

Hanschke
Lean IT-Management – einfach und effektiv



Ihr Plus – digitale Zusatzinhalte!

Auf unserem Download-Portal finden Sie zu diesem Titel kostenloses Zusatzmaterial.

Geben Sie dazu einfach diesen Code ein:

plus-A2ne2-Mr35t

plus.hanser-fachbuch.de



Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Der Hanser Computerbuch-Newsletter informiert Sie regelmäßig über neue Bücher und Termine aus den verschiedenen Bereichen der IT. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter

www.hanser-fachbuch.de/newsletter

Inge Hanschke

Lean IT-Management – einfach und effektiv

Der Erfolgsfaktor für ein wirksames IT-Management

2., aktualisierte Auflage

HANSER

Die Autorin: Inge Hanschke, München, www.hanschke-consulting.com



Print-ISBN: 978-3-446-47671-4

E-Book-ISBN: 978-3-446-47808-4

E-Pub-ISBN: 978-3-446-47968-5

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

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

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

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

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

Wir behalten uns auch eine Nutzung des Werks für Zwecke des Text- und Data Mining nach § 44b UrhG ausdrücklich vor.

© 2025 Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, München
Kolbergerstraße 22 | 81679 München | info@hanser.de
www.hanser-fachbuch.de

Lektorat: Brigitte Bauer-Schiewek, Kristin Rothe

Copy editing: Petra Kienle, Fürstfeldbruck

Herstellung: le-tex publishing services GmbH, Leipzig

Satz: Eberl & Koesel Studio, Kempten

Grafiken: Inge Hanschke und Frank Fischer

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

Covergestaltung: Thomas West

Druck: Elanders Waiblingen GmbH, Waiblingen

Printed in Germany

Inhalt

Vorwort	XI
1 Einleitung	1
1.1 Wegweiser durch dieses Buch	3
1.2 Wer sollte dieses Buch lesen?	4
1.3 Webseite zum Buch	5
1.4 Abgrenzung und weiterführende Literatur	6
2 IT-Management im Überblick	7
2.1 Einordnung und Abgrenzung	9
2.2 Aktuelle Herausforderungen im IT-Management	14
2.2.1 Operational Excellence	15
2.2.2 Strategic Excellence	32
2.3 Stellenwert und strategische Positionierung der IT	52
2.3.1 Den Standort der IT im Unternehmen bestimmen	52
2.3.2 Strategische Positionierung der IT festlegen	60
2.4 Bausteine eines IT-Management-Instrumentariums	67
2.4.1 Vorgaben und Leitplanken für die IT	71
2.4.2 Steuerung und Kontrolle	83
2.4.3 Unterstützende Funktionen	85
2.4.4 Funktionen im Zusammenspiel zwischen Business und IT	86
2.4.5 IT-Managementfunktionen	91
2.5 Zusammenspiel der Disziplinen	99

3	Agile & Lean	109
3.1	Agile & Lean-Prinzipien & -Methoden	110
3.1.1	Agile Werte und Prinzipien	111
3.1.2	Agile Methoden	114
3.1.2.1	Scrum	114
3.1.2.2	Kanban	118
3.1.2.3	SAFe®	120
3.1.3	Agile Techniken	121
3.1.4	Lean-Kultur, -Prinzipien und -Techniken	125
3.1.5	Weitere Agile und Lean-Techniken	133
3.1.5.1	Produktvision und Produktvisions-Statements	133
3.1.5.2	Story Telling & Mapping	135
3.1.5.3	MVP und Lean Start-up	139
3.2	Agile, lernende, resiliente Organisation	144
3.2.1	Digital Leadership	148
3.2.2	Servant Leadership	149
3.2.3	Time-to-market	151
3.3	Lean Demand Management & Portfoliomanagement	156
3.3.1	Demand Management	156
3.3.2	Lean Demand Management und Lean Portfoliomanagement	170
3.3.3	Lean Produkt(portfolio)management	178
3.4	Lean & agiles Datenmanagement	181
3.5	Lean Enterprise Architecture Management	186
3.5.1	Enterprise Architecture Management im Überblick	186
3.5.2	Lean EAM	194
3.5.3	Strategische IT-Planung	204
3.5.3.1	Typische Visualisierungen für das IT-Ziel-Bild im Überblick	214
3.5.3.2	Vorgehen der IT-Ziel-Bild-Gestaltung im Überblick	217
3.5.3.3	Technologiemanagement	227
3.6	Agiles Planungsinstrumentarium	236
3.6.1	Agile Planung	238
3.6.2	Agile strategische Planung	250

4	IT-Governance	259
4.1	Einordnung und Abgrenzung	261
4.2	Angemessene Organisation	264
4.2.1	IT-Organisationsform	265
4.2.1.1	Zentrale oder dezentrale IT-Organisation?	265
4.2.1.2	IT-Organisation 4.0	274
4.2.1.3	Produktorganisation	281
4.2.1.4	Data Mesh Organisation	287
4.2.1.5	Neue Organisationsformen wie Holacracy	290
4.2.2	Rollen, Verantwortlichkeiten und Skills	293
4.2.2.1	Typische Stakeholder-Gruppen	293
4.2.2.2	Festlegung Ihrer Rollen und Verantwortlichkeiten	303
4.2.2.3	Skill-Profile	314
4.2.3	Entscheidungsfelder und Entscheidungsgremien	317
4.2.4	Veränderung der IT-Organisation	335
4.3	Klare und einfach anwendbare Vorgaben	341
4.3.1	IT-Ziele, Ziel-Bilder und Budgetvorgaben	343
4.3.2	Leitplanken	346
4.3.3	Durchführungsrichtlinien	348
4.3.3.1	Projektstart	348
4.3.3.2	Inbetriebnahme von Systemen	350
4.3.3.3	Projektsteuerung	351
4.3.3.4	Compliance-Management	353
4.4	Schlanke und wirksame IT-Prozesse	355
4.4.1	Verantwortlichkeiten	356
4.4.2	Festlegung der IT-Prozesse	357
4.5	Steuerungsinstrumentarium	363
4.5.1	Strategisches IT-Controlling	364
4.5.2	Steuerungssichten für die verschiedenen Stakeholder-Gruppen	369
4.5.3	Steuerungsgrößen entsprechend der Steuerungsaufgaben	378
4.5.4	Einführung eines Steuerungsinstrumentariums	389

5	Lean IT-Management	395
5.1	Lean Management	397
5.1.1	Lean in der Industrie 4.0	397
5.1.2	Sieben Arten der Verschwendung	404
5.1.3	Vermeidung von Verschwendung	407
5.1.4	Lean-Prinzipien	409
5.2	Übertragung der Lean-Ansätze auf das IT-Management	409
5.2.1	Bausteine und Schwerpunkte des Lean IT-Managements	414
5.2.2	Lean IT-Management-Prinzipien	419
5.2.3	Leanisieren	423
5.2.3.1	Leitfaden für das Leanisieren	427
5.2.3.2	Best-Practices für das Leanisieren – Abgleich SIP	429
5.3	Ausprägung Ihres Lean-Instrumentariums	438
5.3.1	Organisatorischen Kontext ermitteln	444
5.3.1.1	Unternehmensgröße	445
5.3.1.2	Organisationsform (zentral, dezentral oder Mischformen)	445
5.3.1.3	Sourcing-Modell	446
5.3.1.4	Unternehmenskultur	447
5.3.1.5	Art der Leistungsverrechnung	447
5.3.2	Festlegung des angestrebten Stellenwerts der IT	447
5.3.3	Gestaltung des Soll-Bilds	453
5.3.3.1	Stakeholder-Analyse	453
5.3.3.2	Ableitung der erforderlichen Soll-Fähigkeiten	454
5.3.3.3	Verschlinkung des Soll-Bilds	465
5.3.3.4	Abstimmung und Kommunikation	465
5.3.4	Standortbestimmung	465
5.3.4.1	Reifegradeinschätzung	466
5.3.4.2	Identifizieren von Handlungsbedarf	471
5.3.5	Planung der nächsten Umsetzungsstufe	471
5.3.5.1	Identifikation und Analyse von möglichen Maßnahmen	472
5.3.5.2	Aufwand-Nutzen-Betrachtung	474
5.3.5.3	Bildung und Analyse von Szenarien	482
5.3.5.4	Leanisieren und Überführung in die Umsetzung	483
5.4	Lean IT-Management Toolkit	484

Glossar	489
Literatur	511
Abkürzungen	519
Stichwortverzeichnis	521

Vorwort

Wer immer tut, was er kann, bleibt immer das, was er schon ist.

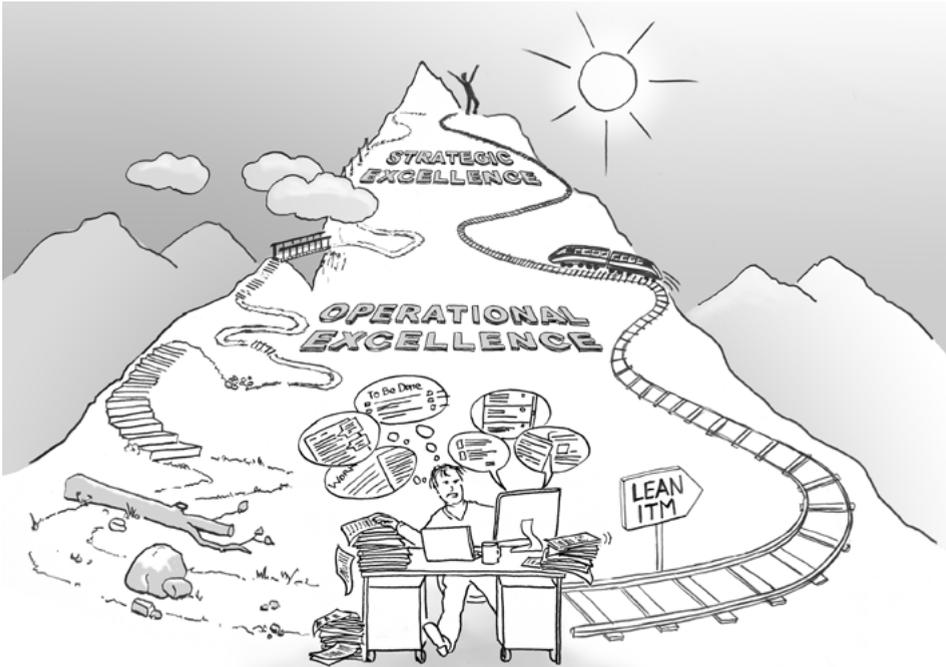
H. Ford, Gründer der Ford Motor Company

Verbesserung und Fortschritt waren die Eckpfeiler des Wirkens von Henry Ford. Bis heute sind dies wesentliche Grundsätze, die ein funktionierendes Unternehmen und eine wirksame IT-Unterstützung auszeichnen.

Gerade in diesen Krisenzeiten und im digitalen Wandel mit u. a. vermehrten Einsatz von künstlicher Intelligenz steigen die Anforderungen an Effizienz und Agilität der IT. Dieser rasante, scheinbar unaufhaltbare Wandel in allen Lebensbereichen, die „VUCA-Welt“ („Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity“) gilt es zu beherrschen. So müssen die Organisation, Prozesse und IT-Landschaften in kürzester Zeit an veränderte Rahmenbedingungen anpassen und für zukünftige Entwicklungen vorbereitet werden.

Die Herausforderungen an CIOs und IT-Verantwortliche sind gewaltig. Alleine die operativen Aufgaben nehmen IT-Verantwortliche häufig völlig in Beschlag. Trotz Überlast müssen Sie den Geschäftsbetrieb in Anbetracht des Kostendrucks und zunehmender Sicherheits- und Compliance-Anforderungen kontinuierlich optimieren und gleichzeitig einen spürbaren Beitrag zur Wettbewerbsdifferenzierung und Business-Agilität leisten.

Dies ist nur mit einem handhabbaren effektiven und effizienten IT-Management-Instrumentarium möglich. Lean IT-Management ist ein Schlüssel für ein handhabbares Instrumentarium. Durch eine Übertragung der Lean-Management-Prinzipien und Methoden aus der industriellen Produktion auf das IT-Management werden Geschäftsprozesse und Organisation wertschöpfend ohne Ballast gestaltet und kontinuierlich verbessert. So können die Herausforderungen bewältigt werden.



Herausforderungen im IT-Management [© Frank Fischer, Ottobrunn, und Inge Hanschke, München]

Der Lean-Gedanke ist eine ebenso einfache wie geniale Idee. Wertschöpfende Prozesse werden priorisiert und Verschwendung wird, wo auch immer möglich, vermieden („Werte schaffen ohne Verschwendung“). Auf der Basis einer offenen Leistungskultur basierend auf Vertrauen, Respekt, Toleranz, Fairness, Partizipation und Integrität werden mithilfe von Lean-Prinzipien und Methoden Geschäftsprozesse und Organisation – auch insbesondere im IT-Management – kontinuierlich und nachhaltig weiterentwickelt. Zu den Prinzipien zählen unter anderem eine konsequente Orientierung an den Bedürfnissen der Kunden, eine zielgerichtete Mitarbeiterbefähigung und ein gelebter kontinuierlicher Verbesserungsprozess. Die Wertstromanalyse ist eine der Methoden des Lean Managements.

Durch die konsequente Anwendung der Prinzipien und Methoden werden Ihre Organisation und die Prozesse befähigt, sich schnell und effizient auf die immer größer werdenden Herausforderungen einzustellen. Dies sichert langfristig die Existenz des Unternehmens und dessen Wirtschaftlichkeit.

Dies gilt insbesondere auch für das IT-Management. Ein schlankes systematisches IT-Management-Instrumentarium ist in Anbetracht der Überlast der IT-Verantwortlichen Erfolgsvoraussetzung, um die IT-Komplexität zu beherrschen, wirksam zu planen und zu steuern sowie Partner oder sogar Enabler des Business zu werden.

In der Praxis scheitern viele Unternehmen daran, ein angemessenes, handhabbares und gleichzeitig effektives Instrumentarium bereitzustellen. Die Gründe dafür sind vielfältig. Beispiele sind:

- Fehlendes Management-Commitment
- Unzureichende Skills im strategischen oder taktischen IT-Management
- Fehlende Kunden-, Ziel- und Nutzenorientierung
- Keine Konzentration auf das Wesentliche
- Schlechtes Aufwand-Nutzen-Verhältnis mit z. B. hohen Fehlerbeseitigungskosten

Wie kommen Sie zu einem wirkungsvollen Instrumentarium? Wie müssen Sie vorgehen und mit welchem Aufwand müssen Sie rechnen? Rechtfertigt der Nutzen den Aufwand? Welche Skills werden für das „Leanisieren“ benötigt?

In der Literatur findet man zwar diverse Ansätze. Die Informationen sind jedoch sehr verstreut und decken nicht alle relevanten Aspekte mit dem notwendigen Praxisbezug ab. Zudem fehlen direkt anwendbare Hilfestellungen. Dies erschwert die Einarbeitung der Verantwortlichen in die anspruchsvolle Thematik des Lean IT-Managements.

Motiviert durch die Herausforderung, ein ganzheitliches und praktikables Instrumentarium zusammenzustellen, entstand dieses Buch. Es kondensiert die Erfahrungen vieler Kundenprojekte und die Erkenntnisse aus dem intensiven Austausch mit einer großen Zahl von Experten sowohl aus Anwenderunternehmen, der Beratungsbranche als auch der Wissenschaft. Das Buch betrachtet das Thema ganzheitlich und gibt vor allem konkrete Hilfestellungen für das Aufsetzen, den Ausbau und die Verankerung eines einfachen und effektiven Instrumentariums für das IT-Management.

