

Niederrhein University of Applied Sciences

IT-Governance

mit ITIL, CObIT und der Balanced Scorecard

Diplomarbeit vorgelegt von Sebastian Wolf geboren am 05.07.1979 in Mönchengladbach

Hochschule Niederrhein Fachbereich Wirtschaftswissenschaften Studiengang Wirtschaftsinformatik Sommersemester 2006

Referent: Prof. Dr. René Treibert

Matrikel-Nr.: 53 95 60

Korreferent: Prof. Dr. Klaus Werner Wirtz

"So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig, man muss sie für fertig erklären, wenn man nach Zeit und Umständen das möglichste getan hat."

Johann Wolfgang von Goethe

Gliederung

Gli	ederung	
Inh	naltsverzeichnis	IV
Abl	kürzungsverzeichnis	VII
Abl	bildungsverzeichnis	X
Tal	bellenverzeichnis	XII
De	finitionsverzeichnis	XVII
1	Einleitung	1
2	Grundlagen	6
3	Ausgangssituation	46
4	Praxisteil	48
5	Fazit	140
6	Ausblick	141
7	Anhang	144
8	Literaturverzeichnis	181
9	Versicherung	192

Inhaltsverzeichnis

G	liede	rung			.III
In	halts	verzei	ichnis		I۷
Α	bkürz	zungsv	/erzei	chnis	VII
A	bbild	ungsv	erzeio	chnis	. X
T	abell	enverz	zeichr	nis	XII
D	efinit	ionsve	erzeic	hnisX'	VII
1	Ei	inleitur	ng		1
	1.1	Mot	tivatio	n	1
	1.2	Ziel	defini	tion	2
	1.3	Abg	grenzi	ung und weiterführende Literatur	2
	1.4	Übe	ersich	t	4
2	G	rundla	gen		6
	2.1	IT-C	Gover	nance	6
	2.	1.1	Eino	rdnung in die Wirtschaftsinformatik	8
	2.	1.2	Aufg	jaben	9
		2.1.2.	1	Strategische Ausrichtung	10
		2.1.2.	2	Schaffen von Werten/Nutzen	13
		2.1.2.	3	Risikomanagement	14
		2.1.2.	4	Ressourcenmanagement	15
		2.1.2.	5	Messen der Performance	16
	2.2	Ref	erenz	modelle	17
	2.	2.1	Aus	wahl	18
	2.	2.2			
		2.2.2.	1	Zielsetzung	20
		2.2.2.	2	Entstehung	20
		2.2.2.		Verbreitung	
		2.2.2.	4	Dokumentation	23
		2.2.2.		Zukunft	
		2.2.2.	6	Inhaltliche Beschreibung	24
	2.	2.3	COb	IT	29
		223	1	Zielsetzung	29

	2.2.3.2	2 Entstehung	30
	2.2.3.3	3 Verbreitung	31
	2.2.3.4	4 Dokumentation	32
	2.2.3.	5 Zukunft	32
	2.2.3.0	6 Inhaltliche Beschreibung	33
	2.2.4	Balanced Scorecard	35
	2.2.4.	1 Zielsetzung	35
	2.2.4.2	2 Entstehung	36
	2.2.4.3	3 Verbreitung	37
	2.2.4.	4 Dokumentation	37
	2.2.4.	5 Zukunft	38
	2.2.4.0	6 Inhaltliche Beschreibung	39
3	Ausgang	gssituation	46
4	Praxiste	il	48
	4.1 Def	inition eines Systems	48
	4.2 Anfo	orderungen an das System	49
	4.3 Wei	teres Vorgehen	51
	4.3.1	Hauptaufgaben	53
	4.3.2	Teilaufgaben	53
	4.3.3	Aktivitäten	57
	4.4 Teil	aufgaben der IT-Governance	57
	4.4.1	Strategische Ausrichtung	67
	4.4.2	Schaffen von Werten/Nutzen	74
	4.4.3	Risikomanagement	83
	4.4.4	Ressourcenmanagement	88
	4.4.5	Messen der Performance	93
	4.4.6	Übersicht	96
	4.5 Zuo	ordnung der Teilaufgaben zu ITIL, CObIT und der	BSC100
	4.6 Abd	leckung der IT-Governance durch die Referenzme	odelle 109
	4.7 Kon	zeption des Gesamtsystems	113
	4.7.1	Strategische Ausrichtung	114
	4.7.2	Schaffen von Werten/Nutzen	117
	4.7.3	Risikomanagement	121
	4.7.4	Ressourcenmanagement	123

	4.7.5	Messen der Performance	125
	4.7.6	Gesamtsystem	126
	4.8 Def	finition von Rollen/Stellen für die IT-Governance	130
	4.8.1	Rollen in ITIL, CObIT und der BSC	130
	4.8.2	Rollen und Stellen in den Referenzmodellen	133
	4.8.3	Definition von Stellen in der IT-Governance	135
	4.8.4	Stellen in der IT-Governance	139
5	Fazit		140
6	Ausblick	k	141
7	Anhang		144
	Anhang A	Aktuelle Nachrichten mit Bezug zu IT-Governance	144
	Anhang B	CObIT-Prozesse und detaillierte Kontrollziele	146
	Anhang C	BSC-Beispiele	152
	Anhang D	Weitere Referenzmodelle	157
	Anhang E	Unterstützung der Modellierungsmethode ARIS	160
	Anhang F	IT-Governance-Aufgaben und CObIT-Prozesse	162
	Anhang G	Übersicht Teilaufgaben der IT-Governance	164
	Anhang H	CObIT-Teilaufgaben mit Ergebnissen	165
	Anhang I	ITIL-Teilaufgaben mit Ergebnissen	170
	Anhang J	BSC-Teilaufgaben mit Ergebnissen	176
	Anhang K	Zusätzliche Ergebnisse für Teilaufgaben	177
	Anhang L	Abdeckung der IT-Governance-Aufgaben	179
8	Literatu	rverzeichnis	181
	8.1 Büd	cher und andere Druckwerke	181
	8.2 Dig	itale Dokumente und Dokumente aus dem Internet	183
9	Versiche	erung	192

Abkürzungsverzeichnis

6σ Six Sigma Abb. Abbildung

Al Acquire and implement

ARIS Architektur integrierter Informationssysteme

Bez. Bezeichnung

BS British Standard

BSC Balanced Score Card

bzgl. bezüglich

bzw. beziehungsweise

ca. circa

CAB Change Advisory Board

CCTA Central Computer and Telecommunications Agency

CEO Chief Executive Officer

CIO Chief Information Officer

CISR Center for Information Systems Research

CMDB Configuration Management Database

CMM Capability Maturity Model

CMMI Capability Maturity Model Integration

CObIT Control Objectives for Information and related

Technology

CPU Central Processing Unit

Def. Definition def. definieren

DS Deliver and support e.V. eingetragener Verein

engl. englisch etc. et cetera

EVA Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe

f. (die) folgende ff. (die) folgenden ggf. gegebenenfalls

GoM Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung

HP Hewlett-Packard

i. d. R. in der Regel

i. e. S. im engeren Sinne

ICT Information and Communications Technology

IKS Informations- und Kommunikationssysteme

IKT Informations- und Kommunikationstechnik

inkl. inklusive

insb. insbesondere

IPW Implementation of Process-oriented Workflow

IRE Informationen, Ressourcen, Ergebnisse

ISACA Information Systems Audit and Control Association

ISACF Information Systems Audit and Control Foundation

ISO International Standardization Organisation

IT Informationstechnologie (oder auch engl.:

