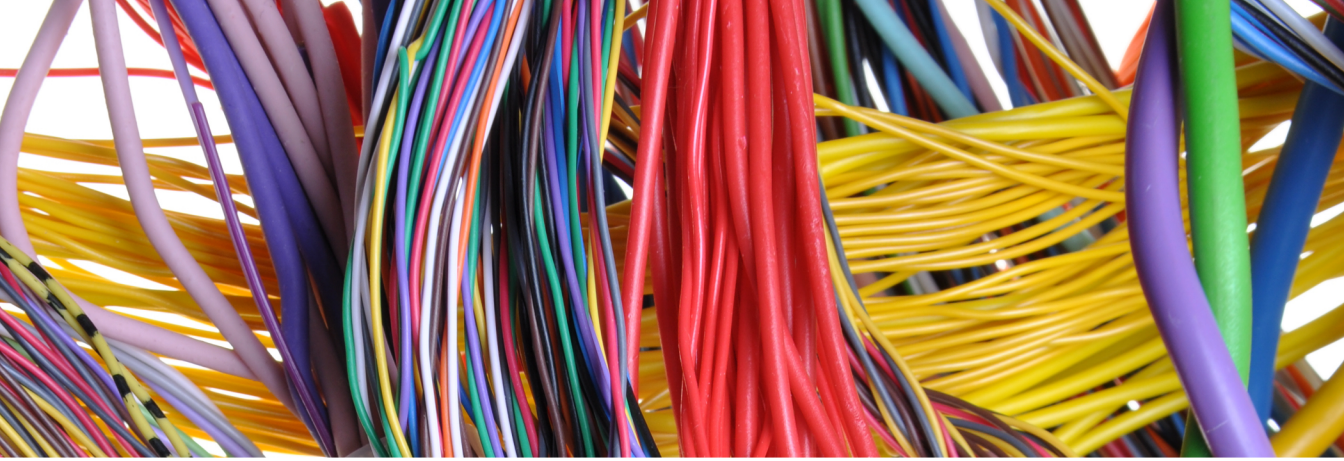




Wolfgang Keller, Michael Kunz, Hermann Ladner

Digitale Transformation mit System

2. überarbeitete Auflage; Edition 2026

**Trends, Technologien, Geschäftsmodelle,
Organisation, Prozesse, Planung und Change-Management
der digitalen Transformation**



Digitale Transformation mit System (Edition 2026)

Trends, Technologien, Geschäftsmodelle, Organisation, Prozesse, Planung und Change-Management der digitalen Transformation

Wolfgang Keller, Hermann Ladner, und Michael Kunz

Dieses Buch wird verkauft unter

<https://leanpub.com/digitaletransformation2026>

Diese Version wurde veröffentlicht am 2026-02-16



Dies ist ein [Leanpub](#)-Buch. Leanpub bietet Autoren und Verlagen, mit Hilfe von Lean-Publishing, neue Möglichkeiten des Publizierens. [Lean Publishing](#) bedeutet die wiederholte Veröffentlichung neuer Beta-Versionen eines eBooks unter der Zuhilfenahme schlanker Werkzeuge. Das Feedback der Erstleser hilft dem Autor bei der Finalisierung und der anschließenden Vermarktung des Buches. Lean Publishing unterstützt den Autor darin ein Buch zu schreiben, das auch gelesen wird.

© 2026 Wolfgang Keller, Hermann Ladner, und Michael Kunz

Inhaltsverzeichnis

Bevor es losgeht	i
Über die Autoren	i
Vorwort zur zweiten Auflage (2026): Es dauert noch	ii
Vorwort zur ersten Auflage (2017): Digitale Konfusion	iii
Management Summary	ix
Danksagung	xi
Kapitel 1: Unser Versprechen an Sie als Leser	1
1.1: Was werden Sie hier finden?	2
1.2: Wer sollte dieses Buch lesen und warum?	3
1.3: Pfade durch das Buch	4
Kapitel 2: Was ist Digitalisierung und Digitale Transformation	11
2.1: Eine erste Definition	11
2.2: Was ist noch nicht wirklich eine „Digitale Transformation“	13
2.3: Elemente einer Digitalen Transformation: Das Transformationsmodell	14
Kapitel 3: Erfolgsgeschichten Digitaler Unternehmen	24
3.1: Airbnb	24
3.2: Amazon	24
3.3: Google	25
3.4: OpenAI	25
3.5: Tesla	26
3.6: NVIDIA – der Schaufel-Verkäufer im KI-Goldrausch	27
3.7: Mistral AI – Europas KI-Champion	27
3.8: Daimler, car2Go und moovel – eine warnende Geschichte	28
Kapitel 4: Megatrends	30
4.1: Becoming: Nichts ist jemals fertig	30
4.2: Cognifying: Billige Intelligenz überall	31
4.3: Die weiteren Trends: Acht auf einen Blick	32

4.4: Kellys Scorecard: Was hat sich bewahrheitet?	33
Kapitel 5: Technologien und Regulierungen	36
5.1: Cloud – Infrastruktur als Commodity	36
5.2: Mobile Technologien	37
5.3: Big Data und moderne Datenarchitekturen	39
5.4: Internet of Things (IoT)	40
5.5: Künstliche Intelligenz	42
5.6: Social Media: Von der Plattformökonomie zur fragmentierten Aufmerksamkeitslandschaft	44
5.7: Cybersecurity: Vom IT-Thema zur strategischen Überlebensfrage	46
5.8: Low-Code/No-Code und KI-gestützte Softwareentwicklung . . .	47
5.9: Blockchain und Distributed Ledger Technology	48
5.10: Quantum Computing:	49
5.11: AR, VR und Spatial Computing: Die Suche nach der Killer-Applikation	50
5.12: API Economy und Composable Architecture: Das unsichtbare Rückgrat der Digitalisierung	50
5.13: Regulierung: Treiber, Bremse oder Wettbewerbsvorteil?	51
Kapitel 6: Digitale Geschäftsmodelle	53
6.1: Definition und Abgrenzung von Geschäftsmodellen	53
6.2: Vorschlag für den Umgang mit Digitalen Geschäftsmodellen und Ökosystemen	53
6.3: Einblick in die Methodik der Generierung und Innovation von Geschäftsmodellen	53
6.4: Finden eines neuen oder Innovieren des bisherigen Geschäftsmodells	53
6.5: Digitale Geschäftsmodelle	53
6.6: Klassifizierung von Geschäftsmodellen	54
6.7: Digitale Ökosysteme	54
6.8: KI als Geschäftsmodellkomponente	54
6.9: Handlungsempfehlungen	55
Kapitel 7: Organisation und Prozesse	56
7.1: Lean Startup	56
7.2: Agile Entwicklung	56
7.3: Design Thinking	56
7.4: Scrum	57
7.5: Agile Organisationsformen	57

7.6: Folgen für die „Arbeiter“ der Digitalwirtschaft	58
7.7: Exkurs: KI als Katalysator agiler Arbeitsweisen	59
7.8: Die Organisation ändert sich erheblich	59
Kapitel 8: Handlungsmuster für die Old Economy	60
8.1: Was findet man in großen, etablierten Unternehmen oft vor? . . .	60
8.2: SWOT-Analyse und Handlungsoptionen	60
8.3: Grundsätzliche Handlungsoptionen	60
8.4: Standardstrategien	60
8.5: Digitalisierung durch Selbstdisruption?	61
8.6: Kurze Zusammenfassung	61
Kapitel 9: Planung digitaler Transformation	62
9.1: Phasenmodell Digitaler Transformation	62
9.2: Planung Digitaler Transformation und VUCA	62
9.3: Vorgefertigte Transformationsansätze	62
9.4: Adaptierbare Transformationsansätze	62
9.5: Kurze Zusammenfassung	64
Kapitel 10: Change-Management für die digitale Transformation	65
10.1: Nokia versus Apple	65
10.2: Die Rolle von mentalen Modellen bei der digitalen Transformation	65
10.3: Denkfehler von etablierten Change-Management-Ansätzen . . .	65
10.4: Schritt für Schritt die digitale Transformation meistern	65
10.5: Beratung im digitalen Zeitalter	65
Kapitel 11: Epilog: Was machen Sie?	67
11.1: Die sieben Kernbotschaften dieses Buches	67
11.2: Was heißt das für Sie?	68
11.3: Der erste Schritt	69
Kapitel 12: Anhang	71
12.1: Literatur	71
12.2: Status, BugBag und Todos	71
12.3: Versionshistorie - Release Notes	74

Bevor es losgeht

Über die Autoren

Wolfgang Keller

Wolfgang Keller arbeitet als freiberuflicher Interim-Manager, Projektleiter und Enterprise-Architekt meist für große Finanzdienstleister. Dadurch hat er immer wieder mit digitalen Transformationen und deren Begleitung in Form von Enterprise Architecture Management zu tun. Er ist der Autor diverser Fachbücher (siehe Amazon-Autorensseite <https://www.amazon.de/Wolfgang-Keller/e/B0043BVFII>) und Fachartikel.

Berufliches Profil: <https://www.linkedin.com/in/wolfgangkeller/>

Michael Kunz

Michael Kunz arbeitet als freiberuflicher Unternehmensarchitekt, Strategieberater für Digitale Transformation und innovative Mobilitätskonzepte (Mobility as a Service) und Projekt-/Programm-Manager in diversen Branchen. Dadurch hat er immer wieder mit digitalen Transformationen und deren Begleitung in Form von Enterprise Architecture Management sowie den hierbei notwendigen organisatorischen und prozessualen Veränderungen zur Agilisierung von Organisationen zu tun. Er ist der Autor diverser Fachartikel und tritt regelmäßig auf Konferenzen auf.

Berufliches Profil: <https://www.linkedin.com/in/michael-kunz-6489a2a/>

Hermann Ladner

Hermann Ladner ist Gründer und Geschäftsführer von Life, das Ladner institute for endurance (<https://life-institut.eu>). Er hilft Entscheidungsträgern ihre Organisationen in turbulenten Zeiten auf Kurs zu halten, aus Veränderungen gestärkt hervorzugehen und einen Vorsprung zu erhalten

bzw. einen vorhandenen Vorsprung auszubauen. Hermann Ladner begleitet (digitale) Transformationen mit der in seinem Institut entwickelten Effective Development of Organization (EDO) Methode. EDO kombiniert fünf erprobte praxistaugliche Prozesse mit cloud-basierten Applikationen im EDOWeb und deckt damit den gesamten Life-Cycle of Change ab. Er ist Autor diverser Publikationen und tritt regelmässig auf Konferenzen auf.

Berufliches Profil: <https://www.linkedin.com/in/hermann-ladner-6697684/>

Vorwort zur zweiten Auflage (2026): Es dauert noch ...

von Wolfgang Keller

Eigentlich war dieses Buch für mich abgeschlossen. Der wesentliche Hype um Digitale Transformation fand in den Jahren 2015 bis 2019 statt und wir haben uns 2017 als Autorenteam vor allem bemüht, die Dinge zu systematisieren, die man unter dem großen Oberbegriff Digitalisierung vorfinden konnte. Das hat damals zur ersten Auflage dieses Buches geführt. Wir haben es in unserer Beratungspraxis eingesetzt und auch großzügig an Studierende verschenkt.

Danach ist es um das Thema ruhiger geworden. Die Initiativen liefen noch – es gab und gibt viele “Chief Digital Officer” aber man hatte den Eindruck, dass das Thema angekommen war und gut verstanden ist.

Es gab nun zwei Dinge, die uns bewegt haben, das Buch doch wieder anzufassen. Das aktuelle Thema generative und agentische KI hat zwei Konsequenzen. Zum einen benötigt das Buch dadurch einen umfangreichen Update und zum anderen wird es mit Werkzeugen, wie Claude Code deutlich einfacher und schneller einen solchen Update vorzunehmen.

Und dann kam Kommisar Zufall dazu: Ich war an einem Beratungsangebot für eine mittelständische Firma beteiligt und musste dabei feststellen, dass dort nicht nur wenig Wissen um die aktuellen Potentiale von KI vorhanden war, sondern dass auch das Thema Digitalisierung noch nicht einmal ansatzweise umgesetzt war. Damit wurde klar, dass ein solches Buch nach wie vor nützlich ist. Diese Erkenntnis hatte ich, als ich mein derzeit zweites Buch in der “Werkstatt” schon zu ca. 75% fertig hatte: [Generative und Agentic AI für IT Manager](#). Durch dieses Buch hatte ich allerdings gelernt, wie sehr moderne KI-Werkzeuge bei Recherchen und Umformatierungen beim Schreiben

unterstützen können. Also entstand der Entschluss es “doch noch einmal zu tun” und auch das hier vorliegende Buch wieder auf einen aktuellen Stand zu bringen.

Dann blieb noch eine Entscheidung: Sollte man jetzt ein großes Buch “Digitalisierung mit KI” schreiben? Ich habe mich aus Zeitgründen und auch aus didaktischen Gründen dagegen entschieden. Das Partnerbuch [Generative und Agentic AI für IT Manager](#) kann separat verwendet werden von Unternehmen, die auf der Reise der digitalen Transformation schon fortgeschritten sind und ist auch nützlich für Unternehmen, die keine digitalen Geschäftsmodelle verfolgen. Und die Inhalte dieses Buches decken ein deutlich breiteres Spektrum ab, als nur den Einsatz von KI. Also kann man beides getrennt betrachten - auch wenn man heute in der Praxis Dinge aus beiden Bereichen angehen wird, wenn man sein Unternehmen auf den Stand der Zeit bringen möchte.

Eine weitere wichtige Frage, die es zu beantworten galt war “wer ist jetzt eigentlich die Zielgruppe für das Buch”: Unternehmen, die noch gar keine Digitalisierungsbemühungen hinter sich haben oder solche, die schon digitalisiert haben aber noch auf dem Weg sind. Die Antwort ist beide. Mit dem hier vorliegenden Update des Buches bekommt man sowohl Input für Unternehmen, die am Anfang der Reise stehen, als auch für solche, die sich immer wieder weiter transformieren. Daher haben wir den Titel auch nicht geändert, weil wir Wandel und Transformationen als etwas permanent stattfindendes betrachten.

Vorwort zur ersten Auflage (2017): Digitale Konfusion

von Dr. Horst Walther

Gründer der SiG Software Integration GmbH und Principal des Diplomatic Council Otto Schell Institute for Digital Transformation

Während meines beruflichen Lebens bin ich vielen neuen Begriffen und Schlagworten begegnet, wie sie uns von cleveren Vertretern der großen Beratungsmaschinerien angetragen wurden. Die meisten waren kurzlebig. Einige schafften es an die Spitze der Charts. Manche hielten sich dort für eine Zeit. Nur wenige überlebten dauerhaft.

Da das Ende aller Zeiten noch nicht gekommen ist, gibt es keinen Grund, warum dieser kontinuierliche Strom verbaler Erfindungen schließlich

verebben sollte. So geschah vor ein paar Jahren das Unvermeidliche: Zuerst tauchte der Begriff „Digitalisierung“ auf, gefolgt von „Digitaler Transformation“.

Plötzlich und ohne Vorwarnung wurde allenthalben darüber geschrieben. In der „Fach-Literatur“ wurde die erschrockene Öffentlichkeit gedrängt, nicht zurück zu fallen, sondern den neuen Trend für sich zu nutzen und den Markt aggressiv aufzumischen. Kaum jemand aber machte sich die Mühe, zu erklären, was das denn alles bedeutet, wie es sich von den Dingen unterscheidet, die in der Vergangenheit gemacht wurden und warum es plötzlich so wichtig geworden war.

