



Manuela REISS
Georg REISS

IT-Dokumentation im Wandel

Konzepte für Compliance,
Agilität und Digitalisierung

HANSER

Reiss/Reiss

IT-Dokumentation im Wandel



Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Unser **Computerbuch-Newsletter** informiert Sie monatlich über neue Bücher und Termine. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter:

www.hanser-fachbuch.de/newsletter



Manuela Reiss
Georg Reiss

IT-Dokumentation im Wandel

Konzepte für Compliance, Agilität
und Digitalisierung

HANSER

Der Autoren:

Manuela und *Georg Reiss*, Limeshain

Alle in diesem Werk enthaltenen Informationen, Verfahren und Darstellungen wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und mit Sorgfalt getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden Werk enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autoren und Verlag übernehmen infolgedessen keine juristische Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Informationen – oder Teilen davon – entsteht. Ebenso wenig übernehmen Autoren und Verlag die Gewähr dafür, dass beschriebene 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.

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

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.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

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

© 2024 Carl Hanser Verlag München, www.hanser-fachbuch.de

Lektorat: Sylvia Hasselbach

Copy editing: Walter Saumweber, Ratingen

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

Titelmotiv: Max Kostopoulos,

unter Verwendung von Grafiken von © gettyimages.de/Suppachok Nuthep

Layout: Manuela Treindl, Fürth

Druck und Bindung: Hubert & Co. GmbH & Co. KG BuchPartner, Göttingen

Printed in Germany

Print-ISBN: 978-3-446-47757-5

E-Book-ISBN: 978-3-446-47927-2

epub-ISBN: 978-3-446-48036-0

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Aktuelle Anforderungen an die IT	3
2.1	Systematisierung der IT-Aufgabenfelder	3
2.1.1	Die neue Rolle der IT	4
2.1.2	Strukturierungsmodell	6
2.2	Aufgabenfelder des IT-Betriebs im Überblick	10
2.2.1	IT-System- und -Plattformbetrieb	10
2.2.2	Sicherer IT-Betrieb	13
2.2.3	Anwendungsentwicklung und -bereitstellung	17
2.2.4	Kunden- und Lieferantenmanagement	19
2.2.5	IT-Service-Management	22
3	Dokumentationskonzepte für den IT-Betrieb	27
3.1	Hilfen für die Anforderungsanalyse	27
3.2	IT-Systemdokumentation	32
3.2.1	Historisch gewachsene Strukturen entflechten	33
3.2.2	Dokumentation der IT-Assets	35
3.2.2.1	IT-Assetmanagement	38
3.2.2.2	IT-Konfigurationsmanagement	39
3.2.3	Betriebskonzepte für den IT-Systembetrieb	42
3.2.3.1	Inhalte eines Betriebskonzepts	42
3.2.3.2	Tailoring der IT-Systemdokumentation	46
3.2.3.3	Beispiel: Betriebskonzept für Cloud-Systeme	48
3.3	IT-Sicherheits- und IT-Notfalldokumentation	50
3.3.1	Ermittlung regulatorischer Anforderungen	51
3.3.1.1	Beispiel IT-Sicherheitsgesetz und KRITIS	51
3.3.1.2	Beispiel NIS-Richtlinie	53
3.3.2	IT-Sicherheitsdokumentation in Anlehnung an die ISO/IEC 27001	54
3.3.2.1	Dokumentationsanforderungen der ISO/IEC 27001	54
3.3.2.2	Dokumentation der Maßnahmen (Controls)	59
3.3.2.3	Beispiel IT-Netzwerkdokumentation aus Sicht von ISMS	71

