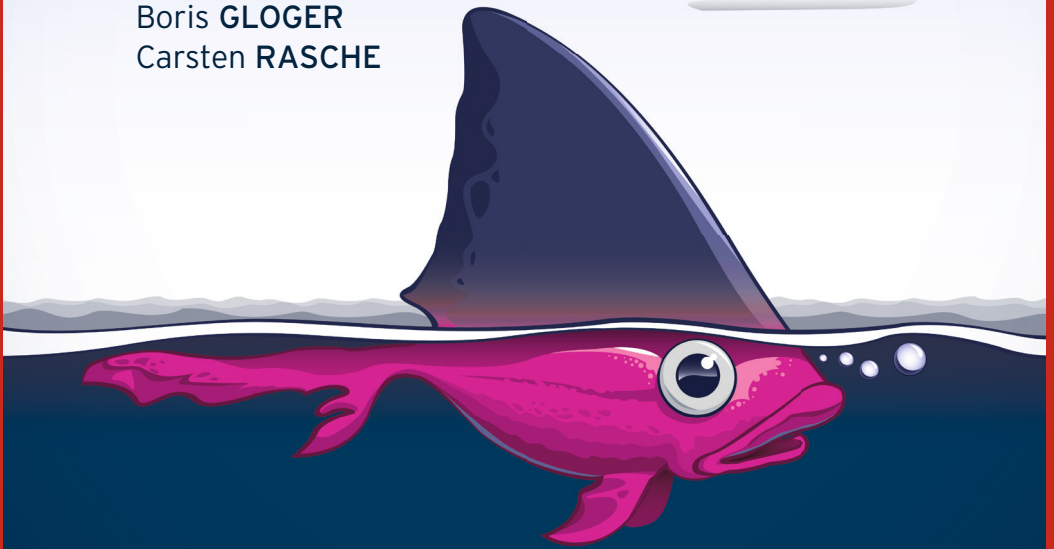


Boris GLOGER
Carsten RASCHE



2. Auflage

SCRUM Think b!g

Scrum für wirklich große Projekte,
viele Teams und viele Kulturen

HANSER



Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Unser **Computerbuch-Newsletter** informiert Sie monatlich über neue Bücher und Termine. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter:
www.hanser-fachbuch.de/newsletter



Boris Gloger
Carsten Rasche

Scrum Think big

Scrum für wirklich große Projekte,
viele Teams und viele Kulturen

2., aktualisierte Auflage

HANSER

Alle in diesem Werk enthaltenen Informationen, Verfahren und Darstellungen wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und mit Sorgfalt getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden Werk enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autoren und Verlag übernehmen infolgedessen keine juristische Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Informationen – oder Teilen davon – entsteht. Ebenso wenig übernehmen Autoren und Verlag die Gewähr dafür, dass beschriebene Verfahren usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt also auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die endgültige Entscheidung über die Eignung der Informationen für die vorgesehene Verwendung in einer bestimmten Anwendung liegt in der alleinigen Verantwortung des Nutzers.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – mit Ausnahme der in den §§ 53, 54 URG genannten Sonderfälle –, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2024 Carl Hanser Verlag München, www.hanser-fachbuch.de

Lektorat: Brigitte Bauer-Schiewek

Copy editing: Dolores Omann, Ternitz

Grafiken: Florian Haunlieb, Wien

Umschlagdesign: Marc Müller-Bremer, www.rebranding.de, München

Covergestaltung: Max Kostopoulos

Titelmotiv: © istockphoto.com/cuneytarikan

Layout: Manuela Treindl, Fürth

Druck und Bindung: Hubert & Co. GmbH & Co. KG BuchPartner, Göttingen

Printed in Germany

Print-ISBN: 978-3-446-47612-7

E-Book-ISBN: 978-3-446-47718-6

E-Pub-ISBN: 978-3-446-48089-6

Inhalt

Vorwort zur 2. Auflage	IX
Vorwort zur 1. Auflage	XI
Die Autoren	XIV
1 Die Umfeldbedingungen des Skalierens	1
1.1 Hyperspezialisierung	6
1.2 Digitalisierung.....	10
1.3 Arbeitsschutzgesetze gegen das neue Arbeiten.....	14
1.4 Professionalität und neue Skills	16
1.5 Produktentwicklungszyklen und Projektmanagement.....	19
1.6 Bürokratie und Kontrolle	27
1.7 Ein Lösungshinweis: Die Netzwerkorganisation	33
1.8 Kapitelausblick	35
2 Organisationsstruktur und Produktarchitektur	39
2.1 Architektur als Ergebnis der Kommunikationsstruktur.....	40
2.1.1 Schneller ist besser	44
2.1.2 Entkopplung	47
2.2 Wie entsteht eine moderne, agile Produktarchitektur?	50
2.2.1 Microservices – die neue Grundlage flexibler Produktarchitekturen	51
2.2.2 Redundanz und Durchfluss gewährleisten	53
2.2.3 Die Einheitlichkeit der Produktarchitektur	60
2.2.4 Technologien und Architektur.....	62
2.2.5 Betrieb und Architektur.....	64
3 Infrastruktur	67
3.1 Integration ist alles.....	67
3.2 Räume – bauliche Infrastruktur	72
3.2.1 Das große Projekt in einem Raum	73
3.2.2 Flipcharts, Stifte und Haftnotizen.....	76
3.3 Kommunikationstools.....	77

3.4	Entwicklungstools	85
3.5	Zusammenarbeit mit Lieferanten	88
3.6	Richtlinien und Policies	92
4	Skills und Professionalität	97
4.1	Die Skills des Einzelnen	101
4.1.1	Selbstmanagement	102
4.1.2	Wissen über die Theory of Constraints	108
4.1.3	Wissen über neue Formen der Produktentwicklung	109
4.1.4	Die Rollen mit den richtigen Fähigkeiten ausfüllen	112
4.1.4.1	Die Skills des Scrum Masters	112
4.1.4.2	Die Skills des Product Owners	116
4.2	Die Skills des Entwicklungsteams	119
4.3	Die Skills des Managements	121
5	Produktentwicklung	129
5.1	Agiles Anforderungsmanagement	135
5.2	Design Thinking	139
5.3	Lean Startup	145
5.4	Ein agiler Produktentwicklungsprozess	149
6	Managementframeworks für die skalierte Produktentwicklung	153
6.1	Mythos zentrale Steuerung	154
6.1.1	Rahmenbedingungen oder Leitplanken?	155
6.1.2	Steering Committee, Projektmanagement-Office und Projektteams	156
6.1.3	Die Steuerungslogik der Produktorganisation	158
6.2	Das richtige Produkt richtig liefern	160
6.2.1	Team of Teams: gemeinsam für den Return on Investment verantwortlich	163
6.2.2	Theory of Constraints	165
6.3	Die Skalierungstoolbox	168
6.3.1	Die Meetings	169
6.3.1.1	Das skalierte Daily Scrum oder Scrum of Scrums	171
6.3.1.2	Das Scrum Master Daily	175
6.3.1.3	Das Product Owner Daily	175
6.3.1.4	Das Scrum Master Weekly	176
6.3.1.5	Das Product Owner Weekly	177
6.3.1.6	Das skalierte Estimation Meeting	179
6.3.2	Rollen und Teams	180
6.3.2.1	Das Scrum-Master-Team	180
6.3.2.2	Das Product-Owner-Team	181
6.3.2.3	Die Gilden – teamübergreifender Umgang	181
6.3.2.4	Support-Teams	183
6.3.2.5	Das Feature-Team ist der Product Owner	184

6.3.3	Artefakte	186
6.3.4	Agiles Portfoliomanagement	188
6.3.5	Wert und Durchfluss	194
6.3.6	Constraints und Puffer	198
6.4	Das agile Projektmanagement-Office	200
6.5	KPIs und Reporting	203
6.6	Marketing für das agile Projekt	205
7	Durch Führung und Werte zur fraktal skalierten Organisation ...	207
7.1	Wer führt die fraktal skalierte Organisation?	212
7.2	Ein Leitfaden für die fraktal skalierte Organisation	214
7.2.1	Glaubenssätze und Werte	215
7.2.2	Fähigkeiten	225
7.2.3	Verhalten	233
7.2.4	Umwelt – Kunde, Dienstleister und Regularien	234
8	Der Weg zur fraktal skalierten Organisation	237
8.1	Das skalierte agile Projekt	239
8.1.1	Designprinzipien für das skalierte agile Projekt	244
8.1.2	Grenzen des skalierten agilen Projekts	246
8.2	Die virtuelle Produktorganisation	247
8.2.1	Designprinzipien für die virtuelle Produktorganisation	255
8.2.2	Grenzen einer virtuellen Produktorganisation	257
8.3	Agile End-2-End-Bereiche	258
8.3.1	Designprinzipien für agile End-2-End-Bereiche	266
8.3.2	Grenzen einer Organisation mit agilen End-2-End-Bereichen	268
8.4	Netzwerkorganisation & Microenterprises	270
8.4.1	Designprinzipien für Netzwerkorganisationen & Microenterprises	279
8.4.2	Grenzen von Netzwerkorganisationen & Microenterprises	280
	Schlussendlich: Es fängt mit Ihnen an!	283
	Literatur	287
	Stichwortverzeichnis	293

Vorwort zur 2. Auflage

Im Vorwort zur ersten Auflage dieses Buchs steht: „Ich habe dieses Buch für Sie geschrieben. Es wird Sie, so glaube ich, dabei unterstützen, jene Stellen in Ihrem Projekt zu finden, die Sie daran hindern, ein großes agiles Projekt erfolgreich durchzuführen.“ Doch bald nachdem die erste Auflage gedruckt war, wurde klar: Es geht im Grunde gar nicht mehr darum, große Projekte agil durchzuführen. Heute machen sich ganze Organisationen auf, agiler zu werden. Krisen wie COVID-19, der immer stärker spürbare Klimawandel und geopolitische Konflikte wie der Krieg in der Ukraine haben so massiv auf die Organisationen eingewirkt, dass sie sich radikal wandeln müssen.

