

И. А. Богослов, д-р философии, асист.
Сибирский университет "Лучан Блага", Сибиу, Румыния,
М. Р. Джорджеску, д-р философии, проф.
Ясский университет имени А. И. Кузы, Румыния,
А. Е. Лунгу, асп.
Ясский университет имени А. И. Кузы, Румыния

ЕВРОПА ПЕРЕХОДИТ НА ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ВЗГЛЯД НА ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ГРАЖДАН РУМЫНИИ

Технологический подъем представляет собой одно из основных явлений, с которым сталкивается сегодняшнее общество, оказывая влияние практически на все сферы деятельности современного мира. Фактически технология стала частью нашей повседневной жизни, будь то активное участие в жизни общества, обучение, работа или другие виды деятельности.

Чтобы занять выгодное положение по сравнению с другими государствами, считающимися глобальными державами, Европейский Союз постоянно стремится к прогрессу в различных областях, придавая особое значение цифровизации государств-членов. Помимо технологического аспекта, процесс цифровизации происходит с участием человеческого фактора и через него. Таким образом, нас интересует человеческий капитал и его цифровые компетенции, поскольку их недостаток или отсутствие может негативно сказаться как на общих жизненных шансах граждан, так и на цифровом прогрессе государств-членов ЕС.

Румыния стремится максимально использовать цифровую революцию, предлагаемые ею возможности и преимущества, пытаясь внести свой вклад в цифровой прогресс Европейского Союза и укрепить свои позиции среди других государств-членов. Однако, учитывая упомянутые проблемы, естественно задаться вопросом, способствуют ли навыки граждан процессу цифровизации или являются недостатком в этом отношении. Таким образом, основная цель данной статьи – представить обзор цифровых компетенций граждан Румынии, рассмотрев такие аспекты, как эволюция за последние годы и текущее состояние, связанное с анализируемым явлением.

Ключевые слова: цифровые навыки, цифровизация, Европейский Союз, Румыния.

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2021; 3(216): 14-24

УДК 658.005.5

JEL classification: M20, M30

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2021/216-3/2>

E. Bockhaus-Odenthal,
P. Siegfried, Prof., Dr. PhD. / MBA,
ORCID ID 0000-0001-6783-4518

ISM International School of Management GmbH, Frankfurt, Germany

AGILITÄT ÜBER UNTERNEHMENSGRENZEN HINAUS

Unternehmen verlassen sich bei der Entwicklung von Software und Lösungen häufig auf das Know-How externer Dienstleister. Moderne Arbeits- und Kollaborationsformen verändern gleichzeitig die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen. Wie beeinflussen diese Trends die Zusammenarbeit und Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und ihren externen agilen Dienstleistern?

Ziel dieser wissenschaftlichen Arbeit ist es herauszufinden, welche Schritte unternehmen müssen, um agiles Arbeiten und die Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern umzusetzen.

Daher wurde anhand einer Fallstudie inklusive einer qualitativen Befragung herausgefunden und aufgezeigt, welche Maßnahmen und Maßnahmen Unternehmen ergreifen müssen, um das Ziel einer effektiven Umsetzung einer agilen Zusammenarbeit und Zusammenarbeit zu erreichen. Drei Kernthemen wurden identifiziert, auf deren Grundlage die Forschungsfragen zu den Maßnahmen beantwortet werden: Erstens, welche Möglichkeiten Unternehmen haben, ein internes agiles Setup zu implementieren, um mit agilen Dienstleistern auf Augenhöhe zusammenzuarbeiten. Zweitens, welche Vertragsvarianten die agile Zusammenarbeit unterstützen und verbessern können und drittens, welche agilen Techniken und Methoden in der agilen Zusammenarbeit eingesetzt werden sollten.

Die Ergebnisse der Fallstudien bestätigen die Annahme, dass die drei identifizierten Kernthemen für eine effektive Zusammenarbeit im agilen Umfeld essenziell sind. Während einerseits nachgewiesen wurde, dass sich die Vertragsanforderungen hinsichtlich ihrer Flexibilität und Anpassungsfähigkeit veränderten, wurde andererseits auch nachgewiesen, dass das interne Setup agile Treiber, Techniken und Methoden erfordert, um eine effektive Zusammenarbeit mit agilen Dienstleistern zu ermöglichen. Dieser Artikel gibt einen Überblick über die wichtigsten Inhalte innerhalb der drei genannten Kernthemen und gibt Unternehmen zudem Hinweise, wie sie eine Basis für eine effektive Zusammenarbeit schaffen können.

Schlagworte: Agilität, agile Vertragsvarianten, Kooperation externer Dienstleister, neue Rahmenbedingungen.

1. Introduction

Der Trendbegriff Agilität, bzw. agiles Arbeiten im Unternehmenskontext, genießt derzeit einen großen Hype. Gerade in der modernen Managementliteratur finden sich unzählige Werke, die sich damit beschäftigen wie, wann und warum agiles Arbeiten in Unternehmen eingeführt werden muss. Der Agilitätsbegriff lässt sich jedoch schon bis zurück in die 1950er Jahre verfolgen, in der Talcott Parsons die wesentlichen Bestandteile einer agilen Organisation herausarbeitete. Der Grundstein für die wichtigsten agilen Werte, Prinzipien, Techniken und Methoden, die heutzutage in agilen Organisationen verwendet werden, wurde 2001 durch das agile Manifest geschaffen, welches heutzutage als das maßgebliche Werk in diesem Bereich angesehen wird [1]. Doch was bedeutet Agilität im Unternehmenskontext eigentlich? Häusling und Fischer beschreiben Agilität als Fähigkeit, sich dauerhaft an die turbulente und vor allem unsichere und komplexe Zukunft anpassen zu können [2]. In Zeiten sich rasch verändernder Märkte und kontinuierlich

steigendem Kostendruck fällt es Unternehmen mit klassischen Strukturen aus den verschiedensten Branchen schwer, sich auf verändernde Bedingungen einzustellen. Stark verkürzte Durchlaufzeiten für Produktentwicklungen und die schnelle Anpassung an sich verändernde Rahmenbedingungen machen Agilität häufig zum Mittel der Wahl für Organisationen, die im VUCA Umfeld um ihr Überleben kämpfen müssen. Einer Studie der Boston Consulting Group zufolge, in welcher mehr als 1.100 Führungskräfte und Mitarbeiter aus mehr als 40 Ländern und zehn verschiedenen Branchen befragt wurden, konnten agile Organisationen bis zu fünf Mal höhere Margen und stärkeres Wachstum als die starre Konkurrenz erzielen [3]. Längst hat der Trend zur agilen Ausrichtung in allen Unternehmensgrößen Einzug gehalten. Sowohl kleine Unternehmen als auch globale und transnationale Konzerne wie General Electric, Adidas und Accenture haben ihre gesamte Wertschöpfungskette in agile Strukturen transformiert [4, 5]. Gleichzeitig ist Agilität kein Heilmittel für jede Organisation, jedes Projekt oder jede

Produktentwicklung. Ein Unternehmen muss sich im Projektmanagement immer entscheiden, welchen Grad an Unvollständigkeit der Ziele es bereit ist in Kauf zu nehmen. Dieser Grad kann sowohl zu einem plangetriebenen als auch zu einem agilen Projekt führen. In diesem Zusammenhang ist der richtige Einsatz von agilen Methoden und Techniken essenziell für den Erfolg der agilen Organisation [6, 7].

Doch was bedeutet dies eigentlich für Unternehmen, die agil mit externen Dienstleistern zusammenarbeiten möchten? Besonders deutsche Unternehmen setzen immer stärker auf Outsourcing [8, 9]. Der Bereich IT ist hiervon am stärksten betroffen. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass immer mehr Unternehmen bei der Entwicklung von Software und anderer Produkte auf externe Dienstleister und deren Know-how angewiesen sind [10, 11]. Allein in Deutschland nutzen ca. 73 % der Softwareentwickler agiles Arbeiten im Alltag [12]. Um mit diesen Unternehmen auf Augenhöhe zusammenarbeiten zu können, benötigt es auf Auftraggeberseite nicht nur Verständnis von Agilität, sondern auch Eigeninitiative, um die vollen Vorteile der kollaborativen agilen Zusammenarbeit und dessen Innovationskraft nutzen zu können. Wie genau und welche Methoden in der Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern, wenn es nicht allein um die vertragliche Gestaltung geht, genutzt werden sollten, lässt die meiste Fachliteratur jedoch offen. Ziel dieser Arbeit ist es, auf diese Problematik eine Antwort zu geben. Zur Beantwortung der Problemstellung wurde ein Dienstleistungsunternehmen ausgewählt, anhand dessen die Untersuchung stattfindet.

Das ausgewählte Unternehmen als Tochtergesellschaft innerhalb eines deutschen Großkonzerns, wurde als Fallbeispiel ausgewählt, da in der neueren Unternehmensstruktur keine eigene Softwareentwicklung verankert ist. Andererseits verbleiben interne Ressourcen, welche die Auswahl und Koordination der externen IT-Dienstleister steuern. Agiles Arbeiten wird genutzt, um Produkte effektiv und in kurzer Zeit zu entwickeln. Das Unternehmen ist sowohl bei der Konzeption als auch bei der Entwicklung von Produkten auf externe Dienstleister, beispielsweise Softwareentwickler, angewiesen. Die dadurch entstehende Abhängigkeit wird bei der Entwicklung von innovativen Softwarelösungen in Zukunft noch stärker an Bedeutung gewinnen. Stellvertretend hierfür steht ein aktuelles Pilotprojekt des Unternehmens, in welchem externe Softwareentwickler zur Entwicklung des Produktes beauftragt wurden. Das Unternehmen ist ein ideales Beispiel, um über den Forschungsansatz der Fallstudie die Frage nach einer effektiven Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern beantworten zu können. Im weiteren Verlauf werden zur Vereinfachung das Unternehmen "River GmbH" und das Pilotprojekt "Wave" genannt. Da besonders in Deutschland viele Unternehmen ihre IT outgesourct haben und somit eine zumindest ähnliche Struktur wie das betrachtete Unternehmen aufweisen, sollen die Forschungsergebnisse und abgeleiteten Maßnahmen und Empfehlungen durch eine analytische Generalisierung einen Ansatz für eine Vielzahl von Unternehmen bieten.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden drei Kernthemen identifiziert, anhand derer die Problemstellung beantwortet wird: Erstens, welche Möglichkeiten bestehen, ein internes agiles Setup aufzubauen, um auf Augenhöhe mit externen agilen Dienstleistern zusammenzuarbeiten. Zweitens, welche vertraglichen Konstrukte bei der agilen Zusammenarbeit am förderlichsten sind und drittens, welche agilen Methoden

und Techniken zur kollaborativen Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern eingesetzt werden sollten.