Was also war hier los? Ich machte mich schließlich zu einer Veranstaltung auf, deren Agenda versprach, mir die gewünschte Aufklärung zu bieten. Nun, ich konnte etwas Verständnis gewinnen, aber anders als erwartet. Lassen Sie mich nur drei zufällige Beispiele nennen:

Kundenorientierung

“Vergessen Sie die Technik” verkündete einer der Sprecher auf bemüht provokante Weise. “Es geht darum, dem Kunden zu dienen”. Dem zweiten Teil seiner Botschaft konnte ich nur beipflichten. Genau darum geht es. Aber darum ging es immer schon. Und bin ich auf dieser Welle nicht schon vor 25 Jahren geritten? Eine solche universelle Wahrheit kann wohl kaum als die neue treibende Kraft betrachtet werden. Aber stehen uns jetzt nicht tatsächlich neue Techniken zur Verfügung, die uns eine weitere Automatisierung ermöglichen, wie sie zuvor nur schwer zu erreichen war? Auch wenn wir Spitzentechnologien wie Deep Learning, das Internet der Dinge (IoT), autonome Robotik und dergleichen außen vor lassen, hat uns die voranschreitende Entwicklung doch auch sonst mächtige Werkzeuge an die Hand gegeben. Zu nennen sind zum Beispiel prädiktive Analytik, operative Data-Warehouses, ubiquitäre und preis-günstige Sensoren in Verbindung mit Big Data Techniken. Konsequent auf bereits bestehende Geschäftsmodelle angewendet, können solche Technologien bereits dramatische Effekte entfalten. Und sie können und sollten genutzt werden, um der guten alten Kundenorientierung zu dienen.

Erlösung durch den Superman

Ein anderer Sprecher skizzierte die Eigenschaften der neu in Mode gekommenen Funktion des CDO, des Chef Digital Officers. Nachdem er

alle wünschenswerten Eigenschaften dieser vielfältigen Persönlichkeit zusammengefasst hatte, hatte er irgendeinen Superhelden beschrieben, der gewiss nicht unter uns sterblichen Muggeln zu finden ist – und schon gar nicht für das Gehalt einer mittleren bis höheren Führungsposition.

Für diejenigen, die mit den Stammes-Riten großer Unternehmen nicht vertraut sind, möchte ich eine übliche Gepflogenheit erläutern: Wenn auf Unternehmensebene neue und herausfordernde Aufgaben auftauchen, die weder ignoriert noch durch einen schnellen, beherzten Kraftakt des Top-Managements erledigt werden können, sondern vielmehr mühsame und langwierige Arbeit auf mehreren Hierarchie-Ebenen erfordern, delegieren wir diese Aufgaben gerne an eine neue, eigens dafür geschaffene Position. Dieser Sitte folgend, haben spezielle Unternehmensfunktionen wie z.B. der Qualitätsmanager (obwohl es doch heißt „Quality is everybody's Job“), der Risk-Manager (obwohl die bewusste Risikoträgerschaft doch die wichtigste unternehmerische Aufgabe des Top Managements ist) oder schließlich der Chief Digital Officer das Licht der Welt erblickt.

Das bedeutet nicht, dass diese neue Rolle an sich nutzlos wäre. Wenn sie Teil eines ernsthaften, unternehmensweiten Veränderungsprogramms ist, kann sie als Galionsfigur der laufenden Transformation gesehen werden, die die verschiedenen Aktivitäten koordiniert und das gesamte Transformationsprogramm vorantreibt. Mit der nötigen Rückendeckung der Vorstandsebene kann sie durchaus erfolgreich agieren.

Allzu oft aber ist sie nur eine Alibiposition, das Symbol des Unwillens, ernsthafte Schritte zu unternehmen. Stattdessen positioniert sie nur die gut bezahlte Inkarnation der falschen Versprechungen als Sündenbock in eine prominente Position. Dann ist das Scheitern meistens schon programmiert.

Des Innovators Dilemma

„Erfinden Sie Ihr Unternehmen permanent neu“ verlangte ein dritter Sprecher druckvoll von denen, die da an den Schalthebeln der Macht sitzen (aber nicht anwesend waren). „Hey, das ist genau der richtige Spirit, aufregend!“ Aber halten wir uns doch einmal kurz das typische Verhalten der Top-Führungsebene der Dinosaurier-Unternehmungen vor Augen, die Alpha-Männchen, die eitlen, egomanischen Herrscher, die ihr Reich über den Angstfaktor führen. Erwarten Sie von diesen notorischen Kreativitätsunterdrückern ernsthaft, sich über eine kreative Zerstörung neu

zu erfinden? Werden sie wirklich neu mit einem weißen Blatt Papier beginnen, um des Innovators Dilemma zu entkommen? Die Geschichte lehrt uns eher etwas Anderes. Der Management-Guru Gary Hamel hat einmal kritisch angemerkt, die Umsetzung radikaler Innovation in großen Unternehmen erinnerte ihn daran "Hunde dazu abzurichten, auf ihren Hinterbeinen zu stehen. In dem Moment, in dem Du den Rücken drehst, steht der Hund wieder auf allen Vieren, weil er eine Vierbeiner-DNS besitzt, und eben keine Zweibeiner-DNS." So also funktioniert es offensichtlich nur selten. Vielmehr kommen die innovativen Angreifer von unten. Sobald sie aus der Dunkelheit als winzige flackernde Punkte auf dem Radarschirm erscheinen, kann es schon zu spät sein. Dann sind die Platzhirsche schon umzingelt. Sie haben nur noch die Wahl, sich einer kräftezehrenden Aufholjagd zu stellen - nur um doch geschlagen zu werden. Nicht kreativ, sondern einfach nur Zerstörung.

Der fatale Lapsus

In einem schwachen Moment wagte ich es, eine Frage zu stellen: "Wie unterscheidet sich das eigentlich alles von dem, was wir in der Vergangenheit getan haben? Haben wir das nicht alles schon einmal erlebt? "Und dann war die Hölle los. Das hätte ich besser nicht sagen sollen. Ich sollte es bitterlich bereuen, mich so naiv zu verhalten. Wäre ich doch in sicherer Deckung geblieben! Wie konnte da einer so blind sein, nicht die prophetischen Himmelszeichen zu sehen - und ihnen gefälligst zu folgen.

Magische Verwandlung

Und dann kam sie, die „Transformation“, der Punkt an dem plötzlich die ganze Magie geschieht. Hier haben sich wieder die üblichen Verdächtigen vor unseren inneren Augen vorgestellt: Airbnb, Uber, Amazon. Beeindruckend! Aber haben diese Unternehmen nicht auf der „grünen Wiese“ neue digitale Geschäftsmodelle in offenbar gut etablierten Marktsegmenten umgesetzt, anstatt ein traditionelles Geschäft neu zu erfinden, vielleicht sogar eines, das am Ende der Wertschöpfungskette echte, physische Güter liefern soll? Und verspricht Ihnen nicht die Elite der Top-Level-Berater seit Jahren, Ihr Geschäft zu transformieren, um die aktuellen, vergangenen und zukünftigen Herausforderungen zu bewältigen? Ich erinnere mich gut an meine eigene Zeit in Nolan, Norton & Co., vor etwa 30 Jahren, wo wir aufwändige Prozesse für die Transformation von Unternehmen durch den richtigen Gebrauch der damals

neuesten Informationstechnologie entworfen haben. Schade nur, dass wir das damals nicht als digitale Transformation bezeichnet hatten. Ansonsten, wer weiß, könnte ich vielleicht das Urheberrecht auf den Begriff beanspruchen.

Cargo Kult

Nun, irgendwann musste ich es einsehen. Wenn die digitale Transformation der heilige Gral der Strategieentwicklung, des Managements, der Informationstechnologie und natürlich auch der Beratung sein sollte, dann konnte es einfach nicht die gleiche alte Geschichte sein wie vor 20 Jahren. Viele der Unternehmen haben sich während dieser Zeit mehr oder weniger geschickt zugunsten einer kurzfristig optimierten Bilanz und mit viel weniger Kopfschmerzen um eine Transformation herumgedrückt. Kein CIO wird Stürme der Begeisterung ernten, wenn er groß verkündet, nun endlich seine Hausaufgaben zu machen. Die alte, inzwischen muffig riechende Aufgabe muss aktualisiert, neu verpackt, neu beschriftet und – gut parfümiert werden, um den Geruch des Überfälligen zu überdecken. Die digitale Transformation ist dafür das geeignete schillernde neue Geschenk, die zu bewältigende Aufgabe in die Aura einer alles verändernden großen Mission einzubetten, so etwas wie den “großen Sprung nach vorn” (der übrigens grandios gescheitert ist). Wir geraten immer wieder in Versuchung, eine Art Cargo Kult um neue, vielversprechende Begriffe zu zelebrieren.

Das Buch

Irgendwann stieß ich auf eine Vorschau des neuen Buchs der drei Autoren. Einer davon mein alter Freund Wolfgang Keller. Das Buch ist nicht überraschend mit “Digitale Transformation” betitelt. Die Autoren scheinen tapfere Menschen zu sein. Also nehmen Sie den Kampf mit dem Ungeheuer auf und versuchen, Licht auf die dunkle Materie zu werfen.

Ist es Ihnen gelungen? Schwer zu sagen. Der Aufstieg eines Schlagwortes ist ein kollektives, „emergentes“ Phänomen, das am besten mit Hilfe der Komplexitätstheorie verstanden werden kann – wenn überhaupt. Es gibt keinen Eigentümer des Begriffes „Digitale Transformation“, keinen Autor, keine endgültige oberste Deutungshoheit, um den Streit für alle Zeit zu beenden.

Das Buch nähert sich dem Thema systematisch, recherchiert die bisherige Literatur, bringt eigene sinnvolle und plausible Definitionen

und Klassifikationen ein und deckt einige verwandte Themen wie Geschäftsmodelle, Ökosysteme und dergleichen ab.

Auch hier konnten die Autoren der Versuchung nicht widerstehen, den einen oder anderen der oben erwähnten Vorzeigekandidaten aus der Szene als nachahmenswertes Beispiel zu präsentieren. Sie haben aber versucht, noch einige interessante und vielleicht weniger bekannte Fakten über diese Konzerne zu recherchieren. Damit ist das Werk bereits sehr lesenswert. Ich bin allerdings weniger optimistisch, dass die von mir klammheimlich unterstellte Mission gelungen ist, den angesprochenen Verantwortlichen in den Unternehmen ausreichend Mut zu machen, das Thema kraftvoll anzugehen. Eher im Gegenteil könnten diese Beispiele, auf die etablierten Vertreter traditioneller Unternehmen auch entmutigend wirken. Denn hier wurden so bahnbrechende Veränderungen vorgenommen, dass sich wohl nur wenige dazu berufen fühlen, ebenfalls einen solchen Weg einzuschlagen.

Unter den interessanteren Passagen ist ein Exkurs über technische Schulden zu finden, eine sehr häufige Hürde für viele strategische Veränderungsmaßnahmen, seien es (digitale) Transformationen, Fusionen oder Übernahmen. Hier berühren die Autoren einen oft vernachlässigten aber wesentlichen Aspekt der Diskussion.

In der Summe ein gelungenes Buch, berstend voll mit Informationen, lesenswert, auch dann noch wenn der Leser mit den Inhalten bereits vertraut ist.

Die Einsicht

Eine wesentliche Schlussfolgerung ist während dieser intellektuellen Kontemplation darüber, was die digitale Transformation in ihrer Essenz eigentlich ist, stillschweigend in meinem Geist gereift: Die digitale Transformation ist in erster Linie eine Transformation. Es sollte ein bisschen mehr sein als nur die sowieso notwendigen Hausaufgaben machen, d.h. keine technischen Schulden anhäufen. Es kann am Ende sogar dabei heraus kommen, sein gesamtes Geschäft neu zu erfinden. Natürlich sollte dabei, wie bei jeder strategischen Veränderungsaktivität, aktuelle Technologie berücksichtigt werden. Die Technik entwickelt sich ständig weiter, erscheint jedes Jahr in einer neuen Form, wird mächtiger und bietet mehr Möglichkeiten für das Geschäft. Der Transformationsprozess aber hat sich nicht verändert.

Und bevor Sie jetzt loslesen ...

In einer kurzen Kaffeepause während der Teilnahme an der eingangs erwähnten Veranstaltung, hatte ich eine Diskussion mit einem der Teilnehmer über meinen ketzerischen Beitrag.

“Du hast recht”, sagte er, “Es mag durchaus sein, dass nicht alles neu ist, was als neu verkauft wird. Doch was in der Vergangenheit nicht existiert hat, ist die neue Herausforderung durch die technikaffinen Konsumenten. Sie verlangen nach Geschäftsprozessen die so bruchlos und einfach sind, wie das „Posten“ eines Beitrages auf Facebook. Sie bringen nicht das geringste Mitgefühl für die offensichtlichen Schwierigkeiten der großen Platzhirsche auf dem Markt auf, mit dem Tempo der technischen Entwicklung Schritt zu halten. Wenn die Benutzererfahrung nicht der Erwartung entspricht, bei der die tägliche iPhone-Nutzung die Latte hoch gelegt hat, werden die Verbraucher schließlich das gesamte Produkt aufgeben. Der Markt ist inzwischen verbrauchergetrieben. Agile Konsumenten treiben nun die selbstgefällige Firmenwelt vor sich her - und manche von denen dürften das nicht lange überleben. **Das ist es, was neu ist.**”

Darüber lohnt es sich nachzudenken.

Management Summary

Digitale Transformation ist in aller Munde. Doch zwischen dem Schlagwort und einem fundierten Verständnis dessen, was digitale Transformation tatsächlich bedeutet, klafft in vielen Unternehmen eine erhebliche Lücke. Dieses Buch will diese Lücke schließen: Es bietet einen systematischen Überblick über die wesentlichen Dimensionen digitaler Transformation und versetzt Sie in die Lage, Chancen und Risiken für Ihr Unternehmen fundiert einzuschätzen.

Digitale Transformation ist weit mehr als IT-Optimierung

Viele Unternehmen verkaufen unter dem Etikett „Digitalisierung“ Maßnahmen, die seit 20 Jahren überfällig sind: bessere Dunkelvearbeitung, automatisierten Datenaustausch oder papierreduzierte Prozesse. Das ist kein digitaler Wandel, sondern alter Wein in digitalen Schläuchen. Eine echte digitale Transformation umfasst mindestens sechs Dimensionen: Technologie und Prozesse, aber

ebenso Geschäftsstrategie, Führungskultur, Organisation und das Design des Kundenerlebnisses. Wer nur an einzelnen Stellschrauben dreht, macht sein Unternehmen nicht fit für den digitalen Wettbewerb.

Megatrends definieren den Bedarf

Hinter dem Erfolg digitaler Unternehmen stehen übergreifende technologische Megatrends: die permanente Weiterentwicklung von Produkten (Becoming), die ubiquitäre Verfügbarkeit billiger künstlicher Intelligenz (Cognifying), das Fließen von Informationen in Echtzeit (Flowing), der sofortige Zugriff auf alle Ressourcen (Accessing) und viele weitere. Diese Trends erzeugen konkreten Kundenbedarf, aus dem sich Geschäftsmodellideen ableiten lassen. Wer sie an der eigenen Branche reflektiert, findet Ansatzpunkte für digitale Produkte und Services.

Geschäftsmodelle schlagen Geschäftsprozesse

Unternehmen, die nicht nur Produkte oder Prozesse, sondern ihr gesamtes Geschäftsmodell innovieren, sind nachweislich profitabler als solche, die sich auf inkrementelle Optimierung beschränken. Besonders wirkmächtig sind dabei nichtlineare Geschäftsmodelle in Form digitaler Ökosysteme und Plattformen. Das Buch führt Sie durch bewährte Methoden wie die Business Model Canvas und zeigt, wie Sie von einem linearen zu einem plattformbasierten Geschäftsmodell gelangen können.

