

Thomas Brugger  
Markus Czeslik  
Ariane Hager  
Matthias Uebel

# Business Transformation mit S/4HANA

Leitlinien und Vorgehensmodell für einen  
ganzheitlichen Unternehmenswandel



Springer Gabler

---

# Business Transformation mit S/4HANA

---

Thomas Brugger • Markus Czeslik  
Ariane Hager • Matthias Uebel

# Business Transformation mit S/4HANA

Leitlinien und Vorgehensmodell für einen  
ganzheitlichen Unternehmenswandel

Thomas Brugger  
mgm consulting partners austria gmbh  
Salzburg, Österreich

Markus Czeslik  
mgm consulting partners gmbh  
München, Deutschland

Ariane Hager  
mgm consulting partners gmbh  
München, Deutschland

Matthias Uebel  
mgm consulting partners gmbh  
München, Deutschland

ISBN 978-3-658-33967-8      ISBN 978-3-658-33968-5 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-33968-5>

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

Springer Gabler

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der Verlage. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Lektorat: Ann-Kristin Wiegmann

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

---

## Danksagung

Dieses Buch ist mit tatkräftiger Unterstützung von vielen Kolleginnen und Kollegen der mgm consulting partners sowie unseren Geschäftspartnern entstanden. Ohne eure Beiträge und Impulse aus unterschiedlichen Perspektiven hätten wir dieses Buch so nicht schreiben können. Ganz besonderer Dank gilt:

- Kathrin Eckhardt, Benedikt Jost, Julia Küffner, Anna Medkouri und Julia Zydorek für euer Sparring, euren Ideenreichtum, die strategischen Überlegungen und die Unterstützung bei der Entwicklung des ADDVALUE Transformation Framework,
- Verena Holz, Dr. Torben Mauch und Roger Michel für eure Systemkenntnisse und wertvollen Diskussionen rund um S/4HANA,
- Pascale Ullmann für den letzten Schliff am Manuskript,
- Marion Linssen für das finale Lektorat
- sowie nicht zuletzt unseren Gesellschaftern bei mgm consulting partners, die uns die nötige Zeit für die Umsetzung gewährt haben!

---

## Über die Autoren

Die Autoren haben sich in der mgm consulting partners gmbh zusammengefunden und beraten Unternehmen in der digitalen Transformation, in den vergangenen Jahren verstärkt mit Fokus auf SAP S/4HANA.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	1
<b>2</b>	<b>Das digitale Zeitalter</b> .....	5
2.1	Wirtschaft im Wandel .....	6
2.1.1	Disruptionen .....	6
2.1.2	Epochale Umbrüche .....	8
2.2	Bedeutung von Komplexität im digitalen Zeitalter .....	11
2.3	Wirksame Handlungsmuster und Praktiken .....	17
2.3.1	Strategiebildung .....	18
2.3.2	Prozessmanagement .....	19
2.3.3	Führung und Organisation .....	25
2.4	Change-Management-Modelle .....	35
2.4.1	Verständnis von Change Management .....	36
2.4.2	Die „emotionalen Phasen des Change“ nach Richard K. Streich ...	39
2.4.3	John Kotter: Accelerate und das duale Betriebssystem .....	43
2.4.4	Effectuation: Ableitungen für das Change Management .....	47
2.4.5	Lean Change Management nach Jason Little .....	48
2.4.6	Umgang mit Widerstand .....	50
	Literatur .....	54
<b>3</b>	<b>Grundlagen zur ERP-Transformation</b> .....	57
3.1	Bedeutung einer ERP-Transformation .....	57
3.2	Rollen und Konflikte .....	60
3.2.1	Rollen innerhalb des Projektteams .....	60
3.2.2	Rollen außerhalb des Projektteams .....	67
3.2.3	Die Rolle von externen Beratern .....	71
3.2.4	Rollenkonflikte .....	72

---

3.3	Erfolgsfaktoren in der Transformation. . . . .	73
3.3.1	Allgemeine Gründe für das Scheitern . . . . .	74
3.3.2	Besondere Herausforderungen bei ERP-Transformationen. . . . .	75
3.3.3	Erfolgsfaktoren für ERP-Transformationen. . . . .	77
3.4	Kulturwandel in Unternehmen. . . . .	78
3.4.1	Erkennen von Kulturmustern . . . . .	79
3.4.2	Kultur und Unternehmenserfolg . . . . .	86
3.4.3	Kulturarbeit im Unternehmen . . . . .	87
3.4.4	Unternehmenskultur und SAP S/4HANA . . . . .	90
	Literatur. . . . .	93
<b>4</b>	<b>SAP S/4HANA. . . . .</b>	<b>95</b>
4.1	ERP-Systeme: Idee und Zielsetzung . . . . .	95
4.1.1	Ziele . . . . .	95
4.1.2	Funktionsbereiche . . . . .	96
4.2	Überblick und Anspruch von S/4HANA . . . . .	97
4.2.1	Datenverfügbarkeit und -management. . . . .	98
4.2.2	Flexibilität . . . . .	99
4.2.3	Analysefunktionen. . . . .	100
4.2.4	Benutzererfahrung . . . . .	101
4.3	Kern-Bestandteile des neuen Systems . . . . .	101
4.3.1	Die Datenbank SAP HANA. . . . .	101
4.3.2	S/4HANA in Kürze . . . . .	104
4.3.3	SAP Fiori . . . . .	105
4.4	Betriebsmodellvarianten . . . . .	106
4.4.1	On-Premise . . . . .	107
4.4.2	Cloud (Public Cloud). . . . .	108
4.4.3	Hybride Varianten . . . . .	109
4.5	Individuelle Systemanpassungen . . . . .	110
4.5.1	Die neue Strategie der Individualisierung bei SAP . . . . .	110
4.5.2	Anwendungsinterne Individualisierung und Erweiterungen . . . . .	111
4.5.3	Bereitgestellte Erweiterungen . . . . .	112
4.5.4	Klassische Individualisierung des Quellcodes. . . . .	113
4.6	Technische Implementierungsansätze . . . . .	114
4.6.1	Greenfield-Ansatz . . . . .	114
4.6.2	Brownfield-Ansatz. . . . .	115
4.7	SAP Activate . . . . .	116
4.8	Vorteile und Herausforderungen einer Einführung von SAP S/4HANA. . . . .	119
4.8.1	Vorteile. . . . .	119
4.8.2	Herausforderungen. . . . .	121
	Literatur. . . . .	122



