

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH

Mapping ITIL to CobiT

Gegenüberstellung der beiden IT-Modelle CobiT 4.0 und ITIL

Diplomarbeit

**zur Erlangung des akademischen Grades einer
Diplomingenieurin für technisch-wissenschaftliche Berufe (FH)**

eingereicht am

Fachhochschul-Studiengang Informationsmanagement

Betreuer: DI Werner Fritz

Firmenbetreuer: Mag. Jimmy Heschl, KPMG Wien

eingereicht von: Simone Eder

Personenkennzahl: 0210062008

Juni 2006

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe; die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Graz, 9.Juni 2006

Simone Eder

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	2
Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	9
Danksagung.....	11
Abstract	12
Kurzfassung	13
1. Einleitung.....	14
1.1 Problemstellung	14
1.2 Motivation und Relevanz.....	15
1.3 Vorstellung des Unternehmens.....	15
1.4 Aufbau der Arbeit.....	16
1.4.1 Zentrale Fragestellungen.....	17
1.4.2 Ziele.....	17
1.4.3 Abgrenzung der Arbeit.....	18
2. Management von IT unterstützten Prozessen	19
2.1 Einleitung	19
2.2 Das interne Kontrollsystem (IKS).....	19
2.3 CobiT	21
2.3.1 Allgemeines	21
2.3.2 Das CobiT Framework.....	22
2.3.3 Unterschiede CobiT 3.0 / CobiT 4.0.....	33
2.4 IT Infrastructure Library.....	33
2.4.1 Allgemeines	33
2.4.2 Nutzen von ITIL	34
2.4.3 Komponenten von ITIL	35

2.4.4	IT Service Management.....	36
2.4.5	Weiterentwicklung von ITIL.....	46
2.5	Weitere IT Modelle.....	46
2.5.1	ISO 17799	47
2.5.2	IT BPM.....	47
2.5.3	COSO	48
2.5.4	PRINCE2	48
2.5.5	CMMI	48
2.5.6	TickIT	49
2.5.7	NIST 800-14	49
2.5.8	IT Grundschutzhandbuch /IT Sicherheitshandbuch	49
2.6	Zusammenfassung	49
3.	Mapping von ITIL mit CobiT	51
3.1	Einleitung.....	51
3.2	Grund für Mapping von ITIL mit CobiT.....	51
3.3	Mapping Regeln.....	52
3.3.1	Information Requirements	53
3.3.2	Stufen des High Level Mappings	54
3.3.3	Arten des detaillierten Mappings.....	55
3.3.4	Coverage	56
3.4	High Level Mapping	57
3.4.1	High Level Mapping “Plan and Organise”	57
3.4.2	High Level Mapping “Acquire and Implement”	58
3.4.3	High Level Mapping “Deliver and Support”	59
3.4.4	High Level Mapping “Monitor and Evaluate”	60
3.5	Detailliertes Mapping	60
3.5.1	Detailliertes Mapping “Plan and Organise”	60
3.5.2	Detailliertes Mapping “Acquire and Implement”	67
3.5.3	Detailliertes Mapping “Delivery and Support”	74
3.5.4	Detailliertes Mapping “Monitor and Evaluate”	92
3.6	Zusammenfassung	94

4. Implementierung von IT Modellen	96
4.1 Einleitung	96
4.2 Einführung der IT Modelle.....	96
4.2.1 Identify Needs (Bedarf identifizieren).....	98
4.2.2 Envision Solution (visionäre Lösung entwickeln)	103
4.2.3 Plan Solution (Lösung implementieren)	105
4.2.4 Implement Solution (Lösung implementieren)	106
4.2.5 Build Sustainability (Nachhaltigkeit gewährleisten).....	108
4.2.6 Vorteile/Risiken einer Einführung.....	108
4.3 Zusammenfassung	110
5. Schlussbetrachtung und Ausblick	112
5.1 Schlussbetrachtung	112
5.2 Ausblick	112
5.3 Fazit	114
6. Literaturverzeichnis	115

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Grundlegendes Prinzip von CobiT.....	22
Abbildung 2: Vier Domänen von CobiT	23
Abbildung 3: CobiT Würfel	32
Abbildung 4: Zentrale Elemente von Service Management nach ITIL.....	37
Abbildung 5: Prozesse des Service Desk	41
Abbildung 6: Klassifizierung verschiedener Modelle	47
Abbildung 7: Zwei Ebenen des Mappings	52
Abbildung 8: Abdeckung CobiT 4.0 durch ITIL.....	95
Abbildung 9: Road Map für IT Governance	97

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Teilprozesse der Domäne „Plane und Organisiere“	24
Tabelle 2: Teilprozesse der Domäne „Beschaffe und Implementiere“	25
Tabelle 3: Teilprozesse der Domäne „Erbringe und Unterstütze“	26
Tabelle 4: Teilprozesse der Domäne „Überwache und Evaluiere“	27
Tabelle 5: Informationskriterien	28
Tabelle 6: IT Ressourcen	29
Tabelle 7: Reifegradmodell (Maturity Model)	31
Tabelle 8: Fünf Kernelemente von ITIL	35
Tabelle 9: Kapitelübersicht Service Support	53
Tabelle 10: Kapitelübersicht Service Delivery	54
Tabelle 11: Stufen des High Level Mappings	55
Tabelle 12: Arten der Zuweisung von Information Requirements zu CobiT .	56
Tabelle 13: Abdeckungsgrad durch ITIL mit CobiT	57
Tabelle 14: High Level Mapping PO.....	58
Tabelle 15: High Level Mapping AI	58
Tabelle 16: High Level Mapping DS.....	59
Tabelle 17: High Level Mapping ME	60
Tabelle 18: PO1 – detailliertes Mapping	61
Tabelle 19: PO2 – detailliertes Mapping	61
Tabelle 20: PO3 – detailliertes Mapping	62
Tabelle 21: PO4 – detailliertes Mapping	62
Tabelle 22: PO5 – detailliertes Mapping	63
Tabelle 23: PO6 – detailliertes Mapping	64
Tabelle 24: PO7 – detailliertes Mapping	65
Tabelle 25: PO8 – detailliertes Mapping	65
Tabelle 26: PO9 – detailliertes Mapping	66
Tabelle 27: PO10 – detailliertes Mapping	67
Tabelle 28: AI1 – detailliertes Mapping	68
Tabelle 29: AI2 – detailliertes Mapping	68
Tabelle 30: AI3 – detailliertes Mapping	69

Tabelle 31: AI4 – detailliertes Mapping	70
Tabelle 32: AI5 – detailliertes Mapping	70
Tabelle 33: AI6 – detailliertes Mapping	72
Tabelle 34: AI7 – detailliertes Mapping	74
Tabelle 35: DS1 – detailliertes Mapping.....	76
Tabelle 36: DS2 – detailliertes Mapping.....	77
Tabelle 37: DS3 – detailliertes Mapping.....	79
Tabelle 38: DS4 – detailliertes Mapping.....	81
Tabelle 39: DS5 – detailliertes Mapping.....	82
Tabelle 40: DS6– detailliertes Mapping.....	83
Tabelle 41: DS7 – detailliertes Mapping.....	84
Tabelle 42: DS8 – detailliertes Mapping.....	86
Tabelle 43: DS9 – detailliertes Mapping.....	89
Tabelle 44: DS10 – detailliertes Mapping.....	90
Tabelle 45: DS11 – detailliertes Mapping.....	91
Tabelle 46: DS12 – detailliertes Mapping.....	91
Tabelle 47: DS13 – detailliertes Mapping.....	92
Tabelle 48: ME1 – detailliertes Mapping	93
Tabelle 49: ME2 – detailliertes Mapping	93
Tabelle 50: ME3 – detailliertes Mapping	94
Tabelle 51: ME4 – detailliertes Mapping	94

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
AI	Acquire and Implement (Beschaffe und Implementiere)
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie
CI	Configuration Item
CMMI	Capability Maturity Model Integration
CobiT	Control Objectives for Information and related Technology
COSO	Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission
CSF	Critical Success Factor – Kritischer Erfolgsfaktor
DEMI	Durchführung, Entscheidung, Mitwirkung, Information
DS	Deliver and Support (Erbringe und Unterstütze)
IDW	Institut der Wirtschaftsprüferinnen und Wirtschaftsprüfer
IKS	Internes Kontrollsystem
IRM	Information Risk Management
ISACA	Information Systems Audit and Control Association
IT BPM	IT Baseline Protection Manual
ITBSC	IT Balanced Score Card
ITGI	Information Technology Governance Institute
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
KGI	Key Goal Indicator
KPI	Key Performance Indicator
ME	Monitor and Evaluate (Überwache und Evaluiere)

Abkürzung	Beschreibung
MOF	Microsoft Operations Framework
OGC	Office of Governance Commerce
OLA	Operation Level Agreement
PO	Plan and Organise (Plane und Organisiere)
PRINCE2	Projects in Controlled Environments 2
RACI	Responsible, Accountable, Consulting, Informed
RfC	Request for Change
SD	Service Delivery
SLA	Service Level Agreement
SS	Service Support

Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle sehr herzlich bei meinem firmenseitigen Betreuer Herrn Mag. Jimmy Heschl, Mitarbeiter der IRM Abteilung der KPMG Austria GmbH, für seine inhaltliche Betreuung der Diplomarbeit bedanken.

Ebenso möchte ich meinem Betreuer an der FH JOANNEUM in Graz, Herrn FH-Prof. DI Werner Fritz, für die entgegenkommende Zusammenarbeit danken.

Außerdem möchte ich besonders meiner Familie und meinen Freunden herzlich danken, die mich während des Studiums und besonders beim Verfassen der Diplomarbeit immer wieder unterstützt und motiviert haben.

Abstract

The market's expectations in enterprises rise steadily. Consequently the requirements for the IT increase in the same extent. Organisation should react flexibly and customer-oriented on the market and permanent presence is required. Using information technology can help to optimise organisation's competences, business targets and to improve continuously processes.

IT models can help to meet these requirements and to support the management of IT processes. Two Best Practice Models prevail on the market, which are introduced in this diploma thesis: CobiT and ITIL. They help the organisation in supporting some areas like security, development, project management, monitoring and strategic development. Furthermore these two models help to introduce, implement, manage and control those processes.

However, a number of different models are established on the market. This fact makes it difficult for the management to find the adequate Best Practice Model for the organisation. Therefore this diploma thesis is supposed to help to increase the transparency and comparability, by creating a mapping paper, which maps ITIL to CobiT. In this comparison it becomes apparent, which areas from CobiT are covered by ITIL and which topics are not. Nevertheless the organisation has to decide on its own, which standard supports and manages optimally the most vital processes of the organisation.

As soon as a suitable model was chosen, the next step is to establish it in the organisation. Adequate and overall planning is crucial at this stage. Aims, targets, periods, processes, risks, roles and responsibilities have to be defined and awareness for the new IT model needs to be created. The next step is to implement the Best Practice Model in order to ensure the success of the model and to guarantee the economic survival of the enterprise.

Kurzfassung

Mit der steigenden Erwartungshaltung des Marktes an Unternehmen wachsen auch die Anforderungen an die IT. Unternehmen sollen flexibel am Markt reagieren können, kundenorientiert handeln und permanent verfügbar sein. Der Einsatz von Informationstechnologie kann Unternehmen helfen, ihre Kernkompetenzen und in weiterer Folge auch ihre Geschäftsziele zu optimieren.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, können IT Modelle helfen, das Management von Prozessen umfassend zu unterstützen. Zwei der bekanntesten Best Practice Modelle sind CobiT und ITIL. Diese helfen gewisse Bereiche einer Organisation wie zum Beispiel Sicherheit, Entwicklung, Projektmanagement, Überwachung oder strategische Planung allumfassend zu handhaben.

Aufgrund der Anzahl von verschiedenen Modellen am Markt ist es aber besonders für das Management schwierig zu wissen, welche Bereiche von welchem Standard abgedeckt werden und so soll diese Diplomarbeit helfen, die Transparenz und Vergleichbarkeit der Beiden Standards ITIL und CobiT zu erhöhen. Durch den Vergleich wird deutlich, welche Bereiche von CobiT durch ITIL abgedeckt und welche Themen von ITIL nicht behandelt werden. Jedes Unternehmen muss aber für sich abstimmen, welcher Standard sich am besten eignet und die wichtigen Prozesse der Organisation optimal unterstützt.

Wurde das passende Modell für ein Unternehmen ausgewählt, gilt es dieses im Unternehmen zu etablieren. Hierfür ist eine ausreichende und umfassende Planung notwendig. Ziele, Zeiträume, Prozesse, Risiken und Verantwortlichkeiten müssen definiert und das Bewusstsein der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen für den neuen Standard muss gebildet werden. Danach erfolgt die Implementierung und in weiterer Folge müssen Kontrollen etabliert werden, um langfristig den Erfolg des IT Modells und somit auch des Unternehmens zu gewährleisten.

1. Einleitung

1.1 Problemstellung

Der steigende Einsatz von Informationstechnologie in der heutigen Wirtschaft stellt besondere Anforderungen an Unternehmen. Für die Organisationen ist es wichtig, dass die IT Ziele mit den Unternehmenszielen abgestimmt sind und im Einklang zueinander stehen. Nur so können Unternehmen die verwendete Technologie optimal einsetzen und flexibel am Markt reagieren.

Die Umsetzung einer funktionierenden internen IT kann mit Hilfe von Standards gut unterstützt werden. Diese Helfen notwendige Bereiche im Unternehmen abzudecken und stellen Leitfäden für die Einführung bereit. Für die Organisation ist es wichtig, jene Bereiche individuell umzusetzen, die zur optimalen Unterstützung der Unternehmensziele dienen. Dies kann aber von Unternehmen zu Unternehmen variieren. So legt ein Versicherungsunternehmen auf andere Bereiche wie ein Softwareunternehmen wert. Diese Gebiete gilt es zu identifizieren und danach sollte ein Modell ausgewählt werden, das die Bereiche in optimalem Umfang und Detaillierungsgrad unterstützt. Aufgrund der vielen verschiedenen Best Practice Ansätze, die am Markt etabliert sind, ist es für das Management oft nicht leicht zu erkennen, welche Anforderungen durch welche Standards abgedeckt werden und in wieweit sich Modelle überschneiden oder ineinander eingebettet sind.

Diese Diplomarbeit soll die Transparenz und Vergleichbarkeit verschiedener Standards, insbesondere der beiden bekanntesten Best Practice Ansätze ITIL und CobiT, erhöhen. Diese behandeln verschiedene Bereiche und Ebenen, von der strategischen Planung bis zur operativen Umsetzung, überlappen sich aber auch teilweise. Oft ist nicht klar, welcher Standard sich besonders gut für die Umsetzung gewisser Bereiche eignet, oder welcher Standard über welchen Detaillierungsgrad verfügt. Deshalb soll diese Diplomarbeit eine Entscheidungshilfe bieten, welche Bereiche mit welchem Standard am besten umgesetzt werden können.

1.2 Motivation und Relevanz

Mit Hilfe dieser Arbeit soll Entscheidungsträgern im Unternehmen, aber auch Wirtschaftsprüfern, Wirtschaftsprüferinnen und Beratungsunternehmen geholfen werden, sich einen Überblick zu verschaffen, welche Bereiche eines Standards durch einen anderen abgedeckt werden und welchen Detaillierungsgrad diese besitzen. Eine optimale Ausnutzung der Standards hinsichtlich des jeweiligen Detaillierungsgrades ermöglicht Managern, den Interessenten eines Unternehmens die Relevanz von IT und IT Prozessen näher zu bringen. Weiters kann die Effektivität der IT besser gemessen werden.

Ein Vorgehensmodell für die Einführung der beiden Standards, ermöglicht Unternehmen zu entscheiden, welches Best Practice Modell eingesetzt werden soll.

1.3 Vorstellung des Unternehmens

Diese Diplomarbeit wird in Zusammenarbeit mit der KPMG Austria, die zu der KPMG International Gruppe gehört, für den Bereich Information Risk Management (IRM) verfasst.

KPMG International ist ein weltweiter Zusammenschluss von rechtlich und wirtschaftlich selbständigen Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaften und eine der führenden internationalen Beratungsfirmen. Der Wortlaut KPMG setzt sich aus den Namen der 4 Gründer zusammen: Klynveld, Peat, Marwick und Goerdeler. Mehr als 100.000 Mitarbeiter in rund 150 Ländern betreuen weltweit Klienten nach einheitlichen Qualitätsstandards, deren Einhaltung im Rahmen nationaler und internationaler Qualitätsreviews laufend überprüft und kontrolliert wird. [vgl. KPM-06-1, „Fakten und Zahlen“]

Die KPMG Alpen-Treuhand Austria Gruppe ist das größte Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsunternehmen in Österreich. Sie hat 13 Standorte in denen rund 1.100 Mitarbeiter beschäftigt sind. [vgl. KPM-06-1, „Overview“]

Die KPMG steht Ihren Klienten in der Lösung von Problemen und allen wirtschaftlichen Fragen zur Seite und hilft bei der Ausführung von Aufträgen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Unternehmensberatung, General Business, Information Risk Management, Financial Advisory Services und einigen weiteren spezialisierten Fachbereichen. Kunden der KPMG sind Großunternehmen aus dem Banken- und Finanzsektor, dem Versicherungsbereich, der Bauwirtschaft, der Industrie, dem Handel, der Energieversorgungswirtschaft, Institutionen des öffentlichen Sektors sowie zahlreiche österreichische Tochterunternehmen ausländischer Konzerne. [vgl. KPM-06-1, „*Overview*“]

1.4 Aufbau der Arbeit

Ziel dieser Diplomarbeit ist es eine qualitative Beurteilung der Abdeckung von CobiT 4.0 durch ITIL zu treffen und in weiterer Folge daraus ein Vorgehensmodell für die Umsetzung der beiden Standards zu entwerfen.

Nach der Einleitung werden im zweiten Kapitel deshalb Begriffe wie internes Kontrollsystem und Service Management geklärt. Weiters wird auf die beiden Standards ITIL und CobiT eingegangen.

Im dritten Kapitel werden im ersten Schritt die Anforderungen aus ITIL in einzelne zuordenbare Teile gegliedert. Diese identifizierten Information Requirements werden den Control Objectives von CobiT zugeordnet. Im zweiten Schritt wird der Abdeckungsgrad von CobiT durch ITIL beurteilt. Dies wird in einer Mapping Tabelle dargestellt. Danach werden die Ergebnisse diskutiert.

Im vierten Kapitel wird ein Vorgehensmodell für die beiden Standards erstellt, der es Unternehmen oder Beratern ermöglicht eine Entscheidung welches Best Practice Modell eingesetzt werden soll zu treffen. Hier ist außerdem zu klären welche Vorteile und Risiken eine Einführung der Modelle mit sich bringt, mit welchen Fragestellungen sich ein Unternehmen auseinandersetzen muss und unter welchen Voraussetzungen welches Modell eingesetzt

werden soll um für das Unternehmen langfristig die richtige Entscheidung zu treffen.

Im letzten Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst und ein Ausblick für die Zukunft gegeben.

1.4.1 Zentrale Fragestellungen

Diese Diplomarbeit soll insbesondere folgenden Fragestellungen auf den Grund gehen. Es gilt herauszufinden, welche Bereiche des IT Managements durch den Standard ITIL und welche durch CobiT abgedeckt werden. Das heißt, welcher Standard eignet sich gut um verschiedene Gebiete wie z.B. strategische Planung, Entwicklung, Problemmanagement oder Change-management umzusetzen.

Des Weiteren soll herausgefunden werden, welchen Detaillierungsgrad die einzelnen Bereiche aus den beiden Best Practice Ansätzen haben. Das heißt, wie genau sind die einzelnen Prozesse, Anforderungen, Ziele, Rollen und Verantwortlichkeiten beschrieben, damit ein Bereich erfolgreich nach einem Standard im Unternehmen implementiert werden kann.

Ein weiterer Punkt ist die Frage, in wie weit ITIL die Anforderungen von CobiT abdeckt.

Zuletzt stellt sich die zentrale Frage, welche Vorteile und Risiken die Anwendung dieser Modelle mit sich bringt und welche Gesichtspunkte bei einer Einführung der beiden Best Practice Modelle berücksichtigt werden müssen.

1.4.2 Ziele

Ziel ist es die beiden Modelle ITIL und CobiT gegenüberzustellen. So soll eine qualitative Beurteilung der Abdeckung von CobiT 4.0 durch ITIL getroffen werden. Ein weiteres Ziel dieser Diplomarbeit ist die Erstellung eines Vorgehensmodells zur Entscheidungsunterstützung welches Best Practice Modell von Unternehmen eingesetzt bzw. von Beratern und Beraterinnen empfohlen werden soll.

1.4.3 Abgrenzung der Arbeit

Ziel dieser Diplomarbeit ist es nicht, sämtliche veröffentlichte Best Practice Modelle einzuordnen und miteinander zu vergleichen. Es werden lediglich die beiden IT Standards ITIL und CobiT berücksichtigt.

Des Weiteren wird bei Qualitätsmanagement Ansätzen eine Abgrenzung getroffen. Die Einbindung der verschiedenen angebotenen Modelle in den Bereich Qualitätsmanagement und das Zusammenspiel dieser wird ebenfalls in dieser Diplomarbeit nicht berücksichtigt.

2. Management von IT unterstützten Prozessen

2.1 Einleitung

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der von Unternehmen eingesetzten IT. Früher meist nur zur Unterstützung von Backofficeprozessen verwendet, bedeutet ihr effizienter Einsatz heutzutage einen Wettbewerbsvorteil. Die Geschäftswelt wird immer abhängiger von IT. Deshalb ist es wichtig, diese nicht getrennt, sondern als wichtigen Teil der Geschäftsprozesse zu betrachten. [vgl. ITS-02-1, S. 51f]

In diesem Zusammenhang werden auch die Begriffe „internes Kontrollsystem“ und „IT Service Management“ geklärt. Ein internes Kontrollsystem soll helfen, IT unterstützte Prozesse zu dokumentieren und kontrollieren, um die Transparenz und Nachvollziehbarkeit zu erhöhen und um Risiken zu vermeiden. IT Service Management legt besonderen Wert auf Prozess- und Serviceorientierung und soll die Qualität der IT Services erhöhen.

Um rechtliche Anforderungen, also IT Governance einbeziehen zu können sind Standardisierungen und Zertifizierungen von Vorteil. Derzeit gibt es verschiedene de-facto Standards und Best Practice Ansätze, die die Umsetzung von IT Governance erleichtern sollen. Solche Leitfäden sind zum Beispiel ITIL oder CobiT, auf die in diesem Bezug detaillierter eingegangen wird. Diese sollen helfen, IT unterstützte Prozesse zu verwalten und transparenter zu machen. [vgl. ITS-02-1, S. xiii]

2.2 Das interne Kontrollsystem (IKS)

Da der Wettbewerbsdruck für Unternehmen immer stärker wird, ist es für diese sehr wichtig flexibel am Markt reagieren zu können. Mit der Größe des Unternehmens, der Internationalisierung, den steigenden Marktansprüchen sowie durch den Anstieg der Automatisierung in Unternehmen erhöhen sich auch die Anforderungen an die IT. [vgl. KPM-05-1, S. 1] Unternehmen sind

so oft in einem starken Maße von der Verfügbarkeit ihrer IT Services abhängig. Es wird erwartet, dass die IT nicht nur das Kerngeschäft des Unternehmens unterstützt, sondern auch einen Beitrag zum Wettbewerbsvorteil leistet. Die IT ermöglicht es, die Zielsetzungen der gesamten Unternehmung zu verwirklichen. [vgl. ITS-04-1, S. 15]

Um die rechtmäßige Unterstützung durch die IT und das einwandfreie Funktionieren gewährleisten zu können, ist es wichtig die IT nicht als Blackbox zu sehen, sondern ihre Abläufe zu kennen und diese auch steuern zu können. Kontrollorientiertes Denken ist hier notwendig um etwaige Risiken aufzudecken, diesen entgegenwirken zu können und Fehler zu vermeiden. Für die Gewährleistung dieser Punkte sollten Unternehmen, je nach Größe, Komplexität und Geschäftstätigkeit ein mehr oder weniger ausgestaltetes internes Kontrollsystem aufbauen. [vgl. KPM-04-1, S. 17]

Als internes Kontrollsystem (IKS) werden laut Definition des Instituts der Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüferinnen (IDW) im Prüfungsstandard 260 vom Juli 2001

„die von der Unternehmensleitung im Unternehmen eingeführten Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen (Regelungen) verstanden, die gerichtet sind auf die organisatorische Umsetzung der Entscheidungen der Unternehmensleitung zur Sicherung der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Geschäftstätigkeit (hierzu gehört auch der Schutz des Vermögens, einschließlich der Verhinderung und Aufdeckung von Vermögensschädigungen), zur Ordnungsmäßigkeit und Verlässlichkeit der internen und externen Rechnungslegung sowie zur Einhaltung der für das Unternehmen maßgeblichen rechtlichen Vorschriften.“ [Zitat nach KPM-04-1, S. 16]

Dadurch soll die einwandfreie Qualität der intern generierten Finanzdaten sichergestellt werden und ist vom Unternehmen selbst, aber auch von den Abschlussprüfern und Abschlussprüferinnen auf die Funktionsfähigkeit von Kontrollen zur Abdeckung der bei der Finanzberichterstattung auftretenden Risiken zu überprüfen. Nur durch konsequente Überwachung lassen sich

gefährliche Entwicklungen rechtzeitig erkennen und abwenden. Deshalb ist seit 1998 jede GmbH und AG gesetzlich verpflichtet, ein internes Kontrollsystem zu betreiben, das den Anforderungen des Unternehmens entspricht. [vgl. DEL-02-1]

Ein funktionierendes internes Kontrollsystem hat folgende Punkte abzudecken: [vgl. KPM-05-1, S. 1]

- Eine Dokumentation der einzelnen Kontrollen sollte vorhanden sein, um die Nachvollziehbarkeit und Evidenz der durchgeführten Kontrollen zu gewährleisten.
- Die Effizienz des internen Kontrollsystems sollte regelmäßig überprüft werden um Doppelgleisigkeiten zu vermeiden.
- Es sollte zeitnahe und automatisiert sein, damit auf eventuelle Ereignisse reagiert werden kann.
- In regelmäßigen Abständen sollten Test, Überwachung und Anpassung des IKS durchgeführt werden.
- Es sollte vollständig sein um alle relevanten Risiken abdecken zu können.