3.3.3	Notfalldokumentation auf Grundlage des BSI-Standard 200-4	75
3.3.3.1	Modernisierter Notfallstandard 200-4	76
3.3.3.2	Neue Technologien als Chancen für das Notfallmanagement	79
3.3.3.3	Aufbau einer modularen Notfalldokumentation	81
3.4	Anwendungsdokumentation	85
3.4.1	Dokumentation bei agiler Softwareentwicklung	85
3.4.1.1	Dokumentation entlang der DevOps-Pipeline	86
3.4.1.2	Betriebskonzepte in der Anwendungsentwicklung und -bereitstellung	91
3.4.2	Sicherheit in der Softwareentwicklung	96
3.4.2.1	Maßnahmen für eine sichere Softwareentwicklung gemäß ISO/IEC 27001	97
3.4.2.2	DevSecOps – Schlüsselkonzepte und Dokumentation	100
3.5	Kunden- und Lieferantendokumentation	101
3.5.1	Service Level Management	102
3.5.1.1	Vorgabedokumente des operativen Managements	102
3.5.1.2	Operative Dokumente des Service Level Managements	104
3.5.2	Lieferantenmanagement im Kontext von ISMS	106
3.5.3	Cloud-Sourcing	111
3.6	IT-Servicemanagement-Dokumentation	114
3.6.1	Dokumentation zur Steuerung des ITSM	116
3.6.2	Dokumentation der IT-Servicemanagementprozesse	119
3.6.2.1	ITSM und Informationssicherheit	120
3.6.2.2	Einbindung der Dokumentation anderer Aufgabenfelder	124
4	Plattformen als Werkzeug für die Dokumentation	127
4.1	Einsatz und Nutzen einer Dokumentationsplattform	127
4.2	Beispiel: Einrichtung einer Portalseite	130
4.2.1	Planung der Hub-Struktur	131
4.2.2	Gestaltung der Portalseite	133
4.3	Beispiel: Krisenstabsraum und Notfallzentrale in Microsoft Teams	135
4.3.1	Planung und Konfiguration eines virtuellen Stabsraums	135
4.3.2	Einrichtung einer Notfalleinsatzzentrale in MS Teams	137
5	Ausblick – KI in der IT-Dokumentation	139
6	Anhang	143
6.1	Literaturverzeichnis	143
6.2	Abkürzungsverzeichnis	146
	Stichwortverzeichnis	149

1

Einleitung

In allen unseren Veröffentlichungen betonen wir immer wieder, dass Dokumentation keine Einmal-Aufgabe ist, sondern ein kontinuierlicher Prozess, der regelmäßige Reviews und gegebenenfalls Anpassungen der Dokumente erfordert. Dies trifft natürlich auch auf unser *Praxisbuch IT-Dokumentation* zu, das wir in der Vergangenheit im Rahmen neuer Auflagen regelmäßig angepasst und aktualisiert haben und das mit seiner ganzheitlichen Betrachtung der IT-Dokumentation nach wie vor gültig ist.

Während des letzten Reviews wurde uns dann aber klar, dass es nicht ausreicht, einfach nur die im Buch behandelten Standards auf die aktuelle Version zu heben und vereinzelte Anpassungen durchzuführen. Die aktuellen Veränderungen durch die zunehmende Digitalisierung, veränderte Arbeitsprozesse und massiv steigende Sicherheitsanforderungen, auf die IT-Organisationen reagieren müssen, verändern nicht nur die Anforderungen an die IT-Dokumentation, sondern auch die Möglichkeiten und Notwendigkeiten für deren Erstellung und Pflege und für die Verwaltung und Bereitstellung von Informationen. Insbesondere für den IT-Betrieb haben sich Aufgabenfelder stark verändert oder sie haben sich erst neu herausgebildet. Eine Fokussierung auf diese Änderungen, die sich direkt auch in der IT-Dokumentation niederschlagen, lässt sich in der vorhandenen Struktur des Praxishandbuchs aber nur schwer abbilden.

Daraus entstand die Idee für das vorliegende Buch *IT-Dokumentation im Wandel*. In diesem Buch möchten wir unsere Erfahrungen weitergeben, die wir in den vergangenen Jahren in Hinblick auf die Dokumentation im Rahmen des digitalen Wandels sammeln durften. Ergänzt werden diese Erfahrungen darüber hinaus durch die Ausbildung von Manuela Reiss zum Digital Consultant bei der IHK München.

In Kapitel 2 möchten wir ein Verständnis dafür vermitteln, welchen Veränderungen Organisationen und speziell IT-Organisationen aktuell unterworfen sind und welche Anforderungen sich an die Dokumentation ableiten, aber auch welche Chancen sich dadurch bieten. Hierzu wird zunächst eine Abgrenzung des strategisches IT-Managements vom IT-Betrieb vorgenommen. Der IT-Betrieb besteht wiederum aus sechs Aufgabenfeldern, die auch gleichzeitig den Strukturierungsansatz für die IT-Dokumentation bilden. Die direkte Steuerung des IT-Betriebs erfolgt durch das operative IT-Management, das damit das übergeordnete Aufgabenfeld für den IT-Betrieb bildet. Die weiteren fünf Aufgabenfelder sind:

- IT-Systembetrieb (Bereitstellung und Administration von IT-Systemen und IT-Plattformen)
- Gewährleistung eines sicheren IT-Betriebs
- Anwendungsentwicklung und -bereitstellung
- Kunden- und Lieferantenmanagement
- IT-Servicemanagement

Das Aufgabenfeld IT-Servicemanagement hat eine Querschnittsfunktion zu den anderen vier operativen Aufgabenfeldern.