---

<b>5</b>	<b>Integriertes Vorgehensmodell zur Einführung von SAP S/4HANA</b> . . . . .	123
5.1	Das Primat der digitalen Transformation. . . . .	123
5.2	Das ADDVALUE Transformation Framework im Überblick . . . . .	125
5.2.1	Die fünf Disziplinen des ADDVALUE Transformation Frameworks . . . . .	126
5.2.2	Phasen des Vorgehensmodells . . . . .	129
5.3	ADDVALUE . . . . .	135
5.3.1	ALIGN   Abgleich von (Digitalisierungs-)Strategie und Projektportfolio . . . . .	135
5.3.2	DEVELOP   Der Rahmen für die Transformation wird gesetzt . . .	144
5.3.3	DESIRE   Bereitschaft zur Transformation gezielt steigern . . . . .	166
5.3.4	VERIFY   Verifizieren des Veränderungsumfangs und Verfeinern der Werkzeuge . . . . .	176
5.3.5	APPLY   Die erfolgreiche (agile) Realisierung unterstützen . . . . .	188
5.3.6	LAUNCH   Arbeitsfähigkeit zum Go-live sicherstellen. . . . .	196
5.3.7	UNFOLD   Die neue S/4HANA-Organisation verstetigen . . . . .	201
5.3.8	EXPAND   Fortführung der digitalen Transformation in die Zukunft. . . . .	205
	Literatur. . . . .	209
<b>6</b>	<b>Fazit</b> . . . . .	211

---

## Über die Autoren



**Thomas Brugger** Bereits am INSEAD von 1998 bis 1999 richtete **Thomas Brugger** den Fokus auf die Business Transformation und sammelte danach wertvolle Erfahrung unter anderem in Stabspositionen bei den Vorstandsvorsitzenden von Porsche und Umicore in Jahren großer Veränderungen. Seit mehr als 14 Jahren verantwortet er die Themen Change Management, Training, Kommunikation und Programm Management in Digitalisierungs- und Transformationsprogrammen bei den Kunden der mgm.



**Markus Czeslik** berät Unternehmen seit mehr als 13 Jahren, seit drei Jahren bei mgm, an der Schnittstelle von Change Management und Change Kommunikation u. a. bei Reorganisationen, IT-Einführungen und Kulturwandel-Initiativen. Zuvor führte er seine Kunden bei Ketchum Germany (2012 bis 2017) sowie bei stadler/schott/ Beratung für Unternehmenskultur (2008 bis 2012) durch komplexe Veränderungsprozesse.



**Ariane Hager** Mit einem tief gehenden Verständnis für den Ablauf von Veränderungen berät **Ariane Hager** seit mehr als 15 Jahren unter der mgm-Flagge Großkonzerne und mittelständische Unternehmen (v.a. in der Automotive-Branche) bei Projekten im Kontext Change Management und Change Kommunikation. Seit 2017 steuert sie das „Organizational Change Management“ großer S/4HANA-Implementierungsprojekte.



**Matthias Uebel** startete 1998 seinen beruflichen Weg in einem gruppenweiten Reorganisationsprojekt und einer SAP-Einführung bei einem internationalen Lebensmittelkonzern. Seit 2002 berät er mit großer Leidenschaft Unternehmen (z. B. im Automobilsektor) bei Veränderungen von Strategien, Prozessen, ihrer Organisation und Kultur. Die verschiedenen Perspektiven im Blick, begleitet er heute Systemeingführungen wie S/4HANA im Kontext umfassender Business Transformationen.



Wenn Unternehmen wenig komplexe IT-Systeme einführen oder der Support dafür ausläuft, löst das in seltenen Fällen ein Umdenken auf Managementebene aus. Anders bei der Entscheidung für ERP-Lösungen wie SAP S/4HANA, die eine Reihe von Fragen nach sich zieht: beispielsweise die nach der digitalen Agenda oder der benötigten System- und Prozesslandschaft, um diese digitale Agenda zu stützen.

Hier hilft es wenig, wenn Entscheider dazu ein klassisches Projekt mit begrenzten Ressourcen initiieren oder die Verantwortung ausschließlich der IT überlassen. Denn wir haben es mit einer komplexen Business Transformation zu tun, die alle zentralen Unternehmensbereiche in teils erheblichem Maße betrifft. Eine Transformation, die weniger eine Optimierung von Bestehendem verlangt als eine Neuausrichtung der Organisation. Die neues und fachübergreifendes Know-how voraussetzt sowie ein erhebliches zeitliches, personelles und finanzielles Investment.

Daher: S/4HANA und Transformation gehören zusammen!

Warum dies so ist und wie Organisationen unabhängig von der Branche und Größe diese komplexe Transformation von der Standspur auf die Erfolgsspur bringen, das zeigt dieses Buch. Es wendet sich an strategische Business- und IT-Entscheider ebenso wie an Projektverantwortliche und Beteiligte, welche die Umstellung auf S/4HANA planen oder bereits erste Maßnahmen eingeleitet haben und ggf. vor ersten Hürden stehen, die nicht technischer Natur sind.

