

1 Einleitung und Überblick

Die Anforderungen an das IT-Management sind über die Jahre, in denen sich die Informationstechnologie weiterentwickelt hat, kontinuierlich gestiegen. Während es in den 1980er-Jahren ausgereicht hat, die sogenannte Beschaffungsseite der IT (siehe Abb. 1–1) im Griff zu haben – also überhaupt eine einigermaßen lauffähige IT betreiben zu können –, hatte sich die Situation bis ca. 2006 dahingehend weiterentwickelt, dass es nun wichtig war, die IT als sogenannten Enabler zu führen. Dafür war es wichtig, als IT-Verantwortlicher primär das Geschäft zu verstehen und es optimal mit den Mitteln der Informationstechnologie zu unterstützen. Noch besser war und ist es, wenn der IT-Verantwortliche in der Lage ist, dem Topmanagement echte Innovation mit IT-Hilfe anzubieten. Nicht jedes Geschäft setzt hier auf den Einsatz von Infor-

Anforderungen an das IT-Management steigen.

Abb. 1–1

Agenda eines IT-Vorstands nach [Broadbent+05]

	Nachfrageseite > Demand Side <	Beschaffungsseite > Supply Side <
Führung (Leadership)	Verstehen Sie Ihr Unternehmen	Bauen Sie eine »neue« IT-Organisation auf
	Formulieren Sie Ihre Vision	Entwickeln Sie Ihr Hochleistungs-IT-Team
	Gestalten Sie die Erwartungen an ein durch IT optimal unterstütztes Unternehmen	Managen Sie die Risiken des Unternehmens und der IT
	Installieren Sie ein klares System der IT-Governance	Kommunizieren Sie Ihre Leistungen
	Sorgen Sie dafür, dass Geschäfts- und IT-Strategie optimal zusammenpassen	
Management (Mechanics) Tagesgeschäft	Managen Sie Ihre internen Kunden	Managen Sie Ihre IT-Projekte
		Managen Sie Ihren IT-Betrieb
		Managen Sie Ihre Kosten

mationstechnologien. Nachdem heute aber sehr viele Geschäftsprozesse automatisiert und in IT-Systemen abgebildet sind, kann IT oft einen wichtigen Hebel für die Innovation darstellen und ist häufig eine wesentliche Komponente neuer Geschäftsmodelle. Der Trend, dass IT immer mehr zum Bestandteil neuer Geschäftsmodelle wird, spiegelt sich inzwischen auch im Thema »Digitalisierung« wider. IT ist nicht mehr eine Unterstützungsfunktion für Geschäftsmodelle, sondern wird selbst zum Teil des Geschäftsmodells. Häufig werden durch Digitalisierung sehr große Veränderungsprogramme in einer Unternehmens-IT verursacht. Solche großen Programme müssen gesteuert werden, und zwar sowohl, was das Projektmanagement anbelangt, als auch, was die Planung der IT-Unternehmensarchitektur betrifft.

Time-to-Market

Darüber hinaus haben sich Produktzyklen weiter verkürzt. Dies hat zur Folge, dass sich die IT-Landschaften schneller entwickeln müssen, als dies noch vor fünf oder zehn Jahren der Fall war. Apps für mobile Geräte sind heute bei Updatezyklen von durchschnittlich 30 Tagen angelangt [Kelly16]. Applikationen im Bereich mobiler Geräte und von Webfrontends sind teilweise »permanente Betaversionen«. Sogenannte Kernsysteme oder Bestandssysteme sollten ein solches Tempo eher nicht mitgehen – deshalb wird auch die sogenannte Two-Speed-IT heute kontrovers diskutiert.

Compliance und Sicherheit

Auf der Gegenseite der Beschleunigung finden sich verschärfte Anforderungen an Compliance (das Einhalten von Gesetzen), eine wesentlich gesteigerte Sensibilität für IT-Sicherheit und ein deutlich niedrigeres Risikoniveau, das die Öffentlichkeit, die Kunden, die Aktionäre oder der Gesetzgeber bereit sind zu akzeptieren. Das heißt, Risikomanagement – auch und gerade für die IT – spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Diese drei zuletzt genannten Entwicklungen machen Projekte eher langsamer als schneller.

Aus der Softwarearchitektur, die Einzelsysteme gestaltet, ist bekannt, dass mit Architekturmitteln sich einzelne Anwendungen schneller, sicherer und effizienter ändern lassen. Analog kann man auch ein komplettes Portfolio von Anwendungen so gestalten, dass sich Änderungen möglichst zügig, sicher und effizient durchführen lassen.

IT-Alignment

Die IT-Funktion eines großen Unternehmens muss im Regelfall heute also mindestens zwei Themengebiete beherrschen:

- Einerseits muss sie Enabler für ein Geschäft sein, das sich schnell ändern kann und in vielen Fällen von aggressiven Start-ups angegriffen werden wird,

- andererseits soll sie gesetzliche Auflagen erfüllen und verhindern, dass ein Unternehmen durch Sicherheitsprobleme in negative Schlagzeilen gerät, die schnell existenzbedrohende Ausmaße annehmen können.

Große Unternehmen müssen dabei viele Arten von Wettbewerbern abwehren. Kleine, aggressive Start-ups können sich auf kleine lukrative Teile des Geschäftsportfolios des großen Unternehmens konzentrieren und dadurch Teile des Gewinns angreifen. Große Internetunternehmen können sich zwischen ein Unternehmen und seine Kunden schieben und dadurch die Kundenbeziehung gefährden oder Gewinn daraus abschöpfen. KI-Assistenten werden diesen Trend noch gefährlicher für die Unternehmen machen, wenn die Kunden aus Bequemlichkeit einen »künstlich intelligenten« digitalen Assistenten von Google oder Amazon fragen, der dann im Hintergrund die Anfrage des Kunden versteigert und auf den Kanal leitet, der dem Internet-Giganten das meiste für den Kontakt bietet. Bei Onlinewerbung sind solche Versteigerungen bereits üblich. Durch den Einsatz von Assistenzsystemen werden sie sich weiter verbreiten.

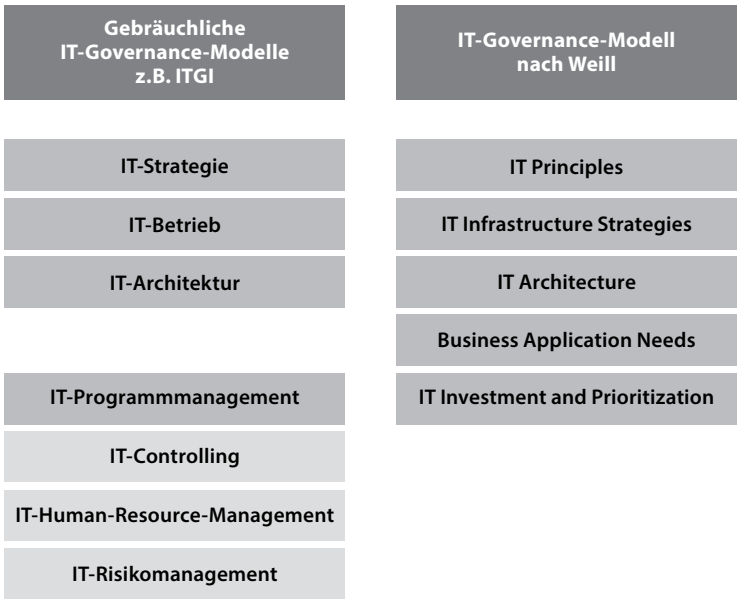
Man erkennt leicht, dass sich solche Anforderungen, nämlich die Abwehr schneller oder extrem mächtiger Wettbewerber aus dem Internet, von der Commodity-IT, wie sie noch vor 15–20 Jahren weit verbreitet war, deutlich unterscheiden. IT-Management benötigt heute auch fortgeschrittenere Methoden als beim Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches vor zehn Jahren. Zum Glück haben sich die Methoden kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert.