Ohne Kulturwandel scheitert jede Transformation

Die Erfolgsgeschichten digitaler Unternehmen zeigen ein gemeinsames Muster: Eine positive Engineering-Kultur, Offenheit und die Bereitschaft, Kontrolle aufzugeben, sind keine Nebeneffekte, sondern Voraussetzungen für Geschwindigkeit und Innovation. Etablierte Unternehmen dagegen leiden oft unter kurzen Zeithorizonten des Managements, einer Bevorzugung risikoarmer Optimierung und der Tendenz, Techniker als Kostenfaktoren statt als Wertschöpfer zu behandeln. Agile Organisationsformen, Lean-Startup-Methoden und Design Thinking bieten Wege, diese Kulturbarrieren zu überwinden.

Change Management muss bei den mentalen Modellen ansetzen

Warum scheitern Unternehmen wie Nokia und Kodak, die die Technologien der Zukunft sogar selbst entwickelt haben? Die Antwort liegt in mentalen Modellen: unbewussten Grundannahmen, die bestimmen, was Menschen wahrnehmen, wie sie die Welt interpretieren und wie sie handeln. Klassische Change-Management-Ansätze greifen zu kurz, wenn sie diese mentalen Modelle nicht adressieren. Das Buch stellt mit der EDO-Methode (Effective Development of Organizations) einen praxiserprobten Ansatz vor, der den gesamten Life-Cycle of Change abdeckt und bei den Denkmustern der Entscheidungsträger ansetzt.

Was Sie aus diesem Buch mitnehmen

Dieses Buch richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich einen kompakten Überblick verschaffen wollen. Es richtet sich aber ebenso an Berater, die einen Ordnungsrahmen für ihre Arbeit suchen, und an Studierende, die einen strukturierten Einstieg mit weiterführenden Quellen benötigen. Nach der Lektüre werden Sie in der Lage sein:

- Echte digitale Transformation von oberflächlichen Digitalisierungsmaßnahmen zu unterscheiden.
- Megatrends und Technologien so einzuordnen, dass Sie Chancen für Ihr Geschäft erkennen.
- Digitale Geschäftsmodelle methodisch zu analysieren und weiterzuentwickeln.
- Die Reife Ihres Unternehmens auf dem Weg zur digitalen Transformation einzuschätzen.
- Zu verstehen, warum kultureller Wandel und die Arbeit an mentalen Modellen den Unterschied zwischen Erfolg und Scheitern ausmachen.

Danksagung

Die Danksagung wird sich im weiteren Verlauf der Arbeit an diesem Buch noch weiter füllen. Die Autoren möchten sich aber jetzt schon explizit bei einigen Reviewern früher Ausgaben dieses Buches bedanken – teilweise auch

für Hinweise auf noch komplett zu berücksichtigende Themen. Zu nennen sind insbesondere (in alphabetischer Reihenfolge): Dr. Peter Brössler, Frank Eggers, Dr. Martin Eldracher, Dr. Wolfgang Göbl, Detlev Kobus und natürlich Dr. Horst Walther ganz speziell für das Vorwort.

Kapitel 1: Unser Versprechen an Sie als Leser

Digitalisierung beziehungsweise digitale Transformation ist in aller Munde. Verkäufer wissen, dass es immer wieder drei Themen gibt, mit denen man Menschen motivieren und Dinge verkaufen kann: Gier, Angst und das dritte hat in einem seriösen Buch nichts zu suchen – ist aber für deutlich mehr als 50% des Datenverkehrs im globalen Internet verantwortlich.

Bleiben wir bei Gier und Angst: Menschen beschäftigen sich mit Digitalisierung und der Internet-Wirtschaft, weil sie gesehen haben, dass einige Menschen dadurch in sehr kurzer Zeit sehr reich geworden sind. Und Menschen beschäftigen sich mit Digitalisierung, weil sie zum Beispiel als Führungskräfte in „Old-Economy-Unternehmen“ befürchten müssen, dass digitale Startups oder KI-getriebene Wettbewerber Teile ihres Geschäfts übernehmen oder im schlimmsten Fall ein Unternehmen komplett untergeht, wenn es durch disruptive Angreifer verdrängt wird. Spätestens seit der Veröffentlichung von ChatGPT Ende 2022 und dem darauf folgenden Siegeszug generativer und agentischer künstlicher Intelligenz ist eine weitere Dimension hinzugekommen: Die Angst, dass KI ganze Berufsbilder und Wertschöpfungsketten fundamental verändert – und die Hoffnung, dass man mit KI Produktivitätssprünge erzielen kann, die zuvor undenkbar waren. Dafür sollte man Antworten haben.

In beiden Fällen fängt man an, sich mit Digitalisierung und digitalem Geschäft auseinanderzusetzen. Ein üblicher Ansatz ist es dann oft, nach einem passenden Buch zu suchen. Inzwischen gibt es viele Bücher zum Thema Digitalisierung. Was es nach wie vor selten gibt, ist ein Buch, das drei Dinge kombiniert: Erstens einen systematischen Ordnungsrahmen, der den Dschungel aus Buzzwords, Technologien und Beratungsansätzen durchdringt. Zweitens den Fokus auf die eigentliche Herausforderung – den Wandel der mentalen Modelle in Organisationen, ohne den jede Transformation scheitert. Und drittens eine praxisorientierte Brücke zwischen Technologie und Management, die auch für Nicht-Experten verständlich bleibt. Diese Kombination möchten wir Ihnen bieten. Bücher, die nur

Technologie beschreiben, bleiben an der Oberfläche. Bücher, die nur Change Management behandeln, bleiben abstrakt. Die meisten KI-Bücher setzen ein funktionierendes digitales Fundament voraus, das viele Unternehmen noch gar nicht haben. Dieses Buch schließt genau diese Lücke.

1.1: Was werden Sie hier finden?

Wie es sich für ein ordentliches Fachbuch gehört, werden wir Sie zunächst durch Definitionen führen, die für das Thema Digitalisierung vorhanden sind. Dies ist vor allem deshalb interessant, weil diese Definitionen alles andere als einheitlich sind. Oder anders gesagt: Sie bekommen viel als Digitalisierung verkauft – speziell in großen Unternehmen – was eigentlich ein altes, überfälliges Thema ist. Nach der Lektüre dieses Buches sollen Sie in die Lage versetzt sein, zwischen echter, umfassender Digitalisierung und Placebo-Aktionen zu unterscheiden.

Sie werden in der Folge einige Erfolgsgeschichten digitaler Unternehmen präsentiert bekommen. Die meisten dieser Unternehmen werden Sie kennen – und auch die Schlagzeilen dazu. Daher werden wir versuchen, Ihnen Aspekte dieser Unternehmen zu zeigen, die vielleicht nicht so bekannt sind – die aber einen wesentlichen Teil des wirtschaftlichen Erfolges dieser Unternehmen ausmachen.

Hinter dem Erfolg der meisten digitalen Unternehmen stehen ein paar vergleichsweise wenige Megatrends. Diesen ist das [Kapitel 4](#) gewidmet. Diese Megatrends definieren den Bedarf an Digitalen Dienstleistungen. Wenn Sie diese Megatrends studieren, werden Sie Ansatzpunkte für Produktentwicklungen finden. Hier wird also Bedarf an digitalisierten Dienstleistungen beschrieben und die Möglichkeiten, diese bereitzustellen.

Zur Implementierung werden Technologien benötigt, die sich in den letzten Jahren rasant weiterentwickelt haben. Solche Technologien werden im Überblick in [Kapitel 5](#) behandelt – von den Klassikern Cloud, Big Data und IoT über Artificial Intelligence und Social Media bis hin zu Cybersecurity, Low-Code-Plattformen, Blockchain, Quantum Computing und der API Economy. Diese Technologien spielen bei der Digitalisierung an vielen Stellen immer wieder eine Rolle. Das Buch hat nicht den Ehrgeiz, Sie zu einem Experten für Large Language Models oder Deep Learning zu machen. Aber Sie sollen eine Idee bekommen, warum diese Technologien wichtig sind und warum sie es

Unternehmen, die sie gut beherrschen, ermöglichen, andere Unternehmen, die sie nicht gut beherrschen, im Wettbewerb unter Druck zu setzen.

Bevor wir uns zusammen das WIE der Digitalisierung ansehen, wollen wir mit dem WAS beginnen. [Kapitel 6](#) beschreibt daher digitale Geschäftsmodelle. Hier wird diskutiert, wie man festlegt, WAS die Unternehmen anbieten sollen, um in einer digitalisierten Welt Geld zu verdienen. KI spielt dabei eine zunehmend wichtige Rolle – sowohl als Enabler neuer Geschäftsmodelle als auch als Werkzeug zur Effizienzsteigerung bestehender Modelle.

Das WIE beginnt dann mit Organisation und Prozessen. Häufig sind digitale Unternehmen anders organisiert und arbeiten mit komplett anderen Kulturen und Werten, als die Unternehmen, die wir seit Henry Ford kennen. Organisationstechniken wie Agilität, Lean Startup oder Design Thinking wird daher mit [Kapitel 7](#) ein eigenes Überblickskapitel gewidmet.

Die Old Economy reagiert recht unterschiedlich auf die Bedrohungen und Chancen der Digitalisierung. Sie werden also in [Kapitel 8](#) Muster kennenlernen, wie Unternehmen auf das Thema Digitalisierung reagieren und werden so in die Lage versetzt, Konstellationen in Ihrem Unternehmen zu erkennen, die teilweise wenig erfolgversprechend sind. Dies wiederum versetzt Sie in die Lage, einigermaßen zu beurteilen, wie gefährdet oder wie sicher Ihr Arbeitsplatz in Zeiten der Digitalisierung und der KI-Revolution ist.

Systematischer aufgenommen wird das Thema in [Kapitel 9](#): Dort finden Sie unter dem Titel “Planung digitaler Transformation” diverse Reifegradmodelle und Planungsansätze, mit denen man beurteilen kann, wo man auf dem Weg zu einem digitalen Unternehmen steht und wie man weitere Schritte angehen kann.

Der erforderliche Wandel ist vergleichsweise radikal. In [Kapitel 10](#) werden Sie daher einen Change-Management-Ansatz kennenlernen, der Sie von der Entscheidungsfindung bis zum Moment wo die digitale Transformation in Ihrer Organisation vollumfänglich gelebt wird, unterstützt. Dieser Ansatz setzt gezielt bei den mentalen Modellen der Entscheidungsträger an – und damit an der Stelle, an der die meisten Transformationen in der Praxis scheitern.

1.2: Wer sollte dieses Buch lesen und warum?

Auch 2026 gilt: Ein erheblicher Anteil der Führungskräfte und Mitarbeiter in Old-Economy-Unternehmen hat kein ausreichend systematisches Verständnis

von digitaler Transformation. Das Thema ist zwar allgegenwärtig, aber die Konfusion ist durch den KI-Hype eher größer als kleiner geworden. Wenn Sie tendenziell zu den **(Middle-) Managern** gehören, die gerne auf diesem Gebiet mehr wissen möchten, dann gehören Sie zur Haupt-Zielgruppe dieses Buches. Sie sollen in die Lage versetzt werden, sich schnell einen systematischen Überblick über das Thema Digitalisierung zu verschaffen – einschließlich der Frage, was KI für Ihr Unternehmen und Ihre Branche konkret bedeutet. Daher werden in diesem Buch auch zunächst Basistechnologien für digitalisierte Unternehmen erklärt und die Frage, wie man eine Roadmap für eine digitale Transformation aufbaut wird erst nach den Grundlagen behandelt. Bücher für Experten setzen die Grundlagen üblicherweise voraus und steigen direkt in die Erarbeitung der Roadmap ein. Uns ist es aber wichtig zunächst die Grundlagen zu vermitteln. Wir tun das auf einem Niveau, von dem aus Sie sich tiefer einarbeiten können, wenn Sie möchten. **Berater und Experten für Digitalisierung** werden hier keine fundamental neuen Erkenntnisse finden – aber einen nützlichen Ordnungsrahmen, den Sie für ihre eigene Arbeit weiter verwenden können. Aber auch Sie werden manchmal ein Thema damit haben, Nicht-Experten das Gesamtthema Digitalisierung nahezubringen. Dafür können Sie dieses Buch nutzen.

Change-Management-Berater hingegen werden in diesem Buch durchaus neue Entdeckungen machen. So werden Sie hier lernen, wie die digitalen Technologien einen neuen bahnbrechenden Change-Management-Ansatz ermöglichen, der notabene nicht nur auf die digitale Transformation beschränkt ist.

Für **Studierende** bietet das Buch einen strukturierten Einstieg in das Thema. Sie finden hier Ordnungsrahmen, weitere Quellen und Pfade, mit denen Sie die Themen vertiefen können. Sie können dann in die Gebiete einsteigen, für die Sie sich tiefer interessieren.

1.3: Pfade durch das Buch

Das Buch ist für die Hauptzielgruppe optimiert: Fach- und Führungskräfte, die sich schnell einen Überblick verschaffen wollen, was Digitale Transformation ist und was man zu tun oder zu erwarten hat, wenn man in seinem Unternehmen solche Ideen entweder aktiv gestalten möchte, oder aber, wenn Sie sich nur informieren möchten, was in einer digitalisierten Unternehmenswelt auf sie “zukommen” kann.

Die Kapitel sind prinzipiell so geschrieben, dass Sie sie einzeln lesen können und auch Kapitel überspringen können. Das macht vor allem dann Sinn, wenn Sie zum Beispiel für sich behaupten können, dass Sie über Cloud Computing, Artificial Intelligence und andere Basistechnologien so gut informiert sind, dass Sie das nicht im Detail nachlesen müssen. Abbildung 1-1 gibt Ihnen einen Überblick über den gesamten Inhalt des Buches.

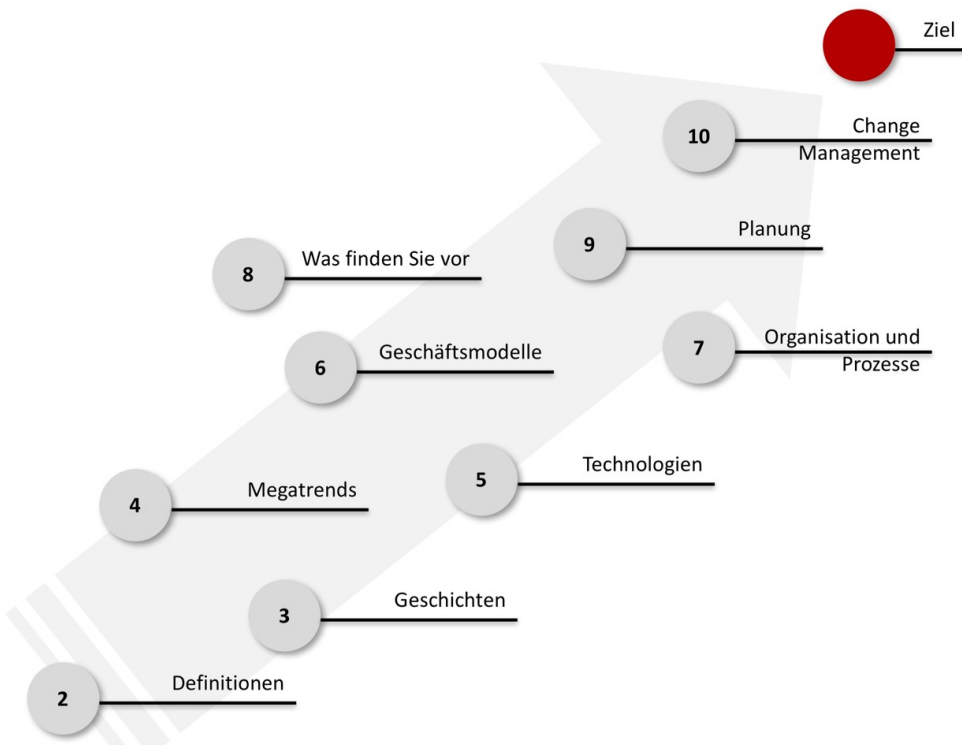


Abbildung 1-1 Landkarte des Buches

1.3.1: Der Pfad für Fach- und Führungskräfte

(2) Das **Kapitel 2 (Was ist Digitalisierung und digitale Transformation?)** enthält ein paar wenige Basisdefinitionen. Dieses Kapitel sollten Sie auf jeden Fall kurz lesen. Es ist einfach hilfreich, wenn man als Leser und Autor von einer gemeinsamen Basis starten kann.