Um ein funktionierendes internes Kontrollsystem aufbauen zu können, gibt es verschiedene Best Practice Ansätze die eine Hilfestellung bieten. In der Praxis haben sich besonders zwei Modelle etabliert: CobiT (Control Objectives for Information and related Technology) und ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Diese können helfen ein IKS aufzubauen und IT unterstützte Prozesse zu verwalten, damit den oben genannten Risiken entgegengewirkt und im Bedarfsfall schnell eingelenkt werden kann.

2.3 CobiT

2.3.1 Allgemeines

Das CobiT Framework ist ein von der ISACA (Information Systems Audit and control Association), dem internationalen Berufsverband der IT Prüfer und

Prüferinnen, entwickeltes Modell zur Prüfung und Steuerung der IT. Es wird als Best Practice für IT Audits eingesetzt, da es ein guter Leitfaden für die Implementierung von IT Governance ist und das Verständnis für die Risiken und Vorteile, die mit Information und der damit verbundenen IT zusammenhängt, erhöht. [vgl. ITS-02-1, S. 51]

CobiT stellt ein generisches IT Prozessmodell dar, das kontinuierlich erweitert und angepasst wird. Das Modell ermöglicht die weltweite Umsetzung von IT Kontrollen nach klaren Richtlinien in Unternehmen aber kann trotzdem an die spezifischen Rahmenbedingungen der einzelnen Organisationen angepasst werden. [vgl. ITG05-2, S. 9ff]

2.3.2 Das CobiT Framework

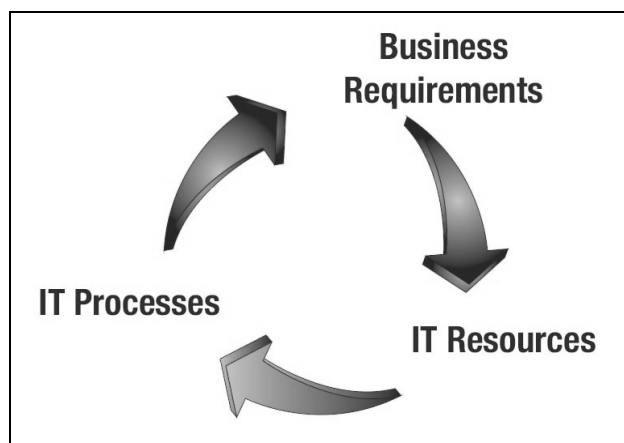


Abbildung 1: Grundlegendes Prinzip von CobiT
Quelle: [ITG05-1, S. 12]

Das CobiT Framework basiert, wie in Abbildung 1 dargestellt, auf folgendem Prinzip: Damit die Informationen, die in einer Organisation zur Erreichung der Geschäftsanforderungen und –ziele benötigt werden, zur Verfügung gestellt werden können, muss das Unternehmen IT Ressourcen einsetzen. Diese können durch ein strukturiertes Set an Prozessen identifiziert, geplant, verwaltet und kontrolliert werden. So können die für die Geschäftsanforderungen benötigten Informationsdienste angeboten werden und eine optimale Verbindung von Geschäftszielen mit den IT Zielen wird erreicht. [vgl. ITG05-1, S. 12]

Die Prozessorientierung wird in CobiT durch ein generisches IT Prozessmodell ausgedrückt, dass die IT Aktivitäten in 34 typische Teilprozesse unterteilt, die für ein angemessenes Management der IT entscheidend sind. Diese Prozesse werden wie in der in Abbildung 2 ersichtlichen Grafik in vier übergeordneten Bereiche (Domänen) Planung und Organisation, Beschaffung und Implementierung, Betrieb und Unterstützung und Überwachung zusammengefasst. Diese decken die traditionellen Sektoren der IT ab. [ITG05-1, S. 14ff]

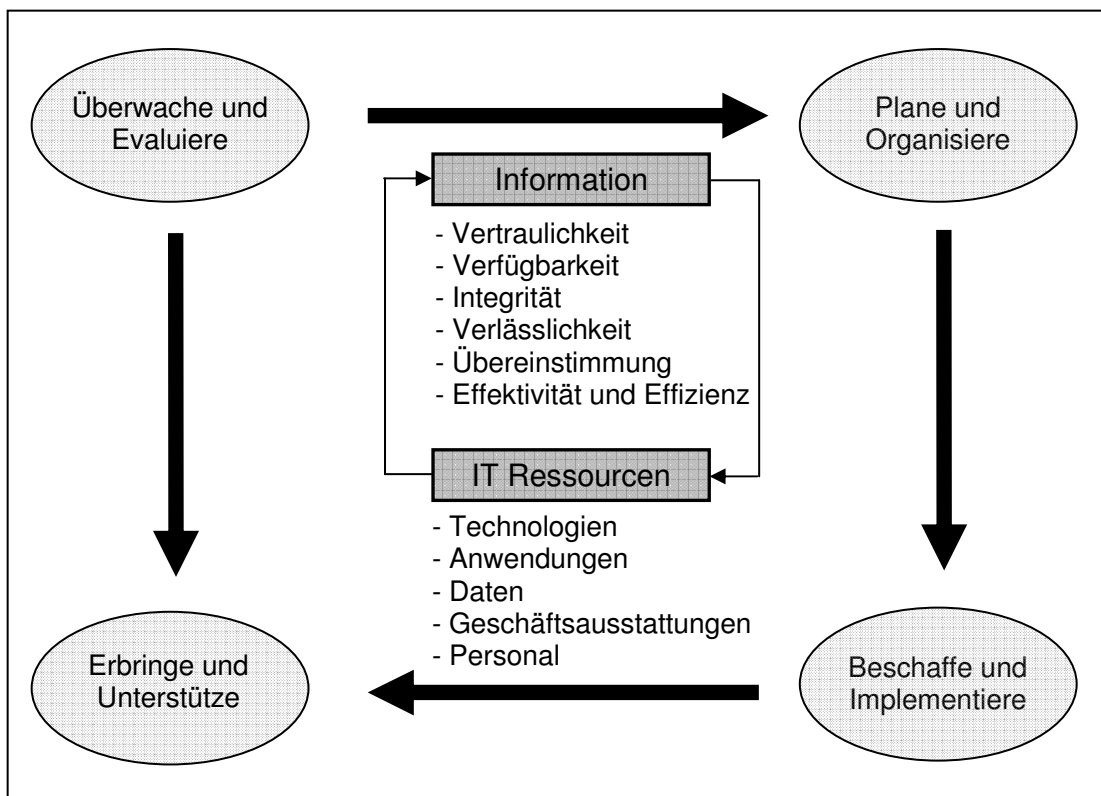


Abbildung 2: Vier Domänen von CobiT
Quelle: [ISA-06-1]

Im Einzelnen können diese vier Domänen folgendermaßen beschrieben werden:

Plane und Organisiere („Plan and Organise“, PO)

Diese Domäne deckt die Strategie und die Vision des Unternehmens ab. Hier werden Überlegungen angestellt, wie die IT am besten zur Erreichung der Unternehmensziele beitragen kann. Die Realisation der Vision muss geplant, im Unternehmen kommuniziert und für verschiedene Sichten aufbereitet

werden, damit eine gut funktionierende technologische Infrastruktur bereitgestellt werden kann. Das Management sollte sich weiters mit folgenden Punkten auseinandersetzen: [vgl. ITG05-1, S. 14]

- Übereinstimmung der Unternehmens- mit der IT -Strategie
- Optimale Nutzung der IT Ressourcen im Unternehmen
- Verständnis in der Organisation für die IT Ziele
- Bereitstellung der richtigen Ressourcen und des Umfelds für IT
- Verstehen der Risiken die mit IT verbunden sind

Dieser Domäne wurden laut CobiT 4.0 zehn Teilprozesse zugeordnet:

Kürzel	Prozessname
PO1	Definiere einen strategischen IT Plan
PO2	Definiere die Informationsarchitektur
PO3	Bestimme die technologische Richtung
PO4	Definiere die IT Prozesse, Organisation und Beziehungen
PO5	Manage die IT Investitionen
PO6	Kommuniziere die Ziele und Richtung des Management
PO7	Manage das Personal
PO8	Manage die Qualität
PO9	Beurteile und Manage die IT Risiken
PO10	Manage die Projekte

Tabelle 1: Teilprozesse der Domäne „Plane und Organisiere“
Quelle: [ITG05-1, S. 29ff]

Beschaffe und Implementiere („Acquire an Implement“, AI)

Dieser Bereich befasst sich mit der Umsetzung der IT Strategie und stellt Überlegungen an, welche IT Lösungen eingesetzt werden sollen und wie diese entwickelt, implementiert und in die Geschäftsprozesse integriert wer-

den sollen. Außerdem muss die Wartung und Erhaltung dieser Systeme geplant werden um die Unternehmensziele bestmöglich zu unterstützen. Für das Management sind folgende Punkte relevant: [vgl. ITG05-1, S. 14]

- Einhaltung von Zeit- und Budgetplan bei neuen Projekten
- Unterstützung der Unternehmensziele
- Funktionierendes Changemanagement
- Risiken die bei Umstellung auf neue Systeme bestehen

Dieser Domäne wurden laut CobiT 4.0 sieben Teilprozesse zugeordnet:

Kürzel	Prozessname
AI1	Identifiziere automatisierte Lösungen
AI2	Beschaffe und warte Anwendungssoftware
AI3	Beschaffe und warte technologische Infrastruktur
AI4	Ermögliche Betrieb und Verwendung
AI5	Beschaffe IT Ressourcen
AI6	Manage Changes
AI7	Installiere und akkreditiere Lösungen und Changes

Tabelle 2: Teilprozesse der Domäne „Beschaffe und Implementiere“
Quelle: [ITG05-1, S. 72ff]

Erbringe und Unterstütze („Deliver and Support“, DS)

Diese Domäne beschäftigt sich mit dem aktuellen Betrieb der benötigten Services. Dies beinhaltet Dienstleistungserbringung, Verwaltung von Sicherheit und Kontinuität, Serviceunterstützung für Benutzer und das Management von Daten und des laufenden Betriebs. Für das Management sind folgende Punkte zu bedenken: [vgl. ITG05-1, S. 15]

- Dienstleistungserbringung in Prioritätenreihenfolge
- Optimierung der IT Kosten

- Produktiver und sicherer Einsatz der Systeme durch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
- Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der Daten

Der Domäne Betrieb und Unterstützung wurden laut CobiT 4.0 13 Teilprozesse zugeordnet:

Kürzel	Prozessname
DS1	Definiere und manage Service Levels
DS2	Manage Leistungen von Dritten
DS3	Manage Leistung und Kapazität
DS4	Stelle den kontinuierlichen Betrieb sicher
DS5	Stelle die Sicherheit von Systemen sicher
DS6	Identifiziere und verrechne Kosten
DS7	Schule und trainiere User
DS8	Manage den Service Desk und Incidents
DS9	Manage die Konfiguration
DS10	Manage Probleme
DS11	Manage Daten
DS12	Manage die physische Umgebung
DS13	Manage den Betrieb

Tabelle 3: Teilprozesse der Domäne „Erbringe und Unterstütze“
Quelle: [ITG05-1, S. 103ff]

Überwache und Evaluiere („Monitor and Evaluate“, ME)

Jeder Prozess sollte regelmäßig auf Qualität und Einhaltung der Kontrollanforderungen überprüft werden. Hierzu gehören das Messen von Performance, die Überwachung des internen Kontrollsystems und die Einhaltung rechtlicher Erfordernisse. Das Management sollte sich weiters mit folgenden Punkten auseinandersetzen: [vgl. ITG05-1, S. 14]

- Kontrollen um Probleme frühzeitig zu erkennen
- Effektivität und Effizienz der internen Kontrollen
- Herstellung der Verbindung zu den Unternehmenszielen
- Messung und Reporting von Risiken, Kontrollen, Performance und die Einhaltung rechtliche Erfordernisse

Laut CobiT 4.0 wurden dieser Domäne vier Teilprozesse zugeordnet:

Kürzel	Prozessname
ME1	Überwache und evaluiere IT Performance
ME2	Überwache und evaluiere Internal Controls
ME3	Stelle Compliance sicher
ME4	Sorge für IT Governance

Tabelle 4: Teilprozesse der Domäne „Überwache und Evaluieren“
Quelle: [ITG05-1, S. 154ff]

Jedem Prozess sind Aktivitäten und Anweisungen für Rollen und Verantwortlichkeiten in einem RACI Chart zugeordnet, denn dies ist ein wesentlicher Faktor für eine wirksame Steuerung. Das RACI Chart oder im Deutschen auch DEMI Modell genannt, steht für die Begriffe „Responsibility“, „Accountability“, „Consulting“ und „Informed“. Übersetzt bedeuten diese vier Begriffe die Durchführung der Tätigkeit, den Entscheidungsträger und die Verantwortlichkeiten, das mitwirkende Personal und Personen die informiert werden müssen. Die Beiden letzten Rollen stellen sicher, dass alle benötigten Beteiligten integriert sind und den Prozess unterstützen. [vgl. ITG05-1, S. 16]

Des Weiteren sind jedem Prozess Inputs und Outputs zugeordnet, die zeigen, was die einzelnen Prozesse von anderen benötigen, wie diese voneinander abhängen und was diese für andere Prozesse bereitstellen. [vgl. ITG05-1, S. 181]

Die im Unternehmen benötigten Informationen, die für die Abwicklung der einzelnen Prozesse notwendig sind, müssen unterschiedliche Kriterien erfül-

len. Hier wurden sieben verschiedene, sich teilweise überlappende Kontrollkriterien („Information Criteria“) eingeführt:

Kriterium	Erklärung
Effektivität	Effektivität betrifft Informationen, die für die Geschäftsprozesse relevant und angemessen sind. Weiters müssen die Informationen zeitgerecht, konsistent und in verwendbarer Form zur Verfügung gestellt werden.
Effizienz	Unter Effizienz versteht man die Bereitstellung der Information durch den optimalen, dh produktiven und ökonomischen Einsatz von Ressourcen.
Vertraulichkeit	Vertraulichkeit umfasst den Schutz sensibler Daten vor unautorisierten Dritten
Integrität	Zu Integrität gehört die Richtigkeit und die Vollständigkeit der Informationen aber auch die Übereinstimmung mit den Unternehmenswerten und -erwartungen
Verfügbarkeit	Verfügbarkeit von Informationen bedeutet, dass diese dann bereitgestellt werden wenn sie von Geschäftsprozessen benötigt werden. Außerdem betrifft die Verfügbarkeit auch den Schutz von Ressourcen und die damit zusammenhängenden Kapazitäten.
Einhaltung rechtlicher Erfordernisse	Die Einhaltung rechtlicher Erfordernisse muss gewährleistet werden. Hierzu gehören Gesetze, interne Richtlinien oder regulative und vertragliche Bestimmungen die den jeweiligen Geschäftsprozess betreffen können.
Zuverlässigkeit	Zuverlässigkeit umfasst die Bereitstellung von angemessenen Informationen für das Management um die Geschäftseinheiten führen und den Verpflichtungen nachkommen zu können.

Tabelle 5: Informationskriterien
Quelle: vgl. [ITG05-1, S. 12]

Neben den Kontrollkriterien für Informationen, werden auch noch verschiedene Ressourcen benötigt um die Verarbeitung dieser Informationen in den verschiedenen Prozessen zu ermöglichen. CobiT unterscheidet vier verschiedene Arten von Ressourcen:

Art	Erklärung
Applikation	Unter Applikationen versteht man automatisierte Benutzersysteme und manuelle Prozeduren, die Informationen verarbeiten.
Information	Informationen werden durch Benutzersysteme in Form von Input, Verarbeitung und Output benutzt.
Infrastruktur	Um die Informationen verarbeiten zu können, muss die passende Infrastruktur (Hardware, Betriebssysteme, Datenbanken, Netzwerke, etc.) bereitgestellt werden.
Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen	Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen werden zur Planung, Organisation, Implementierung, Bereitstellung, Support, Überwachung und Evaluierung der Informationen benötigt.

Tabelle 6: IT Ressourcen
Quelle: vgl. [ITG05-1, S. 13]

Ein weiterer wichtiger Punkt bei CobiT ist die Messbarkeit der einzelnen Prozesse. Hierfür stellt CobiT die Management Guidelines zur Verfügung. Der Sicherheits- bzw. Kontrollgrad kann angegeben werden. Die Organisation kann sich so besser mit anderen Unternehmen und Wirtschaftsgrößen vergleichen und sollte identifizieren, welche Maßnahmen notwendig sind um einen angemessenen Grad an Management und Kontrolle über die IT Prozesse zu haben. Um den Reifegrad eines Prozesses angeben zu können, wird jeder Prozess in eine der fünf Stufen des generischen Maturity Models zugeordnet. Folgende Reifegrade sind definiert:

Art	Erklärung
0 – Nicht existent	Es ist kein Prozess erkennbar. Das Unternehmen hat den Bedarf, dass das Thema in Angriff genommen werden soll, nicht erkannt.
1 – Initial	Es bestehen Anzeichen, dass das Unternehmen den Bedarf erkannt hat, das Thema zu behandeln. Es existieren jedoch keine standardisierten Prozesse, es ist vielmehr ein ad-hoc Ansatz in Verwendung, der individuell und situationsbezogen angewandt wird. Der gesamthafte Managementansatz ist nicht organisiert.
2 – Wiederholbar	Prozesse wurden soweit entwickelt, dass gleichartige Verfahren von unterschiedlichen Personen angewandt werden, die dieselbe Aufgabe übernehmen. Es besteht kein formales Training oder eine Kommunikation der Abläufe und die Verantwortung ist Einzelpersonen überlassen. Es wird stark auf das Wissen von Einzelpersonen vertraut. Demzufolge sind Fehler wahrscheinlich.
3 – Definiert	Verfahren wurden standardisiert, dokumentiert und durch Trainings kommuniziert. Die Einhaltung der Prozesse ist jedoch der Einzelperson überlassen und die Erkennung von Abweichungen ist unwahrscheinlich. Die Verfahren sind nicht ausgereift und sind ein formalisiertes Abbild bestehender Techniken.
4 – Managed	Es besteht die Möglichkeit zur Überwachung, die Einhaltung zu messen und Aktionen dort zu ergreifen, wo Prozesse nicht effizient arbeiten. Prozesse

Art	Erklärung
	werden laufend verbessert und folgen Good Practices. Automatisierung und Werkzeugunterstützung findet eingeschränkt und nicht integriert statt.
5 – Optimiert	Prozesse wurden, basierend auf laufender Verbesserung und Vergleichen mit anderen Unternehmen auf ein Best Practice Niveau verbessert. IT wird integriert für die Workflow Automatisierung verwendet, stellt Werkzeuge zu Verbesserung der Qualität und Wirksamkeit zur Verfügung und macht das Unternehmen flexibel, sich Änderungen anzupassen.

Tabelle 7: Reifegradmodell (Maturity Model)
Quelle: [vgl. ITG05-1, S. 19ff]

Das Reifegradmodell ist besonders gut geeignet um das Topmanagement von Unternehmen in die Lage zu versetzen, den Status der von der Informatik bereitgestellten Services und Prozesse zu beurteilen. Außerdem kann eine Gegenüberstellung mit vergleichbaren Unternehmen vorgenommen werden. Die Organisation kann bestimmen welchen Reifegrad sie erreichen will und die notwendigen Schritte festlegen, welche für eine Performanceverbesserung notwendig sind. Bei den Prozessen, die wesentlich zur Erreichung der Geschäftsziele beitragen, sollte ein Zielreifegrad von vier angestrebt werden, denn nur hier kann sichergestellt werden, dass IT Prozesse auch gemessen werden und Verbesserungen der Prozessqualität und Effizienz möglich sind. Ein Reifegrad von drei sollte bei einer Neu- oder Umgestaltung mindestens für die wesentlichen Prozesse angestrebt werden. [vgl. KPM-03-1, S. 204]

Um die Performance der Prozesse messen zu können, müssen zuerst Ziele fixiert werden. Diese sind in CobiT auf drei Ebenen festgelegt: Die erste Ebene stellen die IT Ziele dar, die die Erwartungen des Unternehmens an die IT beschreiben. Auf der zweiten Ebene befinden sich Prozessziele, die definieren, was IT Prozesse erstellen müssen, um die Ziele der IT zu unterstüt-

zen. Die dritte Ebene ist die Prozessperformance, um festzustellen, ob und wie Ziele erreicht werden. [vgl. ITG05-1, S. 16]

Um diese Ziele messen zu können verwendet CobiT zwei verschiedene Arten von Metriken: Key Goal Indicators (KGI) und Key Performance Indicators (KPI). Die Goal Indicators der jeweiligen unteren Ebene werden zu Performance Indicators der höheren Ebene. Key Goal Indicators legen Messgrößen fest die aussagen, ob ein IT Prozess die Unternehmenserfordernisse erfüllt hat. Key Performance Indicators definieren Messgrößen die aussagen, wie gut die Performance von IT Prozessen hinsichtlich der Unterstützung der erforderlichen Zielerreichung ist. [vgl. ITG05-1, S. 23]

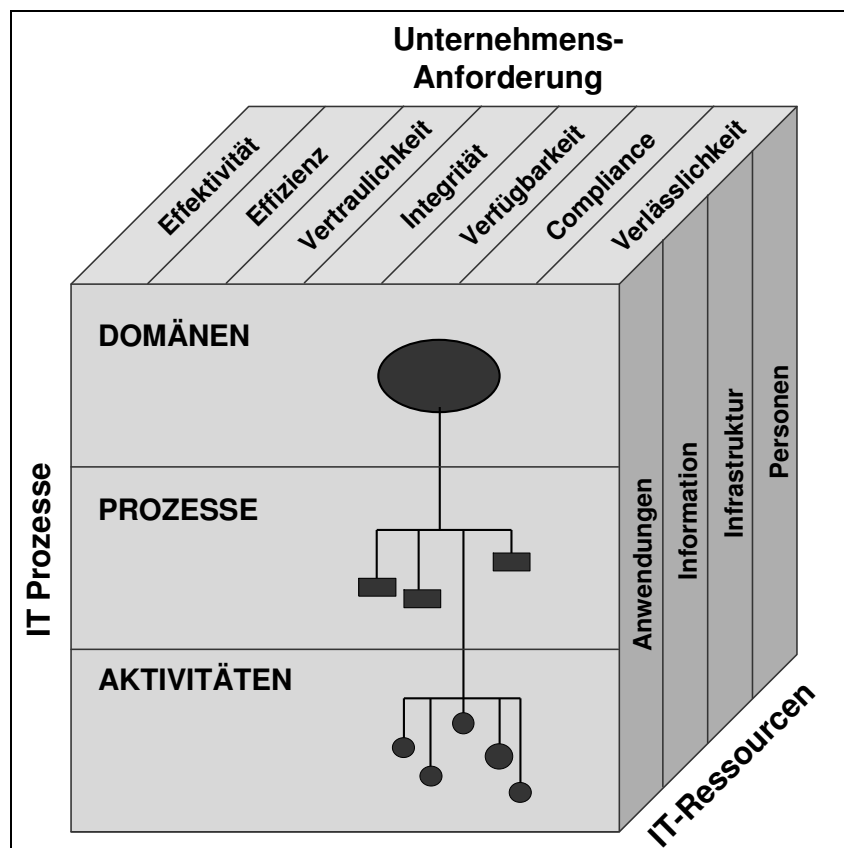


Abbildung 3: CobiT Würfel
Quelle: [ITG05-1, S. 24]

Zusammengefasst kann man sagen, dass die IT Ressourcen verwendet werden um die IT Prozesse durchführen zu können. Die IT Prozesse sollen so verwaltet werden, dass sie die IT Ziele und in weiterer Folge auch die Unternehmensziele und Anforderungen erreichen. So entsteht der so genannte

CobiT Würfel, der die einzelnen Komponenten miteinander in Verbindung bringt. [vgl. ITG05-1, S. 24]

2.3.3 Unterschiede CobiT 3.0 / CobiT 4.0

Im Dezember 2005 veröffentlichte das IT Governance Institute (ITGI) eine neue Version von CobiT. CobiT 3.0 wurde durch CobiT 4.0 ersetzt. Durch diese Aktualisierung wurden einige Veränderungen am Framework, den Kontrollzielen und den Management Guidelines vorgenommen, um CobiT zeitgemäß zu halten und es an die neuen Entwicklungen und Veränderungen anzupassen. [vgl. ITG05-1, S. 181]

Am Framework wurden an den Domänen PO, ME und AI einige Veränderungen im Bezug auf Formulierungen und Bereiche vorgenommen. [vgl. ITG05-1, S. 181]

Die Kontrollziele wurden von 318 auf 214 verringert. Diese werden nun nicht mehr in jedem Prozess wiederholt, sondern auf dem Framework Level abgearbeitet. [vgl. ITG05-1, S. 181]

Bei den Management Guidelines wurden Inputs und Outputs hinzugefügt, die zeigen, was die einzelnen Prozesse von anderen benötigen, wie diese voneinander abhängen und was diese für andere Prozesse bereitstellen. Auch eine Veränderung bei den kritischen Erfolgsfaktoren ist festzustellen. Diese werden durch den Input und die Aktivitätsziele ersetzt. Des Weiteren wurden die einzelnen Punkte überarbeitet oder teilweise durch andere ersetzt. Eine detaillierte Verweistabelle [ITG05-1, S. 181ff] soll beim Vergleich helfen.