Mithilfe eines auf Sie zugeschnittenen Instrumentariums können Sie Ihre IT im Griff behalten, strategisch weiterentwickeln und zum Partner oder sogar Enabler des Business werden. Dieses Buch hilft Ihnen, zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse Ihr Instrumentarium in machbaren Schritten zu gestalten und mit jeweils sichtbaren Erfolgen einzuführen. Manchmal sind es nur kleine Schritte, manchmal aber auch drastische Einschnitte. Die Veränderung muss geplant und gesteuert werden. Nur wenn der Nutzen im Management, in den Fachbereichen und in der IT-Organisation selbst erkannt wird, sind die Investitionen für den weiteren Ausbau argumentierbar.

Mit diesem Buch können Sie erfolgreich in das Lean IT-Management einsteigen und es dann kontinuierlich ausbauen. Der erste Schritt ist entscheidend. Eine zweite Chance gibt es selten.

Vorwort zur zweiten Auflage

Es hat ein Wandel hin zu einem businessorientierten und agilen Lean-IT-Management-Ansatz stattgefunden, der auf Qualität, Flexibilität und Geschwindigkeit ausgerichtet ist. Dies muss sich auch im Lean-IT-Management-Instrumentarium widerspiegeln. In der zweiten Auflage finden Sie daher verstärkt Bausteine für den agilen Wandel mit u. a. dem Lean Change Management und agilen lernenden Organisationen.

Danksagung

Vielen Dank an die vielen IT-Management-Experten und Kollegen aus befreundeten Unternehmen für den intensiven Austausch zur Methoden- und Werkzeugweiterentwicklung.

Danke an meine Diskussionspartner, Reviewer und Unterstützer, die durch wertvolle Kommentare und Feedback das Buch maßgeblich mitgestaltet haben. Hier sind insbesondere Sebastian Hanschke und auch Frau Brigitte Bauer-Schiewek sowie Frau Irene Weilhart vom Hanser-Verlag für ihr wertvolles Feedback und ihre Unterstützung zu nennen.

Besonderen Dank an meinen Partner, meine Familie und Freunde, die mir den Rücken freigehalten haben und mich auch durch Feedback tatkräftig unterstützt haben.

München, im Januar 2025

Inge Hanschke

1

Einleitung

*Every morning in Africa, a gazelle wakes up.
It knows it must run faster than the fastest lion or it will be killed.
Every morning a lion wakes up.
It knows it must outrun the slowest gazelle or it will starve to death.
It doesn't matter whether you are a lion or a gazelle.
When the sun comes up, you better start running.*

Thomas L. Friedman: *The World Is Flat*, 2005

Die Wirtschafts- und Energiekrise, die digitale Transformation, der zunehmende Wettbewerb mit neuen Marktteilnehmenden, steigende Vernetzung, immense ständig zunehmende regulatorische Vorgaben und kürzer werdende Innovations- und Time-to-Market-Zyklen stellen hohe Anforderungen an die Effizienz und die Agilität der Unternehmen und deren IT-Unterstützung. So müssen sich Organisation, Prozesse und IT-Landschaften in kürzester Zeit an veränderte Rahmenbedingungen anpassen und für zukünftige Entwicklungen vorbereitet werden.

Die veränderten Geschäftsanforderungen und Vorgaben müssen mithilfe adäquater IT-Unterstützung einfach, schnell und zu marktgerechten Preisen umgesetzt werden. Die IT muss entsprechend dem obigen Zitat von Friedman für den nächsten großen „Run“ bereit sein.

Um vorausschauend agieren und fundierte Entscheidungen treffen zu können, brauchen Sie ein ganzheitliches Instrumentarium, um das IT-Management und die Weiterentwicklung und Transformation des Geschäfts aktiv zu unterstützen. Sie müssen Ihre Ausgangssituation verstehen, Ihre IT auf Veränderungen vorbereiten und entsprechend der Erfordernisse und Anforderungen flexibel und schnell weiterentwickeln.

Das Instrumentarium muss schlank und handhabbar, „lean“, sein. Durch eine systematische Übertragung der Lean Management-Prinzipien und -Methoden aus der industriellen Produktion auf das IT-Management kann das Planungs- und Steuerungs-

instrumentarium einfach und effektiv kontinuierlich in Schritten verschlankt und verbessert werden. Hilfestellungen hierfür finden Sie in diesem Buch.

Die kontinuierliche Verbesserung und das „Leanisieren“ erfolgen in einem PDCA-Kreislauf (siehe Bild 1.1 und [Pfe14]). Probleme, die der Umsetzung der Unternehmensstrategie im Weg stehen, müssen konsequent und systematisch adressiert und beseitigt werden. Sie müssen

- erkannt und analysiert sowie die Veränderung konzipiert (Plan),
- pilotiert und erprobt (Do),
- der Effekt genau überprüft (Check) und
- neue Geschäftsprozesse, Systeme und/oder organisatorische sowie Governance-Veränderungen vollzogen werden (Act).

Über einen proaktiven gesteuerten Veränderungsprozess im Kontext des unternehmensübergreifenden Change Managements muss das Lean-IT-Management-Instrumentarium entsprechend der Notwendigkeiten in leistbaren Schritten eingeführt und ausgebaut werden. Die Größe der Schritte hängt von der Ausgangslage, dem organisatorischen Kontext und der Kultur des Unternehmens ab. Insbesondere eine offene Leistungskultur basierend auf Vertrauen, Respekt, Toleranz, Fairness, Partizipation und Integrität muss häufig erst schrittweise etabliert werden. Auf dieser Basis kann dann schrittweise der Ausbau erfolgen. Quick Wins sind ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die nachhaltige Verankerung.

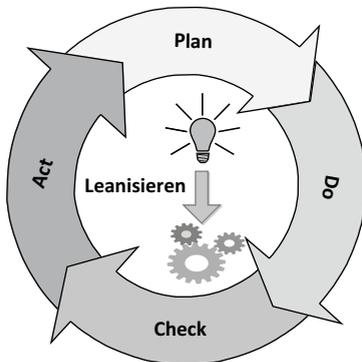


Bild 1.1

„Leanisieren“ im PDCA-Zyklus der kontinuierlichen Verbesserung

Nun stellen sich Ihnen wahrscheinlich zu Recht u. a. die folgenden Fragen:

- **Warum** ist ein Lean IT-Management-Instrumentarium überhaupt notwendig?
- **Was** sind die Bestandteile eines Lean IT-Management-Instrumentariums?
- **Wie** kommt man zu dem für das Unternehmen passenden Instrumentarium?
- **Wie** verankert man das Instrumentarium erfolgreich in der Organisation?
- **Wie** institutionalisiert man den kontinuierlichen Veränderungsprozess (KVP)?

Im Buch finden Sie hierzu Hilfestellungen und Best-Practices. Sie finden die wesentlichen Herausforderungen für IT-Verantwortliche und die für deren Bewältigung erforderlichen Bausteine und Leitfäden. Wichtige Bausteine sind z. B. das Lean Change Management, das Lean Demand Management, das Lean Projektportfoliomanagement und das Enterprise Architecture Management sowie eine effektive, agile und lernende Organisation und Governance.

Zudem werden mithilfe eines Schritt-für-Schritt-Leitfadens Hilfestellungen für die individuelle Ableitung Ihres spezifischen Instrumentariums gegeben (kurz Lean ITM-Instrumentarium). Die Schritte werden anhand von Beispielen erläutert.

1.1 Wegweiser durch dieses Buch

Die Gliederung des Buchs ist in Bild 1.2 dargestellt. Sie können die Kapitel in der genannten Reihenfolge oder aber auch selektiv lesen. Sie sind inhaltlich in sich abgeschlossen.

Kapitel 2 zeigt die aktuellen Herausforderungen im IT-Management und die dafür erforderlichen Lösungsbausteine auf. Es erläutert, wie in der IT ein Wert- und Strategiebeitrag geschaffen werden kann, und warum welche Disziplinen dafür notwendig sind und wie diese zusammenwirken.

Kapitel 3 erläutert die agilen und Lean Prinzipien und Techniken sowie das Lean Management und dessen Anwendungsfälle, wie z. B. die Lean Verwaltung oder Lean Manufacturing inkl. Industrie 4.0.

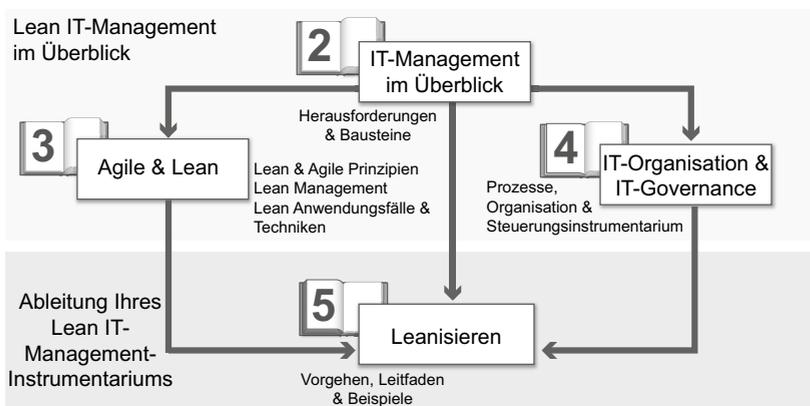


Bild 1.2 Kapitelstruktur

In **Kapitel 4** finden Sie alle wesentlichen Aspekte bzgl. der IT-Steuerung und deren Verankerung in der Organisation. Von besonderer Bedeutung sind die Organisationsform, Rollen und Verantwortlichkeiten, Entscheidungsfelder und Gremien sowie Durchführungsrichtlinien für das strategische IT-Management, Projektportfolio- und Multiprojektmanagement, die Steuerung von Projekten und das IT-Controlling. Darüber hinaus finden Sie Hilfestellungen für die Festlegung und Dokumentation der Prozesse Ihres Lean ITM-Instrumentariums. Hier finden Sie auch das Lean Change Management und agile lernende Organisationsformen.

Kapitel 5 überträgt die Lean-Grundsätze auf das IT-Management und stellt einen Leitfaden für die Ableitung Ihres spezifischen Lean ITM-Instrumentariums zur Verfügung. Darüber hinaus wird anhand von zwei wichtigen Beispielen der Einsatz von Lean-Bausteinen in der Praxis aufgezeigt. Schwerpunkte sind das Demand Management im Zusammenspiel mit den anderen Planungsdisziplinen einerseits und andererseits das Management von Business-Transformationen.

Jedes Kapitel enthält darüber hinaus zahlreiche Literaturhinweise als Empfehlung für die Vertiefung des jeweiligen Themas.

1.2 Wer sollte dieses Buch lesen?

Das Buch adressiert alle Personengruppen in Business und IT, die an der Dokumentation, Gestaltung und Planung der IT-Landschaft und der Geschäftsarchitektur beteiligt sind. Insbesondere die folgenden Personengruppen erhalten Antworten auf ihre wichtigen Fragen:

- CIO und IT-Verantwortliche sowie IT-Stabsstellen
 - Welche Abhängigkeiten und Zusammenhänge bestehen in und zwischen den Business- und IT-Strukturen?
 - Welchen Handlungsbedarf und welches Potenzial für die Optimierung der IT und der Business-Unterstützung gibt es?
 - Welche Abhängigkeiten und Auswirkungen haben geplante Veränderungen?
 - Wie standardkonform ist Ihre IT-Landschaft?
 - Welche Möglichkeiten zur IT-Konsolidierung haben Sie?
 - Wie können Sie Ihre IT strategisch auf zukünftige Veränderungen vorbereiten?
 - Wie können Sie die Weiterentwicklung Ihrer IT-Landschaft strategisch planen?
 - Wie steuern Sie die Weiterentwicklung der IT-Landschaft wirksam?
 - Wie können Sie den Beitrag der IT zum Unternehmenserfolg darstellen?
 - Welches Instrumentarium ist für Sie angemessen? Welche Kosten fallen an?
 - Wie können Sie den Nutzen des Instrumentariums begründen?

- Business-Verantwortliche, Business-Planer und Personen aus dem Umfeld Prozessmanagement oder Geschäftsprozessoptimierung
 - Wie sehen mein Geschäftsmodell und meine Prozesslandschaft heute und in der Zukunft aus? Wie plane und steuere ich Business-Transformationen erfolgreich?
 - Muss ich mein Geschäftsmodell ändern und warum? Wie setze ich dies einfach und effektiv um?
 - Wie finden Sie Handlungsbedarfe und Optimierungspotenziale für die Optimierung der Business-Unterstützung der IT?
 - Wie können Sie erkennen, ob die IT-Landschaft hinreichend zukunftssicher, einfach und robust für die zuverlässige Gewährleistung des Geschäftsbetriebs ist?
 - Wie decken Sie Abhängigkeiten und Auswirkungen von Business-Veränderungen auf?
- Verantwortliche für Business-Transformationen wie z. B. Fusionen oder Umstrukturierungen
 - Wie identifizieren Sie fachliche und IT-Anteile, die lose oder eng gekoppelt sind? Wie können Sie die Auswirkungen einer Umstrukturierung analysieren und bewerten?
 - Wie können Sie Planungsalternativen inhaltlich analysieren und gegenüberstellen?
 - Wie planen und steuern Sie den Veränderungsprozess?

1.3 Webseite zum Buch

Auf www.hanschke-consulting.com (Website der Autorin) und unter www.plus.hanser-fachbuch.de (Website vom Verlag) finden Sie weitergehende Informationen.

- Download-Anhang 1: Ergebnistypen des IT-Management-Instrumentariums
- Download-Anhang 2: Featuremap für das gesamte Lean IT-Management-Instrumentarium

1.4 Abgrenzung und weiterführende Literatur

Operatives IT-Management sowie Business- und IT-Controlling werden in diesem Buch nur gestreift. Mehr Informationen zum operativen IT-Management finden Sie in [Res24], [Gad24], [Gau19], [Buc05], [Foe08], [GPM03], [Krc15], [Mai05] und [Gle22]. Ebenso finden Sie weitere Informationen zum IT-Controlling in [Gad21] und [Küt11]. Das Servicemanagement wird nur grob dargestellt und die Betriebsinfrastrukturplanung wird im Folgenden nicht weiter detailliert. Hier sei auf die Literatur [Bei23], [Koe24] und [itS08] verwiesen.

In diesem Buch wird die Werkzeugunterstützung für das Lean IT-Management nur am Rande beschrieben. Hilfestellungen für die Werkzeugauswahl finden Sie unter www.hanschke-consulting.com.

2

IT-Management im Überblick

*Heute schon tun, woran andere erst morgen denken –
denn nur beständig ist der Wandel*

Heraklit (535 – 475 v. Chr.)

Die IT muss sich zu einer modernen kunden-, business- und marktorientierten sowie zuverlässigen Serviceorganisation verändern, um die IT-Unterstützung im ständigen Wandel des Unternehmens und seines Marktumfelds abzusichern. So müssen die Organisation, Prozesse und IT-Landschaften in kürzester Zeit an veränderte Rahmenbedingungen angepasst und für zukünftige Entwicklungen und die fortschreitende digitale Transformation [BRD16] vorbereitet werden.

Ein wirksames IT-Management spielt gerade hier eine entscheidende Rolle. Es geht darum, systematisch und agil den Wandel zu managen. Durch ein effektives Management (siehe [Bea24] und [Han24]) wird die Veränderung im Unternehmen aktiv gestaltet und vorangetrieben.

