Schmalenbach IMPULSE 1(1): 1-31
https://doi.org/10.54585/RRGZ2513

# Agilität organisieren: Kontexte, Koordination und Konsequenzen

## AK Organisation der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V.*

Wird die Wirtschaft schnelllebiger? Ändern sich Märkte, Techniken, Produkte, Konkurrenzverhältnisse, Regulierung und andere Parameter des Wirtschaftens häufiger und erratischer? Wird es schwieriger zu antizipieren, welche Implikationen das komplexe Zusammenspiel dieser Faktoren für Unternehmen hat und zu bestimmen wie Unternehmen auf den Wandel reagieren sollten? Viele Entscheidungsträger in Unternehmen antworten schon länger auf diese Fragen mit einem klaren JA. Sie sehen sich spätestens seit den 1990er Jahren, als der Begriff entstand, in einer VUCA-Welt[1], die volatil, unsicher, komplex und mehrdeutig ist.

Wie können und sollen Unternehmen in einer VUCA-Welt bestehen und florieren? Eine Antwort, die viele gegeben haben, lautet: Unternehmen müssen agiler werden. In diesem Beitrag beleuchten wir, was dies bedeutet und wie dies gelingen kann.

* AK Organisation | Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. | sg@schmalenbach.org

Unter Mitarbeit von Dr. Kordula Biermann, Bayer AG | Dr. Harald Bosch, Robert Bosch GmbH | Ulrike Bothe, Volkswagen AG | Georg Graf von Büdingen, European Patent Office | Prof. Dr. Mark Ebers, Universität zu Köln (AK-Leiter) | Prof. Dr. Jetta Frost, Universität Hamburg | Prof. Dr. Jens Grundei, Quadriga Hochschule Berlin | Frank Heil, Deutsche Telekom AG | Dr. Friedrich Wihelm Janssen, EWE AG | Michael Kowarsch, Covestro Deutschland AG | Julia Müller, BSH Hausgeräte GmbH | Dr. Stefan Neuwirth, Bayer AG | Prof. Dr. Markus Reihlen, Leuphana University of Lüneburg | Martin Ritter, Deutsche Bahn AG (AK-Leiter) | Dr. Michael Schäffer, Siemens AG | Prof. Dr. Gerhard Schewe, Universität Münster.

[1] Das Acronym VUCA steht für volatile, uncertain, complex, ambiguous.

# 1 Was ist Agilität?

Obwohl es eine Reihe unterschiedlicher Definitionen der Agilität von Unternehmen und ihrer Organisationseinheiten gibt, besteht in Wissenschaft und Praxis gleichwohl hinsichtlich zentraler Aspekte weitgehend Einigkeit (siehe z. B. Kotter 2012; Salo 2017; Teece, Peteraf und Leih 2016): Agile Unternehmen oder agile Organisationseinheiten zeichnen sich dadurch aus, dass sie schnell auf verändernde Bedingungen reagieren und ihre Strukturen und Wertschöpfungsprozesse so anpassen können, dass sie die sich aus den veränderten Bedingungen resultierenden Risiken bewältigen und die Chancen ergreifen können.

Eingeführt wurde das Konzept der Agilität Ende der 1990er Jahre im Bereich der Fertigung, die durch just-in-time Produktion, flexible Produktionssysteme u.a.m. agiler werden sollte (Gunasekaran 1999). Zu größerer Popularität gelangte das Konzept dann Anfang der 2000er Jahre durch die Publikation des agilen Manifests (agilemanisfesto.org) und seine Anwendung in der Softwareentwicklung (Diegmann et al. 2018). Von dort breitete sich die Anwendung agiler Methoden und Strukturen auf andere Funktionsbereiche aus, z. B. die Personalfunktion (Doeze Jager-van Vliet, Born und van der Molen 2019), Finanzen (van Oijen und Verbeeten 2020) oder Controlling (Janka und Günther 2020). Darüber hinaus wird diskutiert, wie gesamte Belegschaften (workforce agility; Breu et al. 2002), die gesamte Organisation eines Unternehmens (organizational agility; Singh et al. 2013) und Unternehmen insgesamt agiler werden können (enterprise agility; Sherehiy, Karwowski und Layer 2007).

Die Ausweitung der Anwendungsbereiche und die wachsende Popularität des Konzeptes Agilität haben nicht zur Schärfung des Konzeptes bei-getragen (Grundei und Kaehler 2018). Unter den verschiedenen Konzeptualisierungen von Agilität ist die von Sharifi and Zhang (1999) wahrscheinlich am einflussreichsten, weil sie von vielen Folgestudien aufgenommen wurde. Sharifi and Zhang (1999) postulieren (ähnlich auch Yusuf, Sarhadi und Gunasekaran 1999), dass vier Fähigkeiten die Agilität einer Organisationseinheit bestimmen:

1. *Reaktionsfähigkeit* (responsiveness): Sie umschreibt die Fähigkeit, relevante Veränderungen antizipieren oder erkennen zu können und auf diese unmittelbar reagieren zu können.
2. *Kompetenz* (competency): Dies umfasst eine Vielzahl von strategischen und operativen Fähigkeiten, die bedeutend für die Leistungsfähigkeit einer Organisationseinheit sind, z. B. klare Ziele zu setzen, technische Fähigkeiten, Produktqualität, Innovationsfähigkeit, kompetentes Personal u. a. m.
3. *Flexibilität* (flexibility): Dies betrifft die Fähigkeiten, unterschiedliche Leistungen mit den gleichen Ressourcen erbringen zu können, also z. B. unterschiedliche Produktvolumina oder Produkte.
4. Geschwindigkeit (speed): Dies bezieht sich auf die Fähigkeit, Aufgaben und Leistungsprozesse in kurzer Zeit abwickeln zu können, z. B. Produkte schnell entwickeln und auf den Markt bringen zu können, kurze Durchlauf- und Lieferzeiten realisieren zu können u. a. m.

Die Frage ist dann, auf welche Weise eine Organisationseinheit diese Fähigkeiten entwickeln, fördern und institutionalisieren kann. Hierzu sind

in der einschlägigen Forschung eine Fülle von Einflussfaktoren identifiziert worden. Sie lassen sich allen organisatorischen Gestaltungsdimensionen zuordnen (Galbraith 2014), von der Art und Weise wie Organisationseinheiten ihre Zielsetzungen entwickeln (Hazen et al. 2017; Kock und Gemünden 2016), über die Gestaltung von Leistungsprozessen und Organisationsstrukturen (Fayezi, Zutshi und O'Loughlin 2017; Lin 2004) sowie Informationssystemen (DeGroote und Marx 2013; Felipe, Roldán und Leal-Rodríguez 2016) bis hin zu den Mindsets, Eigenschaften, Fähigkeiten und Verhaltensweisen der Beschäftigten (Breu et al. 2002; Dyer und Shafer 2003) und der Führungspersonen (Morton, Stacey und Mohn 2018).

Um agiler zu werden, bringen Organisationseinheiten in der Unternehmenspraxis insbesondere verschiedene agile Methoden zur Anwendung, z. B. agile Prozesse in der Projektarbeit, Kanban-Boards oder Crystal Methoden. Agilität in Form solcher einzelnen Ideen, Praktiken und Methodenbausteine werden in der Regel nicht top-down von der Unternehmens-spitze angeordnet. Vielmehr treffen in verschiedenen lokalen Orten der Organisation einzelne Projektteams und kleinere Einheiten selbst-initiiert die Entscheidung, mit agilen Methoden zu experimentieren, um vor allem wahrgenommene bürokratische Hindernisse, Silodenken und Verkrustungen in ihren Alltagsstrukturen und -prozessen zu überwinden. Solche Methoden geben eine erste Orientierung und funktionieren wie ein Werkzeug, das ausprobiert wird:

> „Also, wie hätten wir es sonst machen sollen? Wir hätten uns selber etwas überlegen können, aber wenn man keine Erfahrung hat, macht's wenig Sinn, irgendetwas zu machen, also das Rad neu zu erfinden, wenn es Scrum gibt und man damit erstmal starten kann und das dann sozusagen anpassen kann."
>
> Manager eines internationalen Automobilkonzerns

Agile Methoden werden also zunächst mit dem Bewusstsein eingesetzt, dass sie keinen eingeschlagenen Weg zementieren, sondern die Methoden und Arbeitsweisen können vor dem Hintergrund neuer Erfahrungen modifiziert werden.

Neben der Nutzung einzelner maßgeschneiderter agiler Methodenbausteine erfordert eine agile Organisation die Veränderung von Strukturen. Zentrale Elemente sind die konsequente Dezentralisierung von Entscheidungsautorität und die Einführung eines formalen Systems, welches die dezentralen Strukturen, Rollen und Abstimmungsprozesse regelt (Lee und Edmondson 2017). Dabei sind Aufgaben und Entscheidungsbefugnisse – und damit die Rollen – der Führungskräfte auf mehrere Mitglieder einer Organisationseinheit aufgeteilt. Zugleich sind damit veränderte Erwartungen an die Mitarbeitenden verbunden, die Eigeninitiative, Eigenverantwortung und flexible Abstimmungen nutzen sollen, um lösungsorientiert, offen und kompromissbereit ihre Aktivitäten mit anderen Projektmitgliedern abzustimmen, ohne auf formale, hierarchische Führungsentscheidungen zu warten. Agile Strukturen betonen flexiblere Formen der Selbstorganisation, Eigeninitiative und Selbstabstimmung und ordnen damit dem hierarchischen Weisungsprinzip geringere Bedeutung zu. Typischerweise werden solche agilen Strukturen zunächst in einzelnen Projekten realisiert, um erst dann auf Projektebene verstetigt und auf die Gesamtorganisation ausgerollt zu werden.

Was kennzeichnet die neuen agilen Rollenträger? Sie sind Know-how-Träger, d. h., sie haben eine hohe Expertise, eine starke Eigeninitiative,

können Aufgaben eigenverantwortlich in die Hand nehmen und verfügen über eine hohe Präsenz im Projekt. Als anerkannte Fachautoritäten führen sie mit überzeugenden Argumenten eine Entscheidung im Team herbei.

In der Unternehmenspraxis sind unterschiedliche Konzepte entwickelt worden, wie Agilität durch ein konsistentes System agilen Arbeitens umgesetzt werden kann. Das wohl bekannteste und am weitesten verbreitete dieser Konzepte ist SCRUM, eine für die agile Softwareentwicklung entwickelte Methode (Sutherland 2020). Sie wird ganz oder in Teilen jedoch auch weit über den IT-Bereich hinaus als Projektmanagementmethode eingesetzt, um die Agilität von Organisationseinheiten zu steigern (Gloger und Margetich 2018).

> **Videolink**
> https://www.youtube.com/watch?v=aW2m-BtCJyE
> SAFe 5.0 Overview in Five Minutes. Scaled Agile 2020: 00:00-01:30.

Daneben hat etwa auch das Spotify-Modell einer agilen Organisationsstruktur (LeMay 2019) viele Nachahmer gefunden (Calnan und Rozen 2019; siehe auch das Beispiel ING: ING België 2017).

> **Videolink**
> https://www.youtube.com/watch?v=TaV-d7eKWFc
> Agile way of working at ING Belgium. ING België 2017.

Auch die post-bürokratische Organisation, die netzwerkartig durch selbstorganisierende Teams gesteuert wird, kann in diesem Zusammenhang aufgeführt werden (Malone und Laubacher 1999).

In der Forschung ist die Frage, ob agile Organisationseinheiten und Unternehmen nun anpassungsfähiger und innovativer sind als nicht-agile und damit auch bessere Überlebenschancen besitzen oder gar effizienter sind, bislang erst in Ansätzen erforscht worden (siehe z. B. Cegarra-Navarro, Soto-Acosta und Wensley 2016; Hazen et al. 2017; Vázquez-Bustelo, Avella und Fernández 2007).

Im Folgenden wird dieser Beitrag eine Reihe von Fragen aufwerfen und Antworten vorschlagen, die wichtige Teilaspekte dieser übergreifenden Fragestellung beleuchten.

# 2 Kontexte: Wo und wann macht agiles Arbeiten Sinn?

Will man eine agile Methode oder ein agiles Werkzeug in einer Organisation einsetzen, so kann diese Entscheidung nicht nur vor dem Hintergrund der Merkmale der jeweiligen Methode erfolgen. Es sind vielmehr die Bedingungen zu klären, unter denen agiles Arbeiten generell sinnvoll erscheint, denn agiles Arbeiten bedeutet – so zeigen es zumindest die diesem Beitrag zugrundeliegenden Fallbeispiele aus den beteiligten Unternehmen – mehr als nur den Einsatz bestimmter organisatorischer Instrumente. Man denke hier beispielsweise an die Einführung eines Verrechnungspreissystems oder die Etablierung prozessorientierter Strukturen. Diese „klassischen“ Organisationsinstrumente fokussieren primär auf den zu organisierenden

Sachverhalt. Agilität möchte mehr: Agilität macht bei der zu organisierenden Aufgabe nicht halt. Agiles Arbeiten bedarf nicht nur eines bestimmten Sets an Rahmenbedingungen, sondern fordert darüber hinaus auch ein bestimmtes Mindset bei den handelnden Akteuren ein. Von den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen wird erwartet, dass sie hier mir einer veränderten Denkweise in den agilen Strukturen ihre Aufgaben vollziehen.