Information technology)

ITG IT-Governance

ITGI IT Governance Institute
ITIL IT Infrastructure Library

ITPM Information Technology Process Model

ITSM IT Service Management

itSMF IT Service Management Forum

k. A. keine Angabe(n)

KMU Kleine und mittelständische Unternehmen

MA Mitarbeiter

max. maximal

ME Monitor and evaluate

Mgm. Management mind. mindestens

MIS Management Informationssystem

MIT Massachusetts Institute of Technology

MOF Microsoft Operations Framework

n. v. nicht vorhanden

o. O. ohne Ortsangabe

OGC Office of Government Commerce

OLA Operating Level Agreement

PMBOK Project Management Body of Knowledge

PMI Project Management Institute

PO Plan and organise

PRINCE Projects in Controlled Environment

PwC PricewaterhouseCoopers

QM Qualitätsmanagement

RACI Responsible, Accountable, Consulted, Informed

S. Seite

SEI Software Engineering Institute

Sp. Spalte

SLA Service Level Agreement

SPOC Single Point of Contact

u. und

u. a. und andere

UC Underpinning Contract

UDM unternehmensweites Datenmodell

usw. und so weiter

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Aufgaben der IT-Governance nach ITGI (ITGI, 2003, S.1)9
Abb. 2 Zusammenhang zwischen den Aufgaben der IT-Governance
(eigene Darstellung)10
Abb. 3 Zusammenhang Mission, Vision und Strategie (eigene
Darstellung)10
Abb. 4 Strategische Ausrichtung der IT (ITGI, 2003, S. 30)12
Abb. 5 Managementkreislauf IT-Governance (eigene Darstellung)16
Abb. 6 IT-Governance Aufgaben und Referenzmodelle (ITGI, 2004 a, S
55)19
Abb. 7 ITIL-Publikationen (OGC, 2004 a, S. 6)21
Abb. 8 Jigsaw-Diagramm ITIL-Bereiche (OGC, 2004 b, S. 4)25
Abb. 9 Phasen im Applikationsmanagement (OGC, 2002 b, S. 7)27
Abb. 10 ITIL-Prozesse und -Hauptschnittstellen (OGC, 2004 a, S. 8)29
Abb. 11 Der CObIT-Würfel (ITGI, 2005, S. 23)33
Abb. 12 Das CObIT Referenzmodell (ITGI, 2005, S. 24)35
Abb. 13 Balanced Scorecard Objekte (in Anlehnung an Mathies, 2006,
S. 11)39
Abb. 14 Fragen: Mission, Vision und Strategie (eigene Darstellung)40
Abb. 15 Ableitung von Zielen aus der Strategie (eigene Darstellung)42
Abb. 16 Balanced Scorecard nach Kaplan und Norton (Kaplan/Norton,
1997, S. 9)44
Abb. 17 Wechselwirkungen zwischen Zielen einer BSC (eigene
Darstellung)45
Abb. 18 Abgrenzbarkeit des Systems (in Anlehnung an Mangler, 2000,
S. 56)49
Abb. 19 EVA-Prinzip (eigene Darstellung)54
Abb. 20 Elemente in dieser Arbeit (eigene Darstellung)56
Abb. 21 Beziehungen des CObIT-Prozesses PO 1 zu IT-Governance-
Hauptaufgaben (ITGI, 2005, S. 29)59
Abb. 22 Abdeckung der IT-Governance-Aufgaben durch ITIL, CObIT
und die BSC (eigene Darstellung)110

Abb. 23 Abdeckung der IT-Governance-Aufgaben (mit Gewichtung)
durch ITIL, CObIT und die BSC (eigene Darstellung)113
Abb. 24 Zusammensetzung des Systems (eigene Darstellung)129
Abb. 25 Abdeckung des IT-Governance-Systems (eigene Darstellung)
129
Abb. 26 Das ARIS-Haus (Scheer, 1998 a, S. 41)161
Abb. 27 Zuordnung zu ARIS-Elementen (eigene Darstellung)161
Abb. 28 IT-Governance Haupt- und Teilaufgaben (eigene Darstellung)
164
Abb. 29 Abdeckung der strategischen Ausrichtung (eigene Darstellung)
179
Abb. 30 Abdeckung des Schaffens von Werten/Nutzen (eigene
Darstellung)179
Abb. 31 Abdeckung des Risikomanagements (eigene Darstellung)180
Abb. 32 Abdeckung des Ressourcenmanagements (eigene Darstellung)
180
Abb. 33 Abdeckung des Messens der Performance (eigene
Darstellung)180

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Begriffsklärung für das weitere Vorgehen	52
Tabelle 2 Hauptaufgaben von IT-Governance, ITIL und CObIT	53
Tabelle 3 n:1-Beziehung zwischen IT-Governance Aufgaben und	
CObIT-Prozessen	60
Tabelle 4 Umsortierung CObIT-Prozesse	61
Tabelle 5 Gründe für die Umsortierung der CObIT-Prozesse	61
Tabelle 6 Teilaufgaben nach Weill und Ross	62
Tabelle 7 Aufgaben aus Best Practices	63
Tabelle 8 Aufgaben Aktivitäten	63
Tabelle 9 Teilaufgaben aus Best Practices und Aktivitäten	63
Tabelle 10 Teilaufgaben aus IT-Governance Global Status Report	64
Tabelle 11 Teilaufgaben aus der Präsentation von E. Guldentops	65
Tabelle 12 Teilaufgaben aus der CEO-Studie von PwC	66
Tabelle 13 Teilaufgaben aus dem Forschungsbericht von Deloitte	67
Tabelle 14 Zusammenfassung zu Teilaufgaben der strategischen	
Ausrichtung	68
Tabelle 15 Teilaufgaben: Strategische Ausrichtung	69
Tabelle 16 IRE: Management der IT-Strategie	70
Tabelle 17 IRE: Kommunikation der Strategie/Ziele	70
Tabelle 18 IRE: Architekturmanagement	72
Tabelle 19 IRE: Qualität managen	72
Tabelle 20 IRE: Projektmanagement	73
Tabelle 21 IRE: Management der IT-Governance	73
Tabelle 22 IRE: Bestimmen der technologischen Ausrichtung	74
Tabelle 23 IRE: Organisationsstrukturen gestalten, so dass sie die	
Strategie unterstützen	74
Tabelle 24 Zusammenfassung zu Teilaufgaben des Schaffens von	
Werten/Nutzen	76
Tabelle 25 Teilaufgaben: Schaffen von Werten/Nutzen	76
Tabelle 26 IRE: Finanzen managen	
Tabelle 27 IRE: Aufdecken von Potentialen/Verbesserungen	