(3) Die **Erfolgsgeschichten digitaler Unternehmen (Kapitel 3)** sind optional: Wenn Sie schon viel über digitale Unternehmen gelesen haben und zum Beispiel wissen, wie man mit digitalen Ökosystemen Geld verdienen kann und

warum, dann brauchen Sie dieses Kapitel nicht unbedingt lesen. Wir hoffen allerdings, es so geschrieben zu haben, dass darin nicht die ganz üblichen, immer wiederholten Geschichten geschildert werden.

(4) In **Kapitel 4** finden Sie **Megatrends**, die hinter vielen der in **Kapitel 6** zu diskutierenden **digitalen Geschäftsmodelle** stehen. Am besten sollten Sie nicht nur dieses Kapitel lesen, sondern sollten sich inspirieren lassen, das Buch zu lesen, auf dem das Kapitel basiert: „The Inevitable – Understanding the Technological Forces that will shape our Future“ [Kelly16] von Kevin Kelly. Kellys Megatrend „Cognifying“ – die ubiquitäre Verfügbarkeit billiger KI – hat sich seit 2016 mit einer Geschwindigkeit materialisiert, die selbst Optimisten überrascht hat. Wenn man diese Megatrends an seiner Branche reflektiert, kann man sich vor Geschäftsmodellideen fast nicht retten.

(5) Meist wird deutlich mehr als eine der modernen **Technologien** benötigt, um einen Trend oder ein Geschäftsmodell zu implementieren. **Kapitel 5** beschreibt die gängigsten der Technologien, die heute allgemein mit sog. Digitalen Geschäftsmodellen in Verbindung gebracht werden. Wenn Sie zum Beispiel IT-Fachmann sind, und Cloud, Mobile, Big Data oder Social Media Sie langweilen, sollten Sie sich mindestens noch den Abschnitt 5.5 über **Artificial Intelligence** ansehen. Hier hat sich seit 2022 mit generativer und agentischer KI eine Revolution vollzogen, deren Auswirkungen auf Geschäftsmodelle und Arbeitswelt gerade erst sichtbar werden.

(6) **Digitale Geschäftsmodelle** sind einer der wesentlichen Kerne dieses Buches. Aus einem Geschäftsmodell sollte sehr viel folgen – nämlich zum Beispiel die Planungen, wie diese umgesetzt werden können (**Kapitel 9**) oder auch, welche Organisationen, Methoden und Prozesse benötigt werden, um schnell innovieren zu können und um die neuen Produkte und Prozesse implementieren zu können. KI eröffnet hier zusätzliche Dimensionen: von KI-as-a-Service über Data-Flywheel-Geschäftsmodelle bis hin zu KI-gestützten Plattformen.

(7) Damit wäre **Kapitel 7** über Organisation und Prozesse fast schon eingeführt. Sie finden hier kompakte Beschreibungen von Arbeitsmethoden und -prozessen, die in digitalen Startups schon länger gebräuchlich sind und die größere Old-Economy-Unternehmen früher oder später annehmen müssen, wenn sie schneller und innovativer werden wollen. Sie finden für die vorgestellten Methoden und Prozesse jeweils kurze Zusammenfassungen und ausreichende Literaturhinweise, um sich bei Interesse tiefer einlesen zu können. Wenn Sie zum Beispiel schon mit Scrum praktisch in Berührung

gekommen sein sollten, werden Sie hier wenig bis nichts Neues erfahren. Nachdem es aber noch einige Leser geben kann, bei denen das nicht der Fall war, müssen wir die jeweiligen Techniken kurz und kompakt zusammenfassend erklären.

(8) Das **Kapitel 8 “Was macht die Old Economy”** steht etwas an der Seite. Dort werden Dinge geschildert, die sie manchmal in “real existierenden digitalen Roadmaps” finden. Dort findet man nicht selten Dinge, die nicht zu einer Digitalisierung führen sondern wieder zu inkrementellen Verbesserungen, so wie das viele größere “Old-Economy-Unternehmen” tief in ihrer DNA verankert haben. Dieses Kapitel soll sie in die Lage versetzen, solche Situationen zu erkennen. Sie können sich dann überlegen, was das für Sie persönlich heißt. Fakt ist allerdings, dass solche Unternehmen im Bezug auf eine mögliche digitale Disruption “gefährlicher leben können” als andere Unternehmen, die die Dinge konsequenter angehen.

(9) Hinweise zur **Planung digitaler Transformationen** finden Sie im **Kapitel 9**. Dort werden Sie vor allem auch lernen, dass das Wort Planung im Zusammenhang mit Digitaler Transformation mit Vorsicht zu betrachten ist. Das Wesen einer konsequenten digitalen Transformation ist u.a. genau, dass um Innovation und Geschwindigkeit zu fördern, Kontrolle aufgegeben werden muss. Also wird auch viel an konventioneller Unternehmensplanung aufgegeben. Sie bekommen also mehr Hinweise und Fragen als detaillierte Planungsanweisungen. Das Kapitel baut wesentlich auf einem Reifegradmodell für digitale Transformationen auf. Dieses wird immer wieder benötigt.

(10) Nachdem sich durch eine digitale Transformation im Arbeitsalltag von sehr vielen Menschen einer Firma sehr viel ändern kann, bekommt **Change-Management** eine zentrale Bedeutung im Transformationsprozess. Ein effektives Change-Management für die digitale Transformation beginnt bereits bei der Entscheidungsfindung und geht weit über die typischen Change-Management-Aktivitäten wie Kommunikation und Training hinaus. Daher wird dem Thema hier ein gesondertes Kapitel gewidmet. Im Zentrum steht dabei die Fähigkeit, Gedanken zu entschlüsseln, Einigkeit zu erzielen und Herzen zu gewinnen.

1.3.2: Zyklische Prozesse

Die “digitalen Experten” unter den Lesern werden schon gezuckt haben, wenn sie den roten Punkt mit “Ziel” in Abbildung 1-1 gesehen haben. Es handelt sich

bei der Transformation natürlich um einen zyklischen Prozess in dem sich ein Unternehmen durch das Wiederholen von je nach Geschmack (Lean) “Plan - Do - Check - Act”-Zyklen (siehe später Abbildung 7-1) oder (Lean Startup) “Build - Measure - Learn”-Zyklen (siehe später Abbildung 7-2) über die verschiedenen Stufen einer digitalen Transformation weiter in Richtung einer visionären Zielvorgabe bewegt. Meist gibt es also nur Zwischenziele und eine Zielrichtung, die in Lean Methoden zum Beispiel auch als Nordstern (True North) bezeichnet werden würde.

1.3.3: Der Pfad für “Digitale Experten”

Nachdem wir Sie als “Digitale Experten” dahingehend beruhigt haben, dass wir ihnen versichert haben, dass eine digitale Transformation nicht etwas ist, was man einmal durchplant und dann exekutiert, sondern ein zyklischer Lern- und Verbesserungsprozess, kann kurz diskutiert werden, was Sie hier noch finden können.

(4) Die Megatrends könnten für einige noch unbekannt sein, die das Buch von Kelly „The Inevitable – Understanding the Technological Forces that will shape our Future“ [Kelly16] noch nicht kennen.

(5) Die Technologien, die in **Kapitel 5** beschrieben werden, sollten Sie ausreichend kennen. Das Kapitel behandelt neben den Kernthemen Cloud, Mobile, Big Data, IoT und Social Media auch Cybersecurity, Low-Code/No-Code, Blockchain, Quantum Computing, AR/VR und die API Economy. Besondere Aufmerksamkeit verdient **Abschnitt 5.5** über den aktuellen Status von künstlicher Intelligenz – die Entwicklungen seit 2022 mit Large Language Models, generativer und agentischer KI haben die Diskussion über Singularität und Automatisierung nochmals fundamental verschoben.

(6) Das Kapitel über Geschäftsmodelle ist vielleicht noch an den Stellen neuer, wo es um die Einteilungen von Weill [Weil+15, Woerner+22] und um digitale Ökosysteme geht. Die Business Model Patterns von Osterwalder [Osterwalder10] oder Gassmann [Gassmann+14, Gassmann+21, Gassmann+25] sind unter Experten allgemein bekannt. Hier verweisen wir auch nur auf die Originalliteratur und versuchen nicht, hier die beiden Bücher voll mit Mustern (Patterns) abzuschreiben.

(8) In **Kapitel 8** über das, was “**die Old-Economy macht**” finden Sie vermutlich noch ein paar Bestätigungen dafür, dass Sie nicht die einzigen sind, die gewisse Dinge in Planungen von Unternehmen gesehen haben. Sie

bekommen dort vermutlich die Bestätigung, dass Ihr Urteilsvermögen in Ordnung war. Die Dinge die dort (natürlich anonym) gezeigt werden, haben sicher schon viele Berater als Digitalisierung präsentiert bekommen.

(9) In dem Kapitel über die Planung **digitaler Transformation** finden Sie vor allem ein Stufenmodell für den Grad der Adoption von “Digital” und basierend darauf zwei grundsätzliche, übliche Wege, wie die Transformation angegangen wird. Man findet hier die Standardverfahren von Strategieberatungen (siehe Abschnitt 9.2) oder auch angepasstere Vorgehensweisen von Beratungen, die die Transformationen bis auf die Mitarbeiterebene implementieren müssen. Es wird weiter VUCA eingeführt und damit wird genau motiviert, dass lineare Planungen in volatilen Umgebungen unter hoher Unsicherheit oft schlecht funktionieren.

(10) Als Experte wissen Sie, wie wichtig Change-Management ist. Ein effektives Change-Management für die digitale Transformation geht weit über das herkömmliche Change-Management Verständnis hinaus. Vielleicht haben Sie sich bereits gefragt, ob und inwieweit die digitalen Entwicklungen das Change-Management im Allgemeinen und das der digitalen Transformation im speziellen tangiert. Antworten auf diese Frage finden Sie hier. Auf den Punkt gebracht: Das Change-Management für die digitale Transformation setzt dort an, wo der Hebel am größten ist. Bei den Denkmustern der Entscheidungsträger. Es endet dort wo jeder einzelne in der Organisation mit der digitalen Transformation in Berührung kommt. Ein effektiver Change-Management Ansatz für die digitale Transformation wiederum macht selbst von den durch die digitale Transformation geschaffenen Möglichkeiten Gebrauch. Daher wollten wir kein Buch herausbringen, in dem dieser Aspekt nicht ausreichend Platz findet. Wie das digital transformierte Change-Management für die digitale Transformation funktioniert, lernen Sie in diesem Buch kennen.

1.3.4: Der Pfad für Studierende

Ihr Pfad unterscheidet sich im Prinzip wenig von dem Pfad für Fach- und Führungskräfte. Alleine, dass Sie möglicherweise als Digital Natives mehr über Technologien wissen werden als vielleicht auch die Autoren. Weiter werden Ihnen u. U. hierarchiefreie Arbeitsweisen ebenfalls vertrauter sein als der sonstigen Leserschaft. Am einfachsten, Sie lesen die Abschnitte oder Kapitel, bei denen Dinge Ihnen noch nicht vertraut sind. Sie finden dann in den meisten

Fällen ausreichende Basisliteratur, um sich in die nächste Tiefenstufe einlesen zu können. Am Beispiel “Künstliche Intelligenz” soll das hier einmal kurz demonstriert werden: Das Feld hat sich seit 2017 dramatisch verändert. Neben den klassischen Standardwerken über neuronale Netze sind mit den Large Language Models und der Transformer-Architektur völlig neue Paradigmen hinzugekommen. Das vorliegende Buch verfolgt grundsätzlich den Ansatz, auf Ebene 1 zu bleiben – Ihnen also die strategische und geschäftliche Bedeutung dieser Technologien zu vermitteln – und Werke für Ebene 2 zu nennen, an keiner Stelle aber in die mathematische Tiefe einer Ebene 3 einzutauchen.

Kapitel 2: Was ist Digitalisierung und Digitale Transformation

Wenn Sie drei Experten danach fragen, was „Digitalisierung“ ist, bekommen Sie schnell fünf Antworten. Das ist ein übliches Phänomen bei relativ breiten und relativ neuen Technologien oder Familien von Technologien. Meistens ist eigentlich digitale Transformation gemeint. Die folgenden Definitionen und Beispiele werden das deutlich machen.

2.1: Eine erste Definition

Wenn man nach einer Definition zunächst für Digitalisierung sucht, dann findet man zum Beispiel folgendes:

Definition: Digitalisierung

Der Begriff Digitalisierung bezeichnet die Überführung analoger Größen in diskrete (abgestufte) Werte, zu dem Zweck, sie elektronisch zu speichern oder zu verarbeiten. Das Endprodukt oder Ergebnis der Digitalisierung wird mitunter als Digitalisat bezeichnet. Im weiteren Sinne wird mit dem Begriff auch der Wandel hin zu elektronisch gestützten Prozessen mittels Informations- und Kommunikationstechnik bezeichnet (siehe unten und Digitale Revolution). Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Digitalisierung> (aufgerufen am 08.02.2026)

Man kann also feststellen, dass der allgemeine Sprachgebrauch „Digitalisierung“ eher nicht das trifft, was die Leser dieses Buches wahrscheinlich suchen. Als Leser werden Sie nicht danach gesucht haben, wie man ein Unternehmen „digital macht“, in dem man es durch einen technischen A/D Wandler schiebt und digital wieder abspeichert. Definitionen, die eher zutreffen, sind solche für „Digitale Transformation“: Ein Unternehmen wird also dafür „fit“ gemacht, um im digitalen Zeitalter zu bestehen.

Definition (1) : Digitale Transformation

Die Digitale Transformation bezeichnet einen fortlaufenden, in digitalen Technologien begründeten Veränderungsprozess, der die gesamte Gesellschaft und insbesondere Unternehmen betrifft. Basis der Digitalen Transformation sind digitale Technologien, die in einer immer schneller werdenden Folge entwickelt werden und somit den Weg für wieder neue digitale Technologien ebnen.

Zu den wesentlichen Treibern der Digitalen Transformation gehören die digitalen Technologien, dazu gehören die digitalen Infrastrukturen (zum Beispiel: Netze, Computer-Hardware) und die digitalen Anwendungen (zum Beispiel Apps auf Smartphones, Webanwendung), sowie die auf den digitalen Technologien basierenden Verwertungspotentiale, zum Beispiel mögliche digitale Geschäftsmodelle und digitale Wertschöpfungsnetzwerke.

Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale_Transformation (aufgerufen am 08.02.2026)

Diese Definition ist schon besser und auch nicht „wirklich verkehrt“. Sie bezieht sich jedoch auf die Digitale Transformation einer ganzen Gesellschaft und nicht auf die Digitale Transformation eines Unternehmens. Hierzu gibt es u.a. folgende Definition:

Definition (2) : Digital Transformation

The definition of digital transformation is the realignment of, or new investment in, technology, business models, and processes to drive new value for customers and employees and more effectively compete in an ever-changing digital economy.

Quelle: <https://briansolis.com/2017/01/definition-of-digital-transformation/> (aufgerufen am 08.02.2026)

Der Satzbau dieser Definition ist nicht wirklich so, dass man den Satz leicht lesen kann. Es geht darum, dass man entweder seine Investitionen in Technologie, Geschäftsmodell und Geschäftsprozesse neu so ausrichtet, dass man in der digitalen Wirtschaft wettbewerbsfähig ist, oder aber so

neu investiert, dass derselbe Effekt eintritt: In der digitalen Wirtschaft wettbewerbsfähig zu sein.

In jüngerer Zeit hat im Bereich Technologie insbesondere KI/AI/AAI mit seinen vielfältigen Themengebieten und Auswirkungen Bedeutung erlangt. Wir werden diesen Themenkomplex in zukünftigen Fassungen dieses Buches immer weiter ausbauen.

2.2: Was ist noch nicht wirklich eine „Digitale Transformation“

Viele große Unternehmen haben bereits in der Vergangenheit irgendeine Form einer Digitalisierungsstrategie aufgesetzt. Wahrscheinlich auch Ihres. Bevor wir zeigen, wie umfassend die Digitalisierung eines großen Unternehmens normalerweise ist, werden hier noch ein paar negative Beispiele unzureichender Ansätze gezeigt. Es ist wichtig für Sie, dass Sie Dinge erkennen, die nicht ausreichend sind. Wie sie dann damit für sich umgehen ist ein anderes Thema. Aber Sie haben es dann selbst in der Hand was sie tun:

Einer der Autoren sollte eine Architekturplanung daraufhin überprüfen, ob die darin vorgeschlagenen Maßnahmen für eine Digitalisierung ausreichend seien. Als er sich den Maßnahmenkatalog ansah (es ging um eine Versicherung), waren dort unter anderem folgende Dinge aufgeführt:

- Steigerung der Dunkelverarbeitungsquote von Geschäftsprozessen: Geschäftsprozesse sollen also möglich automatisiert durchlaufen und nur im Ausnahmefall einen menschlichen Bearbeiter benötigen.
- Modularisierung von Produkten mittels Bausteinprinzipien in der Software: Produktbausteine sollen in vielen Produktbündeln wiederzuverwenden sein.

Diese Dinge sind nicht schlecht. Der Autor kann nur knapp 30 Jahre alte Unterlagen aus seinem Archiv ziehen, in denen genau solche Maßnahmen in Versicherungen gefordert wurden. Aber sie stellen keine digitale Transformation dar. Es handelt sich um normale Optimierungsmaßnahmen und man kann berechtigt fragen, warum die nicht schon vor 30 Jahren angegangen worden sind.

In einem anderen Fall wurde einer der Autoren dazu befragt, was er denn über das Thema Digitalisierung wisse und danach von Führungskräften eines Unternehmens dahingehend belehrt, dass Digitalisierung für dieses Unternehmen vor allem unternehmensübergreifender Datenaustausch und Automatisierung sei. Diese Definition dürfte relativ einmalig gewesen sein. Wie Sie im folgenden Abschnitt sehen werden, ist Digitale Transformation um Längen umfangreicher.

2.3: Elemente einer Digitalen Transformation: Das Transformationsmodell

Zu einer Digitalen Transformation gehört also deutlich mehr als ein paar lokale Optimierungen, die auch schon vor 30 Jahren möglich gewesen wären.

Was aber gehört alles dazu? Das lässt sich aus zwei Perspektiven betrachten:

- **Statische Sicht:** Welche Handlungsfelder muss eine Digitale Transformation adressieren?
- **Dynamische Sicht:** Wie verhalten sich diese Handlungsfelder über die Zeit?

Beginnen wir mit der statischen Sicht–also der Frage, welche Handlungsfelder überhaupt auf der Agenda stehen müssen. Die dynamische Sicht, wie sich diese Felder im Zeitverlauf verändern, folgt danach.

2.3.1: Statische Sicht: Die Handlungsfelder einer Digitalen Transformation

Abbildung 2-1 zeigt ein Transformationsmodell, das die wesentlichen Handlungsfelder einer Digitalen Transformation in einer Pyramide zusammenfasst.

Handlungsebenen bei Digitaler Transformation: Statische Sicht

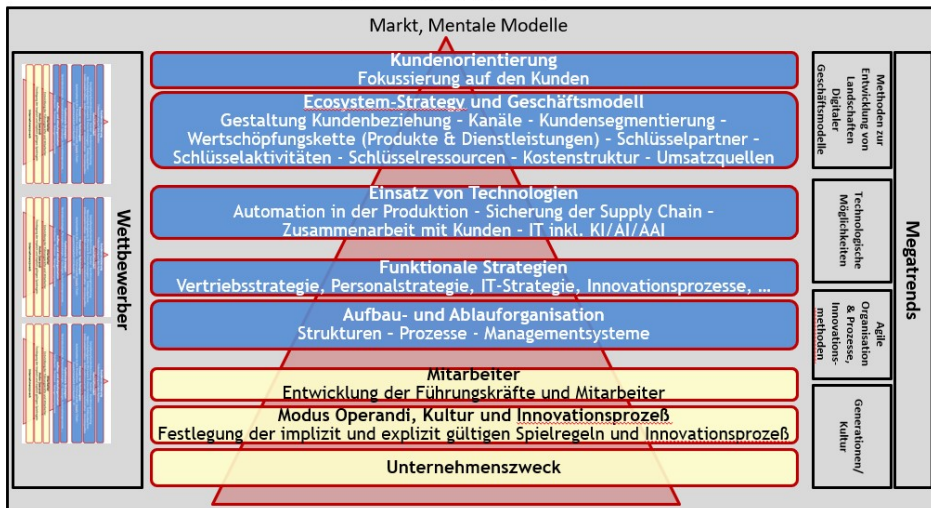


Abbildung 2-1: Handlungsebenen bei Digitaler Transformation

Die Pyramide in der Mitte bildet das Innere des Unternehmens ab. Sie hat zwei große Blöcke:

- **Sachlogische Aspekte** (blau): Kundenorientierung, Geschäftsmodell, Technologien, Strategien, Organisation
- **Menschenorientierte Aspekte** (gelb): Mitarbeiterentwicklung und -führung, Kultur und Spielregeln, Innovationsprozess, Unternehmenszweck

Beeinflusst wird die Pyramide von außen durch **Markt und Wettbewerber** sowie **Megatrends**. Im Hintergrund stehen die **Mentalen Modelle** aller Beteiligten-sie bilden die oft unsichtbare Basis für alle Handlungen und Entscheidungen.

2.3.1.1: Die Transformationspyramide

Nicht jedes Unternehmen transformiert sich auf allen Ebenen gleichzeitig [Rogers16]. Manche beginnen auf der Technologie-Ebene-vor einigen Jahren waren es mobile Technologien und Social Media, heute vor allem KI. Andere setzen bei ihrem Geschäftsmodell an, wieder andere bei der Organisation. Aber früher oder später zieht eine Veränderung auf einer Ebene Anpassungen auf

den anderen nach sich. Wer nur an der Technologie dreht, ohne Kultur und Organisation mitzunehmen, wird früher oder später feststellen, dass die neuen Werkzeuge in den alten Strukturen nicht die erhoffte Wirkung entfalten.

Im Folgenden werden die einzelnen Handlungsfelder der Pyramide kurz vorgestellt. Jedes davon wird in späteren Kapiteln des Buches vertieft–hier geht es zunächst darum, die Landkarte als Ganzes zu zeigen.

2.3.1.2: Sachlogische Aspekte

Unter sachlogischen Aspekten (die blauen Blöcke von Abbildung 2-1) verstehen wir die Handlungsfelder, bei denen nicht die menschliche Seite im Vordergrund steht–auch wenn diese natürlich immer mitschwingt.

Kundenorientierung

Die zentrale Frage lautet: Werden die Bedürfnisse Ihrer Kunden im digitalen Zeitalter noch erfüllt? Nutzen Sie die Möglichkeiten, die Digitalisierung bietet, um Kunden nicht nur zu bedienen, sondern aktiv einzubinden–etwa durch Mitbestimmung, Personalisierung oder Teilhabe am Wertschöpfungsprozess?

Viele Unternehmen haben sich über Jahrzehnte eine stabile Kundenbeziehung aufgebaut. Aber “stabil” kann auch “träge” bedeuten. Wenn ein Wettbewerber dieselbe Leistung schneller, bequemer oder transparenter anbietet, nützt die gewachsene Beziehung wenig.

Ökosystem-Strategie und Geschäftsmodell

Kein Unternehmen operiert allein. Die Ökosystem-Strategie beschreibt, mit welchen Partnern Sie zusammenarbeiten und welche Verbundeffekte Sie nutzen [Cusumano+19]. Die Leitfragen dabei:

- Kennen Sie Ihre Kunden gut genug–nicht nur um sie zu bedienen, sondern um sich gegen Wettbewerber zu positionieren, die ebenfalls Zugang zu diesen Kunden suchen?
- Ermöglicht Ihr Geschäftsmodell Netzwerkeffekte?
- Werden Ihre Leistungsversprechen in einem Ökosystem erbracht, das Zukunft hat?

Das Geschäftsmodell selbst beantwortet die Frage, ob Ihr Unternehmen noch die richtigen Produkte für die richtigen Kundensegmente über die

richtigen Kanäle anbietet–und wie weit Ihre Prozesse bereits digitalisiert sind. [Kapitel 6](#) behandelt Geschäftsmodelle ausführlich.

Einsatz von Technologien

Technologieeinsatz kann vieles bedeuten: vom Ersatz einer Telefon-Hotline durch eine App über Streaming statt physischem Vertrieb bis zum Aufbau digitaler Handelsplätze. Aktuell steht dabei vor allem die Frage im Raum, wie KI die bestehende Technologielandschaft verändert und welche Anpassungen das erfordert.

Typische Leitfragen:

- Wo setzen Sie digitale Technologien ein–und wo noch nicht?
- Ist Ihre IT auf die Rolle “IT is the Product” vorbereitet?
- Nutzen Sie Cloud, API-Management und Automatisierung in angemessener Weise?
- Sind Ihre Produkte auf cyber-physische Systeme ausgerichtet?

Einen Überblick über die wichtigsten Basistechnologien gibt [Kapitel 5](#) in dem Sie die Bausteine finden werden, mit denen Sie Ihre Ziele heute umsetzen können.

Funktionale Strategien

Die funktionalen Strategien definieren die Stoßrichtungen der einzelnen Unternehmensbereiche–etwa der Vertriebsstrategie oder der IT-Strategie. Sie müssen im Zuge einer Digitalen Transformation auf ihre Konsistenz mit der Gesamtstrategie überprüft werden.

Aufbau- und Ablauforganisation

Die Aufbauorganisation legt fest, wer welche Aufgaben hat. Die Ablauforganisation regelt, wie die Arbeit fließt und wer welche Befugnisse besitzt. Beides muss zur digitalen Strategie passen. [Kapitel 7](#) geht darauf ausführlich ein.

2.3.1.3: Menschenorientierte Aspekte

Die menschenorientierten Aspekte der Transformationspyramide sind erfahrungsgemäß die schwierigeren–und die, die am häufigsten unterschätzt werden.

Mitarbeiterentwicklung und -führung

Digitale Transformation verlangt neue Fähigkeiten–technische wie soziale. Das betrifft sowohl die Mitarbeiter, die operative Aufgaben wahrnehmen, als auch die Führungskräfte, die den Wandel vorantreiben und vorleben müssen.

Zwei Aspekte gehören dabei zusammen: Die **Entwicklung** (Wie befähigen wir Menschen, neue Rollen und Aufgaben zu übernehmen?) und die **Führung** (Wie steuern, motivieren und unterstützen Vorgesetzte ihre Teams im Alltag?). Beides bedingt sich gegenseitig: Die beste Führungskräfteentwicklung nützt wenig, wenn das Gelernte im Tagesgeschäft nicht angewendet wird. Und gute Führung entsteht nicht von allein–sie muss systematisch aufgebaut werden.

Für Unternehmen in der Digitalen Transformation bedeutet das konkret: Führungskompetenz und Sachkompetenz sind keine Naturtalente, sondern müssen entwickelt werden¹. Die Investition in beides–Coaching, Mentoring, Weiterbildung, aber auch strukturiertes Feedback und Freiräume für Experimente–zahlt sich nachweislich aus.

Modus Operandi, Kultur und Spielregeln

Jedes Unternehmen hat eine Art, wie Dinge getan werden–den “Modus Operandi”. Dieser wird geprägt von der Unternehmenskultur: den gemeinsamen Werten, Überzeugungen und Grundannahmen, die bestimmen, was erlaubt, erwünscht oder verpönt ist [Buyat+17].

Entscheidend ist dabei die Unterscheidung zwischen den Regeln, die offiziell gelten, und denen, die tatsächlich gelebt werden:

Merkmal	Explizite Spielregeln	Implizite Spielregeln
Was	Offiziell dokumentierte Regeln	Ungeschriebene Gesetze
Wo	Leitbilder, Richtlinien, Verhaltenskodex	In den Köpfen der Mitarbeiter
Durchsetzung	Formale Systeme (Compliance, Vorgesetzte)	Sozialer Druck und Gewohnheit

¹Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort “Führungskräfteentwicklung”, <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/fuehrungskraefteentwicklung-36145> (aufgerufen am 15.02.2026).

Merkmal	Explizite Spielregeln	Implizite Spielregeln
Beispiel	“Unsere Werte sind Offenheit und Vertrauen”	“Wer Kritik äußert, wird kaltgestellt”

Die eigentliche Herausforderung liegt in der **Kongruenz**: Stimmen explizite und implizite Regeln überein? Wenn ein Unternehmen “Agilität” proklamiert, aber jede Entscheidung drei Hierarchieebenen durchlaufen muss, orientieren sich die Mitarbeiter an der gelebten Realität–nicht am Leitbild². Die Festlegung und Pflege der Spielregeln ist daher keine einmalige Kommunikationsaufgabe, sondern eine permanente Führungsaufgabe.

Fragen Sie sich:

- Ist Ihre Firmenkultur noch angemessen für das, was Sie vorhaben?
- Haben Sie die richtigen Skills im Haus?
- Werden zeitgemäße Ansätze eingesetzt–Agilität, Lean Startup, Design Thinking–oder wird mit den Methoden von vorgestern gearbeitet?

Innovationsprozess

Eng verknüpft mit Kultur und Spielregeln ist die Frage, wie Innovation im Unternehmen tatsächlich stattfindet: Fördern oder behindern Ihre Organisationsstruktur und Ihre Prozesse digitale Innovation? Gibt es ein funktionierendes Innovationsmanagement und eine Transformation Governance?

Unternehmenszweck

Der Unternehmenszweck definiert die Existenzberechtigung einer Organisation–wofür sie steht und was ihr Wesen ausmacht. Eine Veränderung auf dieser Ebene bedeutet eine Erschütterung des innersten Kerns. Das passiert selten, aber wenn es passiert, ist es die tiefgreifendste Form der Transformation.

