

Inge Hanschke

Strategische Planung in Business und IT – lean, agil & systematisch

Strategien, Roadmap und Leitplanken für
den ständigen Wandel einfach & effektiv

Strategische Planung in Business und IT – lean, agil & systematisch

Inge Hanschke

Strategische Planung in Business und IT – lean, agil & systematisch

Strategien, Roadmap und Leitplanken für
den ständigen Wandel einfach & effektiv

Inge Hanschke
München, Deutschland

ISBN 978-3-658-42695-8 ISBN 978-3-658-42696-5 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-42696-5>

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

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2024

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.

Planung/Lektorat: Petra Steinmüller

Springer Vieweg 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

Das Papier dieses Produkts ist recyclebar.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	Literatur	4
2	Strategische Planung für den erfolgreichen digitalen Wandel	5
2.1	Was ist strategische Planung?	6
2.2	Herausforderungen und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche digitale Transformation	14
2.2.1	Anforderungen der Digitalisierung (siehe [4])	14
2.2.2	Operational Excellence (siehe [3])	26
2.2.3	Strategic Excellence (siehe [3])	32
2.3	Digitale Strategie als Ausgangspunkt der strategischen Planung	39
2.3.1	Inhalte einer digitalen Strategie und Strategieentwicklung (siehe [3])	46
2.3.2	Strategische Stoßrichtungen (siehe [4])	53
2.4	Fachliches und IT-Zielbild (siehe [3])	64
2.5	Leitplanken für die Umsetzung	70
2.6	Erfolgsfaktoren für die strategische Planung	71
2.6.1	Agile strategische Planung (siehe [14])	72
2.6.2	Gleichgewicht zwischen Innovation, Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit (siehe [4])	74
	Literatur	84
3	Systematische strategische Planung	85
3.1	Systematische Vorgehen bei der strategischen Planung des digitalen Wandels	87
3.2	Schritt-für-Schritt-Leitfaden	90
3.2.1	Geschäftstreiber identifizieren und grobe Leitplanken setzen (siehe [2])	91
3.2.2	Fachliches Zielbild festlegen und kommunizieren (siehe [2])	96
3.2.3	Zielbild und Roadmap festlegen (siehe [14])	110
3.2.4	Agil gesteuerte Umsetzung und Enabling (siehe [7])	116
	Literatur	120

4	Erfolgsvoraussetzung Digitale Kultur und Organisation	121
4.1	Digitale Fähigkeiten	124
4.1.1	Customer Experience Management	126
4.1.2	Management der digitalen Transformation	128
4.1.3	Business-Enabling	129
4.2	Digitaler Reifegrad	131
4.3	Organisation 4.0	137
4.3.1	Digital Leadership (siehe [2])	139
4.3.2	Führungsphilosophie Servant Leadership (siehe [8])	141
4.3.3	Soll-Vision Holacracy? (siehe [8])	142
4.3.4	Agilität als Erfolgsvoraussetzung	146
4.3.5	Lean als Erfolgsvoraussetzung (siehe [2])	163
4.3.6	IT-Organisation 4.0 (siehe [2])	173
4.4	Innovationsmanagement (siehe [18])	184
4.4.1	Innovation Labs und Innovation Hubs	191
4.4.2	Design Thinking	192
4.4.3	Open Innovation	194
4.4.4	Netnography	196
4.4.5	Techniken für die Ideengenerierung	198
4.4.6	Techniken für die Bewertung von Ideen sowie die Initiierung und Durchführung von Innovationsprojekten	199
4.4.7	Trendanalyse	202
4.4.8	Customer Experience Management	205
4.5	Minimal Viable Product und Lean Start-up (siehe [2])	210
4.6	Change Management (siehe [2])	213
	Literatur	215
5	Lösungsbausteine der fachlichen Planung	217
5.1	Geschäftsmodellentwicklung	219
5.1.1	Digitales Geschäftsmodell (siehe [2])	221
5.1.2	Disruptive Geschäftsmodelle und Innovatordilemma (siehe [2])	227
5.1.3	Produktlebenszyklus und Technologieadoptionszyklus (siehe [2])	231
5.1.4	Innovatordilemma (siehe [2])	236
5.1.5	Geschäftsmodellmuster (siehe [2])	238
5.1.6	Business Model Canvas (siehe [28])	240
5.2	Business Capability Management	245
5.2.1	Leitfaden für die Gestaltung Ihrer Business Capability Map (siehe [1])	254
5.3	Prozessmanagement	263

5.4	Lean Demand Management	266
5.4.1	Agile Planung (siehe [28])	273
5.4.2	Agiler Festpreis (siehe [8])	283
	Literatur	287
6	Lösungsbausteine der strategischen IT-Planung	289
6.1	Datenmanagement	290
6.1.1	Aspekte des Datenmanagements (siehe [2])	294
6.1.2	Datentransparenz schaffen (siehe [2])	296
6.1.3	Datenmanagementreifegradmodell (siehe [1])	298
6.1.4	Ebenen des Datenmanagements (siehe [1])	299
6.1.5	Vorgehen bei der Einführung und Verankerung vom Datenmanagement (siehe [1])	302
6.1.6	Organisatorische Verankerung vom Datenmanagement (siehe [1])	303
6.2	Enterprise Architecture Management	308
6.2.1	Unternehmensarchitektur im Überblick (siehe [1])	315
6.2.2	Prinzipien als wichtige Leitplanken für die Umsetzung (siehe [2])	319
6.2.3	Zielbild und Roadmap zur Umsetzung (siehe [2])	322
6.2.4	Technologiemanagement (siehe [1])	325
6.3	Steuerungsinstrumentarium verzahnt mit dem Portfoliomanagement	336
6.4	Informationssicherheit und Datenschutz (siehe [12])	339
	Literatur	346
	Glossar	347
	Stichwortverzeichnis	361



„Die Zukunft hängt davon ab, was wir heute tun.“

Mahatma Gandhi

Zusammenfassung

Die strategische Planung ist essenziell für den Erfolg jedes Unternehmens. Sie gibt vor, in welche Richtung sich das Unternehmen in den nächsten drei bis fünf Jahren entwickeln soll. Die strategische Planung ist die Managementdisziplin zur Vorgabe einer grundlegenden Ausrichtung sowie von Strategien, Leitplanken für die Operationalisierung und einer Roadmap zur Umsetzung. Ziel der strategischen Planung ist es, das Unternehmen an den Kundenbedürfnissen, den Unternehmenszielen und geschäftlichen Erfordernissen auszurichten und auf den ständigen Wandel des Unternehmens und des Marktes vorzubereiten.

Eine wirksame strategische Planung in Business und IT ist die Basis für eine schnelle und proaktive Anpassung an die rasanten Veränderungen im digitalen Wandel und die fundamentalen Umbrüche infolge von Energiekrise, Ukraine-Krieg, Pandemie und weiteren veränderten Umwelt- und Rahmenbedingungen. Strategische Handlungsfelder, häufig auch strategische Themen genannt, werden aus der Strategie sowie strategischen Geschäftsanforderungen, relevanten Trends und Pains identifiziert und visualisiert. Für jedes strategische Handlungsfeld werden passgenaue Planungsszenarien erarbeitet und das geeignetste Planungsszenario in die Umsetzung eingesteuert. Eine strategische Planung, die lean, agil und systematisch ist, gibt Orientierung und passt sich schnell an die sich verändernden Rahmenbedingungen an. So können schnell und intelligent neue Wege auf Basis fundierter Entscheidungen gegangen und Fehlentscheidungen reduziert werden. Die Transformation wird so überhaupt erst ermöglicht, gleichzeitig beschleunigt sowie plan- und steuerbar.