Auf Basis dieser Erkenntnisse leiten wir in Kapitel 3 konzeptionelle Empfehlungen für die Ausgestaltung einer darauf ausgerichteten IT-Dokumentation ab. Diese erfolgen beispielhaft anhand der folgenden Dokumentationskonzepte:

- IT-Systemdokumentation
- IT-Sicherheits- und Notfalldokumentation
- Anwendungsdokumentation
- Kunden- und Lieferantendokumentation
- IT-Servicemanagement-Dokumentation

Zusätzlich zu den in Kapitel 2 vorgestellten IT-Aufgabenfeldern stellen wir in Kapitel 3 eine weitere Strukturierungshilfe für die IT-Dokumentation vor, die Dokumentenpyramide. Dabei unterscheiden wir Managementdokumente, Dokumente für die operativen Aufgabenfelder und die Ergebnisdokumente zu den durchgeführten Tätigkeiten (Nachweisdokumente).

In Kapitel 4 schließlich geben wir konzeptionelle Hinweise zum Aufbau einer integrierten Dokumentationsplattform. Hierbei wird die Heterogenität vorhandener Dokumentationswerkzeuge berücksichtigt. Weiterhin wird das Streben nach einer möglichst homogenen Benutzererfahrung thematisiert. Den Plattformsatz verdeutlichen wir anhand von zwei Beispielen, nämlich dem Microsoft SharePoint Hub als Dokumentationsportal sowie eines virtuellen Krisenstabsraums und einer Notfallzentrale auf Basis von Microsoft Teams.

Was aber wird aus dem *Praxisbuch IT-Dokumentation*? Dieses ist und bleibt in der aktuellen Fassung das Standardwerk zur IT-Dokumentation und bietet detaillierte Anleitungen. Denn grundsätzliche Fragen beispielsweise zur Dokumentenlenkung oder zur Erstellung einer Prozessdokumentation sind nach wie vor von Bedeutung und werden in dem Buch beantwortet.

2

Aktuelle Anforderungen an die IT

Organisationen agieren heute zunehmend im Spannungsfeld zwischen der Notwendigkeit zur Flexibilisierung und Digitalisierung, Neuausrichtung ihrer Geschäftsprozesse und Errichtung neuer Geschäftsfelder einerseits sowie steigender regulatorischer Anforderungen andererseits. Hieraus leiten sich zahlreiche Anforderungen an die IT-Organisationen ab und damit wiederum an die IT-Dokumentation. Es ist daher erforderlich, die Aufgabenfelder von IT-Organisationen aus einer aktuellen Perspektive hinsichtlich der Anforderungen und Möglichkeiten zu betrachten, um eine zeitgemäße und zielgerichtete Dokumentation zu gestalten, die den Herausforderungen des digitalen Wandels gerecht wird.

Dieses Kapitel beschreibt die zentralen Aufgabenfelder und ihre Systematisierung. Damit dient es als Orientierung für die nachfolgenden Kapitel und unterstützt bei der Beantwortung folgender Fragen zur Strukturierung der IT-Dokumentation:

- Welche Bereiche müssen in der Dokumentation berücksichtigt werden?
- Wie kann eine sinnvolle Struktur für die IT-Dokumentation gestaltet werden?

Welche Herausforderungen ergeben sich für die IT-Dokumentation durch die Veränderungen im Zuge des digitalen Wandels?

■ 2.1 Systematisierung der IT-Aufgabenfelder

Die Ausgangsbasis für die in den folgenden Abschnitten skizzierte Systematisierung bildet die von REISS im Praxisbuch [RR2018] verwendete Unterteilung in zwei Bereiche (Bild 2.1):

- **IT-Management:** Das IT-Management ist für die Steuerung des operativen IT-Betriebs verantwortlich und definiert für diesen die Vorgaben. Die Gesamtaufgabe IT-Management kann in mehrere Aufgabenfelder unterteilt werden. Das IT-Management hat als Ganzes die Aufgabe, die einzelnen Bereiche zu koordinieren.
- **IT-Betrieb:** Der operative IT-Betrieb umfasst eine Vielzahl von Aktivitäten, die darauf abzielen, sicherzustellen, dass die IT-Systeme effizient funktionieren, die Geschäftsprozesse unterstützt werden und die technologischen Ressourcen optimal genutzt werden können. Er umfasst die Bereiche *System- und Infrastrukturbetrieb*, *Anwendungsbetrieb und -entwicklung* sowie den Bereich der *Serviceerbringung*.