Tabelle 28 IRE: Erwartungen an die IT bestimmen	78
Tabelle 29 IRE: Applikationsmanagement	79
Tabelle 30 IRE: Betrieb ermöglichen	79
Tabelle 31 IRE: Änderungen managen	80
Tabelle 32 IRE: Releasemanagement	81
Tabelle 33 IRE: Störungen managen	81
Tabelle 34 IRE: Problemmanagement	82
Tabelle 35 IRE: Konfiguration managen	82
Tabelle 36 IRE: (Geschäfts-) Prozesse managen	83
Tabelle 37 Zusammenfassung zu Teilaufgaben des	
Risikomanagements	84
Tabelle 38 Teilaufgaben: Risikomanagement	84
Tabelle 39 IRE: Risikomanagement i. e. S.	85
Tabelle 40 IRE: Sicherheitsmanagement	86
Tabelle 41 IRE: Kontinuitätsmanagement	87
Tabelle 42 IRE: Regeln, Standards etc. vorgeben	87
Tabelle 43 IRE: Compliance sicherstellen	88
Tabelle 44 IRE: Kontrollen überwachen und bewerten	88
Tabelle 45 Zusammenfassung zu Teilaufgaben des	
Ressourcenmanagements	89
Tabelle 46 Teilaufgaben: Ressourcenmanagement	89
Tabelle 47 IRE: Beschaffungswesen	90
Tabelle 48 IRE: Lieferanten und Dienstleister managen	90
Tabelle 49 IRE: Personalwesen	91
Tabelle 50 IRE: Daten managen	91
Tabelle 51 IRE: Kapazitätsmanagement	92
Tabelle 52 IRE: Infrastrukturmanagement	93
Tabelle 53 Zusammenfassung zu Teilaufgaben des Messens der	
Performance	93
Tabelle 54 Teilaufgaben: Messen der Performance	94
Tabelle 55 IRE: Service Level Management	94
Tabelle 56 IRE: Einhaltung der Strategie kontrollieren	95
Tabelle 57 IRE: Überwachen und bewerten der IT-Performance	96
Tabelle 58 IRF: Benchmarking	96

Tabelle 59 Obersicht: Tellaufgaben der 11-Governance (mit	
Ergebnissen)10	0
Tabelle 60 Zuordnung von Teilaufgaben aus ITIL, CObIT und der BSC	
zu IT-Governance-Teilaufgaben10	9
Tabelle 61 Gewichtung der Haupt- und Teilaufgaben11	2
Tabelle 62 Überschneidungen im Architekturmanagement11	4
Tabelle 63 Überschneidungen beim Bestimmen der technologischen	
Ausrichtung11	5
Tabelle 64 Überschneidungen bei der Kommunikation der	
Strategie/Ziele11	6
Tabelle 65 Überschneidungen beim Management der IT-Strategie11	6
Tabelle 66 Überschneidungen beim Management der	
Organisationsstrukturen11	7
Tabelle 67 Überschneidungen im Qualitätsmanagement11	7
Tabelle 68 Überschneidungen beim Management der (Geschäfts-)	
Prozesse11	8
Tabelle 69 Überschneidungen im Änderungsmanagement11	8
Tabelle 70 Überschneidungen im Änderungsmanagement11	9
Tabelle 71 Überschneidungen beim Aufdecken von	
Potentialen/Verbesserungen11	9
Tabelle 72 Überschneidungen beim Ermöglichen des Betriebs11	9
Tabelle 73 Überschneidungen beim Management der Finanzen12	:0
Tabelle 74 Überschneidungen in den Teilaufgaben Konfigurations-,	
Problem- und Releasemanagement12	0
Tabelle 75 Überschneidungen im Störungsmanagement12	:1
Tabelle 76 Überschneidungen im Kontinuitätsmanagement12	:1
Tabelle 77 Überschneidungen im Risikomanagement i. e. S12	2
Tabelle 78 Überschneidungen im Sicherheitsmanagement12	2
Tabelle 79 Überschneidungen im Beschaffungswesen12	:3
Tabelle 80 Überschneidungen im Datenmanagement12	:3
Tabelle 81 Überschneidungen im Infrastrukturmanagement12	4
Tabelle 82 Überschneidungen im Kapazitätsmanagement12	4
Tabelle 83 Überschneidungen beim Management von Lieferanten und	
Dienstleistern12	4

Tabelle 84 Überschneidungen im Personalwesen12	25
Tabelle 85 Überschneidungen im Benchmarking12	25
Tabelle 86 Überschneidungen im Service Level Management12	26
Tabelle 87 Überschneidungen beim Überwachen und bewerten der IT-	-
Performance12	26
Tabelle 88 Gesamtsystem12	29
Tabelle 89 Rollen in CObIT (ITGI, 2005, S. 36-76)13	32
Tabelle 90 Rollen in der BSC13	33
Tabelle 91 Rollen und Stellen in ITIL, CObIT und der BSC13	34
Tabelle 92 Rollen und Stellen der Referenzmodelle nach Teilaufgaben	ì
13	36
Tabelle 93 Stellen in der IT-Governance-Teilaufgabe "Strategische	
Ausrichtung"13	39
Tabelle 94 Aktuelle Nachrichten mit Bezug zu IT-Governance14	15
Tabelle 95 CObIT-Prozesse und Kontrollziele: Plan and Organise (PO)
12	18
Tabelle 96 CObIT-Prozesse und Kontrollziele: Acquire and Implement	
(AI)14	19
Tabelle 97 CObIT-Prozesse und Kontrollziele: Deliver and Support (DS	S)
15	51
Tabelle 98 CObIT-Prozesse und Kontrollziele: Monitor and Evaluate	
(ME)15	51
Tabelle 99 Allgemeine Beispiele für die Mission eines Unternehmens	
15	52
Tabelle 100 Spezielle auf IT bezogene Beispiele für die Mission einer	
IT-Funktion15	52
Tabelle 101 Allgemeine Beispiele für Werte eines Unternehmens15	52
Tabelle 102 Spezielle auf IT bezogene Beispiele für Werte einer IT-	
Funktion15	53
Tabelle 103 Allgemeine Beispiele für die Vision eines Unternehmens	
15	53
Tabelle 104 Spezielle auf IT bezogene Beispiele für die Vision einer IT	-
Funktion 15	53

Tabelle 105 Allgemeine Beispiele für Vision und Strategie eines
Unternehmens154
Tabelle 106 Spezielle auf IT bezogene Beispiele für Vision und
Strategie einer IT-Funktion154
Tabelle 107 Beispiele für Ziele155
Tabelle 108 Beispiele für Früh- und Spätindikatoren155
Tabelle 109 Beispiele für Zielwerte zu Früh- und Spätindikatoren156
Tabelle 110 Beispiele für Maßnahmen156
Tabelle 111 IT-Governance-Aufgaben und zugehörige CObIT-Prozesse
163
Tabelle 112 CObIT-Teilaufgaben mit Ergebnissen169
Tabelle 113 ITIL-Teilaufgaben mit Ergebnissen175
Tabelle 114 BSC-Teilaufgaben mit Ergebnissen176
Tabelle 115 Zusätzliche Ergebnisse für IT-Governance-Teilaufgaben
178

Definitionsverzeichnis

Definition Prozessmodell	3
Definition Corporate Governance	6
Definition IT-Governance nach ITGI	7
Definition IT-Governance nach Weill und Ross	7
Definition Wirtschaftsinformatik	8
Definition Referenzmodell	18
Definition System nach Ulrich	48
Definition System nach Neidhardt	48
Definition Unternehmensarchitektur	71
Definition Stelle	134
Definition Polle	13/

Sebastian Wolf Motivation

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit befasst sich im Rahmen des Studiums der Wirtschaftsinformatik mit dem Thema IT-Governance (ITG) (siehe Kapitel 2.1) unter Verwendung der IT Infrastructure Library (ITIL), den Control Objectives for Information and related Technology (CObIT) und der Balanced Scorecard (BSC).