1.1 Motivation des Buches

Wenn IT-Management heute für viele Unternehmen wichtiger ist als jemals zuvor, kann man sich die Frage stellen, welche Rolle denn dann IT-Unternehmensarchitektur spielt. So viel sei vorweg gesagt: IT-Unternehmensarchitektur deckt zentrale Gebiete eines fortschrittlichen IT-Managements ab. Abbildung 1–2 zeigt im Vergleich zwei Modelle für IT-Governance. In beiden Modellen sind jeweils die wichtigsten Aufgabenblöcke genannt, die ein IT-Gesamtverantwortlicher organisieren muss, um erfolgreich zu sein. Wenn man die Blöcke kurz durchgeht, ist leicht zu sehen, dass IT-Unternehmensarchitektur eine breite Rolle im IT-Management einnimmt.

Rolle IT-Unternehmensarchitektur

Abb. 1–2
Aufgabengebiete des
IT-Managements –
dargestellt anhand der
Gliederungen des
IT Governance Institute
(ITGI, links) [ITGI11]
und nach Weill (rechts)
[Weill+04]



- IT-Strategie

IT-Strategie: Der IT-Unternehmensarchitekt ist meist der maßgebliche Helfer des CIO, wenn es darum geht, eine IT-Strategie zu definieren. Dieses Thema wird sowohl in den Kapiteln über Zielmuster (Kap. 3) als auch über Prozessmuster (Kap. 4) ausführlich erläutert.
- IT-Betrieb

IT-Betrieb: Unternehmensarchitekten, die meist ihren Berufsweg in der Softwareproduktion (Programmierung, Softwaredesign, Softwarearchitektur) zurückgelegt haben, vergessen zu oft, dass es wesentlich lohnender sein kann, Infrastruktur statt Software kostenmäßig zu optimieren. Bei vielen Unternehmen macht der Anteil der reinen Betriebskosten bis zu 70 Prozent der gesamten IT-Kosten aus. Es ist relativ klar, dass hier ein deutlich größerer Hebel liegen kann als in der Optimierung von Softwareprojekten. Durch Cloud Computing sind die Möglichkeiten, Betriebskosten zu senken, in den letzten fünf Jahren eher noch umfangreicher geworden. Man muss heute keine eigenen Rechenzentren mehr konsolidieren. Man kann sie in vielen Fällen komplett in die Cloud auslagern und eigene Rechenzentren damit komplett abschaffen. Entsprechend ist es für einen IT-Verantwortlichen wichtig, über eine Technologiestrategie zu verfügen. Auch eine Sourcing-Strategie ist wichtig, da nicht jedes Unternehmen die komplette Infrastruktur, die es benötigt, selbst betreiben möchte. Dieses Thema erhält weiteren Schub durch das Thema »Software as a Service« (SaaS) und wird in diesem Buch sowohl bei den Zielmustern als auch bei den Prozessmustern behandelt.

IT-Architektur: Dass sich IT-Unternehmensarchitektur auch mit IT-Architektur (Lösungsarchitektur) beschäftigen muss, liegt nahe. Die Unternehmensarchitektur erarbeitet u. a. auch die Vorgaben für Zielarchitekturen und Blueprints als Muster für eine Menge von Einzelsystemen. Oft muss man hier allerdings nicht mehr viel selbst erarbeiten. Die meisten Cloud-Provider bieten Open-Source-Software-Stacks an, die schon einmal eine gute Grundlage für eine Lösungsarchitektur bilden. Gewisse Dinge, wie die Oberflächenarchitektur, sind allerdings nach wie vor selbst zu komplettieren, auch wenn es hier ebenfalls wieder sehr gute Vorarbeiten in Form von großteils Open-Source-Umgebungen gibt.

IT-Architektur

IT-Programmmanagement: Dies ist der wesentliche Bereich des IT-Managements, der üblicherweise nicht von den IT-Unternehmensarchitekten selbst betreut wird. Hierfür gibt es in den meisten Unternehmen heute Project Management Offices, die ein unternehmensweites Programmmanagement für alle Vorhaben eines großen Unternehmens betreiben. Dementsprechend wird auch das Thema Multiprojektmanagement (siehe z. B. [Hirzel+12]) in diesem Buch nicht zentral behandelt.

IT-Programmmanagement

IT-Controlling und IT-Human-Resource-Management fallen üblicherweise ebenfalls nicht in das Aufgabengebiet eines IT-Unternehmensarchitekten. Ebenso wird es meistens einen separaten **IT-Risikomanager** geben. Dieser arbeitet häufig eng mit den IT-Unternehmensarchitekten zusammen, da das Risikoregister normalerweise zusammen mit der Informationsbasis der IT-Unternehmensarchitekten gepflegt und visualisiert wird.

IT-Controlling

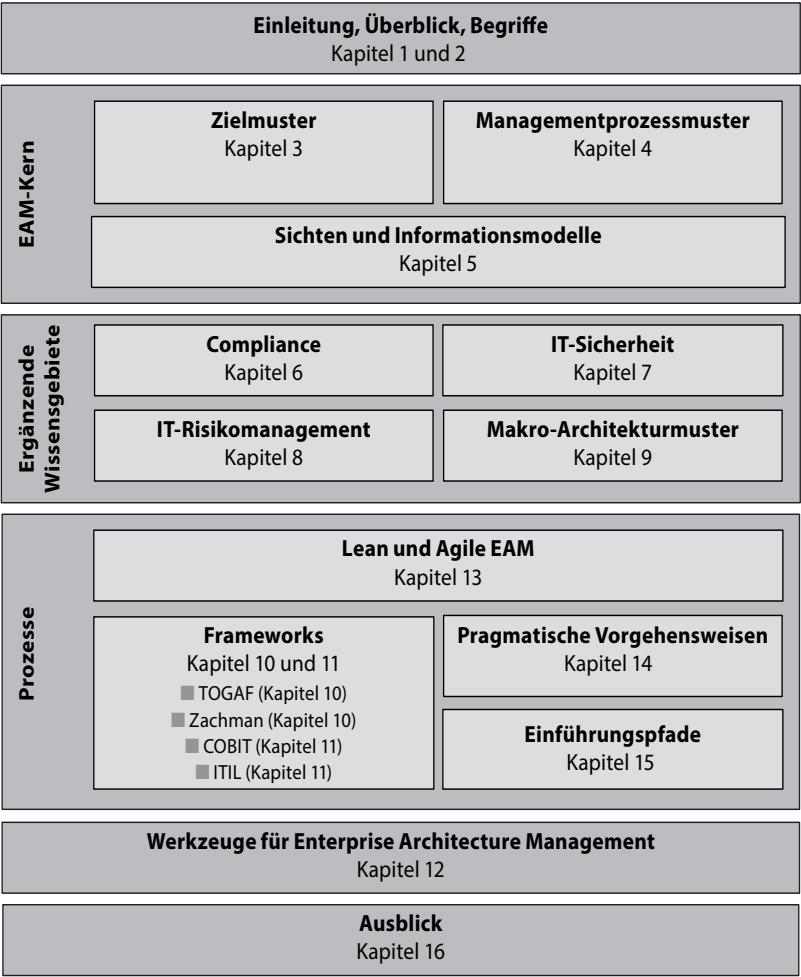
Zusammenfassend kann man also sagen, dass ein CIO (Chief Information Officer), der über eine gute Stabsstelle für IT-Unternehmensarchitektur verfügt, wesentliche Teile seines Aufgabenportfolios damit abdecken kann. Oder anders formuliert: IT-Unternehmensarchitektur deckt einen sehr großen Teil der wesentlichen IT-Managementaufgaben ab, die zentral im Umfeld eines CIO anfallen.

