die Durchführung vom Projektplan entfernt, und der für den Projekterfolg verantwortlich ist. Organisatorisch sind entweder a) Mitarbeiter vollständig in das Projekt integriert und der Projektleiter agiert als Führungskraft, b) es gibt eine Stabsstelle zur Koordination oder c) der Projektleiter übernimmt nur die fachliche Führung.

Aus dieser Methodik ergibt sich an verschiedenen Stellen Konfliktpotenzial (K1 bis K5).

K1) Scrum und Vorgaben: Die grundsätzliche Scrum Methodik darf laut [SS16] nicht verändert werden, und damit auch nicht an z.B. regulatorische Vorgaben angepasst werden.

K2) Team und Führungskräfte: Es ist unklar, wer in Scrum Verantwortung für Personalverwaltung, Fürsorgepflicht, Konfliktresolution, Budget und erzielte Ergebnisse übernimmt. Es gibt keine definierten Schnittstellen zwischen Scrum und Linienorganisation.

K3) PO und Auftraggeber: Nur der PO ist für das Einbringen von Anforderungen verantwortlich, was eine enge Abstimmung mit allen Auftraggebern voraussetzt. Z.B. bei abteilungsübergreifenden Projekten oder bei externen Kunden ist das nicht immer möglich.

K4) Projektleiter, PO und Team: Die operative Planung und Steuerung ist in Scrum aufgeteilt zwischen PO und Team, klassisch liegt jedoch beides beim Projektleiter.

K5) Teamzusammensetzung: Scrum sieht keine Möglichkeit der Synchronisation der verschiedenen Domänenexperten vor, z.B. eine Abstimmung der Datenbankexperten.

3 Praktische Analyse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse von Befragungen zum Einsatz von Agilität in einem großen deutschen Unternehmen vorgestellt und analysiert. Dieses grundsätzlich hierarchisch organisierte Unternehmen entwickelt mit z.T. externen Mitarbeitern Softwaresysteme in mehreren Scrum Teams. Details zu den Interviews finden sich in [Fi18].

Befragt wurden zwei klassische Führungskräfte (Leiter Softwareentwicklung, Leiter IT-Betrieb), zwei spezielle Scrum-Rollen (PO und Scrum Master), sowie ein Mitarbeiter. Die Befragungsmethodik war ein geführtes, leitfadenbasiertes Interview nach [BLM14], das anonymisiert und mit dem Betriebsrat abgestimmt wurde. Der Leitfaden enthält konkrete Fragen zu den vorher in Kapitel 2 identifizierten Konflikten. Dabei geht es um Schnittstellen zwischen den Scrum Teams und dem restlichen Unternehmen, um Führungsverantwortung und -autorität in Bezug auf die Scrum Teams, um Interaktion zwischen der Unternehmenshierarchie und den Teams, sowie um die Verantwortlichkeit in Projekten.

Ein klares und mehrfach bestätigtes Ergebnis der Befragung ist, dass keine definierten Schnittstellen zwischen klassischer Organisation und der Scrum-Organisation existieren (K2). Es gibt keine ausreichende Abgrenzung zwischen den Aufgaben der Rollen klassischer Führungskräfte (inkl. Projektleiter) und den Scrum-Beteiligten (K2, K3, K4). Außerdem ist die Definition der Führungsaufgaben und -befugnisse klassischer Führungskräfte nicht ausreichend: Es ist unklar, ob Führungskräfte eine Weisungsbefugnis gegenüber dem Team haben (K3) oder wie sie ihre Fürsorgepflicht wahrnehmen können. Des

Weiteren fehlt es an einer bidirektionalen Schnittstelle für Informationen zwischen den Scrum Teams und Stakeholdern wie dem oberen Management oder den Auftraggebern.

Ein Konflikt ergibt sich auch daraus, dass Scrum Teams organisatorisch nicht in die klassische Unternehmensstruktur eingebettet sind. Verschärft wird dies durch eine konträre Aufteilung der Fachkompetenzen: Scrum-Teams sind interdisziplinär aufgebaut, während klassische Unternehmensstrukturen oft nach fachlichen Domänen getrennt sind (K5).

Die Befragung zeigte ebenfalls, dass die Eigenverantwortlichkeit der Scrum Teams zu Konflikten führt. Feste Terminvorgaben von Führungskräften oder Auftraggebern stehen im Konflikt mit der eigenverantwortlichen Planung (K4). Aber auch regulatorische oder Compliance Anforderungen beschränken die Eigenverantwortung des Teams und müssen diesem vor der Planung kommuniziert werden (K1).

4 Lösungsansatz

Für die Verwendung von Scrum in nicht-agilen Unternehmen werden Anpassungen in zwei Dimensionen vorgeschlagen. Damit wird Scrum grundsätzlich verändert (K1). Die Eingriffe sowohl auf Seiten der Agilität, als auch auf Seiten des klassischen Unternehmens werden so gering wie möglich gehalten, um die Vorteile von Scrum innerhalb der klassischen Strukturen optimal nutzbar zu machen. Der Lösungsansatz ist in Abb. 1 illustriert.