1.1 Motivation

IT-Governance ist zurzeit Thema in vielen Fachzeitschriften (siehe Anhang A), was Motivation war, diese Arbeit dem Thema zu widmen. Dabei ist oft gar nicht klar, was genau mit diesem Begriff gemeint ist bzw. was zu IT-Governance gehört. Definitionen oder Beschreibungen sucht man auch in Nachschlagewerken wie "Lexikon der Wirtschaftsinformatik" (Mertens u. a., 2001), "Das Wirtschaftslexikon" (Schreiber, 2000), "Wirtschaftsinformatik 1" (Hansen/Neumann, 2005), "Einführung in die Wirtschaftsinformatik" (Stahlknecht/Hasenkamp, 2005) oder "Grundkurs Wirtschaftsinformatik" (Abts/Mülder, 2004) vergeblich, wenngleich es doch mittlerweile vor allem aus dem englischsprachigen Raum einige wenige Bücher gibt, die sich dem Thema angenommen haben.

In der vorhandenen Literatur finden sich viele verschiedene Ansätze und meistens betrachten sie das Thema IT-Governance alle aus einer jeweils anderen Perspektive und mit verschiedenen Schwerpunkten. Angaben zu Methodenunterstützung beschränken sich meist nur auf einen bestimmten Ausschnitt und ein bestimmtes Referenzmodell (beispielsweise nur ITIL oder nur CObIT). Auch Angaben darüber, inwieweit beispielsweise ITIL oder CObIT IT-Governance bereits abdeckt finden sich nicht.

Wie im nachfolgenden Kapitel angegeben, soll diese Arbeit das Thema IT-Governance aus den oben angegebenen Gründen genauer beschreiben und vor allem auch die Frage nach dem "Wie" beantworten.

Sebastian Wolf Zieldefinition

1.2 Zieldefinition

Die vorliegende Arbeit beschreibt den aktuellen Stand der Entwicklung von IT-Governance. Im Fokus der Betrachtung liegen dabei die im Rahmen von IT-Governance anfallenden Aufgaben und die mögliche Unterstützung durch ITIL, CObIT oder die BSC.

Weiterhin wird in der Arbeit ein IT-Governance-System (siehe 4.1) entwickelt, welches aufzeigt, inwieweit und wo ITIL, CObIT und die BSC IT-Governance abdecken. Es wird ferner gezeigt, dass alle IT-Governance-Aufgaben vollständig durch die drei eingesetzten Referenzmodelle unterstützt werden können, obwohl nur eines der Referenzmodelle (und zwar CObIT, siehe 2.2.3) als Teil eines integrierten IT-Governance-Ansatzes entwickelt wurde (ITGI, 2004 a, S. 49).

Zu diesem Zweck wird die IT-Governance in geeignet detaillierte Segmente (Teilaufgaben) aufgegliedert, so dass eine Zuordnung zu Elementen aus den drei Referenzmodellen möglich wird.

Das konzipierte System ermöglicht, dass bei einer Einführung von IT-Governance in einem Unternehmen, bereits bestehende Lösungen mit ITIL, CObIT oder der BSC wieder verwendet bzw. beibehalten werden können. Dazu wird die Abdeckung der IT-Governance durch die einzelnen Referenzmodelle angegeben, so dass beispielsweise bei einer bestehenden, vollständigen Implementierung der ITIL-Prozesse abgelesen werden kann, wo es bzgl. IT-Governance noch Lücken gibt.

1.3 Abgrenzung und weiterführende Literatur

Wie bereits oben erwähnt und in Kapitel 2.1 genauer beschrieben, ist IT-Governance ein umfangreiches Thema mit vielen wichtigen Bausteinen. Auch zu den drei im weiteren Verlauf vorgestellten Referenzmodellen könnten jeweils eigene Arbeiten verfasst werden. Aus diesen Gründen können hier nicht alle Teilbereiche und Aspekte aufgegriffen werden. Nachfolgend wird eine Abgrenzung der nicht behandelten aber dennoch wichtigen bzw. relevanten Themen vorgenommen:

Abgrenzung und weiterführende Literatur

Basel 2, Sarbanes-Oxley Act und weitere rechtliche Aspekte

Wichtige Aspekte bei der Etablierung und dem Betrieb einer IT-Governance, die hier nicht behandelt werden, sind die Auswirkungen von Basel 2 (Bundesbank, 2006) und dem Sarbanes-Oxley Act (Kongress der Vereinigten Staaten, 2002) auf die IT.

Auch alle weiteren rechtlichen Aspekte, auf die hier Bezug genommen werden könnte bzw. sollte, werden explizit nicht behandelt.

Tools zur Unterstützung

(Software-) Tools zur Unterstützung der eingesetzten Referenzmodelle, wie zum Beispiel CA Unicenter oder BMC Remedy, werden in dieser Arbeit nicht behandelt.

Prozessmodell

Da bei der Diskussion um IT-Governance und Referenzmodelle, wie zum Beispiel ITIL oder CObIT, häufig (fälschlicherweise) von Prozessmodellen gesprochen wird (z. B. in: silicon.de, 2006 a), wird an dieser Stelle kurz darauf eingegangen und angegeben, wie ein Prozessmodell definiert ist:

Definition Prozessmodell

"Ein Prozessmodell beschreibt gleichgeartete Prozesse für die Zwecke eines Subjekts […]. Konstituierend […] ist die Darstellung des Kontrollflusses." (Rosemann, 2001, S. 388 f.)

Im Sinne der Definition ist also weder ITIL (siehe auch: Zarnekow, 2005, S. 9) noch CObIT oder die BSC ein Prozessmodell (siehe auch Kapitel 2.2). Für die Umsetzung von IT-Governance, ITIL, CObIT oder der BSC hingegen kann es durchaus sinnvoll sein, für verschiedene Aufgaben und Prozesse, Prozessmodelle zu erstellen. In dieser Arbeit wird auf die Erstellung bzw. Modellierung von Kontrollflüssen und Prozessdiagrammen zur etwaigen Erstellung eines Prozessmodells jedoch verzichtet.

