

Marcus Stumpf *Hrsg.*

Digitalisierung und Kommunikation

Konsequenzen der digitalen
Transformation für die
Wirtschaftskommunikation



Springer VS

Europäische Kulturen in der Wirtschaftskommunikation

Band 31

Reihe herausgegeben von

Nina Janich, Darmstadt, Deutschland

Dagmar Neuendorff, Åbo, Finnland

Christopher M. Schmidt, Åbo, Finnland

Die Schriftenreihe verbindet aktuelle sprachwissenschaftliche, betriebswirtschaftliche, kulturwissenschaftliche und kommunikationstheoretische Fragestellungen aus dem Handlungsbereich der Wirtschaft. Im Kontext einer interdisziplinär verankerten und interkulturell angewandten Forschung sollen wissenschaftlich fundierte und praxisnahe Problemlösungsstrategien für die Wirtschaftskommunikation geschaffen werden. Auf diesem Wege wird auch eine Überwindung traditioneller Fachgrenzen zur Erhöhung des Erkenntnisgewinns für die einzelnen Disziplinen angestrebt.

Reihe herausgegeben von

Prof. Dr. Nina Janich
Technische Universität Darmstadt

Prof. Dr. Dagmar Neuendorff
Åbo Akademi, Finnland

Dr. habil. Christopher M. Schmidt
Åbo Akademi, Finnland

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/12615>

Marcus Stumpf
(Hrsg.)

Digitalisierung und Kommunikation

Konsequenzen der digitalen
Transformation für die
Wirtschaftskommunikation

 Springer VS

Hrsg.
Marcus Stumpf
Frankfurt/Main, Deutschland

Europäische Kulturen in der Wirtschaftskommunikation
ISBN 978-3-658-26112-2 ISBN 978-3-658-26113-9 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-26113-9>

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

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019

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

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

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung Marcus Stumpf	9
--	---

Teil I: Grundlagen der Digitalen Transformation und Kommunikation

Schlüsselfaktoren der Digitalisierung – Entwicklungen auf dem Weg in die digitale Zukunft Thomas Schildhauer et al.	13
Plädoyer zur Durchführung von Potential-Analysen vor dem Start von Digitalisierungsprojekten Julia Küter und Sabine Kirchhoff	35
Framing the Digital Age – Unternehmenskommunikation im Maschinenzeitalter Friederike Müller-Friemauth und Rainer Kühn	51
Rollen und Aufgaben der Corporate Communications in der digitalen Transformation Nicole Rosenberger und Markus Niederhäuser	69
Marketing, Relationship Marketing und Digitalisierung – eine kritische Diskussion hierarchischer Modellierungsmöglichkeiten Janine Göttling et al.	89
Relationship Marketing im Spannungsfeld aus steigendem Wunsch nach Einfachheit und zunehmender Digitalisierung – eine kritische Diskussion Elisa Röhr	107
Kompetenzentwicklung: Potenziale der Digitalisierung durch Anwendung des europäischen e-Competence Framework nutzen Christoph Hohoff und Johanna Gelberg	127

Teil II: Industrie, Arbeit, Führung und Marketing 4.0

Technische Kommunikation im Wandel von Industrie 4.0 Michael Schaffner	143
Trend- und Sentiment-Analyse des Begriffs ‚Industrie 4.0‘ – Social Media-Monitoring von Innovationskommunikation Volker M. Banholzer	161
Die Bedeutung der Digitalisierung in der arbeitsmarktgerichteten Unternehmenskommunikation – eine explorative Stellenanzeigen- analyse für mittelständische Unternehmen Frank Bensberg, Kai-Michael Griese und Andreas Schmidt	179
Digitale Kommunikation und Führung 4.0 – zum Potenzial neuer Kommunikationsinstrumente für aktuelle Führungsrollen Christoph Schönfelder	199
Digitalisierung und Partizipation – Brauchen wir ein neues Skill Set für Führungskräfte? Melanie Malczok und Sabine Kirchhoff	211
Marketing 4.0 als „Old School“ des PR-Managements Jan Lies	231

Teil III: Compliance und rechtliche Konsequenzen digitaler Kommunikation

Der Einsatz von Cloud Computing Lösungen: Was Entscheider wissen müssen Jill Round	255
Wirtschaftskommunikation und Digitalisierung vor dem Hintergrund des Patentrechts Thomas Heinz Meitinger	269
Kapitalmarkt und Soziale Medien: (Auch) eine rechtliche Betrachtung Christian Szücs	283

Teil IV: Ausprägungen digitaler Kommunikation

Der twitternde CEO – Maximale Ausschöpfung des digitalen Kommunikationspotenzials?

Dominik Pietzcker, Lara Lorenz und Simone Ennenbach..... 295

Social Bots – Act Like a Human, Think Like a Bot

Birgit Oberer, Alptekin Erkollar and Anna Stein..... 311

Community-orientiertes Sponsoring (COS) –

Die Interaktion zwischen Unternehmen und Sportbegeisterten

Anja Janoschka, Dominik Georgi, Seraina Mohr und

Susanne Ulrich 329

Einflussfaktoren der Nutzung von Sharing-Services

Michael Boenigk, Susanne Ulrich und Dominik Georgi..... 349

Potenziale digitaler Assistenzsysteme für die Kommunikation in interdisziplinären Entwicklungsprojekten

Marie-Sophie Schönitz et al...... 369

Teil V: Beispiele digitaler Transformation und Kommunikation

„Spart euch euer Quiz“ – Facebook-Kommunikation zwischen der Deutschen Bahn und Stakeholdern

Anne Grethe Pedersen 391

Digitalisierung als Gegengewicht zum Dieselgate –

Betrachtung der externen Risikokommunikation der VW AG

Nadine Kronforst..... 405

Das digitale Stammtischgespräch: Rekonstruktionen von

Markenidentitäten von Fußballvereinen im Online-Fußballforum

Martin Nielsen..... 421

Italy goes digital – zur integrierten Kommunikation italienischer

Nahrungsmittelhersteller im internationalen Kontext

Sabine Heinemann..... 447

Der digitale Wettbewerb um gute Köpfe: Arbeitgeber-Image und Recruiting von Start-ups in der digitalen Zeit Angela Bittner-Fessler und Astrid Nelke	469
Hochschulen im Dilemma zwischen Forschung und Anwendung: Erhebungen zur digitalen Kommunikation von Digitalisierungstreibern Matthias Johannes Bauer	483
Autorenverzeichnis	503