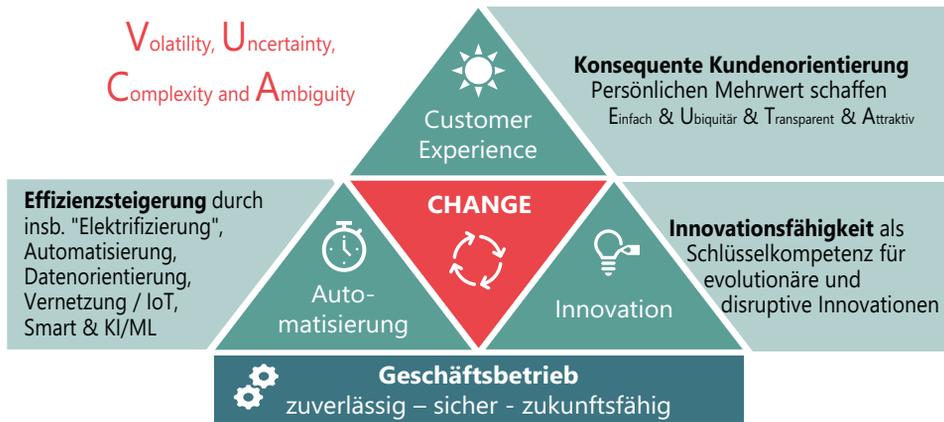


Abb. 1.1 VUCA-Welt (siehe [1])

Die Digitalisierung ist geprägt vom rasanten, scheinbar unaufhaltbaren Wandel in allen Lebensbereichen, die „VUCA-Welt“ („volatility, uncertainty, complexity and ambiguity“). Bestehende Rahmenbedingungen, Produkte, Wertschöpfungsketten und etablierte Geschäftsmodelle verändern sich. Die Coronakrise beschleunigte in einigen Bereichen die digitale Transformation und zwang sowohl Unternehmen und Mitarbeiter als auch die gesamte Gesellschaft, schnell im Umfeld der Kommunikation digital zu werden. Die Energiekrise und der Ukrainekrieg verändern die Ökonomie tiefgreifend und zwingen Unternehmen, ihre Strategien und Prozesse in vielen Bereichen zu überprüfen. Eine konsequente Kundenorientierung („Customer Experience“), Innovationsfähigkeit und Effizienzsteigerung durch insbesondere Elektrifizierung, Automatisierung, Datenorientierung, Vernetzung/Internet of Things, Smart und künstliche Intelligenz/Machine Learning sind notwendig, um die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen zu bewältigen (siehe [2]). Dies ist in Abb. 1.1 dargestellt.

Die Digitalisierung und die Umbrüche infolge von Energiekrise, Pandemie und weiteren veränderten Umwelt- und Rahmenbedingungen erfordern ein Umdenken in allen Lebensbereichen, dem sich jedes Unternehmen und jeder Einzelne stellen muss (siehe [2]). Die stetigen Veränderungen der Rahmenbedingungen, der Kundenbedürfnisse, der Umwelt und in den Unternehmen selbst erfordern zeitgerechte, fundierte und agil an die jeweiligen Rahmenbedingungen angepassten Entscheidungen. Kostspielige langwierige Experimente ohne Erfolgsgarantie kann sich kaum ein Unternehmen mehr leisten. Eine strategisch durchdachte und zeitnahe Steuerung aller Unternehmensbereiche ist wesentlich. Es gilt einerseits, den Geschäftsbetrieb abzusichern und effizienter zu gestalten, andererseits müssen disruptive und evolutionäre Innovationen ganzheitlich in Business und IT für den langfristigen Erhalt oder Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit agil gesteuert vorangetrieben werden.

► **Definition** Die **strategische Planung** ist ein Managementprozess zum Setzen von Rahmenvorgaben zur Orientierung und als Leitplanken für die Operationalisierung und

Umsetzung der mittel- und langfristigen strategischen Ziele des Unternehmens. Die strategische Planung zielt darauf ab, den Unternehmenserfolg durch Erhaltung der bestehenden und/oder Schaffung neuer langfristig wirksamer Erfolgspotentiale und das langfristige Überleben eines Unternehmens zu sichern.

Ausgangspunkt der strategischen Planung ist die Unternehmensstrategie. Diese legt die mittel- und langfristige Ausrichtung des Unternehmens mit unter anderem Vision, Mission und strategischen Zielen fest. Die Strategie und deren Operationalisierung schafft ein gemeinsames Verständnis bei allen Beteiligten darüber, welche Ziele ein Unternehmen verfolgt und auf welche Art und Weise diese Ziele erreicht werden sollen.

Im Rahmen der strategischen Planung werden zur mittel- oder langfristigen Verwirklichung der Ziele ein taktisches fachliches Zielbild und eine Roadmap zur Umsetzung abgeleitet.

Ziel der strategischen Planung ist es, das Unternehmen an den Kundenbedürfnissen, den Unternehmenszielen und den geschäftlichen Erfordernissen auszurichten und auf den ständigen Wandel des Unternehmens und des Marktes vorzubereiten.

Ausgangspunkt hierbei ist ein klares Verständnis der Kundenbedürfnisse sowie der strategischen und fachlichen Herausforderungen im Planungskontext. Es gilt, die wirklichen Geschäftstreiber mit den strategischen und taktischen Zielen, den Pains, den zu berücksichtigenden fachlichen und technischen Trends und den gesetzten Randbedingungen, wie z. B. Compliance-Vorschriften, zu ergründen und daraus ein fachliches Zielbild abzuleiten. Dies bildet wiederum den Ordnungsrahmen für das IT-Zielbild (siehe [2]).

Die strategische Planung in Business und IT ist essenziell für eine erfolgreiche digitale Transformation und für die schnelle und proaktive Anpassung an die rasanten Veränderungen. Eine grundlegende Ausrichtung sowie Strategien und Leitplanken für die Operationalisierung und eine Roadmap zur Umsetzung sind unabdingbar, um die Unternehmensziele gerade auch in diesen unsicheren Zeiten immer wieder zu justieren und dann agil Schritt für Schritt auch wirklich zu erreichen.

Die digitale Transformation und der einhergehende Veränderungsprozess beginnen mit einer systematischen strategischen Planung, die die Entwicklung und Vermarktung neuer, an den Kundenbedürfnissen orientierte Produkte und Dienstleistungen neben der Wirtschaftlichkeit adressiert und an veränderte Rahmenbedingungen schnell und flexibel anpasst. Im Planungsprozess werden das Zielbild und die Roadmap für die Umsetzung der Unternehmensstrategie unter Berücksichtigung der Kundenerwartungen, der Trends und der Rahmen- und Marktbedingungen kontinuierlich geplant und operationalisiert.

Wesentlich für eine wirksame strategische Planung ist neben expliziten Feedbackprozessen der externen und internen Kunden die Verzahnung mit allen Planungs-, Entscheidungs- und Durchführungsprozessen im Unternehmen. Nur wenn Entscheidungen für Investitionen oder für die inhaltliche Ausgestaltung von unter anderem Produkten, Prozessen oder Organisation auf Basis von fundierten Informationen schnell und fundiert getroffen werden, kann sich das Unternehmen schnell und proaktiv an die rasanten Veränderungen anpassen. Dies leistet eine systematische, lean und agile strategische Planung in Business und IT. Gerade die Verzahnung von Business und IT ist entscheidend. Jede er-

forderliche fachliche Fähigkeit muss sich in der IT-Landschaft widerspiegeln. Zudem müssen relevante Innovationen ganzheitlich in Business und IT betrachtet und im Zielbild berücksichtigt werden.

Die strategische Planung verzahnt in Business und IT mit dem Innovationsmanagement, der Investitionsplanung, der Umsetzungssteuerung dem Change Management wird zur Schlüsselkompetenz.

Für eine erfolgreiche digitale Transformation ist eine wirksame, durchführbare („lean“) und passgenaue strategische Planung Erfolgsvoraussetzung. In den folgenden Kapiteln finden Sie Hilfestellungen für eine agile, systematische strategische Planung in Business und IT. In [2] finden Sie Grundlagen und detaillierte Informationen zum strategischen Management der IT-Landschaft mit allen Aspekten der Planung und Steuerung in der IT. In diesem Buch liegt der Fokus auf der Kombination von der Business-Planung mit der strategischen IT-Planung aufbauend auf den Methoden aus [2].

Literatur

1. Inge Hanschke: Digitaler Wandel – lean & systematisch: 1. Auflage. Springer-Verlag, 2021
2. Inge Hanschke: Strategisches Management der IT-Landschaft – Ein praktischer Leitfaden für das Enterprise Architecture Management. 4. Auflage. Carl Hanser Verlag, München 2023



Strategische Planung für den erfolgreichen digitalen Wandel

2

„Nicht die Stärksten überleben, sondern die, die sich am schnellsten anpassen können.“

Charles Darwin

Zusammenfassung

Eine systematische, lean und agile strategische Planung ist erfolgskritisch für die Bewältigung der Herausforderungen des digitalen Wandels und der fundamentalen Umbrüche. In diesem Kapitel wird in das Wesen der Planung eingeführt. Es werden die aktuellen Herausforderungen der digitalen Transformation und resultierend für die strategische Planung im Überblick dargestellt. Zudem werden die Ergebnistypen der strategischen Planung und insbesondere die digitale Strategie sowie die Erfolgsfaktoren für einen erfolgreichen digitalen Wandel ausgeführt.

Der digitale Wandel und die fundamentalen Umbrüche stellen, wie bereits ausgeführt, hohe Herausforderungen an jedes Unternehmen und jeden Einzelnen. Startpunkt für einen erfolgreichen digitalen Wandel ist die systematische strategische Planung in Business und IT mit konsequenter Kundenorientierung, Erhöhung des Automatisierungsgrads einhergehend mit Sicherheit und Zuverlässigkeit sowie der engen Verzahnung mit dem Innovationsmanagement und Change Management. Die strategische Planung gibt eine Vision und ein Zielbild für das Business und die IT vor und operationalisiert dies ganzheitlich und systematisch durch konkrete Maßnahmen und eine Roadmap zur Umsetzung.