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. Nur so können Chancen aus technischen Innovationen genutzt und Automatisierung wirksam vorangetrieben werden.

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, Hand-

lungsoptionen mit ihren Auswirkungen, verbundenen Chancen und Risiken werden systematisch ermittelt.

Vorausschauendes Handeln und fundierte Entscheidungen sind nur auf Basis einer ganzheitlichen Sicht auf das Geschäft und die IT in ihrem Zusammenspiel möglich. Sie benötigen Transparenz über Ihre Ausgangslage, Unternehmensstrategie, Randbedingungen und Geschäftsanforderungen, um auf dieser Grundlage Ihre IT-Strategie und Ihre Soll-Vision abzuleiten und die IT zielgerichtet zu steuern. Ein Flugzeug-Cockpit, siehe Bild 2.1, veranschaulicht dies gut.

Sie als „Pilot“ der IT benötigen ein wirkungsvolles und ausbaufähiges Instrumentarium, um

- auf einen Blick die aktuelle Ausgangslage zu erfassen,
- die Zukunft zielgerichtet zu gestalten (den richtigen Weg zu finden) und
- sicherzustellen, dass die Soll-Vision auch wie geplant umgesetzt wird.

Dies hört sich in der Theorie ganz einfach an. Jedoch hat die IT gar keine Möglichkeit, einen spürbaren Wertbeitrag zu leisten, wenn sie nur als Kostenfaktor betrachtet wird. Sie muss sich erst einen höheren Stellenwert erobern, um als Partner auf Augenhöhe vom Fachbereich und Management wahrgenommen zu werden. Erst dann kann sie eine Beratungs- und Gestaltungsrolle für die Weiterentwicklung des Geschäfts einnehmen. Ein entsprechendes Leistungspotenzial ist dafür aber Voraussetzung. Denn wenn die IT nicht in der Lage ist, Geschäftsanforderungen schnell und zu marktgerechten Preisen umzusetzen, wird sie nach wie vor nur als Kostenfaktor gesehen. Diesen Teufelskreis müssen Sie durchbrechen. Sie müssen die IT in den Griff bekommen, auf Veränderungen im Geschäft vorbereiten und aktiv an der Weiterentwicklung des Geschäfts mitwirken. So können Sie das Business und die Unternehmensführung überzeugen und zum Partner oder Enabler des Business (siehe Abschnitt 3.2.1) werden.



Bild 2.1

Cockpit [© Robin Ewers: Weltreisejunkies.de]

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Schwerpunkte und Aufgaben im IT-Management. Sie finden einerseits eine Begriffsbestimmung. Andererseits bekommen Sie ausgehend von den aktuellen Herausforderungen im IT-Management einen Einblick in die erforderlichen Bausteine für ein wirkungsvolles IT-Management. Hierbei werden sowohl die einzelnen Bausteine als auch deren Zusammenwirken erläutert.



In diesem Kapitel finden Sie Antworten auf folgende Fragen:

- Welchen Herausforderungen muss sich ein CIO oder IT-Verantwortlicher aktuell stellen? Welche Handlungsschwerpunkte leiten sich daraus ab?
- Was sind die wesentlichen Bausteine eines wirksamen IT-Managements und wie spielen diese zusammen?
- Welche Voraussetzungen und Erfolgsfaktoren gibt es für ein wirksames IT-Management?

2.1 Einordnung und Abgrenzung

IT-Management beinhaltet alle Planungs- und Steuerungsaufgaben im IT-Umfeld. Es zielt darauf ab, den Wert- und Strategiebeitrag der IT zu steigern und gleichzeitig die mit der IT verbundenen Risiken und Kosten zu minimieren. So ist einerseits ein zuverlässiger, sicherer und kostengünstiger Geschäftsbetrieb zu gewährleisten. Andererseits geht es darum, die Veränderung und Weiterentwicklung des Geschäfts mithilfe von IT zu unterstützen und, soweit möglich, sogar aktiv zu gestalten.



Definition IT-Managementinstrumentarium

Ein IT-Managementinstrumentarium beinhaltet alle IT-Managementfunktionen zur Planung und Steuerung der IT in ihrem Zusammenspiel. Dies schließt sowohl die Prozesse, Rollen und Verantwortlichkeiten, Gremien als auch die Werkzeugunterstützung der IT-Managementfunktionen mit ein.

Das IT-Management hat strategische, taktische und operative Anteile. Ziel des strategischen IT-Managements ist es, die IT an der Unternehmensstrategie und den geschäftlichen Erfordernissen auszurichten und auf den ständigen Wandel des Unternehmens und seines Marktumfelds vorzubereiten. Hierbei sind interne und externe Randbedingungen wie z. B. gesetzliche und Compliance-Anforderungen oder vorhandene Kompetenzen zu berücksichtigen. Dies hat eher grundsätzlichen Charakter.

Das **strategische IT-Management** besteht aus der strategischen IT-Planung und der strategischen IT-Steuerung. Durch die **strategische IT-Planung** werden eine Vision, ein fachliches und technisches Ziel-Bild und Leitplanken für die Umsetzung vorgegeben. Diese bilden zudem einen Orientierungs-, Gestaltungs- und Ordnungsrahmen

für das operative IT-Management. Über die **strategische IT-Steuerung** wird sichergestellt, dass die Vision und die Pläne auch wirklich Realität werden.

Im **operativen IT-Management** geht es um die Planung und Steuerung der konkreten Leistungserbringung in der IT, wie die Anwendungsentwicklung, den IT-Betrieb oder weitere Serviceleistungen. Die taktische Ebene ist die Übersetzer- und Vermittlerebene. Sie sorgt dafür, dass die strategische Vorgaben auch wirklich eingehalten werden können. Indem z. B. die richtigen Skills durch Einstellung neuer Mitarbeiter an Bord geholt werden, wird mittelfristig das neue Leistungsspektrum überhaupt erst ermöglicht.

In Bild 2.2 ist die IT im Zusammenspiel mit dem Geschäft und den wesentlichen IT-Managementdisziplinen dargestellt. Im Rahmen der **IT-Strategieentwicklung** werden die Vision und das Ziel-Bild sowie die Leitplanken, die Rahmenvorgaben, für die Umsetzung gesetzt. Wesentlichen Input für die strategische IT-Planung liefert hierbei das IT-Innovationsmanagement, das Enterprise Architecture Management (kurz EAM) und das strategische IT-Controlling. Das **IT-Innovationsmanagement** identifiziert relevante Technologien und technische Trends und steuert diese in die technische Standardisierung im Technologiemanagement ein.

Das **Enterprise Architecture Management (EAM)** ist die Spinne im Netz des strategischen IT-Managements. Es schafft Transparenz über die fachliche und technische Landschaft und stellt ein Analyse-, Planungs- und Steuerungsinstrumentarium bereit, um die fachliche und die IT-Landschaft businessorientiert und strategisch weiterzuentwickeln. Das Technologiemanagement ist neben dem Management der Geschäftsarchitektur und dem IT-Bebauungsmanagement ein wesentlicher Baustein des Enterprise Architecture Management (siehe Abschnitt 2.4).

Das **strategische IT-Controlling** zeigt dahingegen den Status der Umsetzung von strategischen Vorgaben und Planungen auf und macht dadurch eine Rückbetrachtung, während die Planungsdisziplinen den Blick nach vorn richten.

Das **Demand Management** steuert den Zufluss von Geschäftsanforderungen in die Umsetzung. Das Demand Management muss lean und agil sein, um die Veränderungen aktiv, zeitgerecht und angemessen einzusteuern. Das Demand Management muss eng mit der strategischen IT-Planung verzahnt sein, um sicherzustellen, dass das, was geplant wurde, auch wirklich und zeitgerecht umgesetzt wird. Sicherlich muss das fachliche und technische Ziel-Bild und die Roadmap zur Umsetzung gegebenenfalls an die Veränderungen angepasst werden. Dies muss aber ebenso lean und agil und verzahnt mit dem Demand Management erfolgen, um wirksam zu werden. Siehe hierzu Abschnitt 2.4.

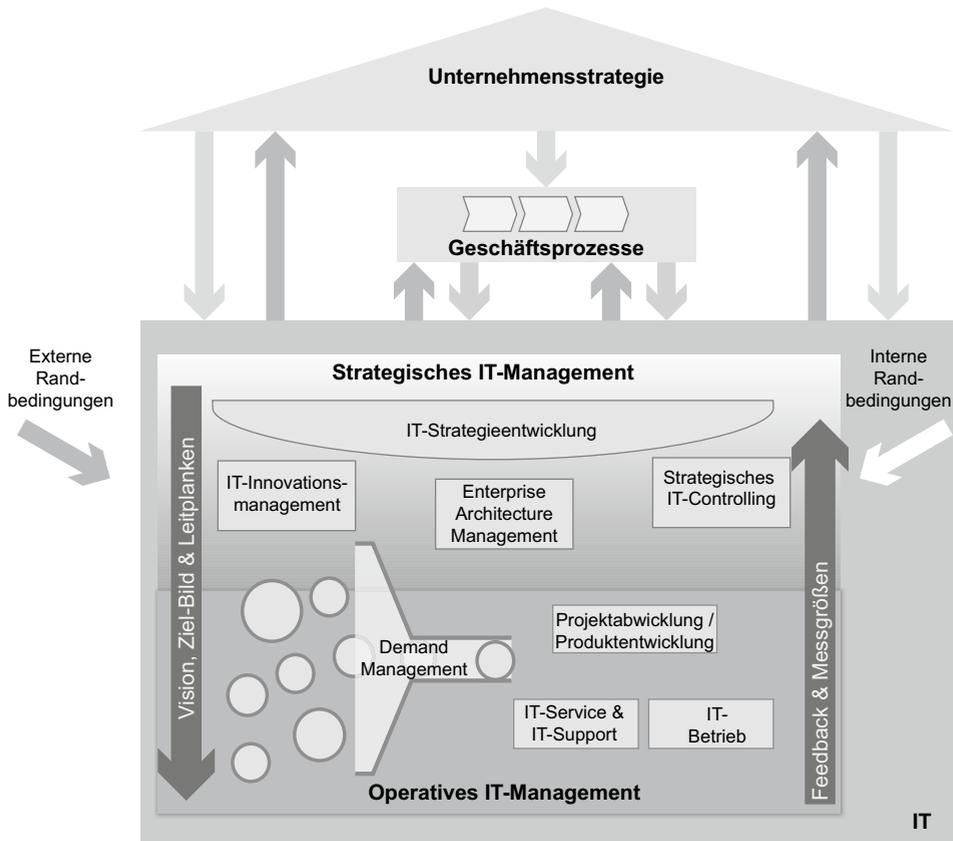


Bild 2.2 IT-Management im Überblick

Die wesentlichen Disziplinen des operativen IT-Managements sind hierbei die Projektentwicklung oder Produktentwicklung (abhängig von der IT-Organisationsform), die Wartungsmaßnahmen, der IT-Betrieb (häufig auch Servicemanagement genannt), das Geschäftspartnermanagement und das operative IT-Controlling.

Die Bausteine und deren Zusammenspiel werden im Detail in Abschnitt 2.4 und Abschnitt 2.5 erläutert.

Granularitäten

Die für die Planung und Steuerung im strategischen IT-Management erforderlichen Informationen und Steuerungsgrößen sind im Vergleich zum operativen IT-Management grob granular. Die Informationen aus dem strategischen IT-Management liegen im operativen IT-Management in einer höheren Detaillierungsebene vor. Tabelle 2.1 zeigt Beispiele für die unterschiedliche Granularität.

Tabelle 2.1 Beispiele für unterschiedliche Granularitäten

Strategisches IT-Management	Operatives IT-Management
Prozesslandkarte und Geschäftsprozesse auf Wertschöpfungskettenebene	Geschäftsprozesse auf Aktivitätenebene und detaillierte Prozessbeschreibungen
Business Capability Map	Detaillierte Funktions- oder Servicebeschreibungen
Geschäftsobjekte, z. B. Kunden oder Vertrag	Datenmodelle, Entitäten und Attribute
Überblick über die IT-Landschaft	Details zu allen IT-Systemen und deren Zusammenspiel Anforderungen an den Geschäftsbetrieb, z. B. detaillierte SLAs
Informationssysteme, z. B. SAP im Überblick	Deployment-Pakete, Klassendiagramme, Configuration Items (CMDB)
Technische Standards wie z. B. eine SOA-Referenzarchitektur	Patches von technischen Komponenten wie z. B. Oracle Version 9 Patch 4
Grobgranulare Betriebsinfrastrukturen, z. B. Lieferantenintegrationsinfrastruktur	Bestandteile der IT-Systeme, Hardwareeinheiten wie z. B. Server und Netzwerkkomponenten und ihr Zusammenspiel sowie ihre Topologie Configuration Items (CMDB)
Kennzahlen im Kontext der Effektivität „Die richtigen Dinge tun“ wie z. B. Strategie- und Wertbeitrag, Geschäftskritikalität, Standard- oder Strategiekonformität	Kennzahlen im Kontext der Effizienz „Die Dinge richtig tun“, z. B. SLA-Erfüllung inkl. der Verfügbarkeit, Antwortzeiten und Zuverlässigkeit für die verschiedenen IT-Systeme
Grobgranulare Fortschrittskennzahlen	Messwerte für operative Kennzahlen und Ist-Werte zu Plan-Werten



Wichtig

Achten Sie auf die richtige Granularität! Das strategische IT-Management erfordert Überblick. Bei zu fein granularen Informationen sehen Sie den „Wald vor lauter Bäumen“ nicht mehr.

Details werden auf der operativen Ebene gemanagt. Auf der taktischen Ebene müssen die Informationen in einer mittleren Abstraktionsebene vorliegen. Die Informationen müssen zwar inhaltlich fundiert, aber im Überblick verständlich und mit vertretbarem Aufwand beschaffbar sein. Dies wird insbesondere im Demand Management bei der Business-Analyse ersichtlich. Um den fachlichen Input für einen Projektantrag zu schreiben oder aber eine Roadmap zu planen, muss noch nicht jede einzelne Maske beschrieben sein.

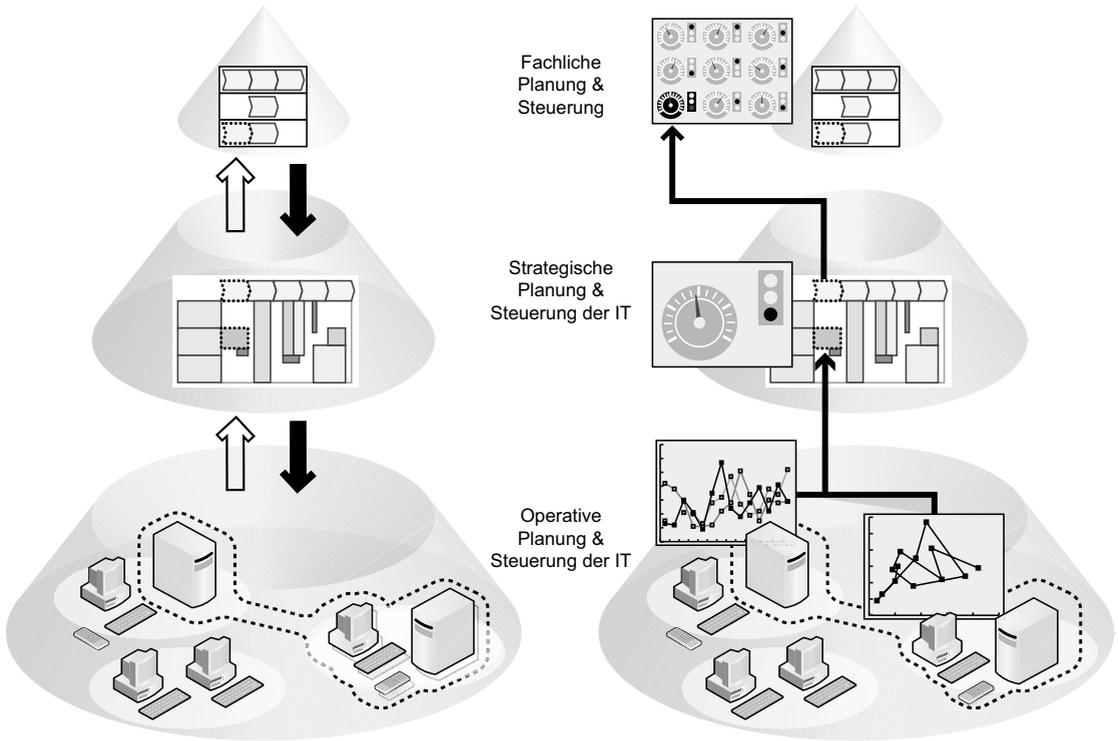


Bild 2.3 Zusammenspiel zwischen Planungs- und Steuerungsebenen

Um dies zu verdeutlichen, finden Sie in Bild 2.3 das Zusammenspiel zwischen der fachlichen, strategischen und operativen IT-Planungs- und Steuerungsebene dargestellt. In der fachlichen Planung wird eine Prozesslandkarte (siehe Bild 2.16) abgebildet.