Entsprechend soll sich im Folgenden diesen beiden Aspekten – den organisatorischen Rahmenbedingungen für agiles Arbeiten wie auch dem agilen Mindset der handelnden Organisationsteilnehmer – ausführlicher gewidmet werden.

## 2.1 Welche organisatorischen Rahmenbedingungen sollten vorliegen, damit agiles Arbeiten sinnvoll erscheint?

Tabelle 1 gibt einen Überblick über zentrale Fragestellungen, die es zu beantworten gilt, möchte man agiles Arbeiten im organisatorischen Kontext einführen.

Diese Kriterien sind nicht so zu verstehen, dass jedes Kriterium für sich bereits eine agile Arbeitsweise nahelegt. Sie sind in ihrer Gesamtheit zu sehen und in dieser Gesamtheit begünstigen sie den Einsatz agilen Arbeitens. Wird ein Kriterium als eher unvorteilhaft für agiles Arbeiten angesehen, so ist dies kein Hinweis darauf, dass man vom Einsatz agiler Methoden absehen sollte. Es ist vielmehr ein Hinweis darauf, welchen Herausforderungen sich agile Methoden gegenübersehen. Im Folgenden soll auf die Bedingungen im Detail eingegangen werden.

### Einfluss des Marktumfeldes

Ein dynamisches Marktumfeld begünstigt agiles Arbeiten. So tragen sich ändernde Kundenwünsche ebenso wie eine hohe Rivalität auf der Wettbewerberseite zu einer höheren Marktdynamik bei. Die Dynamiken erfordern ein höheres Maß an Reaktionsfähigkeit, um veränderte Entwicklungen frühzeitig zu erkennen, und eine schnelle, flexible kunden- und wettbewerbsorientierte Reaktion auf Seiten des Unternehmens. Hier mangelt es starren organisatorischen Struktur- und Prozessvorgaben an der nötigen Flexibilität. Zudem führen bürokratische Strukturen und Prozesse dazu, dass sich Entscheidungen durch die formalisierten Kommunikations- und Abstimmungswege verlangsamen (vgl. hierzu schon früh die Arbeiten von Burns und Stalker 2001; Lawrence und Lorsch 1967). Nicht selten werden dadurch wichtige strategische Entscheidungsgelegenheiten („windows of opportunities) verpasst.

| CONDITIONS | FAVORABLE | UNFAVORABLE |
|---|---|---|
| **Market Environment** | Customer preferences and solution options change frequently. | Market conditions are stable and predictable. |
| **Customer Involvement** | Close collaboration and rapid feedback are feasible.<br><br>Customers know better what they want as the process progresses. | Requirements are clear at the outset and will remain stable.<br><br>Customers are unavailable for constant collaboration. |
| **Innovation Type** | Problems are complex, solutions are unknown, and the scope isn't clearly defined. Product specifications may change. Creative breakthroughs and time to market are important.<br><br>Cross-functional collaboration is vital. | Similar work has been done before, and innovators believe the solutions are clear. Detailed specifications and work plans can be forecast with confidence and should be adhered to. Problems can be solved sequentially in functional silos. |
| **Modularity of Work** | Incremental developments have value, and customers can use them.<br>Work can be broken into parts and conducted in rapid, iterative cycles.<br><br>Late changes are manageable. | Customers cannot start testing parts of the product until everything is complete.<br><br>Late changes are expensive or impossible. |
| **Impact of Interim Mistakes** | They provide valuable learning. | They may be catastrophic. |

Tab. 1: Bedingungen für agiles Arbeiten. Rigby, Sutherland and Takeuchi 2016: 50.

### Kooperation mit Kunden

Gerade in kundengetriebenen Märkten werden Neuprodukte eng an Kundenwünschen ausgerichtet. Wie neuere Ansätze um Open Innovation und dem Lead User-Konzept verdeutlichen, ist in diesem Zusammenhang in der Regel ein enger Austausch mit Kunden bis hin zu einer engen Kooperation mit bestimmten Kunden und Kundengruppen angezeigt (vgl. hierzu beispielhaft das Konzept des Lead Users bei von Hippel 1986 sowie die metaanalytische Befunde bei Chang und Taylor 2016).

Aktuell wird diese Form der Produktentwicklung sehr intensiv unter dem Stichwort Customer Co-Creation diskutiert (Mahr, Lievens und Blazevic 2014; Prahalad und Ramaswamy 2004; West und Bogers 2014). Unter organisatorischer Perspektive ist in diesem Zusammenhang interessant, dass die Literatur sich dabei in erster Linie der Organisation der Schnittstelle zum Kunden zuwendet; die Verankerung im Unternehmen wird meist nicht diskutiert. Das Thema Agilität füllt diese Lücke, in dem gezeigt wird, wie agile Methoden und Werkzeuge sicherstellen, dass die Impulse der Customer Co-Creation auch ihren Weg zur Umsetzung im Unternehmen finden.

## Innovationstyp

Hinter dem Innovationstyp verbirgt sich die Frage nach der Komplexität und der Mehrdeutigkeit der zu organisierenden Aufgabe. Je unschärfer die anzustrebenden Ziele sind und je unbekannter die eingesetzten Technologien desto größer die Komplexität und Mehrdeutigkeit, die es organisatorisch zu bewältigen gilt (vgl. hierzu schon früh Perrow 1967).

Je nach Komplexitätsgrad haben wir es mit routinehaften Entscheidungen (niedrige Komplexität) oder aber innovativen Entscheidungen (hohe Komplexität) zu tun. Entsprechend bieten sich hierfür unterschiedliche organisatorische Lösungen an, die allerdings vielfach auch nebeneinander existieren (müssen), weshalb das Problem der organisationalen Ambidextrie (Tushman und O'Reilly III, 1996) an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben soll (siehe hierzu eine andere Veröffentlichung des AK Organisation: Ebers 2017).

Es stellt sich daher die Frage: Für welche Situation eignet sich ein bestimmtes organisatorisches Konzept sinnvollerweise? Betrachtet man die Art und Weise, wie agile Strukturen funktionieren und welche Anforderungen an Ressourcen, Mitarbeiter:innen etc. zu stellen sind, so wird man für Routineentscheidungen wohl kaum auf die Idee kommen, hierfür agile Methoden einzusetzen. Hier ist meist klar, was zu tun ist und es liegen bekannte und hinreichend erprobte Techniken vor, die es entsprechend einzusetzen gilt. Doch wann bieten sich agile Methoden in Abhängigkeit von der Komplexität der Aufgabe an? Mit Hilfe der in der Praxis viel beachteten Stacey-Matrix kann hierauf eine Antwort gefunden werden:

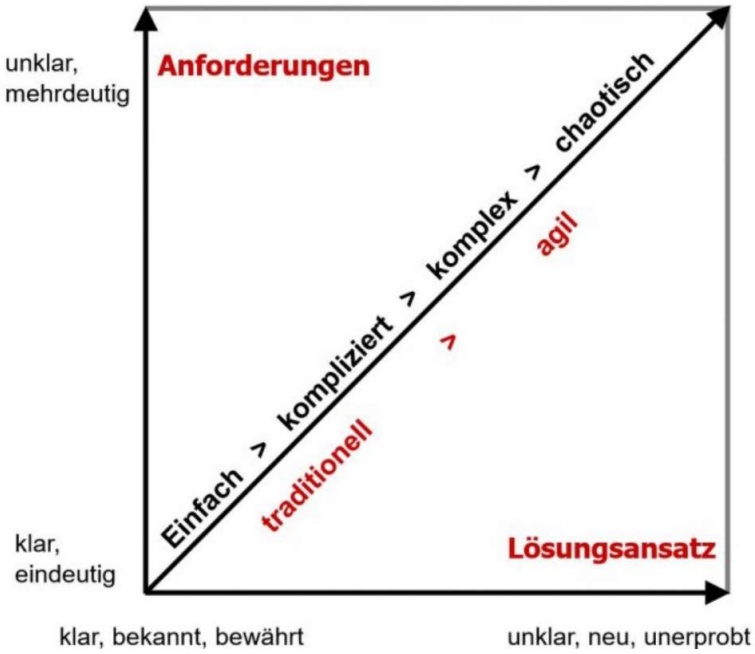



Abb. 1: Stacey Matrix. Angermeier 2018.

Letztlich sollte es sich also um eine Aufgabe oder ein Entscheidungsproblem handeln, welches sich durch eher unklare bzw. unpräzise Ziele ebenso auszeichnet, wie dem Vorliegen weniger oder bisher nicht erprobter Lösungsansätze. Aufbauend auf eine solche Klassifikation bieten dann Heuristiken wie die Cynefin Systematik (Snowden und Boone 2007) erste Handlungsempfehlungen.

Entsprechend sind es meist disruptive Entwicklungen, die Unternehmen dazu veranlassen, sich mit dem Einsatz agiler Methoden zu beschäftigen. Am Beispiel der Digitalisierung und den damit einhergehenden Marktveränderungen und den durch sie ausgelösten Innovationen lässt sich dies sehr gut verdeutlichen. Agile Methoden werden zum einen dazu genutzt, Potenziale, die sich durch die Digitalisierung ergeben, für das Unternehmen und somit seine Wettbewerbsstärke zu erschließen. Zum anderen ist die Digitalisierung auch vielfach der Auslöser dafür, sich mit dem Thema Agilität zu beschäftigen. Man denke hier beispielsweise nur an Themen, wie vernetztes Arbeiten oder die Fertigung kundenindividueller Produkte.

## Modularität des Aufgabenvollzugs

Agile Methoden und Werkzeuge leben davon, dass ein vielfacher (kurzfristiger) Austausch zwischen den Beteiligten über die Arbeitsfortschritte erfolgt. Dieser Austausch kann zu einer Änderung der Aufgabenstellung führen oder einen kollektiven Lernprozess auslösen. Damit ein solcher kurzfristige Austausch auch sinnvoll erscheint, ist es vorteilhaft, wenn sich die Organisationsaufgabe in überschaubare Module unterteilen lässt.

In diesem Kontext stellt das Modularitätskriterium sicherlich eine nachgeordnete Bedingung dar, da nicht jede modularisierte Aufgabe automatisch eine agile Arbeitsweise nahelegt. Eher das Gegenteil ist der Fall.

Modularisierung senkt die Komplexität der Organisationsaufgabe. Entsprechend stellt Modularisierung auch ein Instrument zur Organisation von Innovationsprozessen dar.

## Fehlertoleranz

Nicht jede Innovation oder disruptive Entwicklung, sei sie nun kunden- oder wettbewerbsgetrieben, lässt Spielraum für Fehler und die daraus entstehenden Lernsequenzen. Immer dann, wenn Fehler im Arbeitsvollzug zu gravierenden ökonomischen, aber auch ethisch-humanitären Problemen führen, sind organisatorische Instrumente gefordert, die diesen negativen Effekten Rechnung tragen.

Sind gravierende negative Fehlerkonsequenzen zu erwarten, so sind präventive formale Strukturen und Prozesse unabdingbar. Wie jedoch aus der Fehlermanagement-Literatur bekannt ist, finden agile Methoden insbesondere bei der Fehlersuche, dem Lernen aus und schnellen Handhaben von Fehlern aufgrund ihrer flexiblen Kommunikation und Entscheidungsfindung sowie besseren Lernfähigkeit Anwendung. Als besonders schwierig erweist sich die Gestaltung der Schnittstelle von Bereichen mit einer hohen und einer eher niedrigen Fehlertoleranz, da hier unterschiedliche, teilweise widersprüchliche Organisationslogiken zum Einsatz kommen.

Sicherlich unstrittig ist, dass in Bereichen, wo rechtliche Vorschriften klare Zuständigkeiten und individuelle Verantwortlichkeiten definieren, eine Fehlertoleranz eher nicht gegeben ist und sich der Einsatz agiler Methoden somit weitestgehend verbietet. Ähnliches gilt für Prozesse, die einfach strukturiert sind und bei denen ein hohes Qualitätsniveau bzw. eine hohe Prozesseffizienz im Fokus des Arbeitsvollzuges steht. Beispiele wären hier Testreihen für Medikamente in der Pharmaindustrie oder Fahrplanmanagement im öffentlichen Nah- und Fernverkehr aber auch Personalserviceprozesse. Auch hier gilt eher eine „Null-Fehler-Kultur“ als eine Kultur, die den Mehrwert aus dem Lernen von aufgetretenen Fehlern betont. Ein Beispiel für gravierende Fehlerkonsequenzen in der Produktentwicklung illustriert ein Videobericht über einen Unfall mit einem Liebherr-Kran:

> **Videolink**
> https://www.youtube.com/watch?v=ehvFVjsieiw&t=111s.
> Liebherr – Millionenschaden nach schwerer Havari. MV1 – Heimat bewegt 2020.