²Zur Diskrepanz zwischen proklamierter und gelebter Kultur in der Digitalen Transformation vgl. [Buyat+17]. Die Capgemini-Studie zeigt, dass 62% der Befragten die Unternehmenskultur als das größte Hindernis bei der Digitalen Transformation ansehen.

2.3.1.4: Markt und Wettbewerber

Markt und Wettbewerber stellen einen externen Einflussfaktor dar, der sich im Zuge der Digitalisierung fundamental verändern kann. Durch selbstfahrende Autos könnten Automobilhersteller mit eigenen Flotten plötzlich Wettbewerber des ÖPNV werden. Durch Smart Meters werden Unternehmen aus den getrennten Märkten Strom, Wasser und Heizkostenabrechnung zu Konkurrenten oder potenziellen Partnern–weil der Verbrauch aller Ressourcen über dasselbe Gerät gemessen wird.

Leitfragen:

- Welchen Veränderungen war Ihr Markt in den letzten Jahren ausgesetzt?
- Welche Entwicklungen zeichnen sich ab?
- Wie verschiebt sich das Kräfteverhältnis zwischen Anbietern und Nachfragern?
- Welche Technologien haben im Markt Einzug gefunden?

2.3.1.5: Megatrends

Unternehmen können von übergeordneten Entwicklungen abhängig sein, die weit über den eigenen Markt hinausgehen. Diese Megatrends stellen eine weitere externe Einflussgröße dar. [Kapitel 4](#) behandelt sie ausführlich.

2.3.1.6: Mentale Modelle

Mentale Modelle sind die tief verwurzelten, oft unbewussten Annahmen und Denkmuster, durch die Führungskräfte und Mitarbeiter die Wirklichkeit interpretieren–ihre “inneren Landkarten”. Sie wirken im Hintergrund, werden selten hinterfragt und sind doch handlungsleitend: Sie bestimmen, welche Informationen wahrgenommen werden, wie Strategien entwickelt und wie Konflikte gelöst werden.

Gerade bei grundlegenden Veränderungen wie einer Digitalen Transformation können über Jahre und Jahrzehnte bewährte Mentale Modelle zum Hindernis werden: Was bisher zum Erfolg geführt hat, kann die Wahrnehmung und Umsetzung zwingend notwendiger Veränderungen blockieren [Argyris96]. Peter Senge hat die Arbeit mit Mentalen Modellen daher als eine der fünf Kerndisziplinen einer “Lernenden Organisation”

identifiziert [Senge17]–nur wer bereit ist, eigene Annahmen zu hinterfragen, kann sich und sein Unternehmen weiterentwickeln.

In [Kapitel 10](#) werden wir dem Thema Mentale Modelle den Raum geben, der ihm gebührt.

2.3.1.7: Zuordnung zu den Buchkapiteln

Technologien und Prozesse sind schon in der obigen Definition (2) einer digitalen Transformation aufgetaucht. Über die gebräuchlichsten Basistechnologien können Sie sich einen Überblick in [Kapitel 5](#) verschaffen.

Außer Technologien und Prozessen wird aber auch folgendes benötigt:

- Eine Geschäftsstrategie und die dazu passende Führungskultur, die Ziele und Wege zu deren Erreichung für den Eintritt in die digitale Welt vorgibt. Darüber erfahren Sie mehr vor allem im [Kapitel 6](#) über „Digitale Geschäftsmodelle“.
- Dazu wird eine passende Aufbau- und Ablauforganisation benötigt sowie ein passender „Modus Operandi“, eine passende Kultur und ein funktionierender Innovationsprozess. Gerade Digitalisierung und die damit verbundene Beschleunigung erfordern sehr oft auch einen starken Kulturwandel. [Kapitel 7](#) behandelt daher umfassend Kultur- und Prozessthemen. Wie man Skills aufbaut, ist auch ein großes Thema und wird sicher für viele digitale Transformationen ein Showstopper werden–unterscheidet sich aber nicht fundamental von anderen Skillaufbau-Aktivitäten für andere Transformationen.
- Kundenorientierung und das Design des Kundenerlebnisses (Customer and User Experience) ist ebenfalls Gegenstand einer Digitalisierungsstrategie. Dafür gibt es aus dem Bereich von zum Beispiel von Lean Startups (siehe [Abschnitt 7.1](#)) Methodensätze für das Design von Kundeninteraktionen, zum Beispiel Design Thinking ([Abschnitt 7.3](#)).
- Produkte beziehungsweise Dienstleistungsprodukte (Services) bilden zusammen mit Geschäftsmodellen und Strategien die Startpunkte. Daher werden in diesem Buch noch vor den Technologien sogenannte Megatrends besprochen (siehe [Kapitel 4](#)). Diese Megatrends aus [Kapitel 4](#) sind fast unerschöpfliche Lieferanten von Produktideen. Sie definieren erwarteten Kundenbedarf, der im Laufe weiterer Digitalisierung der Gesellschaft auftreten wird.

- Die mentalen Modelle von allen involvierten Personen gehören zu den zentralen Punkten jeder digitalen Transformation. Ein Change Management Ansatz, der die mentalen Modelle außer Acht lässt, ist zum Scheitern verurteilt. Daher werden wir in diesem Buch ein eigenes Kapitel zum Change Management für die digitale Transformation (siehe [Kapitel 10](#)) schreiben, der den mentalen Modellen den adäquaten Stellenwert gibt.

Aus dieser Aufzählung wird klar, dass man mit lokalen Optimierungen sein Unternehmen zwar sicher optimieren kann. Man macht es aber nicht wirklich fit für einen digitalen Wettbewerb und läuft damit ein erhöhtes Risiko, angegriffen zu werden und aus dem Markt gedrängt zu werden.

2.3.2: Dynamische Sicht: Die Handlungsfelder im Zeitverlauf

Bisher haben wir beschrieben, *welche* Handlungsfelder eine Digitale Transformation adressieren muss. Die dynamische Sicht fragt nun: Wie verhalten sich diese Felder über die Zeit? (s. Abb. 2-2)

Handlungsebenen bei Digitaler Transformation: Dynamische Sicht

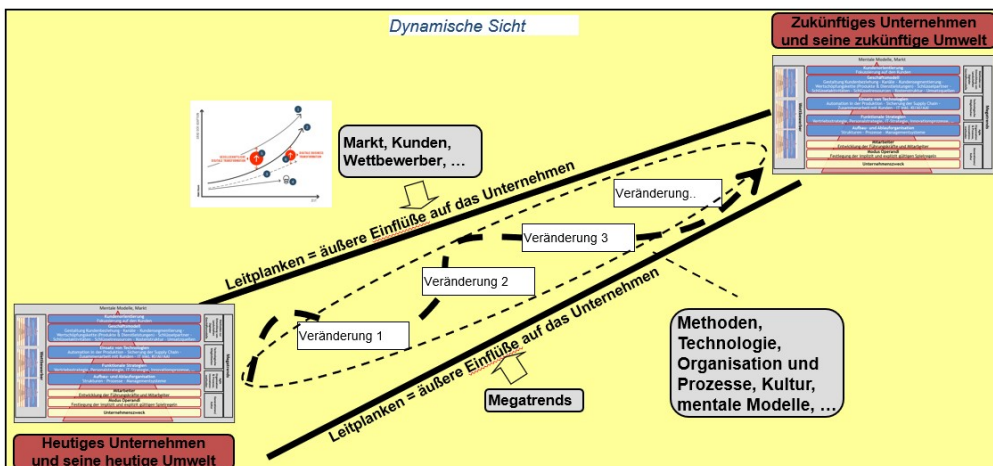


Abb. 2-2: Handlungsebenen bei Digitaler Transformation: Dynamische Sicht

Im Kern geht es um drei Schritte:

1. **Analyse des Ist-Zustands:** Wo steht das Unternehmen heute? Wie sehen Markt, Wettbewerb, Megatrends und die eigenen mentalen Modelle aus?
2. **Szenarien für die Zukunft:** Welche sinnvollen Zielzustände sind denkbar-möglicherweise mit unterschiedlichen Zeithorizonten? Dabei müssen Unsicherheit und nicht prognostizierbare Entwicklungen ausdrücklich berücksichtigt werden.
3. **Handlungsoptionen:** Welche Wege führen vom Ist zum Soll-und wie robust sind sie gegenüber unerwarteten Entwicklungen?

Unser Vorschlag für die hierbei zum Einsatz kommenden Verfahren wird in einer zukünftigen Version dieses Buches in einem Abschnitt des noch grundlegend zu überarbeitenden Kapitels 9 beschrieben werden.

Kapitel 3: Erfolgsgeschichten Digitaler Unternehmen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.1: Airbnb

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.2: Amazon

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.2.1: Das Internet-Kaufhaus

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.2.1.1: Kundeninformation

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.2.1.2: Die Geschichte vom Drohnenbier

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.2.2: Amazon Web Services:

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.2.3: Erfolgsfaktoren

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.3: Google

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.3.1: Drohnenbier revisited

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.3.2: Drohnenbier im Zeitalter der KI

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.4: OpenAI

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.4.1: Die Entstehungsgeschichte

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.4.2: Der ChatGPT-Moment

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.4.3: Das Geschäftsmodell

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.4.4: Drei Beobachtungen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.5: Tesla

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.5.1: Mehr als ein Autohersteller

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.5.2: Die KI-Dimension

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.5.3: Energiespeicher als zweites Standbein

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.5.4: Was heißt das für die Old Economy?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.6: NVIDIA – der Schaufel-Verkäufer im KI-Goldrausch

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.6.1: Vom Spielehersteller zum wertvollsten Unternehmen der Welt

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.6.2: Das Geschäftsmodell: Plattform statt Produkt

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.6.3: 36.000 Mitarbeiter, 3,6 Millionen USD pro Kopf

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.6.4: Die Goldrausch-Frage für Ihr Unternehmen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.7: Mistral AI – Europas KI-Champion

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.7.1: Die Gründung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.7.2: Von der Gründung zum europäischen Rekord

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.7.3: Finanzierung und Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.7.4: Europäische KI-Infrastruktur

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.7.5: Hoffnungsträger oder europäische Illusion?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.8: Daimler, car2Go und moovel – eine warnende Geschichte

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.8.1: Das Ende von car2Go und moovel

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

3.8.2: Was können wir daraus lernen?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

Kapitel 4: Megatrends

Bevor wir in [Kapitel 5](#) einzelne Technologien beschreiben, lohnt sich ein Schritt zurück: Was *treibt* die Nachfrage nach all diesen Technologien? Welche grundlegenden Veränderungen im Verhalten von Menschen und Märkten machen digitale Lösungen nicht nur möglich, sondern notwendig?

Kevin Kelly hat diese Frage 2016 in seinem Buch „The Inevitable“ [Kelly16] mit zwölf Megatrends beantwortet. Das Buch war eine Prognose – und aus der Perspektive von 2026 lässt sich sagen: eine bemerkenswert treffsichere. Nicht in jeder Hinsicht, aber in der Grundtendenz. Die Lektüre des Originals ist nach wie vor empfehlenswert, auch wenn manche Trends inzwischen eine andere Richtung eingeschlagen haben als erwartet.

Dieses Kapitel destilliert Kellys Trends auf das, was für Ihre Digitalisierungsstrategie zählt. [Kapitel 5](#) liefert dann die *Angebotsseite* – welche Technologien stehen zur Verfügung? Und [Kapitel 6](#) zeigt, wie man aus dem Zusammenspiel von Nachfragetrends und Technologien tragfähige Geschäftsmodelle entwickelt.

4.1: Becoming: Nichts ist jemals fertig

Unter „Becoming“ versteht Kelly die Tatsache, dass Produkte nie einen stabilen Endzustand erreichen. Software wird in Produktion getestet, ohne dass Anwender es merken. Releasezyklen haben sich von Jahren auf Wochen oder Tage verkürzt. Microsoft Word bekommt über Nacht eine KI-gestützte Grammatikprüfung, die verblüffend gut funktioniert – ohne Ankündigung, ohne Versionsnummer.

Dahinter steht ein anderes Denken: In einer global vernetzten Wirtschaft schrumpft das Zeitfenster, in dem Neuheit einen Vorsprung verschafft. Ein 80%-Produkt, das heute da ist, verdient mehr als ein 100%-Produkt in zwei Jahren, das dann technisch überholt ist. Unternehmen optimieren auf Geschwindigkeit – mit „Minimum Viable Products“ (siehe Design Thinking, Abschnitt 7.3, und Lean Startup, Abschnitt 7.1), die schon Nutzen stiften, während sie sich weiterentwickeln.

Becoming ist kein neuer Trend mehr – es ist der Normalzustand. Die Frage für Unternehmen der Old Economy ist nicht, ob sie sich darauf einlassen, sondern wie schnell. Wer Produkte noch in Zweijahreszyklen entwickelt, konkurriert mit Wettbewerbern, die wöchentlich ausliefern.

4.2: Cognifying: Billige Intelligenz überall

Mit „Cognifying“ beschrieb Kelly 2016 die ubiquitäre Verfügbarkeit billiger künstlicher Intelligenz. Von allen zwölf Trends ist dies derjenige, der sich am dramatischsten bestätigt hat – und gleichzeitig am weitesten über Kellys Prognose hinausgeschossen ist.

Der Wendepunkt kam im November 2022 mit der Veröffentlichung von ChatGPT. Innerhalb von zwei Monaten hatte der Dienst 100 Millionen Nutzer – schneller als jedes digitale Produkt zuvor. Was ChatGPT und die nachfolgenden Systeme (GPT-4, Claude, Gemini, Llama, Mistral) demonstrierten, war genau das, was Kelly mit Cognifying meinte: Kognitive Fähigkeiten, die zuvor teuren menschlichen Experten vorbehalten waren, stehen plötzlich für wenige Cent pro Anfrage zur Verfügung.

Was das konkret bedeutet. Ein Mittelständler kann heute für unter 100 Euro im Monat auf KI-Systeme zugreifen, die juristische Dokumente analysieren, Marketingtexte in 30 Sprachen erstellen, Softwarecode schreiben und Finanzdaten auswerten. Ein Hausarzt in einer ländlichen Region nutzt KI-gestützte Diagnosesysteme, die auf dem Wissensstand führender Spezialkliniken arbeiten. Ein Einzelunternehmer erstellt Geschäftspläne, Verträge und Marktanalysen, für die er früher teure Berater gebraucht hätte. Kellys „billige KI überall“ ist keine Zukunftsvision mehr – sie ist Alltag.

Was Kelly nicht vorhergesehen hat. Die Kehrseite von Cognifying betrifft nicht – wie bei früheren Automatisierungswellen – primär manuelle Tätigkeiten, sondern kognitive Wissensarbeit: Übersetzer, Texter, Programmierer, Finanzanalysten, Kundenberater, Juristen. Das sind genau die Berufe, die sich die Mittelschicht der westlichen Industrieländer als „automatisierungssicher“ vorgestellt hatte. Die Frage, wie die durch KI generierten Produktivitätsgewinne verteilt werden, ist keine akademische Frage mehr, sondern Gegenstand politischer Debatten und regulatorischer Maßnahmen wie des EU AI Act (siehe [Abschnitt 5.13](#)).

KI als Meta-Trend. Was 2016 noch nicht erkennbar war: Cognifying ist nicht nur einer von zwölf Trends, sondern ein *Beschleuniger für alle anderen*.

Becoming wird schneller, weil KI-gestützte Entwicklung Releasezyklen weiter verkürzt. Filtering wird mächtiger – und problematischer –, weil KI-Algorithmen die Auswahl treffen. Remixing erreicht durch generative KI eine qualitativ neue Stufe: Systeme erzeugen fotorealistische Bilder, Videos und Texte, die nie zuvor existiert haben. Das Ganze führt zur Frage der sogenannten „Singularität“ – dem Punkt, an dem Maschinen die Fähigkeiten der Menschheit überholen könnten. Diese Diskussion hat sich seit 2017 fundamental verändert. Mehr dazu in [Abschnitt 5.5](#).