Die fachlichen Einheiten werden in der strategischen IT-Planung beplant. Es werden sowohl Rahmenvorgaben als auch eine Vision und ein Ziel-Bild für die Umsetzung für eine bestmögliche Unterstützung der fachlichen Einheiten entwickelt. Im Bild 2.3 ist das Ziel-Bild in Form einer Bebauungsplan-Grafik (siehe [Han22]) dargestellt. Die Verbindung zwischen der fachlichen und strategischen IT-Ebene wird über die Beziehung der IT-Elemente zu den fachlichen Elementen, in diesem Fall den Prozessen, hergestellt. Im Rahmen der strategischen IT-Planung wird die „ideale“ Geschäftsunterstützung gestaltet.

In der strategischen IT-Planungsebene wird die IT-Landschaft im Überblick lang- und mittelfristig geplant. In der operativen IT-Planung ist eine Verfeinerung erforderlich. Diese ist in Bild 2.3 über die Detaillierung von Informationssystemen in die Infrastrukturelemente angedeutet.

Über die Verbindungen zwischen den Ebenen können Sie businessorientierte Vorgaben an die IT weitergeben. So lassen sich z. B. die mit den Geschäftsprozessen verbundenen Ziele als Vorgaben für die diese Geschäftsprozesse unterstützenden Informationssysteme verwenden.

Durch die Verknüpfung der Kennzahlen der strategischen IT-Steuerungsebene mit den Messgrößen auf der operativen Steuerungsebene entsprechend der aufgezeigten Verbindungen wird die Basis für eine fundierte Steuerung der IT geschaffen. Die Messgrößen können z. B. über das System-Monitoring auf Ebene der Betriebsinfrastruktur erfasst, zu sinnvollen Informationen aggregiert, auf einige wenige Kennzahlen verdichtet und in einem Cockpit zugeschnitten auf die jeweilige Sicht des Stakeholder verfügbar gemacht werden. Siehe hierzu Abschnitt 5.3 in [Han24].



Wichtig

Fachliche und technische Strukturen sind eine wesentliche Grundlage für die Planung und Steuerung der Weiterentwicklung der IT-Landschaft und der Geschäftsarchitektur. Auf dieser Basis werden sowohl die Bezugspunkte und Verknüpfungen zwischen den Ebenen gesetzt als auch eine gemeinsame Sprache geschaffen. Verknüpfen Sie die Informationen aus dem strategischen IT-Management mit den detaillierteren Informationen des operativen IT-Managements. Nur so können Sie einen Plan-Ist-Vergleich zwischen den strategischen Vorgabewerten und den Ist-Werten für die Messgrößen aus dem operativen IT-Management durchführen.

Etablieren Sie ein strategisches Steuerungsinstrumentarium für den Plan-Ist-Vergleich und die IT-Steuerung (siehe Kapitel 4). Sie wissen nur dann, wo Sie stehen, wenn Sie die Abweichungen der realen Ist-Werte von den strategischen Vorgabewerten kennen.

Ausgangspunkt für die Ableitung des für Sie passenden IT-Management-Instrumentariums sind die aktuellen Herausforderungen für CIOs und IT-Verantwortliche. Diese werden im nächsten Abschnitt kurz beschrieben, bevor wir in den folgenden Abschnitten und Kapiteln Hilfestellungen für deren Bewältigung geben.

2.2 Aktuelle Herausforderungen im IT-Management

Nach Jahren mit Schwerpunkt digitale Transformation hat sich der Fokus von CIOs, CDOs und IT-Verantwortlichen zunehmend in Richtung Business-Agilität gepaart mit Kostenbremse verschoben. Die rasanten Veränderungen im digitalen Wandel und die fundamentalen Umbrüche infolge von Wirtschafts- und Energiekrise, Forcierung von Nachhaltigkeit und veränderten Umwelt- und Rahmenbedingungen erfordern ein Umdenken und Schnelligkeit bei gleichzeitig aber fundierten Entscheidungen. Die Verantwortlichen müssen alle ökonomischen, technischen und strategischen Aspekte

der Vorhaben im Zusammenhang überblicken, Abhängigkeiten, Konflikte und Synergien erkennen und managen.

Ein IT-Verantwortlicher muss sowohl das IT-Handwerk, das Geschäft als auch das Management beherrschen und gleichzeitig folgende Herausforderungen meistern:

- Operational Excellence herbeiführen,
- IT auf Veränderungen im Business vorbereiten (Agilität) und
- kontinuierlich den Wert- und Strategiebeitrag der IT steigern, um zum „Business Enabler“ oder „Money-Maker“ (siehe [Gar20]) zu werden.

Sehen wir uns die in Bild 2.4 dargestellten Herausforderungen für IT-Verantwortliche im Folgenden genauer an.



Bild 2.4 Herausforderungen für das IT-Management im Überblick

2.2.1 Operational Excellence

Operational Excellence ist die Fähigkeit, das aktuelle Geschäft kostenangemessen, sicher und zuverlässig durchzuführen und kontinuierlich zu verbessern. Beispiele sind die Automatisierung oder die Geschäftsprozessoptimierung einhergehend mit der Verbesserung der IT-Unterstützung.

Verlässlichkeit und Sicherheit des Geschäftsbetriebs sind für das Unternehmen überlebenswichtig. Der Basisbetrieb muss sicher, performant, stabil und kostenoptimiert gewährleistet werden, um die Geschäftstätigkeit des Unternehmens nicht zu gefährden.

Gerade der IT kommt bei Operational Excellence eine tragende Rolle zu. Die IT muss über die Kompetenz verfügen, das Business bezüglich effizienzsteigernder Maßnahmen zu beraten. Beispiele für den Beitrag der IT zu Operational Excellence sind die Automatisierung von Geschäftsprozessen, die Integration zwischen Systemen (automatisierte Schnittstellen) oder Enabling-Plattformen wie BI Analytics oder aber Kollaborationsplattformen mit Partnern.

Hierbei müssen immer IT-Trends und deren möglichen Auswirkungen auf das Business und die IT im Auge behalten werden. Die rechtzeitige Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken der Technologien ist von existenzieller Bedeutung für alle Un-

ternehmen. Beispiele für technische Trends sind das maschinelle Lernen oder Advanced Business Analytics und ihre vielfältigen Auswirkungen auf die Infrastruktur. Strategien wie z. B. „Cloud first“ sind omnipräsent und müssen adressiert werden.

So haben z. B. KI-Konversationsagenten oder Advanced-Virtual-Assistenten (kurz AVA) ein enormes Wirkungspotenzial. Sie heben die menschliche Interaktion mit Geräten und dem IoT (Internet der Dinge) auf eine neue Ebene und erhöhen die Customer Experience erheblich. Sie verarbeiten menschliche Eingaben und liefern Vorhersagen und Entscheidungsunterstützung. Durch die Kombination von menschlicher Eingabe-/Gesprächsschnittstelle, linguistischer Datenverarbeitung, semantischen und Deep-Learning-Techniken werden im Vergleich zu klassischen Bots proaktiv Vorschläge und Ideen für die Gestaltung und Planung eingebracht. Neuronale Netze, Vorhersagemodelle gepaart mit Entscheidungsunterstützung und Personalisierung sowie der Zugang zu Expertenwissen ermöglichen dies.

Aber auch die inzwischen schon allgegenwärtigen technischen Innovationen, wie Social Media, Cloud-Computing, 3D-Druck, digitale Plattformen, Big Data/Data Analytics und KI/Machine Learning eröffnen völlig neue Geschäftsmodelle. Das Cloud-Computing steht für Kosteneinsparungen und dient gleichzeitig als Katalysator für die digitale Transformation. So können Services skaliert, global über Ländergrenzen hinweg verteilt und auch andere Ökosysteme von Partnern angeschlossen werden.



Cloud-Computing bezeichnet die Bereitstellung von IT-Infrastruktur, wie z. B. Speicherplatz oder Rechenleistung, Entwicklungsplattformen für webbasierte Anwendungen oder Anwendungsservices über das Internet. Cloud-Services sind in vielen Unternehmen ein fester Bestandteil der IT-Unterstützung geworden. Viele wesentliche Applikationen können bald nur noch über die Cloud bezogen werden. So setzen z. B. IT-Hersteller wie SAP oder Microsoft mit SAP S/4HANA oder Office 365 auf die Cloud. Umso wichtiger ist eine Cloud-Strategie als integraler Bestandteil der IT-Strategie für jedes Unternehmen, die Leitplanken für die wesentlichen Detailentscheidungen im Cloud-Computing vorgibt. Die Zeit des Abwartens ist vorbei. Häufig gibt es bereits eine Strategie für Anwendungen und Infrastruktur, aber noch keine Cloud-Strategie. So bleiben wichtige Fragen offen, wie z. B.: „Wie kann echter Mehrwert für Unternehmen durch Cloud-Lösungen geschaffen werden?“

Wichtig ist auch, die **digitale Resilienz** des Unternehmens zu stärken und zugleich Kosten zu senken. Geschäftsmodelle, Prozesse, Applikationen und Infrastrukturen müssen widerstandsfähig gegen die unterschiedlichsten externen Einflüsse sein und gleichzeitig schnell auf Entwicklungen reagieren können. Die digitale Resilienz ist zu einem der wichtigsten Leistungsindikatoren (KPI) für die digitale Transformation geworden.



Digitale Resilienz ist die Flexibilität von Maschinen, Systemen und Organisationen, bei sich verändernden Situationen mithilfe digitaler Technologien optimal zu reagieren. Sie müssen widerstandsfähig gegen die unterschiedlichsten externen Einflüsse sein und gleichzeitig schnell auf Entwicklungen reagieren können. Es gilt, das Gleichgewicht zwischen Innovation und Wirtschaftlichkeit zu finden.

Eine hinreichende Operational Excellence ist notwendig, um den erforderlichen Freiraum für Veränderungen zu schaffen. In der Regel werden mit zunehmender Operational Excellence, wie in Bild 2.5 dargestellt, die Kosten im operativen Geschäftsbetrieb nachhaltig reduziert. Damit stehen selbst bei sinkendem IT-Budget mehr Mittel für Innovationen in Business und IT zur Verfügung, um Agilität sicherzustellen und den Wert- und Strategiebeitrag der IT zu steigern.

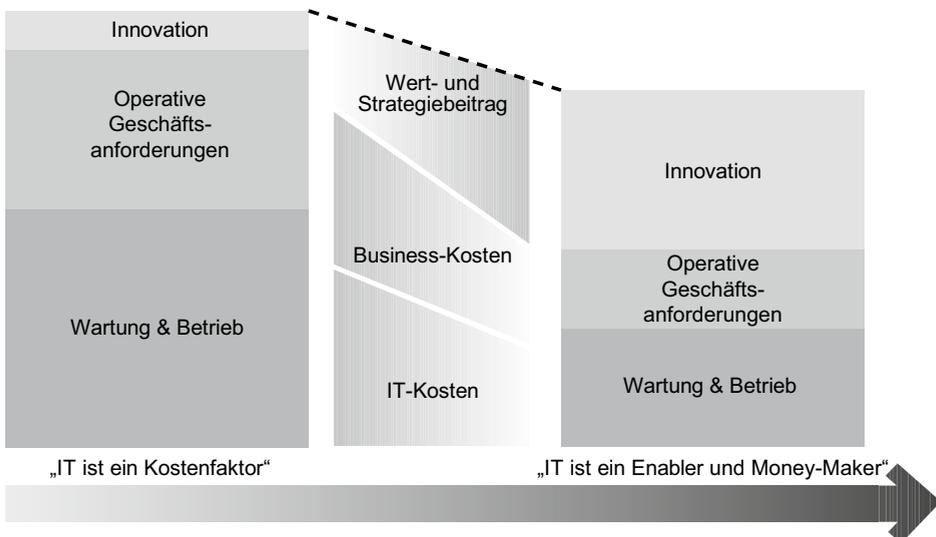


Bild 2.5 Durch Operational Excellence Freiraum für Veränderungen schaffen

Wesentliche Aspekte der Operational Excellence sind:

- **Risiken angemessen managen** (Zuverlässigkeit).
Gewährleistung eines sicheren, zuverlässigen und stabilen IT-Betriebs, ein angemessenes Management von Risiken sowie die Erfüllung der wachsenden Sicherheits-, Datenschutz- und Compliance-Anforderungen.
- **Kostenreduktion im IT-Basisbetrieb.**
Die Kosten im IT-Basisbetrieb müssen nachhaltig durch Konsolidierung der Betriebsinfrastruktur und angemessene Sourcing-Entscheidungen (wie z. B. auch Cloud-Computing) reduziert werden, um Freiraum für Innovationen zu schaffen.

Klar definierte Dienstleistungen müssen zu marktgerechten Preisen angeboten werden. Dies erfordert systematische und effiziente Leistungsprozesse.

- **Beherrschung und/oder Reduktion der IT-Komplexität.**

Die zunehmende IT-Komplexität führt dazu, dass IT-Verantwortliche die IT nicht mehr im Griff haben. Zudem verursacht IT-Komplexität immense Kosten, die es durch Konsolidierungsmaßnahmen einzudämmen gilt. Die Komplexitätstreiber müssen identifiziert und die Umsetzung der Konsolidierung muss forciert werden.

- **Optimierung des Tagesgeschäfts.**

Ohne IT ist das Tagesgeschäft kaum mehr durchzuführen. Der IT kommt damit auch eine tragende Rolle im Hinblick auf die Optimierung des Tagesgeschäfts z. B. durch Automatisierung zu. Durch die Unterstützung bei der Optimierung des Tagesgeschäfts erhöht sich der Wertbeitrag der IT, das Business-IT-Alignment wird verbessert.

Voraussetzungen dafür sind das Verstehen der wesentlichen geschäftlichen Abläufe, die Aufdeckung von Handlungsbedarf und Optimierungspotenzial sowie adäquate zeitgerechte Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Die ersten drei Aspekte können unter „die IT bzw. das Geschäft in den Griff bekommen“ zusammengefasst werden. Die Aspekte werden im Folgenden weiter beschrieben. In Abschnitt 2.4 und in den folgenden Kapiteln finden Sie Hilfestellungen für die Bewältigung dieser Herausforderungen.