Sebastian Wolf Übersicht

Details zu den Referenzmodellen und weiterführende Literatur

Die im weiteren Verlauf vorgestellten Referenzmodelle können hier aufgrund des begrenzten Umfangs der Arbeit natürlich nicht vollständig beschrieben werden. Einige für die Arbeit wichtige Details zu den Referenzmodellen finden sich aber zusätzlich im Anhang der Arbeit. Auf diese wird dort, wo sie relevant sind, verwiesen.

Für den interessierten Leser ist nachstehend weiterführende Literatur zu den behandelten Referenzmodellen angegeben. Ferner ist in Kapitel 2.2, in den Beschreibungen zu den einzelnen Referenzmodellen, teilweise noch weitere Literatur angegeben.

- ITIL: Das Werk "IT Service Management basierend auf ITIL" (itSMF, 2005) gibt einen guten Überblick über die wichtigsten Elemente der IT Infrastructure Library und versteht sich als Einführung in diesen Themenbereich (siehe auch 2.2.2.4).
- CObIT: Die frei verfügbare Dokumentation von CObIT 4.0 (ITGI, 2005) bietet einen umfassenden Überblick über dieses Referenzmodell. Eine kürzere Übersicht gibt das, ebenfalls vom IT Governance Institute herausgegebene, Executive Summary (ITGI, 2000 b), wobei dieses zurzeit jedoch noch nicht für Version 4.0 von CObIT vorliegt (siehe auch 2.2.3.4).
- BSC: Für die Balanced Scorecard stellt die erste Veröffentlichung (Kaplan/Norton, 1997) von Kaplan und Norton eine gute Einführung dar. Umfangreicher und aktueller ist hingegen das Werk "Balanced Scorecard – Schritt für Schritt" von Paul R. Niven (Niven, 2003) (siehe auch 2.2.4.4).

1.4 Übersicht

In Kapitel 2 werden zunächst die theoretischen Grundlagen für den weiteren Verlauf der Arbeit beschrieben. In Kapitel 2.1 wird definiert, was man heute unter IT-Governance versteht und wie sie sich von einer Corporate Governance abgrenzen lässt. Weiterhin werden Aufgaben beschrieben, die im Rahmen einer IT-Governance anfallen. In Kapitel

Sebastian Wolf Übersicht

2.2 werden danach die für die folgenden Kapitel wichtigen Referenzmodelle genauer beschrieben.

Kapitel 3 gibt einen kurzen Überblick über die derzeitige Situation in der Wirtschaft.

Mit den Grundlagen und Informationen aus den Kapiteln 2 und 3 wird in Kapitel 4 ein IT-Governance-System erstellt, mit welchem eine funktionierende IT-Governance, wie unter 2.1 beschrieben, implementiert werden kann. Dazu werden zunächst Anforderungen an das System beschrieben und im Anschluss daran wird das weitere Vorgehen vorgestellt.

Zum Schluss der Arbeit wird in Kapitel 5 angegeben, inwieweit die in der Zieldefinition formulierten Ziele erreicht wurden. Im Anschluss daran gibt Kapitel 6 einen Ausblick auf die weiteren zu erwartenden Entwicklungen zu IT-Governance.

Nachfolgend eine Übersicht über die folgenden Kapitel und die dem jeweiligen Kapitel zugrunde liegende Fragestellung bzw. Zielsetzung:

• Kapitel 2 Grundlagen → Um was geht es?

■ Kapitel 3 Ausgangssituation → Wo startet Kapitel 4?

■ Kapitel 4 Praxisteil → Wie wird ITG umgesetzt?

■ Kapitel 5 Fazit → Wurden die Ziele erreicht?

■ Kapitel 6 Ausblick → Wie geht es weiter?

2 Grundlagen

In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen des Themas behandelt. Die nachfolgenden Ausführungen bilden die Basis für das in Kapitel 4 entwickelte System.

2.1 IT-Governance

IT-Governance (zu Deutsch sinngemäß: IT-Steuerung und -Kontrolle) ist abgeleitet vom Begriff der Corporate Governance (der Begriff Corporate Governance wird im Allgemeinen nicht übersetzt). Corporate Governance besteht, nach der von der Bundesministerin für Justiz im September 2001 eingesetzten Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex, aus gesetzlichen Vorschriften und national sowie international anerkannten Standards für die Unternehmensführung (Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex, 2005, S. 1). Danach lässt sich folgende Definition aufstellen:

Definition Corporate Governance

Unter Corporate Governance versteht man national und international anerkannte und vorgeschriebene Standards zur guten und verantwortungsvollen Unternehmenssteuerung und -kontrolle. (In Anlehnung an: Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex, 2005, S. 1)

Ende der Neunziger Jahre wurden als Reaktion auf die immer stärker zunehmende Abhängigkeit von IT, Versuche zur Formalisierung der Steuerung und Kontrolle der IT gestartet. Diese ansteigende Abhängigkeit von IT belegt auch eine Onlineumfrage von der Eagle Rock Alliance aus dem Jahr 2001, in der 60 % der Teilnehmer angaben, dass eine Downtime von maximal 48 Stunden ausreicht, um das Überleben des Unternehmens zu gefährden (Eagle Rock Alliance, Ltd., 2001). Diesem Umstand Rechnung tragend wurde 1998 von der Information Systems Audit and Control Association (ISACA) und der Information Systems Audit and Control Foundation (ISACF) das IT

Governance Institute (ITGI) gegründet (während die ISACA weiterhin besteht, ging die ISACF vollständig in das neue ITGI über) (ITGI, 2006 b). ITGI definiert IT-Governance heute wie folgt:

Definition IT-Governance nach ITGI

"IT Governance liegt in der Verantwortung des Vorstands und des Managements und ist ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensführung. IT Governance besteht aus Führung, Organisationsstrukturen und Prozessen, die sicherstellen, dass die IT die Unternehmensstrategie und -ziele unterstützt." (ITGI, 2003, S. 11)

IT-Governance ist also in erster Linie eine Managementaufgabe. In der Definition wird ebenfalls noch einmal herausgestellt, dass IT kein Selbstzweck sein darf, sondern die Strategie und Ziele des Unternehmens unterstützen bzw. ermöglichen muss.

Eine weitere oft zitierte (beispielsweise in Sewera, 2005) Definition für IT-Governance stammt von Peter Weill und Richard Woodham vom Center for Information Systems Research (CISR) am Massachusetts Institute of Technology (MIT) (Weill/Woodham, 2002, S. 1). Diese greift Weill auch in seinem Buch "IT Governance: how top performers manage IT decision rights for superior results" wieder auf.