Ausgebremste oder aufgeschobene ERP-Implementierungsprojekte sind leider kein Einzelfall. Die Ursachen dafür liegen zumeist in der Komplexität des Vorhabens begründet, die sich nur begrenzt mit den zur Verfügung stehenden Best Practices bewältigen lässt.

Warum? Weil S/4HANA mehr ist als ein System und die Migration mehr als eine technische Umstellung. Es stellt einen erheblichen Eingriff in die Prozesslandschaft dar und

den Eintritt in eine völlig neue Arbeitswelt mit vielfältigen strategischen Chancen für die eigene Wettbewerbsfähigkeit im digitalen Zeitalter.

Der ökonomische Kontext ändert sich in nie da gewesener Geschwindigkeit und Radikalität, auch, weil im Zuge der digitalen Transformation extreme Technologiesprünge zu beobachten sind, die wiederum in innovativen Geschäftsmodellen abgebildet werden können.

- Den Fokus auf die rein technische Migration zu legen, ohne die Vorteile der Technologien, konkret der S/4HANA-Lösung, mit der strategischen Zielrichtung zu verbinden und die digitale Agenda entsprechend anzupassen, wäre daher zu kurz gesprochen. Eine S/4HANA Einführung – und dies ist die grundlegende Idee, die sich viele Unternehmensentscheider erst zu Eigen machen müssen – ist zuvorderst ein Business- und kein IT-Projekt.

In Kap. 2 betrachten wir daher die ERP-Transformation im Kontext des wirtschaftlichen Wandels. Wir zeichnen die epochalen Umbrüche und Disruptionen nach, die den Weg bis ins heutige digitale Zeitalter geebnet haben. Die Digitalisierung selbst hat einen Wandel nahezu aller Lebensbereiche ausgelöst und führt uns bis heute in eine neue Welt der Kommunikation, der Zusammenarbeit und Vernetzung mit deutlich veränderten Gestaltungsprinzipien für Führung und Organisation.

Hochleistungsunternehmen wissen mit diesen Herausforderungen umzugehen und ein Hochleistungssystem wie S/4HANA im Zuge der digitalen Transformation für die ganze Organisation gewinnbringend einzusetzen. Diese wirksamen Handlungsmuster, bezogen auf Führung, Strategiebildung und Prozessmanagement, zeichnen wir ebenfalls in Kap. 2 nach. Anschließend geben wir einen detaillierten Überblick über die Entwicklungen im Change Management und gehen auf Vor- und Nachteile der gängigen Modelle, Theorien und Ansätze ein. Vor allem leiten wir aus unseren bisherigen Projekterfahrungen ab, welche Change-Ansätze sich im Rahmen einer S/4HANA-Transformation empfehlen.

Kap. 3 führt uns in die Welt der ERP-Transformation ein. Wir erläutern zunächst die Bedeutung von ERP-Transformationen als spezifische Projektart mit ihren eigenen Charakteristika, beschreiben relevante Projektrollen, weisen auf mögliche Interessen- und Zielkonflikte hin und fassen die aus unserer Sicht zentralen Erfolgsfaktoren zusammen, damit die Transformation gelingt.

Denn ERP-Implementierungen scheitern häufig an unklaren strategischen Vorgaben und einem fehlenden Alignment von Business und IT. Spätestens hier sind wir auf der unternehmenskulturellen Ebene angelangt. Kap. 3 beleuchtet daher abschließend die ERP-Transformation auch als Chance, die Unternehmenskultur weiterzuentwickeln und erste Schritte in Richtung Agilität und Selbstorganisation mit noch mehr Konsequenz fortzuführen und im Alltag zu verankern – eine Chance, die viel zu wenig genutzt wird. Diese Thematik haben wir mit unserem eigenen Vorgehensmodell aufgegriffen, das wir in Kap. 5 vorstellen.

Kap. 4 legt zuvor den Schwerpunkt auf die unterschiedlichen Betriebsmodelle und Implementierungsansätze rund um S/4HANA. Entscheiden und Transformationsver-

antwortlichen raten wir dringend, die unterschiedlichen von SAP und Partnern angebotenen Optionen kritisch abzuwägen und ganz individuell zu entscheiden, welche Variante für die eigene Organisation die vielversprechendste ist.

Die Integrationsfähigkeit der Prozess- und Systemlandschaft ist eine wesentliche Voraussetzung, damit Unternehmen moderne Technologien wie IoT (Internet of Things) oder Künstliche Intelligenz für sich nutzen können. Um die mit der Implementierung von S/4HANA verbundenen Risiken zu minimieren, stehen leistungsfähige Werkzeuge und branchenspezifische Best Practices von SAP bereit. Für diese braucht es auch auf der Business-Seite ein Grundverständnis, um strategische Entscheidungen treffen zu können. Wer sich tiefergehend mit den technischen Details von S/4HANA befassen möchte, dem seien die weiterführenden Abhandlungen, Cases und Dokumentationen von SAP und Implementierungspartnern empfohlen.

Da wir die S/4HANA-Implementierung als Transformationsprojekt betrachten, haben wir auch das SAP Activate Framework um ein eigenes Framework ergänzt. ADDVALUE berücksichtigt genau jene Aspekte, die über eine Implementierung hinausgehen, aber unserer Meinung nach essenziell für den Projekterfolg und die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens sind. Diese Transformation ist nur erfolgreich, wenn alle Perspektiven der Veränderung orchestriert und sowohl die systemseitige als auch prozessuale, strukturelle und kulturelle Ebene gleichermaßen betrachtet werden. Genau dafür steht ADDVALUE mit den Phasen ALIGN, DEVELOP, DESIRE, VERIFY, APPLY, LAUNCH, UNFOLD und EXPAND.

- Unser Ansatz fördert die im Zuge der Digitalisierung so notwendige Weiterentwicklung von Mitarbeitern und Führungskräften. Wir sind überzeugt: Wer die bereichsübergreifende Vernetzung nicht angeht, stärkt Fürstentümer und gefährdet das Projekt.