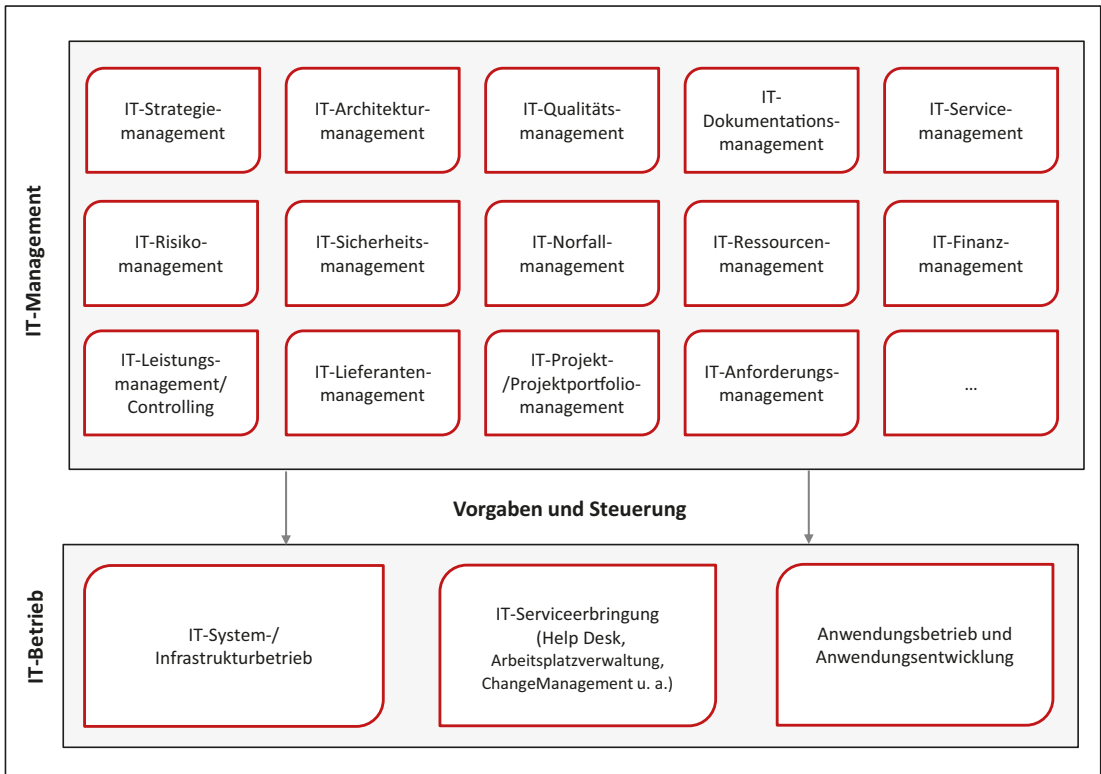


Bild 2.1 Aufgabenfelder der IT-Organisation nach REISS (Bildquelle: [RR2018])

Der dargestellte Ansatz für die Ableitung einer Struktur für die IT-Dokumentation ist im Grundsatz nach wie vor anwendbar, jedoch bedarf es aus aktueller Perspektive einiger Anpassungen. Im folgenden Abschnitt stehen daher zwei zentrale Fragen im Fokus:

- Welche Veränderungen und neuen Anforderungen beeinflussen heute die verschiedenen Aufgabenfelder der IT-Organisationen?
- Welche Auswirkungen haben diese Entwicklungen auf den Strukturierungsansatz für die IT-Dokumentation?

2.1.1 Die neue Rolle der IT

In den vergangenen Jahren hat sich die Rolle der IT deutlich verändert, was zum Teil auf die Auswirkungen der Corona-Pandemie und die damit verbundenen neuen Kunden- und Marktanforderungen zurückzuführen ist.

Eine der bedeutendsten Veränderungen besteht darin, dass die IT zunehmend als Enabler für Innovationen und die digitale Transformation fungiert. Die Digitalisierung bezieht sich dabei auf den Prozess der Umwandlung von analogen oder manuellen Abläufen in digitale Formate, um Effizienz, Flexibilität und Innovation zu fördern. Viele Organisationen befinden

sich inmitten solcher Transformationsprozesse oder planen Projekte zur Modernisierung der IT, zur Umstellung auf cloudbasierte Lösungen, zur Verbesserung des Datenmanagements, zur Automatisierung von Prozessen und zur Etablierung von Nachhaltigkeitsmanagement. Zusätzlich steigt die Bedeutung der Informationssicherheit, da die gestiegenen Anforderungen an die IT eine erhöhte Aufmerksamkeit für den Schutz sensibler Informationen und Daten erforderlich machen.