2.4 IT Infrastructure Library

2.4.1 Allgemeines

Für Unternehmen wird es immer wichtiger, den Fokus nicht nur auf ihre eigene Organisation und dessen Technik zu beschränken, sondern sich darüber hinaus auch mit der Qualität ihrer Services auseinanderzusetzen und ein gutes Kundenverhältnis anzustreben. Der Schwerpunkt der IT verlagert sich

somit von reinen Anwendungen hin in Richtung Service Management. [vgl. ITS-04-1, S. 15ff].

Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden wurde ITIL (Information Technology Infrastructure Library) als Leitfaden für IT Service Management im Auftrag der britischen Regierung vom OGC (Office of Governance Commerce) entwickelt. Im Laufe der Zeit hat sich ITIL zum weltweiten de-facto Standard in diesem Bereich entwickelt und bildet die Grundlage zur Verbesserung von Einsatz und Wirkung einer operationell eingesetzten IT Infrastruktur. Es stellt eine allgemein verfügbare Sammlung von öffentlichen und umfassenden Dokumenten zum Thema IT Service Management dar und deckt die Themengebiete Planung, Erbringung und Unterstützung von IT Serviceleistungen ab. [vgl. GLE-06-1, „*What ist ITIL?*“]

2.4.2 Nutzen von ITIL

Wendet sich ein Unternehmen in Richtung Kunden- und Serviceorientierung zu, entstehen für die Organisation folgende Vorteile: [vgl. GLE-06-1, „*What ist ITIL?*“]

- Funktionen, Rollen und Verantwortlichkeiten im Service Bereich werden definiert und schriftlich festgehalten.
- Es entsteht weniger Aufwand bei der Entwicklung von Prozessen, Prozeduren und Arbeitsanweisungen.
- Die Kundenzufriedenheit wird durch die bessere und messbare Verfügbarkeit und Performance der IT Servicequalität erhöht.
- Durch den gezielten Einsatz von Wissen und Erfahrung kann eine höhere Produktivität erzielt werden.
- Durch ITIL herrscht eine bessere Kommunikation und Information zwischen den IT Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen und ihren Kunden.

Ein Nachteil von ITIL besteht darin, dass es den Soll-Zustand aber nicht die Umsetzung von IT Service Management beschreibt. Das heißt, es deckt nicht ab, welche Teilaktivitäten in einzelnen Prozessen integriert sein sollen, wie

die Anforderungen in Prozessen umzusetzen sind, welche Kontrollen für die Prozesse notwendig sind und welche Aspekte bei den Kosten zu berücksichtigen sind. [vgl. KPM-03-1, S. 213]

2.4.3 Komponenten von ITIL

ITIL besteht aus fünf Grundelementen, deren Prozesse sich teilweise überlappen oder voneinander abhängig sind: [vgl. OGC-05-2, „1.4 Navigate the IT Infrastructure Library“]

Element	Erklärung
Service Delivery	Service Delivery betrifft die Verwaltung der IT Services und Prozesse.
Service Support	Der Bereich Service Support steht für den effizienten Betrieb und die Betreuung von IT Dienstleistungen und Services.
Applikationsmanagement	Dieses Dokument enthält einen Entwurf eines Applikationsmanagement Lebenszyklus und soll ein Leitfaden für Geschäftsnutzer, Entwickler und Entwicklerinnen und Service Manager und Managerinnen sein, um ihre Applikationen aus der Sicht der Servicemanagement Perspektive zu verwalten.
Infrastrukturmanagement	Infrastrukturmanagement beschäftigt sich mit Prozessen, Organisationen und Tools, die eine stabile IT- und Kommunikationsinfrastruktur sicherstellen sollen.
Geschäftssicht	Die Geschäftssicht soll Managern und Managerinnen helfen, die IT Service Bereitstellung besser zu verstehen und zu verbessern.

Tabelle 8: Fünf Kernelemente von ITIL
Quelle: [vgl. ITG-03-1, S. 51]

2.4.4 IT Service Management

Das IT Service Management legt besonderen Wert auf die Prozess- und Serviceorientierung. Das Ziel von Service Management ist, dass die einzelnen Prozesse zur Verbesserung der IT Service Qualität beitragen und genau diejenigen IT Services angeboten werden, die auf die Bedürfnisse der Organisation zugeschnitten sind. Durch diese Anpassung soll in weiterer Folge auch der Gesamtunternehmenserfolg gesteigert werden. [vgl. ITS-04-1, S. 32f].

Die Beiden zentralen und wichtigsten Komponenten für die Umsetzung von IT Service Management sind Service Delivery und Service Support, deshalb stehen sie besonders im Fokus dieser Diplomarbeit und werden näher erläutert. Service Delivery beschäftigt sich, wie bereits in Tabelle 8 erwähnt, mit den Prozessen zur Planung und Lieferung von IT Services. Dafür müssen die erforderlichen Voraussetzungen geschaffen und Maßnahmen umgesetzt werden. Es besteht aus den wie in Abbildung 4 gezeigten Bereichen Service Level Management, Financial Management for IT Services, Capacity Management, Availability Management und Continuity Management for IT Services. Der zweite Bereich Service Support beschreibt die Prozesse zur Unterstützung und zum Betrieb der IT Services. Außerdem behandelt er den Zugang der Anwender und Anwenderinnen und Kunden zum richtigen IT Service. Folgende Themen, die wiederum in Abbildung 4 gezeigt werden, sind im Service Support enthalten: Service Desk, Incident Management, Problem Management, Configuration Management, Change Management und Release Management. [vgl. ITS-04-1, S. 38ff]

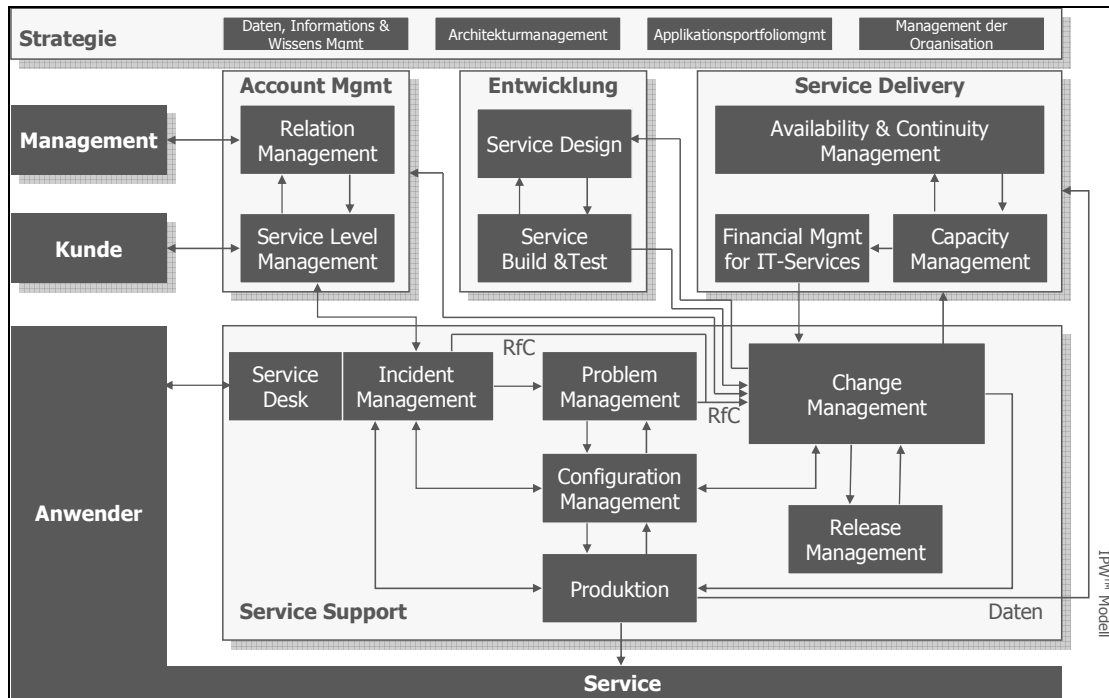


Abbildung 4: Zentrale Elemente von Service Management nach ITIL
Quelle: [KPM-05-2, Folie 20]

In den nachfolgenden Punkten wird auf die einzelnen Themengebiete von Service Delivery näher eingegangen:

Service Level Management

Service Level Management hat eine wichtige Bedeutung für Unternehmen, da dieser Prozess sicherstellen soll, dass der Servicenachfrage ein entsprechendes Serviceangebot entgegengesetzt wird. Deshalb werden hier Qualität, Quantität, Kosten, Verantwortlichkeiten und Ziele für die IT Services verhandelt, definiert, gemessen und kontinuierlich verbessert. Dies wird in so genannten Service Level Agreements (SLA's) zwischen Dienstleistern und Abnehmern geregelt. Jedes angebotene IT Service sollte ein SLA zugrunde liegen haben. [vgl. ITS-04-1, S. 127]

Um die Einhaltung der SLA's gewährleisten zu können, ist eine Überwachung und Kontrolle der Agreements notwendig. Bei auftretenden Abweichungen oder Nichterreichung muss der Grund dafür festgestellt und anschließend behoben werden. Um kontinuierlich Fortschritte aufweisen zu können, werden laufend Verbesserungen der Service Levels geplant, durch-

geführt und an die Anforderungen angepasst. [vgl. ITG05-2, „*Service level management*“]

Definierte Service Levels haben den Vorteil, dass durch die genaue Spezifikation ein besseres Kundenverhältnis erreicht wird und Meinungsverschiedenheiten vermieden werden können, da die Bereiche und Grenzen klar definiert sind. [vgl. OGC-05-2, „4.2.1 *Benefits of SLM*“]

Financial Management for IT-Services

Da die Kosten für IT aufgrund immer schnellerer Entwicklungen, steigender Komplexität und Mitarbeiteranzahlen schneller als in anderen Bereichen wachsen, bedarf es einer besseren Planung der Kosten und des Budgets für IT Leistungen als früher. Der Bereich Financial Management for IT Services stellt die Managementinformation für das IT Budget zusammen. Ein effizientes Finanzmanagement ermöglicht es, Rechenschaft über sämtliche IT Investitionen und Services abzulegen, tatsächliche Kosten aufzuzeigen und die gesamten Kosten den einzelnen Services zuzuordnen. [vgl. ITS-04-1, S. 143]

Ziel des Financial Managements ist es, dass die aktuellen Kosten mit dem im Vorhinein geplanten Budget übereinstimmen. Dafür muss im ersten Schritt ein Budgetplan aufgestellt werden. Hier werden Kosten- und Leistungsziele, Plankosten, Investitions- und Finanzierungspläne erstellt. Danach erfolgt die Vornahme einer Soll/Ist-Rechnung, die die tatsächlichen Kosten der Dienstleistungen berücksichtigen. Die einzelnen Kosten müssen überwacht und auf die einzelnen Kostenstellen aufgeteilt werden. Wurden die tatsächlichen Kosten ermittelt, kann eine entsprechende Verrechnungsgrundlage für jede Leistung erstellt werden. Die Kostenermittlung hat den Vorteil, dass sie zu einer Erhöhung der Transparenz und einer besseren Nachvollziehbarkeit führt. Des Weiteren dient sie wiederum als Grundlage für die Budgetierung und Kostenplanung in der darauf folgenden Periode. [vgl. ITG05-2, „*Financial Managment*“]

Capacity Management

Der Prozess des Capacity Managements hängt eng mit dem Financial Management zusammen und beschäftigt sich mit der rechtzeitigen und kosten effektiven Bereitstellung der IT Kapazität. Dabei ist die Einhaltung der Balance zwischen Kosten und Kapazität als auch zwischen Angebot und Nachfrage wichtig. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, müssen die IT Leistungen ermittelt, der Markt muss beobachtet und die Anforderungen des Kunden müssen klar definiert werden. Durch richtige Planung versucht man Panikkäufe oder Falschkäufe zu verhindern und in weiterer Folge eine effiziente Auslastung zu erreichen. [vgl. ITS-04-1, S. 157ff]

Das Kapazitätsmanagement sollte eng in Verbindung mit der Geschäftsstrategie und –planung stehen, da es die Vision des Unternehmens kennen muss und für die Strategieplanung auch aktuelle Entwicklungen und Technologien für das Management bereitzustellen hat. [vgl. OGC-05-2, „6.1 Introduction“]

Die Basis für ein gutes Kapazitätsmanagement bildet der Kapazitätsplan. Dieser sollte die Wünsche des Kunden (Demand Management) enthalten. Daraus werden die Anforderungen an die Systeme generiert (Workload Management) und die Ermittlung der dafür erforderlichen Ressourcen kann durchgeführt werden. Während des gesamten Prozesses erfolgt die Überwachung und Dokumentation der Leistung. Danach kann die Wirtschaftlichkeit analysiert werden. Diese sollte im Laufe der Zeit zu einer Erhöhung durch eine optimale Auslastung führen. Ein besserer Workload vermeidet außerdem Kapazitätsengpässe und ermöglicht es eine bessere Mitarbeiter- und Ressourcenplanung durchzuführen. [vgl. ITG05-2, „Capacity Management“]

Availability Management

Da durch das Verschwinden der Grenzen im Zuge der Ortsunabhängigkeit durch das Internet, höhere Kundenanforderungen, die Änderung der Arbeitszeiten oder durch das Entstehen neuer Trends, mehr Flexibilität von Organisationen am Markt verlangt wird, ist es für Unternehmen wichtig, für den

Kunden ständig verfügbar zu sein. Ein hohes Maß an Verfügbarkeit im Bereich IT Service Management bedeutet, dass der Anwender jederzeit über den IT Service verfügen kann, sich nur selten Ausfälle ereignen und im Bedarfsfall eine schnelle Behebung des Problems sichergestellt ist. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, ist es für das Availability Management wichtig, ein kosteneffektives und festgelegtes Verfügbarkeitsniveau zu entwickeln und auch die dafür benötigte Infrastruktur bereitzustellen. [vgl. ITS-04-1, S. 183f]

Deshalb erfolgt im ersten Schritt eine Definition der Anforderungen an das Verfügbarkeitsmanagement um danach Prognosen und einen angemessenen Verfügbarkeitsplan zu erstellen. Nur so kann die tatsächliche Verfügbarkeit später gemessen und ausgewertet werden um eine ständige Verbesserung zu erreichen. Die IT Services werden in Folge so gelenkt und gesteuert, dass die Verfügbarkeit erreicht wird. Des Weiteren kann man so die Wartung und Ausfallzeiten reduzieren und Informationen über die Einhaltung der Service Level Agreements geben. [vgl. ITG05-2, „Availability Management“]

IT Service Continuity Management

Das Kontinuitätsmanagement ist dafür zuständig, dass im Falle einer Betriebsunterbrechung oder einer schwerwiegenden Störung die IT Infrastruktur und Services, wie zum Beispiel Systeme, Netzwerke, Applikationen oder technischer Support möglichst schnell wiederhergestellt werden können. Besonders sollten Kernbereiche und kritischen Prozesse einer Unterstützung unterliegen. Mögliche Ursachen für Betriebsunterbrechungen können zum Beispiel Feuer, Blitzeinschlag oder Wasserschäden sein. [vgl. ITS-04-1, S. 169ff]

Der erste Schritt des Kontinuitätsmanagements ist die Erstellung eines Kontinuitätsplans. Dieser basiert auf dem darüber liegenden Business Continuity Management Plan. Hier wird die strategische und geschäftspolitische Risikobewertung der IT Services durchgeführt. Außerdem sollen Wiederherstellungspläne für die IT Services existieren und die dafür erforderlichen Mittel bereitgestellt sein. Um gewährleisten zu können, dass im Notfall keine Ge-

fährdung der Kontinuität eintritt, müssen die entwickelten Pläne auch getestet und permanent gepflegt werden. Nur so kann eine Beeinträchtigung des operativen Betriebs im Katastrophenfall verhindert werden. [vgl. ITG05-2, „*Continuity Management*“]

Neben den Themengebieten von Service Delivery gehören folgende Bereiche aus dem Service Support zum IT Service Management:

Service Desk

Der Bereich Service Desk zählt zu den kritischen Faktoren zur Erreichung der Geschäftsziele, da er die wichtigste Schnittstelle zum Anwender und zur Anwenderin ist. Er ist die zentrale Anlaufstelle der IT Organisation und dient zur Lösung von Problemen und zur Unterstützung bei Fragen. Der Anwender hat den Vorteil, dass er sich nicht auf die Suche nach einem kompetenten Ansprechpartner geben muss, sondern sich direkt an den Service Desk wenden kann. Dieser wird entweder lokal für jeden Bereich oder für jedes Department, zentral oder virtuell gehalten. Virtuell ist eine Mischform zwischen lokal und zentral, das heißt durch den Einsatz von Informationstechnologie können Informationen zentral gespeichert und global zugänglich gemacht werden, während lokale Einheiten den Kunden vor Ort unterstützen. [vgl. ITG05-2, „*Service Desk*“]

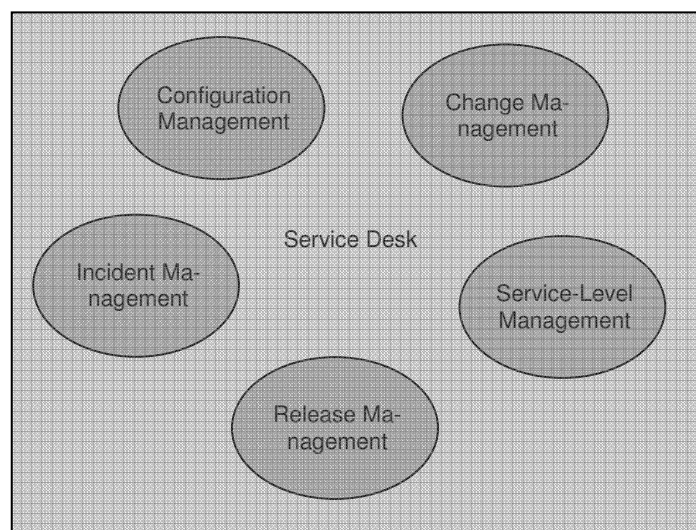


Abbildung 5: Prozesse des Service Desk
Quelle: [vgl. ITS-04-1, S. 119]

Im Unterschied zu anderen Bereichen des Service Supports, ist im Service Desk kein eigentlicher IT Service Management Prozess beschrieben sondern er kann in mehrere ITIL Prozesse involviert sein. Abbildung 5 zeigt, dass er bei sämtlichen angeführten Prozessen des Service Supports als Ansprechpunkt und für die Aufnahme unterschiedlicher Daten (z.B.: mit First-, Second- und Third-Level Support beim Incident Management oder Änderungsanträge beim Change Management) dient. Des Weiteren kann er nach der Aufnahme der Daten den Fortschritt überwachen. [vgl. ITS-04-1, S. 119f]

Vorteile des Service Desks sind der zentrale Ansprechpunkt bei Problemen, der persönliche Kontakt zum Kunden oder die Förderung des Single Point of Contact, der die Kundenzufriedenheit wesentlich erhöhen kann. [vgl. ITG05-2, „*Service Desk*“]

Incident Management

Das Incident Management ist für die Aufnahme von Service Requests, Störungen, Anfragen und Aufträgen von Anwendern zuständig. Ziel ist es, diese Aufgaben schnellst möglich zu erledigen um keine Verzögerungen, Ausfälle oder Beeinträchtigungen der Geschäftsprozesse zu haben. [vgl. ITS-04-1, S. 45]

Die Anfragen werden vom Incident Management aufgenommen, identifiziert und dokumentiert. Danach wird das Problem priorisiert und kategorisiert, das heißt die Dringlichkeit und das Risiko werden eingeschätzt. [vgl. ITG05-2, „*Incident Management*“]

Um die optimale Problemlösung bestmöglich sicherzustellen erfolgt weiters eine Bearbeitung der Anfragen je nach Komplexitätsgrad entweder vom First-, Second- oder Third-Level Support. Der First-Level Support wird meist aus den Reihen des Service Desks (siehe Punkt Service Desk) gebildet, der Second-Level Support soll zur Problemlösung bei Administration, Netzwerkmanagement oder Servermanagement dienen und das Third-Level Management bilden Entwickler und IT Architekten. Je nach den organisatorischen Erfordernissen können weitere Supportteams gebildet werden. [vgl. ITS-04-1, S. 45].