Risiken angemessen managen zur Sicherstellung des Geschäftsbetriebs

Unzureichende Zuverlässigkeit im Geschäftsbetrieb sowie Nichterfüllung von Compliance-, Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen sind wesentliche Risiken, die durch das IT-Management adressiert werden müssen. Dies wird im Folgenden weiter ausgeführt.

Ein **zuverlässiger IT-Betrieb** ist für einen reibungslosen Geschäftsbetrieb entscheidend. Die Betriebsinfrastruktur muss stabil und leistungsfähig sein. Sicherheit, Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit, Verfügbarkeit und Performance sind sowohl auf Hardware-, Netzwerk-, Betriebssystem-, Laufzeitumgebungs- als auch auf Anwendungsebene erforderlich. Zudem ist ein ausreichendes Know-how bei den Mitarbeitern im IT-Betrieb bzw. beim IT-Dienstleister notwendig. Über entsprechende Service-Level-Vereinbarungen (Service Level Agreement – kurz SLA) werden der Leistungsumfang (funktional und nichtfunktional) und der Preis in der Regel festgelegt. Dies erfolgt über ein **Service-Level-Management**, das auch die Einhaltung der SLAs überwacht.

Der CIO oder IT-Verantwortliche muss ein systematisches Notfall- und Krisenmanagement zur Bewältigung von denkbaren Situationen sicherstellen. Es sind alle Situationen, die zum Stillstand kritischer Prozesse führen und damit das Überleben des

Unternehmens bedrohen können, zu identifizieren und dafür Notfallkonzepte zu erstellen. Dies wird **Business Continuity Management** genannt. Wichtig ist, wie bereits erwähnt, auch, die **digitale Resilienz** des Unternehmens zu stärken und zugleich Kosten zu senken. Geschäftsmodelle, Prozesse, Applikationen und Infrastrukturen müssen widerstandsfähig gegen die unterschiedlichsten externen Einflüsse sein und gleichzeitig schnell auf Entwicklungen reagieren können. Siehe hierzu [Han22] und Abschnitt 2.4.



Business Continuity Management zielt darauf ab, die Kontinuität des Geschäftsbetriebs selbst in kritischen Situationen (Notfällen) sicherzustellen, und ermöglicht es Organisationen, bei Störungen von kritischen Geschäftsprozessen, angemessen und schnell zu reagieren. Bestandteile des Notfallmanagements sind die Notfallvorsorge und Notfallbewältigung.

Business Continuity Management (kurz BCM) ist ein systematisches Notfall- und Krisenmanagement zur Bewältigung von denkbaren Situationen, die zum Stillstand kritischer Prozesse führen und damit das Überleben des Unternehmens bedrohen können. Diese Prozesse sowie die möglichen Risiken, denen sie ausgesetzt sind, gilt es zu ermitteln. Die maximal tolerierbaren Ausfallzeiten der kritischen Geschäftsprozesse sind zu definieren. Für alle Risiken müssen die möglichen Auswirkungen (z. B. finanziell oder aber immateriell, wie z. B. den Ruf des Unternehmens betreffend) und die Eintrittswahrscheinlichkeit benannt und Maßnahmen vorgegeben werden, die im Falle des Eintritts der verschiedenen Risiken durchzuführen sind.

Wesentlich ist hier ein adäquates, mit dem unternehmensübergreifenden Risikomanagement verzahntes **IT-Risikomanagement**, integriert mit dem Informationssicherheits-, Datenschutz-Risikomanagement und dem Compliance-Management.

Die Risiken im Kontext von Compliance und Sicherheit nehmen immer weiter zu. Die sich laufend verändernden und erweiterten Compliance- und Sicherheitsanforderungen müssen bewältigt werden. Verstöße gegen gesetzliche oder freiwillige Auflagen können zu gravierenden wirtschaftlichen Schäden und persönlichen Haftungsrisiken von Vorständen und Geschäftsführern führen. Das **Compliance-Management** ist ein wichtiger Bestandteil des unternehmensweiten Risikomanagements und strahlt in alle Unternehmensbereiche aus. Für die Umsetzung nahezu aller Compliance-Anforderungen resultierend aus KonTraG, GoBD, MaK, TMG, TKG, Urheberrecht, Solvency II, Basel II und Sarbanes-Oxley Act muss die Ordnungsmäßigkeit der Prozesse und Systeme in der Systementwicklung und im Systembetrieb nachgewiesen werden. Daraus folgen umfangreiche Berichtspflichten und zudem teilweise sehr lange Aufbewahrungsfristen von Dokumenten und Daten. Hier kann die IT mit einem handhabbaren Instrumentarium großen Nutzen stiften. Siehe hierzu [Han23].

Ähnlich sieht es mit **Datenschutz (u. a. EU-DSGVO) und Informationssicherheit** (entsprechend ISO 27001 oder Cyber-Security) aus (siehe [Han25]). Die Sicherheitsbe-

drohungen und die damit verbundenen möglichen Schäden nehmen auch wegen der globalen Vernetzung und Mobilität immer weiter zu. Bedrohungsanalysen müssen durchgeführt werden, unternehmensspezifische Sicherheitsrichtlinien gilt es zu erstellen und umzusetzen. Der IT-Sicherheit kommt hier aufgrund der Abhängigkeit des Geschäftsbetriebs von der IT zunehmend mehr Bedeutung zu.

Die **Sicherheitsbedrohungen** und die damit verbundenen möglichen Schäden nehmen auch wegen der globalen Vernetzung und Mobilität immer weiter zu. Bedrohungsanalysen und schnelle Reaktion auf Bedrohungen sind hier maßgeblich. Eine unternehmensspezifische Sicherheitskonzeption und deren Operationalisierung in einer Sicherheitsorganisation, verankerten Prozessen sowie ein Instrumentarium für das Erkennen und schnelle Beheben von Sicherheitsbedrohungen und Überwachung über ein Sicherheitsdashboard/-reporting sind notwendig. Der IT-Sicherheit kommt hier zunehmend mehr Bedeutung zu. Siehe hierzu Abschnitt 2.2.1 in [Han23].



Wichtig

Für einen sicheren Geschäftsbetrieb sind ein **schlankes, handhabbares, aber effektives Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS)** sowie präventive und Sicherheitsvorfall-Detektions- und Behebungsmaßnahmen unabdingbar.

Ein ISMS alleine ist notwendig, um den rechtlichen und unternehmensspezifischen Sicherheitsanforderungen zu genügen (siehe [Han24]). Papier allein ist aber geduldig und gibt eine trügerische Sicherheit. Auditierbarkeit entsprechend ISO 27001 (siehe [5]) alleine reicht nicht aus. Das ISMS muss mit einer geeigneten 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 SOC (Security Operations Center) und SIEM (Security Information and Event Management) 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 sofort in die Wege geleitet werden. Präventive Maßnahmen reichen allein in der immer komplexeren und sich verändernden Bedrohungslage einfach nicht mehr aus.

Gerade das Themenfeld Cyber Security gewinnt zunehmend an Bedeutung. **Cyber Security** beschreibt den Schutz vor technischen, organisatorischen und naturbedingten Bedrohungen, die die Sicherheit des Cyberspace inklusive Infrastruktur- und Datensicherheit gefährden. Es beinhaltet alle Konzepte und Maßnahmen, um Gefährdungen zu erkennen, zu bewerten und zu verfolgen, vorzubeugen sowie Handlungs- und Funktionsfähigkeit möglichst schnell wiederherzustellen. Zu den Maßnahmen zählen Schwachstellenanalysen, Systemhärtung, Penetrationstests, Datenschutz, Schulung zur Sensibilisierung der Mitarbeiter, verantwortungsbewusste Administratoren und natürlich die Risikoanalyse bestehender Informations- und Kommunikationssysteme. Dazu gehören sowohl der physische Schutz von Gebäuden und Serverräumen als auch Schutzmaßnahmen gegen Malware, Netzwerksicherheit sowie die Sicherung von Cloud-Infrastrukturen, mobilen Szenarien und dem Internet der Dinge.

Das **Compliance-Management** ist ein wesentlicher Bestandteil des unternehmensweiten Risikomanagements und strahlt in alle Unternehmensbereiche aus. Für die Umsetzung nahezu aller Compliance-Anforderungen resultierend aus z. B. gesetzlichen Vorgaben im Kontext Arbeitsschutz, Umwelt, Sarbanes-Oxley Act (SOX), MaK, Basel II, KonTraG oder Solvency II muss die Ordnungsmäßigkeit der Prozesse und Systeme in der Systementwicklung und im Systembetrieb nachgewiesen werden. Daraus folgen umfangreiche Berichtspflichten und zudem teilweise sehr lange Aufbewahrungsfristen von Dokumenten und Daten.

Die IT-Kosten stehen nach wie vor unter Druck. Ansatzpunkte für eine nachhaltige Kostenreduktion sind:

- **Professionelles Servicemanagement als wesentlicher Bestandteil des zuverlässigen Geschäftsbetriebs.** Durch systematische und effiziente Prozesse und ein definiertes Produkt- und Dienstleistungsangebot (Servicekatalog) mit klar festgelegten SLAs und Preisen können die standardisierten Leistungen schrittweise optimiert und damit kostengünstiger bereitgestellt werden. Beispiele für Leistungen sind die Bereitstellung eines Heimarbeitsplatzes oder einer Außendienstanbindung.
- **Betriebsinfrastrukturkonsolidierung.** Von besonderer Bedeutung im Kontext der nachhaltigen Kostenreduktion ist die Betriebsinfrastrukturkonsolidierung. Hierbei wird die Betriebsinfrastruktur standardisiert, homogenisiert und optimiert. Wesentliche Mittel sind die Einführung, Bündelung und Zentralisierung von Plattformen, Know-how und standardisierten Services mit klar definierten SLAs sowie Ablösung von Technologien und Systemen (Lifecycle-Management) oder Reduktion der Abhängigkeiten sowie die Vereinfachung auf allen Ebenen. Verbreitete Maßnahmen sind Lizenzmanagement, Virtualisierung, Container-Technologie, Service-Katalog-Management, Cloud-Computing und Datacenter Management (siehe [Han22]). Durch die Know-how-Bündelung sowie Reduzierung von Lizenz-, Wartungs- und Betriebskosten können enorme Kosteneinsparungen realisiert werden.

Cloud-Computing gilt als wichtiges Mittel, um den Betriebsaufwand der IT-Services zu senken. Andererseits wird mit Cloud-Services Business-Agilität verbunden, da Services skaliert, global über Ländergrenzen hinweg agiert und auch andere Ökosysteme von Partnern angeschlossen werden können. Das Cloud-Computing dient so gleichzeitig als Katalysator für die digitale Transformation.

Die Vorteile des Cloud-Computings relativieren sich jedoch in der Praxis, da mit dem Cloud-Computing neue Herausforderungen auf die Unternehmen zukommen. Hierzu zählen die nicht ausreichend vorhandenen, dafür notwendigen Kompetenzen sowie neue Sicherheitsbedrohungen und Schwachstellen durch die offeneren und verteilteren Abläufe. Die Beherrschung dieser Komplexität „kostet“ häufig mehr als die erwartete Einsparung.

Viele Unternehmen setzen daher auf ihre eigene Infrastruktur mit Open-Source-Lösungen und Infrastructure as Code. Andere setzen auf Managed-Service-Provider, Container-basierte Dienste oder kommerzielle Container-Management-Plattformen. Bei Infrastructure as Code wird Infrastruktur durch Code und nicht durch manuelle Prozesse verwaltet und provisioniert.

Souveräne Clouds für Informationssicherheit und Datenschutz rücken zudem in regulierten Branchen in den Mittelpunkt, um Image und Datenverluste zu vermeiden. Hierzu müssen Cloud-Administratoren sich in der EU aufhalten und der Standort der Daten muss jederzeit transparent sein. Zudem müssen bestimmte Anforderungen an die Cybersicherheit erfüllt werden. Und für den Fall der Fälle muss klar geregelt sein, wie und wie schnell sich Daten bei einem anderen Cloud-Anbieter wiederherstellen lassen.

In den letzten Jahren verändert sich der IT-Betrieb generell in Richtung „Infrastructure as Code (IaC)“. Infrastructure as Code stellt IT-Infrastrukturleistungen wie Rechenleistung, Speicher und Netzwerk auf Basis von maschinenlesbarem Code zur Verfügung. Deshalb wird es auch „programmierbare Infrastruktur“ genannt. Die Infrastruktur wird ähnlich wie Software programmiert. Das IaC-Konzept ist eng mit dem DevOps-Konzept und dem Cloud-Computing-Modell Infrastructure as a Service (IaaS) verknüpft.

Zur Bereitstellung von Infrastrukturleistungen müssen keine manuellen Konfigurationsarbeiten ausgeführt werden. Die Infrastruktur wird über Skripte oder Programmfiles beschrieben und automatisiert gemäß den Vorgaben konfiguriert. Das Erstellen der Infrastruktur ist ein mit dem Programmieren von Software vergleichbarer Vorgang.

Daneben ist die Infrastruktur durch Entwicklungen im Kontext IoT, 5G, Cloud-Computing, Edge-Computing und der ortsunabhängige Betrieb geprägt. Beim Edge-Computing werden Daten dezentral an dem Ort, wo sie generiert wurden, verarbeitet. Die Bedeutung der Technologie steigt mit der Menge an Daten, die durch das Internet der Dinge (IoT) erzeugt wird.

Der ortsunabhängige Betrieb bietet Unternehmen nicht nur mehr Flexibilität, sondern auch einen einfacheren Zugang zu den Talenten. Der IT-Betrieb muss den Betrieb des verteilten Unternehmens unterstützen und nicht an einen bestimmten geografischen Standort gebunden sein. Das heißt, Mitarbeiter können von überall arbeiten.

Um dies zu ermöglichen, werden zunehmend Infrastruktur-Management-Plattformen und IaC, wie bereits beschrieben, eingesetzt.

- **Technologiemanagement: IT-Innovationsmanagement, Lifecycle-Management, technische Standardisierung und Homogenisierung der Betriebsinfrastruktur und der technischen Bausteine/des Lösungsportfolios.** Durch die technische Standardisierung und Homogenisierung sowie ein explizites Lifecycle-Management können die Komplexität der IT-Landschaft erheblich reduziert, das Know-how gebündelt und verbessert, Skaleneffekte und die zentrale Einkaufsmacht im Einkauf genutzt und Lizenz-, Wartungs- und Betriebskosten reduziert werden. Neben der Komplexitätsreduktion und Kosteneinsparung wird zudem die technische Qualität durch die Verwendung von erprobten standardisierten Services und Bausteinen verbessert.

Von besonderer Bedeutung sind aber zunehmend das IT-Innovationsmanagement und die businessorientierte explizite Weiterentwicklung des Lösungsportfolios im Zusammenspiel mit der strategischen IT-Planung. Für alle Handlungsfelder, für die es noch keine adäquate Lösung gibt, werden technische Capabilities abgeleitet. Für jede technische Capability werden adäquate Lösungsszenarien erarbeitet und synchronisiert über das Projektportfoliomanagement auch entsprechend der konkreten Anforderungen implementiert. So entwickelt sich das Lösungsportfolio kontinuierlich weiter.

Durch Nutzung von Templates bzw. Referenzarchitekturen sowie Nutzung von Plattformen für alle notwendigen technischen Capabilities, wie z. B. für API-Management oder BI Analytics, kann die Standardisierung wertorientiert erhöht werden. Weitere Informationen zum Technologiemanagement finden Sie in Abschnitt 2.4.