1.2 Struktur des Buches

Überblick über das Buch

Nach Einführung und Überblick und einigen grundlegenden Begriffsdefinitionen (Kap. 2) gliedert sich das Buch in drei große Teile (siehe auch Abb. 1–3).

Abb. 1–3
Kapitelstruktur des Buches



EAM-Kern

EAM-Kern: Der Teil über den Kern von Enterprise Architecture Management (EAM) beschreibt vor allem den Umgang mit den funktionalen (geschäftorientierten) Anforderungen an die IT-Funktionen eines Unternehmens. Hier erfahren Sie, wie Sie Ihre Funktionen für die IT-Unternehmensarchitektur so aufbauen bzw. anpassen können, dass sie den Anforderungen des Geschäfts genügen.

In der Praxis kann man dabei immer wieder bestimmte Muster entdecken. Solche Muster lassen sich sowohl für Ziele von Unterneh-

men erkennen als auch für die Art und Weise, wie Unternehmen versuchen, ihre Ziele zu erreichen. In Kapitel 3 finden Sie gebräuchliche **Zielmuster**. Solche Zielmuster beschreiben typische Anforderungen an die IT-Funktionen eines Unternehmens. Es ist charakteristisch, dass Sie als Unternehmensarchitekt deutlich mehr als ein einziges Ziel verfolgen müssen. Die Zielmuster sind auch nicht immer trennscharf voneinander abgegrenzt. Mithilfe solcher Muster ist es erheblich einfacher und schneller möglich, sinnvolle Ziele für das IT-Management und damit auch die IT-Unternehmensarchitektur zu beschreiben. Zielmuster werden üblicherweise dadurch erfüllt, dass man **Managementprozessmuster** anwendet. Diese finden Sie in Kapitel 4. Für bestimmte Arten von Zielen haben sich heute Prozesse etabliert, die das Erreichen dieser Ziele unterstützen. Eine weitere interessante Frage ist dann, welche **Sichten und Informationsmodelle** benötigt werden, um die Managementprozesse zu unterstützen. Deren wesentliche Formen werden in Kapitel 5 diskutiert. Es gibt jedoch Hunderte von möglichen Diagrammformen und Metamodellvarianten, die eine hohe dreistellige bis zu einer kleinen vierstelligen Anzahl von Metaentitäten enthalten. Hier wird das Buch also vor allem auf weiterführende Quellen hinweisen, die umfangreiche Kataloge von Sichten und Informationsmodellen und deren mögliche Metaentitäten enthalten.

*Zielmuster**Management-
prozessmuster**Informationsmodelle*

Der musterbasierte Ansatz, der im Buch verwendet wird, unterstellt, dass es kein »one version fits everybody«-EAM gibt, sondern dass Ziele in Unternehmen verschieden sind. Wenn Sie alle möglichen Metaentitäten füllen und alle denkbaren Auswertungen durchführen würden, würden Sie einen viel zu hohen Aufwand für EAM treiben. Es ist preiswerter, genau die Dinge zu tun, die für die Erreichung einer bestimmten Menge von Zielmustern erforderlich sind. Auf diese Weise kann und sollte man sich sein EAM selbst konfigurieren. Dabei helfen nicht nur Zielmuster, sondern auch die dazugehörigen Managementprozessmuster sowie die dazu passenden Sichten und Informationsmodellmuster. Dieses Buch ist damit seit der 2. Auflage feinteiliger aufgebaut als die erste Auflage, die als Leitlinie für die Gliederung lediglich eine EAM-Prozesslandkarte verwendet hat, wobei diese nach wie vor enthalten ist. Für die vorliegende 3. Auflage wurde der Musteransatz beibehalten. Einzelne Prozesse finden sich nach wie vor auch in den Managementprozessmustern wieder, die seit der ersten Auflage beschrieben wurden.

Musterbasierter Ansatz

Ergänzende Wissensgebiete: In einem anspruchsvollen, modernen Unternehmensumfeld reicht es heute für einen Unternehmensarchitekten bei Weitem nicht mehr aus, nur technisch und funktional »ordentliche Lösungen« bauen zu können. Gesetzgeber, Öffentlichkeit und weitere Stakeholder stellen eine Vielzahl von Ansprüchen an die Systemland-

Weitere Wissensgebiete

schaften von Unternehmen, die weit über die reine betriebswirtschaftliche Funktion und den technischen Aufbau hinausgehen. Solche weitergehenden Querschnittsanforderungen kann man mit nicht funktionalen Anforderungen in der inzwischen klassischen Disziplin Softwarearchitektur vergleichen. Sie tragen zum Geschäftszweck unmittelbar nichts bei – wenn man sich allerdings nicht ausreichend um sie kümmert, haben sie das Potenzial, das Unternehmen ernsthaft zu gefährden oder sogar zu vernichten. Dies gilt sowohl für **Compliance** (Kap. 6) als auch für die Themen **IT-Sicherheit** (Kap. 7) und **IT-Risikomanagement** (Kap. 8). Zum schnellen Finden sinnvoller Lösungen bedienen sich Unternehmensarchitekten darüber hinaus sogenannter Makro-Architekturmuster. Dies sind Architekturmuster im großen Maßstab, z.B. Blaupausen für den fachlichen Aufbau einer kompletten Anwendungslandschaft einer Versicherung oder eines Telekommunikationsunternehmens. **Makro-Architekturmuster** werden in Kapitel 9 beschrieben.

*Prozesse der
IT-Unternehmens-
architektur*

Prozesse: Abgesehen von den Managementprozessmustern in Kapitel 4, die jeweils zu einer Menge von Zielmustern (Kap. 3) passen, gibt es auch Prozessbausteine, die für das Management von IT-Unternehmensarchitekturen unabhängig von den Zielmustern eingesetzt werden.

EAM-Frameworks

Beim Design Ihrer speziellen Prozesse für das Management der IT-Unternehmensarchitektur in Ihrem Unternehmen werden Sie mit großer Wahrscheinlichkeit sogenannte **EAM-Frameworks** sowie weitere Frameworks für das **IT-Management** benutzen. Eine Auswahl der gebräuchlichsten Frameworks finden Sie in den Kapiteln 10 und 11. In einem ausführlichen Abschnitt über TOGAF (Abschnitt 10.2) erhalten Sie einen Überblick über das derzeit wichtigste EAM-Framework.

EAM-Tools

Werkzeuge für Enterprise Architecture Management: Früher oder später werden Sie ein **EAM-Werkzeug** einsetzen. In Kapitel 12 erfahren Sie, wo diese Werkzeuge herkommen, und erhalten Hinweise darauf, wie Sie das passende Werkzeug finden.

Pragmatik

Pragmatisches Vorgehen: Das Buch ist so geschrieben, dass Sie zunächst den kompletten erforderlichen »Lernstoff« vermittelt bekommen, auf dessen Grundlage dann Dinge, wie Lean EAM (Kap. 13), pragmatische Vorgehensweisen (Kap. 14) und Einführungspfade (Kap. 15), diskutiert werden können.

Lean und Agile EAM

In den fünf Jahren seit der letzten Auflage dieses Buches haben sich als Varianten **Lean EAM** und **Agile EAM** herausgebildet. Ziel der Anwendung von Lean-Prinzipien und agilen Prinzipien auf EAM ist es, ein überbürokratisches EAM im Elfenbeinturm zu vermeiden und stattdessen die Aktivitäten konsequent an der Wertschöpfung für das Unternehmen und an den Bedürfnissen der Betroffenen auszurichten.