Wenn man sich diese Beispiele anschaut, so wird man die entsprechenden Problemstellungen in der o.g. Stacey Matrix in der unteren linken Ecke einordnen. Aber derartige Bereiche sind im Unternehmen keine isolierten Inseln, sie sind vielmehr in den gesamten Wertschöpfungsprozess des Unternehmens integriert. Man kann Medikamente und deren Wirkstoffe erst dann umfassend testen, wenn man selbige entwickelt hat. In diesen Bereichen bieten sich agile Methoden aber durchaus an, um den Entwicklungsprozess erfolgreich abzuschließen. Man steht insofern vor einer Herausforderung, die in der Literatur unter dem Stichwort Ambidextrie schon intensiv diskutiert wurden (Raisch und Birkinshaw 2008), da letztlich die Ergebnisse der Tests durchaus dazu führen können, dass sich Wirkstoffe und Wirkstoffkombinationen ändern (müssen). Mitarbeitende, die an derlei Schnittstellen arbeiten, müssen sich insofern in beiden Welten kulturell wohlfühlen.

## 2.2 Welcher Mindset ist beim Einsatz agiler Methoden gefordert?

Vielfältige Fallbeispiele (z. B. das Interview mit Adam Pradela, Executive Vice President Corporate Accounting & Controlling bei der Deutsche Post DHL Group, siehe bei Schäffer 2018) machen darauf aufmerksam, dass Mitarbeiter:innen nicht automatisch mit agilen Arbeitswelten vertraut sind und mit diesen zurechtkommen. Es werden zwar Schulungen und Trainings in diesem Zusammenhang immer wieder als Lösungsvorschläge propagiert, jedoch haben viele Studien bereits gezeigt, dass Schulungen keine Veränderungen bewirken, wenn in ihnen Inhalte vermittelt werden, die im Konflikt zur gelebten Unternehmenskultur bzw. dem Mindset der handelnden Akteure stehen (Baetge et al. 2007). Dies gilt natürlich auch für agile Arbeitswelten. Wenn hier nicht bereits in der gelebten Unternehmenskultur die Grundlage gelegt ist, wird man es schwer haben, agiles Arbeiten auch erfolgreich umzusetzen.

Aber was macht denn nun ein agiles Mindset aus? Hier hilft es sicherlich, wenn man sich an den oben genannten Bedingungen für agiles Arbeiten orientiert. Fragt man sich, was diesen Bedingungen gemein ist, so ist es vielfach die Unsicherheit, vor deren Hintergrund agiles Arbeiten sinnvoll erscheint.

Es ist dies:

- Die Unsicherheit über die Entwicklung der Märkte, des wettbewerblichen Umfeldes und der sich (ständig) ändernden Kundenwünsche. Gerade im Stadium einer VUCA Welt gilt es sich hier entsprechend zurecht zu finden.
- Die Unsicherheit über den Umgang mit der innovationsinduzierten Komplexität, die sich daraus ergibt, dass die Ziele innovativen Handelns, wie auch die eingesetzten Mittel vielfach unscharf und a priori unbestimmt sind.
- Die Unsicherheit darüber, vor dem Hintergrund der oben genannten Unsicherheiten, Fehler zu begehen, die neben ökonomischen Schäden auf negative Folgen für individuelle Karrieren besitzen.

Ein agiles Mindset umfasst verschiedene Elemente, die es erlauben, mit dieser Unsicherheit umzugehen. Neben Eigeninitiative und Lernbereitschaft gehören hierzu, eine Fehlerkultur, Konflikttoleranz der Beteiligten, kulturelle Offenheit und intrinsische Motivation. Darüber hinaus ist es wichtig, dass die Beteiligten bereit sind, Verantwortung zu übernehmen, was ein Loslassen von hierarchischen Festlegungen von Kompetenzen und Verantwortungsbereichen erfordert. Hinzu kommen Faktoren wie Vertrauen und die Akzeptanz von Feedback und Kontrolle, gerade wenn man an virtuelle Arbeitskontexte denkt und den damit einher gehenden geringen persönlichen Kontakt der Beteiligten untereinander (Romeike, Nienaber und Schewe 2016).

Entsprechend erweist sich der Einsatz agiler Methoden nicht als sinnvoll, wenn kein entsprechender Mindset und Akzeptanz auf Seiten der Mitarbeiter:innen vorhanden ist. Konsequenterweise sind insofern auch Investitionen in eine entsprechende Unternehmenskultur notwendig, bevor man agile Arbeitsweisen im Unternehmen bzw. in Unternehmensteilen einführt.

# 3 Koordination: Wie können agile Einheiten koordiniert werden?

Agile Teams arbeiten aus Gesamtunternehmenssicht immer an bestimmten Teilaufgaben. Sie sind auf bestimmte Aufgaben spezialisiert, z. B. die agile Entwicklung einer bestimmten Software, einer Produktkomponente oder die Rekrutierung neuer Mitarbeiter:innen. Damit übergeordnete Gesamtaufgaben effizient und effektiv erfüllt werden können, müssen agile Teams koordiniert zusammenarbeiten. Wie agile Teams untereinander koordiniert werden können, Agilität also skaliert werden kann, diskutieren wir in Abschnitt 3.1.

In der Regel werden nicht alle Einheiten eines Unternehmens agil arbeiten. Wie wir im vorstehenden Abschnitt 2 ausgeführt haben sind agile Arbeitsweisen und Strukturen nur unter bestimmten Bedingungen geeignet. Daher stellt sich unter dem Gesichtspunkt der Koordination agiler Einheiten auch die Frage wie agil und nicht agil arbeitende Organisationseinheiten koordiniert werden können. Dieser Frage werden wir uns in Abschnitt 3.2 zuwenden.

## 3.1 Die Skalierung agiler Arbeitsweisen

### 3.1.1 Worum geht es?

Wenn ein Unternehmen in einigen Teams bereits agil arbeitet, so stellt sich die Frage, wie die Zusammenarbeit zwischen den agilen Teams so gestaltet werden kann, dass auch Team-übergreifend eine größere Agilität erreicht werden kann. Es stellt sich also die Frage, wie agile Arbeitsweisen und Strukturen „*skaliert*“ werden können.

Die Ausbreitung agiler Arbeitsweisen und Strukturen auf mehrere Teams auf derselben Hierarchieebene wird als *horizontale Skalierung* bezeichnet. Ein Beispiel hierfür ist die Entwicklung unterschiedlicher Komponenten eines Produktes, z. B. eines Fahrzeugs, durch agile Teams die je für einzelne mechanische Fahrzeugteile, Elektronikkomponenten und Softwareentwicklung verantwortlich sind.

Die Skalierung agiler Arbeitsweisen und Strukturen steht mit zunehmender horizontaler Skalierung vor grundlegenden Herausforderungen. Da agile Organisationsformen für die Koordination innerhalb der Teams und über Teams hinweg stärker auf die „Verknüpfungsintelligenz“ der Mitarbeiter:innen setzen, d. h. auf Prozesse der Selbstabstimmung zwischen Teams und informelle Koordination, führt die Skalierung dieser Formen der Zusammenarbeit schnell zu dem „Problem der großen Zahl“ (Reihlen und Mone 2012). Damit ist gemeint, dass durch die größere Anzahl an unabhängigen Entscheidungsträgern die gruppenbezogenen Koordinations- und Konfliktlösungsmechanismen überstrapaziert und sehr kostspielig werden oder, im ungünstigsten Fall, zu Entscheidungsunfähigkeit führen.

Eine horizontale Skalierung geht daher in der Regel auch mit einer *vertikalen Skalierung* einher. Denn die für unterschiedliche Teilaufgaben

verantwortlichen agilen Teams müssen koordiniert zusammenarbeiten, um die Gesamtaufgabe, etwa die erwähnte Entwicklung einer Fahrzeugkomponente, erfolgreich zu bewältigen. Um die Koordination für unterschiedliche Teilaufgaben verantwortlicher agiler Teams zu gewährleisten, werden auf den Teams übergeordneten Ebenen neue Strukturen und Prozesse geschaffen, welche dazu beitragen sollen, die Agilität der Leistungserstellung Team-übergreifend sicherzustellen. Diese regeln Interdependenzen, d. h. gegenseitige Abhängigkeiten, in der Leistungserstellung einzelner agiler Teams.

Die Koordinationserfordernisse umfassen zum einen die *operative Koordination* der Zusammenarbeit zwischen mehreren agilen Teams. Hier geht es um die kurzfristige Abstimmung einzelner kleinerer Aufgabenbestandteile. Am Beispiel der Entwicklung einer Fahrzeugkomponente könnte die Koordination zwischen Hardware, Elektronik und Apps genannt werden.

Die *taktische Koordination* agiler Teams ist vergleichsweise längerfristig angelegt. Hier werden zum Beispiel bestimmte Merkmale des Produktes oder der Leistung festgelegt, zu der die verschiedenen agilen Teams beitragen. Schließlich kann auch eine *strategische Koordination* verschiedenen agiler Teams notwendig sein, etwa wenn die einzelnen agilen Teams ihre Aktivitäten auf die Entwicklung eines komplexen neuen Produktes oder einer neuen Leistung ausrichten sollen.

### 3.1.2 Alternative Skalierungsmodelle

Es gibt nicht die eine beste Art, agile Arbeitsweisen und Strukturen zu skalieren, die in jedem Kontext angewandt werden kann. Ein Skalierungskonzept sollte vielmehr an die spezifischen Kontextbedingungen angepasst werden (siehe oben Abschnitt 2). Denn die Aufgaben, Prozesse, Strukturen und Rollen sind in und zwischen Unternehmen so heterogen, dass eine „one-size-fits-all“ Lösung nicht praktikabel erscheint.

Im Folgenden stellen wir daher verschiedene Skalierungsmodelle vor, die für je bestimmte Kontextbedingungen angemessen erscheinen. Wir postulieren, dass Skalierungsmodelle einerseits dem Grad der horizontalen Skalierung angepasst sein sollten, der dann eine bestimmte vertikale Skalierung nach sich zieht. Zum anderen sollte das gewählte Skalierungsmodell u.E. vom Ausmaß abhängig gemacht werden, in dem sich verschiedene agil arbeitende Teams nicht nur operativ, sondern auch taktisch und strategisch koordinieren sollten. Die folgende Abbildung illustriert diese Thesen. Mit zunehmender Ausprägung beider Dimensionen erhöht sich die Komplexität der zu koordinierenden Aktivitäten, weil mehr Organisationseinheiten sich über mehr Aspekte ihrer Tätigkeit abstimmen müssen und die Aufgabeninterdependenzen entsprechend zunehmen. Um eine höhere Komplexität bewältigen zu können, müssen die Skalierungsmodelle selbst komplexer werden.

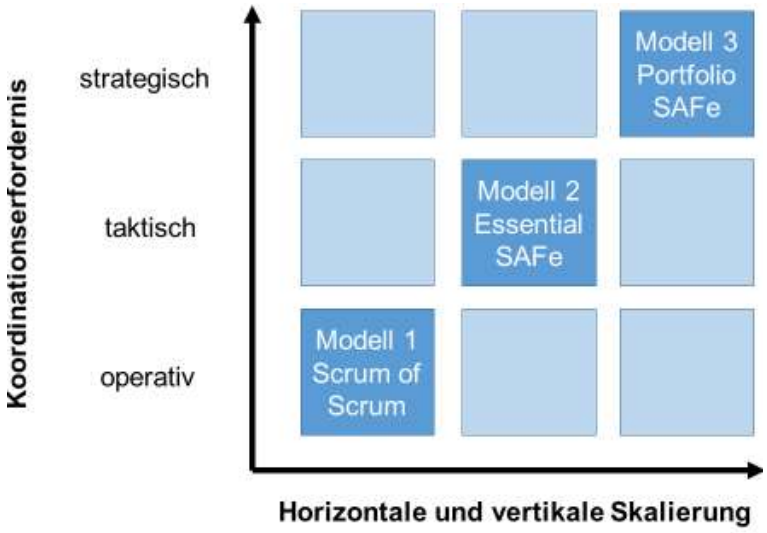



Abb. 2: Skalierungsmodelle und ihre Bestimmungsfaktoren. SAFe = scaled agile framework.