Und während IT-Organisationen in den letzten Jahrzehnten meist als der Teil der Organisation betrachtet wurden, der als passiver Dienstleister „lediglich“ technische Komponenten und die IT-Infrastruktur zur Verfügung stellt, nehmen sie zunehmend die Rolle als aktiver Partner für diverse andere Bereiche der Organisationen ein, mit dem IT-Management als zentrale Schnittstelle.

Dabei galt lange Zeit der Grundsatz, dass die IT-Strategie aus der Unternehmensstrategie abgeleitet werden müsse („Business-driven IT-Strategy“). Doch durch die zunehmende Digitalisierung hat sich dieser Ansatz verändert. Hier ist eine Art Wechselbeziehung entstanden: Die Fachbereiche und die Unternehmensleitung geben weiterhin die Strategie für die IT vor, aber durch die technischen Neuerungen der Digitalisierung treibt auch die IT die Fachbereiche und die Unternehmensleitung voran. Es gilt also: „Business drives IT drives Business“! [Jv2019]

Ein weiterer wichtiger Aspekt betrifft die zunehmende Bedeutung von Daten und deren Management, das heißt die Erfassung, Integration, Analyse bzw. Interpretation und Nutzung von Daten. Unabhängig davon, ob es um die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle oder die Optimierung von Prozessen geht, erfolgen Entscheidungen immer häufiger auf Grundlage von Daten und Vorhersagemodellen. Für Organisationen, die eigene digitale Plattformen betreiben, ist die Fähigkeit, Daten zu sammeln und auszuwerten, eine zentrale Komponente. Laut der Lünenonk-Studie aus dem Jahr 2022 [LH2022] werden sich 90 Prozent der IT-Verantwortlichen in den kommenden Jahren darauf konzentrieren, einen organisationsübergreifenden Datenaustausch zu ermöglichen, indem sie ihre Prozess- und IT-Landschaften modernisieren. Zudem beschäftigen sich mehr als 80 % der IT-Entscheider damit, wie die IT einen Mehrwert in Form von digitalen Kundenschnittstellen, Personalisierung, digitaler Nutzererfahrung, hoher technischer Verfügbarkeit von Online-Diensten und der Skalierbarkeit von IT-Infrastrukturen schaffen kann, um den veränderten Kundenanforderungen an Produkte und Services gerecht zu werden.

Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung und Komplexität steigt aber auch die Anzahl potenzieller Angriffspunkte für Hackerangriffe. Daher sollte das Thema Cyber-Sicherheit für alle Organisationen von höchster Priorität sein. Insbesondere der starke Anstieg bei der Entwicklung digitaler Produkte wie Kunden-Apps, Online-Portale oder Plattformsysteme verändert die Anforderungen an den Schutz der Organisationsinfrastrukturen vor Cyber-Angriffen. Mit der zunehmenden Verbreitung von digitalen Anwendungen auf Basis einer „Cloud-native-Architektur“ steigen die Anforderungen an die Verfügbarkeit und Sicherheit von Daten. Dabei ist der Schutz sowohl sensibler Firmendaten als auch personenbezogener Daten von entscheidender Bedeutung.

Zusätzlich rückt die Sicherheit der Systeme der *Operational Technology (OT)* zur Steuerung von technischen Systemen in den Fokus. Diese Systeme stellen bevorzugte Angriffspunkte dar, weil es sich hier häufig um Anwendungen mit geringen Sicherheitsbarrieren handelt, die jedoch Zugang zu sensiblen und geschäftskritischen Organisationsinformationen und weiteren Systemen ermöglichen.



Abgrenzung IT und OT

Der Begriff der *Informationstechnologie (IT)* hat sich seit Jahrzehnten fest etabliert. Die genauen Definitionen mögen sich im Detail unterscheiden, beschreiben aber im Wesentlichen die Gesamtheit der technischen Ressourcen, die der Generierung, Speicherung, Archivierung und Verwendung digitaler Informationen dienen. Im Gegensatz dazu bezieht sich der Begriff der *Operational Technology (OT)* oder *operative Technologie* auf die Technologie und Systeme, die für den Betrieb und die Steuerung von physischen Prozessen und industriellen Anlagen verwendet werden [Ls2020]. OT findet vorwiegend Anwendung in Bereichen wie Fertigung, Energieerzeugung, Versorgungsunternehmen, Transportwesen und Gebäudeautomatisierung. Beispiele hierfür sind die Steuerung von Kraftwerken sowie die Signaltechnik im Schienenverkehr.