In Kapitel 13 wird gezeigt, dass der musterbasierte Ansatz mit solchen Überlegungen sehr gut verträglich ist. In dem musterbasierten Ansatz finden sich sowohl die Muster, die man benötigt, um ein EAM »lean« auszugestalten, als auch solche, um es »agil« zu machen. Im Wesentlichen heißt das in beiden Fällen, Dinge wegzulassen, die nicht von den Stakeholdern benötigt werden.

Wenn Sie sich an einige **pragmatische Vorgehensweisen** halten, erleichtern Sie sich die Arbeit. Eine Auswahl finden Sie in Kapitel 14. Hier wird z.B. die Frage diskutiert, ob perfekte Ordnung (also null Heterogenität) wirklich sinnvoll ist oder wo pragmatische Grenzen liegen.

Wenn Ihre Stabsfunktion IT-Unternehmensarchitektur noch nicht etabliert ist, werden Sie sich fragen, wie Sie eine solche Funktion am sinnvollsten einführen. Hierzu finden Sie Informationen in Kapitel 15, **Einführungspfade für IT-Unternehmensarchitektur**.

Einführungspfade

Ausblick: In Kapitel 16 finden Sie zum Abschluss des Buches Aussagen zu Trends beim Management der IT-Unternehmensarchitektur.

Trends

Wie alles zusammenpasst: Abbildung 1–4 vermittelt Ihnen einen alternativen Überblick über die wesentlichen Zusammenhänge des Buches.

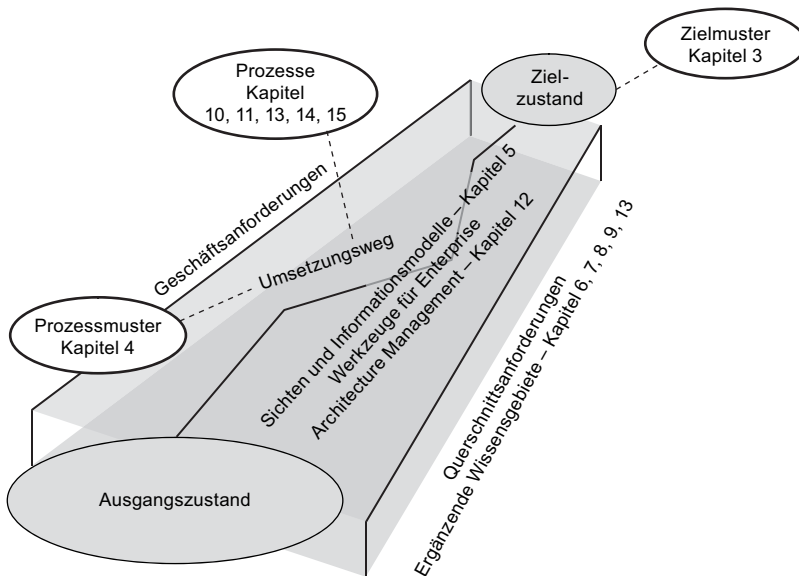


Abb. 1–4

*Zusammenhang
der Teile des Buches*

<i>Vom Istzustand ...</i>	Wenn Sie Verantwortung als IT-Unternehmensarchitekt übernehmen, werden Sie immer einen Ausgangszustand Ihrer IT-Landschaft vorfinden. In Kapitel 4 zu Prozessmustern finden Sie u. a. Hinweise dazu, wie man diesen Ausgangszustand beschreiben kann. Sehr häufig wird dazu ein EAM-Werkzeug (Kap. 12) eingesetzt, um die Daten über die existierende IT-Landschaft zu erfassen. In welcher Intensität dies geschieht, hängt allerdings von den Zielen ab (Zielmuster, siehe Kap. 3), die Sie mit Ihrer Initiative zur IT-Unternehmensarchitektur verfolgen.
... zum Zielzustand	Der Zielzustand, den Sie für jede Periode strategischer Planung herbeiführen wollen, ist davon abhängig, welche Ziele Sie und Ihre Unternehmensleitung mithilfe von IT-Unternehmensarchitektur erreichen wollen. Auch für Ziele gibt es Muster, die man in vielen Unternehmen finden kann. Solche Zielmuster , die in vielen Unternehmen in ähnlicher Form angestrebt werden, finden Sie in Kapitel 3.
<i>Management- prozessmuster</i>	Sie werden sich dann für einen Weg entscheiden, wie Sie vom Ausgangszustand in den Zielzustand gelangen können. Dazu haben sich Managementprozessmuster bewährt (siehe Kap. 4).
<i>Informationsbasis</i>	Für die Umsetzung dieser Managementprozesse benötigen Sie Informationen über den Zustand Ihrer IT-Landschaft. Diese werden normalerweise in Sichten aggregiert. Beispiele für solche Sichten sind z. B. sogenannte Softwarekarten, auf denen der Zustand einer IT-Landschaft schnell erfasst und dokumentiert werden kann. Für die Erstellung solcher Karten benötigt man eine Informationsbasis, bestehend aus Sichten und Informationsmodellen . Eine solche Informationsbasis beinhaltet normalerweise ein Metamodell. In Kapitel 5 finden Sie u. a. Hinweise auf Musterkataloge für Sichten und wie Sie sich anhand von Mustern ein Metamodell für eine passende Informationsbasis zusammenstellen können. So viel sei hier schon vorweg gesagt: Nicht jedes Unternehmen wird dasselbe Metamodell einsetzen. Die Menge an Informationen ist abhängig von den Zielen, die Sie mit Ihrer IT-Unternehmensarchitektur erreichen wollen. Es ist nicht immer sinnvoll, das größtmögliche Metamodell einzuführen, und es ist überhaupt nicht sinnvoll, das größtmögliche Metamodell vollständig mit Information zu füllen.
<i>Leitplanken</i>	Auf dem Weg vom Ausgangszustand zum Ziel finden Sie zwei Sätze von Leitplanken: Dies sind zum einen die geschäftlichen Anforderungen des Unternehmens, zum anderen die Querschnittsanforderungen, die im Teil über ergänzende Wissensgebiete beschrieben sind. Dabei handelt es sich quasi um nicht funktionale Anforderungen wie
<i>Compliance</i>	Compliance , IT-Sicherheit und die Ergebnisse des IT-Risikomanagements (Kap. 6 bis 8). Sowohl die funktionalen als auch die nicht funktionalen Anforderungen müssen in Ihre Lösungen einfließen.
<i>IT-Sicherheit Risikomanagement</i>	

Weitere Hilfsmittel unterstützen Sie dabei, Ihren Weg von der Ausgangssituation zum Ziel erfolgreich zu gehen. **Makro-Architekturmuster** (Kap. 9) können Sie verwenden, um den Zielzustand detailliert zu beschreiben, sofern es sich um Architekturen handelt und nicht um die Veränderung von Kennzahlen (wie z.B. IT-Kosten pro Umsatz). Allgemeine Prozessmuster, wie z.B. **pragmatische Vorgehensweisen** (Kap. 14), helfen Ihnen, den Weg schneller zu gehen. Auch aus **EAM-Frameworks** (Kap. 10 und 11) und sonstigen **IT-Management-Frameworks** können Sie viele nützliche Anregungen ziehen, um schnell ans Ziel zu gelangen, indem Sie Dinge wiederverwenden und nicht neu erfinden müssen. Und **EAM-Werkzeuge** (Kap. 12) helfen Ihnen dabei, Ihre Informationsbasis zu verwalten. Wenn Sie es nur mit einer zweistelligen Anzahl von Anwendungen zu tun haben sollten, kann die Werkzeugunterstützung geringer ausfallen. Wenn Sie allerdings für ein internationales Großunternehmen tätig sind, werden Sie mit einer vierstelligen Anzahl von Applikationen rund um den Erdball zu tun haben und nicht darum herumkommen, ein umfangreicheres Werkzeug einzusetzen.