Die Hyperkomplexität hat mittlerweile jeden Bereich der Wirtschaft erfasst. Unternehmenslenker:innen sind dazu gezwungen, ihre Organisationen schneller als jemals zuvor mit den verfügbaren Managementmethoden an die Sachzwänge anzupassen. Längst ist erkannt, dass Organisationen, die noch immer zu viel Management mit sich herumschleppen, diese Belastung nicht mehr stemmen können. Nicht das Geld ist das Problem: Es kostet einfach zu viel Zeit. Entscheidungen dauern auf allen Ebenen zu lange, egal wo man hinschaut: Sei es die Bewilligung von Windrädern oder die Umstellung der Lieferketten, Verhandlungen mit Lieferanten oder das Ausprobieren neuer Ideen im Produktionsprozess.

Gleichzeitig gibt es jene *Enfants terribles*, wie Elon Musk, die ihre Organisationen konsequent anders aufstellen. Sie nutzen die Gesetzmäßigkeiten, die wir in diesem Buch beschreiben, statt sie zu ignorieren. Xavier Huillard teilt den Konzessions- und Baukonzern Vinci konsequent in kleine Einheiten auf: Ihm ist bewusst, dass Komplexität dann reduziert wird, wenn kleinere Einheiten selbstständig agieren können. Sogar dem Luxuslabel Hermès ist es gelungen, auf Fülle statt auf Effizienz zu setzen. In diesen Beispielen zeigt sich, dass heute das Management von Organisationen anders gedacht werden muss, wenn sie resilienter werden sollen. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, haben wir die zweite Auflage dieses Buchs um einige Ideen erweitert, die erfrischender sind als der ewige Ruf nach Managementmodellen, die es richten sollen.

Die Prinzipien, nach denen Sie Ihre Organisation einrichten müssen, sind sehr einfach. Überlegen Sie, ob die Organisation die geeignete Architektur hat. Ist sie in kleinen Einheiten organisiert? Nein – dann bauen Sie sie um. Erlaubt die aktuelle Informations- und Entwicklungsinfrastruktur, dass Teams Ende-zu-Ende liefern können? Nein – dann investieren Sie in den nächsten Jahren intensiv in diese Fähigkeit. Wird beständig in die Ausbildung der Mitarbeiter:innen in modernsten Arbeitsmethoden und neuesten Tools investiert? Nein – dann tun Sie es. Beginnen Sie beim Management, indem konsequent modernes Führungswissen trainiert wird. In der Produktentwicklung werden noch immer Spezifikationen geschrieben und Ihre Organisation sieht sich als Dienstleister, zum Beispiel für einen OEM? Ändern Sie Ihre Einstellung und bieten Sie Ihre Produkte mehreren Unternehmen an. Entscheiden Sie

sich für die Teilnahme an Ökosystemen, statt Lieferant zu bleiben. In Ihrer Organisation ist noch immer kein agiles Management-Framework im Einsatz? Experimentieren Sie so schnell wie möglich mit Scrum und Co.

Probieren Sie es aus. Machen Sie Ihre Erfahrungen und wenn Sie sich trauen, beginnen Sie damit in der Geschäftsleitung. Und zu guter Letzt: Wie können Sie Ihr Führungsverhalten ändern, um zuzulassen, dass Ihre Kolleg:innen ganz von selbst in die Verantwortung gehen? Möglicherweise können Ihre Kolleg:innen mehr und mehr Entscheidungen selbst treffen, während Sie sich noch stärker auf Ihre strategischen Aufgaben fokussieren.

Wir leben in spannenden Zeiten. Es ist unsere Aufgabe, Organisationen so zu bauen, dass sie den Stürmen der kommenden Jahre gewachsen sind. Dieses Buch soll Ihnen Hinweise geben, was Sie dafür tun können.

Boris Gloger und Carsten Rasche

Wien, Oktober 2023

Vorwort zur 1. Auflage

Ich habe dieses Buch für Sie geschrieben. Es wird Sie, so glaube ich, dabei unterstützen, jene Stellen in Ihrem Projekt zu finden, die Sie daran hindern, ein großes agiles Projekt erfolgreich durchzuführen. Lassen Sie mich Ihnen erklären, aus welchen Motiven ich dieses Buch geschrieben habe.

2005 hatte mich der Leiter eines großen Softwareprojekts für Mobiltelefone eingeladen. Er wollte dieses Projekt agil managen: 180 Entwickler, Projektmanager und Tester an drei Standorten. Er fragte mich, wie ich das machen würde. Ich war – und er wusste das – blank. Ich hatte keine Ahnung. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte ich Projekte mit maximal 40 Entwicklern gemanagt, zwar an zwei Standorten, aber das war zu vernachlässigen. Ich druckste herum und dann provozierte er mich: Ich solle nicht um den heißen Brei herumreden, sondern klar sagen, wie das funktionieren könnte. Also ging ich zum Whiteboard und malte aus dem Stegreif den ersten Skalierungsblueprint. Wir bekamen den Auftrag. Für einige Monate hatten wir die Chance, mit Menschen zu arbeiten, die noch nie Scrum gemacht hatten, sich gar nicht vorstellen konnten, was Agilität war, und noch dazu alte Prozesse einhalten mussten. Und natürlich saßen Tester und Entwickler in verschiedenen Abteilungen. In diesem Projekt entstanden die ersten Ideen zu den Product-Owner-Teams, zum kontinuierlichen Testen und später auch die Ideen zu gemeinsamen Retrospektiven. Wir spielten in diesem Projekt zum ersten Mal Planning Poker und entwickelten die ersten großen Release-Pläne. Damals wie heute war das Skalieren im Grunde einfach. Schwierig zu bewältigen waren die Widerstände gegen das agile Arbeiten, auf die wir in der Organisation immer wieder trafen.

Doch mit dieser Aussage lässt sich kein Geld verdienen. Der Scrum-Beratungsmarkt hat sich darauf verlegt, den Kunden Methoden und Produkte zu verkaufen, die zwar gut für die Berater, aber nicht für die Kunden sind. Es ist viel einfacher, Trainings und Zertifizierungen zu verkaufen. Modelle schießen wie Pilze aus dem Boden: LeSS, SAFe[®], Nexus[™] und wie sie alle heißen. Man trainiert in zwei Tagen ein neues Vokabular und in manchen Unternehmen wird dann auch über diese Modelle gesprochen. Die Modelle sind kompliziert, viel zu kompliziert. Sie sind nichts anderes als komprimierte Best Practices, so wie mein Bild damals auf dem Whiteboard. Allerdings tun diese Modelle eines nicht: Sie skalieren ein Projekt nicht.

Ich wollte da nicht mitmachen, zumal ich weiß, dass es nicht das Framework ist, das ein Projekt erfolgreich macht. Anders als das simple Scrum-Framework, das Anfängern den Zugang zum agilen Denken eröffnet, sind diese Modelle nicht dazu geeignet, das agile Denken in einem Unternehmen zu fördern. Das hat mich lange daran gehindert, selbst etwas zum Thema Skalierung zu schreiben. Ich wollte nicht noch eine Blaupause liefern, die nicht funktioniert. Außerdem spürte ich zwar, was notwendig ist, um ein großes Projekt vernünftig durchführen zu können, ich konnte das außerhalb der Praxis aber nicht artikulieren. Dieses Wissen war noch implizit. Erst als ich mich dazu zwang, dieses Buch zu schreiben (und tatsächlich bin

ich ein halbes Jahr lang immer wieder davor weggelaufen), ging mir irgendwann ein Licht auf. Da war es: ein einfaches pyramidales Modell. Doch es ist kein Framework, sondern vielmehr ein Reifemodell: Was muss man in einem Projekt beherrschen, damit Skalierung tatsächlich funktioniert? Worauf müssen Projektleiter, Manager oder CXOs achten, um sicherzustellen, dass ein großes agiles Projekt funktioniert?

Das Schreiben hat leider noch einmal ein ganzes Jahr gedauert. Viele Aspekte habe ich hin und her gedreht, ich habe überlegt, ob ich es an anderer Stelle schon einmal ähnlich beschrieben habe und überhaupt noch einmal einbringen soll. Ich habe mich dafür entschieden, weil es für die Darstellung des Gesamtbilds notwendig war. Und doch habe ich kein Buch für Anfänger geschrieben. Daher eine Warnung: Wenn Sie noch nie ein Scrum-Buch gelesen haben, wenn Sie noch nie ein agiles Projekt durchgeführt haben, werde ich Sie enttäuschen. Ich habe kein Kochbuch geschrieben. Es ist vielmehr eine Landkarte, auf der ich Wegmarkierungen hinterlassen habe und wichtige Stationen beschreibe – allerdings müssen Sie Ihren eigenen Weg beschreiten, immer die eigene Implementierung suchen. Legen Sie das Buch wieder weg, wenn Sie gerade erst mit Scrum anfangen. Sie werden mich verfluchen und ständig den Kopf schütteln. Sie finden hier keinerlei anwendbare Regeln, die Sie erfolgreich machen, sondern nur Anregungen, die Sie erst verstehen werden, wenn Sie sich vorstellen können, wie ein Scrum-Team arbeitet.