Kann ein Problem nicht sofort oder in der entsprechenden Zeit behoben werden, kommt es zum Ausruf einer Eskalation, die die schnellere Problemlösung der Störung unterstützt. Nach der Wiederherstellung des Services erfolgt die Dokumentation des Störfalls. Um das Funktionieren des Services sicherzustellen wird dieser überwacht und nachverfolgt. Aufgrund der Dokumentation und das Lernen aus Störfällen kann eine permanente Serviceverbesserung erreicht werden. Durch den effizienten Einsatz der Mitarbeiter und das rasche Reagieren auf Incidents werden eine höhere Mitarbeiterzufriedenheit und dadurch resultierend auch eine höhere Leistungsfähigkeit erreicht. Mit diesen Aufgaben bildet das Incident Management eine besondere Schnittstelle zwischen IT und Business. [vgl. ITG05-2, „*Incident Management*“]

Problem Management

Das Problem Management versucht die Ursachen von Störungen herauszufinden um diese in zukünftigen Perioden zu vermeiden und zu reduzieren und somit den optimalen Ressourceneinsatz zu sichern. Ein Problem bleibt solange ein Unknown Error, bis die Ursache des Problems festgestellt wird, dann wird dieses als bekannter Fehler (Known Error) bezeichnet. Um diesen zu beseitigen wird ein Request for Change (RfC), das heißt eine Anfrage zur Beseitigung des Problems, gestellt. [vgl. ITS-04-1, S. 45]

Die Probleme müssen genauso wie beim Incident Management identifiziert, klassifiziert und dokumentiert werden. Des Weiteren erfolgt eine Analyse des Problems und die Ursache muss gefunden werden. Beim Finden eines Fehlers, muss dieser bewertet und ein RfC kann eingeleitet werden. Um eine ständige Verbesserung und Vorbeugung von Problemen zu gewährleisten wird proaktives Problemmanagement betrieben. Es werden Trendanalysen und Qualitätsreports erstellt und Maßnahmen getroffen um Fehlern vorzubeugen. In weiterer Folge können so kontinuierliche, stabile IT Leistungen angeboten werden und die Benutzerproduktivität steigt durch die Verminderung von Ausfallszeiten. [vgl. ITG05-2, „*Problem Management*“]

Configuration Management

Aufgabe des Configuration Management ist es genaue und korrekte Informationen über die IT Infrastruktur zu haben und diese zur Verfügung zu stellen. Deshalb überprüft das Konfigurationsmanagement, ob Veränderungen innerhalb der IT Infrastruktur richtig erfasst wurden und überwacht die Einhaltung der Produktrichtlinien und Standardisierungen um so die Betriebsmittel kontrollieren zu können. Diese Betriebsmittel und die daraus resultierenden IT Services als Konfigurationselemente werden in ITIL auch als Configuration Items (CI) bezeichnet. [vgl. ITS-04-1, S. 71ff]

Die Basis für eine ordnungsgemäße Durchführung ist die Planung. Hier muss das Ziel und der Umfang des Configuration Management festgelegt, Anforderungen bestimmt und etwaige Standards und Richtlinien berücksichtigt werden. Ein wichtiger Bereich ist ebenfalls die Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten und das Ausbilden und Coachen von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen. Des Weiteren muss der Detaillierungsgrad der Configuration Items bestimmt werden, damit eine effiziente Verwaltung der Betriebsmittel möglich ist. Die CI's bedürfen der permanenten Verwaltung und Anpassung, das heißt neue Items müssen registriert und Veränderungen dokumentiert werden, damit der Status der Betriebsmittel aktuell gehalten wird. Die Vorgänge müssen permanent überprüft und kontrolliert werden um die Integrität und Konsistenz der Daten zu gewährleisten. So können die IT Ressourcen optimal eingesetzt werden da die IT transparenter und messbarer gemacht wird. [vgl. ITG05-2, „*Configuration Management*“]

Change Management

Das Change Management hat zur Aufgabe, Kontrolle über den Änderungsprozess zu halten. Hier werden standardisierte Methoden und Verfahren verwendet, um Änderungen schnell durchführen zu können und keine Einbußen in der IT Service Qualität zu verursachen. Störungen, wie zum Beispiel mangelnde Sorgfalt, zu knapp bemessene Ressourcen, unzureichende Vorbereitung oder fehlende Analyse der Auswirkungen, sollen auf ein Minimum

reduziert werden. Als Changes gelten Neuerungen, Verbesserungen, Änderungen oder Korrekturen. [vgl. ITS-04-1, S. 91ff]

Der Änderungsprozess wird durch die bereits erwähnten RfC's aufgerufen. Für die geplanten Änderungen müssen der Nutzen, die Kosten und das Risiko geschätzt werden. Danach wird ein Changeplan erstellt, der als Vorgehensmodell dient. Während der Umstellung werden die einzelnen Schritte dokumentiert, überwacht und kontrolliert. Danach wird der Change abgeschlossen und noch einmal im Hinblick auf den Request reviewed. Durch die kontrollierten Änderungen können die IT Service Qualität und stabile IT Dienstleistungen erhalten bleiben. Des Weiteren kann man etwaige Störungen vermeiden und beim Eintreten von solchen können rasch entgegenwirkende Maßnahmen getroffen werden. [vgl. ITG05-2, „*Change Management*“]

Release Management

Durch die rasche Entwicklung von Software und Hardware, müssen immer häufiger neue Releases, das heißt neue oder geänderte Konfigurationselemente, die nach erfolgreichem Test in die Produktionsumgebung überführt werden, auf die entsprechenden Systeme verteilt werden. Diese Funktion übernimmt das Release Management. Durch die kontrollierte Verteilung von neuen Versionen ist die erforderliche Servicequalität gesichert. [vgl. ITS-04-1, S. 107ff]

Als Basis für den Einsatz von neuen Versionen, ist die Entwicklung einer Release Policy notwendig, nach der vorgegangen wird. Diese dient als Leitfaden für die Erstellung und die Dokumentation der einzelnen Releases. Sie sollte den Level der IT Infrastruktur aufweisen, den es zu halten oder erreichen gilt. Des Weiteren sollte man Abgrenzungen zwischen Minor- und Major Releases treffen und Verantwortliche und Rollen definieren. Auf diese Basis aufbauend, ist eine gute Planung erforderlich. Diese enthält die Umsetzung der Policy und die Erstellung von Zeit-, Sicherheits- und Qualitätsplänen. Vor dem Einsatz einer neuen Version, muss diese getestet, abgenommen und freigegeben werden. Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen bedürfen einer Information oder eventuell sogar Schulungen, bevor das eigentliche Rollout durchge-

führt werden kann. Durch den gezielten Vorgang bei Releases, wird ein angemessener Schutz der Hard- und Software gewährleistet. Fehler können schon vor dem Produktiveinsatz erkannt und eliminiert werden. Durch das einheitliche Rollout auf sämtliche Systeme wird die Konsistenz der einzelnen Systeme bewahrt. [vgl. ITG05-2, „*Release Management*“]

2.4.5 Weiterentwicklung von ITIL

Auch die ITIL Infrastructure Library wird ständig durch die OGC erweitert und verbessert. Hier gibt es ein Qualitätsforum (IT Service Management Forum), wo Erfahrungen und Vorschläge ausgetauscht und diskutiert werden. Derzeit ist die zweite Auflage, die 1999 erarbeitet wurde, der Bücher Service Delivery und Service Support am Markt publiziert. [vgl. ITS-06-1, „*Unterhalt und Weiterentwicklung von ITIL*“]

2.5 Weitere IT Modelle

Nicht nur die beiden Modelle CobiT und ITIL unterstützen das Funktionieren von IT Management und IT Systemen in Unternehmen. Es gibt zahlreiche andere Ansätze, die den Fokus auf verschiedene Bereiche in Organisationen legen.

In Abbildung 6 sind weitere unterschiedliche Standards oder Best Practice Ansätze neben CobiT und ITIL abgebildet und eingeordnet. Diese werden auf einer vertikalen und horizontalen Ebene eingeteilt. Vertikal ist der Detaillierungsgrad der einzelnen Modelle aufgezeichnet, von oberflächlich bis tief. Horizontal ist der Umfang der einzelnen Standards aufgelistet, von sehr begrenzt bis breit. Die wichtigsten Modelle nach ITIL und CobiT wie ISO 17799, IT BPM, COSO, PRINCE2, TickIT, NIST, CMMI werden danach kurz erläutert.

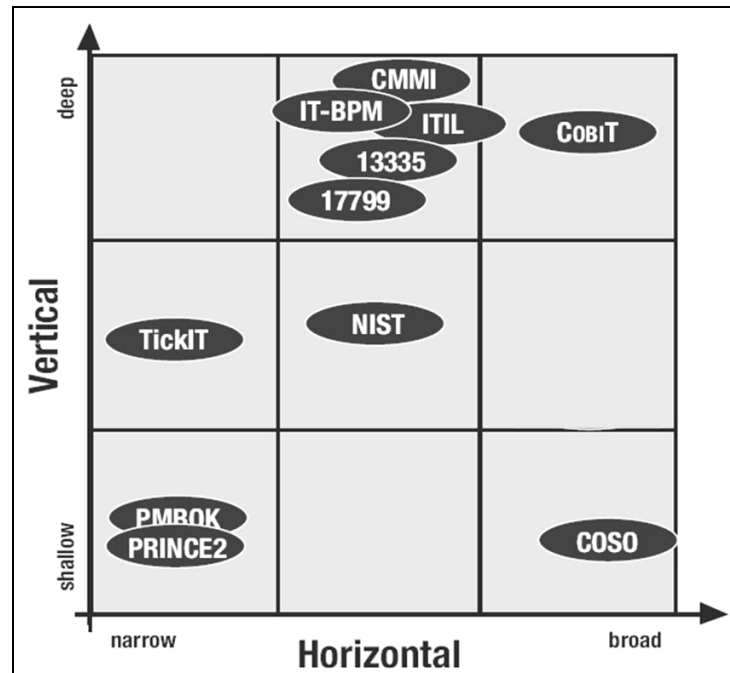


Abbildung 6: Klassifizierung verschiedener Modelle
Quelle: [vgl. ITG-06-1, S. 71]

2.5.1 ISO 17799

Dieser Ansatz wurde vom British Standards Institute erarbeitet, und deckt besonders den Bereich Informations- und Systemsicherheit ab. ISO 17799 verfügt über einen hohen Detaillierungsgrad, weshalb er, wie Abbildung 6 zeigt, sehr weit oben in der vertikalen Ebene eingeordnet ist. Er definiert prozessorientierte, organisatorische aber auch grundlegende technische Anforderungen, geht aber nicht auf Technologien oder Betriebssysteme ein. Bereiche wie Sicherheitspolitik, organisatorische, personelle und physische Sicherheit, Kommunikationsmanagement, Zugangssicherheit und Systementwicklung werden von ISO 17799 abgedeckt. [vgl. ISA-06-1, S iii f]

2.5.2 IT BPM

Das IT Baseline Protection Manual (IT BPM) wurde vom Federal Office for Information Security veröffentlicht und deckt ebenfalls das Gebiet Security Management ab. Wie bei ISO17799 verfügt IT BPM über einen hohen Detaillierungsgrad. Es soll besonders adäquate Informationssicherheit in den Be-

reichen organisatorischer, personeller, infrastruktureller und technischer Schutz sicherstellen. [vgl. ITG-06-1, S. 63]

2.5.3 COSO

Das Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (COSO) ist ein Zusammenschluss privatwirtschaftlicher, amerikanischer Wirtschaftsinstitute. Es entwickelte das Internal Control Integrated Framework, das die Qualität des Finanzreporting für ein effektives internes Kontrollsystem verbessern soll. Der Umfang dieses Standards ist, wie Abbildung 6 zeigt, hoch, der Detaillierungsgrad allerdings sehr gering. [vgl. ITG-06-1, S. 46]

2.5.4 PRINCE2

Projects in Controlled Environments 2 (PRINCE 2) wurde vom British Office of Government Commerce (OGC) entwickelt und deckt ebenfalls den Bereich des Projektmanagements ab. Dieser Standard ist aber weder auf der vertikalen noch auf der horizontalen Ebene sehr ausgeprägt. Es soll ein Framework darstellen, das durch die verschiedenen Phasen eines Projektes begleitet. [vgl. ITG-06-1, S. 16]

2.5.5 CMMI

Das Capability Maturity Model Integration (CMMI) wurde vom Software Engineering Institute herausgegeben und ist ein Reifegradmodell, das zur kontinuierlichen Prozessverbesserung dient. Es wird hauptsächlich im Bereich des Softwareprozessmanagements eingesetzt und zeichnet sich durch seinen hohen Detaillierungsgrad aus. Es besteht aus fünf Reifegraden, die auch von CobiT zur Prozessmessung verwendet werden. Die einzelnen Grade werden in Tabelle 9 näher erklärt. [vgl. KPM-06-2, Folie 132 ff]

2.5.6 TickIT

TickIT ist ein von der British Standards Institution entwickeltes Framework, das ebenfalls im Softwareentwicklungsbereich eingesetzt wird. Es soll die Qualität der entwickelten Software verbessern und ein effektives Qualitätsmanagement gewährleisten. Wie Abbildung 6 zeigt, ist die horizontale Ebene nicht sehr ausgeprägt, dh dieses Modell ist sehr spezifisch aber nicht umfangreich. [vgl. ITG-06-1, S. 53]

2.5.7 NIST 800-14

Das US amerikanische National Institute of Standards and Technology entwickelte ein Konzept, das die Einführung und den Erhalt von Systemsicherheit gewährleisten soll. Dieses Modell wurde in Abbildung 6 sowohl im horizontalen als auch im vertikalen Bereich in das Mittelfeld eingeordnet. [vgl. ITG-06-1, S. 68]

2.5.8 IT Grundschutzhandbuch /IT Sicherheitshandbuch

Das deutsche IT Grundschutzhandbuch wurde vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie (BSI) erarbeitet. [vgl. BSI-04-1]

Es hat das Ziel, den Schutz von Informationen, IT Anwendungen und IT Systemen mit normalen Sicherheitsanforderungen zu gewährleisten. Dies soll durch umfangreiche Maßnahmen in den Bereichen infrastrukturelle, organisatorische, personelle und technische Sicherheit sichergestellt werden. [vgl. KPM-03-1, S 179 f]

Das österreichische Sicherheitshandbuch wurde von österreichischen Ministerien herausgegeben und ist eine Kurzfassung der deutschen Version. [vgl. KPM-03-1, S 181]

2.6 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurden die Begriffe funktionierendes internes Kontrollsystem und IT Service Management erklärt. Des Weiteren wurde auf verschie-

dene Modelle, die IT Management unterstützen sollen, näher eingegangen. Insbesondere wurden die beiden bekanntesten Standards ITIL und CobIT erläutert und es erfolgte eine Klärung, in welchen Bereiche der jeweilige Standard wirkt. Der Vergleich beider Standards erfolgt im nächsten Kapitel.

3. Mapping von ITIL mit CobiT

3.1 Einleitung

In diesem Kapitel werden die beiden IT Standards ITIL und CobiT, die bereits in Kapitel 2 näher erläutert wurden, verglichen. Das heißt, die einzelnen Prozesse von ITIL aus den Bereichen Service Delivery und Service Support werden mit den Control Objectives aus CobiT verglichen. Für diesen Vorgang gibt es bestimmte Mapping Regeln die eingehalten werden müssen.

Des Weiteren wird nicht nur die Zugehörigkeit der einzelnen Prozesse von ITIL zu CobiT ermittelt, sondern auch der Abdeckungsgrad der einzelnen Punkte.

Außerdem werden die Ergebnisse, die sich aus dem Mapping ergeben, erörtert. Die Fragen, welche Bereiche von welchem Standard abgedeckt und wie detailliert diese abgebildet wurden, stehen zur Diskussion.

3.2 Grund für Mapping von ITIL mit CobiT

Derzeit gibt es verschiedene Standards und Best Practice Ansätze, die zur Unterstützung des IT Managements dienen. Allerdings gab es lange Zeit kein Framework, das verschiedene Standards miteinander verglich. Deshalb hat das IT Governance Institute im Jahr 1998 einen standardisierten Guide entwickelt, in dem verschiedene Standards CobiT gegenübergestellt werden können. Dies ermöglicht dem Management einen besseren Vergleich beim Einsetzen von Best Practice Ansätzen und unterstützt in weiterer Hinsicht die Entscheidungsfindung, da folgende offene Punkte geklärt werden können: [vgl. ITG05-3, S. 5]

- In der Mapping Tabelle ist ersichtlich, welche Punkte durch die einzelnen Standards abgedeckt und welche nicht berücksichtigt werden.

- Das Management kann durch den Indikator „Coverage“ (siehe 3.3 Mapping Regeln) den Detaillierungsgrad der einzelnen Standards einschätzen, und so bestimmen, welcher Standard optimale Unterstützung für das Unternehmen bietet.

3.3 Mapping Regeln

Für den Vergleich mit CobiT gibt es eine einheitliche Vorgehensweise, die eingehalten werden sollte. Zuerst werden, wie Abbildung 7 zeigt, die beiden Bereiche Service Delivery und Service Support aus ITIL in passende Information Requirements unterteilt. Dieser Vorgang wird in Punkt 3.3.1 näher erläutert. [vgl. ITG05-3, S. 6]

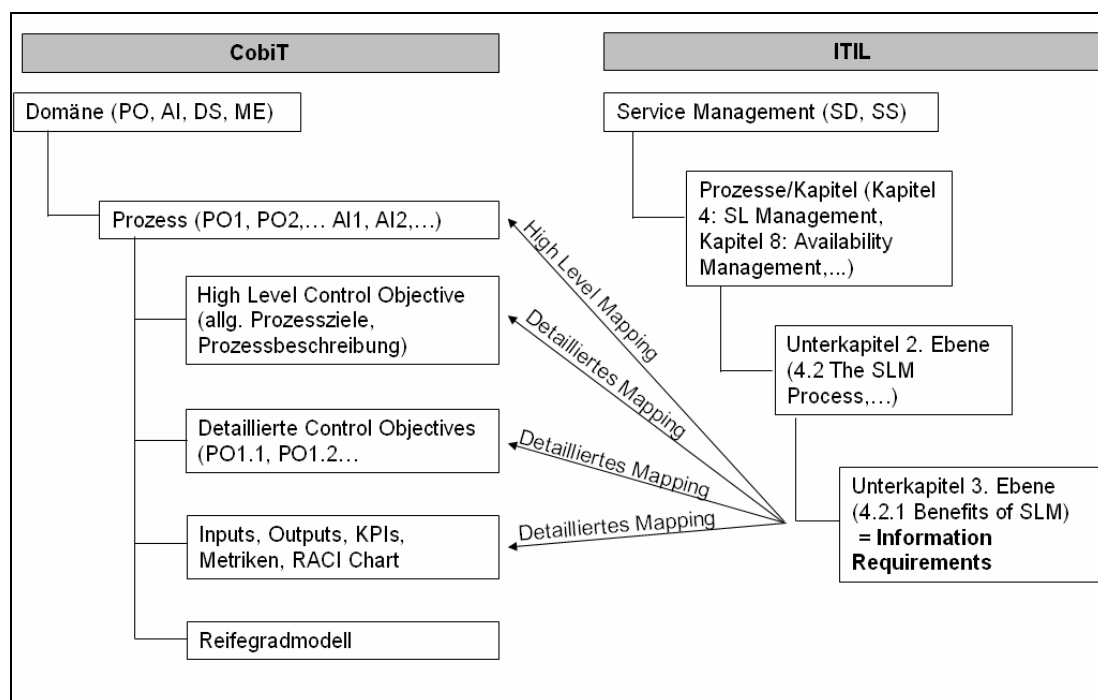


Abbildung 7: Zwei Ebenen des Mappings

Danach erstreckt sich das Mapping über zwei Ebenen. Einem High Level Mapping und einem detaillierten Mapping. Wie in der Abbildung ersichtlich, werden in der ersten Ebene die Information Requirements den Prozessen von CobiT zugeordnet. Hier erfolgt eine Unterscheidung in drei Stufen (siehe Punkt 3.3.2). Danach wird das detaillierte Mapping vorgenommen, wo die

Information Requirements den High Level Control Objectives, detaillierten Control Objectives oder Inputs, Outputs, Rollen und KPIs aus CobiT zugewiesen werden. Zuletzt erfolgt das Ermitteln der Abdeckung. Dieser Vorgang wird im Punkt 3.3.3 genauer beschrieben. [vgl. ITG05-3, S. 6]

3.3.1 Information Requirements

Wird ein detailliertes Mapping mit CobiT vorgenommen, muss ITIL zuerst in Information Requirements unterteilt werden. Darunter wird ein Zerteilen der Informationen aus ITIL in mit CobiT vergleichbare Stücke verstanden. Da ITIL über eine gute Gliederung verfügt, wurde die Größe der Information Requirements in dieser Diplomarbeit gleich den Kapitelüberschriften der 3. Ebene gewählt. [vgl. ITG05-3, S. 7]

Die nachstehenden Kapitel (1. Ebene) von Service Support wurden in Information Requirements unterteilt. Das Einleitungskapitel SS 1 wurde nicht berücksichtigt, da dieses für das Mapping keinerlei Relevanz hat.

ITIL Kapitel	Titel
SS 2	Relationship between processes
SS 3	Getting started
SS 4	The Service Desk
SS 5	Incident Management
SS 6	Problem Management
SS 7	Configuration Management
SS 8	Change Management
SS 9	Release Management
SS 10	Service Management software tools
SS 11	Planning for the Implementation of Service Management

Tabelle 9: Kapitelübersicht Service Support
Quelle: [OGC-05-3, Inhaltsverzeichnis]

Des Weiteren wurden folgende Kapitel aus dem Bereich Service Delivery in Information Requirements unterteilt. Das Einleitungskapitel SD 1 wurde nicht berücksichtigt, da dieses für das Mapping keinerlei Relevanz hat.

ITIL Kapitel	Titel
SD 2	Relationship between Processes
SD 3	Getting Started
SD 4	Service Level Management
SD 5	Financial Management for IT Services
SD 6	Financial Management for IT Services
SD 7	IT Service Continuity Management
SD 8	Availability Management
SD 9	Service Management Software Tools
SD 10	Planning for the Implementation of Service Management

Tabelle 10: Kapitelübersicht Service Delivery
Quelle: [OGC-05-2, Inhaltsverzeichnis]

3.3.2 Stufen des High Level Mappings

Im High Level Mapping werden die einzelnen Information Requirements den CobiT Prozessen zugeordnet. Wie in Tabelle 9 ersichtlich, erfolgt eine Beurteilung in drei Unterscheidungsstufen: überwiegende, teilweise und geringe Übereinstimmung. Durch die Anzahl der passenden Information Requirements, die einem CobiT Prozess zugeordnet werden, kann eine Einstufung getroffen werden. Eine höhere Anzahl von Information Requirements, die zu einem CobiT Prozess zugeordnet werden, bedeutet im Fall des ITIL – CobiT Mappings immer eine höhere Deckung.

Stufen	Erklärung
überwiegend (+)	Das Mapping ergibt eine Zuordnung von mehr als 30 Information Requirements von ITIL zu einem

Stufen	Erklärung
	CobiT Prozess. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass durch die hohe Anzahl der Übereinstimmungen der CobiT Prozess größtenteils abgedeckt wird.
teilweise (○)	Zwischen 15 und 30 Information Requirements von ITIL können einem CobiT Prozess zugeordnet werden. Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, dass der CobiT Prozess zumindest teilweise in ITIL behandelt wird.
gering (-)	Bei einer Übereinstimmung von weniger als 15 Information Requirements von ITIL kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese einen CobiT Prozess auch nur teilweise abdecken.

Tabelle 11: Stufen des High Level Mappings
Quelle: [vgl. ITG05-3, S. 10]

3.3.3 Arten des detaillierten Mappings

Die aus ITIL identifizierten Requirements werden wie in Abbildung 6 ersichtlich, folgenden Bereichen aus CobiT zugeordnet:

- High Level Control Objectives
- Detaillierten Control Objectives
- Inputs, Outputs, Rollen oder KPIs

Je nach Häufigkeit der Übereinstimmung wird zwischen verschiedenen Arten unterschieden: [vgl. ITG05-3, S. 7]

Art des Mappings	Erklärung
1:1 Mapping	Ein Information Requirement aus ITIL kann genau einem detailliertem Control Objective oder einem der

Art des Mappings	Erklärung
	Bereiche Inputs, Outputs, Rollen oder KPIs zugeordnet werden.
CobiT Prozess Mapping	Ein Information Requirement aus ITIL kann einem High Level Control Objective in CobiT zugeordnet werden.
1:n Mapping	Ein Information Requirement aus ITIL spricht mehrere Bereiche an: detaillierten Control Objectives, High Level Control Objectives oder die Bereiche Inputs, Outputs, Rollen und KPIs.
n/a	Ein Information Requirement aus ITIL kann weder einem oder mehreren Control Objectives, einem Prozess noch den Bereichen Inputs, Outputs, Rollen und KPIs zugeordnet werden.

Tabelle 12: Arten der Zuweisung von Information Requirements zu CobiT
Quelle: [vgl. ITG05-3, S. 7]

3.3.4 Coverage

Im nächsten Schritt wird der Abdeckungsgrad (siehe Spalte „c“ im detaillierten Mapping) von CobiT durch ITIL beurteilt. Hier gibt es wiederum verschiedene Möglichkeiten:

Art der Abdeckung	Erklärung
e: „exceed“	Die Information Requirements von ITIL übersteigen die Control Objectives von CobiT.
c: „covered“	Die Information Requirements von ITIL entsprechen den Control Objectives von CobiT
a: „addressed“	Die Information Requirements von ITIL behandeln

Art der Abdeckung	Erklärung
	einzelne Aspekte der Control Objectives aus CobiT, decken aber nicht sämtliche Anforderungen ab.
n/a: „not addressed“	Es gibt keine Übereinstimmung der Anforderungen zwischen ITIL und CobiT.

Tabelle 13: Abdeckungsgrad durch ITIL mit CobiT
Quelle: [vgl. ITG05-3, S. 7]

3.4 High Level Mapping

3.4.1 High Level Mapping “Plan and Organise”

Die Domäne Plan and Organise von CobiT ist einer der Bereiche, der durch die Prozesse Service Delivery und Service Support nicht optimal abgedeckt wird. Die strategische Management- und Organisationsplanung wird in den ITIL Prozessen nicht berücksichtigt. Auch auf die allgemeine strategische Personalplanung wird in ITIL nicht eingegangen. Der Bereich Human Resources spiegelt sich nur in den einzelnen Prozessen durch die Rollen und Verantwortlichkeiten der Mitarbeiter wider.

Übereinstimmungen gab es im Bereich Finanzmanagement, der teilweise von ITIL abgedeckt wird. Die genaue Deckung der einzelnen Prozesse wurde in der Tabelle wie folgt bewertet:

Plan and Organise		Match
PO1	Define a Strategic IT Plan	-
PO2	Define the Information Architecture	-
PO3	Determine Technological Direction	-
PO4	Define the IT Processes, Organisation and Relationships	-

Plan and Organise		Match
PO5	Manage the IT Investment	○
PO6	Communicate Management Aims and Direction	-
PO7	Manage IT Human Resources	-
PO8	Manage Quality	-
PO9	Assess and Manage IT Risks	-
PO10	Manage Projects	-

Tabelle 14: High Level Mapping PO

3.4.2 High Level Mapping “Acquire and Implement”

Das High Level Mapping von Acquire and Implement ergab besonders im Bereich Changemanagement und dessen Umsetzung eine hohe Anzahl von Übereinstimmungen, da der Bereich Service Support von ITIL einen eigenen Prozess für Changemanagement beinhaltet. Auf die Gebiete Automatisierung, Verwaltung der Applikationen und Infrastruktur wird nur am Rande eingegangen. In der nachstehenden Tabelle wird der Grad der Übereinstimmung angezeigt:

Aquire and Implement		Match
AI1	Identify Automated Solutions	-
AI2	Acquire and Maintain Application Software	-
AI3	Acquire and Maintain Technology Infrastructure	-
AI4	Enable Operation and Use	-
AI5	Procure IT Resources	-
AI6	Manage Changes	+
AI7	Install and Accredite Solutions and Changes	+

Tabelle 15: High Level Mapping AI

3.4.3 High Level Mapping “Deliver and Support”

Die Domäne Deliver and Support aus CobiT wird am besten durch die ITIL Prozesse Service Delivery und Service Support abgedeckt. Lücken sind hier aber vor allem im Bereich der physischen Sicherheit und im Datenmanagement zu finden. Für Kontrollziele des Service Level Management, Kapazitätsmanagements, Kontinuitätsmanagements, Kostenmanagements, Service Desks, Incidentmanagement, Problemmanagements und des Konfigurationsmanagements sind jeweils eigene Prozesse in ITIL vorhanden, die sehr detailliert beschrieben werden. Die genaue Übereinstimmung der einzelnen Prozesse wurde wie folgt bewertet:

Delivery and Support		Match
DS1	Define and Manage Service Levels	+
DS2	Manage Third-party Services	○
DS3	Manage Performance and Capacity	+
DS4	Ensure Continuous Service	+
DS5	Ensure Systems Security	-
DS6	Identify and Allocate Costs	+
DS7	Educate and Train Users	-
DS8	Manage Service Desk and Incidents	+
DS9	Manage the Configuration	+
DS10	Manage Problems	+
DS11	Manage Data	-
DS12	Manage the Physical Environment	-
DS13	Manage Operations	-

Tabelle 16: High Level Mapping DS

3.4.4 High Level Mapping “Monitor and Evaluate”

Die Domäne Monitor and Evaluate von CobiT ist neben Plan and Organise der zweite Bereich, der durch die Prozesse von ITIL nicht ideal abgedeckt wird. ITIL behandelt, wie in der nachstehenden Tabelle ersichtlich, keine der vier verschiedenen Bereiche im Detail.