*EAM-Frameworks**EAM-Tools*

Je nachdem, welche Ziele Sie verfolgen (also mit welchen Zielmustern Sie es zu tun haben), werden Sie an unterschiedlichen Enden des Unternehmens anfangen, IT-Unternehmensarchitektur einzuführen. Kapitel 15 zu **Einführungspfaden** wird Ihnen Hinweise dazu geben, welche Wege zu welchen Zielkombinationen passen.

Einführungspfade

1.3 Wer sollte dieses Buch lesen und warum?

Dieses Buch wendet sich primär an IT-Unternehmensarchitekten, ihre Vorgesetzten (IT-Gesamtverantwortliche, CIOs) sowie an IT-Mitarbeiter, die eine Karriere als IT-Unternehmensarchitekt ins Auge gefasst haben. Nachdem IT-Unternehmensarchitektur in Projektmodellen heute allerdings immer breiter verankert wird (die meisten Vorgehensmodelle großer Konzerne verweisen auf Checkpoints zur IT-Unternehmensarchitektur), sollten auch Projektleiter in Großunternehmen zumindest über Grundwissen zu Methoden und Vorgehensweisen der IT-Unternehmensarchitektur verfügen. Jeder, der IT-Management als einen Schwerpunkt seiner Aufgaben hat, sollte wenigstens in groben Umrissen wissen, wie die Kollegen »Unternehmensarchitekten« arbeiten, so wie jeder Entwickler über Grundlagenwissen zur Softwarearchitektur verfügen sollte.

Zielgruppen

Im Folgenden wird beschrieben, für welche Unternehmenstypen und für welche Leserkreise welche Kapitel besonders interessant sein können und warum.

1.3.1 Eine Frage der Unternehmensgröße?

Großunternehmen

Die Methoden und Verfahren für IT-Unternehmensarchitektur haben sich Ende der 1990er- und Anfang der 2000er-Jahre in Großunternehmen für Großunternehmen entwickelt. Damals gab es zwar schon die DotCom-Blase. Erfolgreiche sogenannte »exponentielle Unternehmen«, so wie wir sie heute beispielsweise in Form von UBER oder AirBnB beobachten können, gab es damals noch nicht. Als IT-Anwenderunternehmen gab es damals neben den Großunternehmen vor allem Mittelständler. Mittelständische Unternehmen können die in diesem Buch geschilderten Methoden einsetzen. Viele Rollen werden dort allerdings in Personalunion ausgefüllt.

Öffentliche Verwaltung

Zunehmend werden die hier vorgestellten Vorgehensweisen auch in der öffentlichen Verwaltung verwendet – in den USA sind sie für weite Teile der öffentlichen Verwaltung sogar gesetzlich vorgeschrieben. Solche Unternehmen oder Institutionen sind gekennzeichnet durch Milliardenumsätze und/oder IT-Budgets ab einem hohen zweistelligen Millionen-Euro-Bereich. Der größte Auftraggeber für Software weltweit ist das Department of Defense mit einem dreistelligen Milliarden-Dollar-Volumen, das jährlich für Software ausgegeben wird. Das Department of Defense hat daher mit DoDAF (Department of Defense Architecture Framework) sogar ein eigenes sehr umfangreiches Architekturframework entwickelt. In großen Behörden sind Methoden der IT-Unternehmensarchitektur mittlerweile in unterschiedlichen Ausprägungen und flächendeckend anzutreffen. Kritisch ist jedoch gerade in der Verwaltung, dass EAM nicht zu einer formalen Übung ausarten darf. Vor allem hier kann es also sinnvoll sein, die geübte Praxis gegen die Ansätze von Lean EAM und agilem EAM zu reflektieren, die in Kapitel 13 beschrieben werden.

Mittelstand

Der Einsatz im Mittelstand unterscheidet sich vor allem durch die Personalausstattung und die Größe und Komplexität der Anwendungsportfolios. Ein CIO eines größeren mittelständischen Unternehmens ist z.B. für ein Gesamt-IT-Budget von 30 Mio. Euro oder Dollar verantwortlich – bei beispielsweise 2 Mrd. Euro Umsatz des von ihm mit IT betreuten Unternehmens. Davon entfällt dann ca. 1/3, also 10 Mio. Euro, auf Beschaffung und Wartung der 20 Applikationspakete, oft Standardprodukte und zunehmend auch SaaS (Software as a Service). Ein solcher CIO wird zwar »im Kopf« Methoden der IT-Unternehmensarchitektur verwenden. Er wird in der Regel aber keinen »IT-Unternehmensarchitekten« einstellen, sondern die Aufgaben entweder selbst quasi im Kopf miterledigen – oder aber er wird einen erfahrenen Lösungsarchitekten beschäftigen, der die Aufgaben der IT-Unternehmensarchitektur mit erledigt.

Heute gibt es auch noch die sogenannten exponentiellen Unternehmen, die dadurch charakterisiert sind, dass sie exponentiell wachsen. Unter ihnen finden sich zahlreiche »Einhörner«. Das sind Start-ups, die mit mehr als einer Milliarde Euro oder US-Dollar Unternehmenswert eingeschätzt werden. Oft betreiben solche Unternehmen zwar IT für sehr viele Benutzer – allerdings im Wesentlichen in Form einer sogenannten »One Page Application« für viele Plattformen (diverse Browser, iOS, Android). Aufgrund der hohen Benutzerzahlen benötigen solche Unternehmen zwar eine wirklich gute Lösungsarchitektur für ihre eine oder ganz wenigen Anwendungen. Sie benötigen aber in vielen Fällen keine Unternehmensarchitektur.

Start-ups

Zusammenfassend kann man Folgendes festhalten: In Großunternehmen wird IT-Unternehmensarchitektur nach wie vor angewendet und hat dort auch eine ähnliche Bedeutung wie vor 5–10 Jahren. Viele Mittelständler können die Methoden verwenden. Start-ups mit hohen Benutzerzahlen und wenigen IT-Anwendungen benötigen vor allem eine sehr ausgefeilte Lösungsarchitektur.

1.3.2 IT-Unternehmensarchitekten

Das Buch ist primär für IT-Unternehmensarchitekten geschrieben. Wenn Sie in diesem Buch direkt angesprochen werden, dann versetzen Sie sich bitte in die Rolle eines IT-Unternehmensarchitekten. Als solcher erhalten Sie Hinweise, wie Sie Ihren Job so gestalten können, dass er nicht »gefährlich« wird, sondern dass Sie darin erfolgreich werden. Sehr erfahrene IT-Unternehmensarchitekten, die den Job gut beherrschen, werden in diesem Buch lediglich die Bestätigung finden, dass sie sich im Rahmen von »Good Practices« bewegen. Dramatisch Neues werden Sie nicht lernen – eben, weil sich das Feld auch konsolidiert. Wenn Sie auf Dinge treffen, die Sie schon kennen, können Sie diese Themen ja schnell diagonal überfliegen. Unternehmensarchitekten »in Ausbildung« werden von dem Buch deutlich mehr profitieren. Als IT-Unternehmensarchitekt sollte man tendenziell den kompletten Inhalt des Buches kennen – und noch eine Menge weiterer Wissensgebiete, die meist im Buch auch referenziert werden.

IT-Unternehmensarchitekten

Das Buch legt einen Schwerpunkt auf die IT-Management-Perspektive und nicht oder nur am Rande auf technische Architekturen und Lösungsarchitekturen. In den Kapiteln zu Zielmustern (Kap. 3) und Managementprozessmustern (Kap. 4) finden Sie wesentliches Managementwissen, das Sie benötigen, um die IT-Funktionen eines großen Unternehmens an den Geschäftszielen auszurichten.