Es gibt eine Ausnahme: Sollten Sie ein CXO sein, dann wird Ihnen dieses Buch dabei helfen, zu verstehen, worauf Sie sich einlassen. Ich hätte es gerne schon vor Jahren meinen Kunden in die Hand gedrückt und gesagt: „Wenn du *das* willst, dann fangen wir an.“ Ich bin mir sicher, die meisten hätten mir nicht geglaubt oder wären so schockiert gewesen, dass sie die lange Reise zur agilen Organisation nie angetreten hätten. Doch alles, was zwischen den Deckeln dieses Buchs steht, wird auf Sie zukommen oder betrifft Ihre Organisation, wenn Sie Scrum wirklich skalieren wollen. Den Reiseführer habe ich geschrieben – losgehen müssen Sie selbst.

Wie meine anderen Bücher wäre auch dieses nicht ohne die vielen Stunden Arbeit von Dolores Omann geschrieben worden. Unermüdlich hinterfragt sie meine Gedankengänge, korrigiert meine Rechtschreibung und macht aus Bandwurmsätzen lesbare Texte. Sie kürzt und sagt mir immer wieder, wo ich noch deutlicher werden musste. Vielen Dank Dolores.

Vielen Dank an meinen besten Freund Andreas de Pretis, Geschäftsführer der 25th-floor GmbH, der etwas Technik in das Buch eingebracht hat. Danke auch an Vincent Tietz von Saxonia Systems AG, der mit seinem Beitrag zeigt, welche Veränderungen und Vorwärtsbewegungen für ein Unternehmen möglich werden, wenn das agile Arbeiten im Topmanagement ankommt.

Mein Dank geht aber vor allem an die Kolleginnen und Kollegen in unserem Unternehmen borisgloger consulting. Sie stehen jeden Tag ihre Frau und ihren Mann und sind mit all den Problemen und Widerständen konfrontiert, über die Sie auf den folgenden Seiten lesen werden. Sie meistern diese Herausforderungen jeden Tag ein Stück mehr und wissen, dass der Weg weiterhin steinig bleiben wird. Ohne sie, ohne ihre Arbeit, wäre dieses Buch nichts weiter als eine nette Geschichte, unüberprüft und nicht real. Dank ihrer Arbeit ist es Realität.

Ich danke unseren Kunden, die sich mit uns auf eine abenteuerliche Reise gemacht haben. Ich danke Ihnen für Ihr Vertrauen in uns und für den Mut, oft mehr darauf zu vertrauen als zu wissen, dass die Reise erfolgreich sein wird. Ich danke Ihnen dafür, dass Sie Ihre Ängste uns gegenüber äußern und wir mit Ihnen gemeinsam immer wieder neue Erfahrungen machen dürfen. Denn ja: Jede Skalierung ist tatsächlich anders.

Ich danke meiner Frau Kathrin, die mich immer unterstützt. Sie sitzt mir gerade gegenüber und akzeptiert, dass ich in diesem Moment unseres Urlaubs nicht mit ihr rede, sondern dieses Vorwort schreibe.

Viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Selbst-Skalieren von Scrum!

Boris Gloger

Wien, Frühjahr 2017

Die Autoren



Boris Gloger ist seit 20 Jahren einer der progressivsten Denker im Bereich Management und Organisation im deutschsprachigen Raum und ein gefragter Vortragender auf Managementkonferenzen. Mit zahlreichen Publikationen, seinem Podcast und natürlich den Kolleg:innen in seinem Beratungsunternehmen bringt er das agile Denken in Organisationen verschiedenster Branchen, um deren nachhaltigen Erfolg zu sichern. Als Business Angel unterstützt Boris Gloger außerdem Start-ups dabei, ihre Ideen umzusetzen. Auf der Kundenliste von borisgloger consulting finden sich Topunternehmen aus Deutschland und Österreich.

Folgende Bücher von Boris Gloger sind im Carl Hanser Verlag erschienen:

- *Scrum. Produkte zuverlässig und schnell entwickeln.*
5., überarbeitete Aufl., Carl Hanser Verlag, 2016.
- *Selbstorganisation braucht Führung. Die einfachen Geheimnisse agilen Managements.*
3., überarbeitete Aufl., Carl Hanser Verlag, 2022.
- *Wie schätzt man in agilen Projekten – oder wieso Scrum-Projekte erfolgreicher sind.*
Carl Hanser Verlag, 2014.
- *Der agile Festpreis. Leitfaden für wirklich erfolgreiche IT-Projekt-Verträge.*
4., überarbeitete Aufl., Carl Hanser Verlag, 2023.
- *Erfolgreich mit Scrum: Einflussfaktor Personalmanagement. Finden und Binden von Mitarbeitern in agilen Unternehmen.*
Carl Hanser Verlag, 2011.

Kontakt: boris.gloger@borisgloger.com



Carsten Rasche ist seit mehr als acht Jahren Berater bei borisgloger consulting. In dieser Zeit hat er viele Business-Transformationen von Finanz- und Versicherungsunternehmen, Handelsorganisationen und Softwarekonzernen sowohl in der strategischen Ausarbeitung als auch bei der praktischen Umsetzung begleitet. Seine Expertise im skalierten agilen Arbeiten teilt er in Publikationen, auf Konferenzen und in der Trainingsreihe „myScaled Agile Practitioner“.

Folgendes Buch von Carsten Rasche ist in Zusammenarbeit mit Christoph Schmiedinger, Ellen Thonfeld und Kathrin Tuchen im Carl Hanser Verlag erschienen:

- *Agile Transformation: Der Praxisguide zum Change abseits des Happy Path.*
2., überarbeitete Aufl., Carl Hanser Verlag, 2023

Kontakt: carsten.rasche@borisgloger.com

1

Die Umfeldbedingungen des Skalierens

Großkonzerne und der deutsche Mittelstand führen Projekte in gigantischen Ausmaßen durch. Zehn Millionen Euro sind schnell ausgegeben und Dutzende Personen leisten ihren Beitrag. Aber da gibt es noch einige Besonderheiten: Diese Projekte werden im Rahmen des normalen Tagesgeschäfts durchgeführt, sie stören den üblichen Ablauf. Arbeiten Personen an mehreren Standorten am Projekt mit, ist die Projektsprache Englisch. Und als wäre das allein nicht schwierig genug, sind diese Unternehmen noch dazu in einem gigantischen Beschleunigungsrennen gefangen. „Digitalisierung“ lautet das Stichwort, täglich entstehen neue Technologien. Neue Optionen, neue Geschäftsfelder entwickeln sich über Nacht. Unternehmen, die auf dem internationalen Parkett weiter bestehen wollen, müssen damit umgehen können. Fehlentscheidungen und Selbstzufriedenheit führen schnell zum Desaster.

Organisationen sind völlig überlastet angesichts der Flut an Projekten, die sie bewältigen sollen. Die ursprüngliche Frage hat sich also nicht geändert: Wie gelingen große Projekte, speziell in der Hard- und Softwareentwicklung? Als „großes“ Projekt bezeichnen wir dabei eines, das folgende Bedingungen erfüllt: **Es hat ein Budget von mehr als einer Million Euro, dauert mehr als sechs Monate und an der Durchführung sind mehr als sechs Personen beteiligt, die an verschiedenen Orten angesiedelt sein können.**

Doch als wären die Umstände nicht schon schwierig genug, muss die Frage noch etwas anders gestellt werden: Wie gelingen solche Projekte in einer ansonsten traditionellen Ablauforganisation? In einer Organisation, die dem Urbild entspricht: mit hierarchischen Organigrammen, siloartigen Abteilungen und einer Matrixstruktur, die den klassischen Ablauf ständig mit viel zu vielen Projekten stört. Die Antwort ist einfach: Diese Organisationen werden scheitern. Punkt.

In diesem Buch zeigen wir daher, wie große Projekte gemanagt werden können. Aber wir beantworten gleichzeitig die Frage, wie Organisationen zu agilen Organisationen umgebaut werden können, denn ohne das geht es nicht. Der Unsinn von „hybriden“ Projekten oder agilem Arbeiten in klassischen Strukturen ist überholt, denn jede neue Technologie bringt eine Flut an neuen Möglichkeiten. Gleichzeitig rast eine Welle von Gesetzesänderungen auf die Unternehmen zu. Kontinuierlich müssen Organisationen ihre Prozesse und damit oft ihre IT-Infrastruktur anpassen. Kaum ist eine Prozessänderung beschlossen, steht sofort die nächste an. Vieles bleibt lange im Ungewissen, denn manchmal wissen nicht einmal die Behörden selbst, wie eine neue Vorschrift aussehen soll. Man weiß, dass sie kommen wird, aber nicht, wann genau und in welcher Form. Werden die entwickelten Lösungen die richtigen sein?