Daher haben wir in Kap. 5 nicht nur die erforderlichen Schritte auf der Ebene der Fachbereiche (Business- und Prozessmanagement) entlang des Implementierungsprozesses skizziert, sondern auch die Hürden und Erfolgsfaktoren in den weiteren Querschnittsdisziplinen Change Management, Change Communication und Qualifizierung herausgestellt. Vielfach werden diese Disziplinen zu einem sehr späten Zeitpunkt im Implementierungsprozess, nicht selten erst wenige Wochen oder Monate vor Go-live hinzugezogen. Dem liegt die irrtümliche Annahme zugrunde: Change und Kommunikationsmanager sollen vor allem das fachlich Erarbeitete zum Abschluss in die Organisation kommunizieren und Schulungsverantwortliche dürfen in einem genauso knappen Zeitrahmen die klassischen Standardtrainings zusammenstellen.

Es empfiehlt sich aber, bereits vor dem eigentlichen Projektstart die vielfältigen Kompetenzen in Strategiemanagement, Prozessmanagement, Change Management, Change Communication, (Agiles) Projektmanagement, Agiles Coaching, Organisationsentwicklung und moderner Führung zu nutzen, um auf der Grundlage eines starken Alignment von Business und IT die Transformation auf allen Ebenen erfolgreich zu gestalten.

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen.



## Zusammenfassung

Wer sich im Zuge einer ERP-Umstellung für eine ganzheitliche Transformation entscheidet, bettet die S/4HANA-Einführung in die digitale Gesamtstrategie ein. Die Digitalisierung markiert ein neues Zeitalter, in dem Daten gegenüber physischen Produkten eine immer dominierendere Rolle einnehmen. Diese Epoche ist geprägt von netzwerkartigen Zusammenschlüssen und wenig kapitalintensiven Geschäftsmodellen mit geringen Eintrittshürden. Das klassische System von Wirtschaft und Organisation des 20. Jahrhunderts, das auf langfristige Planungen innerhalb überschaubarer und kaum vernetzter Märkte gesetzt hat, stößt an seine Grenzen. Unternehmensentscheider sind daher gut beraten, in die Innovationsfähigkeit zu investieren und Mitarbeiter rechtzeitig auf die neue Arbeitswelt vorzubereiten.

Wenn es um die Umstellung auf ein Next-Generation-ERP-System geht, das umfassende technologische Möglichkeiten bietet, richtet sich der Blick auf den Unternehmenserfolg. Die meisten deutschen CxO fragen sich zu Recht, welcher Business Case hinter der Nutzung von SAP S/4HANA steckt, was die Auswirkungen auf das Geschäft sind oder welche Alternativen es zu SAP S/4HANA gibt.

In Teilen mögen sich Manager von einem mächtigen Technologieprovider zu millionenschweren Entscheidungen gedrängt fühlen – beispielsweise durch die Umstellung von SAP R/3 auf SAP S/4HANA spätestens zu einem festen Stichtag, an dem der Service durch SAP eingestellt wird. Doch das lenkt den Blick auf die wesentliche Fragestellung: Inwieweit kann ich mich mit einer modernen Applikationslandschaft mit SAP S/4HANA als „digitalem Kern“ erfolgreich am Markt behaupten?

Viele Unternehmen erhoffen sich durch die ERP-Umstellung, mit einem höheren Automatisierungsgrad sowie einer Beschleunigung der Prozesse veränderten Marktbedingungen gerecht zu werden [18]. Neben neuen Technologien wie IoT (Internet of Things) oder Plattformlösungen sind es vor allem eine einheitliche Datenbasis sowie eine höhere Prozessqualität, die von den Entscheidern gefordert werden.

Unternehmen, die den Weg einer ganzheitlichen digitalen Transformation statt einer rein technischen Migration gehen wollen, werfen im Entscheidungsprozess einen gesamtstrategischen Blick auf die Digitalisierung. Dabei gilt für das digitale Zeitalter nur eine Konstante: die des Wandels.

Dass dies nicht allein ein Werbeslogan für engagierte Change-Management-Berater ist, zeigt ein Streifzug durch die ökonomische und technologische Entwicklung der letzten 200 Jahre mit teils diskontinuierlicher Veränderung ihrer Rahmenbedingungen. Das führt uns zu einem besseren Verständnis der spezifischen geschäftsstrategischen und organisationalen Charakteristiken erfolgreicher Unternehmen im digitalen Zeitalter. Und es hilft uns bei der Bewertung einer neuen Systemlandschaft mit S/4HANA als digitalem Kern sowie dem Verständnis einer erfolgreichen digitalen Transformation, die alle Unternehmensbereiche und -ebenen durchdringt.

---

## 2.1 Wirtschaft im Wandel

### 2.1.1 Disruptionen

Die wesentlichen historischen Entwicklungen von Technologie und Wirtschaft sind nur nachzuvollziehen, wenn wir sie im Kontext der einschneidenden Wirkung von Disruptionen betrachten.

► Der Begriff „**Disruption**“ leitet sich vom englischen „disrupt“ („zerstören“, „unterbrechen“) ab und beschreibt einen Vorgang, der vor allem mit dem Umbruch der Digitalwirtschaft in Zusammenhang gebracht wird: Bestehende traditionelle Geschäftsmodelle, Produkte, Technologien oder Dienstleistungen werden immer wieder von Innovationen abgelöst und teilweise vollständig verdrängt [9].