Definition IT-Governance nach Weill und Ross

"Specifying the decision rights and accountability framework to encourage desirable behavior in using IT" (Weill/Ross, 2004, S. 2)

Sinngemäß bedeutet IT-Governance nach Weill und Ross also, Entscheidungsträger und Verantwortlichkeiten festzulegen, um wünschenswertes Verhalten im Umgang mit IT zu fördern. Damit wird wie auch in der Definition von ITGI herausgestellt, dass IT-Governance eine Managementaufgabe ist. Unklar bleibt bei dieser Definition allerdings, was genau wünschenswertes Verhalten im Umgang mit IT darstellt. Hier ist die Definition von ITGI genauer und gibt ein klares Ziel vor. Auch die Frage nach der in der Definition von Weill und Ross

angesprochenen Verantwortung kann nach ihrer Definition nicht allgemein gültig beantwortet werden (Krcmar, 2004, S. 288), ist aber in der Definition von ITGI eindeutig definiert. Da die Festlegung der Entscheidungsträger nun noch als eine Teilaufgabe der Unternehmensführung angesehen werden kann, geht die Definition von Weill und Ross vollständig in der Definition von ITGI auf. Deswegen wird die Definition des IT Governance Institutes für diese Arbeit als maßgeblich angesehen.

2.1.1 Einordnung in die Wirtschaftsinformatik

Die von der Wissenschaftlichen Kommission Wirtschaftsinformatik im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. und des Fachbereichs Wirtschaftsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. herausgegebenen Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik definiert Wirtschaftinformatik wie folgt:

Definition Wirtschaftsinformatik

"Gegenstand der Wirtschaftsinformatik sind Informations- und Kommunikationssysteme (IKS) in Wirtschaft und Verwaltung [...]

Aufgabe der Wirtschaftsinformatik ist die Entwicklung und Anwendung von Theorien, Konzepten, Modellen, Methoden und Werkzeugen für die Analyse, Gestaltung und Nutzung von Informationssystemen. Dabei greift die Wirtschaftsinformatik auch auf Ansätze der Betriebswirtschaftslehre (und gelegentlich der Volkswirtschaftslehre) sowie der Informatik zurück, die sie erweitert, integriert und um eigene spezifische Ansätze ergänzt." (Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. und Fachbereich Wirtschaftsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V., 2003, S. 2)

Eine Einordnung in die Wirtschaftsinformatik lässt sich unter Einbeziehung der Hauptausbildungsbereiche der Wirtschaftsinformatik vornehmen:

Als ein Hauptausbildungsbereich wird in der Empfehlung das Informationsmanagement angegeben (Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. und Fachbereich Wirtschaftsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V., 2003, S. 4) und damit werden auch unternehmensweite IT-bezogene Managementaufgaben der Wirtschaftsinformatik zugeordnet. Gegenstand der IT-Governance ist genau das Management der gesamten IT und somit auch aller Informationssysteme im Unternehmen und die Anwendung und Entwicklung von Theorien, Konzepten, (Referenz-) Modellen usw. in diesem Bereich.

2.1.2 Aufgaben

ITGI definiert fünf (Haupt-) Aufgaben für IT-Governance (ITGI, 2003, S. 26):

- 1. Strategische Ausrichtung
- 2. Schaffen von Werten/Nutzen
- 3. Risikomanagement
- 4. Ressourcenmanagement
- 5. Messen der Performance

Damit lassen sich die im Rahmen einer IT-Governance anfallenden Aufgaben wie in der folgenden Abbildung grafisch darstellen:

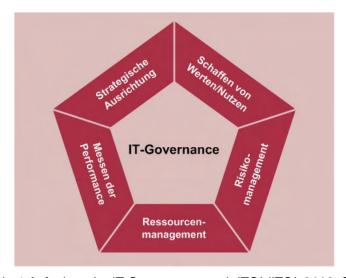


Abb. 1 Aufgaben der IT-Governance nach ITGI (ITGI, 2003, S.1)

Eine Übersicht über die Beziehungen zwischen den einzelnen Aufgaben gibt Abb. 2. Diese Beziehungen werden zusammen mit den Aufgaben in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.



Abb. 2 Zusammenhang zwischen den Aufgaben der IT-Governance (eigene Darstellung)

2.1.2.1 Strategische Ausrichtung

Unter strategischer Ausrichtung wird hier die Ausrichtung der IT an der Unternehmensstrategie verstanden. Dazu muss zunächst geklärt werden, was Unternehmensstrategie ist.

Die Unternehmensstrategie wird abgeleitet aus der Unternehmensvision, welche sich wiederum aus der Mission des Unternehmens ableitet.

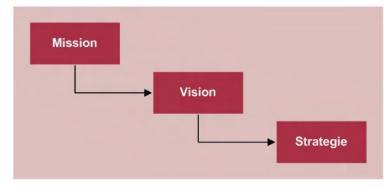


Abb. 3 Zusammenhang Mission, Vision und Strategie (eigene Darstellung)

Hierbei wird unter Mission die Aufgabe des Unternehmens am Markt verstanden und unter Vision die auf Managementebene erarbeiteten Ziele für die Zukunft. Die Unternehmensstrategie beschreibt nun, wie die als Vision definierten Ziele langfristig erreicht werden können. Krcmar definiert die Unternehmensstrategie als langfristiges Fixum mit einer Lebensdauer von bis zu 20 Jahren, wobei er dabei aber darauf hinweist, dass in heutiger Zeit aufgrund der steigenden Marktdynamik durchaus eine häufigere Änderung der Unternehmensstrategie notwendig sein kann (Krcmar, 2004, S. 309).

Warum aber soll sich nun die IT an der Unternehmensstrategie ausrichten bzw. orientieren? Dazu muss man erklären, wo IT heute im Unternehmen steht:

Wenngleich Information mittlerweile als ein zusätzlicher Produktionsfaktor im betrieblichen Leistungserstellungsprozess angesehen wird (Krcmar, 2004, S 17), gehört die IT (Informationstechnik) in den meisten Unternehmen nicht zum Kerngeschäft und stellt daher für das Topmanagement oft "ein notwendiges Übel" (ITGI, 2003, S. 30) dar, welches man eben haben muss, aber nicht hätte, wenn es auch ohne ginge. In der Versicherungsbranche könnte man sagen: "IT verkauft keine Versicherungen!".

Daraus lässt sich ableiten, dass IT die Unternehmensziele bzw. das Kerngeschäft unterstützen muss (in obigem Beispiel muss die IT, egal was und wie sie es macht, dazu beitragen, dass Versicherungen verkauft werden bzw. verkauft werden können), um für das Unternehmen von Nutzen zu sein. Nur wenn die sich IT daraufhin ausrichtet, hat sie (auch für das Topmanagement) eine wirkliche Daseinsberechtigung und trägt zum Unternehmenserfolg bei.

In anderen Bereichen und Branchen, in denen IT sogar zum Kerngeschäft gehört bzw. das Kerngeschäft erst ermöglicht, ist es obligatorisch, dass die IT strikt auf die Unternehmensziele hin ausgerichtet werden muss.