In der digitalen Strategie (siehe Abschn. 2.3) werden Vision, Mission und strategische Ziele sowie Strategien zur Umsetzung als Leitbild vorgegeben. Es werden Fragen beantwortet, wie: Wo wollen wir hin? oder Wie wollen wir uns zukünftig positionieren?

Durch das fachliche und technische Zielbild, die Roadmap und die Maßnahmen zur Umsetzung wird die digitale Strategie operationalisiert. Wesentlich ist hier das Geschäftsmodell mit unter anderem dem Produkt- und Dienstleistungsspektrum, den erforderlichen und vorhandenen Fähigkeiten, dem Target Operating Model sowie der Sourcing-Strategie und dem Sourcing-Portfolio.

Nun schauen wir uns die strategische Planung und die Herausforderungen und die Erfolgsfaktoren etwas genauer an.

2.1 Was ist strategische Planung?

Bevor wir zur strategischen Planung kommen, schauen wir uns die Planung an für sich etwas näher an.

Die Planung ist wesentlicher Bestandteil des Managements. Durch die Planung sollen das künftige Verhalten sowie Entscheidungen beeinflusst werden. Das Gegenstück zur Planung ist im Management die Kontrolle, wo im Rückblick über Zielerreichungsanalysen und Soll-Ist-Vergleichen die Einhaltung der Planung sowie insbesondere die Zielerreichung überprüft werden. Dies bildet wichtigen Input für zukünftige Planungen.

► **Planung** ist ein systematisches Vorgehen zur Entwicklung eines Handlungsplans, um Ziele zu erreichen. Planung beinhaltet alle Aktivitäten zur Festlegung von Zielen und Strategien zur Zielerreichung. Am Ende jeder Planungsaktivität steht die Entscheidung, welches Ziel in welchem Zeitraum wie erreicht werden soll.

Planung erfordert ein systematisches Vorgehen zur Entwicklung eines Handlungsplans, um Ziele zu erreichen. In der Planung werden aus den Zielen unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen Maßnahmen abgeleitet. Planung ist eine Daueraufgabe, da Pläne fast immer von der Wirklichkeit überholt werden.

Folgende Fragen werden bei der Planung gestellt:

- Welche Ziele werden von welchem Stakeholder verfolgt und wie sieht die Vision aus?
- Welche Lösungsszenarien gibt es für welche Handlungsfelder? Wie sehen das jeweilige fachliche und technische Zielbild und die Roadmap zur Umsetzung aus?
- Welche Maßnahmen führen zum Ziel? Welche Rahmenbedingungen oder Leitplanken müssen gesetzt werden?
- Sind die Inhalte und Meilenstein- sowie Release-Termine bestehender Planungen (noch) passend und realistisch? Wie müssen diese modifiziert und angepasst werden?
- Wo bestehen Risiken in der Umsetzung? Welche Maßnahmen müssen ergriffen werden, um Risiken zu vermeiden bzw. zu reduzieren?

- Wie kann die Umsetzung des Zielbilds und die Wirksamkeit von Maßnahmen über Kennzahlen überprüft werden?
- Durch welche Maßnahmen, wie z. B. veränderten Sourcing-Portfolio, Mitarbeiterqualifizierung, Zielvereinbarungen oder Lieferantenverträge, kann die Umsetzung der Planung unterstützt werden?

Ziele sind auf verschiedenen Ebenen (strategisch, taktisch und operativ) zu definieren. Für die Operationalisierung sind Ziele rechtzeitig und SMART zu definieren und mit allen maßgeblichen Beteiligten abzustimmen:

- S – spezifisch
- M – messbar
- A – aktionsorientiert
- R – realistisch
- T – terminiert

Bei der Planung kann zwischen der strategischen, taktischen und operativen Ebene unterschieden werden (siehe [3]):

- Die **strategische Planung** wird erstellt, um die strategischen Ziele des Unternehmens fassbar und damit umsetzbar zu machen. Vom Topmanagement werden Vision, Mission, Ziele, strategische Stoßrichtungen und strategische Leitplanken für die Operationalisierung vorgegeben. Strategische Handlungsfelder, häufig auch strategische Themen genannt, werden aus der Strategie sowie strategischen Geschäftsanforderungen, relevanten Trends und Pains identifiziert, visualisiert und durch die Unternehmensführung verabschiedet. Dies gibt den Rahmen für die taktische Planung vor.
Die strategische Planung betrifft einen langfristigen Zeithorizont von mehr als drei oder in der Regel mehr als fünf Jahren. Zielvorgaben und Planungen weisen einen hohen Abstraktionsgrad auf und sind überwiegend noch sehr unkonkret.
- Die **taktische Planung**, auch Mittelfristplanung genannt, hat einen mittelfristigen Planungshorizont von ein bis drei oder ein bis fünf Jahren. Von den Führungskräften der mittleren Hierarchieebenen, wie z. B. Bereichs- oder Abteilungsleitern, wird diese in der Regel im Rahmen der Investitionsplanung oder Budgetierung erstellt. Sie konkretisiert die strategischen Zielvorgaben für den mittelfristigen Planungszeitraum, insbesondere als Basis für Investitions- oder Finanzplanungen. Sie ist aber weniger detailliert als die operative Planung. In der Mitarbeiterführung kann sich die taktische Planung z. B. in Form von mittelfristigen Zielvereinbarungen manifestieren.
- Die **operative Planung** betrifft das Tagesgeschäft und einen kurzfristigen Planungshorizont von einem Jahr oder weniger, den Zeitraum für Investitionsplanung, Budgetierung oder Haushaltsplanung. Die operativen Zielvorgaben konkretisieren die Mittelfristplanung, sind sehr detailliert und sollten den SMART-Kriterien folgen. Über den Zielen zugeordnete Kennzahlen sollte eine Output-/Wirkungssteuerung erfolgen.

In der Regel wird die operative Planung vom operativen Management ausgeführt, wie z. B. Projektleitern oder der unteren Führungsebene. Die operative Planung wird häufig über (einjährige) Zielvereinbarungen für die Führung von Mitarbeitern genutzt.

- **Wichtig** Im Rahmen der strategischen Planung wird in der Regel auch eine taktische Planung erstellt, da nur durch eine grobe Planung der Umsetzung Planungsszenarien bezüglich Machbarkeit und Kosten/Nutzen bewertbar werden (siehe [3]).
Typische Bewertungskriterien für Planungsszenarien sind (siehe [3]):

- Strategisches Alignment (Strategiebeitrag)
Wie strategiekonform sind die Planungsszenarien?
- Business-Alignment (Wertbeitrag)
Wie groß ist der Abdeckungsgrad der Geschäftsanforderungen?
- Kosten- und Nutzenanalyse (Kosten, Nutzen, Total Cost of Ownership)
Welche Maßnahmen sind notwendig und stehen welchem Nutzen gegenüber?
- Technischer Zustand (Gesundheitszustand)
Ist ein zuverlässiger, sicherer und zukunftsfähiger Geschäftsbetrieb sichergestellt?
- Risiken (Risiko)
Welche Risiken bestehen aktuell und bei der Umsetzung?
Hier werden auch Abhängigkeiten und Auswirkungen der geplanten Maßnahmen einbezogen.

Nun schauen wir uns die strategische Planung etwas genauer an. Die strategische Planung ist ein Managementprozess zum Setzen von Rahmenvorgaben zur Orientierung und als Leitplanken für die Operationalisierung und Umsetzung der mittel- und langfristigen strategischen Ziele des Unternehmens.

Ziel der strategischen Planung ist es, das Unternehmen und die IT-Landschaft an den Kundenbedürfnissen, den Unternehmenszielen und den geschäftlichen Erfordernissen auszurichten und auf den ständigen Wandel des Unternehmens und des Marktes vorzubereiten (siehe [3]).

Ausgangspunkt hierbei ist ein klares Verständnis der internen und externen Kundenbedürfnisse sowie der strategischen und fachlichen Herausforderungen im jeweiligen Planungskontext. Es gilt, die Pains, die strategischen, fachlichen und technischen Handlungsfelder, die zu berücksichtigenden fachlichen und technischen Trends und die gesetzten Randbedingungen, wie z. B. Target Operating Model oder Compliance-Vorschriften, zu ergründen und daraus ein fachliches Zielbild abzuleiten. Dies bildet wiederum den Ordnungsrahmen für das IT-Zielbild (siehe [3]).