Zunächst wird in dieser Arbeit der Begriff Agilität im Unternehmenskontext definiert und seine historische Entwicklung erläutert. Hiernach werden die wichtigsten Grundlagen des agilen Arbeitens, dessen Werte, Prinzipien, Techniken, Methoden und deren individuellen Eigenschaften aufgezeigt. Da agiles Arbeiten kein abstraktes Modell ist, werden im nächsten Schritt agile Methoden, die sich zur kollaborativen Zusammenarbeit und Produktentwicklung in der Praxis bewährt haben, vorgestellt. Im Anschluss werden verschiedene Ansätze erläutert, um in einer Organisation agile Strukturen, bzw. ein internes agiles Setup zu etablieren. Um das größtmögliche Potenzial der agilen Zusammenarbeit auf Augenhöhe mit externen Dienstleistern erreichen zu können, müssen diese Ansätze in Verbindung mit der Forschungsfrage später in der Analyse und Maßnahmenableitung Berücksichtigung finden. Im nächsten Schritt werden sowohl traditionelle als auch agile Vertragsmodelle vorgestellt und die zugehörigen Voraussetzungen, sowie Chancen und Risiken der Modelle erläutert. Bevor im empirischen Teil die Auswertung der Experteninterviews stattfindet, wird das Forschungsdesign und das methodische Vorgehen vorgestellt. Die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse, in der die empirischen Befunde auf die Theorie zurückgeführt werden und konkrete Maßnahmen für Unternehmen abgeleitet werden, bilden den Übergang zum Fazit, in dem die Forschungskernfrage beantwortet wird. Die Arbeit schließt mit dem Aufzeigen von Limitationen und gibt einen möglichen Forschungsausblick.

2. Agilität

Im ersten Teil dieser Arbeit werden die Grundlagen der Agilität und des agilen Arbeitens vorgestellt. Zusätzlich werden Konzepte zur Einführung von agilen Strukturen in Organisationen erläutert und die Historie der Agilität kurz eingeordnet.

Agilität beschreibt im Unternehmenskontext die grundsätzliche Fähigkeit einer Organisation flexibel auf unvorhergesehene Ereignisse und Anforderungen zu reagieren. Wendigkeit, Beweglichkeit und Gewandtheit sind die zentralen Bestandteile und messen den Grad der Agilität des Unternehmens. Agile Organisationen besitzen die Fähigkeit auf Veränderungen nicht reaktiv, sondern proaktiv zu agieren [14].

2.1. Historie

Die erste historische Entwicklung der Agilität im Kontext von Organisationen lässt sich zurückführen auf das Jahr 1951, in welchem Talcott Parsons sein Werk "The Social Systems" veröffentlichte. Parsons arbeitete in seinem Buch wesentliche Bestandteile einer agilen Organisation heraus, wie das Überleben und Sterben von Unternehmen, die Anpassung an die gegebenen Umweltfaktoren, sowie die Integration verschiedener Interessensgruppen innerhalb und außerhalb der Organisation. Ebenfalls stellte er heraus, dass die Anpassungsfähigkeit eine der wichtigsten Eigenschaften von Organisationen darstellt [15]. Zwischen 1978 und 1990 gewinnt organisationales Lernen an Bedeutung. Verschiedenste Forschungen und Veröffentlichungen in diesem Bereich können als Wegbereiter zur agilen Organisationsform gesehen werden. Die Organisationslehre spielt in diesem Kontext eine zentrale Rolle, da die Merkmale der lernenden Organisation die Grundbausteine der späteren agilen Organisation bilden [16]. Die Umsetzung der Merkmale individuelles Wachstum, mentale Modelle, Lernen im Team, Denken in Systemen und die gemeinsame Vision waren

Grundvoraussetzungen zur Definition der agilen Organisationsform, welche sich im weiteren Verlauf der Zeit entwickelte [17].

In den 1990er Jahren rückt das Thema Agilität immer stärker in den Fokus der Organisationsforschung. Zahlreiche Veröffentlichungen ebnen den Weg für die ersten Ansätze zur Nutzung von agilen Methoden in Unternehmen. Während 1986 Hirotaka Takeuchi und Ikujiro Nonaka im Harvard Business Review den Artikel "The New Product Development Game" veröffentlichten und somit erstmals den "Rugby Approach" vorstellten, verknüpften Nagel und Dove 1991 Agilität mit der Unternehmensvision in ihrem Werk "21st Century Manufacturing Enterprise Strategy". Diese Arbeit führte im späteren Verlauf dieses Jahrzehnts zu weiteren Forschungsaktivitäten, schnelleren Produktentwicklungen und dem organisationalen Zusammenspiel von multi-funktionalen Teams [16,18]. Höhepunkt der Historie war die Schaffung des "agilen Manifestes" im Februar 2001. 17 renommierte Softwareentwickler entwickelten ein Schriftstück mit den wichtigsten Werten und Prinzipien der agilen Softwareentwicklung. Unter diesen Persönlichkeiten waren unter anderem die späteren Begründer des Scrum Frameworks Jeff Sutherland und Ken Schwaber. Trotz des spezifischen Ursprungs aus der Softwareentwicklung, lassen sich die Lehren der agilen Zusammenarbeit auch auf andere Industrien übertragen. Das agile Manifest, welches einen wesentlichen Meilenstein in der modernen Agilitätslehre darstellt, bietet dementsprechend ein übergreifendes Referenzmodell und genießt in moderner Literatur höchste Anerkennung [16] und Digitaleneuordnung. Die vier zentralen Grundsätze des Manifestes sind:

1. Individuals and interactions over processes and tools
2. Working software over comprehensive documentation
3. Customer collaboration over contract negotiation
4. Responding to change over following a plan [19]

2.2. Agiles Arbeiten

In der Organisationslehre bezeichnet der Begriff Agilität nach Förster und Wendler eine kundenorientierte, schlanke und flexible Organisationsgestaltung. Agile Unternehmen, welche oftmals die Charakterzüge einer jungen und modernen Organisationsform aufweisen, nutzen zumeist neu entwickelte Technologien zur Erhöhung der eignen Agilität [20]. Agiles Arbeiten im Projektmanagement ist sehr facettenreich. Zur besseren Erklärung lässt sich agiles Arbeiten in agile Werte, Prinzipien, Techniken und Methoden unterscheiden:

- **Agile Werte** bilden das Fundament des agilen Arbeitens
- **Agile Prinzipien** basieren auf den agilen Werten und bilden die Handlungsgrundsätze
- **Agile Techniken** sind konkrete Verfahren zur Umsetzung der agilen Prinzipien
- **Agile Methoden** geben den agilen Techniken eine Gesamtstruktur hin zum Projektmanagement

Um Entscheidungen treffen zu können, bei denen uns die notwendigen Informationen fehlen und wir dementsprechend vor neuen, unerwarteten Herausforderungen stehen, sind agile Werte notwendig. In der agilen Arbeit bilden sie das Fundament für den Erfolg der genutzten Methoden. Diese Werte können nicht direkt vermittelt werden, sondern werden von Akteuren in realen Entscheidungssituationen verinnerlicht. Entsprechend erfolgt die Aneignung über systematisches Lernen durch gesammelte Erfahrungen. Demzufolge verändern sich die Werte im Laufe der Zeit und beeinflussen allgegenwärtig unser Handeln. Beispielsweise basiert die Scrum-Methode auf eigenen Werten, die das Fundament der agilen Prozesse bilden [21]. Agile Prinzipien sind entwickelte

Handlungsgrundsätze, die die Voraussetzung zur erfolgreichen Umsetzung von agilen Arbeitsweisen bilden [21]. Agile Techniken sind konkrete Verfahren, die zur Umsetzung agiler Prinzipien dienen und somit helfen ein konkretes Projektmanagement aufzusetzen. Hauptaufgaben der agilen Techniken sind die Erhöhung der Flexibilität und Eigenverantwortung sowie die Steigerung der Motivation im Team. Folgende agile Techniken finden in der Praxis die größte Anwendung:

- **Task Board:** Übersicht über aktuelle Aufgaben
- **Use Cases:** Anwendungsfälle, Anforderungen aus Kundensicht beschreiben
- **Daily Stand-up-Meetings:** Effiziente Statusmeetings, tägliche Besprechungen im Stehen
- **Work-in-Progress-Limits [WIP-Limits]:** Begrenzung von parallelen Aufgaben zur Wahrung der Produktivität
- **Burn-Down-Charts:** Visualisierung des Arbeitsstands
- **Timeboxing:** Feste Zeitvorgaben
- **Planning Poker:** Dynamisches Verfahren zur Schätzung von Aufwänden
- **Geschäftswert:** Möglichst frühzeitige Erzeugung von Kundennutzen
- **Definition of Done:** Klare Festlegung, wann eine Aufgabe als fertiggestellt gilt
- **Osmotische Kommunikation:** Gleichen Informationsstand herstellen
- **Earned Value:** Fortschritts- und Budgetkontrolle
- **Story Points:** Einheit für Aufwandsschätzungen
- **Epic Persona:** Zusammenfassen von verwandten Anwendungsfällen
- **Perspektive des Kunden einnehmen** [22]

Agile Methoden verlangen dauerhafte und kontinuierliche Interaktionen zwischen den Teammitgliedern [23]. Sie beruhen auf den agilen Prinzipien und sind gebündelte Handlungen und in Konzepte übersetzte Aktionen. Entsprechend ist die agile Methodik als Anwendung der Prinzipien zu verstehen [24]. Zu den wichtigsten in der Praxis eingesetzten Methoden gehören folgende:

- Scrum
- Kanban
- Design Thinking
- Lean Start-Up
- Unified Process
- Extreme Programming
- Adaptive Software Development [ASD]
- Agile Enterprise [25, 22, 26]

2.3. Agile Organisation

Um mit agilen externen Dienstleistern auf Augenhöhe arbeiten zu können, muss der Auftraggeber nicht nur Verständnis für agile Partner aufweisen. Besonders eigene agile Strukturen und Experten sind notwendig, um das volle Potenzial der Zusammenarbeit ausschöpfen zu können [27]. Entsprechend werden im folgenden Kapitel verschiedenste Ansätze zur Einführung von agilen Strukturen erläutert.