In diesem Spiel kann nur mitmischen, wer seine Managementmethoden den Umständen anpasst. Traditionelles Management muss in diesem Umfeld zwangsläufig scheitern, denn

dessen Spielweise wurde für einen anderen Kontext und andere Zeithorizonte entwickelt. Es hat gute Dienste geleistet, viele Unternehmen haben mit dem 120 Jahre alten Managementparadigma gute Erfahrungen gemacht. Aber immer wieder ist zu beobachten, dass kritische Projekte außerhalb der traditionellen Unternehmensstrukturen durchgeführt werden. Die Labs und Taskforces sind besonderen Bedingungen unterworfen: Dort dürfen die Kolleg:innen alles anders machen und werden nur daran gemessen, ob sie eine Lösung finden. Klassische Unternehmensprozesse werden ignoriert oder so geschickt ausgenutzt, dass sonst Undenkbares plötzlich möglich wird. Doch diese Ausnahmen, die noch in den 1990er-Jahren zum Erfolgsmodell viele Konzerne gehörten, sind heute die Regel. Jedes Projekt ist zu groß, jedes Projekt ist zu labil und gleichzeitig ist das Standardbusiness nicht mehr sicher. Alle Prozesse sind ständig unter Volllast.

Die Softwareentwicklung war der erste Industriezweig, in dem diese Entwicklung zu Beginn der 1990er-Jahre sichtbar wurde: Der traditionelle Weg der Projektdurchführung funktionierte nicht mehr. Also machten sich im Silicon Valley einige Manager:innen auf den Weg, suchten eine Lösung für die beschriebenen Probleme und (er-)fanden die agile Softwareentwicklung. Von den unterschiedlichen Modellen setzte sich weltweit eine Vorgehensweise durch: Scrum. Dieses Managementframework wurde entwickelt, um in einem komplexen Umfeld möglichst schnell etwas liefern zu können, von dem man oft nicht weiß, wie es aussehen soll und erreicht werden kann. Zunächst ging man davon aus, dass man gut ausgebildete Softwarespezialist:innen zusammenbringen müsse, um aus ihnen ein Team mit einer klar definierten Aufgabe zu formen. Das funktionierte sehr gut. Heute arbeiten viele Unternehmen in ihren IT-Abteilungen erfolgreich mit kleinen, sich selbst organisierenden Teams.

Scrum-Projekte wurden bald so erfolgreich, dass immer mehr Hardwareentwicklungsteams auf diese Arbeitsweise aufmerksam wurden. Die Softwareentwickler:innen lieferten ihre Produkte immer schneller ab, nutzten andere Formen des Reportings und wirkten alles in allem zufriedener mit ihrer Arbeit. So hielt Scrum auch Einzug in das traditionelle Projektmanagement für Hardwareprodukte. Und die Verbreitung von Scrum ist noch nicht abgeschlossen: Inzwischen gibt es selbst verwaltungsnahe agile Teams, etwa in Audit-Abteilungen von Banken.

Heute wissen wir: Das war nur der Anfang. Heute können wir das Erfolgsmodell Scrum dekonstruieren und genau benennen, welche Prinzipien dazu führen, dass Organisationen den Veränderungsdruck erfolgreich bewältigen können.

Teambasierte Organisationen

Ein kleines, sich selbst überlassenes Team kann bei einer klar umrissenen Aufgabe alle paar Wochen etwas vorzeigen – das ist auch mit klassischem Projektmanagement erfolgreich möglich. Scrum-Projektteams sahen sich aber schnell mit der Frage konfrontiert, wie sie denn große Projekte stemmen könnten, denn genau das war und ist die Herausforderung.

Auch unsere eigene Sicht der Dinge war lange Zeit einfach: Kleine Scrum-Teams aus gut ausgebildeten Mitarbeiter:innen sind um einiges effektiver als große behäbige Projektteams. Also, weshalb sollte es den Bedarf geben, Projekte möglichst groß aufzuziehen? Die Antwort lag doch auf der Hand: Man musste einfach die Projektteams verkleinern. Wir hatten selbst gesehen, dass ein zehnköpfiges Team in kurzer Zeit in der Softwareentwicklung Projekte ablieferte, an denen 150 Personen gescheitert waren. Alles sprach also dafür, dass große Projekte gar nicht gebraucht wurden.

Dass man sich mit dem Thema noch einmal ganz anders auseinandersetzen musste, wurde klar, als die Anfragen zu Scrum in der Hardwareentwicklung immer häufiger wurden. Plötzlich waren völlig andere Probleme zu lösen: In diesem Bereich arbeiten nicht zwangsläufig Menschen zusammen, die ähnlich denken. Manche „verstehen“ sich aufgrund ihrer Ausbildung überhaupt nicht. Chemiker:innen denken anders als Biolog:innen, die wiederum ganz anders an Probleme herangehen als Elektroingenieur:innen, die natürlich alles ganz anders machen als die Maschinenbauer:innen. Dazu kommt, dass diese unterschiedlichen Disziplinen oft gar nicht an einem Standort angesiedelt sind. Die wunderbare Idee, alle Kolleg:innen in einem Raum zu versammeln, ist oft gar nicht umsetzbar, denn die Spezialist:innen sind in der ganzen Welt verteilt und mitunter gehören sie nicht einmal zum eigenen Unternehmen. Aber das Internet lässt die Welt auch in diesem Punkt schrumpfen: Die besten Köpfe lassen sich leichter finden als je zuvor und sind oft kurzfristig buchbar. Ein befreundetes kleines Zwei-Mann-Unternehmen mit einem stark eingegrenzten Spezialgebiet arbeitet für einen kalifornischen Giganten. Die zwei nehmen Aufträge an, liefern die Ergebnisse ab und es scheint hervorragend zu funktionieren. Längst haben „New Brokers of Work“ daraus ein Geschäft gemacht: Sie vermitteln Aufgaben an Spezialist:innen, finden diese in weltweiten Netzwerken oder bauen selbst diese Netzwerke auf. Das ist auch Teil des sich abzeichnenden Trends zur Hyperspezialisierung: Arbeiten in Projekten werden kleinteilig auf diejenigen verteilt, die sich am besten für die Aufgabe eignen (vgl. Malone et al. 2011).

Wer genau hinsieht, macht eine erstaunliche Beobachtung: Wieder ist es die Softwareentwicklung, in der dieser Trend seinen Ausgang nimmt. Weltweit verteilte Softwareentwickler:innen arbeiten gemeinsam an Projekten, obwohl sie sich oft noch nie persönlich gesehen haben und manchmal nicht einmal die Namen der anderen kennen. Unternehmen wie Automattic (Wordpress) oder 37signals (Basecamp) wurden bewusst so konzipiert. Sie wollen mit Menschen auf der ganzen Welt zusammenarbeiten, die das benötigte Wissen haben. Microsoft baut viele seiner neuen Produkte konsequent in die Cloud, damit Menschen in jedem Winkel der Erde daran arbeiten können, auch Adobe setzt auf das gleiche Prinzip.

Es setzt sich also ein Prinzip der Zusammenarbeit durch: Teams arbeiten in Netzwerken zusammen. Was das Management von Organisationen dabei oftmals zu Beginn nicht begreift: Diese Teams müssen so unabhängig wie möglich voneinander arbeiten dürfen. Sie benötigen auch die Freiheit, so unabhängig wie möglich Entscheidungen für ihren eigenen Verantwortungsbereich treffen zu können. Die dafür notwendigen Entwicklungs- und Kommunikationsinfrastrukturen müssen dazu in den Organisationen natürlich geschaffen werden. Wenn eine Organisation aber noch immer nach den Ideen von Henry Ford strukturiert wird, ist diese Art der Zusammenarbeit so gut wie unmöglich, denn in solchen Systemen hängt alles voneinander ab. Die Softwareentwickler:innen haben dieses Problem gelöst: Sie haben die Arbeit der Teams voneinander entkoppelt und dafür gesorgt, dass jedes Team so dicht wie möglich am Kunden arbeitet. Beim chinesischen Industriekonzern Haier heißt dieses Prinzip „Zero distance to the customer“ (siehe Kapitel 8), und natürlich wird es auch bei Leading-Edge-Unternehmen wie Tesla, SpaceX oder Amazon umgesetzt. Wo man es hingegen selten bis gar nicht antrifft, sind die mittelständischen Unternehmen in Deutschland und Österreich.

Schwieriger Wandel im Projektmanagement

Obwohl heute alle Unternehmen und Organisationen, egal in welcher Branche, vor den gleichen Problemen stehen wie seinerzeit die Softwareentwicklung, gehen viele Unternehmen nach wie vor den aus unserer Sicht traditionellen und damit ungeeigneten Weg:

- Projekte werden aus der Taufe gehoben und erst dann wird überlegt, wer die Aufgaben am besten erledigen kann.
- Man stellt Ressourcenmanager:innen ein, die Projektmanager:innen immer mit den richtigen Ressourcen versorgen sollen.

Doch leider zeigt die Realität: In Projekten werden immer wieder die gleichen Personen benötigt, die genau deswegen bereits in vielen Projekten gleichzeitig arbeiten. Die Gründe sind bekannt:

1. Es werden zu viele Projekte zur selben Zeit durchgeführt (siehe dazu später die Ausführungen zur Theory of Constraints) und
2. die Key Player im Unternehmen sind entscheidende Wissensträger:innen. Bei ihnen, oder vielmehr in ihren Köpfen, konzentriert sich das Wissen und daher werden sie in mehr als einem Projekt gebraucht.