Einleitung

Marcus Stumpf

Unter dem Begriff der Digitalisierung – oft auch als digitale Revolution bezeichnet – versteht man die Autonomisierung, Flexibilisierung und Individualisierung bestehender (Unternehmens-)Prozesse, die durch digitale Technologien und innovative Geschäftsmodelle hervorgerufen werden. Als Folge dieser Entwicklung kam es im Laufe der Jahre zu Trends wie beispielsweise Big Data oder Cloud Computing, einem enorm wachsenden Einsatz mobiler Endgeräte, sogenannter „mobile devices“, sowie der Entstehung von intelligenten, selbststeuernden Prozessen. In der zunehmend digitalen Kommunikation werden die Kanäle und Plattformen immer zahlreicher. WhatsApp, Facebook, YouTube, Twitter, Instagram, Snapchat, kommerzielle Blogs – um nur einige externe Kanäle zu nennen – wetteifern um die Aufmerksamkeit verschiedener Zielgruppen. Hinzu kommen die eigenen digitalen Kanäle der Unternehmen: Unternehmensblogs, Wikis, digitale Presseräume, Online-Foren oder traditionelle E-Mails. Den Möglichkeiten, digital zu kommunizieren, scheinen kaum noch Grenzen gesetzt.

Wie geht die Unternehmens- und Marketingkommunikation mit dieser Komplexität um? Was funktioniert wo, wann und wie gut? Wie werden welche Zielgruppen am besten erreicht und welche technischen Möglichkeiten gibt es überhaupt, Inhalte zu produzieren und zu distribuieren? Diesen und anderen Fragestellungen zu „Digitalisierung und Kommunikation“ ging im Oktober 2017 die 17. interdisziplinäre Tagung des Forschungsnetzwerkes Europäische Kulturen in der Wirtschaftskommunikation (EUKO) nach. Die Tagung ging dabei von einem weiten Verständnis der beiden Begriffe „Digitalisierung“ und „Kommunikation“ aus. Willkommen waren vor allem Vortragsthemen mit neuen Ansätzen und Studien, die beide Themen verknüpfen, sowie Beiträge aus allen Wissenschaftsbereichen – den Kommunikationswissenschaften, den Wirtschaftswissenschaften, der Informatik, der Psychologie, den Ingenieurwissenschaften, den Rechtswissenschaften, usw., und das sowohl im Bereich der Grundlagenforschung als auch im Bereich der angewandten Forschung. Ziel war es wie bei jeder EUKO-Tagung zudem, nicht nur die verschiedenen Disziplinen, die sich der Erforschung der Wirtschaftskommunikation widmen, zusammenzubringen, sondern auch einen Austausch zwischen Theorie und Praxis sowie zwischen Wissenschaft und Kommunikationsspezialisten anzuregen.

Der vorliegende Sammelband, der auf den Vorträgen der Tagung basiert, vereinigt dementsprechend ganz unterschiedliche Beiträge, sowohl was die disziplinären und methodischen Zugänge als auch was den thematischen Fokus betrifft. Entsprechend den Schwerpunkten der Tagung beschäftigen sich im ersten Teil dieser Publikation zunächst verschiedene Beiträge mit den Grundlagen der digitalen Transformation und Kommunikation. Als ein Themenschwerpunkt kristallisierte sich die Digitalisierung im Kontext der Industrie, Arbeit, Führung und des Marketing 4.0 heraus, dessen Beiträge hier im zweiten Teil zusammengefasst sind. Mit der digitalen Kommunikation ergeben sich Herausforderungen für die Compliance sowie rechtliche Konsequenzen, die im dritten Teil betrachtet werden. Die Darstellung konkreter Ausprägungen digitaler Kommunikation, wie z.B. Twitter und Social Bots, liefern die Beiträge des vierten Teils. Die Beiträge des fünften Teils dieses Sammelbandes stellen schließlich Beispiele digitaler Transformation und Kommunikation von verschiedenen Unternehmen und Organisationen dar.

Durch die thematische und disziplinäre Breite der Beiträge gelingt es so, einen Überblick über die Digitalisierung und deren Auswirkungen auf die Wirtschaftskommunikation zu skizzieren. Mein besonderer Dank geht daher vor allem an alle Autorinnen und Autoren des vorliegenden Buches. Zudem danke ich der FOM Hochschule für Oekonomie & Management für ihre großzügige finanzielle und organisatorische Unterstützung, die die Drucklegung des vorliegenden Sammelbandes ermöglichte.

Frankfurt am Main, im Januar 2019

Marcus Stumpf

I. Grundlagen der Digitalen Transformation und Kommunikation



Schlüsselfaktoren der Digitalisierung – Entwicklungen auf dem Weg in die digitale Zukunft

Thomas Schildhauer, Dieter Georg Adlmaier-Herbst, Jeanette Hofmann, Helmut Krcmar, Wolfgang Hünnekens, Daniel Michelis, Peter Friedrich Stephan, Anatoli Termer und Hilger Voss

Wie entwickelt sich die digitale Kommunikation in den kommenden Jahren, welche Schlüsselfaktoren sind – oder werden – wichtig für diese Entwicklung? Wie wirken diese Faktoren auf die Menschen, wie wirkt sich der digitale Wandel auf die Teile der Welt aus, die bisher „analog“ waren? Welche Impulse sind für Organisationen daraus relevant, um das eigene Geschäft zu sichern und weiterzuentwickeln?

Um diese Fragen zu beantworten, hat das Institute of Electronic Business (IEB) ein Expertengremium, den Rat der Internetweisen (RDIW), einberufen und gemeinsam mit diesem die Schlüsselfaktoren der Digitalisierung ermittelt. Die Mitglieder des RDIW befassen sich mit unterschiedlichen Schwerpunkten des Themengebiets der Digitalisierung und sichern durch ihre Mitarbeit die Qualität der Studie.

Als Schlüsselfaktoren definieren wir alle Einflussfaktoren, bedeutenden Entwicklungen und umfassenden Trends, die den digitalen Wandel beeinflussen oder aus diesem heraus entstehen. Die Faktoren wurden in einer mehrstufigen Expertenbefragung erhoben und umfassen die Bereiche Technologie, Kommunikation, Gesellschaft und Politik sowie Wirtschaft und Arbeit. Die grundlegenden Ergebnisse der Befragung wurden 2013 erstmals in einer Studie veröffentlicht; 2018 ist nun eine umfassend überarbeitete, aktualisierte Version erschienen.

Im folgenden Beitrag wird jeder Faktor kurz definiert und durch beispielhafte Chancen und Herausforderungen ergänzt.

Im Anschluss erfolgt eine kurze Skizzierung des Prozesses zur Bestimmung individueller Zukunftsstrategien (Digital Roadmap) unter Nutzung der vorgestellten Schlüsselfaktoren.