- **Angemessene Sourcing-Entscheidungen.** Durch ein adäquates Sourcing und Ressourcenmanagement wird sichergestellt, dass das passende Know-how ausreichend und zeitgerecht zur Verfügung steht. Zudem können Skaleneffekte und die zentrale Verhandlungsmacht im Einkauf genutzt und darüber zusammen mit einem expliziten Skill-Management zur Know-how-Bündelung Kosteneinsparungen erzielt werden. Angemessene Sourcing-Entscheidungen zugeschnitten auf das Leistungspotenzial und die Kerneigenleistungsfähigkeit des Unternehmens sind erfolgskritisch. Viele Produkte oder Services, die nicht zum Kerngeschäft der Unternehmens-IT gehören oder aber nicht zu einem marktgerechten Preis bereitgestellt werden können, werden häufig extern bezogen (siehe [Han22]). Wesent-

lich sind hierfür die **Festlegung der Sourcing-Strategie**, das **Skill-Management** und das **Geschäftspartnermanagement**. Zudem werden Services z. B. über das Cloud-Computing zum Cloud-Provider oder aber Plattformanbieter oder -betreiber verlagert (siehe [Han23]).

Beherrschung und/oder Reduktion der IT-Komplexität

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Operational Excellence ist die Beherrschung und/oder Reduktion der Prozess- und IT-Komplexität. Durch eine Vereinfachung der Nutzung durch gute Usability, Automatisierung von Routineaufgaben, ortstransparentes Arbeiten und Bereitstellung von passgenauen Informationsservices sowie Automatisierung von Schnittstellen durch z. B. Integration von Applikationen kann die IT einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Prozesskomplexität leisten. Dies muss einhergehend mit der Reduzierung der IT-Komplexität erfolgen. Die zunehmende IT-Komplexität führt dazu, dass IT-Verantwortliche die IT nicht mehr im Griff haben. Zudem verursacht IT-Komplexität immense Kosten, die es durch Konsolidierungsmaßnahmen einzudämmen gilt.

Die technologische Vielfalt, die Abhängigkeiten zwischen Systemen, die funktionalen Redundanzen, Datenredundanzen und -inkonsistenzen sowie unnötige Systeme und Schnittstellen führen zu immensen Wartungs- und Betriebskosten. Die zunehmende Komplexität ist zudem für die IT-Verantwortlichen nicht mehr zu bewältigen. Zeitnah fundierte Entscheidungen zu treffen, wird immer schwieriger.



Wichtig

Kriterien für die Einschätzung der Prozesskomplexität sind die Heterogenität in z. B. Verantwortlichkeiten, Anzahl und Komplexität von Schnittstellen, in Prozessen genutzten Systemen bzw. Prozessabhängigkeiten bzw. Leistungsbeziehungen sowie Koordinationsaufwand.

IT-Komplexität resultiert aus der Vielzahl und Heterogenität von IT-Elementen, deren Abhängigkeiten, Redundanzen und Inkonsistenzen sowie der Änderungsdynamik. Jedes IT-System, jede Schnittstelle, jede Technologie und jedes Infrastrukturelement, das hinzukommt, erhöhen die IT-Komplexität.

Die **IT-Konsolidierung** ist eine langwierige und fortwährende Aufgabe. Bis Systeme abgeschaltet oder Technologien komplett abgelöst werden, vergehen häufig Jahre. Der Nutzen entsteht aber erst mit der vollständigen Ablösung.

Die IT-Konsolidierung muss in der strategischen und operativen IT-Planung und in den Entscheidungsprozessen eine zentrale Rolle spielen. Jedes Projekt und jede Wartungsmaßnahme muss einen messbaren Beitrag zum „Aufräumen“ leisten. Dies ist eine wichtige Steuerungsaufgabe. Nur so reduzieren Sie die Komplexität Ihrer IT-Landschaft nachhaltig.

Ohne eine IT-Konsolidierung der Landschaft wird die Komplexität immer größer. Die IT-Landschaft muss vereinfacht, standardisiert und homogenisiert werden. Der Wild-

wuchs muss aufgeräumt werden. Hierzu müssen die Komplexitätstreiber ermittelt und die Umsetzung der Maßnahmen zur Beherrschung der Komplexität forciert werden.

Beispiele für Maßnahmen zur Beherrschung oder Reduktion der Komplexität sind neben dem Sourcing und Ressourcenmanagement (siehe [Han24]):

- **IT-Konsolidierung.** Durch die Reduktion von Redundanzen und Abhängigkeiten sowie die Ablösung von überflüssigen Technologien oder Systemen (oder Versionen davon), die Homogenisierung sowie die Vereinfachung auf allen Ebenen wird die IT-Landschaft überschaubarer und beherrschbar. Beispiele für Maßnahmen zur IT-Konsolidierung sind die fachliche und technische Standardisierung, die Reduktion von Redundanzen und Abhängigkeiten, die Homogenisierung, die Ablösung von überflüssigen Technologien oder Systemen sowie die Vereinfachung auf allen Ebenen.

Die wesentlichen Bestandteile der IT-Konsolidierung sind neben der Vereinfachung auf allen Ebenen:

- **Betriebsinfrastrukturkonsolidierung** (siehe Abschnitt 2.2)
- **Technologiemanagement:** Im Technologiemanagement werden die technischen Standards, der Blueprint, des Unternehmens festgelegt, kontinuierlich weiterentwickelt und deren Verbauung gesteuert. Neue technologische Entwicklungen werden im IT-Innovationsmanagement (siehe [Han24], Abschnitt 6.4) im Hinblick auf ihre Einsetzbarkeit und Auswirkungen im Unternehmen beobachtet, evaluiert, bewertet und gegebenenfalls in den Blueprint aufgenommen. Der Lebenszyklus der technischen Bausteine wird gemanagt. Technische Bausteine und deren Releases, die nicht mehr zukunftsfähig sind oder sich im Einsatz nicht bewährt haben, werden abgelöst. So werden die Zukunftsfähigkeit und Tragfähigkeit von technischen Standards sichergestellt.
- **Konsolidierung der IS-Landschaft:** Die Konsolidierung der IS-Landschaft erfolgt durch Standardisierung und Homogenisierung, Beseitigung von Redundanzen und Abhängigkeiten sowie organisatorische Maßnahmen.
- **Fachliche Standardisierung:** Die fachliche Standardisierung bezieht sich auf alle Elemente der Geschäftsarchitektur, wie z. B. Geschäftsprozesse oder aber Produkte. Durch die fachliche Standardisierung reduziert sich der Aufwand für die Umsetzung von Geschäftsanforderungen in der IT-Umsetzung. Zudem vereinfachen sich die Einarbeitung und die Administration.

Dies geht jedoch auf Kosten der Individualität und zum Teil auch der Flexibilität. Regionale Besonderheiten und auch individuelle Randbedingungen werden häufig nicht vollständig abgedeckt. Daher findet man zunehmend eine Kombination von übergreifenden Referenzmodellen und individuellen dezentralen Modellen. So können die Vorteile von der übergreifenden Konsolidierung mit den passgenauen dezentralen Modellen gehoben werden.

**Wichtig**

Die **fachliche Standardisierung** geht, soweit die Geschäftsprozesse oder Business Capabilities IT-unterstützt werden, mit der Konsolidierung der IS-Landschaft einher. Durch die Festlegung von Standards für Informationssysteme beschränken diese die Geschäftsprozesse bzw. Business Capabilities auf dieser Basis.

IS-Konsolidierungsprojekte sind also in der Regel gleichzeitig fachliche Standardisierungsprojekte und haben daher eine hohe Komplexität.

Optimierung des Tagesgeschäfts

Durch die Automatisierung von Abläufen, die Standardisierung von Geschäftsprozessen, Verbesserung von Services für interne Stakeholder und externe Partner sowie die Verschlinkung von Geschäftsprozessen können enorme Einsparungspotenziale erzielt werden. Die Verschlinkung von Geschäftsprozessen ist mittels Reduktion von Ausnahmefällen oder aber einer optimierten, gegebenenfalls automatischen Behandlung von Ausnahmefällen erreichbar. So fand die Aberdeen Group [Abd00] heraus, dass drei Viertel der geschäftlichen Transaktionen an irgendeinem Punkt Ausnahmen von der Regel erfordern. Die Reduzierung dieser Ausnahmen bietet ein gewaltiges Einsparpotenzial.

Ohne IT ist das Tagesgeschäft kaum mehr durchzuführen. Der IT kommt damit auch eine tragende Rolle im Hinblick auf die Optimierung des Tagesgeschäfts z. B. durch Automatisierung, Bereitstellung von Plattformen für z. B. die Partnerintegration oder Nutzung von KI/ML zu. Durch die Unterstützung bei der Optimierung des Tagesgeschäfts erhöht sich der Wertbeitrag der IT, das Business-IT-Alignment wird verbessert. Die IT muss fundierten Input für die Optimierung des Geschäfts liefern und damit ihren Wertbeitrag erhöhen. Einerseits können Handlungsbedarf und Optimierungspotenzial aufgezeigt werden. Andererseits können die Auswirkungen von Business- und IT-Ideen schnell und fundiert nachvollzogen werden. So werden die „time-to-market“ verkürzt und die Entscheidungssicherheit wird erhöht. Dies liefert für das Business spürbaren Nutzen und hilft der IT, sich als Partner oder Enabler des Business zu etablieren.

Die Einsparungsmöglichkeiten, z. B. durch Effizienzsteigerung in Geschäftsprozessen, oder aber das Wertsteigerungspotenzial, z. B. aufgrund von verbessertem Service durch eine bessere Service-Datenbasis, sind enorm. Der Nutzen kann aber nur unternehmensspezifisch bewertet werden.

Wesentliche Aspekte der Optimierung des Geschäfts:

- Festlegung klarer Verantwortlichkeiten und Kompetenzen
- Schaffung von Transparenz über Geschäftsprozesse und/oder fachliche Funktionen
- Beseitigung von Redundanzen und Inkonsistenzen
- Automatisierung und Beschleunigung von Abläufen

- Beseitigung von organisatorischen, Medien- und Systembrüchen
- Verschlinkung von Geschäftsprozessen durch die Beseitigung von Ausnahmefällen sowie deren standardisierte Behandlung
- Erhöhung des Standardisierungsgrads von fachlichen Funktionen und Geschäftsprozessen sowie deren Homogenisierung
- Zentralisierung oder Outtasking von fachlichen Funktionen und Geschäftsprozessen für Commodity-Dienstleistungen
- Schaffung von Business-Möglichkeiten durch IT-Innovationen wie z. B. Kollaborationsplattformen für eine bessere Einbindung von Partnern und Lieferanten
- Beseitigung von Datenredundanzen und Inkonsistenzen sowie Sicherstellung von klaren Verantwortlichkeiten für Geschäftsobjekte (Stammdatenmanagement)

Das größte Nutzenpotenzial liegt in der Optimierung der Geschäftsprozesse und der Organisation.

In Bild 2.6 finden Sie ein Beispiel für eine Geschäftsprozessoptimierung.

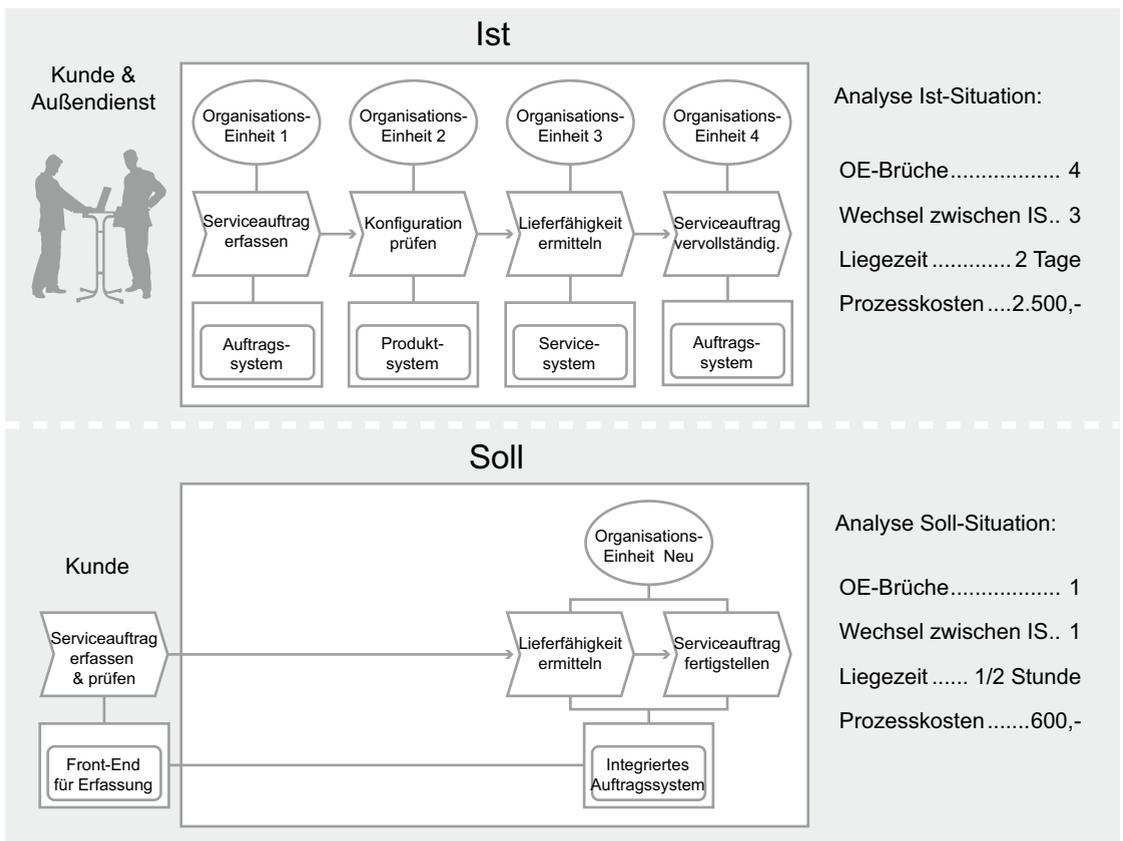


Bild 2.6 Beispiel für die Optimierung des Geschäfts

Ansatzpunkte zur Optimierung des Tagesgeschäfts sind:

- **Projektentwicklung.** Im Rahmen von Projekten werden Ansatzpunkte für die Optimierung des Tagesgeschäfts umgesetzt. Damit steigt auch der Wertbeitrag der Projekte.
- **Lean Demand Management.** Die wirklichen Anforderungen und Prioritäten verstehen, aufnehmen und deren Umsetzung forcieren, dies leistet das Lean Demand Management. Für die Optimierung des Tagesgeschäfts sind insbesondere das Auftragsmanagement bzw. die agile Planung und Umsetzung, die fachliche Projektportfolio- und Roadmap-Planung sowie fachliche Umsetzungssteuerung wichtig. Das Anforderungschaos wird über ein konsequentes Auftragsmanagement im agilen und klassischen Kontext beherrscht. Geschäftsanforderungen werden systematisch aufgenommen, analysiert, priorisiert und abgestimmt. Durch die fachliche Projektportfolio- und Roadmap-Planung wird sichergestellt, dass mit angemessenem Aufwand die richtigen Dinge getan werden (siehe [HGG24]).
- **Operatives Prozessmanagement.** Im Rahmen des operativen Prozessmanagements und insbesondere der Geschäftsprozessoptimierung (GPO) werden Handlungsbedarf und Optimierungspotenzial aufgedeckt und die Optimierung planbar. Wesentlich ist eine systematische und einheitliche Dokumentation basierend auf Standards. So werden die Geschäftsprozesse erst wirklich verstanden und analysierbar. Siehe [HLo21].
- **Stammdatenmanagement.** Stammdatenmanagement ist essenziell, um die Datenqualität und damit den Wert der Daten zu erhöhen. Durch die Konsolidierung von Stammdaten, wie z. B. Kundendaten, können die Geschäftsprozesse häufig erheblich vereinfacht werden, da viele Ausnahmebehandlungen oder Umwege in der Pflege entfallen.
- **Lösungsmanagement und High-Level-Design.** Wesentlich ist es, die Komplexität erstmal wirklich zu verstehen. Hierzu sollte ein Lösungsentwurf, minimal ein High-Level-Design, erstellt und mit den Experten diskutiert werden. Ein High-Level-Design (HLD) besteht insbesondere aus Komponenten und Datenflüssen, die ein gemeinsames Bild vom funktionierenden System und dem, was zu implementieren ist, schaffen. Ein HLD erläutert Systemkomponenten, deren Schnittstellen und der zu implementierenden Logik entsprechend der funktionalen Anforderungen. Das HLD berücksichtigt alle nichtfunktionalen Anforderungen, wie Skalierbarkeit oder Leistung eines Systems sowie querschnittliche Aspekte, wie Lizenzierung.