Monitor and Evaluate		Match
ME1	Monitor and Evaluate IT Performance	-
ME2	Monitor and Evaluate Internal Control	-
ME3	Ensure Regulatory Compliance	-
ME4	Provide IT Governance	-

Tabelle 17: High Level Mapping ME

3.5 Detailliertes Mapping

3.5.1 Detailliertes Mapping “Plan and Organise”

Der Prozess der strategischen IT Planung wird durch die Bereiche Service Delivery und Service Support nicht abgedeckt, es wird lediglich darauf hingewiesen, dass die IT Ziele auf die Geschäftsanforderungen ausgerichtet werden sollen.

PO1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO1	Define a Strategic IT Plan	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
PO1.1	IT Value Management	n/a	
PO1.2	Business-IT Alignment	a	SD 6.2.1 Business Capacity Management
PO1.3	Assessment of Current Performance	n/a	
PO1.4	IT Strategic Plan	n/a	
PO1.5	Tactical IT Plans	n/a	

PO1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO1.6	IT Portfolio Management	n/a	

Tabelle 18: PO1 – detailliertes Mapping

Auch der Teilprozess PO2 wird durch die beiden Bereiche von ITIL nicht abgedeckt. Es werden weder Modelle für die Informationsarchitektur noch Themen wie Datenklassifizierung oder Integritätsmanagement behandelt.

PO2		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO2	Define the Information Architecture	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
PO2.1	Information Architecture Model	n/a	
PO2.2	Enterprise Data Dictionary and Data Syntax Rules	n/a	
PO2.3	Data Classification Scheme	n/a	
PO2.4	Integrity Management	n/a	

Tabelle 19: PO2 – detailliertes Mapping

Ein weiterer Punkt ist die Bestimmung der technologischen Richtung, die ein Unternehmen einschlägt. Auch auf diesen Bereich geht ITIL nicht näher ein.

PO3		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO3	Determine Technological Direction	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
PO3.1	Technological Infrastructure Planning	n/a	
PO3.2	Technical Infrastructure Plan—Scope and Coverage	n/a	
PO3.3	Monitor Future Trends and Regulations	n/a	
PO3.4	Technology Standard	n/a	

PO3		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO3.5	IT Architecture Board	n/a	

Tabelle 20: PO3 – detailliertes Mapping

IT Prozess- und Organisationsmanagement wird durch die beiden ITIL Bereiche Service Delivery und Service Support nicht vollständig abgedeckt. Beide Gebiete erwähnen aber, dass die IT Ziele die strategische Geschäftsplanung so gut wie möglich unterstützen sollten.

PO4		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO4	Define the IT Processes, Organisation and Relationships	a	SD 10.2 Feasibility study
			SS 11.2 Feasibility study
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
PO4.1	IT Process Framework	a	SD 10.3: 10.3.2 A ‚health check‘
			SS 11.3: 11.3.2 A ‚health check‘
PO4.2	IT Strategy Committee	n/a	
PO4.3	IT Steering Committee	n/a	
PO4.4	Organisational Placement of the IT Function	n/a	
PO4.5	IT Organisational Structure	n/a	
PO4.6	Roles and Responsibilities	a	SD 10.3: 10.3.2 A ‚health check‘
			SS 11.3: 11.3.2 A ‚health check‘
PO4.7	Responsibility for IT Quality Assurance	n/a	
PO4.8	Responsibility for Risk Management and Information Security	n/a	
PO4.9	Data and System Ownership	n/a	
PO4.10	Supervision	n/a	
PO4.11	Segregation of Duties	n/a	
PO4.12	IT Staffing	n/a	
PO4.13	Key IT Personnel	n/a	
PO4.14	Contracted Staff Policies and Procedures	n/a	
PO4.15	Relationships	a	SS 2.12 Customer Relationship Management

Tabelle 21: PO4 – detailliertes Mapping

IT Budgetplanung ist einer der Bereiche von Plan and Organise, die von ITIL durch Service Delivery sehr wohl behandelt werden. Hier gibt es einen eigenen Prozess, der sich mit Finanzmanagement für IT Services beschäftigt. Allerdings deckt dieser eher die Gebiete Kostenmanagement, Accounting und Kostenverrechnung ab, wie auch im Prozess Deliver and Support – Identify and Allocate Costs ersichtlich ist.

PO5		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO5	Manage the IT Investment	a	SD 2.2: Financial Management for IT Services
			SD 5.1: 5.1.2 Basic Concepts of Financial Management for IT Services
			SD 5.1: 5.1.4 Goal for Financial Management for IT Services
			SD 5.1: 5.1.6 Impact on the organisation
			SD 5.1: 5.1.7 Benefits of Financial Management for IT Service
			SD 5.3: 5.3.12 Investment appraisal
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	a	SD Annex 5A IT Finance Manager
	KPI	n/a	
PO5.1	Financial Management Framework	a	SD 5.3: 5.3.3 Building the Cost Model
			SD 5.3: 5.3.12 Investment appraisal
PO5.2	Prioritisation within IT Budget	a	SD 5.3: 5.3.1 Scope of IT Accounting
PO5.3	IT budgeting process	a	SD 5.2: 5.2.1 Introduction
			SD 5.2: 5.2.2 Estimation the cost of budget items
			SD 5.3: 5.3.14 Budgeting, IT Accounting and Charging cycles
PO5.4	Cost Management	a	SD 5.1: 5.1.2 Basic Concepts of Financial Management for IT Services
			SD 5.2: 5.2.1 Introduction
			SD 5.5: 5.5.4 Designing the Cost Model and related processes
PO5.5	Benefit Management	a	SD 5.5: 5.5.2 Feasibility study
			SD 5.7: 5.7.11 Auditing the systems

Tabelle 22: PO5 – detailliertes Mapping

Ein weiteres Gebiet das ITIL nicht behandelt ist Kommunikationsmanagement. Themen wie Policies und Richtlinienmanagement werden nicht abgedeckt.

PO6		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO6	Communicate Management Aims and Direction	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
PO6.1	IT Policy and Control Environment	n/a	
PO6.2	Enterprise IT Control Framework	n/a	
PO6.3	IT Policies Management	n/a	
PO6.4	Policy Roll-out	n/a	
PO6.5	Communication of IT objectives and direction	n/a	

Tabelle 23: PO6 – detailliertes Mapping

Wie schon im High Level Mapping erwähnt, wird auch der Bereich des Personalmanagements nicht näher erläutert. Auf Rollen und Verantwortlichkeiten wird spezifisch in den einzelnen Prozessen von ITIL eingegangen.

PO7		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO7	Manage IT Human Resources	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
PO7.1	Personnel Recruitment	n/a	
PO7.2	Personnel Competencies	a	SS 4.7: 4.7.1 Soft skills
PO7.3	Roles and Responsibilities	n/a	
PO7.4	Personnel Training	a	SD 9.3 Product training
			SS 4.7: 4.7.7 Service Desk staff training
PO7.5	Dependence Upon Individuals	n/a	
PO7.6	Personnel Clearance Procedures	n/a	
PO7.7	Employee Job Performance Evaluation	n/a	

PO7		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO7.8	Job Change and Termination	n/a	

Tabelle 24: PO7 – detailliertes Mapping

Auch Qualitätsmanagement und –planung wird von den beiden ITIL Bereichen Service Delivery und Service Support nicht behandelt.

PO8		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO8	Manage Quality	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
PO8.1	Quality Management System	n/a	
PO8.2	IT Standards and Quality practices	n/a	
PO8.3	Development and Acquisition Standards	n/a	
PO8.4	Customer Focus	n/a	
PO8.5	Quality Planning	n/a	
PO8.6	Quality Measurement, Monitoring and Review	n/a	

Tabelle 25: PO8 – detailliertes Mapping

Einzelne Bereiche von IT Risikomanagement, wie zum Beispiel das Feststellen von Risiken, die Bestimmung von Eintrittswahrscheinlichkeiten, die Kategorisierung der Risiken oder das Festlegen von Verantwortlichkeiten werden von IT Service Continuity Management in ITIL behandelt. Dieses Kapitel deckt aber eher die Kontrollziele im Bereich DS4 Ensure Continuous Service ab.

PO9		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO9	Assess and Manage IT Risks	a	SD 8.5: 8.5.3 Designing for Availability
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	

PO9		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO9.1	IT and Business Risk Management Alignment	a	SD 7.1: 7.1.5 Benefits of ITSCM
PO9.2	Establish Risk Context	a	SD 7.2: 7.2.2 Risks ,out of Scope'
PO9.3	Event Identification	a	SD 7.2: 7.2.1 Risks ,in scope'
			SD 7.3: 7.3.2 Stage 2 - Requirements Analysis and Strategy Definition
PO9.4	Risk Assessment	a	SD 7.2: 7.2.1 Risks ,in scope'
			SD 7.3: 7.3.2 Stage 2 – Requirements Analysis and Strategy Definition
			SD 7.5: 7.5.1 Awareness of the need for ITSCM
			SD 8.6: 8.6.2 Methods and techniques
			SD 8.7: 8.7.5 Business driven measurement and reporting
SD 8.9: 8.9.3 CRAMM			
PO9.5	Risk Response	a	SD 7.3: 7.3.2 Stage 2 – Requirements Analysis and Strategy Definition
			SD 7.3: 7.3.3 Stage 3 – Implementation
			SD 7.5: 7.5.1 Awareness of the need for ITSCM
PO9.6	Maintain and Monitor a Risk Action Plan	n/a	

Tabelle 26: PO9 – detailliertes Mapping

Auch Projektmanagement wird teilweise sowohl von Service Delivery als auch von Service Support abgedeckt. Vor allem auf die Punkte eines funktionierenden Projektmanagementsystems, der Definition von Rollen und Verantwortlichkeiten sowie der Zielerreichung und Abweichungen wird eingegangen.

PO10		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
PO10	Manage Projects	a	SD 2.16: Project Management
			SD 10.1 Use of Project Management concepts
			SS 2.17 Project Management
			SS 11.1 A Service Management project
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	

PO10		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
	KPI	n/a	
PO10.1	Programme Management Framework	n/a	
PO10.2	Project Management Framework	a	SD 10.4: 10.4.1 Project Characteristics
			SS 11.4: 11.4.1 Project Characteristics
PO10.3	Project Management Approach	n/a	
PO10.4	Stakeholder Commitment	n/a	
PO10.5	Project Scope Statement	n/a	
PO10.6	Project Phase Initiation	n/a	
PO10.7	Integrated Project Plan	a	SD 10.4: 10.4.7 Planning
			SS 11.4: 11.4.7 Planning
PO10.8	Project Resources	a	SD 10.6: 10.4.5 Organisation
			SS 11.6: 11.4.5 Organisation
PO10.9	Project Risk Management	n/a	
PO10.10	Project Quality Plan	a	SD 10.5: 10.5.4 Auditing for compliance using quality parameters
PO10.11	Project Change Control	n/a	
PO10.12	Project Planning of Assurance Methods	n/a	
PO10.13	Project Performance Measurement, Reporting and Monitoring	a	SD 10.5 Project review and management reporting
			SD 10.5: 10.5.1 Progress reporting
PO10.14	Project Closure	a	SD 10.5: 10.5.2 Evaluation of the project
			SD 10.5: 10.5.3 Post-project review

Tabelle 27: PO10 – detailliertes Mapping

3.5.2 Detailliertes Mapping “Acquire and Implement”

Die Domäne Identify Automated Solutions wird durch die Prozesse von ITIL nur am Rand behandelt. Zwar werden Themen wie die Analyse der aktuell eingesetzten Technologie, Anforderungsanalysen und Machbarkeitsstudien behandelt, auf diese wird aber nicht im Detail eingegangen.

AI1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI1	Identify Automated Solutions	a	SD 2.13: Application Management
			SD 10.3: 10.3.1 Introduction
			SS 11.3: 10.3.1 Introduction
	Inputs	n/a	

AI1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
AI1.1	Define and Maintain Business Functional and Technical Requirements	a	SD 9.2 Summary of tool evaluation criteria
AI1.2	Risk Analysis Report	n/a	
AI1.3	Feasibility study and Formulation of Alternative Courses of Action	a	SD 10.2 Feasibility study
			SS 11.2 Feasibility study
AI1.4	Requirements and Feasibility Decision and Approval	n/a	

Tabelle 28: AI1 – detailliertes Mapping

Das gleiche gilt für die Ziele von AI2. Hier wird lediglich auf den Test von gekaufter Software, Major Releases und Plattformkomformität eingegangen. Die restlichen Kontrollziele von CobiT werden nur oberflächlich behandelt.

AI2		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI2	Acquire and Maintain Application Software	a	SD 2.13 Application Management
			SS 2.14 Application Management
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
AI2.1	High-level Design	n/a	
AI2.2	Detailed Design	n/a	
AI2.3	Application Control and Auditability	n/a	
AI2.4	Application Security and Availability	n/a	
AI2.5	Configuring and Implementing Acquired Application Software	a	SS 9.8: 9.8.3 Software from Developers and suppliers
AI2.6	Major Upgrades to Existing Systems	a	SS 9.3: 9.3.5 Types of Release
AI2.7	Develop Application Software	n/a	
AI2.8	Software Quality Assurance	n/a	
AI2.9	Applications Requirements Management	n/a	
AI2.10	Application Software Maintenance	a	SS 9.4: 9.4.1 Benefits

Tabelle 29: AI2 – detailliertes Mapping

Die Kontrollziele des Prozesses Acquire and Maintain Technology Infrastructure werden durch Service Delivery im Bereich der Anforderungsanalyse an die technische Infrastruktur abgedeckt. Auf die restlichen Kontrollziele von AI3 wird nicht im Detail eingegangen.

AI3		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI3	Acquire and Maintain Technology Infrastructure	a	SD 2.12:ICT Infrastructure Management SS 2.13 ICT Infrastructure Management
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
AI3.1	Technological Infrastructure Acquisition Plan	a	SD 8.5: 8.5.1 Determining Availability requirements SD 8.6: 8.6.1 Important considerations
AI3.2	Infrastructure Resource Protection and Availability	n/a	
AI3.3	Infrastructure Maintenance	a	SD 8.2: 8.2.3 Terminology SD 8.5: 8.5.3 Designing for Availability
AI3.4	Technology Development and Test Environment	n/a	

Tabelle 30: AI3 – detailliertes Mapping

Wie schon im High Level Mapping erwähnt, wird auch der Bereich des Wissensmanagements durch ITIL nicht abgedeckt. Auf die Dokumentation oder das Erstellen von Handbüchern wird jeweils in den einzelnen Prozessen von ITIL hingewiesen.

AI4		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI4	Enable Operation and Use	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
AI4.1	Plan how to make the solution operational	n/a	
AI4.2	Knowledge Transfer to Business Management	n/a	

AI4		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI4.3	Knowledge Transfer to End Users	n/a	
AI4.4	Knowledge Transfer to Operations and Support Staff	n/a	

Tabelle 31: AI4 – detailliertes Mapping

Ressourcenmanagement wird weder durch die Prozesse von Service Delivery noch durch jene von Service Support abgedeckt.

AI5		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI5	Procure IT Resources	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
AI5.1	Procurement Control	n/a	
AI5.2	Supplier Contract Management	n/a	
AI5.3	Supplier Selection	n/a	
AI5.4	Hardware and Software Acquisition IT Contractual Arrangements	n/a	
AI5.5	Acquisition of Development Resources	n/a	
AI5.6	Acquisition of Facilities	n/a	

Tabelle 32: AI5 – detailliertes Mapping

Eines der Gebiete, die sehr gut durch die Prozesse von ITIL abgedeckt werden, ist Changemanagement. Hier ist in Service Support ein eigener Prozess beschrieben. Sämtliche Bereiche, beginnend vom formalen Prozess über Priorisierung, Autorisierung, Notfallchanges, Reporting und Dokumentation werden behandelt.

AI6		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI6	Manage Changes	c	SD 2.7: Change Management
			SD 6.3: 6.3.4 Implementation
			SS 2.2 Change Management
			SS Annex 7A: Central function for Change and Release Management

A16		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
A16	Manage Changes	c	SS 8.1: Goal of Change Management
			SS 8.1: 8.1.1 Purpose
			SS 8.2: 8.2.1 Why Change is important
			SS 8.3.3 Change metrics
			SS 8.4 Benefits, costs and possible problems
			SS 8.5: Activities
			SS 8.5: 8.5.12 Change Review
	Inputs	a	SS 8.2 Scope of Change Management
			DS 6.7: 6.7.3 Change Management
	Outputs	a	SS 8.2 Scope of Change Management
	Rollen	a	SS 8.5: 8.5.14 Roles and Responsibilities
	KPI	n/a	
A16.1	Change Standards and Procedures	c	SS 8.1: Goal of Change Management
			SS 8.1: 8.1.1 Purpose
			SS 8.2 Scope of Change Management
			SS 8.3 Basic Concepts
			SS 8.5: 8.5.1 Planning the implementation of operational processes
A16.2	Impact Assessment and prioritisation	c	SS 8.2 Scope of Change Management
			SS 8.3: 8.3.1 Request for change
			SS 8.3: 8.3.2 Change Advisory Board
			SS 8.3: 8.3.4 The Forward Schedule of Change, and Change models
			SS 8.5: 8.5.2 Change Logging and filtering
			SS 8.5: 8.5.3 Allocation of Priorities
			SS 8.5: 8.5.4 Change categorization
			SS 8.5: 8.5.6 Impact and resource assessment
SS 8.5: 8.5.7 Change approval			
A16.3	Emergency Changes	c	SS 8.3: 8.3.2 Change Advisory Board
			SS 8.5: 8.5.10 Urgent Changes
			SS 8.5: 8.5.11 Urgent Change building, testing and implementation
A16.4	Change Status Tracking and Reporting	c	SS 8.3: 8.3.1 Request for change
			SS 8.3: 8.3.4 The Forward Schedule of Change, and Change models
			SS 8.5: 8.5.2 Change logging and filtering
			SS 8.5: 8.5.4 Change categorisation

AI6		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI6.5	Documentation	a	SS 8.3: 8.3.1 Request for change
			SS 8.5: 8.5.13 Reviewing the Change Management process for efficiency and effectiveness
			SS 8.5: 8.5.12 Change Review

Tabelle 33: AI6 – detailliertes Mapping

Auch die Umsetzung des Changemanagements, also Testpläne, Autorisierungen, Releases und Softwareverteilungen werden in den Prozessen von ITIL gut behandelt. Im Bereich des Releasemanagements ist sogar ein eigener Prozess vorhanden.

AI7		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI7	Install and Accredite Solutions and Changes	a	SD 2.8: Release Management
			SS 2.3 Release Management
			SS 8.5: 8.5.12 Change Review
			SS 9.1: Goal of Release Management
			SS 9.8: 9.8.2 Change Management
	Inputs	a	DS 6.7: 6.7.4 Release Management
	Outputs	n/a	
	Rollen	a	SS 8.5: 8.5.14 Roles and Responsibilities
			SS 9.5: 9.5.1 Planning
	KPI	c	SS 9.7: 9.7.1 Key performance indicators
AI7.1	Training	c	SS 8.3: 8.3.2 Change Advisory Board
			SS 8.4: 8.4.2 Costs
			SS 8.4: 8.4.3 Possible Problems
			SS 8.6: 8.6.2 Deciding on a Change Management system
			SS 8.6: 8.6.4 Implementation Planning
			SS 8.6: 8.6.5 Guidance
			SD9.5: 9.5.1 Planning
AI7.2	Test Plan	a	SS 8.3: 8.3.4 The Forward Schedule of Change, and Change models
AI7.3	Implementation Plan	c	SS 8.2: 8.2.2 Boundaries between Incident resolution and Change Management
			SS 8.3: 8.3.1 Request for change
			SS 8.3: 8.3.6 Critical outage plan

AI7		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI7.3	Implementation Plan	c	SS 8.5: 8.5.9 Change building, testing and implementing
			SS 8.6: 8.6.4 Implementation Planning
			SS 9.3: 9.3.6 Definitive Software Library
			SS 9.5: 9.5.1 Planning
			SS 9.6 9.6.3 Release acceptance
AI7.4	Test Environment	a	SS 8.5: 8.5.9 Change building, testing and implementing
AI7.5	System Conversion	n/a	
AI7.6	Testing of Changes	a	SS 8.2: 8.2.2 Boundaries between Incident resolution and Change Management
			SS 8.3.6 Critical outage plan
			SS 8.5: 8.5.9 Change building, testing and implementing
			SS 9.6 9.6.3 Release acceptance
			SS 9.6: 9.6.6 Distribution and installation
AI7.7	Final Acceptance Test	a	SS 9.6: 9.6.6 Distribution and installation
			SS 8.5: 8.5.9 Change building, testing and implementing
AI7.8	Promotion to Production	n/a	
AI7.9	Software Release	c	SS 8.5: 8.5.8 Change scheduling
			SS 9.1: Goal of Release Management
			SS 9.2 Scope of Release Management
			SS 9.3: 9.3.4 Release identification
			SS 9.3: 9.3.10 Testing
			SS 9.3: 9.3.11 Back-Out plans
			SS 9.4: 9.4.1 Benefits
			SS 9.4: 9.4.2 Possible problems
			SS 9.5: 9.5.1 Planning
			SS 9.5: 9.5.2 Implementation
			SS 9.6: 9.6.1 Release planning
			SS 9.6: 9.6.3 Release acceptance
			SS 9.9: 9.9.3 SCM tools
SS 9.11: 9.11.3 Release Management			
SS Annex 7A: The central function for Change, Configuration and Release Management			

AI7		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
AI7.10	System Distribution	c	SS 9.1: Goal of Release Management
			SS 9.2 Scope of Release Management
			SS 9.4: 9.4.2 Possible problems
			SS 9.5: 9.5.1 Planning
			SS 9.5: 9.5.2 Implementation
			SS 9.6 9.6.1 Release planning
			SS 9.6 9.6.3 Release acceptance
			SS 9.6: 9.6.4 Rollout planning
			SS 9.6: 9.6.6 Distribution and installation
			SS 9.9: 9.9.5 Electronic SD
AI7.11	Recording and Tracking of Changes	c	SS 8.4: 8.4.2 Costs
			SS 8.5: 8.5.2 Change logging and filtering
			SS 8.5: 8.5.4 Change categorisation
			SS 8.8 Software Tools
AI7.12	Benefits Realisation	c	SS 8.3: 8.3.1 Request for change
			SS 8.3: 8.3.3 Change metrics
			SS 8.5: 8.5.12 Change Review
			SS 8.5: 8.5.13 Reviewing the Change Management process for efficiency and effectiveness
			SS 8.6. 8.6.2 Planning system reviews

Tabelle 34: AI7 – detailliertes Mapping

3.5.3 Detailliertes Mapping “Delivery and Support”

Ein eigener Prozess von Service Delivery deckt die Kontrollziele des Service Level Management ab. Sämtliche Bereiche beginnend vom formalen Prozess über das Definieren, Einhalten und Kontrollieren von Service- und Operation Level Agreements werden vollständig abgedeckt.