Wir wollen so einen Beitrag leisten, die digitale Welt besser zu verstehen und sie vor allem besser zu nutzen. Die im Rahmen der Studie erforschten Schlüsselfaktoren dienen dazu, das Potenzial der Digitalisierung, sowie wichtige Aspekte und deren Einfluss vor allem auf die Wirtschaft, aber auch auf Gesellschaft und Politik sichtbar zu machen. Sie können damit als Grundlage für eine eigene digitale Strategie und daraus folgend eine digitale Roadmap genutzt werden. Auf der

Seite www.schluesselfaktoren.de sind neben der Studie weitere Informationen zu den Schlüsselfaktoren und deren Einsatzmöglichkeiten zu finden.

Vielen Dank für die Mitarbeit an Erstellung der Studie an Prof. Dr. Dieter Georg Adlmaier-Herbst, Prof. Dr. Jeanette Hofmann, Prof. Dr. Helmut Krcmar, Prof. Dr. Daniel Michelis, Prof. Peter Friedrich Stephan und Hilger Voss. Darüber hinaus gilt der Dank Prof. Wolfgang Hünnekens und der *von Neuem GmbH* für die Unterstützung bei der Gestaltung und Produktion.

Prof. Dr. Dr. Thomas Schildhauer, Herausgeber der Studie
Direktor, Institute of Electronic Business e.V.

1 Vorgehensweise

Zunehmend dynamische Entwicklungen im Gebiet der digitalen Kommunikation und das damit einhergehende veränderte Nutzungs- und Konsumverhalten über alle Branchen hinweg erschweren es, seriöse Aussagen über die Zukunft zu treffen. Besondere Herausforderungen liegen in der Vernetzung neuer Technologien mit den privaten und beruflichen Lebenssituationen ihrer Nutzer.

Nach verschiedenen Methoden erstellte Trend- und Zukunftsanalysen sollen es ermöglichen, das eigene Leistungsangebot rechtzeitig oder gar proaktiv den Marktentwicklungen anpassen zu können.

Wir haben uns für die Delphi-Methode entschieden, um basierend auf der langjährigen Forschungstätigkeit des IEB und der Stützung durch ein sorgfältig ausgewähltes, interdisziplinäres Expertengremium, dem „Rat der Internetweisen“, ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen. Auch dieses Vorgehen wird keine exakte Zukunftsvorhersage ermöglichen, aber auf diesem Wege – sowie durch die intervallmäßige Aktualisierung – erwarten wir, den zukünftigen Entwicklungen so dicht wie nur möglich „auf der Spur“ zu sein.

Im ersten Schritt wurden anhand umfangreicher Sekundärrecherche in aktuellen Studien, Analysen und weiterer Publikationen sowie basierend auf eigener Forschungstätigkeit mögliche Faktoren gesammelt und in vier Bereiche geclustert:

1. Technologie
2. Kommunikation
3. Wirtschaft & Arbeit
4. Gesellschaft & Politik

Der Delphi-Methode folgend, wurde ein Expertengremium berufen, das unterschiedliche Aspekte und Perspektiven des Themengebietes abdeckt. Im zweiten

Schritt wurde dem Rat dann die Aufstellung der Faktoren zur Bewertung und Ergänzung vorgelegt. Dies geschah auf dem Wege einer Online-Umfrage, die es den Mitgliedern ermöglichte, sowohl eine Bewertung abzugeben, als auch die bestehenden Faktoren zu kommentieren und neue Faktoren vorzuschlagen. Die Mitglieder des Rates konnten ihre Antworten anonym und ohne die Bewertungen und Anmerkungen der anderen Teilnehmer zu sehen, abgeben. In die Auswahl flossen neben den Faktoren aus der ersten Erhebung, die in gleicher Weise erfolgte, auch Ergebnisse einer Lehrveranstaltung an der Hochschule Anhalt, Master Online-Kommunikation ein. Eine Studierendengruppe des RDIW-Mitglieds Prof. Dr. Daniel Michelis lieferte eine große Anzahl kreativer Vorschläge, um das vorhandene Spektrum zu erweitern.

Als Ergebnis wurden 32 Schlüsselfaktoren selektiert, die sich etwa gleich stark auf alle vier Bereiche verteilen. Beispielhafte Chancen (+) und Herausforderungen (!) ergänzen die Definitionen.

2 Die Schlüsselfaktoren der Digitalisierung

Die Zuordnung der Schlüsselfaktoren zu den Bereichen Technologie, Kommunikation, Gesellschaft & Politik sowie Wirtschaft & Arbeit erfolgt, um einen besseren Überblick zu erhalten; eng miteinander verwandte Faktoren können daher in verschiedenen Bereichen erscheinen.

2.1 Technologie

Die Technologie bildet die Grundlage: durch sie wird digitale Vernetzung überhaupt erst möglich.



Jeder Internetnutzer hinterlässt im Netz Spuren in Form von Daten. Es besteht die Herausforderung, immer größere Speicherkapazitäten bereitzustellen, diese ständig wachsende Datenmasse zu verarbeiten und insbesondere, durch die Verknüpfung dieser Daten verwertbare Informationen zu gewinnen – und gleichzeitig den Datenschutz zu berücksichtigen.

(+) Big Data bilden die Grundlage für viele, teilweise heute noch nicht absehbare Nutzungsmöglichkeiten: von neuen und laufend verbesserten Digitalservices zur Früherkennung von Krankheiten.

- (!) Einmal gespeicherte Daten werden nie in letzter Konsequenz vor Missbrauch geschützt werden können: Kein Mensch weiß heute, wozu einmal „erzeugte“ Daten in der Zukunft verwendet werden.



Algorithmisierung & Machine Learning

Algorithmen verarbeiten Daten so, dass aus erkannten Mustern Sinnzusammenhänge inhaltlich verstanden werden können. So bedienen Suchmaschinen Anfragen mit kontextbezogenen Antworten – auch auf Fragen, die (noch) nicht gestellt wurden: sie „lernen“ aus ihren „Erfahrungen“.

- (+) Kontexte werden automatisiert erfasst und ersparen es den Nutzern, Standarddaten immer wieder eingeben zu müssen (z.B. Ortsangaben für Wetter, Fahrpläne).
- (!) Je weiter die „Macht“ der Algorithmen reicht, umso schwerwiegender werden deren mögliche Fehler: nicht alle Entscheidungen können adäquat aus bestehenden Mustern abgeleitet werden (z.B. Kreditgewährung, Selbstfahrende Autos).