4.3: Die weiteren Trends: Acht auf einen Blick

Die restlichen acht Trends lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen. Jeder einzelne verdient eine eigene Betrachtung – wer tiefer einsteigen möchte, sei auf Kellys Original verwiesen [Kelly16]. Hier das Wesentliche:

4.3.1: Zugang statt Besitz (Flowing, Accessing, Sharing)

Kelly beschrieb drei Trends, die im Kern dasselbe Phänomen aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchten: Dinge fließen (*Flowing*), statt in festen Formaten zu verharren – von der Schallplatte über die CD und MP3 zum Stream. Dinge sind sofort verfügbar (*Accessing*), statt besessen werden zu müssen – von Musik über Autos (Car-Sharing) bis zu Wohnungen (Airbnb). Und Dinge werden geteilt (*Sharing*), weil Plattformen das Teilen billiger machen als das Besitzen – von Crowdfunding über Shared Mobility bis zu Cloud-Infrastruktur.

Diese drei Trends haben sich bestätigt, aber mit einer wichtigen Einschränkung: Die ökonomische Nachhaltigkeit von Sharing-Modellen ist weniger selbstverständlich, als es 2016 schien. car2Go und Share Now – 2016 als Paradebeispiel für die Sharing Economy gefeiert – sind 2024 eingestellt worden (siehe [Kap. 3](#)). Die Lektion: Zugang statt Besitz funktioniert dort, wo die Plattformökonomie stimmt (Spotify, Netflix, Cloud). Wo die physische Logistik teuer bleibt, stößt das Modell an Grenzen.

4.3.2: Der Kampf um Aufmerksamkeit (Screening, Filtering, Remixing)

Kelly sah voraus, dass Menschen permanent über Bildschirme mit Informationen versorgt werden (*Screening*), dass die Flut nach immer besseren

Filtern verlangt (*Filtering*) und dass digitale Inhalte endlos neu kombiniert werden (*Remixing*).

Alle drei Trends sind eingetreten – aber die Schattenseiten wiegen schwerer als erwartet. Der „Dauerbeschuss mit Information“, den Kelly als technische Möglichkeit beschrieb, ist 2026 Realität: Die durchschnittliche Bildschirmzeit liegt weltweit bei über sieben Stunden täglich. KI-gestützte Empfehlungsalgorithmen von TikTok, YouTube und Netflix entscheiden, was Milliarden Menschen konsumieren – und optimieren dabei nicht auf Qualität, sondern auf Verweildauer. Das Ergebnis sind Filterblasen und algorithmische Polarisierung, die 2016 noch am Rand der öffentlichen Debatte standen und 2026 zu den drängendsten gesellschaftlichen Fragen gehören (siehe auch DSA/DMA in Abschnitt 5.6).

Remixing hat durch generative KI eine neue Dimension erreicht: Statt vorhandene Inhalte neu zu kombinieren, erzeugen KI-Systeme komplett neue Bilder, Videos und Texte – einschließlich täuschend echter Deepfakes. Die Frage, ob KI-Systeme mit urheberrechtlich geschütztem Material trainiert werden dürfen, wird aktuell vor Gerichten weltweit verhandelt.

4.3.3: Mensch und Maschine (Interacting, Tracking)

Kellys Trends *Interacting* und *Tracking* beschreiben zwei Seiten derselben Medaille: Maschinen nehmen uns wahr, und wir interagieren mit ihnen. Das Smartphone, das Ihnen ungefragt die Route nach Hause vorschlägt, weil es Ihr Bewegungsmuster kennt. Der Sprachassistent, der Ihre Einkaufsliste verwaltet. Die Smartwatch, die Ihren Schlaf analysiert.

Kelly brachte es auf die Formel: *Everything that can be tracked will be tracked*. 2026 ist diese Formel Realität – und die Liste dessen, was getrackt wird, ist lang: Bewegungsprofile über SIM-Karten im Auto, Standortdaten des Smartphones, Surfverhalten, Energieverbrauch über Smart Meter. Seit 2022 hat *Interacting* durch generative KI eine qualitativ neue Ebene erreicht: Menschen interagieren in natürlicher Sprache mit KI-Systemen, stellen Fragen, geben Aufträge, führen Dialoge. Die Mensch-Maschine-Interaktion hat sich von Kommandos zu Konversation gewandelt – etwas, das 2016 noch Science-Fiction war.

4.4: Kellys Scorecard: Was hat sich bewahrheitet?

Zehn Jahre nach Erscheinen von „The Inevitable“ lässt sich bilanzieren, ob die Prognosen von Kelly eingetroffen sind. Und an der folgenden Tabelle werden sie sehen, dass die meisten Vorhersagen sehr präzise waren und teilweise drastisch übererfüllt wurden:

Trend	Kellys Prognose 2016	Realität 2026	Bewertung
Becoming	Permanente Updates, nie fertige Produkte	Eingetreten. CI/CD und Cloud-Native sind Standard	□ Bestätigt
Cognifying	Billige KI überall verfügbar	Weit übertroffen. GenAI hat alle Erwartungen gesprengt	□□ Übertroffen
Flowing	Von Besitz zu Streams	Eingetreten für digitale Güter (Spotify, Netflix)	□ Bestätigt
Screening	Allgegenwärtige Bildschirme	Eingetreten – mit gravierenden Nebenwirkungen	□ Bestätigt, aber problematischer
Accessing	Zugang statt Besitz	Teilweise. Digitale Güter ja, physische Güter schwieriger	~ Teilweise
Sharing	Sharing Economy als Normalfall	Gemischt. car2Go gescheitert, Cloud-Sharing erfolgreich	~ Teilweise

Trend	Kellys Prognose 2016	Realität 2026	Bewertung
Filtering	Bessere Filter gegen Informationsflut	KI-Filter dominant – aber Filterblasen als Nebenwirkung	□ Bestätigt, aber problematischer
Remixing	Digitale Inhalte neu kombinieren	Übertroffen. GenAI erzeugt Inhalte statt nur zu remixen	□□ Übertroffen
Interacting	Maschinen nehmen uns wahr	Eingetreten. Plus: natürlichsprachliche KI-Interaktion	□ Bestätigt
Tracking	Alles wird getrackt	Eingetreten – mit wachsender regulatorischer Gegenbewegung	□ Bestätigt, reguliert

Die auffälligste Erkenntnis: Kellys optimistischster Trend (*Cognifying*) hat sich am stärksten bestätigt. Seine optimistischste *Annahme* – dass diese Trends überwiegend positiv wirken – hat sich dagegen als zu einfach erwiesen. Filterblasen, Deepfakes, Arbeitsmarktverschiebungen und Überwachung sind Nebenwirkungen, die 2016 unterschätzt wurden und 2026 eigene Regulierung erfordern (siehe [Abschnitt 5.13](#)).

Trotzdem bleibt Kellys Grundthese richtig: Diese Trends sind **inevitable** (unausweichlich). Man kann sie nicht aufhalten, nur gestalten. Für Ihre Digitalisierungsstrategie bedeutet das: Kellys Trends beschreiben die *Nachfrageseite* – welche grundlegenden Bedürfnisse treiben die Digitalisierung? Die Technologien in [Kapitel 5](#) liefern die *Angebotsseite* – welche Werkzeuge stehen zur Verfügung? Und [Kapitel 6](#) zeigt, wie man aus dem Zusammenspiel von Nachfrage und Angebot tragfähige Geschäftsmodelle entwickelt.

Kapitel 5: Technologien und Regulierungen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1: Cloud – Infrastruktur als Commodity

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.1: Charakteristika

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.2: Service-Modelle

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.3: Deployment Modelle

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.4: Cloud-Weiterentwicklungen seit 2017

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.4.1: Container und Kubernetes

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.4.2: Serverless Computing

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.4.3: Multi-Cloud und Hybrid Cloud in der Praxis

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.4.4: Edge Computing

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.4.5: Cloud-Native Softwareentwicklung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.4.6: FinOps: Kostenmanagement für die Cloud

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.4.7: Digitale Souveränität und europäische Cloud-Initiativen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.1.5: Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2: Mobile Technologien

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2.1: Mobilfunk

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2.1.1: 5G: Von der Prognose zur Realität

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2.1.2: Private 5G und Campus-Netze

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2.1.3: 6G am Horizont

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2.1.4: Bandbreite: Weiterhin ein Flaschenhals?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2.1.5: Wi-Fi als komplementäre Technologie

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2.2: Mobile Endgeräte

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.2.3: Mobilfunkmarkt Deutschland in Zahlen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3: Big Data und moderne Datenarchitekturen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3.1: Das Ausmaß des Datenwachstums

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3.2: Von Hadoop zum Modern Data Stack

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3.3: Data Lakehouse: Die Konvergenz von Data Lake und Data Warehouse

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3.4: Data Mesh: Dezentralisierung der Datenverantwortung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3.5: Echtzeitanalyse und Streaming-Architekturen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3.6: Data Governance und Datenqualität

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3.7: Vektordatenbanken: Infrastruktur für die KI-Ära

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.3.8: Bewertung und Einordnung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4: Internet of Things (IoT)

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.1: Sensoren, Netzwerke und Protokolle

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.2: Einsatzgebiete: Vom Konsumenten zur Industrie

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.2.1: Smart Home und der Matter-Standard

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.2.2: Predictive Maintenance: Vom Experiment zum Milliarden-Markt

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.2.3: RFID und Logistik

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.3: Industrial IoT (IIoT) und die Konvergenz von IT und OT

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.4: Digital Twins: Virtuelle Abbilder physischer Systeme

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.5: IoT-Plattformen: Konsolidierung eines fragmentierten Marktes

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.6: Edge AI: Intelligenz direkt am Gerät

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.7: IoT-Security: Die dunkle Seite der Vernetzung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.7.1: Die Bedrohungslage

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.7.2: Ransomware trifft die physische Welt

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.7.3: Regulatorische Antwort: EU Cyber Resilience Act und NIS2

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.7.4: Schutzmaßnahmen: Segmentierung und Zero Trust

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.8: Ubiquitäre Überwachung – ein fortbestehendes Risiko

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.4.9: Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5: Künstliche Intelligenz

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.1: Aktuelle Erfolge der KI

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.2: Deep Learning

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.3: Transformer: Die Architektur hinter der KI-Revolution

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.4: Foundation Models: Die neue Plattformschicht der KI

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.4.1: Die Anbieter-Landschaft 2026

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.4.2: Was Foundation Models können – und was nicht

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.5: Multimodalität: KI lernt sehen, hören und gestalten

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.6: Von Werkzeugen zu Agenten: KI, die handelt

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.7: Wo steht KI in Bezug auf die Singularität

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.8: Konsequenzen auf dem Weg zur Singularität

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.9: Was bedeutet das für Ihr Unternehmen?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.5.10: Weiterführende Lektüre: Generative und Agentische KI im Unternehmenseinsatz

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6: Social Media: Von der Plattformökonomie zur fragmentierten Aufmerksamkeitslandschaft

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.1: Die Plattform-Landschaft 2026: Umbrüche und neue Machtverhältnisse

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.1.1: Facebook und Meta: Vom Alleinherrscher zum alternden Giganten

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.1.2: TikTok: Der Aufstieg zur dominanten Unterhaltungsplattform

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.1.3: X (ehemals Twitter): Vom öffentlichen Marktplatz zum Kontroversfall

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.1.4: Threads, Bluesky und das Fediverse: Die dezentrale Alternative

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.1.5: LinkedIn: Der stille Gewinner

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.1.6: WhatsApp Channels und Messaging als Plattform

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.2: Creator Economy: Wenn Nutzer zu Unternehmern werden

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.3: Social Commerce: Vom Werbefenster zum Verkaufskanal

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.4: KI und Social Media: Empfehlung, Erstellung, Manipulation

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.4.1: KI-Empfehlungsalgorithmen und Filterblasen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.4.2: Generative KI auf Plattformen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.4.3: Deepfakes und synthetische Inhalte

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.5: Regulierung: DSA, DMA und das Ende der Selbstregulierung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.5.1: EU Digital Services Act (DSA)

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.5.2: EU Digital Markets Act (DMA)

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.5.3: Jugendschutz als neues Regulierungsfeld

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.6: Business-Nutzung 2026: Vom Imagefenster zum strategischen Vertriebskanal

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.6.7: Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.7: Cybersecurity: Vom IT-Thema zur strategischen Überlebensfrage

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.7.1: Die Bedrohungslage 2026

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.7.2: Zero Trust:

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.7.3: KI in der Cybersecurity – Schwert und Schild

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.7.4: CISO, Cyber-Versicherung und Fachkräftemangel

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.7.5: Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.8: Low-Code/No-Code und KI-gestützte Softwareentwicklung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.8.1: Das Problem: Mehr Bedarf als Kapazität

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.8.2: Die dominante Plattform: Microsoft Power Platform

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.8.3: Citizen Developer: Chance und Risiko

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.8.4: Von Low-Code zu KI-gestützter Entwicklung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.8.5: Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.9: Blockchain und Distributed Ledger Technology

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.9.1: Warum es (meistens) nicht funktioniert hat

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.9.2: Was trotzdem geblieben ist

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.9.3: Die eigentliche Lektion

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.10: Quantum Computing:

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.10.1: Das Problem: Aufgaben, an denen klassische Computer scheitern

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.10.2: Warum es (noch) nicht funktioniert

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.10.3: Q-Day: Warum trotzdem jetzt handeln?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.10.4: Europas Wette: Nicht wieder zu spät kommen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.10.5: Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.11: AR, VR und Spatial Computing: Die Suche nach der Killer-Applikation

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.11.1: Die Hardware-Landschaft 2026

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.11.2: Enterprise Use Cases: Wo AR/VR Wert schafft

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.11.3: Limitierungen und Ausblick

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.11.4: Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.12: API Economy und Composable Architecture: Das unsichtbare Rückgrat der Digitalisierung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.12.1: API-First:

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.12.2: Open Banking als regulatorischer Treiber

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.12.3: Composable Architecture und MACH

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.12.4: API als Geschäftsmodell

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.12.5: API-Security als wachsendes Risiko

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.12.6: Bewertung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.13: Regulierung: Treiber, Bremse oder Wettbewerbsvorteil?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.13.1: Was treibt Digitalisierung – was bremst sie aus?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.13.2: Der Brussels Effect: Europas unbeabsichtigter Exportschlager

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.13.3: Was ist wirklich notwendig – was ist Überregulierung?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

5.13.4: Was das für Ihre Digitalisierungsstrategie bedeutet

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

Kapitel 6: Digitale Geschäftsmodelle

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.1: Definition und Abgrenzung von Geschäftsmodellen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.2: Vorschlag für den Umgang mit Digitalen Geschäftsmodellen und Ökosystemen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.3: Einblick in die Methodik der Generierung und Innovation von Geschäftsmodellen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.4: Finden eines neuen oder Innovieren des bisherigen Geschäftsmodells

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.4.1: Wie KI bestehende Geschäftsmodelle verändert

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.5: Digitale Geschäftsmodelle

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.6: Klassifizierung von Geschäftsmodellen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.7: Digitale Ökosysteme

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.8: KI als Geschäftsmodellkomponente

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.8.1: Die vier Stufen im Detail

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.8.2: Daten-Schwungrad: Der KI-spezifische Netzwerkeffekt

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.8.3: Build, Buy or Partner?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.8.4: Regulatorische Rahmenbedingungen: Der EU AI Act