Intuitiv ist das allen Manager:innen klar. Daher war der immer wieder entstehende Widerstand nachvollziehbar, wenn wir forderten, dass in einem Scrum-Projekt alle gemeinsam an *einem* Projekt/Produkt arbeiten sollten. Wie sollte das gehen? Denn gelebte Realität war und ist in vielen Organisationen, dass eine Person immer in mehr als einem Projekt arbeiten muss. Obwohl das Wissen um die Theory of Constraints inzwischen weit verbreitet ist, wird daran festgehalten, dass Menschen in mehreren Projekten gleichzeitig arbeiten sollen. Tesla macht vor, wie es anders geht: Es werden konsequent Ad-hoc-Teams gebildet, die an einem Problem arbeiten.

Immer wieder zeigt sich: Erfolge sind möglich, wenn man alle Projektbeteiligten zusammenruft und sie fokussieren kann. Das eine oder andere Mal führten wir Sprint Plannings mit 180 Personen in Ballsälen durch oder wir konnten Entwickler:innen, die auf einem Stockwerk verteilt saßen, durch geeignete Maßnahmen zu einer besseren Zusammenarbeit motivieren. Das waren Ausnahmen, die allerdings bewiesen, dass viele unserer Ideen korrekt waren, und vor allem schlingierende Projekte konnten wir so wieder auf Kurs bringen. In der Masse waren diese Projekte aber nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Sie funktionierten und brachten großartige Erfolge, *aber die Herangehensweise war für die meisten Unternehmen nicht wiederholbar*. Für dieses eine Projekt war die Kraftanstrengung möglich, die wir forderten. Um den Erfolg zu wiederholen, hätte das aber in letzter Konsequenz nach einer Änderung der Organisation verlangt. Diese Konsequenz wollten und wollen viele Organisationen noch immer nicht ziehen. Sie liebäugeln nach wie vor mit der Idee, dass manche Organisationseinheiten eben agiler sein könnten als andere, und überhaupt: Was in der IT möglich ist, kann in der Hardware oder in den administrativen Einheiten auf keinen Fall funktionieren.

Doch langsam, aber sicher geschieht es: Die großen Tanker ändern ihren Kurs. Die vielen kleinen erfolgreichen Scrum-Implementierungen am Rande der Organisationen haben den Verantwortlichen gezeigt, dass sich grundsätzlich etwas ändern muss, wenn ein Unternehmen erfolgreich bleiben soll. Sie stellen erste Überlegungen dazu an, wie die Struktur der gesamten Organisation umgestaltet werden muss (vgl. Gloger, Margetich 2018).

Änderungen der Organisation können gelingen und machen das Projektleben leichter, doch das ist heute noch nicht die Regel. Die meisten großen Projekte werden in nichtagilen Umgebungen durchgeführt. Wie dieser Spagat gelingt, wollen wir in diesem Buch zeigen. Denn obwohl viele Manager:innen mittlerweile verstanden haben, dass die gesamte Organisation agil sein müsste, ist die Realität oft eine andere. Die Organisationen transformieren sich

gerade. Sie führen große Projekte in einem nichtagilen Setting durch, und das ist häufig sehr schmerzhaft und kostenintensiv.

Aber es ist möglich. Die Zusammenarbeit muss neu definiert werden und es bedeutet, bisher bewährte, aber nun veraltete Paradigmen allmählich aufzugeben und dabei zu lernen, wie die gesamte Organisation anders aufgestellt werden könnte.

Ein erster Überblick

Dem großen Projekt müssen wir uns also noch einmal anders nähern, um zwei Aufgaben zu bewältigen:

1. Um das eigentliche Projekt erfolgreich zu gestalten und um
2. dieses Projekt als Blaupause für die Veränderung der Organisation als Ganzes zu sehen.

Diese Aufgabe dürfen wir allerdings nicht mit den naiven Ideen der Scrum-Evangelisten anpacken, zu denen auch wir gehört haben. Nein – wir brauchen den gesamten agilen Erfahrungsschatz der letzten 20 Jahre.

Beim Skalieren eines großen Projekts geht es also in Wahrheit immer darum, etwas Bleibendes in zwei Dimensionen zu erschaffen: das gewünschte Produkt und die dabei entstehende agile Organisation. Das ist nur möglich, wenn wir uns dieser Aufgabe mit dem vertieften Wissen aus unterschiedlichen Disziplinen nähern:

Wissensmanagement. Ikujiro Nonaka und Hirotaka Takeuchi sowie Peter Drucker haben für das Verständnis der Wissensarbeit Großartiges geleistet. Ihre Forschung und ihre Überlegungen machten deutlich, warum gerade die Softwareentwicklung neue Impulse setzen konnte und musste.

Softwarearchitektur. Ausgehend vom Silicon Valley und mittlerweile auch China verbreitet sich das Denken in Netzwerken und kleinen Einheiten und das begründet wiederum ein neues Verständnis für die Zusammenarbeit von Menschen.

Lean Management, Lean Production und Second Generation Lean Product Development. Wer große Projekte agil umsetzen will, kommt nicht umhin, sich ausführlich mit dem Toyota Production System, der Theory of Constraints und den Arbeiten von Don Reinertsen zu beschäftigen. Auf Grundlage dieser Ideen wird offensichtlich, warum der Wertstrom und nicht der Plan die relevante Kenngröße für das Steuern eines Projekts ist.

Design Thinking. Die Revolution der Produktentwicklung hat in den 1980er-Jahren in Kalifornien begonnen. Die Designagentur IDEO entwickelte ein Vorgehensmodell, das tatsächlich die Anwender:innen (User) in den Mittelpunkt aller Überlegungen stellt. IDEO verabschiedete sich von dem Konzept, dass eine Person die Produktidee haben muss und die Umsetzung daher vorgibt. Design beschreibt in diesem Sinne nicht das Erscheinungsbild eines Produkts, sondern das Verständnis, wie ein:e Anwender:in ein Produkt im jeweiligen Lebenskontext nutzt.

Führung. In großen Projekten sind die beteiligten Menschen oft überall auf der Erde verstreut und man bekommt sie so gut wie nie zu Gesicht. Die Frage, wie man Menschen führen soll, erreicht hier eine völlig neue Dimension. Wir werden sehen, dass klare Kommunikation und ausschließlich intrinsische Faktoren den Ausschlag geben.

Organisation. Wie verändert sich die Organisation rund um ein großes agiles Projekt? Natürlich kann nicht gleich ein ganzes Unternehmen plötzlich agil werden und trotzdem greifen solche Projekte die Abteilungssilos an.

Wer sich mit dem Umbau einer Organisation befasst und dazu den hier vorgeschlagenen Weg über das große Projekt geht, wird sich daher mit sechs Ebenen auseinandersetzen müssen:

1. Organisationsstruktur und Produktarchitektur
2. Infrastruktur
3. Skills und Professionalität
4. Produktentwicklungsprozesse
5. Managementprozesse
6. Agile Führung und die fraktale Organisation

Diese sechs Bereiche werden wir ab Kapitel 2 genauer ausleuchten. Stecken wir aber zunächst den Rahmen ab. Sehen wir uns an, unter welchen Voraussetzungen heute Skalierung abläuft – also die verteilte, multidisziplinäre Zusammenarbeit in großen Projekten und Organisationen.

■ 1.1 Hyperspezialisierung

Die meisten Organisationen sind in Silos aufgeteilt, die nicht den Kundenbedürfnissen entsprechen, sondern der internen Spezialisierung jener Menschen, die in diesen Silos arbeiten – HR, Marketing, Forschung und Entwicklung, Softwareentwicklung, Verkauf, Einkauf etc. Das hat zur Folge, dass der Kontakt zu den Kunden weniger wichtig ist als die eigene Arbeit, die an künstlichen internen Faktoren gemessen wird. Diese Spezialisierung haben wir dem Taylorismus zu verdanken: Jede:r soll genau das tun, was er/sie am besten kann. Dieses Paradigma war sicher einmal richtig und hat zu vielen Fortschritten geführt, doch heute führt es in die Irre. Auf die Spitze getrieben hat dieses Denken in die „Hyperspezialisierung“ geführt. Die einzelnen Wissensdomains und das Ausmaß der Verantwortungsbereiche sind dermaßen geschrumpft, dass immer mehr Menschen immer mehr über immer weniger wissen.

Die Idee der Arbeitsteilung war in den Anfängen der Industrialisierung nützlich und hat zum Wohlstand der westlichen Welt beigetragen. Sie hat zu immensen Produktivitätssteigerungen geführt und sie erfüllt nach wie vor in der Fertigung von Gütern ihren Zweck. „Ist Ihnen, um gleich weiterzumachen, eigentlich klar, dass Ihr persönlicher Lebensstandard weit besser ist als der von Ludwig dem XIV? Okay, Sie haben keinen Hermelinmantel und nicht so schicke Schühchen. Aber Sie haben: fließend Wasser, warm und kalt, (...)“, schreibt Harald Welzer (Welzer 2020, S. 22). Zweifellos: Das moderne Management war ein Erfolgsmodell.

Doch was einmal in „Der Reichtum der Nationen“ mit einer Betrachtung von Adam Smith zur Herstellung von Stecknadeln begann, hat sich in der Wissensarbeit längst zum Problem gemauert. Malone, Laubacher und Johns beschreiben in ihrem Artikel „The Big Idea: The Age of Hyperspecialisation“, wie auch die Wissensarbeit zu einem Feld der Arbeitsteilung wurde – sogar weit arbeitsteiliger, als es in Produktionsbetrieben geschieht (vgl. Malone et al. 2011). Für den Boeing 787 Dreamliner zum Beispiel gab es 379 Hauptlieferanten und entsprechend schwierig und fehlerreich war der Zusammenbau. Wissensarbeit bietet noch viel mehr Möglichkeiten, Arbeit in unzählige Stücke zu schneiden, denn die Arbeit ist nicht greifbar und kann mühelos und kostengünstig durch die ganze Welt transportiert werden.