Robotik

Robotik verbindet die Konzepte der Automatisierung und des maschinellen Lernens sowie der „Künstlichen Intelligenz“ mit dem Internet of Everything, insbesondere der Sensorik.

- (+) Einzelne (Routine-) Aufgaben können Roboter den Menschen längst abnehmen und ihnen damit das (Arbeits-) Leben erleichtern: Anzahl und Komplexität solcher Aufgaben steigen an.
- (!) Roboter werden Menschen niemals vollständig ersetzen, es besteht aber die Gefahr, dass dies in Einzelfällen so betrachtet wird. Einige Tätigkeitsbereiche und Berufsfelder könnten aber durch die Automatisierung ersetzt werden.



Internet of Everything

Im Internet of Everything werden die Funktionen des Internets auf reale Objekte erweitert. Diese werden untereinander vernetzt und können so miteinander kommunizieren (Machine-to-Machine-Communication). Anhaltende Miniaturisierung bei sinkenden Preisen (für Sensoren) fördert diese Entwicklung.

- (+) Allgegenwärtiges Internet ermöglicht neue Anwendungen, die in der Nutzung bisheriger „Offline-Objekte“ neue Dimensionen eröffnen – von Sicherheit und Gesundheit zu Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit.
- (!) Alle Geräte, die in irgendeiner Form mit dem Internet verknüpft sind, sind prinzipiell Angriffen von außen ausgesetzt: ein Hacker, der sich eines Fahrzeugs oder einer Fabrik bemächtigt, kann viel höheren Schaden anrichten als beim Angriff auf einen einzelnen Computer.



User Centered Design/Usability

Anwendungssysteme besitzen immer mehr Funktionen und werden komplexer. Daher gilt es, sie nutzerfreundlich zu gestalten, um einen einfachen Umgang zu ermöglichen. Bedienfreundlichkeit wird neben Funktionalität zum Grundanspruch der Nutzer an Technologie. Die Nutzerschnittstelle wandelt sich von der Befehlseingabe per Tastatur oder Maus zu Touchscreens, Gesten-, Augen- und Sprachsteuerung – auch proaktiv, also ohne expliziten Nutzerauftrag: das Gerät ist immer bereit.

- (+) Je einfacher die Bedienung, umso geringer werden die Hürden zur Nutzung auch für völlig technikferne Zielgruppen.
- (!) Je leichter die Bedienung fällt, umso „dümmer“ werden die Nutzer: Sie verlieren jeden Bezug zu den Prozessen, die tatsächlich ausgelöst werden.



Augmented & Virtual Reality

Augmented Reality erweitert die reale Welt um eine Ebene mit digitalen Informationen: Text, Bild oder Video. Ohne zusätzliche Aktivität werden derartige Informationen ständig verfügbar. Virtual Reality ermöglicht den Zugang in alternative, digitale Umgebungen, unter Nutzung weitgehend identischer Technologien wie in der Augmented Reality.

- (+) Digitale und analoge Welt verschmelzen nahezu nahtlos miteinander. Damit wird der „Medienbruch“ zwischen real und digital minimiert.
- (!) Menschen laufen Gefahr, in parallele Welten „abzutauchen“ und den Bezug zur Realität zu verlieren, wenn sie mit ihren Mitmenschen nicht mehr die gleiche Umwelt teilen. Digitale Ablenkungen können die Gefahr von Unfällen erhöhen.



Cloud Computing

Mit Cloud Computing werden beispielsweise abgelegte Daten unabhängig vom einzelnen Endgerät verfügbar. Basis dafür ist die Auslagerung von IT-Infrastruktur (Daten, Speicherkapazität, Rechenleistung) an eine „Serverwolke“, in der Inhalte gespeichert werden – im Idealfall polyzentral, um möglichen Ausfällen vorzubeugen.

- (+) Private und geschäftliche Nutzer sind nicht mehr darauf angewiesen, Daten und Rechenleistung selber vorzuhalten: professionelle und sichere Lösungen sind oft preisgünstig zu haben.
- (!) Bei der „Cloud“ handelt es sich zunehmend um konzentrierte, zentralisierte Orte. Dies widerspricht dem ursprünglichen, dezentralen Gedanken des Internet. Sollten nun einzelne dieser Orte ausfallen, können die Auswirkungen viel gravierender sein.



Connectivity/Netzanbindung

Die technische Basis der digitalen Kommunikation ist unabdingbar: ohne leistungsstarke, zuverlässige und hochverfügbare sowie bezahlbare Breitbandverbindungen (stationär und mobil) sind die meisten modernen digitalen Anwendungen kaum oder zumindest nicht in vollem Umfang nutzbar. Im Falle von „Connected Devices“ (Automobil, Smart TV) setzt diese Verbindung nicht einmal mehr die Zustimmung der Nutzer voraus.

- (+) Ständige Verfügbarkeit von Internetverbindungen ist für viele Menschen längst Alltag, durch fallende Kosten und zunehmende Verbreitung von offenen WLAN-Hotspots. Dadurch erhöht sich die Menge nutzbarer Anwendungen und Services erheblich. Die Netzneutralität dient dazu, die allgemeine Connectivity zu sichern.

- (!) Die Wahl zwischen „online“ und „offline“ entfällt in vielen Fällen; dabei ist die Infrastruktur darauf noch nicht in jedem Fall ausgelegt: ob durch schwache Leitungen in ländlichen Gebieten oder durch überproportional hohe Kosten im Mobilbereich.



Blockchain

Eine Blockchain enthält als dezentrale, auf einer Vielzahl von Rechnern verteilte Datenbank die Summe einer großen Zahl durchgeführter Transaktionen. Sie trägt zum Schutz vor Manipulationen und Fälschungen bei, da die einzelnen, aufwendig errechneten „Datenblöcke“ nach ihrer Verteilung im Netzwerk nicht mehr mit vertretbarem Aufwand geändert werden können. Somit werden alle durchgeführten Transaktionen im Netzwerk transparent und verifizierbar.

- (+) Durch Blockchain-Technologie werden Transaktionen nachvollziehbar und damit nahezu fälschungssicher.
- (!) Die bisher bekannteste Anwendung in diesem Zusammenhang, Bitcoin, zeigt bisher noch nicht die Stabilität, die für erfolgreiche Blockchain-Anwendungen vorauszusetzen wäre.

2.2 *Kommunikation*

Die Möglichkeit, digitale Technologien nicht nur als Empfangs- sondern auch als Sendemedien zu nutzen, ist das eigentliche, besondere Merkmal der Digitalen Kommunikation.