*Schwerpunkt
IT-Management*

Compliance
IT-Sicherheit
Risikomanagement

Die Bereiche Compliance (Kap. 6), IT-Sicherheit (Kap. 7) und IT-Risikomanagement (Kap. 8) sind für Sie insofern wichtig, als sie deutlich machen, dass es neben den eher funktionalen Anforderungen der Ausrichtung Ihrer IT auf den Geschäftszweck Ihres Unternehmens eine immer wichtiger werdende Menge nicht funktionaler Anforderungen gibt, die Sie nicht aus den Augen verlieren dürfen. Eine Nichtbeachtung kann schlicht dazu führen, dass Ihr Unternehmen in seiner Existenz gefährdet wird. Auch wenn Sie als IT-Unternehmensarchitekt nicht der primäre Verantwortliche z.B. für Sicherheitsfragen im Unternehmen sind, dürfen Sie trotzdem keine Architektur genehmigen, die nicht allen Sicherheitsanforderungen Ihres Unternehmens genügt. Sie benötigen daher ein ähnlich tiefes Wissen über Sicherheitsfragen wie z.B. der IT-Sicherheitsbeauftragte Ihres Unternehmens. Ähnliches gilt auch für die Themen Compliance und IT-Risikomanagement. Sie müssen in der Lage sein, in Reviews frühzeitig Verstöße gegen Gesetze zu erkennen sowie auch bei der Beurteilung Ihres bestehenden Anwendungsportfolios IT-Risiken zu sehen und sinnvoll zu erfassen.

Prozesse
Frameworks
Werkzeuge

Der Rest des Buches, die Blöcke über Prozesse, Frameworks und Werkzeuge, wird Ihnen viele nützliche Hinweise für Ihre Tagesarbeit geben. Makro-Architekturmuster (Kap. 9) dürften den meisten IT-Architekten schon vertraut sein. Sie werden hier trotzdem erläutert, um ihren Nutzen zu demonstrieren. In einem Kapitel über pragmatische Vorgehensweisen (Kap. 14) finden Sie nützliche Hinweise, die Ihnen die tägliche Arbeit als IT-Unternehmensarchitekt erleichtern. Zum Beispiel wird dort die Frage diskutiert, wie viel Ordnung (Homogenität) ein Unternehmen überhaupt benötigt. Es wird weiter erläutert, welche Budgetausstattung eine Stabsstelle für IT-Unternehmensarchitektur üblicherweise zur Verfügung haben sollte. Auch finden Sie in diesen Kapiteln eine Diskussion über verbreitete Architekturframeworks wie auch sonstige Frameworks, die im Kontext des IT-Managements heute verbreitet sind und die ein Unternehmensarchitekt folglich in Grundzügen kennen sollte. Früher oder später werden Sie als IT-Unternehmensarchitekt damit konfrontiert werden, ein EAM-Werkzeug aussuchen und einführen zu müssen. Hinweise hierzu enthält das Kapitel 12.

Einführungspfade

Ebenfalls häufig werden Sie mit der Frage konfrontiert sein, wie man eine Funktion für IT-Unternehmensarchitektur im Unternehmen einführen und verankern kann. Standardpfade hierzu beschreibt Kapitel 15.

1.3.3 Verantwortliche für Business Development

Auf der Geschäftsseite gibt es häufig Einheiten, die sich mit dem Finden und Umsetzen neuer Geschäftsmodelle befassen. In diesem Buch wird an mehreren Stellen deutlich, dass man massive Zeitvorteile erreichen kann, wenn man Geschäfts- und IT-Seite neuer Produkte und Services simultan plant und entwickelt. Dafür ist es sinnvoll, dass IT-Unternehmensarchitekten die Methoden und Vorgehensweisen der Kollegen kennen, die für Business Development verantwortlich sind. Umgekehrt ist es aber auch sinnvoll, wenn diese Kollegen ein Grundwissen in IT-Planung und speziell IT-Unternehmensarchitektur haben. Langfristig werden beide Kompetenzbereiche tendenziell zusammenwachsen. In fortschrittlichen Unternehmen ist dies bereits geschehen. Geschäftsarchitekten sollten daher heute schon mindestens über ein Grundwissen in IT-Unternehmensarchitektur verfügen.

IT-Alignment

1.3.4 IT-Vorstände

Als IT-Vorstand bzw. IT-Gesamtverantwortlicher gibt Ihnen dieses Buch Hinweise dazu, wie Sie IT-Unternehmensarchitektur für den eigenen Erfolg einsetzen können. Ein IT-Unternehmensarchitekt kann eine wesentliche Stütze für Sie sein. Um ihn auszuwählen und gut zu führen, hilft es, die Methoden und Standardaufgaben zu kennen, die er beherrschen sollte. Daher ist dieses Buch auch für IT-Vorstände nützlich.

IT-Verantwortliche

Als IT-Gesamtverantwortlicher sind für Sie vor allem die Kapitel über Zielmuster (Kap. 3) und Managementprozessmuster (Kap. 4) von Interesse. Sie können hier zusammen mit Ihrem IT-Unternehmensarchitekten festlegen, welche Prioritäten er für seine Arbeit setzen soll. Themen wie Sichten und Informationsmodelle (Kap. 5) sind für Sie als Topmanager weniger von Interesse, weil sie das Handwerk Ihres Mitarbeiters betreffen.

Zielmuster

*Management-
prozessmuster*

Ebenso werden Sie mit Querschnittsanforderungen (Compliance, IT-Sicherheit und IT-Risikomanagement) im Regelfall operativ nichts zu tun haben wollen. Sie werden diese Themen sauber delegieren und lediglich periodisch sicherstellen, dass sie ordnungsgemäß abgehandelt werden, sodass Sie im Problemfall nachweisen können, dass Sie sich mit der notwendigen Sorgfalt darum gekümmert haben. Kapitel 6 bis 8 dieses Buches bieten einen schnellen Überblick und sind als Zusammenfassungen für das Management geeignet.

Auch die Kapitel über Hilfsmittel (Kap. 9 bis 14) gehören nicht notwendigerweise zu Ihrem Aufgabengebiet als IT-Verantwortlicher. Sie werden höchstwahrscheinlich auch diese Aufgaben delegieren.

Einführungspfade

Interessant für Sie sind Überlegungen zu Einführungspfaden in Ihre IT-Unternehmensarchitektur (Kap. 15), wenn eine solche Funktion in Ihrem Unternehmen noch nicht oder noch nicht im vollem Umfang existiert und Sie eine entsprechende Stelle erst schaffen oder massiv ausbauen wollen.

1.3.5 Softwarearchitekten*Softwarearchitekten*

Das Erste, was Sie als Softwarearchitekt bei der Lektüre dieses Buches bemerken werden, ist, dass die Methoden, mit denen IT-Unternehmensarchitekten arbeiten, komplett andere sind als diejenigen, mit denen Sie arbeiten, wenn Sie sich mit der Softwarearchitektur für ein größeres System befassen – aber eben nicht mit der Planung für 200, 1000 oder noch mehr Systeme.

Compliance

Ein von mir sehr geschätzter Kollege und erfahrener Softwarearchitekt äußerte sich mir gegenüber einmal so, dass ihn dieses »ganze BWL-Konzeptzeugs« nicht interessiere und er speziell das Kapitel 6 über Compliance extrem langweilig finde. Dazu muss man leider sagen, dass mit diesem »BWL-Konzeptzeugs« über die Zukunft ganzer Systemcluster entschieden wird, an denen jeweils auch Arbeitsplätze hängen. Wenn man also nicht eines Morgens unvorbereitet vor der Situation stehen möchte, dass das eigene System »wegrationalisiert« oder »wegkonsolidiert« wurde, ist es sinnvoll, die Methoden der Leute zu kennen, die solche Entscheidungen mit vorbereiten – also die Methoden von IT-Unternehmensarchitekten oder Unternehmensberatern. Und auch Compliance ist kein so langweiliges Thema: Wer einmal die Freude hatte, als Architekt negativ in einem Revisionsbericht erwähnt worden zu sein, der für den Vorstandsvorsitzenden des Zentralvorstands eines globalen Konzerns bestimmt war, wird das Thema nicht mehr so langweilig finden. Speziell dann, wenn der Vorstand aus dem Bericht erfahren hatte, dass er für die dort aufgelisteten Mängel persönlich haftbar gemacht werden könnte. Der entsprechende Vorstand wird Ihnen glaubhaft vermitteln können, dass Sie sich für Revisionsberichte besser interessieren sollten, wenn Sie in der Firma bleiben möchten.