Die Arbeit der Ingenieur:innen, Softwareentwickler:innen, Marketingverantwortlichen etc. wird „atomisiert“ und durch ein weltweites Netz von Spezialist:innen geliefert. Der Hyperspezialisierung, wie Malone, Jones und Laubacher diese Entwicklung nennen, steht allerdings der neue Trend zum Generalistentum gegenüber.

Die Vertreter:innen des Design Thinkings setzen auf „T-Shaped People“, also auf Mitarbeiter:innen mit einem allgemeinen Wissen in mehreren Bereichen und tiefgreifendem Wissen in einem Spezialgebiet. In diesem Spannungsfeld bewegen sich die Teilnehmer:innen in internationalen Projekten: Einerseits werden immer die besten Expert:innen für Spezialaufgaben gebraucht und andererseits braucht man die Wendigkeit von Generalist:innen für Probleme, die sich von Tag zu Tag ändern. Immer die richtigen Spezialist:innen an Bord zu haben, ist unmöglich und trotzdem muss man wissen, dass und wann man sie braucht. Unternehmen wie Tesla und SpaceX gehen sogar noch weiter: Hier wird erwartet, dass jede:r Spezialist:in in wirklich jedem Bereich arbeiten kann. Wenn nötig, muss die Spezialisierung zugunsten der gerade wichtigsten Sache aufgegeben werden.¹

Fragmentierung. Wie Malone, Laubacher und Johns richtig anführen, ist die Fragmentierung, die Spezialisierung in der Spezialisierung, inzwischen sehr hoch. An der Softwareentwicklung wird das sehr deutlich, denn innerhalb dieser Disziplin gibt es wiederum Spezialisierungen auf fachlicher Ebene (Programmiersprachen, Architekturkonzepte, Frameworks etc.), in den Prozessschritten (Analyse, Design, Implementierung, Testing, Betrieb) und in den Branchen. Dasselbe gilt auch für andere Disziplinen wie den Maschinenbau, den Fahrzeugbau, die Luft- und Raumfahrttechnik usw.

Intraorganisationale Hyperspezialisierung. Was in den Disziplinen anfängt, setzt sich in den Organisationen fort. Unternehmen strukturieren sich zwar nach verschiedenen Disziplinen wie HR, IT und Marketing, doch innerhalb dieser Abteilungsdisziplinen entstehen durch die Prozesse wiederum Spezialisierungen. Fachabteilungen diskutieren ihre Ideen mit Organisationsabteilungen wie etwa der IT, deren Aufgabe es ist, die Anforderungen aufzunehmen. Diese bespricht die Anforderungen mit den Entwicklungsabteilungen, die ihrerseits wiederum in Prozessschritte unterteilt sind. So gibt es in der Softwareentwicklung Abteilungen, die sich nur um Anforderungen und die Planung kümmern oder die nur entwickeln oder die nur testen. Es ist offensichtlich: Diese Prozesse dauern extrem lange.

Interorganisationale Hyperspezialisierung. Und schließlich wird Hyperspezialisierung auch im Verbund der Unternehmen deutlich. Große Organisationen und ihre Dienstleister arbeiten oft in Clustern. Interne Abteilungen sind dann angehalten, ausschließlich mit Lieferanten zu arbeiten, die Teil des Clusters sind. Wie innovationsfeindlich dieses Vorgehen ist, liegt auf der Hand.

Adam Smiths Idee war seit 1776 also sehr erfolgreich: Jede:r macht, was er/sie am besten kann, und garantiert damit das beste Ergebnis. Doch Smith konnte den Haken an der Sache noch nicht sehen: Hyperspezialisierung lässt viele Übergabepunkte entstehen, sogenannte Handover. Smith löste das noch durch den Markt und dessen Logiken. Doch da heute bereits die externen Rahmenbedingungen (z. B. Technologie und Regularien) zu komplex sind, werden innerhalb von Organisationen Schnittstellenmanager:innen eingesetzt. Ein weiterer Umstand, der Organisationen einschränkt.

¹ Siehe dazu den beeindruckenden Vortrag von Joe Justice: „Tesla’s Secret Process for Rapid Innovation“ unter <https://www.youtube.com/watch?v=FE7OJGC4OB8&t=98s>. (27.9.2023)

Die Menschen in einer Organisation nehmen diese Komplexität zwar nur indirekt, dafür aber umso schmerzlicher wahr:

- Hyperspezialisierung führt zu einer **Meetinginflation**. Jeder Handover lässt einen Kommunikationsoverhead entstehen, denn die Beteiligten müssen sich ständig abstimmen.
 - Das führt zu dem unangenehmen latenten Gefühl, möglicherweise jemanden vergessen zu haben.
 - Dieses Gefühl wiederum führt zu einer Unsicherheit, die man durch Einbeziehen von noch mehr Beteiligten zu reduzieren versucht. Die Konsequenz: Es wird noch langsamer entschieden.
 - Weil nun so viele Personen an den Meetings teilnehmen, muss das Besprochene genau dokumentiert werden, damit man sich auch noch in einigen Monaten daran erinnert. In erster Linie geht es aber darum, im Falle von Fehleinschätzungen eine:n Schuldige:n zu finden.
- Die noch viel schwerwiegendere Konsequenz all dessen ist aber, dass die einzelne Person immer weniger über den **Gesamtzusammenhang des Projekts** weiß. Das mag in einer machiavellistisch geführten Organisation erwünscht sein, doch es führt zu schwerwiegenden Produktivitätsverlusten.
 - Der Überblick geht verloren.
 - Jede:r Mitarbeiter:in, jede:r Manager:in empfindet sich am Ende nur noch als kleines Rädchen in einer riesigen Maschine.
 - Als Konsequenz wird immer unklarer, warum man morgens für dieses Projekt eigentlich aufsteht – der Sinn geht verloren.
- Das führt zu einem **Vertrauensverlust**, denn das Umfeld ist nicht sicher.
- Die Menge an Menschen in diesen Projekten, also die Tatsache, dass man gar nicht mehr alle Personen kennen kann, erzeugt ein Gefühl der **Heimatlosigkeit**.
 - Zu Menschen, mit denen man im Grunde nichts zu tun hat, entwickelt man keine echte Beziehung und baut kein Vertrauen auf.
 - Dadurch geht das wichtige Gefühl der Zugehörigkeit verloren. Es ist egal, ob etwas pünktlich geliefert wird, denn man kennt die Person nicht, die auf das Arbeitsergebnis wartet.
- Die für Unternehmen spürbarste Konsequenz: **Projekte werden langsamer abgewickelt**. Dadurch sinkt der Return on Investment. Mitunter gelingt es sogar, Projekte trotz laufender Planänderungen fertig zu liefern, doch der ständig aktualisierte Projektplan zeigt dann nicht mehr, dass die eigentliche Planung unzureichend war. Es gibt kaum noch Baseline Planning und Projekte werden oft gar nicht mehr gegen den Plan gemessen. Die Durchlaufzeiten der Projekte werden länger und länger. Die Folgen:
 - Projektmitarbeiter:innen identifizieren sich nicht mit dem Projekt, denn mit hoher Wahrscheinlichkeit werden sie das Ende des Projekts nicht erleben – voraussichtlich befinden sie sich dann bereits in einem anderen Projekt.
 - Projekte werden teurer, da sie zwischendurch wegen Ressourcenengpässen gestoppt werden müssen. Die nötigen Ressourcen werden auch in anderen Projekten gebraucht. Die Kosten, die durch die Wiederaufnahme des Projekts entstehen, werden oft nicht gesehen oder sogar negiert.
 - Jede Verzögerung kostet Geld.

Auf den Punkt gebracht: Ständige Handover stören den Arbeitsfluss eines Projekts (Bild 1.1). Sie führen zu Wartezeiten, Missverständnissen und politischen Spielchen.

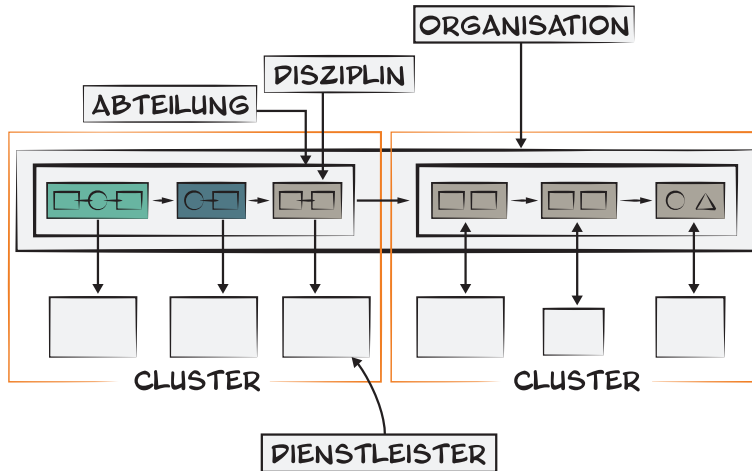


Bild 1.1 Handover bremsen das System aus

Das Traurige daran ist: *Menschen wollen effektiv arbeiten*. Sie mögen es nicht, auf andere warten zu müssen. Sie wollen nicht, dass ihnen andere etwas vorschreiben und sie ihre eigenen Ideen nicht einbringen können.