Da sie gemäß des 14. State of Agile Report (Digital.ai 2020) am weitesten verbreitet und am besten erprobt und entwickelt sind, illustrieren wir Skalierungsmodelle im Folgenden in Bezug auf die Koordination agiler Organisationseinheiten, die sich der SCRUM-Methode bedienen. Die grundlegenden Skalierungslösungen finden sich auch in anderen Modellen, z. B. dem von Spotify, lassen sich also im Prinzip auf andere Formen agiler Arbeitsweisen übertragen.

Modell 1 ist für die Koordination einer begrenzten Zahl agiler Teams angemessen, die sich lediglich hinsichtlich ihrer operativen Tätigkeiten abstimmen müssen. Sie realisieren, eng gekoppelt, eine gemeinsame operative Planung jedes Arbeitspakets (Sprints). Die operative Ebene besteht aus einer Iteration von 1-4 Wochen Dauer. Product Owner, Scrum Master und die Mitglieder des agilen Teams arbeiten gemeinsamen auf der Team-Ebene zusammen. Damit sich mehrere Teams abstimmen können, benötigen sie gemeinsame Ereignisse (z.B. Besprechungsrunden) und Artefakte (z. B. einen Sprintplan, Team-Backlog, Sprint-Backlog etc.), um eine Übereinkunft über die gewünschten Arbeitsergebnisse zu erzielen. Dies erfordert eine gemeinsame Sprint-Taktung. Das Modell hat sich für 2-4 Teams bewährt und wird in Rahmenwerken wie Scrum of Scrums eingesetzt (Sutherland 2001). Die enge Kopplung erfordert ein hohes Maß an Koordination, bietet aber auch mehr Transparenz. Das Ergebnis jedes Sprints ist ein funktionierendes Produkt-Inkrement.

Modell 2 realisiert eine losere Kopplung einer größeren Zahl von horizontal skalierten agilen Teams. In großen Organisationseinheiten mit vielen Teams kann eine enge Kopplung die Komplexität der operativen Koordination zu sehr erhöhen. Deshalb wird ein taktischer Zyklus, genannt Etappe, implementiert, der 4-8 Sprints umfasst. Die beteiligten Teams, die gemeinsam als Einheit bezeichnet werden, koordinieren sich durch eine gemeinsame taktische Planung jeder Etappe. Die taktische Ebene fasst dabei mehrere Sprints verschiedener Teams zusammen. Innerhalb der

taktischen Ebene wird das Team als Release Train bezeichnet. Das Produktmanagement (ähnlich wie der Product Owner, aber für eine Einheit) und der Release Train Engineer (ähnlich wie der Scrum Master, aber für eine Einheit) sind für die Koordination der Einheit mit ihren verschiedenen Teams verantwortlich. Modell 2 realisiert damit neben der horizontalen auch eine vertikale Skalierung agiler Arbeitsweisen. Die taktische Zyklusphase dauert 1-3 Monate und das Ergebnis ist ein Systeminkrement. Die Ereignisse und Artefakte befinden sich auf einer Programmebene (z. B. Programm-Backlog, Programmplan, PI-Planung oder Release Management) und betreffen eine bestimmte Einheit aus mehreren agilen Teams. Dieses Modell wird im SAFe-Rahmenwerk (Scaled Agile 2020) als „essential SAFe“ bezeichnet, weil es das Scaled Agile Framework ist, welches am wenigsten komplex ist, aber bereits die wesentlichen Skalierungselemente enthält (Agilemania 2020). Verschiedene agile Organisationseinheiten, die an der Erstellung einer Leistung oder Teilleistung beteiligt sind, koordinieren sich durch die Synchronisation ihrer Aktivitäten mittels gemeinsamer Artefakte (z. B. Kanbantafeln) und Ereignisse (z. B. Product Owner Besprechungen oder Planungssitzungen) sowie neue Rollen auf der Ebene der Einheit, die Koordinationsaufgaben wahrnehmen (z. B. Produktmanagement und Release Train Engineer).

Modell 3 realisiert über die operative und taktische Koordination agiler Teams hinaus auch eine Koordination hinsichtlich der strategischen Planung und Governance agiler Teams, die horizontal und vertikal noch stärker skaliert sind. Dieses Modell findet Anwendung, wenn agile Teams koordiniert werden sollen, die verschiedene Produkte oder Leistungen erstellen. Wenn verschiedene Teams an verschiedenen Produkten und Services arbeiten und daher verschiedene Product Owner haben, nennt man dies eine Organisation. Die Größe der Organisation wird durch die Größe des Management-Teams begrenzt (3-9 Personen = 3-9 Units mit bis zu 150 Personen = 450-1.350 Personen insgesamt). Der strategische Zyklus einer Organisation, der 1-2 Jahre andauert, umfasst mehrere Einheiten mit mehreren agilen Teams. Innerhalb des strategischen Zyklus werden die gesamten strategischen Anforderungen eines Unternehmens in strategischen Themen aufgelistet. In diesem Zusammenhang werden auch Fragestellungen der Governance diskutiert, z. B. die Portfolio Vision, Investments, Budgets u. a. m. Die Planung der Umsetzung dieser Anforderungen innerhalb eines strategischen Zyklus erfolgt mittels Portfolio-Kanban. Ein Portfolio Owner und ein Organisation Agility Master fungieren als Program Portfolio Management und koordinieren die verschiedenen Einheiten innerhalb eines strategischen Zyklus. Hier kommen u. a. Methoden wie Objectives & Key Results (OKR) und Quarterly Business Reviews (QBR) zum Einsatz. Agile Teams verwenden die gleichen Arbeitsabläufe (Artefakte und Events) auf den verschiedenen Ebenen, nur Arbeitspakete und Taktung sind unterschiedlich. Die Arbeitspakete sind nach den verschiedenen Ebenen gegliedert.

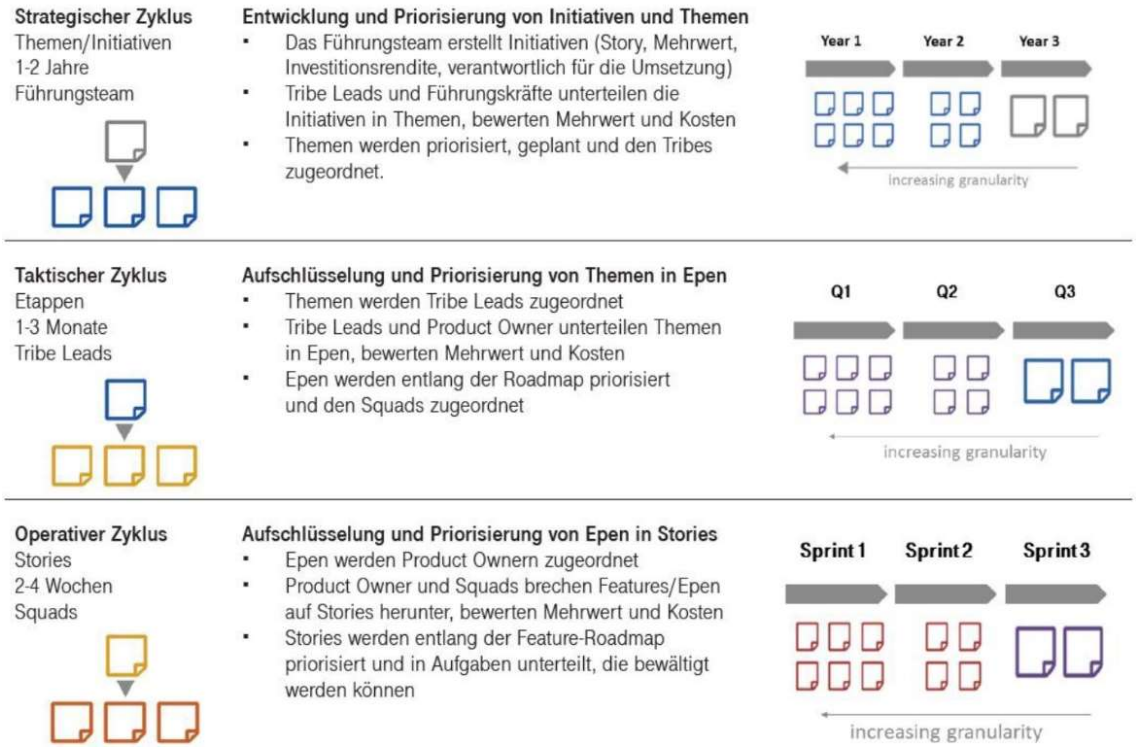



Abb. 3: Operativer, taktischer und strategischer Koordinationszyklus. Deutsche Telekom 2020.

Agiles Arbeiten schafft schnell Mehrwert für die Kunden. Ziel skalierter Agilität ist, agile Arbeitsweisen auch in größeren Organisationen und nicht nur in einzelnen Teams zu realisieren und agiles Verhalten und Arbeitsweisen dauerhaft in der (Unternehmens-)Kultur zu verankern. Hierzu können die folgenden Grundsätze nützlich sein, die der Erfahrung der Deutschen Telekom entspringen:

> **Fallbeispiel**
> Erfahrungssätze der Deutschen Telekom
>
> (1)Vergegenwärtigen, warum Sie Agilität skalieren möchten (es sollte kein Selbstzweck sein).
>
> (2)Skalierte Agilität macht nur Sinn, wenn Sie agile Arbeitsweisen bereits in weiten Bereichen und in mehreren Teams voll anwenden.
>
> (3) Machen Sie sich bewusst, dass die Skalierung agiler Prinzipien die Schaffung von (temporären) Hierarchien erforderlich macht, um die teambezogenen Koordinations- und Konfliktlösungsmechanismen nicht zu überfordern.
>
> (4)Nutzen Sie Benchmarks und skizzieren Sie erste Anforderungen an die Skalierungsrahmenwerke (Ähnlichkeiten/Unterschiede, Vor- und Nachteile etc.).
>
> (5)Definieren Sie ein geeignetes Skalierungsmodell (Auswahl eines geeigneten Skalierungsmodells in einem Workshop mit allen Beteiligten, Definition der besten Implementierung einer operativen, taktischen und strategischen Koordination).
>
> (6) Implementieren Sie das definierte Skalierungsmodell und verbessern Sie es kontinuierlich.

## 3.2 Koordination agil und nicht agil arbeitender Organisationseinheiten

Innerhalb agil arbeitender Organisationseinheiten ermöglichen die oben angesprochenen Methoden und Rollen schnellere und kundenorientiertere Leistungsprozesse. Aber einige Leistungsprozesse in Unternehmen, von denen agile Teams abhängig sind, werden weiterhin in traditionell arbeitenden, nicht agilen Abteilungen bearbeitet, z. B. die Finanz- und Investitionsplanung, die Beschaffung, Budgetierung und Personalverwaltung. Daher bestehen Abstimmungsherausforderungen an den Schnittstellen zwischen agil und nicht agil arbeitenden Einheiten des Unternehmens.

Die traditonelle Führungskraft als zentrale Ansprechpartner:in und Verantwortliche gibt es in agil arbeitenden Organisationseinheiten so nicht mehr. Sie ist aber zentrale Koordinationsinstanz in vielen anderen Leistungsprozessen eines Unternehmens, insbesondere den Finanz- und Personalprozessen. Wer unterzeichnet in agil arbeitenden Organisationseinheiten Aufträge, wer verantwortet die Planung, wer stellt Mitarbeiter:innen ein, bewertet sie oder erstellt deren Arbeitszeugnisse? Und nicht zuletzt: An wen werden die gesetzlichen Unternehmerpflichten delegiert, beispielsweise Verantwortung für Arbeitsschutz, Einhaltung von Gesetzen etc. Diese Fragen und damit die Zuständigkeiten müssen auch für agil arbeitende Organisationseinheiten eindeutig geklärt sein, damit die Zusammenarbeit funktionieren kann. Damit verbunden ist, dass diese Informationen auch in einer ganzen Reihe von IT-basierten Systemen wie Personal- und Finanzsystemen hinterlegt werden müssen, damit Prozesse und Workflows funktionieren. Und nicht zuletzt müssen auch die Organigramme diese Einheiten abbilden können.

**Fallbeispiel**
Rollen der Führungskräfte: Integration agiler Inseln im DB Konzern

Im Deutsche Bahn Konzern sind in den letzten Jahren viele unterschiedliche agile Organisationsmodelle entstanden, bei denen die Verantwortung der bisherigen Führungskräfte auf mehrere Rollen innerhalb der Teams aufgeteilt oder vom Team gemeinschaftlich wahrgenommen wird. Das Spektrum reicht dabei von kleinen Einheiten mit weniger als 25 Beschäftigten bis zu großen Einheiten, die über 4.000 Mitarbeiter:innen in eine agil strukturierte Organisation überführen.