Die strategische Planung startet mit einem ganzheitlichen Verständnis des Geschäftsmodells, der Ziele und der strategischen Positionierung und der Differenzierung gegenüber dem Wettbewerb. Die strategische Planung gibt eine Vision und ein Zielbild als Orientierung vor und setzt Leitplanken für Entscheidungen und die Umsetzung, deren

Für eine wirksame strategische Planung ist die Verzahnung dieser mit folgenden Prozessen erfolgsentscheidend (siehe [3]):

- **Strategieentwicklung in Business und IT**
Festlegen von Zielvorgaben und Rahmenbedingungen
- **Geschäftsmodellentwicklung und Innovationsmanagement**
Ableiten des Produkt- und Dienstleistungsportfolios mit disruptiven und evolutionären Innovationen zur Erfüllung der Kundenbedürfnisse und zur Sicherstellung der Wettbewerbsfähigkeit
- **Business Capability Management**
Identifizieren der aktuellen und zukünftig erforderlichen Fähigkeiten und Funktionalitäten
- **Geschäftsprozessmanagement**
Festlegung und kontinuierliche Optimierung der Geschäftsprozesse
- **(Lean) Projektportfoliomanagement**
Treffen von Investitionsentscheidungen
- **(Lean) Demand Management**
Sicherstellen, dass die Geschäftsprozesse und die IT-Landschaft entsprechend der Geschäftsanforderungen weiterentwickelt werden
- **Enterprise Architecture Management (EAM)**
Festlegen der Strukturen in Business und IT sowie Bereitstellen eines Planungs- und Steuerungsinstrumentariums für fundierte und zeitgerechte Entscheidungen sowie Bereitstellung eines zukunftsorientierten und „technologieschuldenfreien“ Lösungsportfolios
- **Projektabwicklung oder agil gesteuerte Umsetzung**
Operationalisieren der Strategie und der Geschäftsanforderungen
- **Strategisches (IT-)Controlling**
Bereitstellen von allen entscheidungsrelevanten Informationen für das Management, maßgeschneidert und zeitgerecht mit insbesondere auch Strategie- und Plankonformitätskennzahlen und „actionable“ Dashboards bzw. Berichtswesen
- **Operatives IT-Management**
Bereitstellen einer passgenauen IT-Unterstützung sowie Sicherstellung eines kostengünstigen, effizienten und sicheren Geschäftsbetriebs entsprechend des Target Operating Models
- **Organisations- und Mitarbeiterentwicklung**
Festlegen und Befähigen der Aufbau- und Ablauforganisation (mit unter anderem Organisation 4.0, siehe Kap. 4)

Die strategische Planung sollte idealerweise Bestandteil der Strategieentwicklung in Business und IT oder eng mit ihr verzahnt sein, da nur so eine stimmige und operationalisierbare digitale Strategie erzielt werden kann.

- ▶ **Wichtig** Der IT kommt sowohl in der Umsetzung als auch als Innovationsmotor eine zweifache Schlüsselrolle zu. Ohne adäquate IT-Unterstützung sind Veränderungen an Organisation, Geschäftsprozessen oder Produkten nicht schnell genug und auch nicht zu marktgerechten Preisen realisierbar. IT-Innovationen sind häufig Grundlage für Business-Innovationen und daraus resultierende neue Geschäftsmodelle. Nur so können mit genügend Zeitvorsprung vor dem Wettbewerb neue, innovative Produkte hervorgebracht und neue Märkte erschlossen werden. Die IT ist zudem der Motor für die zunehmende Automatisierung. Durch Effizienzgewinne muss der Freiraum für die digitale Transformation geschaffen werden (siehe [3]).

Durch das strategische IT-Management wird die IT an den Unternehmenszielen und geschäftlichen Erfordernissen ausgerichtet sowie auf den ständigen Wandel des Unternehmens und seines Marktumfelds vorbereitet. Ein adäquates IT-Management-instrumentarium schafft die Voraussetzungen, Entscheidungen zeitnah und fundiert zu treffen. Die erforderlichen Informationen werden prägnant bereitgestellt sowie Handlungsoptionen mit ihren Auswirkungen, verbundenen Chancen und Risiken systematisch ermittelt (siehe [3]).

Zugeschnitten auf das Unternehmen müssen die Planungs- und Entscheidungsprozesse und -gremien für alle wesentlichen Aspekte festlegt, etabliert und mit den Durchführungs- und Entscheidungsprozessen integriert werden. Die Vorgaben und Leitplanken der strategischen Planung müssen in allen aufgeführten Prozessen instrumentalisiert und steuerbar einbezogen werden.

- ▶ **Definition Digitalisierung** bezeichnet den Wandel zu neuartigen, häufig disruptiven, konsequent kundenorientierten Geschäftsmodellen mittels Informations- und Kommunikationstechnik. Analoge Daten werden in digitale Daten umgewandelt und nutzbar gemacht. Geschäftsprozesse, Produkte und Dienstleistungen werden flexibilisiert, alles Automatisierbare automatisiert und Technik, Informationen, Dinge und Menschen vernetzt. Durch Effizienz und Zuverlässigkeit wird der Freiraum für Innovation geschaffen (siehe [4]).

Disruption steht für den Umbruch, in dem traditionelle Geschäftsmodelle durch innovative Geschäftsmodelle abgelöst oder verdrängt werden (siehe [4]).

Ausgangspunkte bei der strategischen Planung sind eine konsequente und agile Ziel-, Kundenorientierung und Digitalisierung sowie ein tiefgreifendes Verständnis der strategischen und fachlichen Herausforderungen im Planungskontext. Für eine erfolgreiche Digitalisierung müssen ausgehend von den Bedürfnissen der externen und internen Kunden adäquate Produkte und Dienstleistungen festgelegt und bereitgestellt und der Automatisierungsgrad ebenso wie Sicherheit und Zuverlässigkeit des Geschäftsbetriebs kontinuierlich erhöht werden (siehe [3]). Für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit müssen disruptive und evolutionäre Innovationen sowohl in Produkten und Dienstleistungen als auch in Prozessen einbezogen werden (siehe [4]).

Es gilt, die Pains, die strategischen, fachlichen und technischen Handlungsfelder, die zu berücksichtigenden fachlichen und technischen Trends und die gesetzten Randbedingungen, wie z. B. Target Operating Model und Compliance-Vorschriften, zu ergründen und daraus ein fachliches Zielbild abzuleiten. Das fachliche Zielbild bildet wiederum den Ordnungsrahmen für das IT-Zielbild oder aber andere Domänenzielbilder (siehe [3]).

Das Zielbild (siehe [3]) ist der angestrebte Zustand in circa drei bis fünf Jahren mit disruptiven und evolutionären Innovationen. Das Zielbild beinhaltet eine Vision, Vorgaben und den taktischen Plan bezüglich aller Geschäftsfelder fachlich und technisch.

- In der strategischen Planung werden eine Vision und ein Zielbild sowie Leitplanken für die Umsetzung entwickelt und vorgegeben.
- Dieses Zielbild wird in der taktischen Planung detaillierter. Es wird für einen überschaubaren Zeitraum die Roadmap für die Umsetzung und konkrete Umsetzungspakete gestaltet.
- Die Umsetzungspakete, z. B. Projekte oder Iterationen, werden in der operativen Planung im Detail geplant.

Das IT-Zielbild und die IT-Roadmap zur Umsetzung leiten sich aus dem fachlichen Zielbild und den erforderlichen technischen Capabilities ab (siehe [3] und Abschn. 6.2).

Das Zielbild in Business und IT muss folgenden Anforderungen genügen (siehe auch [3] mit Schwerpunkt auf IT-Management):

- **Ausrichtung am Kunden und am Geschäft**

Die Unternehmensstrategie und das Geschäftsmodell werden an den Kundenbedürfnissen, den geschäftlichen Erfordernissen sowie auf den ständigen Wandel des Unternehmens und seines Marktumfelds ausgerichtet. Das Zielbild, die Roadmap und die Leitplanken zur Umsetzung werden daraus abgeleitet.

- **Adressierung der Pains**

Die Beseitigung von Handlungsbedarf und die Hebung von Optimierungspotenzial im Business und in der IT („technische Schulden“) sind wesentliche Aspekte für jedes Zielbild.

Beispiele für Optimierungspotenziale im Business sind die Automatisierung oder die Geschäftsprozessoptimierung.

- **Vorbereitung und Ausrichtung im Business und in der IT**

Dies heißt, einerseits disruptive und evolutionäre Innovationen ganzheitlich in Business und IT für den langfristigen Erhalt oder Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit voranzutreiben. Andererseits muss aber auch für einen zukunftssicheren, flexibel veränderbaren und gleichzeitig zuverlässigen, sicheren sowie kostengünstigen Geschäftsbetrieb gesorgt werden.