Digitales Ich

Social Media verändern die Kommunikation und den Menschen. Er wird um eine digitale Identität, das „digitale Ich“, erweitert und bekommt eine eigene Persönlichkeit im Netz, die er beispielsweise durch Social-Media-Profilen darstellt. Diese bieten auch die Möglichkeit, Alternativen zum „realen Ich“ auszuleben.

- (+) Menschen erhalten die Möglichkeit, den Grenzen ihres physischen Aufenthaltsorts zu entkommen, indem sie sich im digitalen Raum mit dem umgeben, was sie sich wünschen: bspw. fernen Freunden und Familie und sie interessierenden Themen. Dafür können sie Aufmerksamkeit und Anerkennung erhalten.

- (!) An Verhalten und Präferenzen der Nutzer angepasste Informationsflüsse können persönliche Öffentlichkeiten erzeugen: in der entstehenden „Filterblase“ wird das bestehende Weltbild verstärkt, diesem widersprechendes ausgeblendet.



Interaktivität & Partizipation

Im Zuge der Digitalisierung wird Kommunikation zunehmend interaktiv, d. h. Mediennutzer partizipieren aktiv mit dem und über das Medium, insbesondere Social-Media-Plattformen. Mehr und mehr Inhalte werden von Nutzern erstellt und (von anderen) kommentiert, geteilt und erweitert („User Generated Content“). Es bilden sich neue Formen der Entstehung und Verbreitung von Inhalten. Durch dieses erlernte Nutzerverhalten wächst die Bereitschaft, sich zu beteiligen, etwa in politischen Fragen.

- (+) Jedem Nutzer stehen prinzipiell die gleichen Möglichkeiten zur Verfügung, die Hürden zur Nutzung sind i.d.R. so gering, dass selbst Laien gut mit ihnen umgehen können.
- (!) Die niedrige Schwelle zu Interaktion und Partizipation im Internet senkt auch gleichzeitig deren Ansehen: der Überblick geht leicht verloren; eine von 100.000 Personen unterzeichnete Online-Petition hat nicht den Wert der gleichen Zahl von auf Papier gesammelten Unterschriften oder Demonstrationsteilnehmern.



Always on

Die Verfügbarkeit digitaler Dienste, vor allem der mobilen Endgeräte wie Smartphones, Tablets und Wearable Electronics sowie digitaler Schaufenster, Smart Cars etc. kennt kaum noch räumliche und zeitliche Grenzen. Mediennutzungsgewohnheiten verändern sich: immer mehr Nutzer sind immer und überall erreichbar und ständig zur Kommunikation bereit.

- (+) Nutzer erhalten bessere Möglichkeiten, sich ohne langfristige Vorbereitungen auf (ungeplante) Situationen und Ereignisse einzustellen (z.B. Routenplanung).
- (!) Ständige Erreichbarkeit kann sich zum Fluch entwickeln: wenn Menschen schlecht schlafen, weil sie befürchten, wichtige Nachrichten zu verpassen oder wenn Vorgesetzte von ihren Mitarbeitern ständige Einsatzbereitschaft fordern.



Digitale Assistenten & „Künstliche Intelligenz“

Menschen interagieren nicht nur mit Menschen, sondern auch mit Maschinen (Mensch-Maschine-Interaktion). „Intelligente“ Software verfolgt das Nutzerverhalten, lernt aus diesem und entwickelt sich, unter Zugabe von persönlichen Informationen, zum individuellen Kommunikationsassistenten. Diese Interaktion ist nicht auf aktive Eingabe begrenzt: Technologie kann die Emotionen der Nutzer kontinuierlich anhand der Analyse von Augen, Mimik, Gestik, Stimme, Körperhaltung, Bewegung etc. erkennen und auswerten (Affective Computing).

- (+) Digitale Assistenten können das Leben ihrer Nutzer sehr stark vereinfachen: Spracheingabe und Erkennung von Gestik/Mimik sind direkter und natürlicher als Texteingaben. Für den einzelnen Menschen nicht mehr überschaubare Informationsmengen können bereitgehalten werden.
- (!) Digitale Assistenten, die nicht mehr abgeschaltet werden können und pausenlos Daten an zentrale Stellen senden, potenzieren die Gefahr des Datenmissbrauchs: konsequent genutzt besitzen sie Kenntnisse über alle Lebensbereiche ihrer Nutzer.



Internationalisierung

Digitale Technologien ermöglichen Kommunikation weltweit – ob in Social Media, Arbeitswelt oder E-Commerce. Sobald ein Angebot im globalen Netz auffindbar ist, erwarten Konsumenten dessen Verfügbarkeit, die nur über flexible und dynamische IT- und Logistik-Allianzen geleistet werden kann. Konferenzsysteme, (kostenlose) Online-Übersetzungsdienste und simultane Übersetzung fördern diesen Faktor weiterhin. Kulturelle Unterschiede schlagen sich nieder in „Parallelsystemen“ von Social Media oder Plattformen.

- (+) Menschen wird es leichter gemacht, sich in ihnen fremden Ländern zurechtzufinden; Unternehmen erhalten einfacher Zutritt zu fremden Märkten und Arbeitskräften.
- (!) Nicht alle Inhalte und Anwendungen finden in jedem kulturellen Kontext den gleichen Zuspruch: die rein sprachliche Anpassung ist meist nur der erste Schritt – weitere kulturelle Faktoren sind ebenso zu berücksichtigen.



Medienkonvergenz

Medien wie Fernsehen, Radio, Internet, Zeitung und Buch wachsen immer stärker zusammen. Aus der Verbindung mit der mobilen Kommunikation ergeben sich weitere Optionen: mobile Endgeräte sind längst Allroundgeräte geworden, die verschiedenste Aufgaben erfüllen. Medien können in (fast) jeder Situation in unterschiedlichen Kommunikationsformen genutzt werden.

- (+) Durch das Zusammenwachsen von bisher getrennt betrachteten Kommunikations- und Medienbereichen erhalten Menschen die Möglichkeit, jederzeit das Angebot zu nutzen, welches sie möchten, in der von ihnen bevorzugten Form. Dabei werden bestehende Medien auch quasi um neue Funktionen erweitert.
- (!) Durch fragmentierte Angebote nehmen gemeinschaftliche Massenmedienerlebnisse ab, da immer weniger Menschen die gleiche Zeitung lesen oder die dieselben Fernsehsendungen schauen: jeder kann sich seine ganz individuelle Medienrealität schaffen.

2.3 Gesellschaft & Politik

Gesellschaft und Politik werden von der Digitalisierung und ihren Auswirkungen zunehmend beeinflusst und üben auch ihrerseits Einfluss aus.