In der Vergangenheit handelte es sich bei OT-Systemen um abgeschottete, proprietäre Systeme ohne (direkten) Zugang zu Büroanwendungen und zum Internet. Durch die Digitalisierung und das Internet der Dinge kommt es zu einer vermehrten Verschmelzung von klassischer Informationstechnologie und OT, die auch als *IT/OT-Konvergenz* bezeichnet wird. Diese Konvergenz bringt Risiken mit sich, denn durch die Vernetzung und die Abkehr von geschlossenen, proprietären Systemen werden diese stärker von außen angreifbar. Hinzu kommt, dass die produktiven Geräte und Maschinen im Vergleich zu den klassischen IT-Komponenten wesentlich längere Laufzeiten haben und die eingesetzten Systeme daher häufig nicht den aktuellen Sicherheitsstandards entsprechen.

Aufgrund der starken fachtechnischen Ausrichtung der OT sind die Betreiber dieser Systeme in der Regel nicht die IT-Organisationen, sondern die zuständigen technischen Organisationseinheiten. Entsprechend der Fokussierung des Buches auf IT-Organisationen, wird die Dokumentation von OT-Systemen hier nicht näher betrachtet.

2.1.2 Strukturierungsmodell

Wie in Bild 2.1 veranschaulicht, verwenden REISS [RR2018] einen Ansatz aus der Sicht des IT-Managements, um die Aufgabenfelder der IT und damit auch die Strukturierung der IT-Dokumentation zu erfassen. Dieser Ansatz berücksichtigt nicht nur die Aufgabenfelder des IT-Managements, sondern auch die von der IT-Managementebene gesteuerten operativen Funktionen. Angesichts der im vorherigen Abschnitt beschriebenen Veränderungen und Herausforderungen, denen IT-Organisationen heute begegnen müssen, ist es erforderlich, dieses Modell anzupassen oder zu erweitern.

Ein aktueller Ansatz muss die engere Verzahnung des **strategischen IT-Managements** mit dem Unternehmensmanagement (engl. Enterprise Management) berücksichtigen. Aufgabe des Unternehmensmanagements ist die koordinierte Planung, Organisation, Steuerung und Überwachung der Organisation, um seine Ziele effektiv zu erreichen und den Gesamterfolg sicherzustellen. Das strategische IT-Management nimmt diese Aufgaben für die IT-Organisation wahr. Damit sind die Aufgaben des strategischen IT-Managements von grundsätzlicher Natur und bestimmen die Nutzung der IT als Ganzes.

Hier einzuordnen sind das IT-Strategie- sowie das IT-Architekturmanagement, denn zu deren Aufgaben gehört es, die IT-Strategien und -Ziele für die Organisation festzulegen und für deren Umsetzung zu sorgen. Die IT-Strategie als integraler Bestandteil der Organisationsstrategie ist ein umfassender, mittel- bis langfristiger Plan für die zukünftige Entwicklung der Informationstechnologie in der Organisation. Das IT-Architekturmanagement beschreibt – auf Grundlage der IT-Strategie – die technologische Ableitung der strategischen Vorgaben.



Beispiel IT-Architekturmanagement

Im klassischen IT-Architekturmanagement bildet die IT-Strategie die Basis, um die nachstehenden Ziele zu erreichen:

- Vereinfachung bzw. Vereinheitlichung der IT-Landschaft
- Standardisierung, Modularität & Integration
- Erhöhte Wirtschaftlichkeit der IT
- Verbesserte Flexibilität
- Optimierte Nutzung der Infrastruktur
- Definition von IT-Architekturstandards

Das IT-Architekturmanagement unterstützt das Strategiemangement dabei, seine Ziele zu erreichen, indem es einen Plan für die mittel- und langfristige Weiterentwicklung der Technologielandschaft bereitstellt und dabei die Servicestrategie berücksichtigt.