Agile Methoden werden für Prozesse oder einzelne Projekte bzw. Produkte eingesetzt. Die Übertragung dieser Techniken in die Organisation, Unternehmensstrategie und -philosophie ist dabei eine große Herausforderung. Um agile Strukturen in Unternehmen zu schaffen, ist sowohl eine schrittweise Annäherung als auch die ständige Begleitung durch professionelles Change Management nötig. Agilität einzuführen bedeutet nicht von Tag X an alle Strukturen zu verändern, sondern in einem ganzheitlichen Prozess neue Werte und Prinzipien in der Organisation zu verwurzeln. Die Prinzipien und Werte sind die

Grundvoraussetzung für die Nutzung von agilen Techniken und Methoden [28].

Der Transformationsprozess zur agilen Organisation kann verstanden werden als die Reduzierung bzw. Minimierung, bis hin zur vollständigen Eliminierung nicht wertschöpfender Tätigkeiten. Mit nicht wertschöpfenden Tätigkeiten sind Aktivitäten gemeint, die aus Kundensicht keinen Einfluss auf den Customer Value haben. Die Kunden können in diesem Fall nicht nur externe, sondern auch interne Kunden sein. Zentralfunktionen treten in diesem Zusammenhang als Dienstleister auf, die ihre internen Kunden mit entsprechenden Dienstleistungen versorgen. Wertschöpfende Tätigkeiten sind also Aktivitäten, die zur Erstellung von beispielsweise neuen Produkten dienen [29]. Im folgenden Teil werden drei Konzepte zur Implementierung von Agilität auf verschiedensten Unternehmensebenen vorgestellt.

2.4. Enterprise Agility

Das Enterprise Agility Konzept nimmt die Herausforderungen der strukturellen Einführung von Agilität an, indem es die agilen Prinzipien von der Team- auf die Produkt- und Portfolioebene überträgt. Dabei ist dieses Konzept kein dezidiertes Vorgehensmodell, sondern ein Framework, welches die agile Geisteshaltung verstärkt, alte Gewohnheiten kritisch hinterfragt und Veränderungen ermöglicht. Ziel von Enterprise Agility ist es Produktivität und Innovationsfähigkeit zu erhöhen.

Während Agilität bzw. agile Methoden und die damit verbundenen Werte und Einstellungen hauptsächlich auf Teamebene, häufig in Entwicklerteams, eingeführt werden, ist die Tragweite des Enterprise Agility Konzeptes deutlich größer. Das Konzept verändert die Einstellungen, die Art der Arbeitsteilung sowie Handlungsabläufe über mehrere Unternehmensebenen hinweg. Diese tiefgreifenden Veränderungen verändern Routinen der Organisationsstruktur, steigern die Produktivität und Lieferfähigkeit, erhöhen Qualität und lassen Organisationen flexibler auf sich verändernde Rahmenbedingungen reagieren. Diese Ziele gelten nicht

nur für einzelne Teams, sondern für das gesamte Unternehmen. Kurz zusammengefasst: Enterprise Agility erhöht den Kundennutzen.

Die ausgefeilte Planung und eine Entwicklung, die deutlich hinter dem Planungsprozess beginnt, beschreibt klassische Handlungsabläufe, die Enterprise Agility vom Ansatz her verändern kann. Trotz der Tatsache, dass es verschiedene Segmente gibt, in denen das klassische Projektmanagement sich weiterhin als zielführend erweist, sind schnelllebige Bereiche wie die Softwareentwicklung stark auf die Kreierung von Marktinnovationen angewiesen. Produkte, die erst nach langer Planung auf dem Markt erscheinen und den Kundennutzen durch Substitute oder andere Innovationen verloren haben, sind am Markt nicht mehr absatzfähig. Entsprechend muss eine Marktinnovation drei Anforderungen erfüllen: Sie muss erschwinglich und funktionstüchtig sein und zudem einen Bedarf beim Kunden wecken. Ist der letzte Punkt nicht erfüllt, ist das Produkt obsolet. In der klassischen Vorgehensweise, in welcher Scope, Budget, Zeit, Ressourcen und Arbeitsteilung klar definiert werden, ist die Gefahr diesen entscheidenden Punkt nicht zu erfüllen, sehr groß. Gerade in Branchen mit komplexem Markt- und Technologieumfeld bzw. in Märkten, in denen Organisationen auf echte Marktinnovationen angewiesen sind, müssen sich diese Handlungsabläufe verändern [28].

Enterprise Agility dreht das Dreieck aus Zeit, Budget und Scope um und verändert somit das gesamte Vorgehen. Zentral ist die Fragestellung nach dem Hauptnutzen des neuen Produktes, ohne detaillierte Pläne und Konzepte vorab zu erstellen. Pilotversionen, die kein fertiges Produkt darstellen, jedoch einsetzbare Funktionalitäten aufweisen müssen, werden in kurzer Zeit hergestellt und von Testkunden geprüft und bewertet. Statt klassisch nach Plan vorzugehen, entsteht in iterativen Schleifen ein Produkt, welches transparent durch diverse Qualitäts- und Funktionstests entsteht. Genau diese Transparenz ist die Grundlage des agilen Prozesses, welcher als nutzengetriebene Vorgehensweise verstanden wird [30].

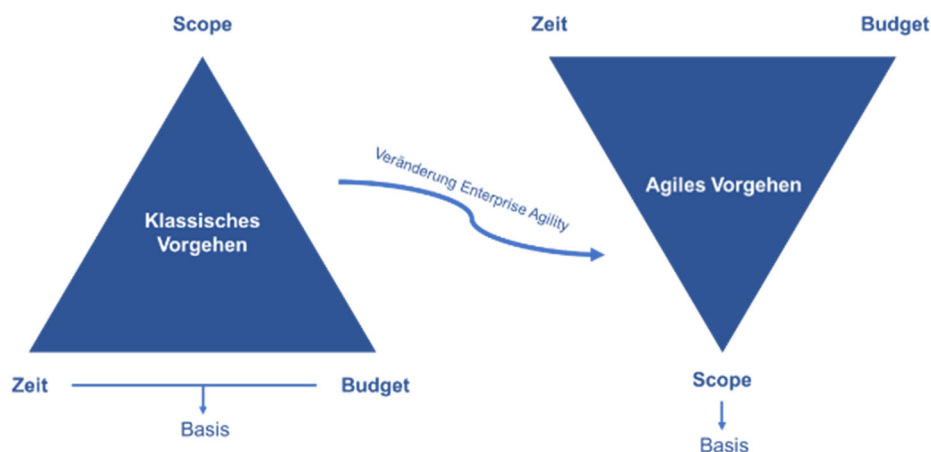


Abbildung. Vorgehen Enterprise Agility

Die Veränderung iterativ zu arbeiten, anstatt großen Aufwand in Analysen und Design zu stecken, ändert besonders die Rolle des Managements in Unternehmen, die auf Enterprise Agility setzen. Kundennutzen, Produktivität, Mitarbeiterentwicklung und Qualität als die klassischen vier Aufträge, für die eine Führungskraft verantwortlich ist, werden gesplittet und entsprechend auf vier verschiedene Rollen aufgeteilt. Hierdurch wird der Fokus der Führungskräfte erhöht und einer Überforderung entgegengewirkt. Die Verantwortung für Qualität und die

zugehörige Lieferfähigkeit wird auf das Entwicklerteam übertragen. Im mittleren Management werden zusätzlich Verantwortliche für Kundennutzen und Produktivität eingesetzt. Durch diese Veränderungen verschlanken sich nicht nur Führungsspannen, gleichzeitig wächst die Verantwortung der Linienverantwortlichen [28].

Innerhalb der agilen Organisation erhalten die einzelnen Aufträge einen eigenen Verantwortlichen in höchster Organisationsebene:

1. Mitarbeiterentwicklung [People]

2. Kundennutzen [Value]
3. Produktivität [Productivity]
4. Qualität [Quality]

Heruntergebrochen auf Teamebene führt ein Linienverantwortlicher, der primär für die Personalentwicklung zuständig ist, ca. drei bis fünf Teams. Jedes Team wird zudem von einem Scrum Master und einem Product Owner betreut. Area Product Owner sind entsprechend auf Area Ebene verantwortlich für den Kundennutzen und Area Scrum Master für die Produktivität. Die neue Funktion des Area Architects verantwortet auf dieser Ebene die Qualität. Der Sinn der Aufteilung dieser Rollen liegt in der Fähigkeit Change, agile Transition und Produktentwicklung über inkrementelle Prozesse zu entwickeln. Der agile Ansatz bietet kein fertiges Modell zur Umsetzung, sondern die Möglichkeit über diese inkrementellen Prozesse passende Agilitätsformen zu entwickeln.

Die Formulierung von strategischen Zielen übernimmt weiterhin das Top Management auf oberster Ebene. Diese Ziele werden in die Unternehmensstrategie eingebettet und ermöglichen den Mitarbeitern die Sinnhaftigkeit der Veränderung zu verstehen. Entsprechend erklärt das Top Management das Warum und das Was, jedoch nicht das Wie. Die Art und Weise wie die Ziele erreicht werden sollen, erarbeiten die einzelnen Abteilungen. Abstrakte Anforderungen der Geschäftsführung passen dementsprechend nicht in dieses Konzept, sondern müssen klar definiert werden [28].

Neben der klassischen Personalführung, die in diesem Konzept erhalten bleibt, stellen sich die neuen Funktionen entsprechend der neuen agilen Struktur auf. Die Transformation zur agilen Organisation ist kein Standardprozess, in welchem ein bestimmtes Rezept in allen Bereichen funktioniert. Vielmehr unterstützt Enterprise Agility die einzelnen Bereiche in der individuellen Transformation. Ähnlich wie bei Scrum verändert das Konzept nicht auf Team-, sondern auf Unternehmensebene die Arbeitsweise der Organisation. Change Teams verändern schrittweise und in festgelegten Etappen die Strukturen und Abläufe in der Organisation. Erst nach positiver Rückmeldung folgen die nächsten Bereiche in eine agilere Struktur. Unterstützt werden die Change Teams durch ausgebildete Engagement Manager, die zusammen mit dem Change Team agile Prinzipien und Werte einführen. Die vier Kernaufträge Mitarbeiterentwicklung, Kundennutzen, Produktivität und Qualität entwickeln ihr eigenes spezifisches Backlog und setzen es in iterativer Form bzw. nach Scrum definierter Qualität um. Der Transformationsprozess geht schrittweise und in transparenter Form vor, um sich jederzeit an das verändernde Umfeld anzupassen und die Wettbewerbsfähigkeit aufrechtzuerhalten [29].