Transparenz

Im Netz eröffnen sich neue Möglichkeiten der Transparenz im öffentlichen Raum. Der Wunsch nach zuverlässigen Informationen seitens der Bürger steigt und wird durch die digitalen Medienangebote und Plattformen, in denen prinzipiell jeder Internetnutzer eine Stimme hat, verstärkt.

- (+) Es wird schwieriger, Sachverhalte dauerhaft und wirksam geheim zu halten: Informationen, die einmal an die (digitale) Öffentlichkeit gelangt sind, lassen sich kaum mehr „zurückholen“.
- (!) Auf der anderen Seite sinkt die Transparenz, weil algorithmische Filter-, Scoring- und Rankingverfahren automatisiert operieren und digitale Plattformen im Unterschied zu klassischen Medien keiner Medienregulierung unterliegen; die tatsächliche Autorenschaft kann verschleiert werden („Fake News“).



Demographischer Wandel

Unsere Gesellschaft wird immer älter. Im digitalen Zeitalter bedeutet dies: Digital Natives sind die Generation der Gegenwart, aber relativ zur Bevölkerung noch eine Minderheit – aber der „digitale Graben“ zwischen den Generationen wird immer kleiner.

- (+) Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Geräten und Anwendungen sind längst kein Privileg der „Jungen“ mehr: spätestens der Erfolg von Smartphones und Tablets hat dies geändert – auch die „Alten“ nutzen diese inzwischen mehrheitlich.
- (!) Nur die Tatsache, in das „digitale Zeitalter“ geboren zu sein, garantiert noch kein tieferes Verständnis für die tieferen Implikationen der Digitalisierung: die „Grenze“ verläuft nicht notwendigerweise zwischen den Generationen.



Health & Environment

Aus dem demographischen Wandel ergeben sich hohe Herausforderungen an Gesundheits- und Pflegedienstleistungen im Alter: Umfassende digitale Lösungen sollen Abhilfe schaffen – vom Sensor, der Körperfunktionen überwacht, regelmäßige Analyse von Körperzuständen und Medikation bei Abweichungen, zum „intelligenten“ Pflegeroboter und Smart Home.

- (+) Wenn Menschen sich bspw. mit Hilfe von Apps mit ihrem Gesundheitszustand befassen, erhalten sie ständigen Zugriff auf eine „digitale zweite Meinung“.
- (!) Es droht die Gefahr, dass rein technische Lösungen für soziale Probleme gesucht werden: Entsolidarisierung und Vereinsamung, gesellschaftliche Desintegration.



Sicherheit & Privatsphäre

Ein Grundbedürfnis des Menschen ist Sicherheit – besonders im Internetzeitalter. Als demokratisches Grundrecht des Menschen bedeutet der Schutz der Privatsphäre (Anonymität) im Internet einen vertraulichen Umgang und eine sichere Aufbewahrung personenbezogener Daten.

- (+) Datensicherheit und Schutz der Privatsphäre betreffen alle: jeder Nutzer hinterlässt Datenspuren im Netz, deren potenzielle Verwendung durch Dritte die Sicherheit des Einzelnen gefährden kann – von der öffentlichen Bloßstellung über den Verlust von Geschäftsgeheimnissen zum Identitätsdiebstahl.

- (!) Sehr streng ausgelegte Regeln zur Datensicherheit erschweren den Umgang mit vielen Anwendungen: Es gilt jeweils zwischen Datenschutz und Bedienkomfort abzuwägen, absolute Sicherheit wird kaum je zu garantieren sein.



Ethik/Kultur

Insbesondere durch die starke Entwicklung des Social-Media-Kommunikationsverhaltens zeigen sich neue soziale Phänomene. Digitale Technologien verändern die Art und Weise, wie Menschen denken, fühlen und handeln – und miteinander umgehen. Auch auf die nicht-digitale Welt wirken sich diese Änderungen aus.

- (+) Die Möglichkeit, anonym und mit Unbekannten kommunizieren zu können ist ein hohes Gut: Neue Verhaltensregeln bilden sich erst nach und nach heraus, erschwert durchlaufend neue Entwicklungen.
- (!) Sein Gegenüber nicht zu sehen und nicht zu kennen, kann die Hemmschwelle in der Kommunikation senken: bisweilen wird der Umgangston sehr rau (Stichwort Hassrede).



Staatliche Regulierung

Die Debatte um die staatliche Kontrollierbarkeit des Internets wird weltweit geführt. Die Frage stellt sich, inwiefern ein prinzipiell grenzenloses Medium überhaupt nachhaltig kontrolliert werden kann – oder sollte. Gleichzeitig stärkt das Internet die Kompetenz der Bürger zur Mitsprache durch Möglichkeiten, sich zu informieren und die aktive Nutzung der Vernetzung.

- (+) Gerade in autoritären Regimen (Stichwort: Arabischer Frühling) zeigt sich, wie Journalisten und Bürger digitale Kanäle jenseits staatlicher Kontrolle nutzen – auch wenn der Zugriff grundsätzlich gesperrt ist.
- (!) Generell gilt als akzeptiert, dass „Offline-Regeln“ auch online gelten. Eine andere Frage ist der Gesetzesvollzug, der sich als schwierig erweist. Hier stellt sich die Frage, inwieweit diese Aufgabe Unternehmen übergeben werden soll und darf (Recht auf Vergessen, Gefahr der Zensur).



Vernetzung

Grundprinzip der Digitalisierung ist die Vernetzung von Menschen, Daten, Informationen, Maschinen und Ressourcen. Durch das digitale Netz erhalten Menschen die Möglichkeit, sich global und lokal mit anderen Menschen direkt zu verbinden und damit eine Reichweite in dem Umfang zu gewinnen, wie sie einst den Massenmedien vorbehalten schien.

- (+) Menschen ist es heute viel leichter möglich, mit Freunden, Familie und Arbeitsumfeld digital im Kontakt zu bleiben, ohne ständig aktiv werden zu müssen.
- (!) Soziale Netzwerke wie Facebook werden oft als Traum der Geheimdienste angesehen: nie war es so leicht, Strukturen und Verbindungen zwischen Menschen zu erkennen und nachzuvollziehen. Der Mensch, der glaubt, „nichts zu verbergen zu haben“, kann dies gar nicht selbst erfassen.



Soziale Ungleichheit

Soziale Ungleichheit beschreibt die unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten zu gesellschaftlichen Ressourcen. Besonders der mangelnde Zugang zu finanziellen Mitteln und Bildung erschwert die Nutzung digitaler Medienangebote und die Ausbildung von Medienkompetenz.