Doch anstatt dieses System der Spezialisierung zu durchbrechen, fügen sich alle in ihr Schicksal. Der einzelne Mensch entzieht sich und vermeidet es, den Handover zu bedienen. Abstimmungen werden hinausgezögert oder durch Insellösungen sogar bewusst vermieden. In diesem Geflecht der Abhängigkeiten optimiert jede:r seine eigene Arbeitszeit, was zur Optimierung der Subsysteme führt: Alle sind vollauf beschäftigt, doch das große Ganze liefert langsamer als je zuvor.

Wenn wir diese Effekte vermeiden wollen, dann heißt das, den Weg der Spezialisierungen zu verlassen und Organisationen konsequent so zu entwickeln, dass an dem gearbeitet wird, was tatsächlich gerade am wichtigsten ist.



Lean Management = agiles Management?

Einige Autor:innen denken Lean Management und agiles Management zusammen und verwenden es sogar synonym. Wir widersprechen dieser Idee entschieden. Auch wir erklären oft Sachverhalte, die aus dem Lean Management und der Theory of Constraints stammen, und dennoch: Lean und Agile sind zwei verschiedene Dinge. Lean Management und die dort erklärte prozessuale Ebene erklären viele Wirkweisen des agilen Managements.

Agile Verfahren sind aber nicht identisch mit den Verfahren des Lean Management. Lösungen des Lean Management lassen sich daher nicht unverändert auf den agilen Kontext übertragen. Lean will zum Beispiel die Varianz und Variabilität

aus einem Produktionssystem entfernen, indem alle Prozesse so lange optimiert werden, bis sie überall gleich sind. Es werden möglichst wenige Varianten entwickelt, daher befinden sich zum Beispiel in vielen Autos die gleichen Motoren, lediglich die Steuerungssoftware sorgt für einen Unterschied.

In der Produktentwicklung stellt sich jedoch die Kraft des Faktischen dagegen: Anders als in Produktionsprozessen lässt sich hier weder die Varianz noch die Variabilität reduzieren. Weder der Zeitpunkt der Geburt einer neuen Idee noch das Ausmaß dieser Idee ist jedes Mal gleich, also stabil. Die Prozesse in der Entwicklung von Produkten müssen auf ständige Änderungen reagieren können und sich diese Änderungen zunutze machen.

Deshalb setzt das agile Management auf die Kreativität der Menschen. Kreativität ist die Fähigkeit, unter gegebenen Bedingungen, die auf den ersten Blick nur eine Lösung zulassen, einen weiteren Weg zu finden, der eine bessere Lösung bietet. Wir werden sehen, dass es genau diese Eigenschaft des agilen Arbeitens ist, die emergente Lösungen ermöglicht. Agile Teams verändern unabdingbar und ständig den Status quo.

■ 1.2 Digitalisierung

Automobilhersteller integrieren Hotspots in ihre Fahrzeuge und Tesla schickt Routineupdates an seine schnittigen Elektromobile, als wären es gewöhnliche Desktop-PCs. Während wir auf dem Weg nach Hause übers Smartphone schon mal die Heizung in unserer Wohnung aufdrehen, denken Unternehmen darüber nach, wie die Digitalisierung die Wertschöpfungskette verändert und wie sich noch mehr Aufgaben automatisieren lassen.

Jedes Unternehmen ist heute ein Softwareunternehmen (vgl. Kirkpatrick 2011). Das hat weitreichende Implikationen: Software und die Infrastruktur, auf der diese Software weltweit verteilt betrieben wird, werden zu essenziellen Elementen der Wertschöpfungskette. Ganze IT-Infrastrukturen werden in die Cloud verlegt und CTOs gewinnen an Bedeutung. Die weltweit wertvollsten Unternehmen werden von Menschen geleitet, die Softwareentwicklung, DevOps und künstliche Intelligenz wirklich verstehen. Angegriffen werden die alten Giganten der deutschen Wirtschaft von Unternehmen, die ihren Ursprung in der Softwareentwicklung haben. Im Bereich Consumer Electronics hat der deutsche Mittelstand längst verloren. Noch dominiert Deutschland den Anlagenbau und Industrien, in denen Elektrotechnik bisher wichtiger war als Software (sehr gut zu sehen in der Medizintechnik), doch das wird sich ändern. Software durchzieht alles.

Softwareunternehmen zeigen aber nicht nur vor, wie die Digitalisierung von Produkten funktioniert, sie bestimmen auch die neue Art des Arbeitens. Die internen Arbeitsbeziehungen bei Unternehmen wie Cisco, Evernote, Atlassian oder GitHub sind völlig neu ausgerichtet. Ein Mitarbeiter von Cisco erzählte bereits 2015: „In unserem Unternehmen muss jeder zu jedem Zeitpunkt von jedem Ort der Welt aus arbeiten können.“ 2011 veröffentlichte Microsoft

das „Manifest für neues Arbeiten“. Es zeigt sehr deutlich, wie ein Unternehmen trotz aller Widerstände des Gesetzgebers die Digitalisierung nach innen verfolgt.



Manifest für ein neues Arbeiten

Sie nannten es Arbeit – für uns ist es unser Leben.

Warum wir uns jetzt zu Wort melden

Wir haben keine Lust mehr auf Arbeiten von gestern. Wir lehnen starre, unflexible Arbeitsverhältnisse ab. Wir können nichts mit festen Hierarchien anfangen, die naturgegeben scheinen, aber mit natürlicher Autorität nichts zu tun haben. Und wir wollen auch nicht länger mit der Technik und den Werkzeugen von gestern arbeiten.

Wer wir sind

Wir sind Wissensarbeiter – Spezialisten mit technischem, natur-, geisteswissenschaftlichem oder kaufmännischem Hintergrund. Wir sind zum Beispiel Maschinenbau-Ingenieure, Verfahrenstechniker oder IT-Spezialisten. Wir arbeiten als Experten für Rechnungswesen, Personalmanagement oder im Marketing. Und wir tragen mit unserem Wissen wesentlich zur Wertschöpfung der Unternehmen bei. Wir arbeiten gerne, motiviert und engagiert, stoßen aber täglich an Grenzen, die wir nicht länger akzeptieren.

Wie wir uns Arbeit vorstellen.

Wir beobachten, wie IT die Arbeitswelt revolutionieren kann. Wir halten die Werkzeuge dafür in der Hand. Wir haben diese Werkzeuge überhaupt erst mitgebracht zur Arbeit. Und wir sind es, die damit die Arbeitswelt revolutionieren werden.

Wir wollen nicht länger am Schreibtisch festgehalten werden, wenn wir doch alles, was wir zum Arbeiten brauchen, in der Hosens- oder Aktentasche mit uns rumtragen. Wir wollen in virtuellen Teams gleichzeitig an gemeinsamen Projekten arbeiten, egal, an welchem Ort und in welcher Zeitzone sich die Mitarbeiter und Kollegen gerade aufhalten.

Wir wollen, dass unsere Arbeit sinnvoll ist. Wir hinterfragen Aufgaben und Anweisungen, weil wir nichts tun möchten, was uns nutz- und sinnlos erscheint. Stattdessen suchen wir Arbeitgeber, die nachhaltig wirtschaften und uns die Sicherheit und das Vertrauen bieten, die wir für unseren Einsatz und unsere Ideen brauchen.

Wir wollen unsere Kollegen und Mitarbeiter treffen, auch wenn wir selber zuhause, mit unseren Kindern auf dem Spielplatz oder in der Pause auf der Wiese sitzen. Und wir wollen nicht mit festen Chefs zusammenarbeiten. Chef soll gerade sein, wer die Projekte betreut, in denen wir produktiv sind.

Wir wollen keine 9to5-Jobs machen, aber auch nicht solche, bei denen wir unsere Lebenspartner und Kinder nicht zu Gesicht bekommen. Was spricht dagegen, Arbeit und Freizeit, Freizeit und Arbeit miteinander zu mischen und dann produktiv, kreativ und rekreativ zu sein, wenn es möglich oder nötig ist? Es spricht alles dafür!

Wir fordern:

- ein Recht auf Arbeit, so wie wir sie wollen,
- ein Recht auf selbstbestimmte Freizeit,
- die Abschaffung von künstlichen Hierarchien,
- Strukturen, in denen wir vertrauensvoll, frei und produktiv kommunizieren können,
- eine IT-Infrastruktur, die uns die notwendige Sicherheit für offene und vertrauensvolle Kommunikation gibt,
- Verantwortung für uns selbst und für unsere Arbeit.

Wir wollen nicht nur die Arbeit ändern. Wir wissen, dass wir uns auch selber ändern müssen. Nicht jeder von uns kann sofort mit allen Freiheiten umgehen, die neue Formen von Arbeit uns bieten. Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Arbeit und Leben gibt es auch nicht automatisch. Hierarchie- und angstfreies Arbeiten ist nicht selbstverständlich, wenn man über Jahre und Jahrzehnte in engen und fremdbestimmten Verhältnissen tätig war. Wir wissen auch, dass nicht jeder die Freiheit in unserem Sinne nutzen möchte. Zur Wahlfreiheit gehört daher selbstverständlich auch die Entscheidung, seinen Job am Schreibtisch im Unternehmen auszuüben.