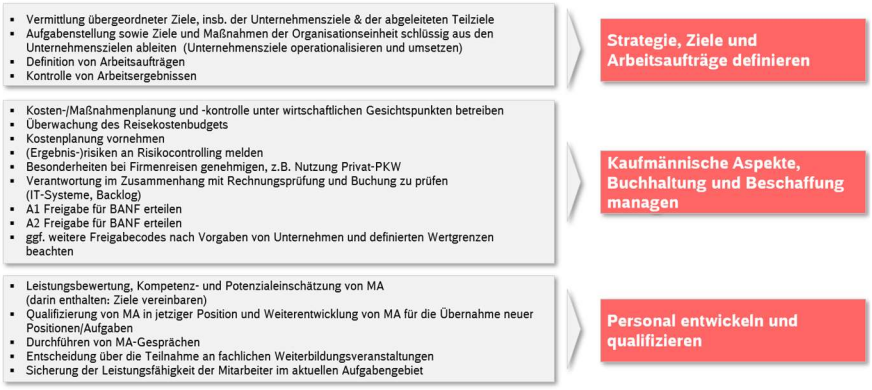
Die Auftrennung der bisher auf eine Führungskraft konzentrierten Verantwortung warf eine Reihe von Fragen auf. Zu nennen sind insbesondere die Rechtskonformität z. B. bei der Delegation von Unternehmerpflichten wie beim Arbeitsschutz, aber auch zur Delegation der Verantwortung für die disziplinarische Führung von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen mit den entsprechenden Rechten und Pflichten waren grundsätzlich zu klären. Ein weiteres Thema sind Rollen und IT-Berechtigungen im Rahmen von übergeordneten Prozessen. Hier galt es sicherzustellen, dass auch die agilen Organisationseinheiten sich in das Gesamtgefüge einpassen. Änderungen an diesen Prozessen und insbesondere den zugehörigen IT-Systemen lassen sich oft nicht oder nur mit erheblichem finanziellem und zeitlichem Aufwand umsetzen.

Grundsätzlich lassen sich zwei Fälle unterscheiden: Erstens, kleine Einheiten bzw. Teams arbeiten intern nach agilen Methoden und Prinzipien, werden aber nach außen unverändert durch eine Führungskraft vertreten, die die Verantwortung für alle mit der Führungsrolle zusammenhängenden Themen behält. Dieser Fall ist relativ einfach zu handhaben. Entscheidungen, die im Team oder

von Mitarbeitern und Mitatbeiterinnen im Rahmen von ihnen zugestandenen Rollen getroffen werden, werden nach außen durch die Führungskraft vertreten. Diese prüft die Entscheidungen und macht sie sich „zu eigen“. Im Zweifelsfalle hat sie das Recht und die Pflicht, die Entscheidungen zu ändern. Somit bleibt sie in der Verantwortung für alle ihr als Führungskraft delegierten Aufgaben, Pflichten und Entscheidungen. Auch in den IT-Systemen bleibt sie verantwortlich für die Bedienung, sofern diese keine Delegation zulassen.

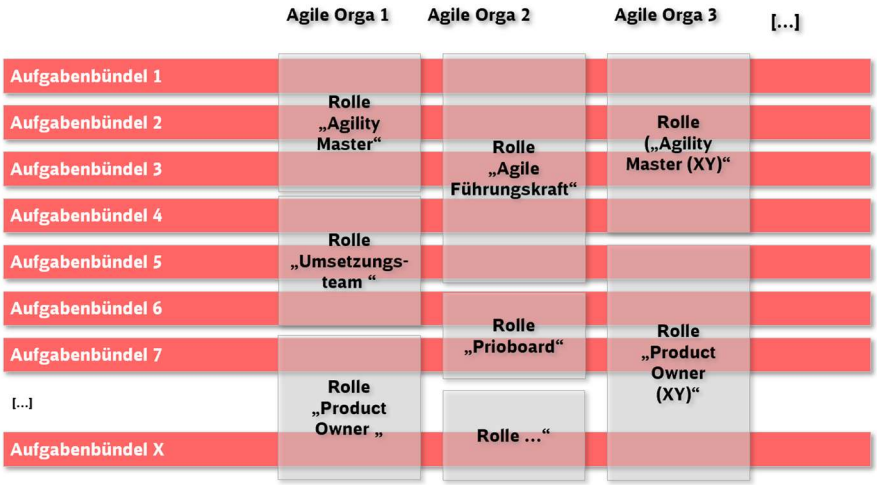
Zweitens gibt es die komplexeren Fälle, in denen die Aufgaben der bisherigen Führungskraft aufgetrennt werden und nicht mehr eine Person die Gesamtheit aller Verantwortungen trägt. Ein beliebiges Verteilen von Verantwortungen ist in der Regel nicht möglich. Die Prozessverantwortlichen benötigen fest definierte Verantwortliche, möglichst für ein ganzes Bündel von Themen, um die Komplexität handhabbar zu halten. Zudem ist sicherzustellen, dass alle relevanten Aufgaben eindeutig zugewiesen sind.

Die Konzernorganisation der Deutschen Bahn hat bereits in einer frühen Phase der Entwicklung agiler Einheiten im Konzern einen Rahmen entwickelt, der von allen agilen arbeitenden Organisationseinheiten erfüllt werden muss. Dazu wurden sehr granular alle relevanten generellen Aufgaben und Verantwortlichkeiten einer Führungskraft im Konzern zusammengetragen. Analysiert wurden die allgemeinen Führungsaufgaben, alle an die Führungskraft gerichteten Vorgaben aus dem Konzernregelwerk und Anforderungen im Zusammenhang mit den Unternehmerpflichten bzw. gesetzlich vorgegebenen Beauftragtenfunktionen. Aufgezeigt wurden für jedes Element mögliche Lösungsansätze, wie z. B. eine Delegation auf die übergeordnete Führungsebene, Delegation auf Einzelpersonen, die entsprechende Rollen im Team verantworten, Delegation auf das gesamte Team oder Teile des Teams bis hin zum Entfall von Aufgaben, die im Rahmen von agilen Modellen nicht mehr notwendig sind. Diese Lösungen wurden anschließend übergreifend mit Experten für Arbeitsrecht, Mitbestimmung, Datenschutz, Personal, IT usw. diskutiert, um Fallstricke frühzeitig zu vermeiden und rechtlich oder technisch nicht umsetzbare Lösungen frühzeitig und mit geringem Aufwand auszuschließen. Aus der Vielzahl der über hundert einzelnen Aufgaben wurden anschließend in Diskussionen mit den Verantwortlichen in den ersten Pilotbereichen zwölf Aufgabenbündel zusammengestellt, die jeweils aus einer Rolle heraus wahrzunehmen sind. Beispiele für Aufgabenbündel sind „Strategie, Ziele und Arbeitsaufträge definieren“ „Kaufmännische Aspekte, Buchhaltung und Beschaffung managen“ oder „Personal entwickeln und qualifizieren“. Sie sind in der untenstehenden Abbildung visualisiert.




Diese Aufgabenbündel werden in der Regel geschlossen jeweils einer bestimmten Rolle in der agilen Organisation zugewiesen. Der Inhaber der Rolle trägt die volle Verantwortung und hat die notwendigen Berechtigungen in den IT-Systemen. Eine Rolle in der agilen Organisation kann dabei durchaus mehrere der Aufgabenbündel übernehmen. Ob nun nur zwei Rollen (z. B. Agility Master und Product Owner) oder viele Rollen die Aufgabenbündel verantworten, bleibt

freigestellt. Die Aufgabenbündel bilden somit einen Rahmen, der sicherstellt, dass alle relevanten Aufgaben stets eindeutig zugeordnet sind und ein Organisationsverschulden des Vorstands auch bei agilen Organisationsstrukturen sicher ausgeschlossen werden kann.




Nach einer gewissen Zeit der Erprobung entstand auf Basis dieses Ansatzes ein De-facto-Standard für die Ausgestaltung und Abbildung (komplexerer) agiler Strukturen innerhalb der Deutschen Bahn. Agile Organisationen, die diesen Standard nutzen, benötigen keine langwierigen und schwierigen Abstimmungen mit ihren Schnittstellenpartnern im Konzern und können typische Unsicherheiten und Missverständnisse in der Zusammenarbeit mit klassisch aufgestellten Partnern weitgehend vermeiden. Die damit verbundene Einschränkung der Freiheitsgrade wird in der Regel als wenig hinderlich eingeschätzt und der skizzierte Rahmen lässt nach wie vor sehr unterschiedliche agile Organisationsmodelle zu. Gleichzeitig erhalten Einheiten für die Entwicklung agiler Strukturen oder deren Weiterentwicklung ein großes Maß an Sicherheit und eine hohe Implementierungsgeschwindigkeit, da alle grundsätzlichen Fragen geklärt sind und die Praktikabilität bestimmter Modellvarianten bereit erprobt und belegt ist.

Wie kann die Koordination zwischen agilen und nicht agilen Einheiten erfolgen? Entscheidend ist, dass an den Schnittstellen zwischen beiden Einheiten trotz ihrer unterschiedlichen Binnenarbeitsweise und anderer Rollenzuschreibungen eine reibungslose Abstimmung im Sinne eines „plug and play“ möglich ist. Dazu müssen an den Schnittstellen die Kombinations- und Interaktionsmöglichkeiten sowie Verantwortlichkeiten zwischen den Einheiten spezifiziert werden. Die agilen Rollen stellen Gestaltungsentscheidungen dar, die das „Innenleben“ der agil arbeitenden Organisationseinheiten betreffen. Solange sie sich an die vereinbarten Spezifikationen an den Einheitengrenzen halten, bestehen Freiheiten, mit agilen Methoden und Rollen zu experimentieren. Häufig ist zu beoachten, dass an den Schnittstellen zwischen agil und nicht agil arbeitenden Einheiten eine Selbst-Hierarchisierung erfolgt, um die Abstimmung sicherzustellen.

Häufig werden Scrum-Teams als Pilotprojekte aufgebaut, von denen aus eine „Agilisierung“ des Unternehmens vorangetrieben wird. Wesentlicher Akteur dieser Agilisierung ist i.d.R. der Scrum Master/Agile Coach. Er oder sie vermittelt im Unternehmen Auftrag und Funktion des Scrum-Frameworks, koordiniert aber gleichfalls die Zusammenarbeit der agilen mit den nicht-agilen Organisationseinheiten. Besonders im Anfangsstadium einer

solchen Teil-Agilisierung bedarf es daher der Synchronisierung von Prozessen. Da die meisten agilen Frameworks auf dem Prinzip des Timeboxing fußen, müssen Prozesse zwischen agilen und nicht-agilen Strukturen diesem Timeboxing Rechnung tragen. Im Scrum-Framework bedeutet Timeboxing, dass in zwei- bis vierwöchigen Sprints gearbeitet wird, an deren Ende die Entwicklung eines Produkt-Inkrements stehen muss. Der Sprint beginnt jeweils mit einer Sprint-Planung, in der die Ziele für den Sprint und die tatsächlich dafür erforderlichen Schritte zwischen Product-Owner und Entwicklungsteam ausgehandelt werden. Während dieses Sprints soll die agil arbeitende Einheit – so entspräche es jedenfalls dem Scrum-Konzept – nicht im Arbeitsprozess gestört werden. Diese Inkremente bilden einerseits Abhängigkeiten für andere Prozessschritte außerhalb der agilen Organisationseinheit. Andererseits sind auch die agilen Einheiten von Zulieferungen von nicht-agil arbeitenden Einheiten abhängig.

Solche Interdependenzen zwischen agilen und nicht-agilen Organisationseinheit können durch „Kadenz“, also Schrittgleichheit, erfolgreich koordiniert werden. Dazu gilt es vor der Einführung einer agil arbeitenden Einheit die Idee und den konkreten Umfang des Timeboxings bekannt zu geben. Dauert beispielsweise ein Sprint zwei Wochen, ist anderen nicht-agilen Einheiten klar, dass am Ende der zwei Wochen im Review-Meeting die Ergebnisse des Sprints vorgestellt werden. Genau dies entspricht dem oben eingeführten „plug and play“-Prinzip: Die betroffenen Akteure der nicht-agilen Organisationen werden zum Review eingeladen, um direkt die Ergebnisse in die eigene Arbeit einfließen zu lassen. Das gleiche Prinzip kann auch in den Daily-Meetings der agilen Einheiten erfolgen: Auch dort nehmen Vertreterinnen und Vertreter jener Abteilungen teil, die Interdependenzen mit der agilen Einheit aufweisen. Im Idealfall nehmen ebenfalls Vertreterinnen und Vertreter der nicht-agilen Abteilung an den Sprint-Planungen teil, um bereits bei Beginn des Sprints zu wissen, wie das Inkrement geschaffen sein wird.