Somit sind Disruptionen ein wesentlicher Treiber des technologischen Fortschritts und können auf alle ökonomischen und gesellschaftlichen Entwicklungen entscheidenden Einfluss nehmen. Sie haben die Eigenart, dass sie weder vorhergesagt noch in Strategie-Workshops etablierter Großunternehmen geplant oder zu Beginn ihrer Entwicklung als solche wahrgenommen werden können. Das zeigen mit ihnen verbundene große Irrtümer erfolgreicher Persönlichkeiten der Wirtschaftsgeschichte in eindrucklicher Weise:

- „Die weltweite Nachfrage nach Kraftfahrzeugen wird eine Million nicht überschreiten – allein schon aus Mangel an verfügbaren Chauffeuren.“ (1901, Gottfried Daimler)



- „Ich denke, dass es einen Weltmarkt für vielleicht fünf Computer gibt.“ (1943, Thomas Watson, Chef von IBM)
- „Es gibt keinen Grund dafür, einen Computer in seinem Haus zu haben.“ (1977, Ken Olson, Gründer Digital Equipment Corporation)
- „Das Internet ist nur ein Hype.“ (1993, Bill Gates)
- „Cloud Computing: eine verrückte Modeerscheinung“ (2008, Larry Ellison, Präsident Oracle)

---

### Beispiele

Disruptionen sind Phänomene, die traditionelle Unternehmen und ihre Topmanager ins Straucheln geraten oder gar komplett von der Bildfläche verschwinden lassen. Die Borders Group Inc. unterhielt 2010 noch 511 „Superstores“ für Bücher und Musik und beschäftigte knapp 20.000 Mitarbeiter in den USA. 2011 sorgte Amazon für eine Disruption im Büchermarkt, was zur Insolvenz von Borders führte. Der damalige CEO Mike Edwards beschrieb das scheinbar unerklärliche Phänomen als „digitalen Tsunami“ und musste feststellen, dass seine Geschäftsprinzipien und Erfahrungen, die er über Jahrzehnte gesammelt hatte, keine Gültigkeit mehr hatten. Nokia, bis zu dem Zeitpunkt eine absolute Erfolgsstory im Mobilfunkmarkt, wurde ebenfalls Opfer der digitalen Disruption und an Microsoft verkauft. Ein Zitat des damaligen CEO Stephen Elop beschreibt die disruptive Wirkung so: „We didn’t do anything wrong, but somehow, we lost.“ ◀

Clayton Christensen [4] beschreibt eindrücklich in seinem Buch, wie erfolgreiche Unternehmen alles richtig zu machen scheinen – und doch ihre Marktführerschaft verlieren oder komplett vom Markt verschwinden, wenn plötzlich neue, unerwartete Wettbewerber auftauchen. Christensen hält es gar für unmöglich, dass Großunternehmen ihr Geschäftsmodell verändern können. Das hat zwei Gründe:

1. Großunternehmen schauen auf den Return on Investment und beurteilen Business Cases nach ihren Erfolgsaussichten. Innovationen starten allerdings mit Iterationen minimalen Werts für die Kunden, bis dann nach einiger Zeit erst eine solide Basis gelegt ist für exponentielles Wachstum.
2. Großunternehmen erwarten mit Investitionen hohe Umsatzzahlen. Start-up-Unternehmen suchen sich Nischen entfernt vom Mainstream, wo sie ihr Produkt in einem kleinen Rahmen entwickeln. Sie erwarten zu Beginn keine signifikanten Umsätze und nehmen sich die Zeit für stetige Weiterentwicklung ihres Produkts.

---

### Fintechs

Gerade erleben wir als Berater etwa in der Versicherungsbranche hautnah, wie einige traditionelle Unternehmen sich schwertun mit der Weiter- oder Neuentwicklung ihrer

Geschäftsmodelle und damit verbunden einer umfassenden Business Transformation. So sind es die schlank und agil aufgestellten Fintechs, die einen Trend in der Gründerszene setzen und die Finanzdienstleister-Branche in Aufruhr bringen. Im Fokus stehen hoch differenzierte Angebote, die sich unkompliziert und mobil abrufen lassen und individuell auf den Kundenbedarf zugeschnitten sind. ◀

### 2.1.2 Epochale Umbrüche

Stellen wir unsere Beobachtungen unternehmerischer Erfolge und Misserfolge in den Kontext epochaler Umbrüche wie der Digitalisierung, dann können wir nachvollziehen, was „wirksame Organisationen“ und „Hochleistungsunternehmen“ so erfolgreich macht. Dies ist vor allem für Unternehmen von großer Bedeutung, welche die eigene digitale Transformation noch vor sich haben. Die Taylor-Wanne (siehe Abb. 2.1), die auf Gerhard Wohland zurückzuführen ist und durch Bernd Oestereich erweitert wurde, beschreibt den Wandel vom Effizienz- zum Investitionsdruck innerhalb der letzten 40 Jahre.

#### Zeitalter der Manufakturen

Die Zeit vor der Industrialisierung war wirtschaftlich geprägt durch enge lokale Märkte. Hohe Transportkosten ließen nur geringe Reichweite zu. Wettbewerber konnten einander nicht ausweichen. Erfolgreich waren die Organisationen, die mit eigenen kreativen Me-

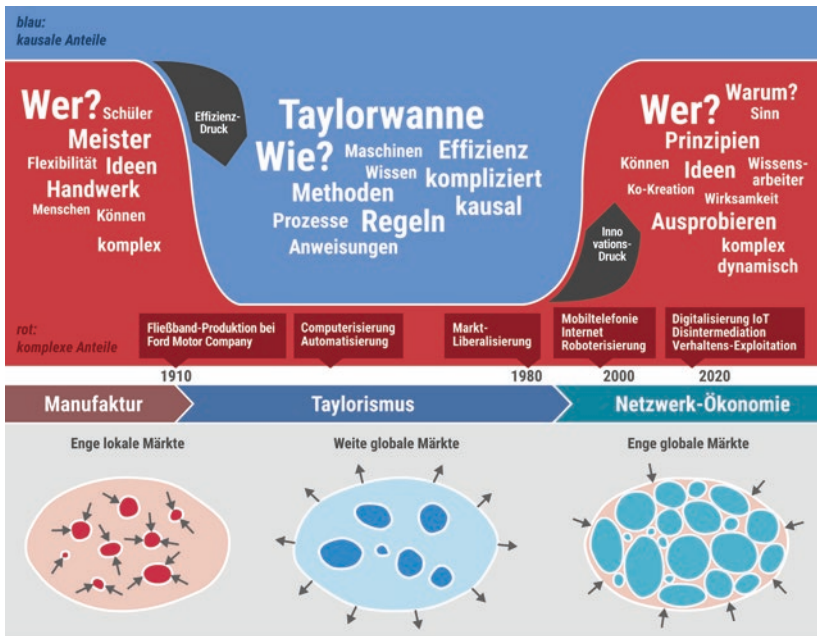


Abb. 2.1 Die Taylor Wanne [21]