IT-Strategie

Softwarearchitekten sollten ebenso wie auch IT-Unternehmensarchitekten tendenziell das ganze Buch lesen. Wissen über strategische Prozesse schadet nicht, auch wenn es nicht zu Ihrem Tagesgeschäft gehört. Es kann Ihnen auch als Softwarearchitekt, der nur für ein System eines kompletten Anwendungsportfolios verantwortlich ist, helfen, die Methoden und Arbeitsweisen der Kollegen zu kennen, die Ihr Projekt auf Verträglichkeit mit den Unternehmensrichtlinien überprü-

Kollegen verstehen

fen. Ihnen ist dann die Motivation der Kollegen bekannt, Sie wissen, mit welchen Mitteln sie arbeiten, was sie im Sinne des Gesamtunternehmens akzeptieren dürfen und was nicht. Und Sie erkennen auch, warum diese Kollegen nicht dafür verantwortlich sind, sozusagen als »Überarchitekten« Ihren Job zu machen. Mancher Softwarearchitekt wird sich auch später in einer IT-Unternehmensarchitekturfunktion wiederfinden. Es ist dann gut, vorher zu wissen, dass die Aufgaben und Erfolgsfaktoren komplett verschieden sind, auch wenn es reichlich Schnittstellen und Berührungspunkte zwischen IT-Unternehmensarchitektur und Projektarchitektur gibt.

1.3.6 Alle anderen IT-Mitarbeiter

Alle anderen Mitarbeiter der IT-Funktionen von Anwenderunternehmen können von diesem Buch profitieren, weil es hilfreich ist, zu erfahren, wie eine IT-Funktion langfristig von der Geschäftsseite gesehen wird. Man lernt dann zu verstehen, warum über Outsourcing nachgedacht wird, welche Antriebskräfte einen IT-Vorstand zu gewissen Handlungen veranlassen und in welcher Art Unternehmen oder Unternehmenskultur man sich befindet.

IT-Mitarbeiter

Wenn man die vierte Gruppe »alle anderen IT-Mitarbeiter« außen vor lässt, dann können ca. 10–15 Prozent des IT-Personals von diesem Buch unmittelbar profitieren. In etwa so hoch ist der Anteil von Unternehmens- und Projektarchitekturfunktionen am gesamten IT-Personal. Die Tendenz ist steigend, weil mit wachsendem Anteil an Outsourcing und Standardsoftware (abnehmender Wertschöpfungstiefe) der Anteil der Planungsaufgaben gegenüber reinen Implementierungstätigkeiten zunimmt.

1.3.7 Studierende

Die erste und zweite Auflage des Buches wurden bereits erfolgreich als Grundlage für Lehrveranstaltungen zu EAM oder IT-Management an verschiedenen Hochschulen eingesetzt. Auch der Autor hat basierend auf seinem Buch insgesamt vier Lehrveranstaltungen im Masterstudium des Hasso-Plattner-Instituts der Universität Potsdam durchgeführt.

Einsatz an Hochschulen

1.4 Wie können Sie dieses Buch lesen?

IT-Profis Dieses Buch ist primär für berufserfahrene IT-Profis geschrieben. Es kann jedoch auch von Berufsanfängern gelesen werden. Auf diese wird allerdings bei der Didaktik nicht immer die maximale Rücksicht genommen, da im Sinne des guten Leseflusses die für Profis in der IT allgemein bekannten Basisbegriffe nicht ausführlich definiert werden. Dies geschieht eher kurz in Form von Fußnoten mit weiterführenden Literaturhinweisen. Dieses Buch hat den Anspruch, dass jedes Kapitel sinnvoll für sich allein gelesen werden kann, damit Sie als Leser die Aspekte herausgreifen können, die für Sie neu und interessant sind. Es ist also so geschrieben, dass man einzelne Kapitel detailliert, andere nur diagonal liest und das Buch dann später zum Nachschlagen wieder »herausziehen« kann.

1.5 Einige Besonderheiten

Sprache Wenn man ein Buch wie dieses schreibt, denkt man länger darüber nach, ob man es in Deutsch oder »gleich« in Englisch schreiben soll. Englisch hat den Vorteil, dass viele bekannte Begriffe nicht übersetzt werden müssen, dass »denglische« Texte vermieden und potenziell ein größerer Leserkreis erreicht werden kann.

1.5.1 Sprache: Deutsch

Deutsch hat den Vorteil, dass Leser, die mit der englischen Fachsprache nicht so vertraut sind, das Buch schneller durchlesen können. Ich habe mich also im Sinne der Leser für Deutsch entschieden. Das hat allerdings auch Nachteile, z.B. dass man dabei mit Wortmonstern hantieren muss, die man eigentlich im Sinne eines flüssigen Schreibstils gerne vermeiden würde. Es reicht in diesem Buch beispielsweise nicht aus, einfach »Architektur« zu schreiben, weil in der deutschen Fachsprache im Gegensatz zur englischen zwischen Begriffen wie IT-Architektur, IT-Unternehmensarchitektur oder Geschäftsarchitektur zu unterscheiden ist.

Wenn Sie aus der Beraterwelt vertraute Begriffe wie CIO, CFO, CxO, C-Level-Officer, Challenge, Cost Cutting und ähnliche manchmal etwas sparsam eingesetzt sehen, hat das nichts damit zu tun, dass der Autor sie nicht auch beherrscht – sie wurden nur bewusst reduziert verwendet, um das Buch nicht mit englischen Akronymen zu überladen.

1.5.2 Verwendung von Wikipedia-Definitionen

Ein weiteres Thema ist der Umgang mit Definitionen. Das Buch enthält mehrere Definitionen aus Wikipedia. Über den Ruf von Wikipedia kann man sicher diskutieren, im Falle der Auswahl der Begriffe in diesem Buch waren diese Definitionen jedoch oftmals die instruktivsten. So erschien es sinnvoller, sie zu verwenden, als sie mit Gewalt durch andere, unverständlichere zu ersetzen. Die Wikipedia-Definitionen wurden gründlich plausibilisiert und auch nur dann verwendet, wenn keine andere gut erreichbare Quelle zur Verfügung stand.

Definitionen

1.6 Was sich seit der ersten Auflage geändert hat

Die erste Auflage dieses Buches repräsentierte den Kenntnisstand der IT-Unternehmensarchitektur von 2006.

Seit damals hat nicht nur die Bedeutung und Verbreitung des Themas IT-Unternehmensarchitektur stark zugenommen. Durch Forschungsarbeiten hat sich auch der Blick auf die Systematik und das Raster geändert, mit dem das Gebiet heute (2016) dargestellt werden kann. Dies hatte starke Auswirkungen auf die Struktur und den Umfang der zweiten Auflage, die 2011 entstand. Zwischen 2011 und 2016 hat sich im Kernfeld der IT-Unternehmensarchitektur nicht dramatisch viel verändert. Verändert hat sich vor allem, dass nun auch auf der Geschäftsseite etwas entsteht, was als »Enterprise Business Architecture« [Sensler+15] bezeichnet wird, und dass es mit exponentiellen Unternehmen einen neuen Typus sehr teurer Unternehmen mit sehr vielen Benutzern gibt, die interessant zu betrachten sind [Ismail+14].