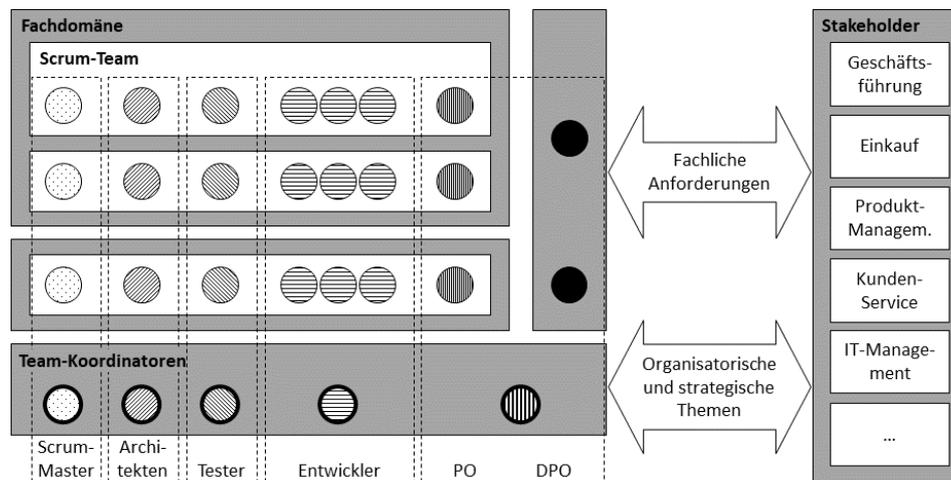


Abb. 1: Lösungsansatz

Dimension 1: Rollen. Im Fokus stehen vor allem die etablierten Rollen klassischer Führungskräfte wie *Projektleiter*, aber auch die Scrum Rollen selbst. Ziel ist die Auflösung der im Zuge der Einführung von Scrum entstandenen Aufgaben- und Kompetenzüberschneidungen von etablierten Führungsrollen und neuen agilen Rollen (K2). Hierzu sind Rollen neu zu definieren, indem das betroffene Unternehmen für jede Aufgabe und jede Befugnis die zukünftig verantwortliche Rolle identifiziert und festlegt. Ein *Teamleiter* im agilen Umfeld bleibt beispielsweise verantwortlich für die fachliche Weiterentwicklung,

die Leistungsbeurteilung und das Gehalt seiner Mitarbeiter sowie für Einstellung und Kündigung von Mitarbeitern; die fachliche Führung (PO), die methodische Führung des Scrum Teams (Scrum Master) und die Verantwortung für die Umsetzungen innerhalb eines Sprints (Team) gibt er hingegen an die agilen Rollen ab. Die Fürsorgepflicht übernehmen Scrum Master und Teamleiter gemeinsam. In großen, abteilungsübergreifenden Projekten, in denen der Einsatz eines Projektleiters erforderlich ist, ist diese Rolle im agilen Kontext anzupassen: Planungs- und Koordinationsaufgaben erfolgen in Kooperation mit den Scrum Teams; eine direkte Steuerung der Teams liegt nicht länger in seiner Befugnis. Die Planung im Scrum Team erfolgt in Kenntnis der globalen Planungsziele (K4).

Dimension 2: Schnittstellen. Für die organisatorische Einbettung von Scrum in die klassische Unternehmensstruktur müssen Schnittstellen zu den Stakeholdern außerhalb der Scrum Teams definiert werden. Aus dem klassischen Unternehmen werden an die agilen Teams fachliche Anforderungen und organisatorische sowie strategische Anliegen herangetragen. Auf Seiten der Scrum Teams werden hierfür zwei neue Rollen als Schnittstellen definiert. Die *Domain Product Owner* (DPO) sind spezialisierte POs, die im Unternehmen für die strukturierte Aufnahme von fachlichen Anforderungen und Weitergabe an die agilen Teams verantwortlich sind (K3). Für organisatorische und strategische Themen hingegen wird die Rolle der *Teamkoordinatoren* gebildet. Diese Rolle basiert auf dem klassischen Teamleiter. An die Stelle der disziplinarischen Führung tritt allerdings die Aufgabe, als Vermittler strategische und organisatorische Themen aus der Linienorganisation in die agilen Teams zu tragen, in enger Zusammenarbeit mit POs (K4). In Anlehnung an [Su01] setzen sich die Teams der Teamkoordinatoren aus den Mitarbeitern der Scrum Teams zusammen, allerdings mit jeweils gleichen Fachkompetenzen. So entstehen jeweils *Kompetenzteams* (gestrichelte Kästen in Abb. 1) für verschiedene Fachdomänen (K5). Durch die Einbettung der Kompetenzteams in das klassische Unternehmen ergibt sich eine *matrix-ähnliche Struktur* (vgl. Abb. 1), welche die Schnittstellen strukturell transparent macht. Für den Informationsaustausch zwischen Scrum Teams und Stakeholdern ist zudem ein schlankes Berichtswesen zu etablieren. Für das obere Management bietet sich die Erstellung von kurzen, auf Key Performance Indicators basierenden Sprintberichten an (K3).