DS1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS1	Define and Manage Service Levels	c	SD 2.1: 2.1 Service Level Management
			SD 4.1: 4.1.1 Why Service Level Management?
			SD 4.1: 4.1.2 Goal for SLM
			SD 4.1: 4.1.4 Basic concept of SLM
			SD 4.2: 4.2.1 Benefits of SLM

DS1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS1	Define and Manage Service Levels	c	SD 4.2: 4.2.3 Possible problems
			SD 4.3: 4.3.1 Initial planning activities
			SS 2.7 Service Level Management
	Inputs	a	SD 6.7: Service Level Management
	Outputs	n/a	
	Rollen	a	SD Annex 4A
	KPI	c	SD 4.7: Key Performance Indicators and metrics for SLM efficiency and effectiveness
DS 1.1	Service Level Management Framework	c	SD 4.1: 4.1.3 Scope for SLM
			SD 4.1: 4.1.4 Basic concept of SLM
			SD 4.2 The SLM Process
			SD 4.2: 4.2.1 Benefits of SLM
			SD 4.2: 4.2.3 Possible problems
			SD 4.3: 4.3.1 Initial planning activities
			SD 4.4: 4.4.1 Produce a Service Catalogue
			SD 4.6: 4.6.1 New services
DS 1.2	Define Services	c	SD 4.2: 4.2.2 Costs
			SD 4.4: 4.4.1 Produce a Service Catalogue
DS 1.3	Service Level Agreements	c	SD 4.1: 4.1.4 Basic concept of SLM
			SD 4.4: 4.4.1 Produce a Service Catalogue
			SD 4.4: 4.4.2 Expectation Management
			SD 4.4: 4.4.3 Plan the SLA structure
			SD 4.4: 4.4.4 Establish Service level Requirements and Draft SLA
			SD 4.4: 4.4.5 Wording of SLAs
			SD 4.4: 4.4.6: Seek agreement
			SD 4.6 SLA contents and key targets
			SD 6.2: 6.2.1 Business Capacity Management
			SD 8.2: 8.2.1 The IT Infrastructure and IT support organisation
			SD 8.7: Availability Measurement and reporting
DS 1.4	Operating Level Agreements	c	SD 4.4: 4.4.8: Review Underpinning contracts and Operational Level Agreements
			SD 8.2: 8.2.1 The IT Infrastructure and IT support organisation

DS1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS 1.5	Monitoring and Reporting of Service Level Achievements	c	SD 4.3: 4.3.2 Plan monitoring capabilities
			SD 4.4: 4.4.7 Establish monitoring capabilities
			SD 4.5: 4.5.1 Monitoring and Reporting
			SD 6.3 6.3.1 Monitoring
DS 1.6	Review of Service Level Agreements and Contracts	c	SD 4.3: 4.3.3 Establish initial perception of the services
			SD 4.3: 4.3.4 Underpinning contracts and Operational Level Agreements
			SD 4.4: 4.4.8: Review Underpinning contracts and Operational Level Agreements
			SD 4.4: 4.4.9 Define Reporting and Review Procedures
			SD 4.5: 4.5.2 Service Review meetings
			SD 4.5: 4.5.4 Maintenance of SLAs, contracts and OLAs

Tabelle 35: DS1 – detailliertes Mapping

Ebenfalls von Service Level Management behandelt werden die Ziele von DS 2 Manage Third-party Services. Hier wird auf die Punkte Rollen und Verantwortlichkeiten, Relationshipmanagement, Identifizieren von Services und Monitoring eingegangen.

DS2		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS 2	Manage Third-party Services	c	SD 2.1: 2.1 Service Level Management
			SD 4.1: 4.1.1 Why Service Level Management?
			SD 4.1: 4.1.2 Goal for SLM
			SD 4.2: 4.2.1 Benefits of SLM
			SD 4.3: 4.3.1 Initial planning activities
			SD 4.7: Key Performance Indicators and metrics for SLM efficiency and effectiveness
			SD 8.2: 8.2.3 Terminology
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	a	SD Annex 4A
	KPI	c	SD 4.7: Key Performance Indicators and metrics for SLM efficiency and effectiveness

DS2		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS 2.1	Identify all Supplier Relationships	a	SD Annex 4A
			SD 4.3: 4.3.3 Establish initial perception of the services
			SD 4.4: 4.4.1 Produce a Service Catalogue
			SD 4.4: 4.4.2 Expectation Management
DS 2.2	Supplier Relationship Management	a	SD 4.4: 4.4.3 Plan the SLA structure
DS 2.3	Supplier Risk Management	n/a	
DS 2.4	Supplier Performance Monitoring	a	SD 4.4: 4.4.7 Establish monitoring capabilities
			SD 4.5: 4.5.1 Monitoring and Reporting

Tabelle 36: DS2 – detailliertes Mapping

Eine vollständige Abdeckung gibt es auch im Kapazitätsmanagement. Dieser wird von ITIL im Bereich Service Delivery abgedeckt. Sämtliche Kontrollziele von CobiT wie zum Beispiel Kapazitätspläne, Messen der Performance, Ressourcenverfügbarkeit, Monitoring und Reporting werden vollständig behandelt.

DS3		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS3	Manage Performance and Capacity	c	SD 2.3: Capacity Management
			SD 5.5: 5.5.4 Designing the Cost Model and related processes
			SD 6.1: 6.1.2 Goal for Capacity Management
			SD 6.1: 6.1.3 Scope of Capacity Management
			SD 6.2 The Capacity Management Process
			SD 6.5: 6.5.2 Planning the Process
			SS 2.8 Capacity Management
	Inputs	c	SD 6.2: The Capacity Management Process
	Outputs	c	SD 6.2 The Capacity Management Process
	Rollen	n/a	
	KPI	c	SD 6.6: Review of the Capacity Management Process

DS3		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS3.1	Performance and Capacity Planning	c	SD 6.1: Introduction
			SD 6.1: 6.1.2 Goal for CM
			SD 6.2 The Capacity Management Process
			SD 6.3: 6.3.7 Modelling
			SD 6.3: 6.3.9 Production of the Capacity Plan
			SD 6.5: 6.5.2 Planning the Process
			SD 5.6: 5.6.3 Awareness
			SD 8.8 Availability Management tools
			SD 8.8: 8.8.4 Availability modeling
			SD Annex 6B Contents of a Capacity Plan
DS3.2	Current Capacity and Performance	c	SD 6.2 The Capacity Management Process
			SD 6.2: 6.2.2 Service Capacity Management
			SD 6.3 6.3.1 Monitoring
			SD 6.3: 6.3.8 Application Sizing
			SD 5.7: 5.7.5 Workload variance
DS3.3	Future Capacity and Performance	c	SD 5.1: 5.1.5 Relationship with other IT Service Management processes
			SD 5.2: 5.2.3 Estimation the cost of workload dependent budget items
			SD 6.2 The Capacity Management Process
			SD 6.3: 6.3.5 Storage of CM Data
			SD 6.3: 6.3.7 Modelling
DS3.4	IT Resources Availability	c	SD 6.2 The Capacity Management Process
			SD 6.2: 6.2.3 Resource Capacity Management
			SD 6.3: 6.3.8 Application Sizing
			SD 8.3: 8.3.3 Key activities
			SD 8.6: Availability improvement
			SD 8.6: 8.6.3 The Availability Plan
DS 3.5	Monitoring and Reporting	c	SD 4.4: 4.4.7 Establish monitoring capabilities
			SD 6.1: Introduction
			SD 6.2 The Capacity Management Process
			SD 6.2: 6.2.3 Resource Capacity Management

DS3		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS 3.5	Monitoring and Reporting	c	SD 6.3 Activities in Capacity Management
			SD 6.3 6.3.1 Monitoring
			SD 6.3: 6.3.2 Analysis
			SD 6.3: 6.3.3 Tuning
			SD 6.3: 6.3.5 Storage of Capacity Management Data
			SD 6.4: 6.4.3 Possible Problems
			SD 6.5: 6.5.2 Planning the Process
			SD 6.5: 6.5.3 Implementation of the Process
			SD 8.3: 8.3.3 Key activities
			SD 8.7: Availability Reporting
			SD 8.7: 8.7.1 IT Availability Reporting
			SD 8.7: 8.7.5 Business driven measurement and reporting
			SD 8.7: 8.7.6 What to measure
SD 8.9: 8.9.6 Developing basic IT Availability measurement and reporting			

Tabelle 37: DS3 – detailliertes Mapping

Auch Kontinuitätsmanagement wird behandelt. Hier deckt ITIL einen großen Teil der Kontrollziele von CobiT ab. Teilweise werden aber nicht alle Anforderungen von CobiT erfüllt.

DS4		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS 4	Ensure Continuous Service	a	SD 2.4: IT Service Continuity Management
			SD 2.5: Availability Management
			SD 7.1: 7.1.1 Why ITSCM
			SD 7.1: 7.1.6 Business continuity management
			SD 8.1: 8.1.4 Objectives
			SS 2.10 Availability Management
			SS 2.11 IT Service Continuity Management
	Inputs	a	SD 8.3: 8.3.1 Key inputs
	Outputs	a	SD 8.3: 8.3.2 Key outputs
	Rollen	a	SD 7.4 Management Structure
			SD Annex 7A ITSC Manager

DS4		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
	Rollen	a	SD 7.4: 7.4.1 Management Roles SD 7.4: 7.4.2 Responsibilities SD Annex 6A Capacity Management – Role and responsibilities SD Annex 8A Availability Manager – Role, responsibilities and key skills
	KPI	n/a	
DS 4.1	IT Continuity Framework	a	SD 7.1: 7.1.3 Scope of ITSCM SD 7.2: 7.2.3 Roles and responsibilities SD 7.3: 7.3.3 Stage 3 – Implementation SD 7.4: 7.4.1 Management Roles SD 7.4: 7.4.2 Responsibilities SD 7.5: Generating awareness
DS 4.2	IT Continuity Plans	c	SD 7.1: 7.1.7 Management commitment SD 7.2: 7.2.3 Roles and responsibilities SD 7.3: 7.3.3 Stage 3 – Implementation SD 7.4: 7.4.1 Management Roles SD 7.4: 7.4.2 Responsibilities SD 7.5: 7.5.1 Awareness of the need for ITSCM SD 8.5: 8.5.3 Designing for Availability SD Annex 7C IT Service Continuity Management
DS 4.3	Critical IT Resources	c	SD 7.1: 7.1.3 Scope of ITSCM SD 7.3: 7.3.2 Stage 2 – Requirements Analysis and Strategy Definition SD 7.3: 7.3.3 Stage 3 – Implementation SD 8.2: 8.2.3 Terminology SD 8.3: 8.3.3 Key activities SD 8.5: 8.5.1 Determining Availability Requirements SD 8.7: 8.7.5 Business driven measurement and reporting SD 8.7: 8.7.6 What to measure
DS 4.4	Maintain the IT Continuity Plan	a	SD 7.3: 7.3.4 Stage 4 – OM
DS 4.5	Test the IT Continuity Plan	a	SD 7.1: 7.1.7 Management commitment SD 7.3: 7.3.3 Stage 3 – Implementation SD 7.3: 7.3.4 Stage 4 – OM SD 7.5: 7.5.3 Ongoing awareness SD 8.5: 8.5.3 Designing for Availability

DS4		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS 4.6	IT Continuity Plan Training	c	SD 7.3: 7.3.4 Stage 4 – Operational management
			SD 7.5: 7.5.3 Ongoing awareness
DS 4.7	Distribution of the IT Continuity Plan	a	SD 7.3: 7.3.5 Invocation
DS 4.8	IT Services Recovery and Resumption	a	SD 7.3: 7.3.2 Stage 2 – Requirements Analysis and Strategy Definition
			SD 8.5: 8.5.2 Design activity
			SD 8.5: 8.5.3 Designing for Availability
			SD 8.5: 8.5.4 Designing for recovery
DS 4.9	Off-site Back-up Storage	a	SD 7.3: 7.3.2 Stage 2 – Requirements Analysis and Strategy Definition
			SD 7.3: 7.3.3 Stage 3 – Implementation
			SD 8.5: 8.5.4 Designing for recovery
			SD 8.8: 8.8.2 Database Repository
DS 4.10	Post Resumption Review	a	SD 7.3: 7.3.3 Stage 3 – Implementation
			SD 8.5: 8.5.3 Designing for Availability

Tabelle 38: DS4 – detailliertes Mapping

Security Management wird von ITIL nur am Rande erwähnt zum Beispiel durch das Vorhandensein des formalen Prozesses oder eines Security Plans. Auf Bereiche wie User Account Management, Verschlüsselung, Netzwerksicherheit oder Datenschutz und Datenaustausch wird weder von Service Delivery noch von Service Support eingegangen.

DS5		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS 5	Ensure Systems Security	a	SD 2.14: Security Management
			SS 2.15 Security Management
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
DS 5.1	Management of IT Security	n/a	
DS 5.2	IT Security Plan	a	SD 8.5: 8.5.5 Security Considerations
DS 5.3	Identity Management	n/a	
DS5.4	User Account Management	n/a	

DS5		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS5.5	Security testing, Surveillance and Monitoring	n/a	
DS5.6	Security Incident Definition	n/a	
DS5.7	Protection of Security Technology	n/a	
DS5.8	Cryptographic Key Management	n/a	
DS5.9	SW Prevention, Detection and Correction	n/a	
DS5.10	Network Security	n/a	

Tabelle 39: DS5 – detailliertes Mapping

Kostenmanagement wird ebenso wie PO5 – Manage the IT Investment vom Service Delivery Prozess Financial Management for IT Services abgedeckt. Sämtliche Bereiche von der Identifikation, über die Bewertung und Zurechnung der Kosten werden behandelt. Besonders das Erstellen des Kostenmodells und verschiedene Berechnungsarten werden im Detail erläutert.

DS6		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS6	Identify and Allocate Costs	c	SD 2.2: Financial Management for IT Services
			SD 5.1: 5.1.6 Impact on the organisation
			SD 5.3: 5.3.2 Business Perspective
			SD 5.4: 5.4.2 Charging policies
			SD 5.5: 5.5.3 The Project plan
			SS 2.9 Financial Management for IT Services
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	a	SD Annex 5A IT Finance Manager
	KPI	c	SD 5.5: 5.5.5 Performance indicators
DS6.1	Define Services	a	SD 5.3: 5.3.4 Cost Types
			SD 5.5: 5.5.2 Feasibility study
			SD 5.5: 5.5.4 Designing the Cost Model and related processes
DS6.2	IT Accounting	c	SD 5.1: 5.1.2 Basic concepts of Financial Management for IT Services
			SD 6.3: 6.3.1 Scope of IT Accounting
			SD 5.7: 5.7.1 Ongoing operation
			SD 5.7: 5.7.4 Dealing with variances

DS6		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS6.3	Cost Modelling and Charging	c	SD 5.1: 5.1.2 Basic concepts of FM
			SD 5.3: 5.3.4 Cost Types
			SD 5.3: 5.3.6 Apportioning the IT Service
			SD 5.3: 5.3.15 Charging in Profit Centers
			SD 5.4: 5.4.1 Scope of Charging
			SD 5.4: 5.4.2 Charging Policies
			SD 5.4: 5.4.3 Leading practice
			SD 5.4: 5.4.6 Pricing
			SD 5.4: 5.4.7 The internal market
			SD 5.5: 5.5.4 Designing the Cost Model and related processes
			SD 5.5: 5.5.5 Performance indicators
			SD 5.6: 5.6.2 Preparation
			SD 5.6: 5.6.3 Awareness
DS6.4	Cost Model Maintenance	c	SD 5.3: 5.3.11 Changes affecting costs
			SD 5.4: 5.4.2 Charging Policies
			SD 5.5: 5.5.4 Designing the Cost Model and related processes
			SD 5.6: 5.6.4 Pilot the system
			SD 5.6: 5.6.5 Monitor the system
			SD 5.7: 5.7.1 Ongoing operation
			SD 5.7: 5.7.7 Revenue variance
			SD 5.7: 5.7.10 Management reporting
SD 5.7: 5.7.11 Auditing the systems			

Tabelle 40: DS6– detailliertes Mapping

Benutzer und Benutzerinnen Training und Ausbildung werden so wie das Personalmanagement wieder nur indirekt von den ITIL Prozessen abgedeckt. Bei jedem Prozess von ITIL wird auf Verantwortlichkeiten und Rollen hingewiesen, ein eigenes Kapitel ist aber nicht vorhanden.

DS7		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS7	Educate and Train Users	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	

DS7		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
	KPI	n/a	
DS7.1	Identification of education and training needs	n/a	
DS7.2	Deliver Training and Education	n/a	
DS7.3	Evaluate Training	n/a	

Tabelle 41: DS7 – detailliertes Mapping

Service Desk ist ein sehr umfangreicher und wichtiger Prozess in Service Support. Auch ein eigenes Kapitel für Incident Management ist vorhanden. Dadurch werden die Kontrollziele von DS8 sehr gut von ITIL abgedeckt.

DS8		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS8	Manage Service Desk and Incidents	c	SD 2.9: Incident Management
			SD 2.11: Service Desk
			SS 2.4 Incident Management
			SS 2.6 Service Desk
			SS 5.1: Goal of Incident Management
			SS 4.1: 4.1.8 Business and operational benefits
			SS Annex 5D: The process of Incident investigation
			SS Annex 5E: Incident handling on the Service Desk (flow)
	Inputs	c	SS 5.2: Scope of Incident Management
			DS 6.7: 6.7.1 Incident Management
	Outputs	c	SS 5.2: Scope of Incident Management
	Rollen	a	SS 5.2: Scope of Incident Management
			SS 5.8: Roles of the Incident Management process
			SS 5.8: 5.8.1 Incident Manager
			SS 5.8: 5.8.2 Incident-handling support stuff
			SD 8.9: 8.9.9 The expanded Incident Lifecycle
			SS 4.5: 4.5 Service Desk staffing skill set
			SS 4.7: Service Desk education and training
			SS 4.7: 4.7.1 Soft skills
			SS 4.7: 4.7.3 Service Desk staff profile

DS8		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
	Rollen	a	SS 4.7: 4.7.4 Service staff responsibilities and mindset
	KPI	c	Indicators SD 8.5: 8.5.4 Designing for recovery SS 5.9: Key Performance
DS8.1	Service Desk	c	SS 5.3: 5.3.1 Incident Handling
			SS 5.3: 5.3.4 Priority
			SS 5.4: Benefits of Incident Management
			SS 5.5: 5.5.1 Timing an Planning
			SS 5.6: 5.6.1 Incident detection and re-cording
			SS 5.6: 5.6.2 Classification and initial support
			SS 5.6: 5.6.4 Resolution and Recovery
			SS 5.6: 5.6.6 Ownership, monitoring, cracking and communication
			SS 5.7: 5.7 Handling of major Incidents
			SS 4.1: 4.1.6 How can a Service Desk help my organisation?
			SS4.4: 4.4.1 Service Desk functions
			SS Annex 5A - Example coding system for Incident/request classification
			SS Annex 5B: Example of a priority coding system
			SS 4.4: 4.4.8 Customer satisfaction analysis and surveys
DS8.2	Registration of Customer Queries	c	SS 4.1: 4.1.11 Keeping the Customer and User informed
			SS 4.1: 4.1.15 Infrastructure Incident model
			SS 4.2: 4.2.11 Incident classification
			SS 4.2: 4.2.12 Classification Process Review
			SS 4.4: 4.4.1 Service Desk functions
			SS4.4: 4.4.2 Which Requests should be registered
			SS 5.3: 5.3.1 Incident Handling
			SS 5.3: 5.3.2 First, second- and third-line support
			SS 5.3: 5.3.4 Priority
			SS 5.5: 5.5.1 Timing an Planning
			SS 5.6: 5.6.2 Classification and initial support

DS8		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS8.2	Registration of Customer Queries	c	SS 5.6: 5.6.6 Ownership, monitoring, cracking and communication
			SS 5.7: 5.7 Handling of major Incidents
			SS Annex 5A - Example coding system for Incident/request classification
			SS Annex 5B: Example of a priority coding system
			SS Annex 5C: Data requirements for service Incident records
DS8.3	Incident Escalation	c	SD 8.5: 8.5.4 Designing for recovery
			SS 5.3: 5.3.1 Incident Handling
			SS 5.3: 5.3.4 Priority
			SS 5.6: 5.6.2 Classification and initial support
			SS 5.6: 5.6.3 Investigation and diagnosis
			SS 5.6: 5.6.6 Ownership, monitoring, cracking and communication
			SS 5.7: Handling of major Incidents
			SS 4.1: 4.1.15 Infrastructure Incident model
			SS4.4: 4.4.1 Service Desk functions
			SS 4.4: 4.4.4 Escalation management
DS8.4	Incident Closure	a	SS 5.4: Benefits of Incident Management
			SS 5.6: 5.6.5 Incident closure
			SS 5.6: 5.6.6 Ownership, monitoring, cracking and communication
			SS 4.2: 4.2.11 Incident classification
			SS 4.4: 4.4.1 Service Desk functions
DS8.5	Trend Analysis	c	SS 4.4: 4.4.7 Workload monitoring
			SS 4.4: 4.4.13 Workload definitions request types
			SS 4.9: 4.9 Incident reporting and review
			SS 4.9: 4.9.2 Frequency of reporting and review
			SS 5.6: 5.6.5 Incident closure

Tabelle 42: DS8 – detailliertes Mapping

Gleich verhält es sich mit den Anforderungen von Konfigurationsmanagement. Diese werden durch einen eigenen Prozess von Service Support optimal abgedeckt.

DS9		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS9	Manage the Configuration	c	SD 2.6: 2.6 Configuration Management
			SD 5.1: 5.1.5 Relationship with other IT Service Management processes
			SS 2.1 Configuration Management
			SS Annex 7A: The central function for Change, Configuration and Release Management
			SS 7.1 Goal of Configuration Management
			SS 7.2: Scope of Configuration Items
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	a	SS 7.5: 7.5.3 Appointment of a Configuration Manager and planning a Configuration Management teamF
			SS 7.5: 7.5.6 Detailed planning for implementation
			SS 7.6: 7.6.1 Configuration management planning
	KPI	c	SS 7.7: 7.7.2 Key performance indicators
DS9.1	Configuration Repository and Baseline	c	SS 7.2: Scope of Configuration Items
			SS 7.3: 7.3.1 Configuration Management planning
			SS 7.3: 7.3.2 Configuration Identification and CIs
			SS 7.3: 7.3.6 Configuration Baseline
			SS 7.3: 7.3.7 Configuration Management Database
			SS 7.3: 7.3.8 Definitive Software Library
			SS 7.5: 7.5.2 Agreement on purpose, objectives, scope, priorities and implementation approach aligned with business objectives
			SS 7.6: 7.6.1 Configuration management planning
			SS 7.6: 7.6.2 Configuration Identification
			SS Annex 7C: Suggested CI attributes
			SS 9.11: 9.11.1 Configuration Management
DS9.2	Identify and Maintain Configuration Items	c	SS 7.2: Scope of Configuration Items
			SS 7.3: 7.3.2 Configuration Identification and CIs

DS9		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS9.2	Identify and Maintain Configuration Items	c	SS 7.3: 7.3.3 Configuration Control
			SS 7.3: 7.3.10 Licence Management
			SS 7.4: 7.4.1 Benefits
			SS 7.5: 7.5.2 Agreement on purpose, objectives, scope, priorities and implementation approach aligned with business objectives
			SS 7.5: 7.5.6 Detailed planning for implementation
			SS 7.5: 7.5.7 Population the CMDB, SDL
			SS 7.6: 7.6.1 Configuration management planning
			SS 7.6: 7.6.2 Configuration Identification
			SS 7.6: 7.6.3 Control of CIs
			SS 7.6: 7.6.5 Configuration verification and audit
			SS 7.6: 7.6.7 Providing a Configuration Management Service
			SS 7.7: 7.7.1 Management Reporting
			SS 7.8 Relations to other processes
			SS 7.9: 7.9.1 Configuration Management system
			SS 7.9: 7.9.3 Change Management and Release Management Support
DS9.3	Configuration Integrity Review	c	SS 7.2: Scope of Configuration Items
			SS 7.3: 7.3.4 Configuration Status Accounting
			SS 7.3: 7.3.5 Configuration verification and audit
			SS 7.3: 7.3.10 Licence Management
			SS 7.4: 7.4.1 Benefits
			SS 7.5: 7.5.2 Agreement on purpose, objectives, scope, priorities and implementation approach aligned with business objectives
			SS 7.5: 7.5.7 Population the CMDB and SDL
			SS 7.6: 7.6.1 Configuration management planning
			SS 7.6: 7.6.3 Control of CIs
			SS 7.6: 7.6.4 Configuration status accounting

DS9		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS9.3	Configuration Integrity Review	c	SS 7.6: 7.6.5 Configuration verification and audit
			SS 7.6: 7.6.7 Providing a Configuration Management Service
			SS7.7: Process control
			SS7.7: 7.7.1 Management Reporting
			SS 7.9: 7.9.1 Configuration Management System
			SS 7.9: 7.9.4 Configuration Auditing
			SS 7.9: 7.9.6 Other Tools
			SS 9.4: 9.4.1 Benefits
			SS 9.11: 9.11.1 Configuration Management

Tabelle 43: DS9 – detailliertes Mapping

Service Support behandelt das Thema Problemmanagement in einem eigenen Prozess. Deshalb deckt es die Ziele von DS10 sehr gut ab, beginnend beim formalen Prozess über Klassifizierung, Priorisierung, Problemlösung und Monitoring.