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

6.9: Handlungsempfehlungen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

Kapitel 7: Organisation und Prozesse

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.1: Lean Startup

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.1.1: Minimum Viable Product

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.1.2: Build Measure Learn Zyklus für Produkte mit hohem Softwareanteil

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.1.3: Kurzes Zwischenfazit

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.2: Agile Entwicklung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.3: Design Thinking

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.3.1: Mikroprozess

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.3.2: Makroprozess

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.4: Scrum

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5: Agile Organisationsformen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5.1: Autonome Teams, flache Hierarchien?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5.2: Beispiel Holacracy

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5.3: Eigenschaften der Holacracy

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5.4: Wo steht man mit agilen Organisationsformen?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5.4.1: Agilität durch Zerhacken zu erzwingen, dürfte problematisch sein

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5.4.2: Es gibt erfolgreiche

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5.4.3: Ein Schritt zurück

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.5.5: Anpassungsbedarf bei Managern und Mitarbeitern

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.6: Folgen für die „Arbeiter“ der Digitalwirtschaft

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.6.1: Digitalisierung schafft Gelegenheit für Missbrauch

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.6.2: Gegenstrategien für Mitarbeiter

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.7: Exkurs: KI als Katalysator agiler Arbeitsweisen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

7.8: Die Organisation ändert sich erheblich

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

Kapitel 8: Handlungsmuster für die Old Economy

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.1: Was findet man in großen, etablierten Unternehmen oft vor?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.2: SWOT-Analyse und Handlungsoptionen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.2.1: Stärken

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.2.2: Schwächen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.3: Grundsätzliche Handlungsoptionen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.4: Standardstrategien

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.4.1: Mehr Kundennähe

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.4.2: Von der Multikanal-Strategie zum Ecosystem Driver

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.4.3: Digitale Produktmodifikationen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.4.4: Kostensenkung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.4.5: Alte Bekannte

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.5: Digitalisierung durch Selbstdisruption?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

8.6: Kurze Zusammenfassung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

Kapitel 9: Planung digitaler Transformation

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.1: Phasenmodell Digitaler Transformation

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.2: Planung Digitaler Transformation und VUCA

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.3: Vorgefertigte Transformationsansätze

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4: Adaptierbare Transformationsansätze

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.1: Vertiefung zur Digitalen Vision

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.2: Plan

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.3: Action

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.4: Beispiel aus der Praxis:

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.4.1: Standortbestimmung: Wo stehen wir?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.4.2: Verbündete suchen: Wer macht mit?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.4.3: Digitale Vision: Was wollen wir erreichen?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.4.4: Plan: Wie kommen wir dahin?

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.4.5: Action – und eine Kurskorrektur

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.4.4.6: Was man daraus lernen kann

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

9.5: Kurze Zusammenfassung

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

Kapitel 10: Change-Management für die digitale Transformation

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

10.1: Nokia versus Apple

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

10.2: Die Rolle von mentalen Modellen bei der digitalen Transformation

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

10.3: Denkfehler von etablierten Change-Management-Ansätzen

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

10.4: Schritt für Schritt die digitale Transformation meistern

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

10.5: Beratung im digitalen Zeitalter

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

Kapitel 11: Epilog: Was machen Sie?

11.1: Die sieben Kernbotschaften dieses Buches

Bevor wir Sie in Ihren Alltag entlassen, möchten wir die wichtigsten Erkenntnisse dieses Buches auf den Punkt bringen – als Kompass für Ihre nächsten Schritte:

1. Digitale Transformation ist weit mehr als IT-Optimierung. Wer unter dem Etikett „Digitalisierung“ nur überfällige Prozessautomatisierung verkauft, betreibt bestenfalls digitale Kosmetik – „Digital Lipstick“, wie wir es in [Kapitel 2](#) genannt haben. Eine echte Transformation umfasst mindestens sechs Dimensionen: Technologie, Prozesse, Geschäftsstrategie, Führungskultur, Organisation und Kundenerlebnis. Wer nur an einer Stellschraube dreht, wird scheitern.

2. Technologie ist notwendig, aber nicht hinreichend. Die in [Kapitel 5](#) beschriebenen Technologien – von Cloud und KI über IoT und Cybersecurity bis hin zu Low-Code-Plattformen und der API Economy – sind die Werkzeuge der Transformation. Aber Werkzeuge allein transformieren nichts. Es sind die Menschen und die Geschäftsmodelle, die den Unterschied machen.

3. Geschäftsmodelle schlagen Geschäftsprozesse. Die Erfolgsgeschichten aus [Kapitel 3](#) zeigen ein klares Muster: Die wirklich disruptiven Unternehmen haben nicht bestehende Prozesse digitalisiert, sondern ganze Geschäftsmodelle neu gedacht – oft als Plattformen und Ökosysteme. Die Methoden aus [Kapitel 6](#) helfen Ihnen, diesen Schritt systematisch anzugehen. Dass dabei auch gestandene Konzerne scheitern können, hat die warnende Geschichte von car2Go gezeigt.

4. Künstliche Intelligenz verändert die Spielregeln – erneut. Seit der Erstauflage dieses Buches 2017 hat der Durchbruch generativer und agentischer KI eine neue Dimension eröffnet. KI ist kein isoliertes Technologiethema, sondern eine Querschnittsdimension, die Geschäftsmodelle, Organisationsformen und die Anforderungen an Mitarbeiter fundamental verändert. Der Begleitband „Generative- und Agentic-AI für IT-Manager“ (Keller, Leanpub 2026) vertieft dieses Thema.

5. Ohne Kulturwandel scheitert jede Transformation. [Kapitel 7](#) und [8](#) haben gezeigt: Es ist nicht die Technologie, an der digitale Transformationen scheitern – es sind starre Hierarchien, kurze Zeithorizonte des Managements und die Unfähigkeit, Kontrolle abzugeben. Agile Methoden, Lean Startup und Design Thinking sind keine Moden, sondern Antworten auf eine Welt, die sich schneller verändert als traditionelle Planungszyklen es erlauben.

6. Change Management muss bei den mentalen Modellen ansetzen. Dies ist vielleicht die wichtigste Botschaft dieses Buches: Nokia und Kodak sind nicht an fehlender Technologie gescheitert, sondern an ihren mentalen Modellen – an unbewussten Grundannahmen, die bestimmen, was Menschen wahrnehmen und wie sie handeln. Der in [Kapitel 10](#) vorgestellte EDO-Ansatz setzt genau dort an, wo die meisten Transformationen in der Praxis scheitern: im Kopf der Entscheidungsträger.

7. Cybersecurity ist keine Option, sondern eine Überlebensfrage. In einer Welt professionalisierter Cyberkriminalität, regulatorischen Drucks und KI-gestützter Angriffe ist eine Digitalisierungsstrategie ohne Cybersecurity-Strategie fahrlässig. Dieses Thema kam in der Erstauflage nicht vor – 2026 gehört es zu den Top-3-Risiken auf jeder Vorstandsagenda.

11.2: Was heißt das für Sie?

Wenn Sie einer der „**Middle Manager**“ sind und vielleicht noch kein Digitalisierungsexperte waren, hoffen wir, dass wir Ihnen einen Ordnungsrahmen vermitteln konnten, mit dem Sie die vielen Buzzwords, Technologien und Beratungsansätze einordnen können. Wichtiger noch: Dass Sie einschätzen können, wo Ihr Unternehmen auf dem Weg der digitalen Transformation steht – und wo die größten Lücken klaffen. Die Reifegradmodelle aus [Kapitel 9](#) und das Praxisbeispiel der fiktiven „Schwabentech GmbH“ bieten Ihnen einen konkreten Startpunkt. Und wenn Sie sich in Richtung eines „Mental-Modell-Managers“ weiterentwickeln, sichern Sie sich in gewisser Weise eine neue Zukunft.

Als **C-Level** werden wir Ihnen bei den harten Faktoren der digitalen Transformation vermutlich wenig Neues erzählt haben. Aber vielleicht konnten wir Ihr Bewusstsein dafür schärfen, dass Kultur und die Bereitschaft, Command-and-Control-Strukturen aufzugeben, keine weichen Faktoren sind, sondern harte Erfolgsbedingungen. Die Arbeit an den mentalen Modellen

Ihrer Organisation – einschließlich Ihrer eigenen – ist kein Nice-to-have, sondern der Hebel, an dem sich entscheidet, ob Ihre Transformation gelingt oder in der „Lehmschicht“ des mittleren Managements stecken bleibt. Und: Die KI-Revolution wartet nicht darauf, dass Ihre Organisation bereit ist.

Wenn Sie **Mitarbeiter ohne Führungsverantwortung** sind, hoffen wir, dass wir Ihren Blick dafür geschärft haben, wohin die Reise geht – und dass gutes Engineering, Technologieverständnis und die Bereitschaft, sich mit neuen Werkzeugen wie KI-Assistenten auseinanderzusetzen, wertvoller sind denn je. Digitale Transformation ist kein Zuschauersport.

Auch **Studierende** hatten wir als Zielgruppe am Anfang des Buches erwähnt. Die Quellen und weiterführenden Hinweise in jedem Kapitel sollen Ihnen Einstiege bieten, um tiefer in die Themen einzusteigen, die Sie interessieren. Der technologische Wandel wird Ihre gesamte berufliche Laufbahn begleiten – ein systematisches Verständnis der Zusammenhänge ist eine Investition, die sich auszahlt.

Bleiben noch die **Berater und Digitalexperten**: Ihnen konnten wir hoffentlich mit dem Ordnungsrahmen dieses Buches – von Definitionen über Reifegrade bis zum Change-Management-Ansatz über mentale Modelle – Werkzeuge an die Hand geben, die Sie in Ihrer täglichen Arbeit nutzen können. Die Erfahrung zeigt: Kunden brauchen nicht mehr Buzzwords, sondern einen roten Faden durch den Dschungel.

11.3: Der erste Schritt

Das englische Sprichwort sagt: *“The best time to plant a tree was twenty years ago. The second best time is now.”* Für die digitale Transformation gilt dasselbe.

Unser Vorschlag: Nehmen Sie sich in den nächsten 48 Stunden einen der folgenden drei Schritte vor:

1. **Standortbestimmung**: Nutzen Sie die Checklisten aus [Kapitel 9](#), um eine ehrliche Einschätzung vorzunehmen, wo Ihr Unternehmen steht – und benennen Sie die drei größten Lücken.
2. **Geschäftsmodell-Challenge**: Stellen Sie sich die Frage: „Was würde ein Startup tun, das heute in unseren Markt einsteigt – mit Zugang zu KI, Cloud und Plattformen, aber ohne unsere Legacy?“ Diskutieren Sie die Antwort mit Ihrem Team.

3. **Mentale Modelle reflektieren:** Fragen Sie sich ehrlich: „Welche meiner Grundannahmen über unser Geschäft stammen aus einer Welt, die es so nicht mehr gibt?“

Wie Sie an diesem Buch gesehen haben, versuchen wir, unsere eigenen Rezepte zu leben: Dieses Buch ist auf der Plattform leanpub.com als gelebtes MVP (Minimum Viable Product) erschienen – Geschwindigkeit statt Perfektion. Das heißt auch, dass wir an Ihrem Feedback interessiert sind, um das Buch in folgenden Versionen noch nützlicher zu machen.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen viel Erfolg bei Ihren nächsten Schritten in der Welt der digitalen Transformation – und den Mut, auch die unbequemen Fragen zu stellen.

Kapitel 12: Anhang

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

12.1: Literatur

Dieser Inhalt ist in der Leseprobe nicht verfügbar. Das Buch kann bei Leanpub unter <https://leanpub.com/digitaletransformation2026> gekauft werden.

12.2: Status, BugBag und ToDos

12.2.1: Aktueller Status der zweiten Auflage

Das Buch wird nach 8 Jahren Ruhe in eine zweite Auflage gebracht. An folgenden Changes arbeiten wir derzeit:

- Work in Progress: Überarbeitung Kapitel von Herrmann Ladner zu Change Management
- Work in Progress: von A bis Z gründlich durchlesen nach der ersten Überarbeitungsrunde

Kapitel	Wer	Zustand	Bemerkungen
Frontmatter: Bevor es losgeht	Wolfgang	OK	
Kap. 1: Unser Versprechen an Sie als Leser	Wolfgang	OK	Kann man sich noch mal ansehen, wenn alles gemacht ist

Kapitel	Wer	Zustand	Bemerkungen
Kap. 2: Was ist Digitalisierung und Digitale Transformation	Michael	in Arbeit	
Kap. 3: Erfolgsgeschichten Digitaler Unternehmen	Wolfgang	OK	
Kap. 4: Megatrends	Wolfgang	OK	
Kap. 5: Technologien und Regulierungen	Wolfgang	OK	
Kap. 6: Digitale Geschäftsmodelle	Wolfgang	OK	
Kap. 7: Organisation und Prozesse	Wolfgang	OK	
Kap. 8: Handlungsmuster für die Old Economy	Wolfgang	OK	
Kap. 9: Planung digitaler Transformation	Michael	Überarbeitung anstehend	
Kap. 10: Change-Management für die digitale Transformation	Hermann	Überarbeitung anstehend	
Kap. 11: Epilog: Was machen Sie?	Wolfgang	OK	Kann man sich noch mal ansehen, wenn alles gemacht ist
Kap. 12: Anhang	Wolfgang	wird ständig aktualisiert	

12.2.2: Konzeptionelles Verbesserungspotential des Buches

- Die Geschäftsmodell-Patterns von Gassmann et al haben das Problem, dass sie nicht tief an KI angepasst sind beziehungsweise KI als Megatrend nur am Rand streifen

12.2.3: Eher technische Umstellungen

- Fehlende Kapitelquerverweise automatisieren lassen als Hyperlinks, damit man auch ein Kapitel einfügen könnte, ohne, dass es Probleme gibt

12.2.4: Bereits erledigt: Inhaltliche Umstellungen

- Technologietrends (Kapitel 5) sind überarbeitet
- Thema KI ist zumindest in Kapitel 5 ausreichend durchgezogen - bezüglich anderer Kapitel müssen wir und überlegen
- Zweite KI-unterstützte Reviewrunde mit einer umfangreichen Checkliste
- Wrapper um das Kelly-Megatrend-Kapitel
- Neues Vorwort und neue Motivation: Tenor: das Thema ist nach 8 Jahren immer noch nicht durchgesetzt, Bezug zu KI, deshalb machen wir es nach 8 Jahren doch wieder neu
- Bilder aktualisieren, wo nötig
- Bei KI Transformer ergänzen - das muss auch in diesem Buch sein
- Literatur-Update

12.2.5: Bereits erledigt: Technische Umstellungen

- Kapitelnummerierung für Ebene 1 und 2 durch das Buch "durchziehen" - sonst ist es schwer zu lesen
- Fehler aus Umstellung auf markua 0.31 - das neue Leanpub-Format bereinigt

12.2.6: Dinge, die aufgrund von Eigenschaften von Leanpub derzeit nicht machbar sind

- die Querverweise auf Abbildungen müssten automatisiert werden
 - Hyperlinks sind möglich: Leider bekommt man aus Leanpub die LaTeX / TeX Fehlerprotokolle “nicht heraus”. Links mit Auflösung der Bezeichnung sind derzeit noch nicht möglich.
 - voll automatisierte Verweise sind ein Problem - könnte bei der nächsten Markup-Language funktionieren. Momentan aber noch nicht
- Literaturverweise automatisieren, damit Fehler leichter erkannt werden können
 - dito

12.3: Versionshistorie - Release Notes

15.02.2026 Erstes Release der neuen 2. Auflage auf Leanpub