thoden und eigens hergestellten Werkzeugen arbeiteten und Handwerker verschiedener Berufsstände wie Drechsler, Schlosser oder Vergolder zusammenschlossen. Ziel solcher Manufakturen war die Fertigung eines gemeinsamen Endprodukts, aufgeteilt in unterschiedliche Arbeitsvorgänge. Dadurch konnten sie in ihrem Markt flexibel, innovativ und kundenorientiert arbeiten. Billige Massenproduktion gab es in diesen Zeiten nicht.

### **Industrialisierung und Taylorismus**

Es waren verschiedene Einflüsse, welche die industrielle Revolution auslösten: die Mechanisierung von Handarbeit durch Maschinen, die Energieerzeugung durch die Dampfmaschine und die massenhafte Verwendung von mineralischen Grundstoffen wie Kohle und Eisen. Für Karl Marx waren Spinnmaschine und mechanischer Webstuhl die bedeutendsten Erfindungen der Industrialisierung. Dabei war vor allem die Dampfmaschine der technische Treiber für viele Entwicklungen im Verkehr, des Kohleabbaus, der Schwer- und Textilindustrie. Mit der Dampflokomotive als Zugwagen konnte der Transport von Waren wie z. B. Kohle sowohl beschleunigt als auch deutlich verbilligt werden. Mit der besseren Verfügbarkeit von Rohstoffen schloss sich der Kreislauf hin zu einer Ausweitung der Industrieproduktion und schlussendlich zum Zurückdrängen der einfachen Manufakturen. Die Industrialisierung war eine signifikante Transformation: Sie hat nicht allein neue Industrien geschaffen, sondern die Gesellschaft zum Ende des 19. Jahrhunderts komplett verändert, verbunden mit einem radikalen sozialen Wandel, mit Landflucht und einer starken Bevölkerungszunahme, vor allem in den Städten.

In der Phase der sogenannten zweiten industriellen Revolution zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden die Fließbandproduktion und die Elektrifizierung zum Symbol sozialen und wirtschaftlichen Fortschritts. Startschuss war die Einführung von Elektrizität als Antriebskraft. Im Mittelpunkt stand u. a. die rasante Entwicklung der Automobilindustrie, wo die Arbeit in den Produktionshallen stetig automatisiert und die Produktivität um ein Vielfaches gesteigert werden konnte. Innovationen in der Kommunikation flankierten diese Entwicklung: Die Menschen nutzten Telegramme und Telefone und beschleunigten damit die Arbeitsprozesse deutlich. Außerdem profitierte die Automobilindustrie von der Entwicklung des Verkehrswesens und von neuen Transportmöglichkeiten. Die Luftfahrt nahm ihren Betrieb auf, und die Meere konnten mit großen Dampfern befahren werden.

Mit dem wachsenden Wohlstand weiteten sich die Märkte mit großer Kaufkraft und noch geringem Wettbewerb und entwickelten sich zu Massenmärkten. Damit waren die Türen geöffnet für eine erfolgreiche Organisationsform, die das Arbeitsmanagement revolutionierte: den Taylorismus.

Frederik Winslow Taylor (1856–1915) gilt als Mitbegründer der modernen Arbeitswissenschaft im Rahmen der industriellen Massenfertigung. Das Wissen der Meister in den vormaligen Betrieben wurde durch Wissenschaft und ausgebildete Ingenieure ersetzt. Die Produktion wurde standardisiert und präzise gesteuert, die Arbeit an den Maschinen in kleinste Arbeitsschritte mit detailgenau dokumentierten Arbeitsvorgaben zerteilt, ein „Best Practice“ definiert, alle nutzlosen Schritte eliminiert. Vorherrschende Arbeitsprinzipien waren die Verringerung von Komplexität in den Arbeitsprozessen durch Stan-

dardisierung sowie das Trennen von Denken und Handeln. Höchste Effizienz und die Maximierung der Produktivität galten als oberste Ziele. Kreativität richtete sich nach innen auf Organisationsformen, Prozesse und Kosten. Mitarbeiter wurden als ökonomische Human-Ressourcen betrachtet. Zwischen ihrer Tätigkeit und dem eigentlichen Unternehmensziel erkannten sie kaum mehr einen Zusammenhang.

Einiges mag uns recht bekannt vorkommen, wenn wir auf heutige Unternehmensstrukturen und Führungsprinzipien schauen. Der Erfolg des Taylorismus als disruptive Entwicklung war nicht allein in der technologischen und Arbeits-Innovation begründet, sondern auch im hohen sozialen Konsens bzw. in der Akzeptanz der Belegschaft. Denn deren Wohlstand und Lebenserwartung stiegen deutlich.