DS10		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS10	Manage Problems	a	SD 2.10 Problem Management
			SS 2.5 Problem Management
			SS 6.1: Goal of Problem Management
			SS 6.4 Benefits of Problem Management
	Inputs	c	SS 6.2: Scope of Problem Management
	Outputs	c	SS 6.2: Scope of Problem Management
	Rollen	a	SS 6.11: Roles within Problem Management
			SS 6.11.1 Problem Manager
			SS 6.11: 6.11.2 Problem support
			SS Annex 7B: Specific responsibilities of the Configuration Management team
	KPI	n/a	
DS10.1	Identification and classification of Problems	c	SS 6.3: 6.3.2 Problem control
			SS 6.5: 6.5.2 Key success factors
			SS 6.6: Problem control activities
			SS 6.6: 6.6.2 Problem Classification

DS10		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS10.1	Identification and classification of Problems	c	SS Annex 6A: An example of a coding structure for Problems/error categorisation
DS10.2	Problem Tracking and Resolution	a	SS 6.3: Basic Concepts
			SS 6.3: 6.3.2 Problem control
			SS 6.3: 6.3.3: Error control
			SS 6.6: Problem control activities
			SS 6.6.1: Problem identification and re-cording
			SS 6.6: 6.6.3 Problem investigation and diagnosis
			SS 6.7: Error control Activities
			SS 6.7: 6.7.2 Error Assessment
			SS 6.7: 6.7.3 Error Resolution Recording
			SS 6.7: 6.7.5 Problem/Error resolution monitor
			SS 6.10: 6.10.1 Problem/error control reporting
			SS Annex 6B: Kepner and Tregoe analysis
DS10.3	Problem Closure	c	SS 6.3: 6.3.3: Error control
			SS 6.7: 6.7.4 Error Closure
DS10.4	Integrate, Configuration and Problem Management	c	SS 6.3: 6.3.4 Proactive Problem Management
			SS 6.5: 6.5.1 Timing and Planning
			SS 6.5: 6.5.2 Key success factors
			SS 6.6: 6.6.4 Tips on Problem control
			SS 6.8: 6.8.2 Targeting preventive action
			SS 6.9: 6.9.2 Cascading Information
			SS 9.8: 9.8.4 Problem Management and the Service Desk

Tabelle 44: DS10 – detailliertes Mapping

Datenmanagement wird von den beiden Bereichen Service Delivery und Service Support vernachlässigt. Hier wird nur am Rand auf die Gebiete Backup und Recovery und Datensicherungsmanagement eingegangen.

DS11		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS11	Manage Data	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
DS11.1	Business Requirements for Data Management	n/a	
DS11.2	Storage and Retention Arrangements	a	SD 8.8: 8.8.2 Database repositories
DS11.3	Media Library Management System	n/a	
DS11.4	Disposal	n/a	
DS11.5	Back-up and Restoration	a	SD 8.5: 8.5.4 Designing for recovery
DS11.6	Security Requirements for Data Management	n/a	

Tabelle 45: DS11 – detailliertes Mapping

Gleich verhält es sich mit den Kontrollzielen von Manage the Physical Environment, die weder von Service Delivery noch von Service Support behandelt werden.

DS12		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS12	Manage the Physical Environment	a	SD 2.15: Environmental infrastructure processes
			SS 2.16 Environmental infrastructure processes
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
DS12.1	Site Selection and Layout	n/a	
DS12.2	Physical Security Measures	n/a	
DS12.3	Physical Access	n/a	
DS12.4	Protection Against Environmental Factors	n/a	
DS12.5	Physical Facilities Management	n/a	

Tabelle 46: DS12 – detailliertes Mapping

Auch Manage Operations wird von ITIL nicht abgedeckt. Für Bereiche wie Job Scheduling, Handbücher, Dokumentationen gibt es keinen eigenen Prozess.

DS13		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
DS13	Manage Operations	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
DS13.1	Operations Procedures and Instructions Manual	n/a	
DS13.2	Job Scheduling	n/a	
DS13.3	IT Infrastructure Monitoring	n/a	
DS13.4	Sensitive Documents and Output Devices	n/a	
DS13.5	Preventative Maintenance for Hardware	n/a	

Tabelle 47: DS13 – detailliertes Mapping

3.5.4 Detailliertes Mapping “Monitor and Evaluate”

Der Bereich Monitor and Evaluate IT Performance wird nicht direkt von einem ITIL Prozess abgedeckt. Nur im Gebiet Service Level Management wird auf Monitoring Methoden und Performance Messungen eingegangen.

ME1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
ME1	Monitor and Evaluate IT Performance	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
ME1.1	Monitoring Approach	n/a	
ME1.2	Defining and Collecting Monitoring Data	n/a	
ME1.3	Monitoring Method	a	SD 4.3: 4.3.2 Plan Monitoring Capabilities
ME1.4	Assessing Performance	a	SD 4.4: 4.4.7 Establish monitoring capabilities
			SD 6.1 Introduction

ME1		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
ME1.5	Board and Executive Reporting	n/a	
ME1.6	Remedial Actions	n/a	

Tabelle 48: ME1 – detailliertes Mapping

Auf interne Kontrollen wird in den beiden Bereichen Service Delivery und Service Support von ITIL nicht eingegangen.

ME2		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
ME2	Monitor and Evaluate Internal Control	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
ME2.1	Internal control over IT	n/a	
ME2.2	Supervisory review	n/a	
ME2.3	Control Exceptions	n/a	
ME2.4	Control Self-assessment	n/a	
ME2.5	Assurance of Internal Control	n/a	
ME2.6	Internal Control at Third Parties	n/a	
ME2.7	Remedial Actions	n/a	

Tabelle 49: ME2 – detailliertes Mapping

Auch die Kontrollziele von ME3 Ensure Regulatory Compliance werden unter ITIL nicht berücksichtigt. Es wird weder auf gesetzliche Richtlinien oder Bestimmungen noch auf deren Einhaltung Bezug genommen.

ME3		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
ME3	Ensure Regulatory Compliance	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
ME3.1	Identify Laws and Regulations that Could Impact IT	n/a	

ME3		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
ME3.2	Optimise Response to Regulatory Requirements	n/a	
ME3.3	Evaluate Compliance with Regulatory Requirements	n/a	
ME3.4	Positive Assurance of Compliance	n/a	
ME3.5	Integrated reporting	n/a	

Tabelle 50: ME3 – detailliertes Mapping

Der letzte Bereich von Monitor and Evaluate, nämlich IT Governance ist ebenfalls nicht in den Prozessen von ITIL berücksichtigt.

ME4		IT-Infrastructure Library	
		c	Requirements
ME4	Provide IT Governance	n/a	
	Inputs	n/a	
	Outputs	n/a	
	Rollen	n/a	
	KPI	n/a	
ME4.1	Establish an IT Governance Framework	n/a	
ME4.2	Strategic Alignment	n/a	
ME4.3	Value Delivery	n/a	
ME4.4	Resource Management	n/a	
ME4.5	Risk Management	n/a	
ME4.6	Performance Measurement	n/a	
ME4.7	Independent Assurance	n/a	

Tabelle 51: ME4 – detailliertes Mapping

3.6 Zusammenfassung

Nicht alle Domänen von CobiT werden durch Service Delivery und Service Support von ITIL abgedeckt. Große Lücken finden sich im strategischen Umfeld in der Domäne Plan and Organise und im operativen Bereich Monitor and Evaluate. Sehr gut abgedeckt hingegen sind die Domänen Deliver and Support und auch einige Teilprozesse von Acquire and Implement.

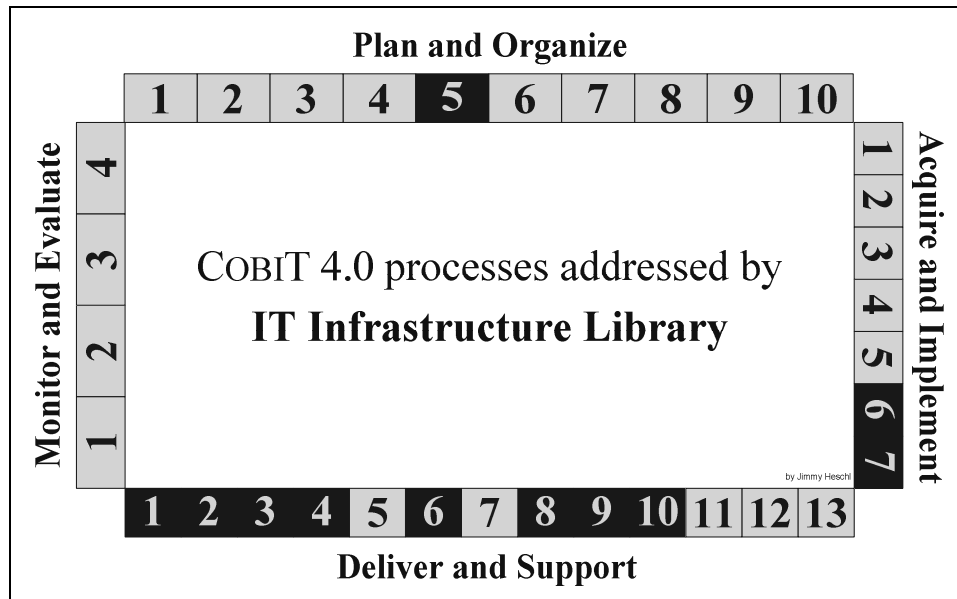


Abbildung 8: Abdeckung CobiT 4.0 durch ITIL

Quelle: [vgl. KPM-06-2, Folie 143]

Zusammengefasst kann also gesagt werden, dass ITIL sich gut für die Bereitstellung und Umsetzung von IT Services eignet, nicht aber zur Planung und Steuerung.

4. Implementierung von IT Modellen

4.1 Einleitung

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Planung einer IT Modelleinführung und der darauf folgenden tatsächlichen Implementierung.

Zu Beginn wird eine Road Map mit Punkten, die bei einer Einführung von ITIL oder CobiT berücksichtigt werden müssen, vorgestellt. Anschließend werden die einzelnen Schritte erläutert und erklärt. Relevante Fragen, die bei einer Umsetzung der beiden Standards zu berücksichtigen sind, werden aufgeworfen und Vorteile und Risiken einer Einführung werden untersucht.

Zum Schluss werden die daraus resultierenden Ergebnisse zusammengefasst und diskutiert.

4.2 Einführung der IT Modelle

Für eine Einbettung eines IT Modells in eine Organisation ist gute Vorbereitung und Planung notwendig. Die Auswahl eines passenden IT Modells, das die Prozesse des Unternehmens bestmöglich unterstützt, sollte sorgfältig getroffen werden. Danach erfolgt die Einteilung von Rollen und Verantwortlichkeiten und die relevanten Prozesse müssen definiert und richtig eingeführt werden. Die Organisation sollte sich mit folgenden Fragen auseinandersetzen: [vgl. ITG-06-02, S. 2ff]

- Welche strategische IT Ausrichtung verfolgt das Unternehmen?
- Welches IT Modell kann am besten zur Unterstützung der Unternehmensziele beitragen?
- Welchen Wert hat die Umsetzung eines Modells für das Unternehmen?

- Wie kann das Bewusstsein der gesamten Organisation für die Verwendung von Standards gestärkt werden?
- Welche Prozesse sollen eingeführt werden?
- Welcher Zeithorizont wird für eine Einführung benötigt?
- Welche Ressourcen werden benötigt?
- Welche Risiken müssen berücksichtigt werden?
- Wie kann nach der Implementierung ein dauerhaftes und langfristiges Funktionieren sichergestellt werden?

Einen guten Ansatz für die Umsetzung dieser Fragen und für die Einführung eines IT Modells bietet die Road Map für IT Governance, die von der ITGI entwickelt wurde. Diese dient als gute Basis für die Implementierung, da hier auch auf die Umsetzung mit CobiT eingegangen wird.

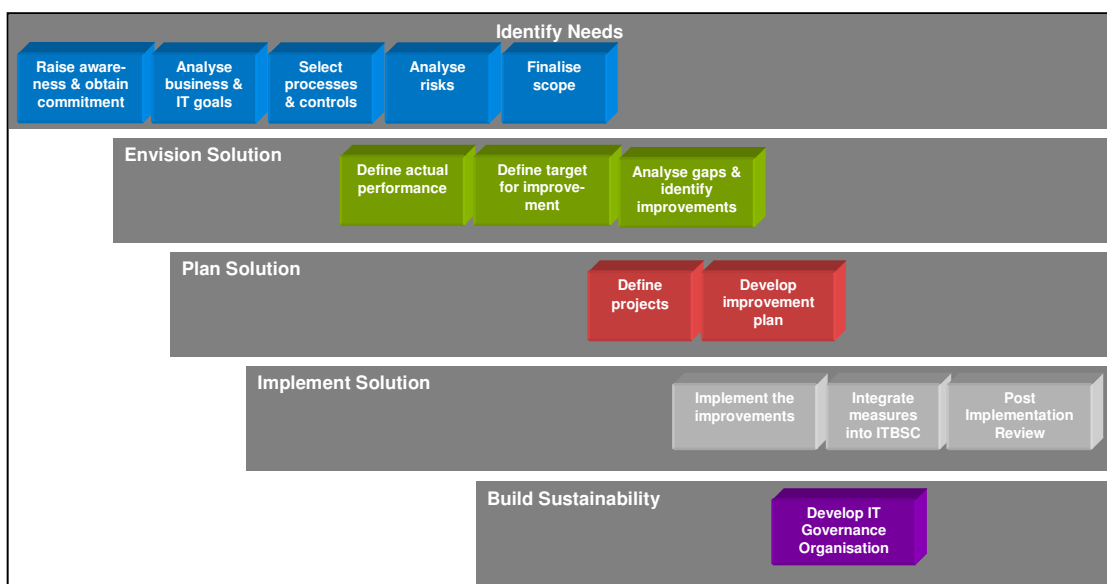


Abbildung 9: Road Map für IT Governance

Quelle: [ITG-06-2, S. 6]

Das Modell für die Einführung von IT Modellen und damit für die Erreichung von IT Governance ist in fünf Phasen untergliedert, die in den nachstehenden Kapiteln näher erläutert werden: [vgl. ITG-06-02, S. 6f]

- Identify Needs (Bedarf identifizieren)
- Envision Solution (Visionäre Lösung entwickeln)

- Plan Solution (Lösung planen)
- Implement Solution (Lösung implementieren)
- Build Sustainability (Nachhaltigkeit der Lösung gewährleisten)

4.2.1 Identify Needs (Bedarf identifizieren)

Die erste Phase Identify Needs des Vorgehensmodells bildet die Basis für die restliche Road Map und ist somit einer der wichtigsten Abschnitte der Einführung. Erfolgt eine gute Planung in den ersten Schritten und werden Bedarf, Ziele, Risiken und Prozesse richtig identifiziert, fällt die Umsetzung der Lösung leichter. Folgende Schritte sind in Phase eins zu berücksichtigen:

Raise awareness & obtain commitment – Bewusstseinsbildung & Akzeptanz

Für die Implementierung eines IT Modells ist es wichtig, im ersten Schritt die Zustimmung des Managements einzuholen. Des Weiteren ist eine Bewusstseinsstärkung des Personals für die Einführung eines neuen Modells von hoher Bedeutung, denn nur wenn die gesamte Unternehmung den Bedarf für eine Veränderung erkennt, kann ein zweckdienliches Ergebnis gewährleistet werden. Weiters ist es notwendig sich Ziele zu stecken und Verantwortlichkeiten, Rollen und Ressourcen zuzuteilen, damit die Basis für eine erfolgreiche Umsetzung geschaffen wird. [vgl. ITG-06-02, S. 29]

Sowohl ITIL als auch CobiT bieten Seminare und Workshops zur Bewusstseinsstärkung an, die den Mitarbeitern das Modell und die Vorteile einer Einführung näher bringen und sie zur aktiven Einbindung motivieren. Das Management und Verantwortliche werden ebenfalls für die richtige Implementierung geschult und auf Aufgaben, Rollen und Verantwortlichkeiten vorbereitet.

Auch der Band „Planning to Implement Service Management“ der OGC behandelt diesen Schritt. Die Erstellung einer Vision und die Vermittlung dieser an die gesamte Unternehmung stehen hier im Vordergrund. Eine Vision sollte laut ITIL sämtliche Bereiche, dh Mitarbeiter, Prozesse und Technologie ansprechen und folgende Punkte berücksichtigen: [vgl. OGC-05-3, S. 17 ff]

- Festlegen der Richtung des Programms
- Erhöhen der Mitarbeitermotivation
- Koordination der Aktivitäten vieler verschiedener Personen
- Offenlegung der Sicht des Managements

ISACA bietet zusätzlich ein Board Briefing Dokument mit dem Titel „IT Governance für Geschäftsführer und Vorstände“ an, das den Bedarf zur unternehmensweiten Steuerung von Organisationen hervorhebt und weiters auf folgende Bereiche eingeht: [vgl. ITG-03-2, S 10f]

- Strategische Ausrichtung der IT auf das gesamte Unternehmen
- Optimierung von IT Ausgaben und Steigerung des Nutzens der IT
- Absicherung von IT Beständen und Informationen sowie deren Wiederherstellung nach Katastrophen
- Optimierung von Ressourcen wie Wissen und Infrastruktur
- Überwachung von IT Services

Wurde der Schritt der Bewusstseinsbildung und Akzeptanz durchgeführt, sollte ein geeignetes IT Modell ausgewählt werden, das die Umsetzung optimal unterstützt und gleichzeitig Methoden zur Kontrolle bietet. [vgl. ITG-06-02, S. 30]

Um ein passendes Modell auswählen zu können, sind verschiedene Gesichtspunkte zu beachten. Die Größe des Unternehmens spielt dabei eine wesentliche Rolle, da die Ressourcenzuteilung, das Ausmaß und der Umfang der Implementierung davon abhängen. Ebenfalls zu beachten ist der interne Aufbau und die Abläufe im Unternehmen, an die das IT Modell angepasst werden muss. Des Weiteren ist die Branche, in der die Organisation tätig ist ein wichtiger Faktor. Je nach Tätigkeitsfeld des Unternehmens eignen sich unterschiedliche Modelle zur Unterstützung der IT Prozesse. Finanzdienstleister haben im Normalfall andere Kernkompetenzen als Produktionsunternehmen oder Servicedienstleister und dementsprechend sollte auch das IT Modell passend gewählt und modifiziert werden. Die genaue

Auswahl und Anpassung der einzelnen Prozesse, die in den IT Standard eingebunden werden sollen, erfolgen in Schritt drei – Select processes & controls.

Analyse business & IT goals – Analyse von Geschäfts- & IT Zielen

Im zweiten Schritt werden die IT Ziele von den Geschäftszielen abgeleitet. Diese sollten die Geschäftsanforderungen möglichst gut unterstützen und im Einklang mit ihnen stehen. Wichtig ist auch, dass das Projektteam den Wertbeitrag, den die IT für das Unternehmen leisten soll, erkennt. [vgl. ITG-06-02, S. 32f]

In CobiT wird das Thema der Geschäfts- und IT Ziele ebenfalls näher behandelt, indem jeder Prozess mögliche IT Ziele auflistet. Außerdem spricht auch das Board Briefing Dokument von CobiT die strategische Ausrichtung der IT an. Dort werden folgende Punkte, die vom Unternehmen bei der IT Zieldefinition berücksichtigt werden sollten, aufgelistet: [vgl. ITG-03-2, S. 29f]

- Beachtung der Unternehmensziele und des Wettbewerbsumfelds
- Aktuelle und zukünftige Technologien sowie deren Kosten, Risiken und Nutzen für das Unternehmen
- Die Fähigkeit der IT Organisation und der Technologien auch zukünftig den geforderten Service Level zu liefern
- Das Ausmaß von Veränderungen und Investitionen, die auf das Unternehmen wirken
- Erfahrungen aus vergangenen Erfolgen und Misserfolgen einfließen lassen

Darüber hinaus enthält CobiT eine Auflistung verschiedener allgemeiner Unternehmensziele. Diese werden in weiterer Folge mit daraus resultierenden IT Zielen verknüpft und sollen als Anhaltspunkt und Leitfaden für das Management dienen. Je nach Ausrichtung des Unternehmens können sich beispielhaft folgende Geschäftsziele ergeben: [vgl. ITG-05-4, S. 185 ff]

- Erhöhung des Marktanteils

- Maximierung der Erträge
- Erhöhung von Kunden- und Serviceorientierung
- Angebot von kostengünstigen Produkten und Services
- Automatisierung und Integration der Wertschöpfungskette
- Steigerung der Transparenz
- Produkt- und Geschäftsinnovation
- Einstellung und Förderung qualifizierter und motivierter Mitarbeiter

Aus diesen Geschäftsanforderungen können im nächsten Schritt die IT Ziele abgeleitet werden. Diese können wie folgt lauten: [vgl. ITG-05-4, S. 186 ff]

- Erfüllung von IT Governance Vorgaben
- Beschaffung und Weiterentwicklung standardisierter Anwendungen oder IT Infrastruktur
- Sicherstellung der Resistenz von IT Services und Infrastruktur gegen Ausfälle, vorsätzliche Angriffe oder Katastrophen
- Zeitgerechter Abschluss der Projekte gemäß Budget und Qualitätsstandards
- Aufrechterhaltung der Integrität von Informationen und Infrastruktur
- Sicherstellung der angemessenen Nutzung und Performance von Anwendungen und Technologie
- Sicherstellung von beidseitig zufriedenstellenden Lieferantenbeziehungen
- Gewährleistung des Schutzes von kritischen und vertraulichen Informationen vor unberechtigtem Zugriff

Wird beispielsweise als Unternehmensziel die Erhöhung der Transparenz definiert, ergibt sich als IT Ziel laut der CobiT Matrix die Implementierung von IT Governance.

Durch das Mapping aus Kapitel 3 können die IT Ziele von CobiT auch für den Einsatz von ITIL verwendet werden, da die Anforderungen indirekt über CobiT auf die einzelnen ITIL Prozesse umlegbar sind. Außerdem enthält jeder ITIL Prozess meist ein Kapitel, das sich mit den Vorteilen und Zielen einer Implementierung beschäftigt.

Select processes & controls – Prozesse und Kontrollen auswählen

Wurden die IT Ziele mit den Anforderungen und Geschäftszielen in Einklang gebracht, können im nächsten Schritt die Prozesse, Komponenten und Kontrollen für die Umsetzung ausgesucht werden. Bei dieser Auswahl gilt es insbesondere auf kritische und wichtige Prozesse zu achten, die besondere Aufmerksamkeit verlangen. [vgl. ITG-06-02, S. 32 f]

Zur Auswahl können die beiden Bereiche Service Delivery und Service Support von ITIL herangezogen werden, die die einzelnen Prozesse und deren Zusammenhänge erklären. In CobiT werden die IT Ziele, die im ersten Schritt aus den Unternehmenszielen abgeleitet wurden, auch mit den Prozessen von CobiT verknüpft. Das heißt CobiT stellt dar, mit welchen Prozessen verschiedene IT Ziele umgesetzt werden können. Dies kann durch das Mapping aus Kapitel 3 wieder indirekt auf die Prozesse von ITIL übernommen werden.

Ein gut funktionierendes Kontrollsystem kann nur gewährleistet werden, wenn dieses adäquat gestaltet ist. Folgende Fragestellungen sollten beim Design von Kontrollen bedacht werden: [vgl. IRW-94-1, S 102 ff]

- Wie ist der Umfang des Kontrollsystems und wo sind die Grenzen?
- Werden die richtigen Werte und Bereiche gemessen?
- Werden durch das Messen alle Risiken abgedeckt?
- Werden die richtigen Personen über die Ergebnisse informiert? Wurden Verantwortlichkeiten definiert?
- Steht das Kontrollsystem im Einklang mit der Management Philosophie und der Organisationsstruktur?

Analyse risks – Risiken analysieren

Im nächsten Schritt sollte sich die Unternehmung über die Risiken im Klaren sein, die die Erreichung der IT Ziele beeinträchtigen könnten. Auch die Risiken im Bereich Service und Solution Delivery sollten herausgefunden und kritische Ressourcen definiert werden. [vgl. ITG-06-02, S. 35ff]

Um einen Großteil der Risiken identifizieren zu können, ist es hilfreich, als Basis die oben definierten IT Ziele heranzuziehen und diese zu invertieren. Ist das IT Ziel beispielsweise Governance Vorgaben zu erfüllen, ergibt sich als invertiertes Ziel, dass die Vorgaben nicht eingehalten werden können. Weiters sollten Überlegungen angestellt werden aus welchen Gründen die Ziele nicht erfüllt werden können. Im oben genannten Beispiel können mögliche Risiken zu geringe Kontrollen, Unwissenheit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Zeitmangel für die Vorgabenumsetzung, fehlende Sicherheitsmaßnahmen oder zu wenig Ressourcen sein.

Des Weiteren enthält das Board Briefing von CobiT ein Kapitel über Risiken, wo Themen wie Identifikation, Bewusstsein, Reduktion und den Prozess des Risikomanagements angesprochen werden. In ITIL wird das Gebiet Risiken meist bei jedem Prozess behandelt. Diese können ebenfalls als Hilfestellung herangezogen werden.