3. Vertragsgestaltung im agilen Umfeld

In diesem Kapitel wird speziell auf die Vertragsmöglichkeiten in der Softwareentwicklung eingegangen. Agile Methoden und Techniken reRiver GmbH können einfach von der Softwareentwicklung in die Entwicklung anderer Produkte übertragen werden. Entsprechend gleich verhält es sich bei Verträgen zur Produktentwicklung.

Um sich für ein geeignetes Vertragsmodell entscheiden zu können, muss zunächst betrachtet werden, ob es sich um ein plangetriebenes oder agiles Verfahren handelt. Im plangetriebenen Verfahren sind die Artefakte [Pflichtenheft, Spezifikation etc.] bereits bestimmt. Entsprechend steht vorab eine halbwegs stabile Grundlage für die Kalkulation des Aufwandes fest. Überraschende und späte

Anforderungen sollten in diesem Verfahren entweder nicht vorkommen oder unkritisch für den Projekterfolg sein. In agilen Verfahren ist bereits die Grundannahme verankert, dass sich die meisten Anforderungen erst im Entwicklungsprozess klar herauskristallisieren. Entsprechend wird häufig auf die Erstellung umfangreicher Dokumente und klar dezidierter Lastenhefte verzichtet. Hieraus ergibt sich die Schwierigkeit eine aussagefähige Vorabschätzung tätigen zu können. Andersherum würden fiktive und löchrige Lastenhefte zu willkürlich geschätztem Aufwand führen.

Neben dem Verfahren ist die Art des Kooperationsmodells zwischen Anwendern und Entwicklern zu klären. Bei Eigenleistern sind Entwickler und Anwender ausschließlich im selben Unternehmen beschäftigt. Im Falle des Fremdleisters erfolgt die Beauftragung eines externen Unternehmens. Bei plangetriebenen Projekten liegt das Risiko sich ändernder Anforderungen bei dem Auftraggeber. Der Auftragnehmer trägt allein das Risiko der Produktentwicklung, beispielsweise bei Mängeln durch mangelnde Qualifikation des Personals. Bei kooperativen Leistungsgefügen wirken externe und interne Mitarbeiter zusammen in gemischten Teams. In dieser Arbeit liegt der Fokus auf dem Modell des Fremdleisters, weshalb der Fall des Eigenleisters nicht weiter betrachtet wird.

3.1. Traditionelle vertragsmodelle in der agilen Welt

Zum weiteren Verständnis muss zunächst der Unterschied zwischen Werk- und Dienstleistungsvertrag erläutert werden. Bei dem Werkvertrag schuldet der Auftragnehmer dem Auftraggeber einen Erfolg in Form eines Werkes mit bestimmten Eigenschaften. Vorab werden die Eigenschaften oder Anforderungen mit einem Lieferzeitpunkt und einem maximalen Preis festgesetzt. Bleibt der Auftragnehmer den Leistungserfolg schuldig, entstehen Ersatzansprüche auf der Seite des Auftraggebers. Der Auftragnehmer ist in diesem Fall dazu verpflichtet den Auftraggeber so zu stellen, wie dieser im Falle der Erbringung der gesamten Leistungen gestanden hätte. Dies kann enorme wirtschaftliche Konsequenzen für den Auftragnehmer bedeuten. Im Falle eines Dienstvertrages muss der Auftragnehmer die reine Tätigkeit erbringen und sicherstellen, dass diese im vorgesehenen Zeitraum erbracht wird. Qualität und Effizienz müssen von mittlerer Art und Güte sein. Die rechtlichen Konsequenzen sind gegenüber dem Werkvertrag bei einer schuldhaften Schlechtleistung deutlich begrenzter. Dieser Vertragstyp wird für IT-Projekte sehr selten gewählt, da er den wirtschaftlichen Anforderungen und der Verantwortungsverteilung auf die Vertragsparteien meist nicht gerecht wird. Andersherum liegt bei dem Werkvertrag das Risiko stärker bei dem Auftragnehmer. Die Festlegung der Anforderungen bei einem reinen Werkvertrag ist in der Praxis jedoch nicht immer vollständig möglich oder gewünscht. Der Auftragnehmer kompensiert diese Unsicherheit mit unwirtschaftlichen Risikoauflagen. Entsprechend sind vertragliche Mischformen zur besseren Verantwortungsverteilung in der Praxis deutlich geeigneter [7].

3.1.1. Festpreis

Bei dem Festpreismodell handelt es sich um eine Vertragsart, in der ein fixer Preis und Lieferzeitpunkt für die Entwicklung des Produktes festgelegt wird. Der Auftraggeber beschreibt in einem vertraglich referenzierten Dokument wie dem Pflichtenheft alle Anforderungen und Spezifikationen des Produktes. Auf Basis des Pflichtenheftes kalkuliert der Auftragnehmer die Kosten und den fixierten Preis. Anpassungen des Preises ergeben sich nur bei sogenannten Change Requests, welche

aufzutreten, wenn neue Anforderungen entstehen, die nicht im Pflichtenheft auftauchen. Im Idealfall ist geregelt, ob es sich bei einer Veränderung nur um eine Konkretisierung eines spezifischen Features handelt oder ob es sich um ein echtes Change Request handelt. Konfliktpotenzial kann entstehen, wenn diese Change Requests nicht vertraglich geregelt sind. Change Requests müssen im Normalfall immer nachverhandelt werden. Hier entstehen Probleme, wenn beispielsweise das Produkt zu einem Kampfpriest angeboten wurde und Change Requests verhältnismäßig hoch ausfallen. Dementsprechend können Festpreise in der Praxis eine Sicherheit vorgaukeln, die besonders im agilen Umfeld, mit sich spät verändernden Anforderungen, nicht bestehen kann [31].

3.1.2. Time and Materials

Time and Materials [T&M] Verträge werden in Dienstleistungskontexten eingesetzt, also wenn grundsätzlich kein Projekterfolg, sondern eher die Arbeitsleistung an sich geschuldet wird. Es ist jedoch möglich, die Vergütung nach T&M für die Erstellung eines Gewerkes zu beauftragen. In beiden Fällen erfolgt die Bezahlung des Auftragnehmers nach dem tatsächlich eingesetzten Personal- & Materialaufwand. Für den Auftragnehmer ergibt sich praktisch kein Risiko. Durch feste Tagessätze bleibt auch die Gewinnspanne des Auftragnehmers gleich. Eine Kontingentvereinbarung, in der innerhalb eines bestimmten Zeitraumes definierte Mengen an Personentagen abgenommen werden müssen, verringert das Risiko des Auftragnehmers bei plötzlichem Aussetzen des Projektes. Ohne diese Kontingente sind meistens kurzfristige Vertragskündigungen möglich. Im Falle des Gewerkvertrages bei T&M liegen die typischen Pflichten bei den Vertragspartnern, inklusive Gewährleistungen durch den Auftragnehmer. In agilen Projekten hat sich die Vergütung nach T&M bewährt, da das Risiko gegenüber dem Festpreis etwas weniger beim Auftraggeber liegt. Basisschätzungen sind im agilen Kontext schwierig zu definieren und meistens gar nicht erwünscht. Trotzdem kann festgehalten werden, dass auch im T&M Modell das Hauptrisiko, durch die Unsicherheit der Höhe des eingesetzten Personals und Materials, beim Auftraggeber bleibt.

Trotz der Tatsache, dass das Festpreismodell und T&M mögliche Vertragsmodelle für agile Projekte darstellen, sind die Risikoverteilungen in beiden Fällen sehr ungleich. Selbst bei Spezifikationen wie "T&M mit Deckel", in welcher eine Obergrenze für Kosten festgelegt wird, ergeben sich Probleme hinsichtlich des Risikos. Der Auftragnehmer stellt sich mit der Kostendeckelung eher schlechter, da er sowieso eine fixe Gewinnspanne hat und zusätzlich einen bestimmten Kostenpunkt nicht überschreiten darf. Für agile Projekte und Produkte sind modernere Formen der Vertragsgestaltung besser geeignet [31].

3.1.3. Nutzungsabhängige Abrechnung

Die nutzungsabhängige Rechnung erfolgt besonders oft, wenn der Dienstleister das Anwendungssystem entwickelt hat und für den Kunden ein Software as a Service [SaaS] Modell betreibt. Ein prominentes Beispiel ist Office 365 von Microsoft. SaaS oder auch Pay-per-Use-Modelle werden in der Regel nach Transaktionen abgerechnet, wobei unterschiedliche Funktionsumfänge hinzubuchbar sein können. Bei Individualsoftware oder -projekten besteht für den Auftragnehmer bzw. Betreiber ein hohes Risiko vollständig nach nutzungsabhängigem Preis zu verrechnen. Einerseits müsste der Auftragnehmer die Kosten der Entwicklung abschätzen und andererseits müssten ihm starke Indikatoren für die Zahl der späteren Nutzung vorliegen.

Das Risiko würde quasi komplett beim Auftragnehmer liegen. Eine faire Alternative kann eine Mischform aus Festpreis und Pay-per-Use darstellen. Somit würde der Auftragnehmer zwar das Risiko des Entwicklungsaufwandes tragen, aber die Möglichkeit besitzen, über ein gutes Produkt mit hohen Nutzungszahlen höhere Gewinne im gesamten Nutzungszeitraum zu erwirtschaften. Für den Auftraggeber ergibt sich in dieser Form eine Risikoreduktion durch die Sicherheit des vorab festgelegten Festpreises. Dieses Modell bietet sich vor allem für Situationen an, in denen nicht klar ist, wie eine erfolgreiche Software gestaltet werden soll. Die potenzielle Verunsicherung des Auftraggebers ist somit berücksichtigt [7]. In der Praxis wurden mit dieser Vertragsform in agilen Projekten gute Erfahrungen gemacht. Gerade in Zeiten von VUCA bietet dieses Vertragsmodell beiden Seiten eine gewisse Sicherheit [32].

Aus folgender Tabelle kann entnommen werden, welche klassischen Vertragsformen sich für Unternehmen mit unterschiedlichen Reifegraden anbieten. Reifegrade beschreiben die Fähigkeiten der Dienstleister. Neben den technischen und fachlichen Kompetenzen, welche Unternehmen in den ersten beiden Reifegraden aufweisen, können Unternehmen mit höheren Reifegraden komplexere Projekte in Eigenverantwortung umsetzen. IT-Dienstleister, die Pay-per-Use-Modelle anbieten, weisen im Normalfall hohe Reifegrade auf, um komplette Prozesse des Auftraggebers abwickeln zu können.