Eine High-Level-Lösungskonzeption ist notwendig, um mit angemessenem Aufwand eine fundierte Grundlage für eine Abschätzung zu erhalten. In Bild 2.7 finden Sie ein Beispiel für ein High-Level-Design.

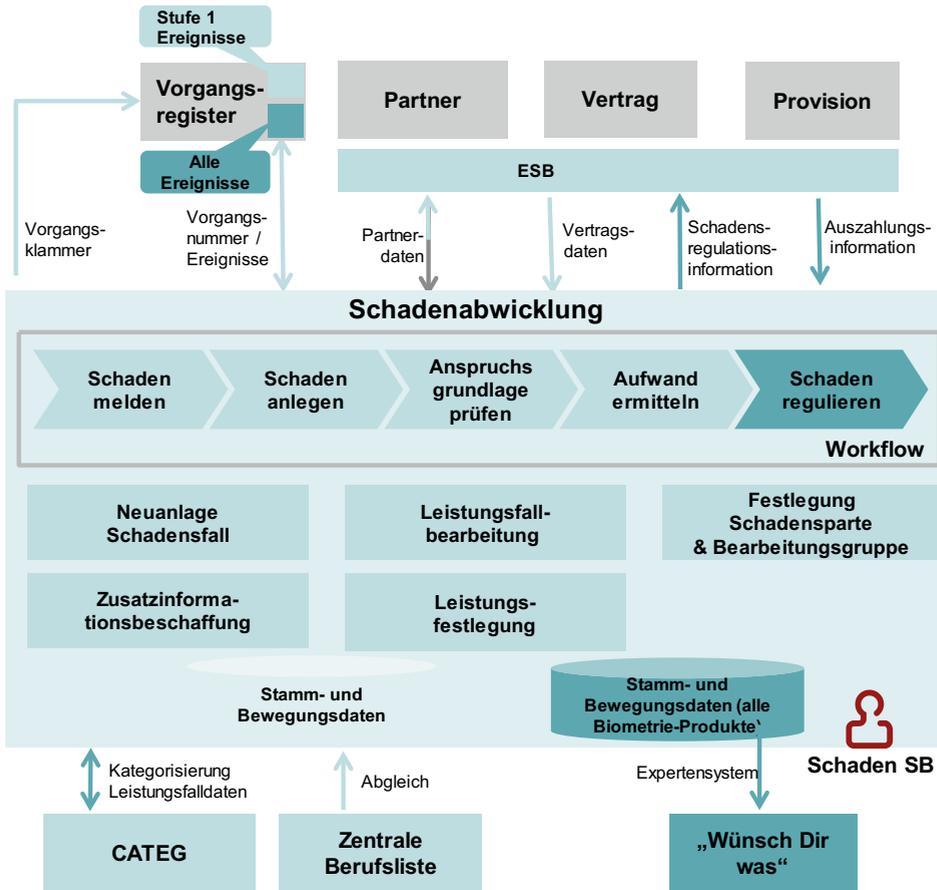


Bild 2.7 Beispiel High-Level-Design (HLD siehe [Han24])

Von besonderer Bedeutung ist die **Automatisierung** für die Digitalisierung. Automatisierung ist ein Mittel zur Produktivitätssteigerung, Kostenreduktion, Fehlerreduktion sowie zum automatischen Aufzeigen oder Lösen von „Exceptions“ im Business, in der IT und der Informationssicherheit.

Automatisierung ist aber nicht gleich Automatisierung. In [Han24] sind unterschiedliche Aspekte der Digitalisierung aus IT-Sicht dargestellt. Dies reicht von der Teilautomatisierung von manuellen Abläufen bis zur Hyperautomation mit Anwendung fortschrittlicher Technologien, wie Robot Process Automation (RPA), künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und Business Analytics.

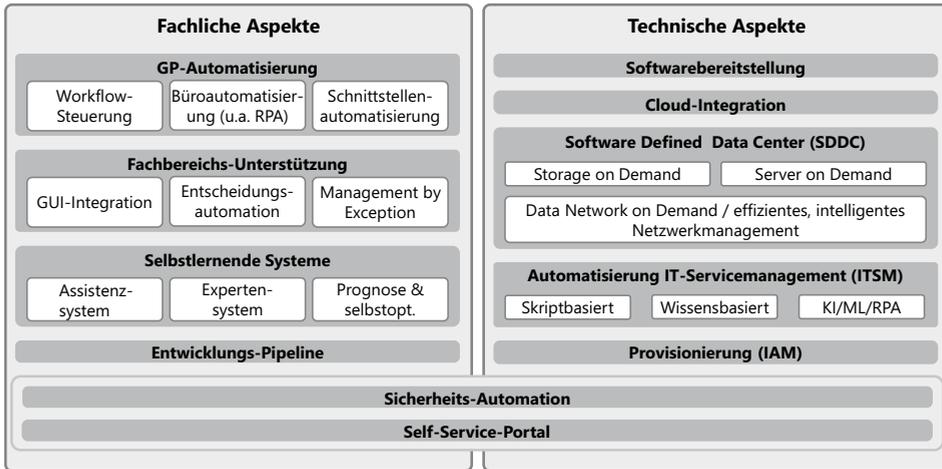


Bild 2.8 Automatisierungsaspekte (siehe [Han22])

Der Grad der Automatisierung hängt vom Einsatz von KI/ML und von Advanced Business Analytics ab. Für die situative Entscheidungsunterstützung und actionable Dashboards sind Empfehlungen mit Analyse der Abhängigkeiten und Auswirkungen mit nachvollziehbarer Erklärung der Ableitung wichtig. Bei zunehmender Komplexität aufgrund von z. B. Big Data oder zunehmender Vernetzung ist zukünftig auch eine autonome Entscheidungsautomation unter Verwendung von Vorhersagen, Prognosen, Simulationen oder anderer KI/ML zu erwarten.

Jedes Unternehmen muss für sich entscheiden, welche der Aspekte für das Unternehmen in welchem Reifegrad relevant sind. In Bild 2.9 ist der Reifegrad der Digitalisierung dargestellt. Schritt für Schritt kann der Reifegrad weiterentwickelt werden. Der Soll-Reifegrad muss entsprechend der jeweiligen Anforderungen individuell festgelegt werden.



Definition Hyperautomation

Hyperautomation ist die Anwendung fortschrittlicher Technologien wie Robot Process Automation (RPA), künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen und Business Analytics, um Mitarbeiter noch besser zu unterstützen und Prozesse „smart“ und „intelligent“ zu optimieren.



Bild 2.9 Automatisierungsreifegrad (siehe [Han22])

Kernfragen für Operational Excellence:

- Ist ein Risikomanagement unternehmensübergreifend und für die unterschiedlichen Disziplinen verzahnt miteinander aufgesetzt? Ist ein Compliance-Management etabliert für alle gesetzlichen, Compliance- und unternehmensinternen Vorgaben?
- Gibt es ein Informationssicherheits- und Datenschutzmanagement-System inkl. SIEM und SOC ?
- Gibt es ein SLA-Management, in dem entsprechende Service-Level-Vereinbarungen (Service Level Agreement – kurz SLA), der Leistungsumfang (funktional und nichtfunktional) und der Preis festgelegt sind?
- Welche Maßnahmen werden für Produktivitätssteigerung, Kostenreduktion, Fehlerreduktion sowie zum automatischen Aufzeigen oder Lösen von „Exceptions“ im Business, in der IT und der Informationssicherheit ergriffen?
- Was kann in welcher Art und Weise automatisiert werden? Informationssicherheit und Datenschutz müssen dabei sichergestellt werden.
- Ist ein Lizenzmanagement aufgesetzt?
- Gibt es ein Technologiemanagement für die insbesondere Standardisierung und Homogenisierung sowie Management von Technologieinnovationen, das auch Operational Excellence als ein Teilziel adressiert?



Wichtig

Eine hinreichende Operational Excellence, d. h. die effiziente und zuverlässige Beherrschung des Tagesgeschäfts, ist für die IT Pflicht. Wenn das Tagesgeschäft nicht funktioniert, sind Sie nur ein Kostenfaktor und gleichzeitig ein Geschäftsrisiko. Sie müssen Operational Excellence beweisen. Nur so schaffen Sie sich den Freiraum für Innovationen.

Im Kontext von Operational Excellence sind neben der operativen Planung und Steuerung vor allen Dingen das Demand Management, Business Continuity Management, Risikomanagement mit Compliance-Management sowie Informationssicherheit und Datenschutz entscheidend. Insbesondere ein „lean“ Demand Management sorgt dafür, dass die wirklich relevanten Anforderungen identifiziert und nutzenbringend umgesetzt werden (siehe Abschnitt 2.4).

Informationssicherheit und Datenschutz sind ebenso wie Compliance unabdingbar für einen zuverlässigen und sicheren Geschäftsbetrieb unter Einhaltung der u. a. gesetzlichen Vorgaben. Siehe hierzu [Han25].

2.2.2 Strategic Excellence

Strategic Excellence ist die Fähigkeit, das Unternehmen oder den jeweiligen Verantwortungsbereich strategisch auszurichten und systematisch weiterzuentwickeln. Aufgrund der sich immer schneller ändernden Randbedingungen und Geschäftsanforderungen müssen hierzu gegebenenfalls auch das Geschäftsmodell, die Organisationsstruktur, das Business-Ökosystem, die Business Capabilities und die Geschäftsprozesse hinterfragt und gegebenenfalls angepasst werden.

Neue innovative Geschäftsmodelle entstehen. Beispiele sind:

- Der Einsatz von **künstlicher Intelligenz** ist inzwischen Mainstream. Beispiele sind die KI-gestützte Innovation, Automatisierung und Optimierung von Routine-tätigkeiten, Identifikation von Fehlerursachen im Fertigungsprozess, optimale Steuerung von Auftrags- und Logistikprozessen, effizientere Gestaltung von Marketingmaßnahmen, vorausschauende Planung von Produktionsprozessen, automatische Wartungsplanung von Maschinen, KI-gestützte Entscheidungssysteme oder personalisierte Services. So wird KI sogar zur Entwicklung von Kunstwerken und zur Herstellung von personalisierten Waren auf Bestellung eingesetzt.
- Verbesserung des Kundendienstes mittels **Datenbrille**, 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. 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 -Servicelieferanten, wie z. B. Marktplätze, soziale Plattformen, Datentreuhänder oder IIoT-Plattformbetreiber. Digitale Plattformen wie TikTok, Amazon oder Facebook bilden mit ihrem Netzwerkeffekt einen neuen Ordnungsrahmen für die digitale Wirtschaft.
- **IoT-Plattformen** eröffnen neue Perspektiven. Ein neues Geschäftsmodell sind IoT-Plattformbetreiber, deren geschäftlicher Zweck das Betreiben einer (I)IoT-Plattform ist. Diese finden u. a. in der Landwirtschaft Anwendung. Die Fahrerkabine wird zur digitalen Schaltzentrale. Softwarelösungen, basierend auf IoT-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 Plattform-Geschäftsmodell wird hier immer wichtiger. Beispiele sind Anbieter oder Betreiber von einer IoT-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 IoT-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 können.

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 netzwerkfähigen Kleincomputern werden Echtzeit-Datenanalysen und eine „smarte“ Steuerung in Echtzeit möglich.

Weitere Beispiele sind die datengetriebene Versicherung (siehe [Gar20]). Über die Nutzung von z. B. Sensordaten von smarten Dingen, wie Wassermelder, können Push-Nachrichten zum Versicherten auf dessen Handy gesendet und ggf. sogar direkt Handwerkerleistungen als Service bereitgestellt werden. Aber auch datenbasierte Frühwarnsysteme, z. B. bei zu erwarteten Schäden aus Starkregen, Eisregen, Glatteis, Tornados oder Stürme, können durch Hinweise Schäden vermeiden oder reduzieren helfen.



Definition Geschäftsmodell

Ein Geschäftsmodell beschreibt die Geschäftsinhalte und deren Differenzierung gegenüber dem Wettbewerb gesamthaft für das Unternehmen oder aber für eine Geschäftseinheit.

Das Geschäftsmodell ist der Kern der Unternehmensstrategie. Es bestimmt das **Was** und das **Wie**. Im Geschäftsmodell werden zur Konkretisierung der Ziele im Wesentlichen die Dimensionen Produkte, Kunden und Ressourcen festgelegt.

Mit den wachsenden Möglichkeiten steigt auch die Erwartungshaltung der Kunden bezüglich maßgeschneiderter und einfach zu benutzender Produkte über alle für sie interessanten Kanäle (Omnikanalfähigkeit), wie z. B. Kundenportal, Mail, Fax, Telefon, Social Media, Mobile und VR sowie insbesondere KI/ML. 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 [Han24].

Nur so können attraktive neue Märkte, Kooperationspotenziale, digitale Abfallprodukte bestehender Prozesse und tragfähige Verwertungskonzepte für teure F&E-Projekte 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? Managen Sie aktiv die Customer Experience entlang der Customer Journey?
- Sorgen Sie mit Ihrem Produkt- und Dienstleistungsportfolio für positive Kundenerlebnisse?
- Nutzen Sie die Digitalisierung als Nährboden für neue Geschäftsideen?
- Nutzen Sie Ihre IT zum Enablen der technischen Innovationen und einen zuverlässigen, sicheren und kostengünstigen Geschäftsbetrieb? Wie sieht Ihre Plattformökonomie aus?
- Fördern Sie eine lean und agile Kultur und Organisation? Wie fördern Sie die Kollaboration, den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit? Berücksichtigen Sie hierbei auch den Netzwerkeffekt?



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.

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.



Digitalisierung steht für konsequente Kundenorientierung (Customer Experience), rasante Veränderungs- und Innovationsgeschwindigkeit und Effizienzsteigerung durch insbesondere Automatisierung. Die rasante Entwicklung in der Informations- und Kommunikationstechnik, einhergehend mit deren Preisverfall, ist ein wesentlicher Treiber der Digitalisierung. Reife, nutzbare Technologien eröffnen Chancen und sicherlich auch Risiken. Beispiele hierfür sind das Internet der Dinge (IoT), Augmented und Virtual Reality, Themen-, Vergleichs- und Bewertungsportale, Plattformen und Marktplätze, Blockchain, 3D-Druck ebenso wie Big Data und deren Verwertungsmöglichkeiten, künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen. Dies ist auch die Basis für Effizienzsteigerung durch insbesondere „Elektrifizierung“, Automatisierung, Datenorientierung, horizontale und vertikale Vernetzung/IoT, Smart & KI/ML.