Heutzutage hat sich der Fokus dieser Ziele verschoben. Es ist von entscheidender Bedeutung, die IT-Architekturen (Applikationslandschaft und IT-Infrastrukturen) auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Geschäftsfelder und die daraus resultierenden Geschäftsprozesse der Organisation auszurichten. Das Architekturmanagement muss insbesondere die Anforderungen der Fachbereiche der Organisation durch zeitgemäße IT-Systemlösungen flexibel erfüllen und die zeitnahe Umsetzung strategischer Geschäftsprozesse durch entsprechende Lösungsangebote unterstützen. Dies kann beispielsweise durch angepasste Applikationslandschaften und innovative Datenarchitekturen realisiert werden, um flexible IT-Umgebungen bereitzustellen.

Infolgedessen entwickelt sich das IT-Architekturmanagement zunehmend zu einem ganzheitlichen *Enterprise Architecture Management (EAM)*. Das EAM bietet einen strategischen, konzeptionellen und organisatorischen Rahmen für die Gestaltung der IT-Landschaft. Dabei werden vier wesentliche Ebenen der Organisationsarchitektur (Enterprise Architecture) unterschieden, aus denen sich entsprechende Architekturbausteine ableiten lassen: Geschäfts-, Applikations-, Technologie- sowie Daten- und Informationsarchitekturen.

Organisationen im Finanzsektor beispielsweise sind gemäß MaRisk verpflichtet, wichtige Bestimmungen für die Organisation im Rahmen der „Schriftlich fixierten Ordnung“ (SfO) zentral zu verwalten. Die IT-Architektur-Richtlinie zum Beispiel würde demnach der SfO zugeordnet und die Verantwortung für die Richtlinie beim EAM liegen.

Der Ansatz von REISS [RR2018] erfordert auch Anpassungen für den Bereich IT-Betrieb. Dieser ist im bisherigen Ansatz verantwortlich für alle Prozesse und Dienste, die von der IT-Organisation bereitgestellt und betrieben werden. Dies umfasst administrative Vorgänge und die Wartung von Hardware und Software, sowohl für interne als auch externe Kunden. Im „klassischen“ Systembetrieb liegt der Fokus hauptsächlich auf der Gewährleistung der Bereitstellung performanter und sicherer Systeme.

Heutzutage gewinnen jedoch Aspekte wie die konsequente Unterstützung der Geschäftsprozesse durch die eingesetzten IT-Systeme, die wirtschaftliche Bereitstellung von IT-Systemen und die Bereitstellung qualitativ hochwertiger IT-Services mit hoher Verfügbarkeit an Bedeutung. Dadurch werden IT-Organisationen immer mehr zu Unterstützern der Fachabteilungen und zu Partnern für Kunden und Lieferanten. Und damit wird auch das Management-Know-how für das Planen und Steuern der Systeme durch Systemverantwortliche immer wichtiger. In der Folge erfordern die beschriebenen Entwicklungen Anpassung bei der Ausrichtung des **operativen IT-Managements**, engl. *IT Operation Management (ITOM)*. Dieses gewinnt zunehmend an Bedeutung und ist zum einen verantwortlich für die Prozesse zur Verwaltung der Bereitstellung, Kapazität, Kosten, Performance, Sicherheit und Verfügbarkeit von Systemen und Plattformen und sichert damit die Zuverlässigkeit und Qualität der Dienstleistung. Zum anderen stellt es die Verbindung zum strategischen IT-Management her und ist darüber auch in strategische Fragen eingebunden.

Die nachstehende reale (anonymisierte und gekürzte) Stellenanzeige von Juni 2023 verdeutlicht sehr gut die neue Rolle des operativen Managements.



Stellenanzeige „Manager (m/w/d) des Plattformbetriebs“

„Als Manager (m/w/d) des Plattformbetriebs zeichnen Sie für den reibungslosen Betrieb der hochverfügbaren Plattform und der gesamten dahinterliegenden IT-Infrastruktur verantwortlich. In dieser Aufgabe werden Sie von einem Team unterstützt, wobei Sie Spaß daran haben, selbst auch operativ mit der „Hand am System“ zu bleiben. [...] Vor dem Hintergrund des dynamischen Wachstums des Unternehmens und der damit einhergehenden Anforderungen an die Plattform geben Sie Ihren Input zur strategischen Weiterentwicklung des Bereiches, den Sie verantworten. Sie vertreten Ihre Ideen und Lösungsszenarien für die Weiterentwicklung des Plattformbetriebs im Managementteam und verstehen es, neben der IT-„Machbarkeit“ auch effiziente Prozesse sowie unternehmerische Aspekte im Auge zu behalten und auf dieser Basis zu argumentieren.