Die strategische Planung in Zusammenspiel mit einem passgenauen Steuerungsinstrumentarium (Cockpit) schafft die Grundlage, Entscheidungen zeitnah und fundiert zu treffen. Die erforderlichen Steuerungsinformationen müssen prägnant bereitgestellt,

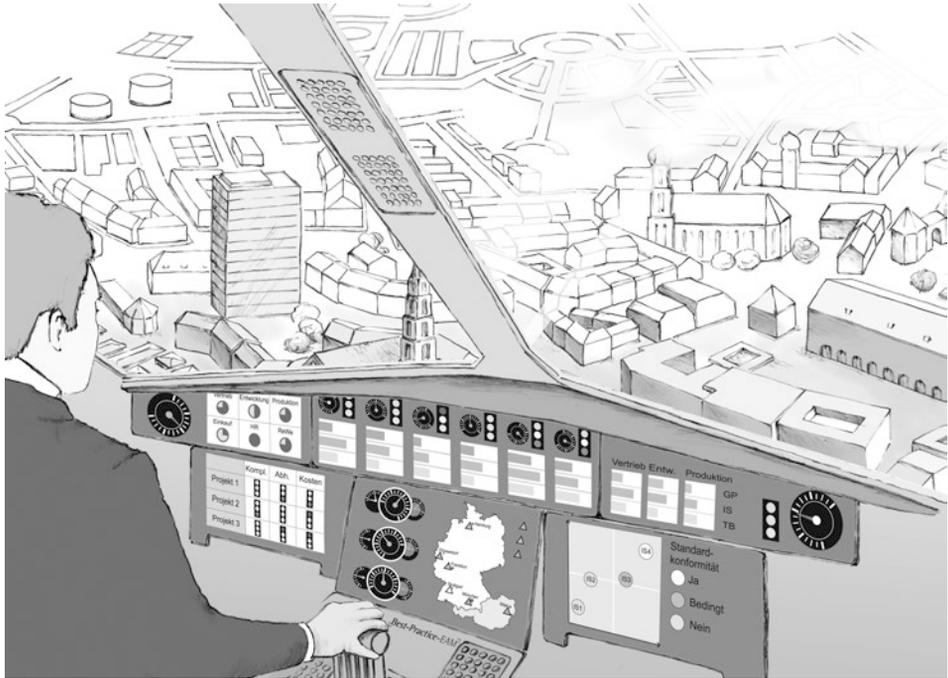


Abb. 2.2 Flugzeug-Cockpit (Siehe [3])

Handlungsnotwendigen visualisiert sowie Handlungsoptionen mit ihren Auswirkungen, verbundenen Chancen und Risiken systematisch bewertet werden (siehe Abschn. 6.3). Vorausschauendes Handeln und fundierte Entscheidungen sind nur auf Basis einer ganzheitlichen Sicht auf das Geschäft und die IT in ihrem Zusammenspiel möglich (siehe [3]). Wesentliche Risiken und Entscheidungsbedarfe müssen zeitnah, idealerweise in Realtime, prägnant und situativ angemessen dem jeweiligen Stakeholder bereitgestellt werden (siehe [3]). Ein Flugzeug-Cockpit verdeutlicht dies gut (siehe [3] und Abb. 2.2).

Sie als „Pilot“ des Unternehmens, von fachlichen Domänen oder der IT benötigen ein wirkungsvolles und ausbaubares Instrumentarium, um siehe [3])

- auf einen Blick die aktuelle Ausgangslage und insbesondere situativ mögliche Risiken schnell zu erfassen,
- fundierte Entscheidungen zeitnah zu treffen,
- die Zukunft zielgerichtet kunden- und businessorientiert zu gestalten (den richtigen Weg zu finden) und
- sicherzustellen, dass die Soll-Vision auch wie geplant umgesetzt wird.

Den Zielzustand könnte man mit Strategic und Operational Excellence umschreiben. Das Zielbild muss alle Herausforderungen von Strategic und Operational Excellence erfüllen. Diese Herausforderungen schauen wir uns jetzt etwas näher an.

2.2 Herausforderungen und Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche digitale Transformation

„Heute schon tun, woran andere erst morgen denken – denn nur beständig ist der Wandel.“
Heraklit (450 v. Chr.)

Nach Jahren mit dem Fuß auf der Kostenbremse hatte sich der Fokus von CxO zunehmend in Richtung Beschleunigung und Absicherung des digitalen Wandels verschoben. Durch die Krisen (u.a. Pandemie und Energiekrise) gewinnt die Effizienzsteigerung und Kostensenkung im Geschäftsbetrieb wieder an Bedeutung. Durch die Automatisierung, Einsatz von Business Intelligence und Machine Learning sowie horizontale und vertikale Vernetzung muss der digitale Wandel vorangetrieben und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit erhöht werden. Wichtig ist dabei eine schnelle und proaktive Anpassung an die rasanten Veränderungen der Kundenerwartungen, des technologischen Fortschritts sowie der Umwelt- und Rahmenbedingungen.

Strategic Excellence sowie auch Operational Excellence sind der Zielzustand, um diese rasanten Veränderungen des digitalen Wandels und der fundamentalen Umbrüche kontinuierlich bewältigen zu können.

Nun schauen wir uns aber zunächst kurz die Herausforderungen der Digitalisierung etwas näher an (siehe auch [4]).

2.2.1 Anforderungen der Digitalisierung (siehe [4])

Der Kunde und dessen Bedürfnisse stehen im Mittelpunkt der Digitalisierung. Um attraktiv für Kunden zu sein und gleichzeitig wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Unternehmen ihre Geschäftsmodelle in immer kürzeren Zeitabständen überdenken und digitalisieren. Es gilt, mit den Wettbewerbern Schritt zu halten und vor allen Dingen bekannten und auch noch unbekanntem Wettbewerbern zuvorzukommen.

Der digitale Wandel ist im vollen Gange und unaufhaltsam mit einer rasanten Veränderungsgeschwindigkeit. Eine konsequente Kundenorientierung (Customer Experience), eine hohe Innovationskraft und Effizienzsteigerung durch insbesondere Automatisierung entscheiden über den Erfolg in der Digitalisierung. Bei der Digitalisierung geht es darum, das Gleichgewicht zwischen Innovation und Wirtschaftlichkeit zu finden. Dabei darf der zuverlässige und sichere Geschäftsbetrieb nicht aus den Augen verloren werden.

Die Digitalisierung verändert unseren Alltag und die Spielregeln. Volatile und zunehmend transparente Märkte, zunehmender Margendruck, steigende Bedeutung von Wertschöpfungsnetzwerken, neue Wettbewerber, rasanter technologischer Wandel und gleichzeitig Fachkräftemangel erfordern ein Umdenken in dieser neuen VUCA-Welt (zu VUCA siehe Abb. 1.1).

Offensichtlich werden die Veränderungen mit der Verbreitung von Smartphones und Wearables sowie allorts benannten Technologiemegatrends, wie Big Data, Data Analytics, Cloud-Computing, Internet of Things, digitale Plattformen, horizontale und vertikale

Vernetzung und künstliche Intelligenz mit unter anderem Machine Learning. Die Halbwertszeit von Technologien, Wissen und Kompetenzen sinkt. Das lebenslange Lernen wird für jeden Einzelnen immer wichtiger. Auch der Klimawandel und der Umweltschutz sowie die Nachhaltigkeitsziele beeinflussen die digitale Transformation. Nachhaltigkeit ist hierbei der bewusste Umgang mit Ressourcen in der Art und Weise, dass deren heutige Erstellung und Verwendung die Bedürfnisse kommender Generationen nicht beeinträchtigt. Der CO₂-Fußabdruck eines Unternehmens und sein Umgang mit Environmental-Social-Governance-Kriterien (die zeigen, wie es um den Stand der Digitalisierung bestellt ist) sind hier von großer Bedeutung.

Nicht nur technische Möglichkeiten und Rahmenbedingungen ändern sich. Auch die Kundenbedürfnisse verändern sich rasant. Komfort, Antwortzeiten und Einfachheit ebenso wie örtlich und zeitlich unabhängige Verfügbarkeit von Services sowie eine reibungslose Abwicklung werden immer wichtiger. So werden neben konventionellen Kanälen Mobile Apps erwartet, die einfach bedienbar und personalisierbar sind und alle Leistungen integrativ mit bestehenden Kanälen anbieten. Beispiele sind sowohl Banking-Apps, Einkaufsportale als auch Vermittlerportale, wie Lieferservice- oder Vergleichsplattformen. Weitere Beispiele finden Sie in Abb. 2.3.

Die Digitalisierung verändert zunehmend und nachhaltig die Geschäftsmodelle der Unternehmen. So werden Automobilproduzenten zu Anbietern für Mobilitätslösungen und Medizinerhersteller zu smarten Gesundheitsdienstleistern. Der Wettlauf um Produkte und Märkte von morgen hat begonnen. Kundenorientierung, Differenzierung, Time to Market und Wirtschaftlichkeit entscheiden über den Erfolg des Unternehmens.