Finalize scope – Geltungsbereich definieren

Der letzte Schritt der Identifikationsphase besteht darin, den technischen und organisatorischen Geltungsbereich zu definieren, Grenzen abzustecken und Nicht-Ziele zu definieren. Wird dieser Schritt nicht beachtet, ist ein Ausufern des Projekts möglich und der Überblick kann verloren gehen. [vgl. ITG-06-02, S. 39]

4.2.2 Envision Solution (visionäre Lösung entwickeln)

Die zweite Phase Envision Solution beschäftigt sich mit einer Soll – Ist Analyse. Am Beginn wird die tatsächliche Performance des Unternehmens festgestellt und die gewünschten Zielanforderungen definiert. Danach werden

die Unterschiede festgestellt und Wege zur Verbesserung gesucht, denn nur wenn ein Unternehmen weiß, wo es steht, ist es in der Lage Stärken auszubauen und zu optimieren. [vgl. ITG-06-02, S. 40]

Define actual performance – Derzeitige Performance feststellen

Erster Schritt ist die Analyse der derzeitigen Performance der IT Prozesse. Je nach Erreichung der IT Ziele kann den einzelnen Prozessen ein Reifegrad zugeteilt werden. [vgl. ITG-06-02, S. 41]

Zur Messung der aktuellen Performance können die Management Guidelines und das Maturity Model von CobiT herangezogen werden. In den Management Guidelines sind Aktivitäten aufgelistet, die ein Prozess enthalten sollte. Außerdem sind zu jedem Prozess Metriken vorhanden, die eine Bewertung ermöglichen. Dies kann eine Hilfe sein, den derzeitigen Reifegrad der einzelnen Prozesse festzustellen.

Auch ITIL setzt sich mit diesem Thema auseinander. Im Band „Planning to Implement Service Management“ wird besonders auf Benchmarking Methoden und die Identifikation von Interessensgruppen wie Aktionären, Partnern, Beteiligten, Lieferanten, Kunden oder anderen Dritten hingewiesen. Aber auch das Maturity Model wird näher erläutert. [vgl. OGC-05-3, S. 25 ff]

Define target for improvement – Ziel für Verbesserung festlegen

Danach wird der gewünschte Reifegrad des Prozesses festgestellt. Dabei sollte aber darauf geachtet werden, dass die Ziele erreichbar und angemessen festgelegt werden. Nicht jeder Prozess muss in Grad fünf – optimiert liegen, dies ist abhängig von der Wichtigkeit und Priorität des Prozesses. [vgl. ITG-06-02, S. 42]

Zur Definition des Zielgrades kann wiederum das Maturity Model von CobiT herangezogen werden. ITIL bietet im Buch Planning to Implement Service Management ebenfalls Hilfestellungen zu diesem Gebiet an. Es wird vorgeschlagen über die IT Ziele Fragen aufzuwerfen und Metriken zu definieren. [vgl. OGC-05-3, S. 53 ff]

Analyse gaps & identify improvements – Unterschiede feststellen und Verbesserungsvorschläge identifizieren

Wurden die beiden ersten Schritte erfolgreich durchgeführt, kann ein Vergleich zwischen Ist und Soll durchgeführt werden. Bei Unterschieden müssen Verbesserungsmaßnahmen definiert werden, um diese Ziele erreichen zu können. [vgl. ITG-06-02, S. 43]

ITIL schlägt für diesen Schritt den Gap Assessment Report, der zur Priorisierung und zum Datenvergleich dient, vor. Dieser sollte festlegen welche Maßnahmen in welchen Bereichen zu treffen sind und welche Ressourcen, das heißt Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, Prozesse oder Technologien davon betroffen sind. [vgl. OGC-05-3, S. 56 ff]

4.2.3 Plan Solution (Lösung implementieren)

Die dritte Phase der Road Map ist die Lösungsplanung. Dies ist das Gebiet des klassischen Projektmanagements. Hier werden konkrete Umsetzungspakete geschnürt. [vgl. ITG-06-02, S. 44]

Generell können zur Planung die einzelnen Control Objectives von CobiT und die Implementierungshilfen, die ITIL bei jedem Prozess anbietet und die die einzelnen Phasen und Aktivitäten für die Umsetzung beschreiben, herangezogen werden. Außerdem wird in Kapitel fünf des Bandes „ITIL – Planning to Implement Service Management“ auf die einzelnen Phasen im Detail eingegangen.

Define Projects – Projekte definieren

Die Verbesserungsmaßnahmen, die in Phase zwei entwickelt wurden, sollten nun priorisiert und in umsetzbare und angemessene Projekte eingeteilt werden. Eine Einschätzung des Umsetzungsaufwandes, der Kosten und der Machbarkeit wird getroffen. Eine Entwicklung von Alternativplänen ist ebenfalls erforderlich. [vgl. ITG-06-02, S. 45]

Für die Einteilung und Priorisierung der einzelnen Pakete, enthält ITIL ein eigenes Kapitel, das Zusammenhänge verschiedener Prozesse aufzeigt.

Weiters ist in den einzelnen Prozessbeschreibungen aufgelistet, ob Prozesse auf anderen Prozessen aufbauen und in welcher Reihenfolge diese implementiert werden sollten. Beispielsweise sollte Incident Management eng mit Problem und Change Management zusammenarbeiten und diese benötigen den Service Desk der Anfragen entgegennimmt. Zur Hilfestellung kann außerdem das Band „Planning to Implement Service Management“ dienen, da sich ein Kapitel mit dem Thema Prozesspriorisierung beschäftigt. Beispielsweise kann kein Charginssystem eingeführt werden, wenn der Prozess Managing Service Levels noch nicht integriert wurde. [vgl. OGC-05-3, S. 15 f]

Develop Improvement Plan – Verbesserungsplan entwickeln

Um den Erfolg der Umsetzung gewährleisten zu können, ist ein detaillierter Plan erforderlich. Dieser Schritt sollte wie beim klassischen Projektmanagement abgewickelt werden. Zeithorizonte und Meilensteine müssen definiert und den einzelnen Paketen zugeteilt werden. Kontrollmaßnahmen sollten eingeführt werden, um den Fortschritt und Erfolg der Umsetzung zu gewährleisten. [vgl. ITG-06-02, S. 46]

Zum Messen der Prozesse können die von CobiT vorgegebenen Key Goal Indicators und Key Performance Indicators, die in den Management Guidelines aufgelistet sind, herangezogen werden. Der Implementation Guide von ITIL hebt ebenfalls die Wichtigkeit der Meilensteine hervor und listet eine Reihe von KPI's und CSF's der einzelnen Prozesse auf.

4.2.4 Implement Solution (Lösung implementieren)

Nach dem Planungsprozess erfolgt die Implementierung der Lösung. Diesem sollte ein ständiger Monitoringprozess zu Grunde liegen. Nach einer erfolgreichen Einführung sollte ein Review über die Implementierungsphase durchgeführt werden. [vgl. ITG-06-02, S. 46]

Implement the improvements – Umsetzung des Verbesserungsplans

Aus dem oben genannten Improvement Plan sollten konkrete Lösungen erarbeitet und entwickelt werden. Dieser Prozess sollte ebenfalls eine Testphase und ein Rollout der Lösung enthalten. [vgl. ITG-06-02, S. 48] Die CobiT Prozesse der Domäne Acquire and Implement und Plan and Organise können bei der Implementierung hilfreich sein, da diese die Bereiche Change-management und Projektmanagement enthalten. Die Prozesse von ITIL enthalten größtenteils ein eigenes Kapitel, das sich mit der Implementierung der Prozesse beschäftigt und die einzelnen Phasen und Aktivitäten beschreibt.

Integrate measures into ITBSC – Messgrößen in eine IT Balanced Score Card (ITBSC) integrieren

Der gesamten Implementierungsphase sollte ein Monitoringprozess zugrundeliegen. Mit Hilfe einer ITBSC kann darauf geachtet werden, dass Grenzwerte nicht überschritten und Termine und Qualität eingehalten werden. [vgl. ITG-06-02, S. 49]

CobiT unterstützt den Prozess des Monitoring in Domäne vier – Monitor and Evaluate. Auch das Board Briefing von ISACA behandelt im Kapitel Messen von Performance den Bereich der IT BSC, der als Hilfestellung dienen soll. Außerdem können die IT Ziele herangezogen werden, die in Phase eins definiert wurden.

Post Implementation Review

Am Ende dieser Phase erfolgt die Durchführung eines Post Implementation Reviews. Im Kreis des Projektteams sollten Ergebnisse ausgetauscht und Erfahrungen und Lessons Learned besprochen werden, um Fehlern in zukünftigen Projekten entgegenzuwirken und den Prozess einer kontinuierlichen Verbesserung einzuleiten. [vgl. ITG-06-02, S. 50]

Jeweils ein Kapitel von Service Delivery und Service Support setzen sich auch mit diesem Schritt der Phase Build Sustainability auseinander. In CobiT gibt es hierfür keinerlei unterstützende Dokumente.

4.2.5 Build Sustainability (Nachhaltigkeit gewährleisten)

Nach einem erfolgreichen Rollout erfolgt die fünfte und letzte Phase Build Sustainability. Hier soll die zukünftige Weiterentwicklung und langfristige Verwendung des IT Modells sichergestellt werden. [vgl. ITG-06-02, S. 51f]

Develop IT Governance Organisation – Eine IT Governance Organisation entwickeln

Um eine langfristige Etablierung des Modells gewährleisten zu können, ist es notwendig Kontrollen einzuführen, Rollen und Verantwortlichkeiten zu definieren, Dokumentationen der einzelnen Prozesse zu erstellen und regelmäßige Reviews durchzuführen, damit die Prozesse verbessert werden können. [vgl. ITG-06-02, S. 52]

Dieser Bereich wird gut durch CobiT abgedeckt, da es ein kontrollorientiertes Modell darstellt und die Domäne Monitor and Evaluate sich mit den Prozessen Monitor and Evaluate Internal Control, Ensure Regulatory Compliance und Provide IT Governance auseinandersetzt.

ITIL hingegen bietet in diesem Bereich weniger Unterstützung an. Ein Kapitel aus „Planning to Implement Service Management“ geht auf die Bereiche Reviews, Qualitätsmanagement und Knowledge Management ein, diese werden aber nicht im Detail behandelt. Allerdings werden in den einzelnen Prozessen Themen wie Rollen und Verantwortlichkeiten und Dokumentationen angesprochen.

4.2.6 Vorteile/Risiken einer Einführung

Die Einführung von IT Modellen wie ITIL oder CobiT kann viele Vorteile mit sich bringen, allerdings birgt die Implementierung von Best Practice Ansätzen auch einige Risiken.

Vorteile

Wird ein IT Modell richtig im Unternehmen eingesetzt, kann dies zu einer hohen Qualitätssteigerung der Prozesse führen, da die Standards viele für die

Umsetzung wichtigen Punkte ansprechen und auf verschiedene Komponenten wie Ressourcen, Rollen und Verantwortlichkeiten, Messgrößen, Inputs, oder Outputs eingehen. Dadurch kann die Vollständigkeit und das Funktionieren der Prozesse gewährleistet werden.

Außerdem wird der Fokus der IT, der bislang nur die technische Umsetzung berücksichtigte, auf die Bereiche Organisation, Kundenzufriedenheit und Unterstützung der Unternehmensziele ausgeweitet.

Ein weiterer Vorteil ist die erhöhte Transparenz, die durch die klaren Rollen und Verantwortlichkeiten und die Dokumentation der Prozesse erhöht wird. So steigt die Nachvollziehbarkeit sowohl für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, das Management, Partner, als auch für außenstehende Dritte wie zum Beispiel Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüferinnen oder Interessensgruppen wie zum Beispiel Aktionäre oder Beteiligte.

Durch das Einführen von Kontrollen und das permanente Messen von Performance und Leistung werden Ressourcen effizienter und effektiver eingesetzt. Des Weiteren können dadurch Probleme schneller erkannt und Risiken kann entgegengewirkt werden. Dies führt zu einer ständigen Verbesserung der Prozesse.

Risiken

Nur der reine Einsatz eines IT Modells ist noch keine Garantie für das erfolgreiche Funktionieren der Prozesse. Bereits in der Anfangsphase ist eine gute und vollständige Planung besonders wichtig. Zuteilung von Ressourcen, Bewusstseinsbildung oder die Wahl des richtigen Zeitraumes für die Einführung sind sehr wichtig. Fehler, die in dieser Phase gemacht werden, wirken sich in weiterer Folge auf die Implementierungsphase aus.

Ebenfalls ist die Auswahl des passenden IT Modells und die richtigen Prozesse von hoher Wichtigkeit. So hat ein Finanzunternehmen andere IT Ziele wie ein Entwicklungsunternehmen. Hier ist die Aktualität der Software weniger wichtig als zum Beispiel Datensicherheit oder Datenschutz. Deshalb soll-

te ein Modell ausgewählt werden, das jene Bereiche unterstützt auf die das Unternehmen Wert legt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die konsequente Umsetzung des Projektes. Auch das gesamte Personal sollte in die Einführung integriert sein und eine Bewusstseinsbildung für die Vorteile des eingesetzten Systems muss erfolgen, damit die Akzeptanz für ein neues Modell erhöht wird.

4.3 Zusammenfassung

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass für die richtige Implementierung von IT Modellen, sowohl für ITIL als auch für CobiT, eine angemessene Planung und ein entsprechender Zeitraum für die Einführung notwendig sind. Das Bewusstsein der gesamten Organisation muss geschärft werden, um einen nachweisbaren Erfolg zu erzielen. Weiters sollte ein adäquates Projektmanagement mit definierten Rollen, Verantwortlichkeiten und Controlling durchgeführt werden. Wurde ein Standard eingeführt, ist die Etablierung der Prozesse und die Akzeptanz für das IT Modell maßgebend. Regelmäßige Schulungen und Controlling sollten eingeführt werden.

Je nach dem welcher Standard eingeführt werden soll, stellen sowohl ITIL als auch CobiT verschiedene Dokumente und Leitfäden bereit, die die Umsetzung des jeweiligen Standards erleichtern sollen.

In der Planungsphase zum Beispiel bieten sowohl ITIL als auch CobiT Schulungen an, die Mitarbeitern und Verantwortlichen die Notwendigkeit von Standards näher bringen sollen. Des Weiteren wurden von beiden Standards Dokumente und Leitfäden veröffentlicht, die den Verantwortlichen bei der Definition von Geschäftszielen, IT Zielen oder bei der Auswahl der für das Unternehmen relevanten Prozesse behilflich sein sollen.

In der Umsetzungsphase können ebenfalls Leitfäden zur richtigen Implementierung, aber auch die Ziele und KPIs, die jeder Prozess sowohl in CobiT als auch in ITIL enthält, zur Messung des Fortschritts herangezogen werden.

In der letzten Phase der Gewährleistung von Nachhaltigkeit ist es wichtig IT Governance durch den Einsatz spezieller Prozesse, die besonders in CobIT zu finden sind, sicherzustellen.

Durch gute Planung, Steuerung und die Entscheidung für ein geeignetes IT Modell kann eine Organisation die IT nutzen, um Prozesse optimal zu unterstützen. So können Unternehmensziele erreicht werden und in weiterer Folge kann ein besserer Wettbewerbsvorteil geschaffen werden.

5. Schlussbetrachtung und Ausblick

5.1 Schlussbetrachtung

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Management von IT unterstützenden Prozessen. Es wurden verschiedene Modelle beschrieben, insbesondere die zwei Best Practice Ansätze CobiT und ITIL, die häufig von Unternehmen eingesetzt werden, um Geschäftsziele zu optimieren und allumfassend zu organisieren.

Da diese beiden Modelle sich einerseits überschneiden, andererseits aber auch unterschiedliche Ansätze bieten, sowie verschiedene Bereiche abdecken, erfolgt eine detaillierte Gegenüberstellung. Die Fragestellung, welche Bereiche des IT Managements durch den Standard ITIL und welche durch CobiT abgedeckt werden, wird geklärt und daraus ergibt sich als Schlussfolgerung, dass ITIL sich gut für die Bereitstellung und Umsetzung von IT Services eignet, nicht aber zur Planung und Steuerung. Hierfür sind die umfassenden Prozesse der Domänen Plan and Organise und Monitor und Evaluate von CobiT besser geeignet.

Im vierten Kapitel wird auf die Umsetzung der IT Modelle näher eingegangen und ein Vorgehensmodell bzw. eine Road Map mit fünf Phasen für die Einführung von IT Modellen vorgestellt. Außerdem wird die zentrale Frage, welche Vorteile und Risiken die Anwendung dieser Modelle mit sich bringt und welche Gesichtspunkte bei einer Einführung der beiden Best Practice Modelle berücksichtigt werden müssen, beantwortet.

5.2 Ausblick

Derzeit etabliert sich der Trend des Geschäftsprozessmanagements in vielen Unternehmen. Im Zuge dessen wird auch der Einsatz von IT Standards in Unternehmen noch weiter zunehmen, da Zertifizierungen und das Vorgehen

nach etablierten Standards und Best Practice Ansätzen den Marktwert, die Transparenz und die Vergleichbarkeit erhöhen und für Kunden und Investoren als Zeichen von Qualität und die Anpassungsfähigkeit von Unternehmen an die ständig wechselnden Bedingungen stehen. Dritte können sichergehen, dass Unternehmen nach bestimmten Vorgaben arbeiten und verschiedene Bereiche von Planung über Kontrolle, Monitoring oder Risikomanagement, die intern durch Funktionstrennung und extern zum Beispiel durch Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüferinnen überprüft werden, abdecken.

Ein weiterer Grund für die Zunahme der veröffentlichten und eingesetzten Standards in Unternehmen ist, dass zukünftig besonders für große Unternehmen die Bereiche Finanzreporting und IT Governance immer wichtiger werden. Aber auch im Moment noch vernachlässigte Themen wie Risikomanagement oder Disaster Recovery werden immer wichtiger, da diese einen hohen Beitrag zur Unternehmensbeständigkeit und –sicherheit beitragen. Für sämtliche genannten Bereiche spielen Überwachung, Kontrollen und Dokumentationen in Organisationen eine große Rolle. Durch das Einsetzen von Standards können verschiedene Prozesse leichter umgesetzt und transparenter gemacht werden, weshalb Best Practice Modelle in Zukunft eine immer größere Rolle spielen werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt wird zukünftig die Vergleichbarkeit der einzelnen Standards sein. Verschiedene Best Practice Ansätze behandeln unterschiedliche Gebiete eines Unternehmens wie zum Beispiel Organisation, Personalwesen, Sicherheit oder Entwicklung und nicht jeder Standard umfasst sämtliche Bereiche im Detail. Deshalb ist es wichtig zu wissen, welche Prozesse mit verschiedenen Standards gut abgedeckt werden und wo die Schnittstellen zwischen den einzelnen Modellen liegen.

Eine besondere Herausforderung für Unternehmen mit dem Einsatz von IT Modellen ist, die richtige und konsequente Planung und die Gewährleistung der Nachhaltigkeit. Ein IT Modell kann nur funktionieren, wenn dieses im Unternehmen richtig eingesetzt und gelebt wird. Deshalb sollte Überzeugungsarbeit an den Mitarbeitern durchgeführt werden, da diese tagtäglich für die

Qualität der einzelnen umgesetzten Standards in Organisationen verantwortlich sind und das Funktionieren gewährleisten.

Ein weiterer schwieriger Punkt für Unternehmen ist es, Standards so an eine Unternehmung anzupassen, dass nur die notwendigen Bereiche umgesetzt werden und kein Überschuss an Dokumentationen oder keine überflüssigen Ressourcen verschwendet werden, um optimalen Einsatz und Unterstützung durch das jeweilige Best Practise Modell zu gewährleisten.

5.3 Fazit

Die Entscheidung, welches IT Modell die Geschäftsstrategie des Unternehmens am besten unterstützt, muss von jedem Unternehmen individuell getroffen werden und somit kann der Einsatz eines IT Modells keine Garantie für ein optimales Funktionieren der Geschäftstätigkeit sein. Wie das Zitat von L. Kordel,

“It’s a method, not the solution!” [Zitat nach L.Kordel, ITG-06-02, S. 25]

betont, dienen Best Practice Ansätze nur zur Unterstützung und als Hilfestellung, um die individuellen Stärken eines Unternehmens ausbauen zu können, die Umsetzung und Anpassung liegen jedoch in der Hand der Organisation.

6. Literaturverzeichnis

- [BSI-04-1] BSI:
„IT Grundschatz“. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). 2004. Online im www unter URL: <http://www.bsi.bund.de/gshb/index.htm> [15.05.2006]
- [DEL-02-1] Deloitte Austria:
„Mehr Sicherheit mit IKS“. 2002. Online im www unter URL: <http://www.mii.at/miiWeb/deutsch/Events/deloittemiiks.htm> [04.02.2006]
- [GLE-06-1] Glenfis AG:
„Achieving IT Service Leadership“. Online im www unter URL: <http://www.itil.org> [05.02.2006]
- [IRW-94-1] Cash, J; Eccles, R; Nohria, N; Nolan, R:
„Building the information-age organisation – structure, control, and information technologies“. Richard D. Irwin, Boston. 1994.
- [ISA-06-1] ISACA:
„Was ist CobiT?“. ISACA. Rolling Meadows. 2006. Online im www unter URL: <http://www.cobit-isaca.de> [04.02.2006]
- [ISO-01-1] BSI:
„BS ISO/IEC 17799:2000 / Informationstechnik – Leitfaden zur Informationssicherheit“. British Standards Institution (BSI). London. 2001.

- [ITG-03-1] ITGI:
„*IT Governance Global Status Report*“. IT Governance Institute (ITGI). ITGI publication. Rolling Meadows. 2003.
- [ITG-03-2] ITGI:
„*IT Governance für Geschäftsführer und Vorstände*“. IT Governance Institute (ITGI). ITGI publication. Rolling Meadows. 2003.
- [ITG-05-1] ITGI:
„*CobiT 4.0 – Control Objectives, management Guidelines, Maturity Models*“. Originalfassung. IT Governance Institute (ITGI). ITGI publication. Rolling Meadows. 2005.
- [ITG-05-2] ITGI
„*A CobiT Primer*“. IT Governance Institute. 2005. Online im www unter URL:
http://www.itgi.org/Template_ITGI.cfm?Section=ITGI&CONTENTID=22339&TEMPLATE=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm [04.02.2006]
- [ITG-05-3] ITGI:
„*CobiT Mapping*“. interne ISACA Mapping Vorlage. IT Governance Institute. ITGI publication. Rolling Meadows.
- [ITG-05-4] ITGI:
„*CobiT 4.0 – Control Objectives, management Guidelines, Maturity Models*“. Deutsche Fassung. IT Governance Institute (ITGI). ITGI publication. Rolling Meadows. 2005.
- [ITG-06-1] ITGI:
„*CobiT Mapping – Overview of International IT Guidance*“. 2. Ausgabe. IT Governance Institute publication. Rolling Meadows. 2006.

- [ITG-06-2] ITGI:
“IT Governance Implementation Guide Using CobiT 4.0”. IT Governance Institute publication. Rolling Meadows. geplanter Publikationstermin August 2006
- [ITI-05-1] IT Services Management (ITSM):
„Directory of ITIL and ITSM services”. Online im www unter URL: <http://www.iti-itsm-world.com> [06.02.2006]
- [ITS-02-1] Van Bon, J.:
„The Guide to IT Service Management“. Pearson Education Limited. Großbritannien. 2002.
- [ITS-04-1] Van Bon, J.:
„IT-Service Management – Eine Einführung“. Van Haren Publishing. Zweite Ausgabe 2004.
- [ITS-06-1] ITSMF:
Homepage des IT Service Management Forums. Online im www unter URL: <http://www.itsmf.de> [07.05.2006]
- [KPM-03-1] Schirmbrand, M:
“Elektronische Betriebsprüfung – Elektronische Wirtschaftsprüfung“, Wien. 2005
- [KPM-04-1] KPMG’s Audit Committee Institute:
“Bedeutung der internen Revision in der Corporate Governance”. Dezember 2004. Online im www unter URL: http://www.audit-committee-institute.de/pdf/interne_revision_final.pdf [13.02.2006]

- [KPM-05-1] KPMG Austria:
„*Neue Anforderungen an das interne Kontrollsystem*“.
Broschüre. 2005. Online im www unter URL:
http://www.kpmg.at/vbibliothek/70_1129.htm?page=broschuerenhtm [04.02.2006]
- [KPM-05-2] Act Management Consulting:
„*ITIL – Service Delivery*“. interne Präsentation von Mag.
Andreas Plamberger. 2005.
- [KPM-06-1] KPMG Austria:
„*About KPMG*“. KPMG Gruppe Österreich. 2006. Online
im www unter URL:
http://www.kpmg.at/de/about/2677_DEU_HTML.php
[11.04.2006]
- [KPM-06-2] KPMG Austria:
„*Aktuelle Entwicklungen IT Governance*“. Interne Präsentation von Jimmy Heschl, Michael Schirmbrand. April 2006.
- [OGC-05-2] OGC:
„*Service Delivery*“. Office of Government Commerce publication. 2003. CD-Version 2.0
- [OGC-05-3] OGC:
„*Service Support*“. Office of Government Commerce publication. 2003. CD-Version 2.0
- [OGC-05-4] OGC:
„*Planning to Implement Service Management*“. Office of Government Commerce publication. Norwich. 2005