Je mehr Kompetenzen der IT-Dienstleister abdecken kann, umso risikobereiter wird er aufgrund seiner Erfahrung sein. Entsprechend ergibt sich die Chance über transaktionsbasierte Abrechnungsmodelle die Risiken zwischen Auftraggeber und -nehmer besser zu verteilen [7].

3.2. Agile Vertragsmodelle

Im folgenden Kapitel werden Vertragsmodelle vorgestellt, die die Möglichkeit zulassen, agile Elemente in die Vertragskonstruktion einzubauen. Entsprechend bieten sich diese Modelle in der agilen Produktentwicklung besonders gut an.

3.2.1. Agiler [inhaltsvarianter] Festpreis

Bei dem agilen Festpreis wird wie beim normalen Festpreismodell ein verbindlicher Preis vereinbart. Dieser wird jedoch nicht für das Gesamtprodukt festgelegt, sondern für einzeln zu entwickelnde Teilprodukte. Obwohl der Lieferzeitpunkt bereits festgelegt werden kann, ist der Scope vorab nicht klar definiert. Der größte Unterschied gegenüber T&M ist, dass der Auftraggeber keine Arbeitszeit, sondern Teilprodukte kauft. Während der Entwicklungsphase entscheidet der Kunde, welche Teile unverzichtbar und essenziell für das Produkt sind. Für den Auftraggeber entsteht so die Chance auf neue Gegebenheiten zu reagieren, bestimmte Features wegzulassen, dafür jedoch andere in die Produktentwicklung einfließen zu lassen. Der Dienstleister ist trotzdem verpflichtet ein fertiges Produkt zu liefern. Die Teilprodukte sind dabei die einzelnen Schritte zur Gesamterfüllung. Entsprechend werden essenzielle Teile zuerst entwickelt, um die Funktionsfähigkeit garantieren zu können. Der Kunde kauft also ein Produkt, welches auf der Anzahl der Teile basiert, die er pro Zeiteinheit bekommt. Dementsprechend entstehen viele Minifertpreise. Teilprodukte werden im Backlog des Produktes festgelegt und können innerhalb des Entwicklungsprozesses fortlaufend priorisiert werden. Das Backlog gibt somit einen Überblick über die Funktionalitäten der zu entwickelnden Teilprodukte [33].

Da der agile Festpreis am Anfang der Produktentwicklung ausgehandelt werden muss, ist eine Einschätzung über die benötigte Zeit und den Aufwand der einzelnen Produktteile des Backlogs nötig. Daher sieht dieses Modell eine Kalibrierungsphase vor, die eine Orientierung für Auftraggeber und -nehmer bietet. Die Teilprodukte des Backlogs, welche auch User Stories sein können, werden vorab entsprechend ihrer Komplexität geschätzt und bewertet. Hierzu bieten sich die Dimensionen Geschäftswert, Umsetzungsrisiko, Aufwand und Kosten an. Zur vereinfachten Darstellung der Komplexität bieten sich Kategorien wie T-Shirt Größen von S bis XXL oder Gewichtseinheiten an. Zur Einschätzung der Komplexität wird folgende Herangehensweise genutzt: Repräsentative Vertreter der einzelnen Komplexitätsgruppen werden ausgewählt und auf Grundlage des Expertenwissens des Teams bewertet. Dies funktioniert besonders gut, wenn das Team bereits in anderen Projekten Elemente in sehr ähnlicher oder quasi gleicher Form umgesetzt hat bzw. die Einschätzung mit Praxiserfahrung belegen kann. Diese Phase kann in den meisten Fällen nicht allein durch den Anbieter durchgeführt werden, weshalb sich Workshops mit dem Auftraggeber und Kunden als ein probates Mittel bewährt hat, um kollaborativ die Komplexitäten zu ermitteln. Dies fördert gleichzeitig die Zusammenarbeit und schafft mehr Transparenz auf beiden Seiten. In der Checkpointphase, welche 2–5 Sprints beinhaltet, werden durch empirische Erkenntnisse die unterstellten Komplexitäten der Kalibrierungsphase überprüft. Auftragnehmer und -geber entscheiden in dieser Phase ob eine Zusammenarbeit zustande kommt und wie das Risk Share innerhalb des Projektes verteilt wird. Sollte die Maßgabe bestehen, einzelne Anbieter miteinander zu vergleichen, kann diese Herangehensweise mit mehreren Anbietern in einer Prototyp-Phase oder einem Pitch-Sprint eingesetzt werden. Nach erfolgreicher Komplexitätsbestimmung ist die Festlegung des agilen Festpreises bzw. des Festpreissrahmens möglich, indem die bepreisten repräsentativen Vertreter mit der Anzahl der Elemente ihrer Komplexitätsgruppe multipliziert werden. Am Ende wird die Gesamtheit aller Elemente addiert. Sollten einzelne Features nicht benötigt werden, können diese durch neue Features ersetzt werden.

Die Stärken dieses Vertragsmodells liegen vor allem in der absoluten Budgetsicherheit verbunden mit der inhaltlichen Flexibilität. Während der Auftragnehmer die Sicherheit bezüglich des Gesamtumsatzes besitzt, bietet sich für ihn die Chance, höhere Gewinne zu erwirtschaften, indem er die Anforderungen günstiger realisiert. Nachteile ergeben sich wenn Änderungen entstehen, welche zu Uneinigkeiten in der Schätzung der alten bzw. neuen Anforderungen führen. Dem wird entgegengewirkt, indem über das gesamte Projekt hinweg ein Vertrauensverhältnis zwischen den Parteien aufgebaut wird. Da bei Änderungen nur Teile bzw. Features getauscht werden, führt die damit einhergehende dauerhafte Priorisierung durch den Auftraggeber automatisch zur Konzentration auf die wichtigsten Anforderungen. Demzufolge besteht ein niedrigeres Risiko aufernder Anforderungen [Feature Creep] und es bewirkt außerdem eine höhere Konzentration auf das Wesentliche. Besonders gut funktioniert dieses Vertragsmodell bei Produktentwicklungen, in denen Anforderungen sukzessiv ermittelt werden müssen. Somit passt dieses Modell in die [Software-] Entwicklung im agilen Umfeld, da es agile Anforderungen berücksichtigt [34].

3.2.2. *Agiler Festpreis pro Iteration*

In der agilen Welt sind viele Gegebenheiten nicht fixiert, sondern unterliegen ständigem Wandel. Wäre dies nicht der Fall, würde man sich ausschließlich auf Festpreisverträge verständigen. T&M Modelle bieten die Möglichkeit, variable Preise festzulegen bzw. nach Aufwand zu bezahlen. Das Hauptproblem ist, dass dies ein Anreizmodell für Dienstleister ist, möglichst viel Aufwand zu generieren. Diese Ineffektivität des Auftragnehmers könnte dem Kunden im Zweifel erst sehr spät auffallen. Agile Projekte bestehen jedoch meistens aus einzelnen Iterationen, die zeitlich abgegrenzte Teilergebnisse oder -produkte erstellen. Hier setzt der agile Festpreis pro Iteration an, sofern die Grundannahme besteht, dass jede Iteration ähnlich lang dauert und das Entwicklerteam sich nicht großartig verändert. Die Vergütung erfolgt in diesem Modell reRiver GmbH einfach: Pro Iteration wird ein fester Betrag gezahlt. Für ein Entwicklerteam von fünf Personen wird beispielsweise der Preis von 500€ pro Personentag festgelegt. Bei einem zweiwöchigen Sprint ergibt sich somit $500€ * 5 \text{ Personen} * 10 \text{ Arbeitstagen} = 25.000€$ pro Sprint bzw. Iteration. Auf den ersten Blick wirkt dieses Modell wie ein normaler T&M Vertrag, in welchem das Entwicklungsrisiko vollständig bei dem Auftraggeber liegt. Rein rechtlich ist dies auch wahr. Der Unterschied ergibt sich aus der kommerziellen Wirklichkeit. Die zeitlich begrenzten Iterationen ermöglichen schnelle Retrospektiven und eine enge Erfolgskontrolle. Sollten gewünschte Erfolge in den Sprints ausbleiben, wird sich die Zufriedenheit des Auftraggebers schnell verändern. Spätestens nach mehreren Sprints würden automatisch Gespräche bzgl. der Effektivität des Entwicklerteams angestoßen werden. Obwohl der Auftraggeber weiterhin das Risiko trägt und mit zunehmender Projektzeit eher abhängiger vom Dienstleister wird, wird dieser trotzdem vitales Interesse an effizienz- und qualitätssteigernden Maßnahmen haben, um die erwünschte Kundenzufriedenheit zu erreichen. Das Modell des agilen Festpreises pro Iteration führt zur Möglichkeit der frühen ESKaRiver GmbH und minimiert somit das Entwicklungsrisiko auf Seiten des Auftraggebers. Gerade für Projekte und Produkte, welche viele späte Veränderungen der Bedingungen und Anforderungen aufweisen, ist dieses Vertragsmodell geeignet [7].

3.2.3. *Money for nothing, change for free*

Dieses Vertragsmodell setzt bei dem Festpreis pro Iteration an. Neben der ähnlichen Länge der Iterationen und der Größe des Entwicklerteams, muss zusätzlich davon ausgegangen werden, dass eine Liste der zu realisierenden Features existiert. Idee des Konzeptes ist es, dass zwischen zwei Iterationen jederzeit Features ausgetauscht werden können, ohne dass der Preis angepasst werden muss ["Change for Free"]. Durch das kontinuierliche Nutzer-Feedback nach den einzelnen Iterationen, erhält der Auftraggeber nach kurzer Zeit ein gutes Gefühl für den Wert der einzelnen Features. Mit diesem Wissen und der Flexibilität kann der Auftraggeber die wichtigsten Features in der Entwicklung vorziehen. Ab dem Zeitpunkt, an dem nur noch Features mit geringem Business Value auf dem Backlog stehen, ergibt sich die Möglichkeit, die Entwicklung zu stoppen und den Dienstleister mit einer Abbruchprämie von z.B. 20 % des eingesparten Aufwandes zu entlohnen, ohne dass dieser weiterarbeiten muss ["Money for Nothing"]. Für den Dienstleister ist dies besonders interessant, wenn er die Möglichkeit hat, im Anschluss sofort in einem neuen Projekt eingesetzt zu werden. Für Softwareentwickler mit hohen Margen kann diese Entlohnung durchaus lukrativ sein. "Money for Nothing, Change for Free" kann somit beide Parteien dazu motivieren, möglichst schnell und effizient

hohen Business Value zu schaffen. Dieses Vertragsmodell hat jedoch Restriktionen und kann entsprechend nicht bei jeder Produktentwicklung genutzt werden [7].