Abb. 2.3 Digitalisierungsbeispiele (siehe [4])

Neue innovative Geschäftsmodelle entstehen. Beispiele sind (siehe [4]):

- **Verbesserung des Kundendienstes mit Datenbrillen**, mit der die Kunden mit visueller Unterstützung den Kundendienst kontaktieren können. Mithilfe der Datenbrillen kann der Kundendienst das Problem erfassen, ohne vor Ort zu sein. Der Kunde kann z. B. mit der Datenbrille die Störung der Anlage für den Kundendienst über die Datenbrille visualisieren. Zudem kann der Kundendienst über die Datenbrille Hilfestellungen für eine Selbstreparatur geben.
- **Bessere Auslastung von 3D-Druckanlagen** durch eine Onlineplattform, worüber als digitales Abfallprodukt Druckservices gewinnbringend angeboten werden können.
- **Der Einsatzbereich von Drohnen erweitert sich ständig**. Moderne Drohnen besprühen beispielsweise Felder, bemalen Wände und transportieren autonom Waren.
- **Plattformen führen zur strukturellen Veränderung der Wertschöpfungsnetze**. Als neue Akteure etablieren sich zunehmend Plattformanbieter, -betreiber oder -service-lieferanten, wie z. B. Marktplätze, soziale Plattformen, Datentreuhänder oder Internet-of-Things-Plattformbetreiber. Digitale Plattformen wie Tiktok, Amazon oder Facebook bilden mit ihrem Netzwerkeffekt einen neuen Ordnungsrahmen für die digitale Wirtschaft.
- **Internet-of-Things-Plattformen eröffnen neue Perspektiven**. Ein neues Geschäftsmodell sind Internet-of-Things-Plattformbetreiber, deren geschäftlicher Zweck das Betreiben einer Industrial-Internet-of-Things-Plattform ist. Diese finden unter anderem in Landwirtschaft Anwendung. Die Fahrerkabine wird zur digitalen Schaltzentrale. Softwarelösungen, basierend auf Internet-of-Things-Plattformen, ermöglichen es Landwirten, ihre komplette Landwirtschaft auf Basis der Maschinendaten unterschiedlicher Hersteller, Daten der Bodenbeschaffenheit, Düngermengen oder Wetterdaten zu überwachen.
- **Datengetriebene Geschäftsmodelle eröffnen neue Wachstumspotenziale** (Datenökonomie). Sie nutzen die unvorstellbar große Datenmenge (Big Data), die durch die zunehmende Digitalisierung von allem Analogem, die expandierende unternehmensübergreifende horizontale und vertikale Vernetzung und die Automatisierungstendenzen entsteht.

Das Plattformgeschäftsmodell wird hier immer wichtiger. Beispiele sind Anbieter oder Betreiber von einer Internet-of-Things-Plattform oder einer Handelsplattform. Daneben gibt es andere Möglichkeiten, mit Daten Geld zu verdienen.

Die Datenmonetarisierung reicht vom Verkauf von Daten, wie z. B. Adressverkauf, über die Plattformökonomie bis hin zur Bereitstellung von Services auf Basis der Daten. Durch die Nutzung der Assoziation von Daten aus klassischen Datenquellen, aus sozialen Medien und aus Internet-of-Things-Daten und deren Datenhistorie können Vorhersagen und Empfehlungen abgeleitet und so Mehrwert für Kunden geschaffen werden.

Ein Beispiel eines datengetriebenen Geschäftsmodells ist die Predictive Maintenance, wo mithilfe der Daten von vielen Maschinen und über mehrere Jahre oder sogar Jahrzehnte Vorhersagen über den optimalen Wartungszeitpunkt getroffen werden kann.

Durch das Sammeln und Auswerten großer Datenmengen wird die Automatisierung von Prozessen im Unternehmen vorangetrieben. Kombiniert mit vernetzten und selbstlernenden Systemen entstehen komplett neue Möglichkeiten. Mit kostengünstigen Sensoren und netzwerkfähige Kleincomputern werden Echtzeitdatenanalysen und eine smarte Steuerung in Echtzeit möglich.

Weitere Beispiele sind die datengetriebene Versicherung (siehe [4]). Über die Nutzung von z. B. Sensordaten von smarten Dingen, wie Wassermelder, können Push-Nachrichten zum Versicherten auf dessen Handy gesendet und gegebenenfalls sogar direkt Handwerkerleistungen als Service bereitgestellt werden. Aber auch datenbasierte Frühwarnsysteme, z. B. bei zu erwartenden Schäden aus Starkregen, Eisregen, Glatteis, Tornados oder Stürmen, können durch Hinweise Schäden vermeiden oder reduzieren helfen.

Mit den wachsenden Möglichkeiten steigt auch die Erwartungshaltung der Kunden nach maßgeschneiderten und einfach zu benutzenden Produkten über alle für sie interessanten Kanäle (Omnikanalfähigkeit), wie z. B. Kundenportal, Mail, Fax, Telefon, Social Media, Mobile und Visual Reality. Dies führt zu grundlegenden Anforderungen, denen sich nahezu jedes Geschäftsmodell stellen muss. Neue Produkte und Dienstleistungen müssen sich an den Bedürfnissen der Kunden ausrichten. Einfache, ubiquitäre, transparente und attraktive Produkte und Dienstleistungen, die wirtschaftlich bereitgestellt werden, sind notwendig.

Die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle geht in der Regel mit einem hohen Grad an Unsicherheit aufgrund ihrer Neuartigkeit einher. Neue interdisziplinäre Denkmodelle und schnelles Kundenfeedback sind essenziell, um einerseits den kreativen Ideenfindungsprozess nicht zu behindern und andererseits schnell gegenzusteuern, wenn der gewünschte Erfolg ausbleibt, siehe hierzu Abschn. 5.4.

Nur so können attraktive neue Märkte, Kooperationspotenziale, digitale Abfallprodukte bestehender Prozesse und tragfähige Verwertungskonzepte für teure Forschungs- und Entwicklungsprojekte gefunden und die Bedrohungen der alten und auch der neuen Wettbewerber abgewehrt werden. Innovative maßgeschneiderte Produkte und Time to Market entscheiden über die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Die Kernfrage lautet hierbei: Wie verändern sich Geschäftsmodelle in Zeiten der zunehmenden Digitalisierung und wie kann man sich selbst darauf vorbereiten? Oder wie beantworten Sie folgende Fragen?

- Haben Sie eine klar definierte digitale Strategie mit Vision und Leitplanken?
- Kennen Sie die Bedürfnisse Ihrer Kunden und die Kundenkontaktpunkte?
- Sorgen Sie mit Ihrem Produkt- und Dienstleistungsportfolio für positive Kundenerlebnisse?
- Nutzen Sie die Digitalisierung als Nährboden für neue Geschäftsideen?
- Nutzen Sie Ihre IT zur Ermöglichung technischer Innovationen und eines zuverlässigen, sicheren und kostengünstigen Geschäftsbetriebs?
- Fördern Sie eine lean und agile Kultur und Organisation? Wie fördern Sie die Kollaboration, den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit?

Digitale Geschäftsmodelle stellen den Kunden in den Mittelpunkt. Über das zukünftige Produkt- und Dienstleistungsspektrum geht es im Wesentlichen darum, in Summe positivere Kundenerlebnisse als der Wettbewerb zu erzeugen. Das **Kundenerlebnis** ist die Gesamtheit aller persönlichen Erfahrungen des Kunden (**Customer Experience**) mit dem Unternehmen oder der Marke über alle möglichen Berührungspunkte (Touchpoints), wie Internetportal, Makler oder Geschäfte und dem Servicepersonal.

► „**Customer Experience**“ ist die Summe der Erlebnisse einer Person mit einer Marke. Viele gute Erlebnisse schaffen Vertrauen, begeistern sogar gegebenenfalls und erzeugen damit Kundenbindung. Wenige schlechte Erlebnisse zerstören dies sehr schnell und führen zu Enttäuschung.

Der Kunde sammelt beginnend mit dem Marketing und dem Vertrieb Erfahrungen mit der Marke. Hier bereits müssen positive Kundenerlebnisse erzeugt werden. Das Produkt oder die Dienstleistung selbst müssen entweder einen **Coolness-Faktor** (gewitzt) und/oder einen anderen hohen persönlichen Mehrwert für den Kunden aufweisen. Der Mehrwert kann hierbei durchaus unterschiedlich sein. Beispiele für positive Kundenerlebnisse sind:

- Personalisierte maßgeschneiderte Produkte und Leistungen, wie z. B. situationsabhängige Leistungen oder orts- und zeitabhängige Services, verbessern das Kundenerlebnis.
- Komfortfunktionen, wie Umzugsfunktionen in Vergleichsfunktionen oder Rundum-sorglos-Dienstleistungspakete oder Mehrwertberatungsleistungen erhöhen die Kundenbindung. Wichtig ist hier der komplette Lebenszyklus über die Kaufabwicklung bis hin zu Wartung, Service und Abwicklung von Gewährleistung.
- Die Produkte und Dienstleistungen müssen einfach, von überall und jederzeit intuitiv nutzbar sein. Die Usability, kurz UX, ist hierfür entscheidend.
- Leistungsumfang und Preis müssen transparent, vergleichbar und damit einschätzbar sein. Beim Leistungsumfang ist häufig die Einstufung in Testportalen, wie Stiftung Warentest, relevant. Beim Preis sind es häufig die Vergleichsportale, bei denen die vordersten Platzierungen entscheidend sind.
- Der Preis muss ebenso wie das Produkt oder die Dienstleistung attraktiv sein. Über einen Coolness-Faktor kann unter Umständen auch ein höherer Preis für den Kunden attraktiv sein.