Folgende Aufgaben werden in Ihrem Fokus stehen:

- *Konzeption, Planung und Sicherstellung der 24/7-Verfügbarkeit der Plattform sowie der dahinterliegenden komplexen, heterogenen IT-Landschaft*
- *Entwicklung neuer Serverkonzepte im Bereich Virtualisierung und Blade-Systeme*
- *Aufsetzen von automatisierten Prozessen für wiederkehrende Aufgaben*
- *Prüfung und Optimierung bestehender Abläufe, Prozesse und Arbeitspakete*

[...] Sie sind vertraut mit hochverfügbaren und hochperformanten SW- und IT-Infrastrukturen und bringen neben fundierten Kenntnissen im Plattformbetrieb im Service-Provider-Umfeld ebenso gute Kenntnisse in folgenden Bereichen mit:

- *Linux- und Windows-Serversysteme, Webserver (IIS, Apache)*
- *Hochverfügbarkeits-, Cluster- und Backuptechnologie*
- *Virtualisierung*
- *Netzwerke, VPN und Firewalls*
- *Skriptsprachen*
- *Datenbank“*

Die in Bild 2.2 dargestellten Aufgabenfelder von IT-Organisationen leiten sich aus den zuvor skizzierten aktuellen Herausforderungen, Zielsetzungen und Anforderungen ab. Es ist wichtig zu beachten, dass die konkreten Bereiche, die dem IT-Betrieb zugeordnet werden, von Organisation zu Organisation variieren können. Gemäß der im Buch verwendeten Definition umfasst der IT-Betrieb alle operativen IT-Aufgaben, die innerhalb der folgenden Aufgabenfelder erbracht werden:

- IT-Systembetrieb und Plattformbetrieb
- Sicherer IT-Betrieb
- Anwendungsentwicklung und -bereitstellung
- Kunden- und Lieferantenmanagement
- IT-Servicemanagement

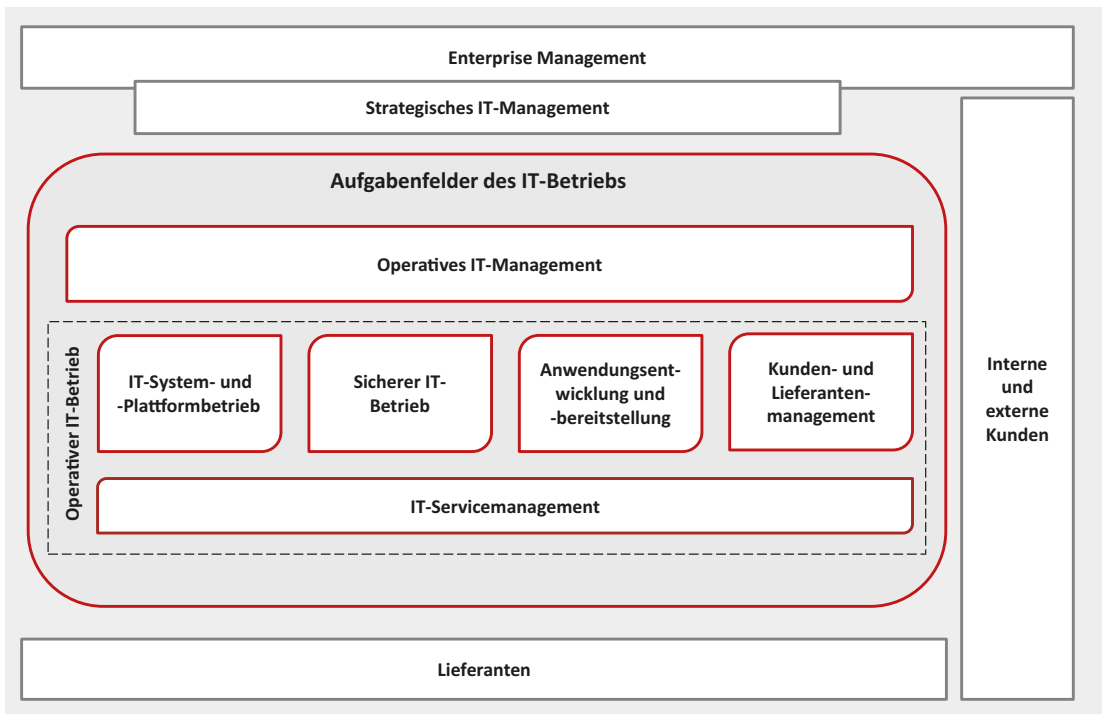


Bild 2.2 Aufgabenfelder der IT-Organisation als Strukturierungsmodell 2023 für die IT-Dokumentation