Formal gesehen ist das Ergebnis der strategischen Ausrichtung der IT an der Unternehmensstrategie eine von der Unternehmensstrategie abgeleitete, eigene IT-Strategie. Auch die zur Umsetzung der jeweiligen Strategie geplanten bzw. durchzuführenden Aktivitäten müssen aneinander ausgerichtet bzw. miteinander abgestimmt werden. Die folgende Abbildung stellt diesen Zusammenhang grafisch dar:

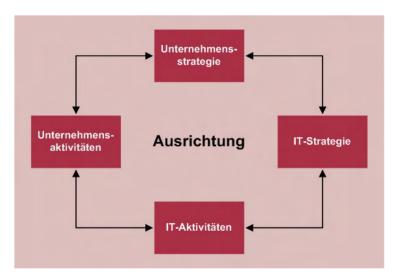


Abb. 4 Strategische Ausrichtung der IT (ITGI, 2003, S. 30)

Wie in Abb. 2 dargestellt, ist die strategische Ausrichtung Voraussetzung dafür, Risiken und Ressourcen angemessen managen zu können und Werte bzw. Nutzen zu schaffen. Denn ohne Kenntnis der Unternehmensstrategie kann nicht eingeschätzt werden, welche Risiken vertretbar sind und eingegangen werden können und welche nicht. Weiterhin kann eine bedarfsgerechte Ressourcenplanung nicht durchgeführt werden, wenn die Unternehmensstrategie nicht Berücksichtigung findet. Werte und Nutzen können ebenfalls nur nach Ausrichtung auf die Strategie des Unternehmens erfolgreich generiert werden.

Sowohl bei der Aufstellung der Unternehmensstrategie als auch bei der Aufstellung der daraus abgeleiteten IT-Strategie sollten jeweils die gleichen Werkzeuge, wie zum Beispiel die BSC (siehe Kapitel 2.2.4), eingesetzt werden.

2.1.2.2 Schaffen von Werten/Nutzen

Wie in Abb. 2 zu erkennen, steht das Schaffen von Werten und Nutzen im Mittelpunkt aller IT-Governance Aufgaben. Nach ITGI gilt es hierbei den von der IT erwarteten Nutzen auch tatsächlich zu generieren bzw. die Erwartungen an die IT auch zu erfüllen (ITGI, 2003, S. 33-34). Dabei können die Erwartungen nur, wie Abb. 2 zeigt, durch eine Ausrichtung der IT an der Unternehmensstrategie festgelegt bzw. festgestellt werden. Die Erfüllung dieser wiederum kann nur durch kontinuierliches Messen der Performance kontrolliert werden.

Nutzen bzw. Werte, welche durch die IT im Unternehmen generiert werden können, sind beispielsweise:

- Schaffen von Wettbewerbsvorteilen
- Bereitstellen von Information zur Entscheidungsunterstützung des Managements
- Schnellere Informationsverteilung
- Bereitstellung der notwendigen Informationen
- Verkürzung der Time-to-market
- Geringere Reaktionszeiten
- Verkürzung von Durchlaufzeiten
- Höhere Produktivität
- Höhere Qualität
- Geringere Fehlerquote
- Mitarbeiterzufriedenheit

Wie gut die IT diese Aufgabe erfüllen kann, hängt, wie bereits im vorherigen Kapitel angesprochen, maßgeblich davon ab, wie stark sich die IT an der Unternehmensstrategie und damit an den Unternehmenszielen orientiert. Wenn die IT es nicht schafft, echten Nutzen für das Unternehmen zu generieren, hat sie ihre Kernaufgabe verfehlt und verkommt damit tatsächlich zu einem "notwendigen Übel".

2.1.2.3 Risikomanagement

Ein etabliertes Risikomanagement, das aktiv gelebt wird ist in der heutigen Zeit für die meisten Unternehmen Pflicht. Wie bereits oben erwähnt, kann ein Ausfall der IT-Systeme einem Unternehmen in wenigen Stunden enormen Schaden zufügen. IT-Ausfälle kosten die westeuropäische Wirtschaft durch verlorene Arbeitsstunden und nicht verfügbare IT-Infrastruktur mehr als fünf Milliarden Euro im Jahr (Stand 2003), wie eine von PSINet Europe im Jahr 2003 in Auftrag gegebene Studie belegt (PSINet Europe, 2003).

Die Verantwortung für das Risikomanagement trägt dabei in jedem Fall der Vorstand bzw. das Topmanagement. Für ein funktionierendes Risikomanagement sind die folgenden Aufgaben von wesentlicher Bedeutung (Lenz, 2006 S. 12):

- Risiken identifizieren
- Risiken klassifizieren
- Maßnahmen einleiten/planen

Risiken identifizieren

Nur gegen bekannte Risiken können wirksame Gegenmaßnahmen geplant bzw. durchgeführt werden. Deswegen ist es wichtig, alle potentiellen Risiken, unternehmenskritische genauso wie (nahezu) unkritische, zu identifizieren und zu katalogisieren.

Risiken klassifizieren

Die gefundenen Risiken müssen entsprechend ihrer möglichen Auswirkung auf das Unternehmen klassifiziert werden, um für die Entscheidungsträger eine transparente Übersicht zu erhalten. Es sollte dabei eine Klassifikation vorgenommen werden nach:

- Zu erwartendem Schaden
- Eintrittswahrscheinlichkeit
- Eintrittshäufigkeit

Maßnahmen einleiten/planen

Unter Berücksichtigung der Unternehmensstrategie können für einzelne Risiken, aber auch für Klassen von Risiken, Maßnahmen zur Vorbeugung bzw. zur Behandlung im Falle eines Eintritts festgelegt werden. Dabei können die Entscheidungsträger unter folgenden Aktionen auswählen (ITGI, 2003, S. 37):

Risikoreduktion

Kontrollen/Maßnahmen einleiten, um die Eintrittswahrscheinlichkeit zu reduzieren

Risikotransfer

Das Risiko wird verlagert, zum Beispiel durch Outsourcing an ein anderes Unternehmen

Risikoakzeptanz

Das Risiko wird wissentlich in Kauf genommen

2.1.2.4 Ressourcenmanagement

Gerade in der heutigen Zeit, in der die Budgets für die IT-Abteilung immer weiter reduziert werden, wird es für einen IT-Leiter oder Chief Information Officer (CIO) immer schwieriger, Geld für Projekte und neue Investitionen bewilligt zu bekommen. In manchen, meist mittelständischen, Unternehmen scheitert dieses Vorhaben oft schon an der mangelnden Fähigkeit des CIOs, seinen Vorgesetzten in "Managementtauglichen" Worten seine Vorhaben zu erläutern. Wie bereits oben angesprochen, fehlt häufig auch das Verständnis dafür, dass IT keinen Selbstzweck darstellt. Aus diesen Gründen ist es wichtig, dass die vorhandenen Ressourcen sinnvoll eingesetzt werden und die Planung, besonders von langfristigen Investitionen, unter Berücksichtigung der (von der Unternehmensstrategie abgeleiteten) IT-Strategie durchgeführt wird.

Die in der IT zu verwaltenden Ressourcen sind nach ITGI (ITGI, 2003, S. 38):

- Menschen
- Anwendungen

- Technik
- Facilities
- Daten

Zur besseren Unterscheidung und zur Erhöhung der Aussagekraft wird in dieser Arbeit statt von Anwendungen und Technik, von Soft- und Hardware gesprochen. Außerdem wird der Begriff "Daten" durch den weiter gefassten und dadurch treffenderen Begriff "Informationen" ersetzt. Es ergeben sich so die folgenden, für die IT wichtigen Ressourcen:

- Menschen
- Hardware
- Software
- Facilities
- Informationen

Das Ressourcenmanagement wird mit dem Ziel, das Schaffen von Werten/Nutzen zu unterstützen, begleitet von einem kontinuierlichen Messen der Performance und unter Berücksichtigung der IT-Strategie, durchgeführt.