- (+) Von niedrigen Preisen für digitale Endgeräte und Verbindungskosten über kostenlose Bildungsangebote zu neuen Wirtschaftsmodellen (Umverteilung) bietet die Digitalisierung theoretisch das Potenzial, die soziale Ungleichheit zu minimieren.
- (!) Der digitale Wandel ist längst nicht abgeschlossen – und wird weitere Wellen nach sich ziehen. Ganze Berufszweige drohen überflüssig zu werden, ohne dass Klarheit herrschen würde, ob in ähnlichem Maße neue Berufe entstehen oder durch die Digitalisierung ermöglichte Einsparungen und Gewinne der Gesellschaft als Ganzes zu Gute kommen werden.

2.4 Wirtschaft & Arbeit

Informationstechnologie als stärkster Motor des digitalen Strukturwandels ist inzwischen an nahezu jeder Position in der Wertschöpfung unverzichtbar und kann jede Leistungsphase unterstützen.



Digitale Ökosysteme & Plattformen

Weite Teile der digitalen Welt werden inzwischen von Plattformen oder „Digitalen Ökosystemen“ beherrscht: Apple, Google, Facebook und Amazon haben sich längst an der Spitze etabliert. Aber auch jüngere Unternehmen wie Airbnb (Beherbergung) und Uber (Personentransporte und verwandte Dienstleistungen) haben in ihren Bereichen die digitale Marktführerschaft übernommen: mit Geschäftsmodellen, die auf der Vermittlung von Diensten anderer basieren. Plattformbetreiber können aus ursprünglich völlig anderen Branchen kommen.

- (+) Für Kunden wird es leichter, sich zurechtzufinden: Ökosysteme geben Struktur und einen relativ sicheren Rahmen. Anbieter im Rahmen dieser Systeme können eine Infrastruktur nutzen, die sie allein kaum aufbauen könnten.
- (!) Es besteht die Gefahr von Monopolbildungen: Nutzer haben dann nur noch bedingt die Auswahl, welchen Dienst sie verwenden (z.B. Facebook); kleinere Partner in Ökosystemen (z.B. Amazon, Apple-Store) müssen deren Macht akzeptieren.



Seamless Commerce

Mit der Allgegenwärtigkeit des Internets ist Konsum eine Tätigkeit, die unabhängig von Geschäftszeiten jederzeit und überall erledigt werden kann. So wird „E(lectronic) Commerce“ zu „Seamless Commerce“, der nahtlos sämtliche Vertriebskanäle umfasst – offline und online.

- (+) Kunden erhalten die Produkte, die sie wünschen, wann und wo sie gerne hätten – und werden damit noch unabhängiger von Öffnungszeiten und örtlicher Verfügbarkeit. Händler können bspw. in Zentrallagern ein breiteres Sortiment anbieten.
- (!) Die Vision des „gläsernen Kunden“ droht wahr zu werden: wenn das gesamte Einkaufsverhalten über alle Kanäle hinweg bekannt ist, wird die Privatsphäre in empfindlicher Weise geschädigt.



Smart Products & Services

Konventionelle Produkte werden „smart“, indem sie – beispielsweise durch die Nutzung von Sensoren – eine Internetanbindung erhalten. Darüber hinaus werden Produkte mit (an individuelle Bedürfnisse angepassten) Dienstleistungen gebündelt, hinter denen das Ausgangsprodukt möglicherweise in den Hintergrund tritt.

- (+) Nutzer erhalten statt einfachen Produkten im Idealfall Lösungen, die die Bedürfnisse hinter der Anschaffung erfüllen (klassisches Beispiel: „Mobilität“ als Bedürfnis beim Autokauf).
- (!) Produkte ziehen so beim Kauf schwer abschätzbare Kosten nach sich; langfristige vertragliche Bindungen schränken Nutzer in ihrer Entscheidungsfreiheit ein.



Sharing Economy

Teilen statt kaufen, nutzen statt besitzen: Social Media machen Konsum kollaborativ. Einzelne Nutzer verbinden sich über Services, die ihnen erlauben, Güter zu tauschen, zu teilen und weiterzugeben.

- (+) Menschen stehen viel mehr Möglichkeiten zur Verfügung, wenn sie sich Dinge mieten oder ausleihen: bezahlt wird nur noch bei tatsächlicher Nutzung; Platzprobleme und finanzielle Hürden (bei hochpreisigen Gütern) treten in den Hintergrund.
- (!) Die Folgen der Sharing Economy zeigen sich in einigen Bereichen in negativer Weise: Taxifahrer und Hotels fürchten um ihre vergleichsweise sicheren Einkommensquellen und Verdrängung durch prekäre Konkurrenz; fehlendes Eigentum an Waren schränkt deren Nutzungsmöglichkeiten ein.



Industrie 4.0

Durch die zunehmende Automatisierung werden viele bisher durch Menschen erbrachte Arbeitstätigkeiten übernommen. Zum einen wird auf dem Arbeitsmarkt die Nachfrage nach Menschen steigen, die Prozesse planen, steuern und kontrollieren; zum anderen nach Menschen, die Arbeiten ausführen, die nicht automatisiert werden können, weil sie bspw. auf Intuition aufgrund von Erfahrung beruhen. Neben der automatisierten Produktion werden von der „vierten industriellen Revolution“ auch Möglichkeiten der humanzentrierten Gestaltung von Arbeitsabläufen, erhöhter Nutzerfreundlichkeit und verbesserter Organisation der Zusammenarbeit erwartet.

- (+) Eintönige Tätigkeiten nehmen ab, Arbeit wird abwechslungsreicher – gleichzeitig entsteht das Potenzial, dass Menschen weniger arbeiten müssen („Qualität statt Quantität“).
- (!) Auch wenn vielfach behauptet wird, dass Industrie 4.0 nicht zu einem massiven Abbau von Arbeitsplätzen führt, wird dieser Beweis noch zu führen sein.



Crowdsourcing/Open Innovation

Der Wertschöpfungsprozess wird für Mitarbeiter, Konsumenten und andere Stakeholder geöffnet. Sie geben ihre Ideen an das Unternehmen weiter. So gestalten sie Innovationen mit oder optimieren durch die entstehende „Intelligenz der Masse“ Produkt- und Leistungsangebote oder Organisationsprozesse. Online-Services liefern die geeigneten Plattformen zum Ideenaustausch.

- (+) Kein Unternehmen hat intern so eine hohe Problemlösungs- und Innovationskraft wie sie außerhalb vorhanden ist; durch digitale Plattformen ist es schließlich möglich, dieses weltweite Potenzial zumindest ansatzweise zu nutzen.
- (!) Unternehmen müssen sich die Frage stellen, ob und in welchem Ausmaß sie bereit sind, sich nach außen zu öffnen – und damit auch einen Teil ihrer Macht abzugeben. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass Arbeitsplätze nur noch vorübergehend durch „Crowdworker“ besetzt werden.