4. Research Methodology

Die Untersuchung findet anhand einer deskriptiven Fallstudie statt. Dieser qualitative Forschungsansatz eignet sich besonders gut, wenn komplexe soziale Problemstellungen Anwendung finden, die ganzheitlich, tiefgründig und möglichst umfassend untersucht werden sollen. Bei der Fallstudie wird eine aktuelle Problematik tiefgehend und innerhalb eines realen Kontexts beschrieben. Da die gestellte Forschungsfrage vielschichtig ist, müssen mehrere Akteursgruppen erfasst werden, um herauszustellen, wie das Unternehmen mit externen Dienstleistern agil zusammenarbeiten kann. Die Fallstudie stützt sich auf eine Vielzahl von Datenquellen, um möglichst viele Blickwinkel zur Beantwortung der Fragestellung einfließen zu lassen. Die ermittelten Daten werden mit den theoretischen Grundlagen zusammengeführt, um die anschließende Interpretation vollständig darstellen zu können. Aus der Analyse lässt sich dann idealerweise eine analytische Generalisierung mit direktem Bezug zur Forschungsfrage ableiten [35].

5. Results and Discussion für agiles Arbeiten

Im folgenden Kapitel werden auf Grundlage der gesammelten Ergebnisse der Fallstudie und des aufgebauten theoretischen Wissens konkrete Handlungsempfehlungen gegeben, welche Maßnahmen die RIVER GMBH ergreifen muss, um agiles Arbeiten mit externen Dienstleistern effektiv umsetzen zu können.

Um agil und auf gleicher Augenhöhe mit externen Dienstleistern zusammenarbeiten zu können, sind interne agile Strukturen notwendig. Während die RIVER GMBH über nur vier Experten in diesem Bereich verfügt und bereits externe Dienstleister mit guten Konditionen abgelehnt werden mussten, weil man keine geforderten Product Owner bereitstellen konnte, ergibt sich für das Unternehmen im Bereich des agilen Setups Handlungsbedarf. Konkret kann das Konzept Flight Levels genutzt werden, um agile Strukturen in mehreren Ebenen einzuführen. Der Vorteil von Flight Levels liegt sowohl darin, dass nicht jede Person sofort agil arbeiten muss als auch dass die Umsetzung in einzelnen Bereichen und Teams inkrementell erfolgen kann [36]. Für die RIVER GMBH bietet sich konkret an, mehrere Teams, beispielsweise in der Produktentwicklung und dem Business Development, auf Flight Level 2 in den Interaktionen neu zu koordinieren. Gerade für übergreifende Projekte können regelmäßige Stand-ups und Koordinationsboards zur Visualisierung der Teams und deren Abhängigkeiten eingesetzt werden, um Performancesteigerungen zu erzielen [37]. Neben der Koordination auf Flight Level 2 kann auf Flight Level 1 die Optimierung der einzelnen Teams erfolgen, indem agile Rollen eingeführt und Techniken bzw. Methoden angelernt und umgesetzt werden. Die Veränderung erfolgt durch einen strategischeren Ansatz, welcher durch Flight Level 2 koordiniert wird, um vereinzelt Optimierungen zu vermeiden. Dieses Vorgehen passt zudem in den Ansatz der interviewten Experten, einzelne Multiplikatoren in verschiedenen Bereichen einzusetzen. Die Nutzung von Flight Levels auf Ebene 1 und 2 führt automatisch zu einer besseren Abstimmung zwischen den sich optimierenden Teams und ermöglicht echten Kundennutzen zu generieren [38]. Solange kein klares Bekenntnis aus dem Top Management zur Agilisierung vorherrscht, ist die Nutzung von Flight Level 3 nicht durchführbar. Dies spricht jedoch nicht gegen diese Methode, da Flight Levels seine

Wirkung, wenn auch nicht vollends, auch auf Level 1 und 2 gut entfalten kann.

Neben Flight Levels bietet sich SAFe an, sofern ein gewisses Commitment aus dem Top Management vorliegt. Die Stärke des Frameworks entsteht aus der Skalierbarkeit. Eine Möglichkeit besteht für die RIVER GMBH darin, einzelne Bereiche, [z.B. einen einzelnen Process Stream] welche derzeit und in Zukunft mit externen Dienstleistern zusammenarbeiten sollen, durch Essential SAFe zu agilisieren. Dies erfordert keine komplette Agilisierung der RIVER GMBH, eignet sich jedoch für parallel arbeitende Teams, bei denen entsprechend Scrum als Hauptmethode eingesetzt wird. Engagement aus dem Top Management ist bei diesem Framework wichtig, wenn nicht nur die Teamebene, sondern auch die Programm- und Portfolioebene lean-agil ausgerichtet werden muss, um die Geschäftsziele über die Unternehmensstrategie und Vision zu erreichen. SAFe wäre aufgrund der vielen Rollen, Konzepte, Prozessbeschreibungen und der großen Change Prozesse eher schwierig umzusetzen. Sollte sich die RIVER GMBH dazu entscheiden die Unternehmensstruktur agil gestalten zu wollen, wäre SAFe aufgrund der Fokussierung auf Geschäftsziele eine passende Wahl [39, 40]. Ebenso kann Enterprise Agility nur genutzt werden, sofern große Teile des Unternehmens agilisiert werden sollen.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass die RIVER GMBH zur Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern eigene agile Strukturen benötigt, in welcher sowohl Product Owner als auch agile Experten und ggf. Scrum Master in den einzelnen Fachbereichen verankert sind, um somit in der kollaborativen Zusammenarbeit das benötigte Know-how, in Verbindung mit der entsprechenden internen Arbeitserfahrung, bereits inne zu haben.

Neben dem Aufbau von Know-how sind vor allem die vertraglichen Konstrukte zur Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern ein zentrales Thema. Die RIVER GMBH nutzt derzeit keinerlei agile Verträge und schreibt Produktentwicklungen per Wasserfall aus. Wie die Ergebnisse der Interviews zeigen, wünschen sich die Experten agile Verträge, um die Produktentwicklung schneller zu starten, realitätsnäher Projekte umzusetzen und vor allem Anforderungen an das Produkt erst im Verlauf der Entwicklung zu definieren. In diesem Zusammenhang sollte die RIVER GMBH auf den agilen Festpreis pro Iteration und mit variablem Inhalt setzen. Der agile Festpreis pro Iteration eignet sich besonders, wenn viele spät auftauchende Anforderungen an das Produkt gestellt werden. Dieses Vertragsmodell minimiert nicht nur das Entwicklungsrisiko auf Seiten des Auftraggebers, es fördert zusätzlich durch die häufigen Retrospektiven die Zusammenarbeit zwischen Auftragnehmer und -geber und generiert wertvolle Customer Insights. Sollten die Iterationen ähnlich lang sein, wird empfohlen, die Ausstiegsklausel „Money for nothing, Change for free“ in das Vertragsmodell aufzunehmen, um noch größere Flexibilität zu generieren [7]. Der inhaltsvariante agile Festpreis sollte genutzt werden, wenn viele verschiedene Features bzw. runtergebrochene User Stories mit unterschiedlichen Komplexitäten entwickelt werden müssen. Ein positiver Nebeneffekt dieses Modells ist, dass die ständige Priorisierung eine automatische Konzentration auf die wesentlichen Bestandteile der Entwicklung mit sich bringt [34]. Bei beiden Vertragsarten sind in mindestens der ersten Phase der Projektentwicklung kollaborative agile Elemente [Kalibrierungsphase, Checkpointphase etc.] enthalten. Je nach Projekt können in beiden Modellen vom Anbieter zusätzlich freigestellte interne Product Owner zur Realisierung vom externen Dienstleister

verlangt werden. Entsprechend müssen für diese Fälle interne Ressourcen und agiles Expertenwissen bei der RIVER GMBH vorhanden sein.

Das Vertragsmodell T&M kann in einer Übergangsphase genutzt werden, bis agile Vertragsmodelle eingeführt werden. Obwohl das Risiko hauptsächlich beim Auftraggeber liegt, ermöglicht dieses Modell in gewisser Weise agiles Arbeiten, da späte Veränderungen der Anforderungen durch zusätzlich eingekaufte Einheiten ausgeglichen werden können [31]. Sollte ein Produkt wie Wave durch einen externen Dienstleister nicht nur entwickelt, sondern weiterhin betrieben werden, bietet die nutzungsabhängige Abrechnung eine Möglichkeit, das Risiko auf den Auftragnehmer zu transferieren. Wave könnte im Pay-per-Use-Modell betrieben werden, was zwar die möglichen Gewinnmargen verkleinert, jedoch gleichzeitig risikominimierend wirkt. Da es sich bei Wave um einen Prototyp handelt, kann davon ausgegangen werden, dass kein Dienstleister den Regelbetrieb vollständig übernehmen wird, da ein eher hohes Risiko für den Dienstleister besteht.