In der digitalen Transformation sind alle möglichen Kundenerlebnisse entlang der Customer Journey, dem vom Kunden zurückgelegten Weg mit dem Unternehmen, einzubeziehen. Mittels positiver Kundenerlebnisse über die komplette Customer Journey wird eine emotionale Bindung zum Kunden aufgebaut. Positive Kundenerlebnisse haben natürlich auch eine direkte Wirkung auf Nutzungsintensität und Kaufbereitschaft.

► Eine **Customer Journey** ist die prototypische Reise (engl. „journey“) eines möglichen, bestehenden oder ehemaligen Kunden über die verschiedenen Kontaktpunkte mit einem Produkt, einer Marke oder einem Unternehmen.

Der Kunde erwartet maßgeschneiderte und einfach zu benutzende Produkte und Leistungen, passend zu seinen sich über die Zeit verändernden Bedürfnissen und über alle für ihn interessanten Kanäle (Omnikanalfähigkeit) hinweg, wie z. B. Kundenportal, Mail, Fax, Telefon oder Social Media und Mobile. Das Unternehmen muss flexibel und schnell diese Produkte und Leistungen zur Verfügung stellen. Hierzu werden die End-to-end-Prozesse optimiert und soweit wie möglich automatisiert sowie insbesondere für die Businessagilität ermöglicht.

Die Fähigkeit, aus vorhandenen Daten Mehrwert zu ziehen und z. B. individualisierte Dienstleistungen bereitzustellen, ist ein Wettbewerbsfaktor. Digitale Plattformen, Internet of Things, horizontale und vertikale Vernetzung von Geschäftspartnern und zunehmend intelligente Maschinen und Dinge bieten zudem immer neue Möglichkeiten. Sie wecken und befriedigen ständig neue Kundenbedürfnisse.

Das Angebot von Produkten und Dienstleistungen der Unternehmen muss sich an den sich ständig verändernden Kundenbedürfnissen ausrichten und sowohl disruptiv als auch kontinuierlich das Leistungsangebot zum Teil gemeinsam mit Partnern (Businessökosystem) überdenken und verbessern. Es muss dauerhaft und wirtschaftlich Mehrwert für Kunden bereitgestellt werden, um im sich ständig verändernden Wettbewerb zu bestehen – und das natürlich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Geschäftsprozesse werden hierzu mithilfe von Verschlinkung und Automatisierung optimiert. Jedoch können oft nicht alle Leistungen wirtschaftlich im eigenen Unternehmen bereitgestellt werden. Die Vernetzung mit zuverlässigen Partnern (horizontale Vernetzung des Businessökosystems) ist essenziell. Kernfrage ist hier: Welche Produkte und Services erhöhen den Kundennutzen (Customer Experience) und wie lassen sich diese wirtschaftlich bereitstellen?

Customer Experience wird also zum Differenzierungsmerkmal für Unternehmen und damit zur neuen Währung auf dem Marktplatz der Zukunft. Differenzierende positive Kundenerfahrungen entscheiden. Es geht insbesondere darum, möglichst viele positive und besondere Erlebnisse mit der Marke aufzubauen, um die Kundenbindung und resultierend die Kundenloyalität zu fördern. Der Kunde wird zum Markenbotschafter. Zudem sind Kunden bereit, für gute Erlebnisse auch tiefer in die Tasche zu greifen.

Es ist wichtig, sowohl herauszufinden, was Kunden überhaupt und auf welche Art und Weise wollen, als auch, wie das Unternehmen diese Wünsche befriedigen und gleichzeitig damit Geld verdienen kann. Oft ist das Kundenerlebnis dem Unternehmen nicht bekannt. So hat z. B. die Zusammenarbeit mit Robotern auch ihre Grenzen, wenn der Wunsch nach einem persönlichen Kontakt zu einem Ansprechpartner, Masseur oder Personal Trainer besteht. Aber auch dies ist Änderungen unterworfen, z. B. im Rahmen der gesellschaftlichen Entwicklung. Hier ist es essenziell, alle relevanten Daten zu sammeln, zu analysieren und zu nutzen, um Kundennutzen zu produzieren. Digitale Unternehmen sind datengetrieben und datengesteuert, aber der Weg dahin ist durchaus steinig (siehe Abschn. 6.1).

Um attraktiv für Kunden zu sein und gleichzeitig wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Unternehmen ihre Geschäftsmodelle in immer kürzeren Zeitabständen überdenken und digitalisieren. Es gilt, mit den Wettbewerbern Schritt zu halten und vor allen Dingen bekannten und auch noch unbekanntem Wettbewerbern zuvorzukommen. Wichtig sind dabei disruptive Geschäftsmodelle neben der Weiterentwicklung bestehender Geschäftsmodelle, die kurz- und mittelfristig das Überleben der Unternehmen sichern.

Den Kunden müssen genau auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkte oder Dienstleistungen angeboten werden. Durch reife und einsetzbare neue Technologien, wie 3D-Druckverfahren, werden diese teilweise erst möglich und können auch wirtschaftlich hergestellt werden.

Die Veränderungen in der Digitalisierung sind tiefgreifend aufgrund der gesellschaftlichen Adaption des technologischen Wandels. Gleichzeitig nimmt die Geschwindigkeit der Veränderungen kontinuierlich zu. Das richtige Timing im Veränderungsprozess ist wichtig. Es gilt, im richtigen Augenblick die Gelegenheit beim Schopfe zu packen. Innovationsmanagement verankert in der strategischen Planung in Business und IT wird zur Schlüsselkompetenz. Nur so gelingt es, das Potenzial von Trends für das Unternehmen frühzeitig einzuschätzen und Chancen schneller als der Wettbewerb zu nutzen.

Wesentliche Beispiele für Veränderungen sind:

- **Orts- und zeitunabhängige (ubiquitäre) sowie Peer-to-Peer-Kommunikation über Mobile Messenger, Internetforen, Communities, soziale Netzwerke oder auf E-Commerce-Plattformen** beeinflussen die Art und Weise der Zusammenarbeit, Unternehmenskultur und natürlich auch Kaufentscheidungen maßgeblich. So werden Kunden bei Kaufentscheidungen anderen Kunden immer mehr Glauben schenken als Werbeslogans. Schatten und Licht liegen hier, wie immer, eng zusammen. So gibt es zwar hiermit viele neue Chancen; aber auch Nachteile. Die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit verschwimmen zunehmend, ebenso zwischen dienstlichen und privaten Geräten sowie Daten. Datenschutz wird eine immer größere Herausforderung.
- **Neue Wettbewerber, wie Start-ups, Plattform-Provider und Technologiefirmen wie Google oder Amazon**, treten auf den Markt mit z. B. Android Auto, Microsoft Azure Cloud oder Alexa. Sie rütteln erheblich an bestehenden Geschäftsmodellen etablierter Unternehmen, die unter anderem mit Altlasten wie einer veralteten Anwendungssystemlandschaft, zu kämpfen haben.

Renommierte Unternehmen in allen Branchen werden quasi über Nacht von neuen Wettbewerbern herausgefordert. So ist z. B. der Gebrauchtwagenmarkt über klassische Inserate inzwischen irrelevant und durch Gebrauchtwagenplattformen abgelöst worden. Jeder kann sich einfach und schnell über den erzielbaren Preis für sein Wunschauto informieren. Über Vergleichsplattformen können z. B. Strom- oder Gasanbieter und Versicherungen leicht verglichen und einfach und schnell gewechselt werden.

- **Internet of Things (IoT) und Industrie 4.0** verzahnen Abwicklungs-, Logistik- und Fertigungsprozesse mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik. Industrie 4.0 steht hierbei für die vierte industrielle Revolution, in der Produkte, Wert-

schöpfungsketten und Geschäftsmodelle von unterschiedlichen Unternehmen horizontal und vertikal vernetzt und digitalisiert werden. In der Industrie 4.0 muss alles intelligent und smart sein. Ziele sind selbstorganisierende Produktion, Logistik und smarte Produkte, bei denen Maschinen, Anlagen und Produkte selbstständig miteinander und mit Menschen kommunizieren. Selbst Logistikketten werden smart. Mithilfe eines Radio-Frequency-Identification(RFID)-Chips sind Ortung und Erkennung von Produkten schon heute kein Problem mehr. Zu jedem Zeitpunkt ist bekannt, wo sich das Produkt befindet.

Maschinen erlernen ihre Aufgaben und optimieren selbstständig die Prozesse. Routineaufgaben können in Regelsystemen formuliert und einer Maschine überlassen werden. Dies verändert die Arbeitswelt erheblich. Menschen gewinnen Zeit und so entstehen mehr Freiheiten für flexible Arbeitszeiten. Die Work-Life-Balance profitiert. Die Schattenseiten sind jedoch Stellenabbau und ein erhöhtes oder verändertes Kompetenzprofil.