New Work Models/Social Collaboration

In Folge der Digitalisierung und des Wandels zur Wissensgesellschaft werden traditionellen Arbeitswelten zunehmend alternative Arbeitsmodelle gegenübergestellt. Für jüngere Altersgruppen sind flexible Arbeitszeiten, Teamarbeit und Freiräume wichtige Punkte bei der Wahl des Arbeitgebers – vielfach bleibt den Arbeitnehmern keine Wahl, da das Arbeitsrecht in Bezug auf viele dieser Modelle nicht mehr greift. Auch Social Media finden zunehmend unternehmensintern Anwendung: Sie unterstützen interne Kommunikation, Zusammenarbeit und Wissensaustausch.

- (+) Die Grenzen der bisherigen Arbeitswelt widersprechen den Bedürfnissen vieler (nicht nur) jüngerer Zielgruppen, die ihr Arbeitsleben ihren persönlichen, nicht nur ökonomischen Bedürfnissen anpassen möchten.
- (!) Eine Arbeitswelt ohne Regeln und Grenzen läuft den Interessen der Arbeitnehmer entgegen, wenn sie keinerlei Sicherheit mehr erhalten oder in Positionen tätig sind, wo Flexibilität weniger wünschenswert erscheint.



Fachkräftemangel

Der lange beschworene Fachkräftemangel ist im Zuge des demographischen Wandels und veränderter Anforderungen in Teilen des Arbeitsmarktes längst Realität. Unternehmen sind hier gefragt, selbst die Initiative zu ergreifen: Sie müssen für attraktive und sinnvolle Arbeit sorgen, um die besten Leute zu binden – bspw. indem sie ihre Mitarbeiter „arbeitsfähig“ halten (durch effektive Weiterbildung) und sich gleichzeitig mit den Bedürfnissen des Nachwuchses (Digital Natives) auseinandersetzen.

- (+) Unternehmen stehen bspw. durch (nicht nur) digitale Formen der Aus- und Weiterbildung heute viele Möglichkeiten zur Verfügung, dem Fachkräftemangel eigenständig entgegenzuwirken.
- (!) Viele Fähigkeiten und Kenntnisse lassen sich nicht ohne weiteres kurzfristig direkt „nachschulen“.



Lebenslanges Lernen

In der Wissensgesellschaft zählt nicht nur der Bildungsweg, sondern auch die kontinuierliche Weiterbildung – neben und im Berufsalltag. Es entstehen digitale Bildungsangebote, die den Zugang zu Weiterbildung erleichtern und verbessern – situationsbezogen, spielerisch, personalisiert und jederzeit an jedem Ort nutzbar.

- (+) Perspektivisch werden Wissen und Fähigkeiten nicht mehr einmalig erworben und laufen Gefahr, irrelevant zu werden oder zu veralten. Stattdessen wird berücksichtigt, dass sie sich im Fluss befinden und daher regelmäßig aktualisiert werden sollten.
- (!) Unternehmen müssen diese Herausforderung auch selbst angehen und dürfen den Druck, laufend dazuzulernen, nicht auf ihre Mitarbeiter abwälzen.

3 Nutzung der Schlüsselfaktoren

Das IEB nutzt die Schlüsselfaktoren, um bei der Bestimmung individueller Zukunftsstrategien (Digital Roadmap) zu helfen. Zu diesem Zweck werden jeweils die relevanten Schlüsselfaktoren identifiziert – vom RDIW und weiteren Experten, je nach Branche und Situation des Auftraggebers.

Der nächste Schritt ist die Ermittlung des Einflusses der Schlüsselfaktoren. Dabei wird der Einfluss eines jeden Schlüsselfaktors auf alle anderen eingestuft.

Ergebnis ist ein Wirkungsgefüge aus allen Schlüsselfaktoren, aus dem sich spezifische Szenarien und Handlungsempfehlungen ableiten lassen. Dieser Schritt wird methodisch durch die Sensitivitätsanalyse nach Frederic Vester¹ begleitet. Die Methode wurde inzwischen für eine Vielzahl von unterschiedlichen Unternehmen/Branchen erfolgreich angewendet – teilweise in Kooperation mit der Strategie- und Unternehmensberatung von *Neuem*². Die im Prozess gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für die Entwicklung einer maßgeschneiderten Digitalisierungsstrategie.

Beispiel: Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie für eine Bank

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass der Einfluss der Digitalisierung auf einzelne Unternehmen oder ganze Branchen weitreichende Konsequenzen für die Zukunft des Unternehmens bzw. der Branche mit sich bringt:

Während klassische Versandhäuser die Entwicklung von Geschäftsmodellen im Bereich E-Commerce über Jahre hinweg vernachlässigt haben, haben es Unternehmen wie Otto, aber auch neue Marktakteure wie Zalando geschafft, sich den veränderten Marktbedingungen anzupassen. Das Ergebnis sind neue digitale Geschäftsmodelle mit klarem Kundenfokus und die Ausrichtung der Kommunikation entsprechend der digitalen Customer Journey von Zielgruppen.

In der Finanzbranche bringt die Digitalisierung ebenfalls drastische Veränderungen mit sich. Neue Marktteilnehmer (FinTechs) und Technologien (Blockchain), immer höhere regulatorische Anforderungen (PSD2, die zweite Zahlungsdiensterichtlinie) sowie das sich verändernde Kundenverhalten (Mobile first) verstärken den Transformationsdruck innerhalb der Bankenlandschaft und stellen Banken vor die Herausforderungen, Arbeitsweisen und Strukturen auf den Prüfstand zu stellen.

Quer durch alle Unternehmensbereiche führt die Digitalisierung zu tiefgreifenden und nachhaltigen Veränderungen – z.B. in den Beziehungen zu Kunden, Mitarbeitenden, Partnern oder Lieferanten. Hier findet die systematische Vorgehensweise bei der Identifikation von Schlüsselfaktoren Anwendung. Auf Basis einer unternehmensspezifischen Analyse (Marktentwicklung, Kundenverhalten, Organisationsstrukturen und -prozesse) werden die relevanten Einflussfaktoren identifiziert, welche die Basis für die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie darstellen. Hierzu wird der Rat der Internetweisen aktiviert und um Branchenexperten

1 Vester, Frederic: Die Kunst vernetzt zu denken. Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität. München 1999. 10. Auflage 2015.

2 <https://vonneuem.de/>.