Wir werden lernen, wie wir am besten mit modernen Werkzeugen, Arbeitsverhältnissen und Verantwortlichkeiten umgehen. Und wir freuen uns auf das, was uns erwartet, wenn wir Grenzen überschreiten, neue Räume schaffen und der Angst vor Unbekanntem mit Mut und Vertrauen in unsere eigenen Fähigkeiten begegnen.

Wir werden dabei kreativer und produktiver sein als unsere Eltern und Großeltern. Weil wir selbstbestimmt unsere persönlichen Produktivitätsphasen nutzen und mehr Eigenverantwortung übernehmen. Weil wir mit unseren Kollegen und Mitarbeitern kommunizieren, egal, wo wir uns gerade befinden. Weil wir uns Anregungen und Input von außen holen können. Weil wir abschalten können, wenn wir es brauchen, und mitarbeiten, wenn andere schon abgeschaltet haben.

Sie nannten es Arbeit – für uns ist es unser Leben.

#einfachmachen

Doch obwohl heute jedes Unternehmen gleichzeitig ein Softwareunternehmen sein sollte, wird noch immer in Abteilungen gedacht und Entscheidungen werden ausschließlich vom Management getroffen. In deutschen Unternehmen passiert viel zu oft noch immer das genaue Gegenteil von dem, was zum Beispiel Tony Hsieh bei Zappos gemacht hat: Er adaptierte das aus der Softwareentwicklung stammende Managementmodell von Brian Robertson und ließ sein Online-Handelsunternehmen zur Holacracy werden (vgl. Greenfield 2015). Es passiert auch das genaue Gegenteil von dem, was Gary Hamel sagt (Kirkpatrick 2011): „We can build organizations that are far more adaptable, far more inspiring places to work, far more innovative than anything we’ve seen so far. (...) But there’s a huge ideological challenge in doing that, because inside most huge organizations is a bureaucratic caste that believes it’s their role to make decisions.“ Die Bürokratie in den Unternehmen verhindert ein inspirierendes,

innovatives Arbeitsumfeld. In dieses Horn stößt auch Scott Cook, Gründer und Vorstand des Finanz-Softwareunternehmens Intuit, denn am Führungsstil hat sich aus seiner Sicht seit dem zweiten Weltkrieg nicht viel verändert: „The kind of leadership my dad learned in World War II – where the leader makes all the decisions and tells everybody else what to do – that’s the flaw in organizations.“ Eine:r trifft die Entscheidungen und alle anderen hüpfen sie nach.

Die Digitalisierung bringt aber noch eine weitere Revolution mit sich: die Art und Weise, wie Softwaresystem- und Produktarchitekturen gestaltet werden müssen. Schon seit einigen Jahren wird die Frage diskutiert, wie man solche Architekturen inkrementell und iterativ entwickeln und weiterentwickeln kann. Entstanden ist diese Diskussion durch die Notwendigkeit, kleine Apps schnell an viele Millionen Kunden verteilen zu müssen.

Erinnern wir uns zum Beispiel an die Keynote von Apple CEO Tim Cook im Jahr 2014: Allen Kunden wurde das neue Album von U2 „geschenkt“. Abgesehen davon, dass sich viele Nicht-U2-Fans durch den automatischen Download zwangsbeglückt fühlten und es ein Marketingdebakel gewesen sein soll: Überlegen Sie einmal, was das technologisch bedeutet. Fünf Jahre zuvor wäre so eine Aktion unmöglich gewesen. Die Apple-Website wäre tagelang nicht erreichbar gewesen, aber 2014 war es für Apple überhaupt kein Problem mehr. Fragen Sie einmal Ihre IT, was passieren würde, wenn in einem Konzern mit rund 400 000 Mitarbeiter:innen alle mehr oder weniger zur gleichen Zeit 2,5 GB Daten von den internen Servern downloaden würden. Für die meisten Rechenzentren ist das ein Horrorszenario. 2020 ist dann ja auch der Ernstfall eingetreten, als Mitarbeiter:innen mit einem Schlag von zuhause aus arbeiten mussten. Die Rechenzentren vieler klassischer deutscher Unternehmen waren damit komplett überfordert.

Diese Entwicklung ist aber folgerichtig und notwendig. Skalieren funktioniert heute vollkommen anders, als wir in den agilen Anfängen vor zehn Jahren dachten. Es geht nicht um Prozesse oder noch mehr Meetings. Skalieren im großen Stil basiert auf anderen Vorstellungen darüber, wie Informationen verbreitet und gehalten werden.

Dieses Umdenken steckt in den IT- und Softwareentwicklungsabteilungen, in den Prozessmanagement- und Qualitätssicherungsabteilungen vieler Unternehmen aber noch immer in den Anfängen. Architekturen von heute sollen Redundanzen zulassen, es werden multilinguale Systeme gebraucht und es müssen Terabytes durch Leitungen geschickt werden, um in Hunderte Petabytes fassenden Datenspeichern zu landen. Damit ist man überfordert, wenn man bisher zum Beispiel Kernbankensysteme mit einer Datenrate von 16 Bit/s zum Laufen bringen musste.

Diese Beschleunigung macht aber auch vor der Hardwareentwicklung nicht halt. Bei „Extreme Manufacturing“ wird u. a. darüber nachgedacht, wie sich Testverfahren automatisieren lassen, also wie durch Simulationen Material gespart und doch ständig getestet werden kann. Ideen der Modularisierung werden wiederentdeckt und es werden Bauteile entwickelt, die sich so lange neutral verhalten, wie sie von einer Software über das Grid (das Internet) angesteuert und konfiguriert werden. Die Bauteile sind dabei so günstig, dass bereits eine Maker-Szene entstanden ist. Diese Maker entwickeln auf Anfrage von Unternehmen schnell individualisierte Lösungen.

■ 1.3 Arbeitsschutzgesetze gegen das neue Arbeiten

Die 40-Stunden-Woche war und ist eine großartige Errungenschaft. Unsere Urgroßeltern und Großeltern haben dafür gekämpft und sich in Gewerkschaften für die Rechte der Arbeiter:innen engagiert, die unter teils unmenschlichen Bedingungen litten. Arbeitsschutzgesetze wurden für schwer schuftende Bergarbeiter und am Band stehende Industriearbeiter gemacht, für die Angestellten im Einzelhandel und die Handwerker auf dem Bau.

Heute gilt in Frankreich bereits die 35-Stunden-Woche und die Gen Z ist der Meinung, dass auch 30 Stunden völlig reichen. Tatsächlich sind für das Arbeiten in einer vernetzten, globalisierten und digitalisierten Welt sowohl die 40-Stunden-Woche als auch die Aufzeichnungspflicht und selbst die meisten Arbeitsschutzgesetze völlig ungeeignet. Wissensarbeit ist der entscheidende Teil der Wertschöpfungskette, der sich nicht in einen Achtstundentag pressen lässt.

Die Arbeit von Grafiker:innen, Softwareingenieur:innen, Forscher:innen und Manager:innen unterliegt völlig anderen Voraussetzungen als jene von Industriearbeiter:innen. Das menschliche Gehirn funktioniert nicht im Achtstundentakt. Nach stundenlangem Brüten und Starren an die Wand entwickelt das Gehirn ausgerechnet in der Entspannungsphase die Ideen und Durchbrüche. Schriftsteller:innen sitzen oft nur drei bis vier Stunden pro Tag am Schreibtisch. Den Rest des Tages verbringen sie mit langen Spaziergängen, im Kaffeehaus oder in der Bibliothek, wie zum Beispiel T. C. Boyle in einem Podcast erzählt².

Wissensarbeiter:innen sollten nicht länger im Büro sitzen, sondern kürzer. Wahrscheinlich sind maximal vier Stunden am Tag ideal, vielleicht mit einer Telefonkonferenz am Nachmittag. Aber Moment: Hören wir nicht ständig, dass in den Start-ups, Googles und Apples dieser Welt die Mitarbeiter:innen oft mehrere Tage im Unternehmen verbringen?

Nun ja, sie haben dort alles, was sie zum Leben brauchen, sie können dort ihre Freizeit verbringen, essen, sich unterhalten, feiern, Freundschaften schließen und pflegen. Nach deutschen Arbeitsschutzgesetzen wäre das gar nicht möglich, denn natürlich halten sich diese Menschen mehr als zehn Stunden ihres Tages im Unternehmen auf. Sie arbeiten in vernetzten Teams rund um die Uhr, aber eben nicht ständig. Sie bieten ihren Gehirnen nach einigen anstrengenden Stunden das, was sie effektiv macht: Sport, Spazierengehen, Chill-out mit Kolleg:innen in der Lounge ... und peng: Da ist die zündende Idee.

Natürlich ist es nicht für jeden erstrebenswert, auf dem Campus zu leben, schon gar nicht, wenn man zuhause Familie hat. Aber man muss ja auch nicht ständig in der Firma präsent sein, denn es geht nicht darum, ständig präsent zu sein (siehe Microsofts Manifest zur neuen Arbeit). Vielmehr müssen sich die Bedingungen für Wissensarbeiter:innen grundlegend ändern, um ihnen Möglichkeiten der Selbstbestimmung im Tagesablauf zu eröffnen.

² The Pioneer Briefing: „Sind wir nicht Menschen“. Schriftsteller T. C. Boyle im Gespräch mit Stefan Lischka. <https://www.thepioneer.de/originals/thepioneer-briefing-business-class-edition/podcasts/sind-wir-nicht-menschen> (27.9.2023)