Während das interne agile Setup und die agile Vertragsgestaltung den Rahmen für die agile Zusammenarbeit schaffen, ist die richtige Nutzung von agilen Methoden der Schlüssel für die erfolgreiche Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern. Die RIVER GMBH setzt auf innovative Dienstleistungen und wird dazu in Zukunft eher mehr Produkte und Software, die von externen Dienstleistern entwickelt werden, benötigen. Die Inhalte der Produkte unterliegen oftmals rechtlichen Regularien und vordefinierten Standards. Gleichzeitig benötigt es spezielles Expertenwissen, um Produkte zu entwickeln, die von den Kunden als wertvoll und nützlich erachtet werden. Der Interaction Room bietet für die RIVER GMBH eine Methode, um die internen Fachexperten, Anwender und technischen externen Dienstleister zusammen zu bringen. Dieses Instrument kann der RIVER GMBH ermöglichen, eine gemeinsame Vision unter allen Stakeholdern zu erschaffen, Kommunikation und kollaboratives Arbeiten zu fördern und gemeinsam innovative Lösungen zu kreieren. Innerhalb des Interaction Rooms bietet sich eine Mischung aus Scrum und Kanban an, um kontinuierliches Feedback einzuholen und über implementierte Lernprozesse eine agile Lösungsentwicklung zu etablieren [24, 21]. Essenziell für den Erfolg bei der RIVER GMBH ist die Nutzung von User Stories, um sowohl Transparenz als auch den bestmöglichen Kundennutzen zu erschaffen. In diesem Zusammenhang muss mindestens ein echter Raum von der RIVER GMBH zur Verfügung gestellt werden, welcher den Anforderungen des Interactions Rooms [7]. Wie die Interviewergebnisse zeigen, wurden bereits Formen von Design Thinking, Scrum und Kanban eingesetzt. Ebenso eignet sich der Design Sprint, um schnell Prototypen zu entwickeln. Diese Methode kann von der RIVER GMBH in verschiedensten Bereichen genutzt werden, um Innovationsprozesse zu fördern [41]. Eine genaue Eingrenzung der Bereiche ist nicht nötig, da die Methode kurzfristig und universell einsetzbar ist und in kürzester Zeit Entscheidungsgrundlagen schafft. Trotz der Tatsache, dass Design Thinking eher aufwendig ist, können Elemente dieser Methode in den Interaction Room integriert werden, da viele externe Dienstleister diese Methode nutzen, um einen flexiblen Prozess mit starker Kundenorientierung zu implementieren. Für das Projekt Wave empfiehlt es sich den Interaction Room in Verbindung mit Scrum und ggf. Kanban in der Zusammenarbeit mit dem externen IT

Dienstleister einzusetzen, um eine kundenorientierte Marketplace Lösung entwickeln zu können.

Kanban und Scrum bieten sich zusätzlich an, um verschiedene interne Bereiche der RIVER GMBH zu agilisieren und ein internes agiles Setup zu fördern. Gerade die Einführung von Kanban erfordert keine lange Schulung, sondern die Einhaltung von Prinzipien und Werten. Die Einführung von Daily Stand-ups, Kanban Boards, inklusive der Erfassung der Tasks, erfordern nicht nur einen geringen Aufwand, sondern können bei der RIVER GMBH in kürzester Zeit zu positiven Ergebnissen, wie der Reduktion von falscher Priorisierung, unklaren Verantwortlichkeiten, Schnittstellenproblemen und Überlastung führen [21].

6. Conclusion

Agilität im organisationalen Kontext wird in modernen Unternehmen häufig als Antwort genutzt, wenn sich die Unternehmensaktivitäten im VUCA Umfeld bewegen. Obwohl agiles Arbeiten nicht in jedem Umfeld oder Projekt eingesetzt werden kann, bietet es grundsätzlich die Möglichkeit, mit raschen Markt- und Umweltveränderungen umzugehen. Nicht nur die Entwicklung zur agilen Organisation hat in großen Unternehmen, wie Accenture oder General Electric Einzug gehalten, auch das Thema [IT-] Outsourcing bleibt im Trend und führt zu einer Abhängigkeit von externen Dienstleistern. Gerade in der Softwareentwicklung arbeiten die meisten Firmen mit agilen Methoden. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass für Unternehmen agiles Arbeiten über Unternehmensgrenzen hinaus immer stärker an Bedeutung gewinnen wird. Handlungsbedarf besteht besonders bei Firmen, die sowohl nicht agil sind als auch auf [IT-] Outsourcing setzen. Die positiven Effekte der Agilisierung und der agilen Zusammenarbeit sind die Generierung von Insights durch kontinuierliches Feedback und die damit verbundene Schaffung von Produkten mit echtem Kundennutzen. Sicherergestellt wird dies durch die Möglichkeit späte Anforderungen in das Produkt einfließen lassen zu können.

Stellvertretend wurde die Konzerngesellschaft River GmbH ausgewählt, um zu analysieren, welche Maßnahmen das Unternehmen ergreifen muss, um agiles Arbeiten mit externen Dienstleistern effektiv umsetzen zu können. Im Zuge dieser Arbeit wurden drei Kernpunkte vorgestellt, die diese agile Zusammenarbeit ermöglichen können: Die Art und Weise wie Unternehmen ein internes agiles Setup kreieren können, welche Vertragskonstrukte benötigt werden und welche agilen Techniken und Methoden in der kollaborativen Zusammenarbeit eingesetzt werden sollten.

Die Forschungsergebnisse zeigen, dass die RIVER GMBH vor allem agile Vertragsmodelle benötigt, um einen passenden Rahmen zur agilen Zusammenarbeit zu schaffen. Die derzeitigen Verträge genügen den agilen Anforderungen nicht. Entsprechend bieten sich die Einführung der Vertragsmodelle agiler Festpreis pro Iteration und agiler inhaltsvarianter Festpreis als passendste Möglichkeiten für die RIVER GMBH an und bilden die erste Maßnahme, die das Unternehmen umsetzen sollte.

Neben den Verträgen müssen zusätzlich agile interne Strukturen geschaffen werden, um einerseits auf Augenhöhe mit den externen Dienstleistern zu arbeiten und andererseits agile Experten [Product Owner] mit fachlichem Know-how bereitstellen zu können. Es besteht also ein Zusammenhang zwischen der effektiven Nutzung von agilen Verträgen und dem Aufbau eines internen agilen Setups. Das SAFe Framework und das Enterprise Agility Konzept können hierzu nicht empfohlen werden,

solange nicht große Teile der RIVER GMBH agilisiert werden sollen. Voraussetzung hierfür ist ein Commitment des Top Managements zur Agilität. In der derzeitigen Situation kann jedoch das Modell Flight Levels auf Ebene 1 und 2 genutzt werden, um sowohl interne agile Strukturen zu schaffen als auch die agile Koordination und Steuerung der Teams einzuführen, ohne flächendeckende Maßnahmen zu ergreifen. Flight Levels kann entsprechend genutzt werden, um an den richtigen Stellen Agilität einzuführen. Die zweite Maßnahme für die effektive Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern bildet also die Einführung von agilen Strukturen innerhalb der RIVER GMBH.

Agile Zusammenarbeit benötigt neben dem Rahmen durch die Verträge und dem agilen internen Setup Methoden und Techniken zur realen Umsetzung. Der Interaction Room ist ein geeignetes Mittel, um mit externen Dienstleistern innovative Produkte für die RIVER GMBH zu entwickeln und die technische mit der fachlichen Expertise zusammenzubringen. Für die RIVER GMBH bedeutet dies konkret die Bereitstellung mindestens eines Raumes für die kollaborative Zusammenarbeit. Eine Kombination von Scrum, Kanban, Design Thinking und Design Sprints sollte verwendet werden, um innerhalb des Interactions Rooms Produkte zu entwickeln, die nicht nur den hohen Standards der RIVER GMBH genügen, sondern einen wirklichen Kundennutzen generieren. Um diese Methoden und Techniken effektiv einzusetzen, ist methodisches Wissen bei den internen Mitarbeitern nötig. Betrachtet man die Forschungsfrage, ist auch in diesem Zusammenhang herauszustellen, dass Unternehmen, die effektiv und agil mit externen Dienstleistern zusammenarbeiten möchten, eigene interne agile Strukturen und Multiplikatoren benötigen. Die dritte Maßnahme, die die RIVER GMBH ergreifen muss, ist die Nutzung des Interaction Rooms in Verbindung mit verschiedensten agilen Methoden. Die genaue Auswahl der Methoden kann je nach Projekt und Produkt angepasst werden.

In dieser Arbeit wurde analysiert, welche Maßnahmen die RIVER GMBH ergreifen muss, um agiles Arbeiten mit externen Dienstleistern effektiv umsetzen zu können. Die gewonnenen Forschungsergebnisse bieten einen Ansatzpunkt für andere Unternehmen, Rahmenbedingungen für die agile Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern zu schaffen. Der Reifegrad der Unternehmen im Bereich Agilität kann sehr unterschiedlich sein. Die genannten Maßnahmen sind jedoch universell einsetzbar und bieten für unterschiedlichste Reifegrade einen Ansatz.

References

- Korn, Hans Peter (2013): Agile Konzepte. TÜV Media
- Häusling, Andre; Fischer, Stephan (2016): Mythos Agilität oder Realität. Personalmagazin
- Paefgen-Laß, Michaela; Schüür-Langkau, Anja: Unternehmenssteuerung in Kürze – Agilität steigert Effektivität von Organisationen: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12176-017-0081-8>; aus Controlling & Management Review, Ausgabe 61, veröffentlicht am 05.10.2017 (abgerufen am 01.09.2021)
- Haufe 1: https://www.haufe.de/personal/hr-management/agile-unternehmen-beispiele-aus-der-praxis_80_428980.html (abgerufen am 01.09.2021)
- Clearreview: <https://www.clearreview.com/5-examples-of-agile-organisations/> (abgerufen am 01.09.2021)
- Siegfried, Patrick (2017): Dienstleistungsmanagement am Beispiel erfolgreicher Unternehmenskonzepte – Fallstudien mit Arbeitsfragen, ISBN: 978-3-86924-987-2
- Book, Matthias; Gruhn, Volker; Striemer, Rüdiger (2017): Erfolgreiche agile Projekte – Pragmatische Kooperation und faires Contracting, Springer Verlag
- Siegfried, Patrick (2017): Strategische Unternehmensplanung in jungen KMU – Probleme und Lösungsansätze, de Gruyter/Oldenbourg Verlag, ISBN: 978-3-1105-7855-3, 268 Pages, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110429022>
- Siegfried, Patrick (2015): Trendentwicklung und strategische Ausrichtung von KMUs, EUL-Verlag, Siegburg, ISBN: 978-3-8441-0395-3, <https://www.eul-verlag.de/shop/eul/apply/viewdetail/id/2586/>