I will build a motor car for the great multitude ... It will be so low in price, that no man making a good salary will be unable to own one and enjoy with his family the blessing of hours of pleasure in God's great open spaces ... The horse will have disappeared from our highways, the automobile will be taken for granted. Henry Ford, 1896

In seinen Memoiren schreibt Ford den berühmten Satz „Jeder Kunde kann ein Auto in jeder gewünschten Farbe haben, solange es Schwarz ist.“

### **Digitalisierung**

Es war der Beginn des Computer-Zeitalters und der Mikro-Elektronik: Konrad Zuse entwickelte 1941 mit dem Z3 den ersten betriebsfähigen Computer der Welt. Er war programmgesteuert, programmierbar und vollautomatisch. Der große ökonomische und soziale Wandel unserer Wirtschaftswelt wurde unzweifelhaft durch das Internet und seine Möglichkeiten eingeleitet. 1989 wurde am Forschungszentrum CERN in Genf das World Wide Web entwickelt. 2003 war es möglich, eigene Inhalte als Text-, Audio- und Videodatei ins Netz zu stellen und auf sozialen Plattformen mit vielen zu interagieren. Die stetig steigenden Speicherkapazitäten, beginnend mit der Lochkarte (1890) mit 80 Byte über die SD-Speicherkarte mit 2 Terabyte bis zur Cloud-Technologie sowie die Anzahl integrierter Schaltkreise (gemäß Mooreschem Gesetz Verdoppelung der Integrationsdichte in ca. 18 Monaten) bildeten die wesentliche Grundlage für die „digitale Revolution“.

- ▶ Die Digitalisierung hat einen Wandel nahezu aller Lebensbereiche ausgelöst und führt uns in eine neue Welt der Kommunikation und in ein Arbeitsumfeld mit deutlich veränderten Gestaltungsprinzipien für Führung und Organisation.

Als Industrie 4.0 werden weitere Entwicklungsstufen zur umfassenden Digitalisierung der industriellen Produktion beschrieben. Der Begriff geht zurück auf ein gleichnamiges Projekt in der Hightech-Strategie der Bundesregierung. Der Ausdruck wird kritisch betrachtet: „Bemerkenswert ist die Tatsache, dass erstmals eine industrielle Revolution ausgerufen wird, noch bevor sie stattgefunden hat“ [10] heißt es bei Wolfgang Halang und Herwig Unger. Industrie 4.0 ist ein Organisationsgestaltungs-konzept, das aus vier grundlegenden Prinzipien besteht [11]:

**Vernetzung:** Maschine, Geräte, Sensoren und Menschen können sich miteinander vernetzen und über das Internet der Dinge oder das Internet der Menschen kommunizieren.

**Informationstransparenz:** Sensordaten erweitern Informationssysteme digitaler Fabrikmodelle, um so ein virtuelles Abbild der realen Welt zu erstellen.

**Technische Assistenz:** Assistenzsysteme unterstützen den Menschen mithilfe von aggregierten, visualisierten und verständlichen Informationen. So können fundierte Entscheidungen getroffen und auftretende Probleme schneller gelöst werden. Außerdem werden Menschen bei anstrengenden, unangenehmen oder gefährlichen Arbeiten physisch unterstützt.

**Dezentrale Entscheidungen:** Cyberphysische Systeme sind in der Lage, eigenständige Entscheidungen zu treffen und Aufgaben möglichst autonom zu erledigen. Nur in Ausnahmefällen, z. B. bei Störungen oder Zielkonflikten, übertragen sie die Aufgaben an eine höhere Instanz.

Das Internet der Dinge (IoT) und die damit verbundene Datenanalytik werden die weitere Digitalisierung unserer Gesellschaft und die Wirtschaftskraft Deutschlands in den nächsten Jahren wesentlich bestimmen. Diese Technologie ermöglicht eine durchgängige Vernetzung praktisch aller Objekte und bildet somit die Grundlage für Smart Products.

Mit der Digitalisierung bewegen wir uns in ein neues Zeitalter, in dem Daten gegenüber physischen Produkten eine immer dominierendere Rolle einnehmen. Es ist der Übergang vom Taylorismus in die Netzwerk-Ökonomie, geprägt durch globale Märkte, die sich in der Fläche kaum noch ausbreiten können. Zudem entwickeln sich atemberaubend schnell digitale und wenig kapitalintensive Geschäftsmodelle mit geringen Eintrittshürden.

War mit dem Taylorismus der Effizienzdruck stärkster Treiber für die Gestaltung von Prozessen und Organisation, ist es heute der Markt- und Innovationsdruck. In den Fokus unternehmerischen Handelns rückt der Nutzen für den Kunden, dessen Ansprüche stetig steigen. Aus dem Ziel der effizienten Produktion von uniformer Massenware wird die industrielle Produktion von kundenindividuellen Lösungen („Losgröße 1“).

In vielen Unternehmen sind die Grundprinzipien des Taylorismus aber immer noch sehr lebendig. Zwar werden mehr und mehr IT-Systeme mit Unterstützung durchgängiger Prozessketten eingesetzt, doch führt dies nicht automatisch zu veränderten Spielregeln in der Arbeitsorganisation. Beispielsweise haben Mitarbeiter in manchen Unternehmen immer noch wenig Bezug zu den strategischen Zielen. Das gemeinsame Commitment zu mehr Kundenorientierung und Unternehmertum droht dadurch verloren zu gehen.

---

## 2.2 Bedeutung von Komplexität im digitalen Zeitalter

Komplexität ist ein Begriff, der sich in der aktuellen Fachliteratur größter Beliebtheit erfreut. Auch wir als Berater können der Versuchung nicht widerstehen, diesen Begriff besonders bei solchen Gelegenheiten zu verwenden, wenn es um die Steigerung von Agilität und Wirksamkeit im digitalen Kontext geht. Doch erfahren alle Buzz-Words bei inflatio-

närem Gebrauch eine Abwertung, ohne dass ihr Hintergrund einmal ernsthaft beleuchtet wurde. Wir sind davon überzeugt, dass ein Verständnis von Komplexität bzw. die Abgrenzung zum Begriff der Kompliziertheit auch das Verständnis von unternehmerischem Erfolg im digitalen Zeitalter erleichtert.