**Fallstudie**
Koordination agile – nicht agile Einheiten in der technischen Entwicklung

In dem Geschäftsfeld Technische Entwicklung eines deutschen Mittelständlers wurde für die Entwicklung und Fertigung neuartiger Motoren eine Scrum-Organisationsarchitektur eingeführt. Sie sah vor, dass jedes Entwicklungsteam eine/n Team-Abgeordnete/n bestimmte, die oder der das Team im Daily-Plus und im Commitment gegenüber den Product-Ownern vertrat. Die Agilen Coaches wünschten zudem, dass diese Rolle wechselnd durch verschiedene Vertreterinnen und Vertreter eines Entwicklungsteams ausgefüllt wird. Im Laufe des ersten halben Jahres entwickelten sich die Team-Abgeordneten zu Teamsprechern. Sie rotierten nicht mehr und übernahmen gewisse Mini-Management-Aufgaben im Team, weil dies eine strukturierende Wirkung bei Abstimmungsprozessen mit der Linie, d. h. nicht agil arbeitenden Bereichen, hatte. In einer Umfrage der in agilen Einheiten Beschäftigten wurde von einer großen Mehrheit gefordert (Volland 2021), dass Kernprozesse mit Linieneinheiten, vor allem mit denen anderer Geschäftsfelder, aber auch mit der eigenen Beschaffung dringend durch eine hierarchische Instanz fest geregelt werden müssten. Insbesondere die Abgabe von Kompetenzen an die Entwicklungsteams, wie die Bestellung von Bauteilen, führte zu einer völligen Überlastung der noch traditionell, nicht agil organisierten Beschaffungsabteilung am Projektstandort, da zehn Entwicklungsteams unabhängig voneinander Bestellungen aufgaben – eine Aufgabe, die bisher von einem Projektleiter erfüllt wurde. In klassischen, wasserfall-modellierten Entwicklungsprojekten wurde eine Stückliste gefüllt, die bei jedem Meilenstein durch den Projektleiter

> an die Beschaffungsabteilung geleitet wurde. Die Beschaffung hatte demnach eine klare Erwartungshaltung, wann welche Listen überliefert wurden.
>
> Neu wurde das agile Framework auch an der Schnittstelle zur Beschaffungsabteilung implementiert: Durch das iterative Arbeiten in Timeboxen füllten sich diese Stücklisten wesentlich schneller und dezentraler. Die Beschaffungsabteilung war folglich angehalten, einen Vertreter in die Plannings und Reviews zu entsenden, um die Bestellungen, die sich aus dem jeweiligen Inkrement ergaben, zu erfüllen.

Das Beispiel des Mittelständlers zeigt: Der „Arbeitstakt" zwischen agil und nicht-agil arbeitenden Einheiten gleicht sich über die Zeit an. Der Vorteil ist, beide Einheiten können nach innen weiterhin ihre Prozesse nach klassischem oder agilem Framework anwenden. Wesentlich ist, dass sie an der Schnittstelle aufeinander abgestimmt arbeiten. Wie Prozessschritte im Detail ausgestaltet werden, ist nachrangig.

# 4 Konsequenzen: Wie lässt sich bestimmen, welche Ergebnisse agiles Arbeiten bringt?

Was soll mit Agilität erreicht werden? Und wie wird Agilität hergestellt? Diese Differenzierung ist notwendig. Denn die Agilitätsdiskussion fokussiert häufig allein auf die Einführung agiler Methoden und Organisationsformen. Die Bestimmung der damit einhergehenden Wirkungen – die Steigerung der Agilität einer Organisationseinheit – wird häufig ausgeblendet. Es wird einfach unterstellt, dass der Einsatz agiler Arbeitsweisen zu mehr Agilität führt. Das sollte aber nachgewiesen und nicht nur behauptet werden.

Nach dem hier entwickelten Verständnis dienen die Dimensionen des Agilitätsbegriffs – Reaktionsfähigkeit, Kompetenz, Flexibilität und Geschwindigkeit – dazu, konkrete Indikatoren für die Messung der Erreichung von agilitätsbezogenen Zielen zu entwickeln. Wenn im Weiteren auch auf der Ebene der Organisation von „agilen" Veränderungen, Organisationsformen etc. gesprochen wird, so sind damit also Ansätze gemeint, die in der Absicht eingeführt werden, ein Mehr an Agilität zu erreichen. Ob dies jedoch auch tatsächlich so realisiert werden konnte, ist letztlich eine empirische Frage, die auf einer soliden Messung, Ergebung und Auswertung beruhen sollte.

## 4.1 Wie wird festgestellt, dass ein Unternehmen oder eine Organisationseinheit agiler geworden ist?

Voraussetzung für den Nachweis gestiegener Agilität ist zunächst ein gemeinsames Grundverständnis dessen, was unter Agilität überhaupt zu

verstehen ist. Idealerweise sind hierfür Kriterien vorhanden, die eine Messung erlauben. Das Fallbeispiel des US-Unternehmens Land O'Frost zeigt, wie man versuchen kann, konkrete „key agility indicators" zu definieren und in einer Art Scorecard zusammenzuführen (Horney et al. 2010: 35). Dies hilft dabei, die zunächst noch relativ vagen Umschreibungen von Agilität (im Beispiel: „focused, fast, flexible") schärfer zu konturieren (am Beispiel der HR-Funktion etwa durch die Größen „% performance reviews complete and on-time, days to fill Jobs with quality folk, number of employees cross trained").

Die Fähigkeit, Veränderungsnotwendigkeiten zu erkennen und darauf rasch zu reagieren, die Kompetenz zur effektiven und effizienten Zielerreichung, flexible Ressourcennutzung sowie eine hohe Geschwindigkeit der Aufgabenbewältigung gelten allgemein als Kernbestandteile des Agilitätskonzepts (Sharifi und Zhang 1999). Darüber hinaus werden aber durchaus auch weitere Attribute mit Agilität assoziiert. Im Gegensatz zu den eher reaktiven Merkmalen (Reaktionsfähigkeit auf Veränderungen) ist dies namentlich die eher proaktive Ausrichtung in Richtung einer hohen Innovationsfähigkeit. Damit das Agilitätskonzept nicht beliebig wird, sollte sich das Verständnis in dem so abgesteckten Rahmen bewegen. Einzelne Aspekte (wie etwa Prozessgeschwindigkeiten) lassen sich dabei durchaus gegenüber anderen Aspekten priorisieren. Wichtig erscheint darüber hinaus, spezifische Kriterien zu definieren, anhand derer der Grad der Zielerreichung nachvollzogen werden kann. So kann etwa die Reaktionsgeschwindigkeit ganz unterschiedliches meinen – etwa den Zeitraum von der Bestellung bis zur Auslieferung einer Ware oder aber der Zeitraum von der Erfindung bzw. Entwicklung eines Produktes bis zu dessen Markteinführung. Das ist im jeweiligen Kontext so genau wie möglich anzugeben.

In einer empirischen Studie zur Agilität in der Software-Entwicklung wurde Agilität beispielsweise sowohl durch den Umfang der Berücksichtigung geänderter Anforderungen (= Fähigkeit, auf Veränderungen zu reagieren) als auch den hierfür erforderlichen Zeit- und Ressourcenaufwand (= flexible Ressourcennutzung sowie hohe Geschwindigkeit der Aufgabenbewältigung) operationalisiert. Beide Merkmale wurden im Übrigen durch die Autonomie der Software-Teams positiv beeinflusst; das Ausmaß, in dem Veränderungen berücksichtigt wurden, profitierte außerdem von der fachlichen Diversität der Teams (Lee und Xia 2010).

In den Mitgliedsunternehmen des Arbeitskreises zeigt sich, dass die herangezogenen Kriterien mitunter bereits auch in der Vergangenheit verfolgte Ziele abbilden, dass diese von Unternehmensbereich zu Unternehmensbereich verschieden sein können und dass wenige einschlägige Leistungsindikatoren ausreichen, um eine klare Orientierung zu bieten.

Zur Ermittlung von Ergebnissen können Unternehmen entweder einen bestimmten Organisationsbereich im zeitlichen Längsschnitt oder den betreffenden Organisationsbereich und einen anderen im zeitlichen Querschnitt zu betrachten. Im ersten Fall besteht der Ansatz darin, die Situation im gleichen Bereich vor und nach der „agilen Intervention" zu vergleichen. Im zweiten Ansatz wird eine Organisationseinheit mit nunmehr agilen Strukturen mit einem „traditionellen" Bereich verglichen. Dieses Vorgehen setzt allerdings voraus, dass die Bereiche grundsätzlich eine hohe Ähnlichkeit und damit Vergleichbarkeit hinsichtlich relevanter Merkmale (wie Aufgabenbestand, Größe, organisatorischer Einbindung etc.) aufweisen. Dies könnte z. B. in einem Filialbetrieb der Fall sein, in dem zunächst in einer Filiale ein Pilotprojekt initiiert und hinsichtlich

seiner Wirksamkeit eingeschätzt wird, bevor auch andere Filialen verändert werden. Betrachtet man hingegen nur einen Bereich, so besteht die Herausforderung vor allem darin sicherzustellen, dass außer der relevanten Veränderung möglichst keine anderen Einflussfaktoren das Ergebnis verzerren.

In beiden Fällen ist im Übrigen zu gewährleisten, dass die getroffenen Maßnahmen auch tatsächlich umgesetzt wurden. So bedeutet beispielsweise die Bereitstellung eines Kollaborationstools noch nicht, dass die betreffenden Mitarbeiter:innen dieses auch tatsächlich anwenden. In diesem Fall wäre also nicht (allein) die Bereitstellung des Tools relevant, sondern bereits dessen Nutzung Gegenstand der Messung.

Die Frage nach dem „richtigen" Zeitpunkt für eine Messung ist nicht leicht zu beantworten und hängt stark von den Umständen des Einzelfalls ab. Grundsätzlich besteht ein Interesse daran, so schnell wie möglich nach einer Reorganisation zu erfahren, ob die eingeschlagene Richtung erfolgversprechend ist. Andererseits müssen sich neue Routinen auch erst einmal einspielen. Empowerment mit der Verlagerung von Entscheidungsbefugnissen auf nachgelagerte Ebenen wird nicht umstandslos zu schnelleren Entscheidungen führen, sondern zu Beginn vielleicht sogar Unsicherheit und Nachfragen auslösen.

Schließlich stellt sich die Frage, wer im Unternehmen derartige Messungen vornehmen soll. Hier spricht einiges für eine zumindest federführende Rolle der Konzernorganisation oder vergleichbarer Spezialisten, um vor allem einheitliche Messstandards zu verwenden und somit auch eine Vergleichbarkeit im Unternehmen zu erreichen.

## 4.2 Bestimmung von Wirkzusammenhängen in der Praxis

Die Kernfrage, die es zu beantworten gilt, lautet: Welche konkreten Ziele bzw. Effekte im Sinne einer Agilitätserhöhung werden durch bestimmte Organisationsmaßnahmen erwartet bzw. wurden bereits erreicht? Es liegt nahe, dass vor der Implementierung von Veränderungen Prognosen hierzu angestellt werden. Nach den ersten Erfahrungen der im AK Organisation vertretenen Unternehmen erscheinen dabei die folgenden Hinweise besonders wichtig.

Gerade bei Themen, denen eine gewisse Zeitgeistigkeit nicht abzusprechen ist, sollte darauf geachtet werden, dass Prognosen erwünschter und Messungen tatsächlicher Wirkzusammenhänge möglichst fundiert und objektiv erfolgen. Nur so lässt sich vermeiden, dass allein die Einführung bestimmter Maßnahmen bereits als Erfolg gewertet wird, weil man diese per se zu agilen Maßnahmen erklärt hat. Dies schließt im Übrigen nicht aus, dass – ganz im Sinne agiler Arbeitsweisen – mit unterschiedlichen Organisations- und Arbeitsformen experimentiert wird. Auch ein Experiment erfordert indes, dass die Implikationen einer Maßnahme erfasst werden.

Die Spezifizierung von Wirkzusammenhängen trägt auch dazu bei, Maßnahmen und Ziele voneinander zu trennen. Die Abflachung von Hierarchien ist eine Maßnahme und nicht an sich bereits ein Ziel, obwohl mitunter genau dieser Eindruck erweckt wird. Dies erhellt allein dadurch, dass mit

Veränderungen der Hierarchietiefe Entscheidungskompetenzen unterschiedlich verteilt werden können. Empirisch hat sich z. B. in einer Stichprobe großer US-Unternehmen gezeigt, dass Kompetenzen damit nicht – wie häufig nahegelegt – dezentralisiert, sondern im Gegenteil zentralisiert wurden (Wulf, 2012). In der Folge könnte es also möglicherweise sogar zu Verzögerungen von Entscheidungen kommen, da die CEOs in der genannten Studie größere Leitungsspannen und damit potenziell ein größeres Arbeitsvolumen zu bewältigen hatten. In High-Tech Startups lässt sich das Ziel Produktinnovation hervorzubringen durch das Einfügen einer Hierarchieebene sogar besser erreichen, da hiermit erforderliche Koordinationsleistungen erbracht werden (Grimpe, Murmann und Sofka 2019).