5 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem Beitrag wurde exemplarisch für Scrum theoretisch und anhand von Experteninterviews analysiert und dokumentiert, an welchen Stellen es bei der Einbettung von agilen Methoden in klassisch organisierte Unternehmen und in klassisch organisiertes Projektmanagement zu Konflikten kommen kann.

Darauf aufbauend wurden dann Lösungsvorschläge in Form von Handlungsempfehlungen erarbeitet. Es wurde der Grundsatz beachtet, die agilen Vorgaben und die bestehenden Strukturen so wenig wie möglich zu verändern, um eine höhere Akzeptanz zu erreichen und um die etablierten Vorteile der Verfahren beizubehalten. Einige bestehende Rollen werden erweitert, um Verantwortlichkeiten für Personalführung, Fürsorgepflicht und Budget abzubilden. Außerdem werden neue Rollen definiert, um die Koordination zwischen den Teams zu stärken und um eine bessere Schnittstelle zwischen den agilen und den nicht-agilen Unternehmensbereichen zu bilden. Eine Erweiterung auf weitere Ansätze ist als Gegenstand zukünftiger Forschung wünschenswert.

Literaturverzeichnis

- [AM17] Abts, D.; Müller, W.: Grundkurs Wirtschaftsinformatik. Eine kompakte und praxisorientierte Einführung, 9. Aufl., Springer Vieweg, Wiesbaden, 2017.
- [An15] Andrezak, M.: Agile Projekte mit Scrum, XP und Kanban. Erfahrungsberichte aus der Praxis, 2. aktualisierte Aufl, dpunkt-Verlag, Heidelberg, 2015.
- [BLM14] Bogner, A.; Littig, B.; Menz, W.: Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung. ger. Lehrbuch. Wiesbaden: Springer VS, S. 105, 2014.
- [Eb16] Ebert, C.; Gallardo, G.; Hernantes, J.; Serrano, N.: "DevOps". In: IEEE Software 33, S. 94–100, 2016.
- [Fi18] Fischer, J.: Scrum im Unternehmen. Masterarbeit, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 2018.
- [GR14] Gloger, B.; Rösner, D.: Agile Selbstorganisation braucht Führung. Der Sandwich-Manager in der Falle. München: Hanser Carl, 2014.
- [G113] Gloger, B.: Scrum. Produkte zuverlässig und schnell entwickeln. 4. Aufl. München: Hanser, 2013.
- [Ho16] Hofert, S.: Agiler führen. Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität. Wiesbaden: Springer Gabler, 2016.
- [Ka16] Kaltenecker, S.: Selbstorganisierte Teams führen. Arbeitsbuch für Lean & Agile Professionals. 2016.
- [Ko76] Kosiol, E.: Organisation der Unternehmung. 2. Aufl. Die Wirtschaftswissenschaften. Wiesbaden: Gabler Verlag, 1976.
- [LVJ17] Larman, C.; Vodde, B.; Jensen, B.: Large-Scale Scrum. Scrum erfolgreich skalieren mit LeSS. Heidelberg: dpunkt. Verlag, 2017.
- [ML16] Mathis, C.; Leffingwell, D.: SAFe - das Scaled Agile Framework. Lean und Agile in großen Unternehmen skalieren. Heidelberg: dpunkt.verlag, 2016.
- [Oe17] Oestereich, B.: Das kollegial geführte Unternehmen. Ideen und Praktiken für die agile Organisation von morgen. München: Vahlen, 2017.
- [RW16] Roock, S.; Wolf, H.: Scrum - verstehen und erfolgreich einsetzen. it-agile. Heidelberg: dpunkt.verlag, 2016.
- [SS16] Sutherland, J.; Schwaber, K.: Der Scrum Guide. Der gültige Leitfaden für Scrum: Die Spielregeln. 2016. <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2016/2016-Scrum-Guide-German.pdf>, Stand 23.05.2018.
- [Sö17] Söllner, D.: „DevOps in der Praxis – Handlungsfelder für eine erfolgreiche Zusammenarbeit von Entwicklung und Betrieb“. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 54, S. 189–204, 2017.
- [Su01] Sutherland, J.: Agile Can Scale: Inventing and Reinventing SCRUM in Five Companies. IT Journal Vol. 14, Nr. 12. 2001.
- [Th17] Thomas, O.; Varwig, A.; Kammler, F.; Zobel, B.; Fuchs, A.: „DevOps. ITEntwicklung im Industrie 4.0-Zeitalter“. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 54, S. 178–188, 2017.