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. Das Gleichgewicht zwischen Innovation und Wirtschaftlichkeit ist bei der Gestaltung von Geschäftsmodellen ebenso wichtig wie der zuverlässige und sichere Geschäftsbetrieb.

Für Wirtschaftlichkeit sind insbesondere eine Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung durch Automatisierung, Virtuell/Cloud, Standardisierung und Einsatz von KI/maschinelles Lernen wichtig.

Mit zunehmender Business-Orientierung wird also Strategic Excellence immer wichtiger für CIOs und IT-Verantwortliche in ihrem Verantwortungsbereich. Entsprechend des Zitats von Charles Darwin: „Nicht die Stärksten überleben, sondern die, die sich am schnellsten anpassen können.“ Eine schnelle und proaktive Anpassung an die rasanten Veränderungen, aktuell durch Digitalisierung, Energiekrise und Pandemie sowie kürzer werdende Innovations- und Produktlebenszyklen ausgelöst, ist überlebenswichtig. Der Kunde und dessen Bedürfnisse stehen im Mittelpunkt der Digitalisierung. Unternehmen müssen ihre Geschäftsmodelle in immer kürzer werdenden Zeitabständen überdenken, optimieren und an veränderte Kundenbedürfnisse anpassen.

Effizienz und Qualität in der Leistungserbringung, Time-to-market, Flexibilität und Innovationsfähigkeit sind die zentralen Herausforderungen, die gleichzeitig mit zunehmender IT-Komplexität bewältigt werden müssen. Die IT muss strategisch ausgerichtet und auf Veränderungen vorbereitet werden, um den Wertbeitrag der IT signifikant zu erhöhen.

Dies erfordert ein Umdenken auch in der strategischen (IT-)Planung und deren Operationalisierung. Flexibel muss das Geschäftsmodell entsprechend der Unternehmensstrategie und der Kundenbedürfnisse gestaltet, verprobt und kontinuierlich optimiert werden. Hierzu müssen passende Produkte, Services, Fähigkeiten, Prozesse und Organisation festgelegt und durch adäquate IT-Unterstützung operationalisiert werden. Dies muss gleichzeitig risikoarm, robust und effizient mit möglichst viel Automatisierung erfolgen.



Wichtig

Agilität und Flexibilität entscheiden neben einer konsequenten Kundenorientierung (Customer Experience), Business-Orientierung und Innovationskraft einhergehend mit Risikomanagement und Effizienzsteigerung über den Erfolg eines Unternehmens. Wesentliche Eigenschaften sind hierbei:

- Kundenorientiert
Hohe Kundenzufriedenheit durch kundenorientierte Produkte und Leistungen über alle Kundenkontaktpunkte
- Businessorientiert
Flexible Bereitstellung intelligent zusammensetzbarer Businessfähigkeiten („Intelligent Composable Business“) mithilfe von Enterprise Architecture Management mit Geschäftsarchitekturen
- Lösungsorientiert
Schnell adäquate Lösungen für Handlungsfelder sowie vorausschauend Plattformen und Lösungsportfolio bereitstellen

Agilität, die Fähigkeit, sich auf der Grundlage der aktuellen Situation an die veränderten Anforderungen und Rahmenbedingungen schnell anpassen und grundlegend umgestalten zu können.

Für einen nachhaltigen Unternehmenserfolg ist eine möglichst positive „Customer Experience“, die Summe der Erfahrungen eines Kunden mit dem Unternehmen, immanently wichtig. Zufriedene Kunden führen zu einer größeren Verbreitung der Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens und sind erfolgsentscheidend, um dauerhaft als Marke und Unternehmen erfolgreich zu sein.

Wesentliche Herausforderungen in Richtung Strategic Excellence sind (siehe Bild 2.4):

- **Strategische Ausrichtung des Unternehmens und der IT.** Setzen und Operationalisierung von Rahmenvorgaben
 - **Setzen von Rahmenvorgaben (Vision, Mission, Ziele, Ziel-Bild und Roadmap, Leitplanken).** Durch die Vorgabe einer Vision, eines Ziel-Bilds und Leitplanken sowie einer Roadmap für die Umsetzung werden eine Orientierung und Rahmenbedingungen für alle Entscheidungs-, Planungs- und Durchführungsprozesse gegeben. Dies erfolgt sowohl auf strategischer als auch auf taktischer Ebene. Auf der strategischen Planungsebene (u. a. Strategieentwicklung) werden grobe Rahmenvorgaben gesetzt, die in der taktischen Planungsebene (u. a. Demand Management) weiter detailliert und in Lösungen und Umsetzungspakete übersetzt werden.
 - **Operationalisierung der strategischen Vorgaben.** Eine Planung ohne Umsetzung bleibt unwirksam. Die Vorgaben müssen kommuniziert und in allen Planungs-, Entscheidungs- und Durchführungsprozessen, wie z. B. dem Projektportfoliomanagement, verankert werden. Nur so werden diese auch wirklich umgesetzt.

Zudem ist für die Überwachung der Einhaltung der strategischen Vorgaben ein entsprechendes Steuerungsinstrumentarium verzahnt mit den Planungs-, Entscheidungs- und Durchführungsprozessen notwendig. So kann nachvollziehbar der Fortschritt der Umsetzung transparent gemacht werden.
- **Aktive Weiterentwicklung des Geschäfts** durch höheren Wertbeitrag der IT durch Business-Agilitäts-Enabling und Unterstützung von Business-Innovationen und Transformationen
 - **Business-Agilitäts-Enabling** setzt sowohl im Business als auch in der IT an. Im Business geht es insbesondere darum, über das **Business Capability Management** und **Datenmanagement** oder andere Elemente zum Management der Geschäftsarchitektur die für das Unternehmen aktuell oder zukünftig relevanten Fähigkeiten zu identifizieren und dann bereitzustellen. Auf der IT-Seite stehen die Vorbereitung und Flexibilisierung der IT im Vordergrund. Die IT muss schnell auf Veränderungen in den Geschäftsanforderungen reagieren und Business-Transformationen schneller und risikoärmer umsetzen.
 - **Weiterentwicklung oder Veränderung des Geschäfts (Business-Innovation und digitale Transformation).** Business-Innovation und eine professionelle digitale Geschäftstransformation sind für das Unternehmen wichtig, um nach-

haltig wettbewerbsfähig zu bleiben. Nur so kann sich das Unternehmen auf die Veränderungen im Wettbewerb und Markt einstellen. Dies betrifft sowohl das Business als auch die IT im gleichen Maße. Disruptive und evolutionäre Innovationen müssen ganzheitlich in Business und IT für den langfristigen Erhalt oder Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit vorangetrieben werden. Dieses „Innovations-Enabling“ des Geschäftsmodells kann nur mit IT-Unterstützung umgesetzt werden. Wichtig ist hierfür der Beitrag der IT zu attraktiveren Produkten und Dienstleistungen oder zur Erreichung neuer Kundensegmente oder Regionen sowie Umsetzung von Business-Transformationen.

Die IT muss insbesondere einen Beitrag zu attraktiveren Produkten und Dienstleistungen oder zur Erreichung neuer Kundensegmente oder Regionen leisten. IT-Innovationsmanagement ist hier ebenso eine Schlüsseldisziplin wie die strategische IT-Planung als ein wichtiger Bestandteil des Enterprise Architecture Management, mit dessen Hilfe Business-Transformationen z. B. durch Nutzung des Analyse- und Planungsinstrumentariums schneller und risikoärmer geplant werden können (siehe Abschnitt 2.4).

Wichtige Voraussetzungen für den weiteren Ausbau des Wert- und Strategiebeitrags in Business und IT sind:

- Unbürokratische und durchsetzbare digitale und IT-Strategie, über die klare Rahmenvorgaben gesetzt werden,
- passende Organisation, in der die kundennahen Dienstleistungsfunktionen gestärkt und die notwendige Steuerungsfunktion wahrgenommen werden,
- klare und effektive Governance-Regeln, die strikt eingehalten werden.

Dies hört sich in der Theorie sehr einfach an; ist für viele Unternehmen aber in weiter Ferne. Um Strategic Excellence zu erreichen, müssen insbesondere die in Abschnitt 2.4 adressierten Management- und unterstützenden Prozesse in einem ausreichenden Reifegrad etabliert werden.

Nun detaillieren wir die Herausforderungen der Strategic Excellence. In Abschnitt 2.4 und [Han24] finden Sie konkrete Hilfestellungen für die Bewältigung dieser Herausforderungen.

Strategische Ausrichtung des Unternehmens und der IT

Eine klare Ausrichtung und festgelegte Mittel und Wege für deren Umsetzung sind ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Unternehmen. Hierzu müssen auf strategischer und operativer Ebene Ziele und Leitplanken gesetzt und operationalisiert werden.

Wesentlich hierfür sind grobe Rahmenvorgaben aus der strategischen und taktischen Planungsebene: Die strategische Ausrichtung der IT detailliert die IT-Belange in den übergreifenden Rahmenvorgaben businessorientiert (kurz „Strategische Ausrichtung der IT am Business“).

Die zukünftige IT-Landschaft und das IT-Produkt- und Dienstleistungsportfolio müssen entsprechend den Anforderungen aus der Unternehmensstrategie und den Geschäftsanforderungen gestaltet werden. Nur so können bei der hohen Abhängigkeit von der IT die Unternehmensziele und das angestrebte Geschäftsmodell umgesetzt werden. Hierzu müssen strategische Ziel- und Rahmenvorgaben gesetzt und deren Einhaltung überwacht werden.

Die IT-Strategie (siehe [Han24]) gibt die strategische Ausrichtung der IT vor. Die IT-Strategie wird aus der Unternehmensstrategie, Trends und den Geschäftsanforderungen abgeleitet und deren Umsetzung wird über die Rahmenvorgaben und eine adäquate Governance sichergestellt. Wesentliche Elemente sind hierbei die Vision, die Mission, Stoßrichtungen, die strategischen IT-Ziele, das fachliche und IT-Ziel-Bild, der Blueprint sowie das IT-Produkt- und Dienstleistungsportfolio sowie Roadmap und Leitplanken als Orientierung und Rahmenvorgaben für die IT-Planung und -Umsetzung. Durch eine kontinuierliche Überprüfung und Einbezug von Feedback muss die IT-Strategie an die veränderten Geschäftsanforderungen und Randbedingungen angepasst werden.

Durch eine enge Verzahnung von IT-Strategieentwicklung und Business-Planung wird das Business-IT-Alignment gestärkt und eine angemessene businessorientierte IT-Unterstützung des Geschäfts erreicht. Wesentlich ist hierfür das fachliche Ziel-Bild, das über die strategische IT-Planung „bebaut“ wird. Das resultierende IT-Ziel-Bild fließt ebenso wie der Blueprint aus dem Technologiemanagement mit Standards und Lösungsportfolio als Rahmenvorgabe in die IT-Strategie mit ein.

Eine Planung ohne Umsetzung bleibt unwirksam. Die Vorgaben müssen kommuniziert und in allen Planungs-, Entscheidungs- und Durchführungsprozessen verankert werden. In allen IT-Planungs-, Umsetzungs- und IT-Betriebsprozessen müssen die strategischen Vorgaben einfließen und detailliert werden. Feedback muss umgekehrt wieder zurückfließen.

Zur Steuerung der Umsetzung sind passgenaue Governance-Strukturen und Mechanismen, wie z. B. Entscheidungsgremien und ein Steuerungsinstrumentarium, einzuführen und im Unternehmen zu verankern. Der Status und der Fortschritt der Umsetzung müssen nachvollziehbar überwacht werden (siehe hierzu Abschnitt 5.3).

Business-Agilitäts-Enabling (Time-to-Market)

Business-Agilitäts-Enabling setzt sowohl im Business als auch in der IT an. Ziel ist die Vorbereitung auf Veränderungen und Flexibilisierung in Business und IT, sodass diese schnell auf Veränderungen in den Geschäftsanforderungen reagieren und Business-Transformationen schneller und risikoärmer umsetzen können.

Die IT muss sich auf Veränderungen in den Geschäftsmodellen und kürzer werdende Innovations- und Produktlebenszyklen sowie Business-Transformationen, wie z. B. Merger & Acquisitions, Outsourcing und Umstrukturierungen, vorbereiten. Neue oder

veränderte Geschäftsanforderungen müssen schnell und in hoher Qualität mit Zeitvorsprung vor dem Wettbewerb umgesetzt werden. Die IT muss hierzu flexibler und agiler werden.

Dies ist nicht so einfach, wenn die IT-Landschaft „historisch“ gewachsen ist. Schon kleine Änderungen können in dem komplexen Gesamtsystem verheerende Auswirkungen haben. Um flexibel und schnell auf neue Anforderungen reagieren zu können, müssen Änderungen möglichst lokal an wenigen Stellen durchgeführt werden können. Änderungen an Geschäftsregeln oder Workflows sollten einfach modelliert oder konfiguriert werden können. Eine modulare IT-Landschaft mit einer Integrationsarchitektur ist hierzu erforderlich.

Vorhandene IT-Systeme sind aber häufig monolithisch. Um eine ausreichende Flexibilität zu erreichen, bestehen zwei Möglichkeiten. Systeme können durch neue modulare Systeme abgelöst werden oder aber vorhandene Systeme lassen sich in Komponenten zerlegen. Die Umsetzung erstreckt sich bei komplexen Systemen in beiden Fällen über viele Jahre.



Wichtig

Wenn Sie Ihre IT auf Veränderungen im Business ausrichten wollen, dann müssen Sie diese „komponentisieren“ und mit einer Integrationsarchitektur versehen. Wie dies aussehen kann, wird im Folgenden erläutert.

Die Komponentisierung der IT-Landschaft und die Einführung einer Integrationsarchitektur sind wichtiger Bestandteil der IT-Konsolidierung. Eine solche IT-Konsolidierung können Sie nur mit großem Durchhaltewillen über viele Jahre hinweg im Rahmen von Projekten und Wartungsmaßnahmen umsetzen. Dies verursacht sicherlich bei den ersten Projekten Mehrkosten, um die fachliche und technische Architektur und Infrastruktur zu schaffen. Nur so erreichen Sie aber die gewünschte Flexibilität. Vermeiden Sie reine IT-Konsolidierungsprojekte, da hier der Business-Nutzen in der Regel nicht unmittelbar vorhanden ist.

Nutzen Sie möglichst jedes Projekt und auch Wartungsmaßnahmen, um Ihre IT schrittweise vorzubereiten (Komponentisierung und Integrationsarchitektur). Die Argumentation gegenüber der Unternehmensführung ist sicherlich nicht einfach. Wenn die Fachbereiche bislang unzufrieden mit Dauer und Kosten der Umsetzung von Geschäftsanforderungen sind, können Sie diese „Pains“ für Ihre Argumentation nutzen.

Zielzustand sind intelligent zusammensetzbare Businessfähigkeiten. Gartner (siehe [Gar20]) nennt dies „intelligent Composable Business“. Dies ist die Fähigkeit, sich auf der Grundlage der aktuellen Situation an die veränderten Anforderungen und Rahmenbedingungen schnell anpassen und grundlegend umgestalten zu können. Unternehmen müssen in der Lage sein, schnell aufgrund fundierter Daten Entscheidungen situativ zu treffen und diese schnell umzusetzen bzw. nachjustieren.