Darüber hinaus wird es mitunter helfen, zwischen den eigentlichen, um ihrer selbst willen zu erreichenden (Fundamental-)Zielen, und den dazu in einer Mittel-Zweck-Relation stehenden Instrumental-Zielen zu unterscheiden (Eisenführ, Weber und Langer 2010). Das heute oft hervorgehobene Ziel der Transparenz etwa ist bei näherem Hinsehen meist kein an sich anzustrebender Zustand; Transparenz schafft indes die Voraussetzung dafür, dass z. B. Bereiche auf der Grundlage eines geteilten Informationsstandes einfacher kollaborieren können und Mitarbeiter:innen flexibler Aufgaben zur Bearbeitung auswählen können. Somit kann Transparenz erheblich dazu beitragen, Abstimmungsaufwand zu reduzieren (Cable und Birkinshaw 2017). Dies wird z. B. deutlich in den zwar nicht neuen, nun aber verbreitet verwendeten Kollaborationsmethoden wie namentlich Kanban, die inzwischen auch durch IT-basierte Applikationen wie etwa Trello unterstützt werden und damit auch räumlich getrennt arbeitenden Teams zur Verfügung stehen. Es handelt sich somit um „Enabler“, die das Erreichen agiler Ziele unterstützen (Bottani 2010).

Bei der Betrachtung von Wirkzusammenhängen sollte darüber hinaus nicht außer Acht gelassen werden, dass stets auch negative Auswirkungen („Nebenwirkungen“) sowie „Wechselwirkungen“ mit anderen Zielen auftreten können. Beispielsweise sollen selbstorganisierende Systeme dazu beitragen, Flexibilität und Anpassungsfähigkeit in sich schnell verändernden Umwelten zu ermöglichen (Lee und Edmondson 2017). Allerdings führte die Einführung des „Holacracy”-Konzepts bei Zappos seinerzeit dazu, dass aus ehemals 150 Organisationseinheiten 500 sog. Circles wurden. Mitarbeiter:innen füllten dadurch im Durchschnitt 7,4 Rollen mit je ca. 3,5 verschiedenen Zielsetzungen und waren mithin für gut 25 Ziele verantwortlich, was die Konzentration auf einzelne Ziele erheblich erschwert haben dürfte (Bernstein et al. 2016). Die Verfolgung einer akzentuierten Dezentralisierung mag einerseits der gewünschten Anpassungsfähigkeit dienen. So erfordert es Empowerment, dass sich ein Team aktiv mit Änderungen von Kundenwünschen auseinandersetzt. Gleichzeitig kann ein Zuviel an Empowerment allerdings auch zum Stressor werden, wenn Mitarbeiter:innen sich durch zahlreiche zu treffende Entscheidungen überfordert fühlen. Es gilt daher nicht notwendig, das maximal denkbare Maß an Empowerment anzustreben (Grass, Backmann und Hoegl 2020). Die starke Übertragung von Kompetenzen auf dezentrale Einheiten mag im Übrigen gerade dazu führen, das zahlreiche kleine, selbst entscheidungsbefugte und ggf. zusätzlich für ihren Bereichserfolg incentivierte Einheiten entstehen, die dem Ziel einer intensiven, bereichsübergreifenden Zusammenarbeit geradezu entgegenstehen (Hansen 2009: 49). Somit ist abzuwägen, ob es wichtiger ist, Koordinationsaufwand einzusparen, um schneller am Markt agieren zu können – wie das Beispiel Haier durchaus

eindrucksvoll zeigt (Hamel und Zanini 2018) – oder aber die negativen Folgen einer überzogenen Bereichsautonomie zu reduzieren (Frost 2009).

Auch in den Mitgliedsunternehmen des Arbeitskreises wurden im Agilitäts-Kontext konkret etwa steigende Personalkosten durch eine Vermehrung von Führungsstellen („Rolleninflation"), höhere Abstimmungskosten durch eine Intensivierung von Informationsaustausch und Zusammenarbeit – nicht zuletzt durch Methoden wie Scrum – oder auch höhere administrative Kosten durch gestiegenen Beurteilungsaufwand registriert. Letztlich muss dann eine Zielpriorisierung vorgenommen werden. So ist für manche Unternehmen das Ziel der Geschwindigkeit zuletzt so bedeutsam geworden, dass Effizienzerwägungen mitunter dahinter zurückstehen müssen. Man denke hier etwa an den Heizungshersteller Viessmann, für den rasche Innovationserfolge in einem sich radikal ändernden Markt überlebenswichtig geworden sind.

Abgesehen von unerwünschten Nebenwirkungen kann es auch „Wechselwirkungen" mit anderen Maßnahmenbereichen geben. So werden beispielsweise in manchen Unternehmensbereichen Stellenbeschreibungen weniger spezifisch formuliert, um den Handlungsspielraum der betreffenden Mitarbeiter:innen zu erhöhen und somit Voraussetzungen für die erwünschte flexible Reaktionsfähigkeit zu schaffen. Wird gleichzeitig im Rahmen des Compliance-Managements versucht, Verantwortlichkeiten möglichst konkret festzulegen, so sind hier potenzielle Wechselwirkungen zu erwarten.

## 4.3 Forschungsergebnisse zu den Wirkungen agiler Arbeitsweisen und Strukturen

Eine Reihe wissenschaftlicher Studien hat in unterschiedlichen Kontexten empirisch untersucht, welche Ergebnisse die Einführung agiler Arbeitsweisen und Strukturen für die jeweiligen Unternehmen oder Organisationseinheiten bringt. Die überwiegende Mehrzahl der Studien berichtet, dass Unternehmen, die agiler sind, d. h. anpassungsfähiger, flexibler und schneller, ihre Ressourcen effizienter einsetzen und ihre Kunden besser zufriedenstellen (Cegarra-Navarro et al. 2016) und daher Wettbewerbsvorteile genießen und profitabler sind (Alfalla-Luque, Machuca und Marin-Garcia 2018; Chan, Ngai und Moon 2017; Felipe et al. 2020). Einschränkend muss jedoch festgehalten werden, dass die in diesen Studien festgestellten positiven Wirkungen von Agilität zumindest teilweise auf einem methodischen Artefakt beruhen könnten. Denn viele der sich auf die Gesamtunternehmensebene beziehenden Studien setzen das Ausmaß, in dem Unternehmen über agile Fähigkeiten verfügen (Anpassungsfähigkeit, Flexibilität, Schnelligkeit), zu erzielten Ergebnissen in Beziehung, die dann in ganz ähnlichen Dimensionen gemessen werden wie die agilen Fähigkeiten (z. B. schnelle und flexible Reaktion auf sich ändernde Kundenanforderungen). Wenn Agilität und ihre Ergebnisse sehr ähnlich gemessen werden, ist es nicht verwunderlich, wenn die Maße dann positiv korrelieren.

Von dieser Einschränkung weniger betroffen sind Studien, die spezifische Effekte agiler Fähigkeiten, Arbeitsweisen oder Strukturen erheben. So zeigen einige Studien, dass Unternehmen, die sich schnell und flexibel an sich ändernde Marktbedingungen anpassen können, innovativer sind

(Asseraf et al. 2019; Darvishmotevali, Altinay und Köseoglu 2020). Andere Studien zeigen, dass Unternehmen mit agilem Supply Chain Management operative Kostenvorteile realisieren (Eckstein et al. 2015; Gligor, Esmark und Holcomb 2015), bessere Qualität (Chandak, Kumar und Dalpati 2019) und einen besseren Kundenservice bieten (Um 2017), innovativer (Chen 2019) sowie finanziell erfolgreicher sind (Ghobakhloo und Azar 2018; Hazen et al. 2017). Ferner konnte im Bereich der Softwareentwicklung gezeigt werden, dass Agilität positive Wirkungen auf die Effizienz der Teamarbeit besitzt (Kude et al. 2019). Die Effizienzsteigerungen entstehen insbesondere dadurch, dass die Teammitglieder geteilte mentale Modelle entwickeln, welche die Koordination und Innovationsfähigkeit verbessern (ebd.). Überdies kann durch agile Arbeitsweisen in der Softwareentwicklung die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter:innen gesteigert werden (Gupta et al. 2019), was sich auch in geringeren Absentismus- und Kündigungsraten zeigen kann (Cegarra-Navarro et al. 2016). Agile Arbeitsweisen in der Softwareentwicklung fördern ferner die Effektivität, mit der kundenorientierte Lösungen realisiert werden (Recker et al. 2017). Schließlich konnten auch positive Wirkungen agiler Softwareentwicklung auf den finanziellen Unternehmenserfolg ermittelt werden (Mao, Quan und Zhang 2014).

Insgesamt ist festzuhalten, dass empirische Studien zu den Wirkungen von Agilität überwiegend im Bereich des Supply Chain Management und der Softwareentwicklung erstellt wurden. Wie Agilität in anderen Funktionsbereichen wirkt, ist daher noch weitgehend unerforscht. Auch gehen die empirischen Studien nur selten auf spezifische agile Arbeitsweisen oder Strukturen ein. Vielmehr werden meist Maße verwendet, welche die Agilität einer Organisationseinheit insgesamt abbilden sollen. Daher wissen wir nur wenig über die Wirksamkeit unterschiedlicher Organisationsformen von Agilität.

# 5 Fazit

Das Agieren in einem dynamischen Wettbewerb erfordert vor allem eines: kontinuierliches Lernen und Innovieren. Die Lern- und damit Innovationsfähigkeit eines Unternehmens versetzt es nicht nur in die Lage, sich an marktliche Veränderungen kontinuierlich und flexibel anzupassen, sondern auch Neues zu gestalten. Das Konkurrieren in einem dynamischen Wettbewerb macht es für Unternehmen erforderlich, ihre traditionellen Strukturen, Systeme und Führungskonzepte auf den Prüfstand zu stellen. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass die Idee einer agilen Organisation auf besonders fruchtbaren Boden trifft, wie dies in den Erfahrungen, Initiativen und organisatorischen Experimenten der Arbeitskreisunternehmen zum Ausdruck kommt. Wie wir in diesem Beitrag aber auch deutlich gemacht haben, bieten agile Methoden, Arbeitsweisen und Strukturen keine generelle Lösung für die erfolgreiche Bewältigung einer VUCA-Welt. Denn einerseits müssen Unternehmen für sich passende individuelle Lösungsansätze finden, anderseits ist ein unreflektierter Übergang von einer traditionellen zu einer agilen Organisation mit zahlreichen Fallstricken verbunden. Ob wir, wie Denning (2016) proklamiert,

eine agile Zukunft vor uns haben oder ob Agilität sich als vergängliche Organisationsmode entpuppen wird, wird sich in Zukunft zeigen.

## Literaturverzeichnis

Agilemania. 2020. Scaled Agile Framework – The four Configuration. [online] https://www.agilemania.com/blog/scaled-agile-framework-configuration/. [06.12.2020].

Alfalla-Luque, R., J. A. D. Machuca, J. A. Marin-Garcia. 2018. Triple-A and competitive advantage in supply chains: Empirical research in developed countries. *International Journal of Production Economics* 203: 48-61.

Asseraf, Y., F. Lages Luis, A. Shoham. 2019. Assessing the drivers and impact of international marketing agility. *International Marketing Review* 36(2): 289-315.

Baetge, J., G. Schewe, R. Schulz, H. Solmecke. 2007. Unternehmenskultur und Unternehmenserfolg: Stand der empirischen Forschung und Konsequenzen für die Entwicklung eines Messkonzeptes. *Journal für Betriebswirtschaft* 57(3): 183-219.

Bernstein, E., J. Bunch, N. Canner, M. Lee. 2016. Beyond the Holacracy Hype: The Overwrought Claims—and Actual Promise—of the Next Generation of Self-Managed Teams. *Harvard Business Review* 94(7-8): 38-49.

Bottani, E. 2010. Profile and enablers of agile companies: An empirical investigation. *International Journal of Production Economics* 125(2): 251-261.

Breu, K., C. J. Hemingway, M. Strathern, D. Bridger. 2002. Workforce agility: the new employee strategy for the knowledge economy. *Journal of Information Technology* 17(1): 21-31.

Burns, T., G. M. Stalker. 2001. *The Management of Innovation*. 3rd ed., Oxford.

Cable, D., J. Birkinshaw. 2017. The dark side of transparency. *McKinsey Quarterly* (1): 88-95.