Musterbasierter Ansatz

Als grundlegendes Ordnungsprinzip wird seit der zweiten Auflage nicht mehr nur die Prozesslandkarte für Architekturmanagement verwendet, die in einer früheren Form der ersten Auflage zugrunde lag. Es wird stattdessen eine eher modulare und auf Mustern basierende Herangehensweise an das Thema gewählt (zur Erläuterung siehe Abschnitt 2.3). Sie beruht auf Forschungsarbeiten der Technischen Universität München zu EAM-Patterns. Dieser musterbasierte Ansatz ist zu der ursprünglichen Darstellung einer Prozesslandkarte hinzugekommen und erlaubt ein feineres Anpassen einer IT-Unternehmensarchitekturfunktion an die Ziele des jeweiligen Unternehmens. Die in den letzten fünf Jahren aufgetauchten Variationen Lean EAM und Agile EAM sind damit ebenfalls gut verträglich (siehe dazu Kap. 13).

Ordnungsprinzip

Muster

Als IT-Unternehmensarchitekt haben Sie es somit einfacher, sich die Aspekte herauszusuchen, die Sie genau in Ihrem Unternehmen für die Ziele Ihrer IT-Funktion benötigen. Dieses Vorgehen spiegelt sich

wider in den Kapiteln über Zielmuster (Kap. 3), Managementprozessmuster (Kap. 4) sowie Sichten und Informationsmodelle (Kap. 5). An Prozessmustern ist vor allem das Management von Business-IT-Alignment mit Capabilities (Abschnitt 4.2) vergleichsweise neueren Datums.

SOA In den letzten Jahren ist ferner die SOA-Welle über die Unternehmen geschwappt: Manche mögen sagen, dass SOA tot sei. Tatsache ist jedoch, dass gerade große Unternehmen heute ein Service Portfolio Management (Abschnitt 4.8) betreiben und dies nicht im Sinne von ITIL, sondern in Form von SOA-Diensten, die analog zu Anwendungsportfolios gemanagt werden müssen. Hier gibt es auch Querbezüge zum Management von Geschäftsprozessen und auch zu den moderneren Ausprägungen von serviceorientierten Architekturen, die in Abschnitt 13.3 beschrieben sind.

Governance Daraus entstehen Managementprozessmuster genauso wie SOA-Governance (Abschnitt 4.12), eine spezialisierte Form der Architektur-Governance.

Compliance Der Compliance-Druck auf Unternehmen steigt immer weiter. Das Buch trägt dem dadurch Rechnung, dass dieser Aspekt immer wieder betont wird. In Kapitel 6 über Compliance werden Compliance-Frameworks erläutert. Solche unternehmensweiten Frameworks für das Compliance-Management sind durch Korruptionsskandale stark gefördert worden. Das Kapitel über Compliance kann jedoch nur Denkanstöße geben. Den Anspruch, sämtliche Rechtsgrundlagen aufzulisten, haben nicht einmal Spezialwerke zum Thema. Diese (wie auch das vorliegende Buch) können nur Hilfen zum Auffinden der Rechtsgrundlagen geben, die für die verschiedenen Branchen und Länder relevant sind.

IT-Sicherheit Ebenso hat der Druck auf das Thema IT-Sicherheit noch weiter zugenommen. Das Kapitel zum Thema IT-Sicherheit (Kap. 7) wurde daher überarbeitet und ist stark gewachsen. Es wurde von einem anerkannten Experten auf diesem Gebiet beigesteuert. In der ersten Auflage wurden lediglich Frameworks für die IT-Sicherheit aufgeführt. Doch das Thema IT-Sicherheit hat heute so stark an Bedeutung gewonnen, dass man als IT-Architekt und IT-Unternehmensarchitekt auch dazu tiefere Kenntnisse benötigt.

Risikomanagement Dasselbe gilt für IT-Risikomanagement (Kap. 8). Auf diesem Gebiet sind die Unternehmen in den letzten zehn Jahren deutlich rigider geworden. Große Lösungsarchitekturen werden jetzt in Form von Makro-Architekturmustern abgehandelt. Darunter fallen auch sogenannte Blueprints und Facharchitekturen.

Pragmatik Die Aussagen über pragmatische Vorgehensweisen für IT-Unternehmensarchitekten (Kap. 14) sind nach wie vor gültig. Hier hat es

lediglich eine größere Änderung gegeben, nämlich die Behandlung von Lean und Agile EAM. Fragen, wie beispielsweise »wie viel Ordnung sein muss – und wie viel Unordnung man sich noch erlauben kann«, sind von aktuellen Entwicklungen relativ unabhängig und werden daher seit der ersten Auflage im Wesentlichen unverändert behandelt.

In Kapitel 10 und 11 finden Sie Informationen über Frameworks für die IT-Unternehmensarchitektur und IT im Allgemeinen. Hier fällt vor allem die tiefer gehende Behandlung von TOGAF 9 und 9.1 ins Gewicht. Das TOGAF-Framework hat sich zum Quasistandard für Unternehmensarchitektur-Frameworks entwickelt, auch wenn es viele Gebiete nicht abdeckt, die ein Buch zu IT-Unternehmensarchitektur abdecken muss, wie etwa IT-Strategie und Anwendungsportfoliomanagement, um zwei Beispiele zu nennen. Dies ist ein Grund, ausführlich zu diskutieren, welche Felder des kompletten Gebietes IT-Unternehmensarchitektur durch TOGAF 9.x abgedeckt werden. In 2017 wird der Abschnitt über TOGAF 9.x durch das erwartete Erscheinen von TOGAF 10 vermutlich veralten. In diesem Fall wird der Autor zeitnah eine Schnellreferenz zu TOGAF 10 zur Verfügung stellen, so wie das auch nach der zweiten Auflage für TOGAF 9.1 geschehen ist.

TOGAF

Die Inhalte zu sonstigen IT-Management-Frameworks wie z.B. ITIL sind relativ stabil geblieben, wobei Aktualisierungen berücksichtigt wurden. Anfang 2012 wurde ein umfangreich überarbeitetes COBIT-Framework in einer Version 5 herausgegeben. Die dritte Auflage setzt daher komplett auf COBIT 5 auf und nicht mehr auf COBIT 4.1.

COBIT

An der Art und Weise, wie man EAM-Werkzeuge evaluiert, hat sich seit der ersten Auflage wenig verändert. Kapitel 12 konnte ohne wirklich drastische Änderungen fortgeschrieben werden. Die Eigenschaften der Werkzeuge wurden zwar weiterentwickelt, aber grundlegend haben sie sich nicht geändert. Die Toolstudien der Technischen Universität München wurden nach 2008 nicht mehr fortgeführt. Dafür wurde eine neue Toolstudie der Firma Syracom verwendet [Ehrlich+15]. Der EAM-Thinktank, der diese Studie veröffentlicht hat, wird in Zukunft als Kooperation zweier Beratungsfirmen (NovaTec und Syracom) weitergeführt werden. Mit Updates ist also zu rechnen.

EAM-Tools

Die für die dritte Auflage erforderlichen Veränderungen spiegeln die relative Stabilität des Fachgebietes »IT-Unternehmensarchitektur« wider. Neue Trends, die auf den ersten Blick neu aussehen mögen, wie Lean EAM oder Agile EAM, konnten auf bekannte Muster zurückgeführt werden. Frameworks und Tools waren vergleichsweise stabil. Der nächste Schub ist auf dem Gebiet der Enterprise Business Architecture (siehe z.B. [Sensler+15], [Simon+15]) zu erwarten.