Komplexität ist vor allem für Unternehmen eine Herausforderung, die versuchen, genau diese Komplexität in allen Facetten ihrer Organisation zu eliminieren. Ein solcher Versuch ist zum Scheitern verurteilt. Die Reduktion von Komplexität war ein Erfolgsprinzip des Taylorismus. In Zeiten der Industrialisierung zielten Unternehmen in den weiten Massenmärkten vor allem auf Effizienz und Vereinfachung von Arbeitsprozessen ab. Doch die ökonomischen Rahmenbedingungen haben sich wie beschrieben deutlich verändert.

Manches einst erfolgreiche Unternehmen befindet sich auf dem Irrweg der unbedingten Komplexitätsvermeidung. Als Berater hören wir hinter vorgehaltener Hand beispielsweise Klagen über eine zu dünne Datenlage, über das Versinken im Chaos, über zu lange Entscheidungswege im Regelwirrwarr und die Tendenz, Dutzende von Projekten gleichzeitig zu starten, aber nicht zu Ende zu führen. Es ist der verzweifelte Ruf nach Vereinfachung, nachdem die Unternehmensführung eine Prozessdokumentation bis zur letzten Detailebene verordnet hat, um endlich einmal für Transparenz zu sorgen. Der Stresspegel steigt, Mitarbeiter steigen aus, das Unternehmen gerät in eine wirtschaftliche Schieflage. Wenn auch etwas überzeichnet, so spüren Mitarbeiter und Führungskräfte, dass etwas nicht stimmt und organisationale Rahmenbedingungen verändert werden müssen.

Dabei ist Komplexität nicht der Gegner, den es auszuschalten gilt. Angesichts der kontinuierlichen Steigerung der Netzwerkichte geht es eher um den wirksamen Umgang mit Komplexität.

Das Gesetz der erforderlichen Vielfalt, Ashby's Law, benannt nach dem Psychiater und Kybernetiker William Ross Ashby (1903–1972), besagt im übertragenen Sinne, dass die Varietät in einem System (z. B. Unternehmen) mindestens so groß sein muss wie das es umgebende Gesamtsystem (z. B. Branche), wenn es überleben will. „Nur Vielfalt kann Vielfalt zerstören.“ [1] Das setzt voraus, dass alle Einzelsysteme des Gesamtsystems den gleichen Regeln und Rahmenbedingungen ausgesetzt sind.

The goal of regulation [is to] block the flow of variety [from the organism's environment] which would disturb its internal variables. „The perfect thermostat would be the one that, in spite of disturbance, kept the temperature constant at the desired level.“ (Ashby's Theory of Requisite Variety)

Stephanie Borgert [2], Expertin für holistisches Management, definiert Komplexität über die Anzahl der Faktoren (Beteiligten) und über deren wechselseitige Beziehungen. Der Grad an Komplexität ergibt sich grundsätzlich aus diesen beiden Faktoren. Je mehr Beteiligte und je höher der Grad der Vernetzung, desto höher der Grad der Komplexität [2].

Im Folgenden sind Attribute komplexer Systeme aufgeführt, die vor allem für Großprojekte oder Transformationsprozesse kennzeichnend sind:

- Hohe Marktdynamiken, z. B. durch sprunghafte (disruptive) Innovationen
- Hohe Veränderungsdynamiken innerhalb des Unternehmens oder im Projekt
- Hoher Vernetzungsgrad, z. B. zwischen Projektbeteiligten und Systemen
- Viele Wechselwirkungen, z. B. zwischen Verantwortungsbereichen oder zwischen Technologie und Organisation (statt klarer Ursache-Wirkungs-Beziehungen)
- Begrenzte langfristige Planbarkeit, z. B. der Umsetzung einer systembedingten Transformation
- Unzureichendes Wissen/unzureichende Erfahrungen zur Lösung von Problemen („Wertschöpfung der Ausnahme“)

Um Verwirrungen zu vermeiden, hilft eine Abgrenzung der Begriffe Komplexität und Kompliziertheit. Kompliziert sind technische Systeme, die, unabhängig von Raum und Zeit, re- oder dekonstruiert werden können. Kompliziert sind umfangreiche, aber klar beschriebene Baupläne mit einer Stückliste wie die einer Boeing 747. Kompliziert mag ein Projektplan zum Bau eines Hauses sein, mit vielen klaren Abhängigkeiten untereinander. Kompliziert sind Gesetzbücher mit Unmengen an Regelungen, Verboten und Geboten. Eine schier unüberschaubare Menge an Einzelheiten vermag den Eindruck von hoher Komplexität vermitteln, ist aber lediglich kompliziert. Dieses Verständnis ließe sich nun auch auf soziale oder Wirtschaftssysteme übertragen.

- Komplizierte, nicht komplexe Systeme sind beispielsweise gekennzeichnet durch folgende Attribute: Geringer Vernetzungsgrad, z. B. durch klare Kommunikationsbeziehungen
- Ursache-Wirkungs-Beziehungen mit linear-kausalen Zusammenhängen statt Wechselwirkungen
- Planbare Veränderungen in klar abgegrenzten Bereichen
- Überschaubar- und kontrollierbare Einflussfaktoren
- Problemlösung mit vorhandenem Wissen möglich („Wertschöpfung der Norm“)

Je mehr die Attribute der Komplexität zu einem Vorhaben oder zu unternehmerischen oder betrieblichen Aktivitäten passen, desto weniger sind klassische Managementrezepte wirksam: „Best Practices“ sind im Sinne ihrer eindeutigen Handlungsempfehlung nicht mehr anwendbar, wodurch viele Unternehmen bereits abschwächend von „Good Practices“ sprechen. Die Kompetenz einzelner Experten trägt weniger zur Problemlösung bei