Calnan, M., A. Rozen. 2019. ING's Agile Transformation - Teaching an Elephant to Race. *Journal of Creating Value* 5(2): 190-209.

Cegarra-Navarro, J.-G., P. Soto-Acosta, A. K. P. Wensley. 2016. Structured knowledge processes and firm performance: The role of organizational agility. *Journal of Business Research* 69(5): 1544-1549.

Chan, A. T. L., E. W. T. Ngai, K. K. L. Moon. 2017. The effects of strategic and manufacturing flexibilities and supply chain agility on firm performance in the fashion industry. *European Journal of Operational Research* 259(2): 486-499.

Chandak, A., N. Kumar, A. Dalpati. 2019. The Relationship Between Supply Chain Strategy and Supply Chain Performance: An Empirical Investigation Using Structural Equation Modeling. *IUP Journal of Supply Chain Management* 16(4): 39-49.

Chang, W., S. A. Taylor. 2016. The Effectiveness of Customer Participation in New Product Development: A Meta-Analysis. *Journal of Marketing* 80(1): 47-64.

Chen, C.-J. 2019. Developing a model for supply chain agility and innovativeness to enhance firms' competitive advantage. *Management Decision* 57(7): 1511-1534.

Darvishmotevali, M., L. Altinay, M. A. Köseoglu. 2020. The link between environmental uncertainty, organizational agility, and organizational creativity in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management* 87: 102499.

DeGroote, S. E., T. G. Marx. 2013. The impact of IT on supply chain agility and firm performance: An empirical investigation. *International Journal of Information Management* 33(6): 909-916.

Denning, S. 2016. Understanding the three laws of Agile. *Strategy & Leadership* 44(6): 3-8.

Deutsche Telekom. 2020. *Agile Projekt Management.* Telekom New Work Academy.

Diegmann, P., T. Dreesen, B. Binzer, C. Rosenkranz. 2018. *Journey Towards Agility: Three Decades of Research on Agile Information Systems Development*. Paper presented at the Thirty Ninth International Conference on Information Systems, San Francisco, CA.

Digital.ai. 2020. 14. State of Agile Report. [online] https://explore.digital.ai/state-of-agile/14th-annual-state-of-agile-report. [06.12.2020].

Doeze Jager-van Vliet, S. B., M. P. Born, H. T. van der Molen. 2019. Using a portfolio-based process to develop agility among employees. *Human Resource Development Quarterly* 30(1): 39-60.

Dyer, L., R. A. Shafer. 2003. Dynamic organizations: Achieving marketplace and organizational agility with people. In R. S. Peterson und E. A. Mannix (Eds.), *Leading and Managing People in the Dynamic Organization*. Mahwah, NJ: 7-40.

Ebers, M., Arbeitskreis Organisation der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. 2017. Organisationsmodelle für Innovation. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 69(1): 81-109.

Eckstein, D., M. Goellner, C. Blome, M. Henke. 2015. The performance impact of supply chain agility and supply chain adaptability: the moderating effect of product complexity. *International Journal of Production Research* 53(10): 3028-3046.

Eisenführ, F., M. Weber, T. Langer. 2010. *Rationales Entscheiden*. 5. Aufl., Berlin und Heidelberg.

Fayezi, S., A. Zutshi, A. O'Loughlin. 2017. Understanding and Development of Supply Chain Agility and Flexibility: A Structured Literature Review. *International Journal of Management Reviews* 19(4): 379-407.

Felipe, C. M., J. L. Roldán, A. L. Leal-Rodríguez. 2016. An explanatory and predictive model for organizational agility. *Journal of Business Research* 69(10): 4624-4631.

Felipe, C. M., D. E. Leidner, J. L. Roldán, A. L. Leal-Rodríguez. 2020. Impact of IS Capabilities on Firm Performance: The Roles of Organizational Agility and Industry Technology Intensity. *Decision Sciences* 51(3): 575-619.

Frost, J. 2009. Wie viel Markt verträgt das Unternehmen? *Zeitschrift Führung und Organisation* 78(2): 108-109.

Galbraith, J. R. 2014. *Designing Organizations: Strategy, Structure, and Process at the Business Unit and Enterprise Levels*. 3rd ed., San Francisco, CA.

Ghobakhloo, M., A. Azar. 2018. Business excellence via advanced manufacturing technology and lean-agile manufacturing. *Journal of Manufacturing Technology Management* 29(1): 2-24.

Gligor, D. M., C. L. Esmark, M. C. Holcomb. 2015. Performance outcomes of supply chain agility: When should you be agile? *Journal of Operations Management* 33-34: 71-82.

Gloger, B., J. Margetich. 2018. *Das Scrum-Prinzip: Agile Organisationen aufbauen und gestalten*. Stuttgart.

Grass, A., J. Backmann, M. Hoegl. 2020. From Empowerment Dynamics to Team Adaptability: Exploring and Conceptualizing the Continuous Agile Team Innovation Process. *Journal of Product Innovation Management* 37(4): 324-351.

Grimpe, C., M. Murmann, W. Sofka. 2019. Organizational design choices of high-tech startups: How middle management drives innovation performance. *Strategic Entrepreneurship Journal* 13(3): 359-378.

Grundei, J., B. Kaehler. 2018. Wie erreichen Unternehmen mehr Agilität? Ein kritischer Blick auf »neue« Formen der Organisation. *Zeitschrift Führung + Organisation* 87(6): 427-434.

Gunasekaran, A. 1999. Agile manufacturing: A framework for research and development. *International Journal of Production Economics* 62(1-2): 87-105.

Gupta, S. et al. 2019. Impact of IS agility and HR systems on job satisfaction: an organizational information processing theory perspective. *Journal of Knowledge Management* 23(9): 1782-1805.

Hamel, G., M. Zanini. 2018. The End of Bureaucracy. *Harvard Business Review* 96(5-6): 50-59.

Hansen, M. T. 2009. *Collaboration*. Boston, MA.

Hazen, B. T. et al. 2017. Enterprise architecture: A competence-based approach to achieving agility and firm performance. *International Journal of Production Economics* 193: 566-577.

Horney, N., B. Pasmore, T. O'Shea. 2010. Leadership agility: a business imperative for a VUCA world. *People & Strategy* 33: 32-38.

ING België. 2017. Agile way of working at ING Belgium. [video] https://www.youtube.com/watch?v=TaV-d7eKWFc. [06.12.2020].

Janka, M., T. Günther. 2020. Controlling für agiles Management. *Controlling & Management Review* 64(5): 24-33.

Kock, A., H. G. Gemünden. 2016. Antecedents to Decision-Making Quality and Agility in Innovation Portfolio Management. *Journal of Product Innovation Management* 33(6): 670-686.

Kotter, J. P. 2012. ACCELERATE! *Harvard Business Review* 90(11): 44-58.

Kude, T., S. Mithas, C. T. Schmidt, A. Heinzl. 2019. How Pair Programming Influences Team Performance: The Role of Backup Behavior, Shared Mental Models, and Task Novelty. *Information Systems Research* 30(4): 1145-1163.

Lawrence, P. R., J. W. Lorsch. 1967. Differentiation and Integration in Complex Organizations. *Administrative Science Quarterly* 12(1): 1-47.

Lee, G., W. Xia. 2010. Toward Agile: An Integrated Analysis of Quantitative and Qualitative Field Data on Software Development Agility. *Management Information Systems Quarterly* 34(1): 87-114.

Lee, M. Y., A. C. Edmondson. 2017. Self-managing organizations: Exploring the limits of less-hierarchical organizing. *Research in Organizational Behavior* 37: 35-58.

LeMay, M. 2019. *Agil im ganzen Unternehmen: wie Sie eine dynamische, flexible und kundenorientierte Organisation gestalten*. Heidelberg.

Lin, B. W. 2004. Original equipment manufacturers (OEM) manufacturing strategy for network innovation agility: the case of Taiwanese manufacturing networks. *International Journal of Production Research* 42(5): 943-957.

Mahr, D., A. Lievens, V. Blazevic. 2014. The Value of Customer Cocreated Knowledge during the Innovation Process. *Journal of Product Innovation Management* 31(3): 599-615.

Malone, T. W., R. J. Laubacher. 1999. Vernetzt, klein und flexibel - die Firma des 21. Jahrhunderts. *Harvard Business Manager* (2): 28–36.

Mao, Y., J. Quan, W. Zhang. 2014. IT Enabled Organizational Agility and Firm Performance: Evidence from Chinese Firms. *Academy of Management Proceedings* 2014(1): 11280.

Morton, J., P. Stacey, M. Mohn. 2018. Building and Maintaining Strategic Agility: An Agenda and Framework for Executive IT leaders. *California Management Review* 61(1): 94-113.

MV1 – Heimat bewegt. 2020. Liebherr – Millionenschaden nach schwerer Havarie. [video] https://www.youtube.com/watch?v=ehvFVjsieiw&t=111s. [06.12.2020].

Perrow, C. 1967. A framework for the comparative analysis of organizations. *American Sociological Review* 32(2): 194-208.

Prahalad, C. K., V. Ramaswamy. 2004. Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing* 18(3): 5-14.

Raisch, S., J. Birkinshaw. 2008. Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management* 34(3): 375-409.

Recker, J., R. Holten, M. Hummel, C. Rosenkranz. 2017. How Agile Practices Impact Customer Responsiveness and Development Success: A Field Study. *Project Management Journal* 48(2): 99-121.

Reihlen, M., M. Mone. 2012. Professional service firms, knowledge-based competition, and the heterarchical organization form. In M. Reihlen und A. Werr (Eds.), *Handbook of Research on Entrepreneurship in Professional Services*. Cheltenham: 107-126.

Rigby, D. K., J. Sutherland, H. Takeuchi. 2016. Embracing Agile: How to Master the Process That's Transforming Management. *Harvard Business Review* 94(5): 40–50.

Romeike, P. D., A.-M. Nienaber, G. Schewe. 2016. How differences in perceptions of own and team performance impact trust and job satisfaction in virtual teams. *Human Performance* 29(4): 291-309.

Salo, O. 2017. How to create an agile organization. [online] https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/how-to-create-an-agile-organization#. [06.12.2020].

Scaled Agile. 2020. Framework. [online] https://www.scaledagileframework.com. [06.12.2020].

Scaled Agile. 2020. SAFe 5.0 Overview in Five Minutes. [video] https://www.youtube.com/watch?v=aW2m-BtCJyE.

Schäffer, U. 2018. Das Mindset muss sich verändern. *Controlling & Management Review* 62(6): 12-19.

Sharifi, H., Z. Zhang. 1999. A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: An introduction. *International Journal of Production Economics* 62(1-2): 7-22.

Sherehiy, B., W. Karwowski, J. K. Layer. 2007. A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. *International Journal of Industrial Ergonomics* 37(5): 445-460.

Singh, J., G. Sharma, J. Hill, A. K. Schnackenberg. 2013. Organizational agility: What it is, what it is not, and why it matters. *Proceedings of the Academy of Management Annual Meeting* 1: 11813.

Snowden, D. J., M. E. Boone. 2007. A leader's framework for decision making. A leader's framework for decision making. *Harvard Business Review* 85(11): 68-76.

Sutherland, J. 2001. Agile Can Scale: Inventing and Reinventing SCRUM in Five Companies. *Cutter IT Journal* 14: 5-11.

Sutherland, J. J. 2020. *Das Scrum-Praxisbuch*. Frankfurt/M.

Teece, D., M. Peteraf, S. Leih. 2016. Dynamic Capabilities and Organizational Agility. *California Management Review* 58(4): 13-35.

Tushman, M. L., C. A. O'Reilly III. 1996. Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review* 38(4): 8-30.

Um, J. 2017. The impact of supply chain agility on business performance in a high level customization environment. *Operations Management Research* 10(1): 10-19.

van Oijen, P., F. Verbeeten. 2020. What Agility Means for the Finance Function. *Controlling & Management Review* 64(5): 16-23.

Vázquez-Bustelo, D., L. Avella, E. Fernández. 2007. Agility drivers, enablers and outcomes: Empirical test of an integrated agile manufacturing model. *International Journal of Operations & Production Management* 27(12): 1303-1332.

Volland, M. 2021. *Regel und Entscheidung im Scrum Framework*. Berlin.

von Hippel, E. 1986. Lead Users: A Source of Novel Product Concepts. *Management Science* 32(7): 791-805.

West, J., M. Bogers. 2014. Leveraging External Sources of Innovation: A Review of Research on Open Innovation. *Journal of Product Innovation Management* 31(4): 814-831.

Wulf, J. 2012. The Flattened Firm: Not as Advertised. *California Management Review* 55(1): 5-23.

Yusuf, Y. Y., M. Sarhadi, A. Gunasekaran. 1999. Agile manufacturing: The drivers, concepts and attributes. *International Journal of Production Economics* 62(1-2): 33-43.