- Ap-Verlag: <https://ap-verlag.de/sourcing-studie-2018-deutschland-beliebteste-it-outsourcing-region/44750/> (abgerufen am 01.09.2021)
- Burr, Wolfgang (2014): Markt- und Unternehmensstrukturen bei technischen Dienstleistungen – Wettbewerbs- und Kundenvorteile durch Service Engineering, 2. Auflage, Springer Verlag
- Heise: <https://www.heise.de/developer/meldung/Studie-Agile-Softwareentwicklung-unter-deutschen-Entwicklern-gesetzt-2625438.html> (abgerufen am 01.09.2021)
- Siegfried, Patrick (2021): Strategic Management Business Cases and Management Concepts, ISBN: 978-3-75349-909-3
- Wirtschaftslexikon: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/agilitaet-99882> (abgerufen am 01.09.2021)
- Parsons, Talcoot; The Social System, unter <http://home.ku.edu.tr/~mbaker/CSHS503/TalcottParsonsSocialSystem.pdf> (abgerufen am 01.09.2021)
- Agilerweg: <https://agilerweg.de/geschichte-der-agilitaet/> (abgerufen am 01.09.2021)
- Wirtschaftslexikon 24: <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/lemende-organisation/lemende-organisation.htm> (abgerufen am 01.09.2021)
- Co-Improve: <https://www.co-improve.com/agil/historie-und-prinzipien.html> (abgerufen am 01.09.2021)
- Agilmanifesto: <https://agilemanifesto.org/> (abgerufen am 01.09.2021)
- Föster, Kerstin; Wender, Roy: Theorien und Konzepte zu Agilität in Organisationen, in: Dresdner Beiträge zur Wirtschaftsinformatik, NR. 63/12, unter http://www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/12960/Foerster-Wendler_Theorien-Konzepte-Agilitaet_gesamt.pdf (abgerufen am 01.09.2021)
- Sauter, Roman; Sauter, Werner, Wolfig, Roland (2008) Agile Werte- und Kompetenzentwicklung – Wege in eine neue Arbeitswelt. Springer Verlag
- Haufe 2: https://www.haufe.de/personal/hr-management/agile-methoden-definition-und-ueberblick_80_428832.html (abgerufen am 01.09.2021)
- Siegfried, Patrick (2014): Knowledge Transfer in Service Research – Service Engineering in Startup Companies, EUL-Verlag, Siegburg, ISBN: 978-3-8441-0335-9, 164 Seiten. <https://www.eul-verlag.de/shop/eul/apply/viewdetail/id/2420/>
- Hofert, Svenja; Wiesbaden 2016: Agiler führen – Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität. Springer Verlag
- Hruschka, Peter; Rupp, Chris; Starke, Gernot (2009): Agility kompakt – Tipps für erfolgreiche Systementwicklung. 2. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag
- Talentschmiede: <https://www.talentschmiede.com/agilitaet-teil-3-agile-techniken-und-methoden/> (abgerufen am 01.09.2021)
- Herrmann, Thomas; Kleinbeck, Uwe; Ritterskamp, Carsten (2009): Innovationen an der Schnittstelle zwischen technischer Dienstleistung und Kunden – Methoden und Strategien. Physica Verlag
- Entwickler: <https://entwickler.de/online/agile/enterprise-agility-139240.html> (abgerufen am 01.09.2021)
- Moreira, Mario E. (2017): The Agile Enterprise – Building and running agile organizations, Springer Verlag
- Hasebrook, Joachim; Kirmße, Stefan; Fürst, Martin (2019): Wie Organisationen erfolgreich agil werden – Hinweise zur erfolgreichen Umsetzung in Zusammenarbeit. Springer Verlag
- Opelt, Andreas; Gloger, Boris; Pfarl, Wolfgang; Mittermayr, Ralf (2013): Agile contracts – creating and managing successful projects with Scrum. Wiley
- Cloudcomputing-insider: <https://www.cloudcomputing-insider.de/warum-pay-per-use-neue-abrechnungssysteme-erfordert-a-860269/> (abgerufen am 01.09.2021)
- Informatik-aktuell: <https://www.informatik-aktuell.de/management-und-recht/projektmanagement/der-agile-festpreis-gemeinsamer-nenner-fuer-dienstleister-und-unternehmen.html> (abgerufen am 01.09.2021)
- Oestereich, Bernd: Der agile Festpreis und andere Preis- und Vertragsmodelle, Fachartikel: https://www.oose.de/downloads/oestereich_OS_01_06.pdf (abgerufen am 01.09.2021)
- Yin, Robert (2009), Case study research: Design and methods, Applied social research methods series, 5. Auflage, Sage Publications
- Agilescrumgroup: <https://agilescrumgroup.de/SAFee-scaled-agile-framework/> (abgerufen am 01.09.2021)
- Kusay-Merkle, Ursula (2018): Agiles Projektmanagement im Berufsalltag – Für mittlere und kleine Projekte. Springer Verlag
- Leopold, Klaus; Kaltenbecker, Siegfried (2018): Kanban in der IT – Eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung schaffen; 3. Auflage. Carl Hanser Verlag
- Palladio-Consulting: <https://www.palladio-consulting.de/SAFee/> (abgerufen am 01.09.2021)
- Scaledagileframework: <https://www.scaledagileframework.com/#> (abgerufen am 01.09.2021)
- Banfield, Richard; Lombardo, Todd; Wax, Trace (2015): Design Sprint – A Practical Guidebook for Building Great Digital Products, 1. Auflage, O'Reilly Verlag

Received: 08/06/2021
1st Revision: 22/06/21
Accepted: 20/08/2021

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project

E. Bockhaus-Odenthal,
P. Siegfried, Prof., Dr. Ph.D./ MBA
ISM International School of Management GmbH, Frankfurt, Germany

AGILITY ACROSS COMPANY BOUNDARIES

Companies often rely on the Know-How of external service providers for the development of software and solutions. Modern forms of working and collaboration change the development of products and services at the same time. How do these trends influence the cooperation and collaboration between companies and their external agile service providers?

The purpose of this academic work is to figure out which steps companies have to take to implement agile working and collaboration with external service providers.

Therefore, a case study, including a qualitative survey, was used to find and point out which measures and actions companies have to take, to accomplish the goal of an effective implementation of an agile collaboration and cooperation. Three core issues were identified, on which basis the research questions regarding the measures will be answered: First, which possibilities companies have, to implement an internal agile setup to collaborate with agile service providers on an equal basis. Second, which contract variants can support and improve the agile cooperation and third, which agile techniques and methods should be used in the agile collaboration.

The case study results confirm the assumption, that the three identified core issues are essential for an effective cooperation in the agile environment. While it was verified on the one hand that contract requirements changed concerning their flexibility and adaptability, it was also verified on the other hand, that the internal setup require agile drivers, techniques and methods to enable an effective cooperation with agile service providers. This article gives an overview of the most important content within the three stated core issues and also gives companies advises on how to build a basis for an effective cooperation.

Keywords: Agility, Agile Contract Variants, Cooperation External Service Providers, New Conditions.

Ерік Бокхаус-Одентал,
Патрік Зігфрід, проф., д-р PhD / MBA,
Міжнародна школа менеджменту (ISM), Франкфурт, Німеччина

АГИЛЬНІСТЬ КОМПАНІЇ ЗА ЇЇ МЕЖАМИ

Для розроблення програмного забезпечення та підготовки рішень компанії часто залучають ноу-хау зовнішніх постачальників послуг. Водночас сучасні форми роботи та співпраці нерідко змінюють розробку продуктів і послуг. Як ці тенденції впливають на співпрацю і взаємодію між компаніями та їхніми зовнішніми провайдерами динамічних послуг?

Мета цього дослідження – з'ясувати, які кроки мають робити компанії для впровадження агільної роботи та співробітництва із зовнішніми постачальниками послуг.

Для цього проведено кейс-дослідження, що включало якісне опитування, щоб знайти та визначити, які заходи та дії повинні вжити компанії для найбільш ефективного впровадження агільної співпраці та співробітництва. Було визначено три базові фактори, з урахуванням яких мали знайти відповіді на питання дослідження щодо зазначених заходів. По-перше, які можливості мають компанії щодо впровадження внутрішньої системи швидкого реагування для співпраці на рівних умовах з постачальниками послуг? По-друге, які варіанти контрактів можуть забезпечити підтримку і вдосконалення агільного співробітництва і, по-третє, які прийоми і методи слід використовувати в межах агільної співпраці?

Результати кейс-дослідження підтверджують припущення, що три базові фактори є суттєвими для ефективного співробітництва в умовах динамічного розвитку. Хоч, з одного боку, було підтверджено, що вимоги до контрактів змінилися щодо їхньої гнучкості та адаптивності, з іншого боку, було також підтверджено, що внутрішня структура вимагає агільні рушійні сили, прийоми і методи для забезпечення ефективної співпраці з постачальниками швидких і адаптивних послуг. У цій статті представлено огляд найважливішого змісту трьох зазначених основних факторів, а також надано рекомендації компаніям щодо створення основи для ефективної співпраці.

Ключові слова: агільність, варіанти агільних контрактів, співпраця із зовнішніми постачальниками послуг, нові умови.

Э. Бокхаус-Оденталь,
П. Зигфрид, проф., д-р PhD / MBA,
Международная школа менеджмента (ISM), Франкфурт, Германия

АГИЛЬНОСТЬ КОМПАНИИ ЗА ЕЕ ПРЕДЕЛАМИ

Для разработки программного обеспечения и подготовки решений компании часто привлекают ноу-хау внешних поставщиков услуг. При этом современные формы работы и сотрудничества нередко меняют разработку продуктов и услуг. Как эти тенденции влияют на сотрудничество и взаимодействие между компаниями и их внешними провайдерами динамичных услуг?

Цель данного исследования – выяснить, какие шаги должны предпринимать компании для внедрения агильной работы и сотрудничества с внешними поставщиками услуг.

Для этого проведено кейс-исследование, включавшее качественный опрос, чтобы найти и определить, какие меры и действия должны предпринимать компании для наиболее эффективного внедрения гибкого сотрудничества и взаимодействия. Были определены ключевые факторы, с учетом которых велись поиски решения для задач исследования относительно указанных мер. Во-первых, какие возможности есть у компаний по внедрению внутренней системы быстрого реагирования для сотрудничества с поставщиками услуг на равных условиях? Во-вторых, какие варианты контрактов могут обеспечить поддержку и совершенствование агильного сотрудничества и, в-третьих, какие приемы и методы следует использовать в рамках агильной совместной работы?

Результаты кейс-исследования подтверждают предположение, что три базовые факторы являются существенными для эффективного сотрудничества в условиях динамичного развития. Хотя, с одной стороны, было подтверждено, что требования к контрактам изменились в отношении их гибкости и адаптивности, с другой стороны, было также подтверждено, что внутренняя структура требует агильных движущих сил, приемов и методов для обеспечения эффективного сотрудничества с поставщиками быстрых и адаптивных услуг. В данной статье представлен обзор наиболее важного содержания трех указанных основных факторов, а также даны рекомендации компаниям по созданию основы для эффективного сотрудничества.

Ключевые слова: агильность, варианты агильных контрактов, сотрудничество с внешними поставщиками услуг, новые условия.