Datenschutz wird zunehmend zu einer Herausforderung, da die nun vernetzten Maschinen regelmäßig große Mengen an Daten versenden. Die Absicherung der Netze durch eine sichere Verschlüsselung ebenso wie die Informationssicherheit als solche erfordern rare Spezialisten. Nur so kann aber das Risiko eines Datenverlusts oder auch von empfindlichen Strafen, z. B. bei Verstößen gegen die EU-Datenschutz-Grundverordnung, eingedämmt werden.

- **Servicebezogene Geschäftsmodelle** bieten anstelle von Produkten die Verfügbarkeit von Services an, z. B. Rundum-sorglos-Pakete. In der vorausschauenden Wartung (Predictive Maintenance) werden mithilfe vernetzter smarterer Systeme aus Messgeräten, Sensoren sowie Analysefähigkeiten mögliche Probleme frühzeitig aufgedeckt. Die Wartung erfolgt im Idealfall, bevor eine Störung auftritt. So werden eine höhere Verfügbarkeit erreicht und das Ausfallrisiko reduziert (z. B. Maschinenstillstände oder Autopannen).
- **Digitale Plattformen, wie z. B. Automotive-, Banken- oder Versicherungsplattformen sowie Vergleichsportale oder Vermittlerplattformen**, verändern die Wertschöpfung und erhöhen die horizontale Vernetzung erheblich.

Gerade in Branchen, wie Handel, Medien, Unterhaltung und Tourismus sind die Veränderungen deutlich zu erkennen. Online-Handelsplätze, digitale Kanäle ohne Zwischenhändler, Streaming-Dienste und Buchungsplattformen haben zum Teil bereits klassische Geschäftsmodelle abgelöst oder verändert.

Einige Vergleichsportale und Vermittlerplattformen haben digitale Kanäle mit einer starken Marktmacht geschaffen. Ohne wirklich eigene Produkte oder Leistungen anzubieten, wird deren Anteil am Kuchen immer größer. Unternehmen, wie z. B. Händler oder Restaurants genauso wie Versicherungen, sind de facto gezwungen, diese Kanäle zu unterstützen. Eine Abhängigkeit zu diesen digitalen Plattformen entsteht. Zudem müssen alle relevanten neuen Plattformen mit zum Teil großem finanziellen Aufwand unterstützt werden.

- **Business Analytics und Big Data** sind Schlüssel für den digitalen Wandel. Viele digitale Geschäftsmodelle leben von großen Datenmengen (Big Data). Die daraus gewonnenen Informationen können insbesondere bisher unerkannte Kundenbedürfnisse zum Vorschein bringen. Mithilfe von Business Analytics werden durch die richtige Interpretation und Visualisierung aus riesigen Datenmengen die sogenannten Smart Data. Die Erkenntnisse, die aus Datenanalysen gezogen werden können, erlauben es, Geschäftsprozesse besser zu verstehen, sie zu optimieren und Geschäftsmodelle weiterzuentwickeln.

Zwei Aspekte sind hier wichtig:

- **Big Data:** Big Data bezeichnet Datenmengen, die zu groß, zu komplex, zu schnelllebig oder zu schwach strukturiert sind, um sie mit manuellen und herkömmlichen Methoden der Datenverarbeitung auszuwerten. Die Menge der Daten, die für eine maschinelle Verarbeitung in digitaler Form zugänglich ist, steigt kontinuierlich. So liefern z. B. die Daten aus sozialen Medien und Sensoren im Kontext Internet of Things kontinuierlich erhebliche Datenmengen.

Über 30 Zettabyte (also 30 mal 10^{21} Byte) wurden allein 2018 weltweit durch Unternehmen, Non-Profit-Organisationen und private Anwender erzeugt. Im Jahr 2025 soll die jährliche Produktion an Daten laut Gartner (siehe [7]) schon bei 175 Zettabyte liegen, für 2030 werden mehr als 600 Zettabyte erwartet.

- **Business Analytics:** Business Analytics ist die systematische und kontinuierliche Auswertung von Datensammlungen, um einerseits vergangenheitsorientiert zu analysieren, Trends zu erkennen oder Prognosen für zukünftige Entwicklungen abzuleiten.

Business Analytics beinhaltet Methoden der automatisierten Datenanalytik und -veredelung. Diese erlauben genauere Vorhersagen und bessere Entscheidungen, aber auch Analysen mit einem hohen Individualisierungsgrad, die z. B. die Entwicklung stark personalisierter Produkte und Dienstleistungen ermöglichen.

- **Künstliche Intelligenz und insbesondere selbstlernende Systeme** gewinnen immer mehr an Bedeutung. Künstliche Intelligenz kann in nahezu jedem Bereich Nutzen stiften. Ein prominentes Beispiel sind Chatbots.

Beim **Machine Learning** wird von Systemen selbstständig neues Wissen erworben. Während beim Data Mining der Fokus auf dem Finden neuer Muster liegt, die bereits in den bestehenden Daten vorliegen, geht es beim Machine Learning darum, neue Algorithmen aus vorhandenen Daten abzuleiten. Hier werden die Regeln und Algorithmen so trainiert, dass sie aus den vorliegenden Daten lernen, selbstständig ein Datenmodell erzeugen und dieses für Prognosen oder Entscheidungen einsetzen. Beispiel: Eine Versicherung erzeugt mithilfe von historischen Kündigungsdaten ein Modell, das Kunden vorhersagt, die künftig kündigen könnten. Andere Anwendungsfälle sind die Erkennung von Kreditkartenbetrug, Aktienmarktanalysen, Spracherkennung, Produktempfehlungen von Amazon oder Googles selbstfahrendes Auto.

Die rechtzeitige Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken der Digitalisierung entscheidet über das Überleben von Unternehmen und die Adaption jedes Einzelnen und der Gesellschaft. Bestehende Denkmuster sind zu hinterfragen und gegebenenfalls zu verändern.

Wer die Digitalisierung erfolgreich meistern will, muss mit veränderten Kundenbedürfnissen, einer anderen Sicht der Digital Natives, schnell aufkommenden Wettbewerbern, immer vielfältigeren Mitarbeitererwartungen und den technischen Innovationen flexibel und schnell umgehen können. Alle Aspekte müssen ganzheitlich und systematisch adressiert werden.

Die Möglichkeiten und insbesondere die Komplexität der Digitalisierung bergen auch hohe Risiken, insbesondere im Datenschutz und in der Informationssicherheit. Datentransparenz besteht häufig unzureichend. Welche Daten liegen in welcher Cloud oder in einer nicht vom Unternehmen kontrollierten digitalen Plattform? Die Sicherheitsanforderungen nehmen ständig zu. Cyber Security oder Wirtschaftsspionage sind hier entsprechende Schlagworte. Die Anzahl der Angriffe auf z. B. kritische Infrastrukturen, aber auch auf jede Webseite oder (private) Firewall, explodiert förmlich. Frühwarn- und Abwehrsysteme müssen immer intelligenter werden.

- ▶ **Wichtig** Für einen **sicheren Geschäftsbetrieb** sind ein schlankes, handhabbares, aber effektives Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) sowie präventive und Sicherheitsvorfalldetektions- und behebungsmassnahmen unabdingbar.

Ein Informationssicherheitsmanagementsystem allein ist notwendig, um den rechtlichen und unternehmensspezifischen Sicherheitsanforderungen zu genügen (siehe Abschn. 6.4). Papier allein ist aber geduldig und gibt eine trügerische Sicherheit. Auditierbarkeit entsprechend ISO 27001 (siehe [5]) allein reicht nicht aus. Das Informationssicherheitsmanagementsystem muss mit geeigneter Organisation und Prozessen operationalisiert werden. Zudem muss eine Anpassung des Verhaltens der Mitarbeitenden in Richtung von sicheren Arbeitsabläufen und Ergebnissen durch geeignete Maßnahmen erfolgen.

Neben den präventiven Maßnahmen muss ein Notfallmanagement integriert mit dem Sicherheitsvorfallmanagement sowie Security Operations Center (SOC) und Security Information and Event Management (SIEM) institutionalisiert werden. Es geht hier insbesondere um die schnelle Erkennung von und die angemessene zügige Reaktion auf Sicherheitsvorfälle. Dabei geht es darum, sehr schnell Eindringlinge in der eigenen Infrastruktur aufzuspüren, ihre Aktivitäten zurückzuverfolgen, die Bedrohung einzudämmen und zu entfernen. Idealerweise sollte in Echtzeit nach ungewöhnlichem Verhalten, Systemanomalien und anderen Anzeichen für einen Hackerangriff gesucht und geeignete Maßnahmen sollten sofort in die Wege geleitet werden. Präventive Maßnahmen allein genügen in der immer komplexeren und sich verändernden Bedrohungslage einfach nicht mehr aus.