2.1.2.5 Messen der Performance

Zusammen mit der strategischen Ausrichtung klammert das Messen der Performance die verbleibenden drei Aufgaben (Schaffen von Werten/Nutzen, Risikomanagement und Ressourcenmanagement) in einem Managementkreislauf ein:

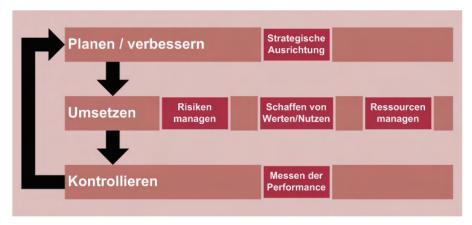


Abb. 5 Managementkreislauf IT-Governance (eigene Darstellung)

Sebastian Wolf Referenzmodelle

Erfolgreiche Kontrolle beginnt schon bei der Erarbeitung der IT-Strategie. Dabei muss für jedes definierte Ziel bereits festgelegt werden, wie die Erreichung gemessen werden kann. Weiterhin ist es sinnvoll, aus dem so erstellten Kennzahlensystem Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge herauszuarbeiten, die aufzeigen, wie sich die Ziele gegenseitig beeinflussen.

Wie in Abb. 2 dargestellt, ist das kontinuierliche Messen der Performance Voraussetzung für ein funktionierendes Risikomanagement, denn nur wenn für alle identifizierten Risiken entsprechende Messgrößen existieren, anhand derer man Eintritt und Schadenshöhe messen kann, funktioniert Risikomanagement und können ggf. vorhandene Notfallpläne greifen bzw. rechtzeitig ausgeführt werden. Es heißt auch:

"You cannot manage what you cannot measure!" (Wildhaber, 2006, S. 14)

(Zu Deutsch: Man kann nicht steuern, was man nicht messen kann!)

Für das Ressourcenmanagement ist das Messen der notwendigen, verfügbaren, verbrauchten und geplanten IT-Ressourcen essentiell, um die zur Verfügung stehenden Ressourcen optimal einzusetzen bzw. neue Ressourcen zu beschaffen.

Eine Kontrolle und Bewertung dahingehend, ob die IT den versprochenen Nutzen auch umgesetzt hat, macht, wie bereits oben erwähnt, das Messen der Performance erst möglich.

2.2 Referenzmodelle

Für IT-Organisation, -Steuerung und -Kontrolle sind viele
Referenzmodelle verfügbar. Was genau ein Referenzmodell ist, lässt
sich bereits erkennen, wenn man dem Ursprung der beiden Wörter
"Referenz" und "Modell" nachgeht: Referenz stammt aus dem
Lateinischen und bedeutet Auskunft oder Empfehlung. Modell stammt
vom lateinischen "Model" ab und bedeutet Muster oder Entwurf
(Mackensen/von Hollander, 1983, Teil II Sp. 1930 u. 2182). Ein

Sebastian Wolf Referenzmodelle

Referenzmodell ist also ein empfohlener Entwurf. Vom Brocke definiert ein Referenzmodell wie folgt:

Definition Referenzmodell

"Ein Referenzmodell [...] ist ein Informationsmodell, das
Menschen zur Unterstützung der Konstruktion von Anwendungsmodellen entwickeln oder nutzen, wobei die Beziehung zwischen
Referenz- und Anwendungsmodell dadurch gekennzeichnet ist,
dass Gegenstand oder Inhalt des Referenzmodells bei der
Konstruktion des Gegenstands oder Inhalts des Anwendungsmodells wieder verwendet werden." (Vom Brocke, 2003, S. 34)

In dieser Definition ist "Anwendung" im Sinne von "benutzen" und nicht im Sinne von "(Anwendungs-) Software" zu verstehen. Ein Anwendungsmodell ist hier eine Spezialisierung des Referenzmodells auf einen konkreten Anwendungsfall und wird häufig auch als unternehmensspezifisches Modell bezeichnet.

Ein Referenzmodell besitzt also gegenüber dem (konkreten)
Anwendungsmodell einen höheren Abstraktionsgrad. Aus ihm können,
auf konkrete Anwendungsfälle angepasste, Anwendungsmodelle
erzeugt bzw. abgeleitet werden.

2.2.1 Auswahl

Für die unter 2.1.2 genannten Aufgaben von IT-Governance müssen passende Referenzmodelle so ausgewählt werden, dass alle IT-Governance Aufgaben unterstützt werden. ITGI hat dazu in Zusammenarbeit mit PricewaterhouseCoopers (PwC) sieben Referenzmodelle untersucht (eine kurze Beschreibung weiterer bekannter Referenzmodelle und der übrigen in der Abbildung genannten Referenzmodelle findet sich in Anhang D):

Sebastian Wolf Referenzmodelle



Abb. 6 IT-Governance Aufgaben und Referenzmodelle (ITGI, 2004 a, S. 55)

Aus diesen Ergebnissen ergibt sich (als eine mögliche Variante) eine vollständige Abdeckung der Aufgaben unter Verwendung der Referenzmodelle ITIL, CObIT und BSC.

Im Folgenden werden die drei ausgewählten Referenzmodelle inhaltlich beschrieben. Eine Zuordnung zu Aufgaben der IT-Governance wird anschließend im Praxisteil (Kapitel 4) vorgenommen. Alle Referenzmodelle werden nach folgendem Schema behandelt:

Zielsetzung

Welche Zielsetzung hat das Referenzmodell?

Entstehung

Wie und wann ist das Referenzmodell entstanden und wer hat es entwickelt?

Verbreitung

Wie weit ist das Referenzmodell verbreitet?

Dokumentation

In welchem Umfang und Format ist Dokumentation für das Referenzmodell verfügbar?

Zukunft

Wie sieht die zukünftige Entwicklung des Referenzmodells aus?

Inhaltliche Beschreibung

Was ist der Inhalt des Referenzmodells?

2.2.2 ITIL

2.2.2.1 Zielsetzung

Die Information Technology Infratsrucuture Library (ITIL) ist ein öffentlich zugängliches und herstellerunabhängiges "Best Practice" Referenzmodell für die Definition und den Betrieb von Prozessen in der IT (Krcmar, 2004, S 364). Von zentraler Bedeutung sind dabei die Serviceorientierung und die Qualität der Services (Office of Government Commerce, 2004 a, S. 5).

2.2.2.2 Entstehung

ITIL wurde in den späten 80er Jahren durch die Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA), einer Regierungsbehörde des Vereinigten Königreichs, entwickelt. Die CCTA trug dazu Informationen darüber zusammen, wie verschiedene Unternehmen in Großbritannien Service Management handhaben. Die gesammelten Daten wurden analysiert, und herausgefiltert wurde, was als nützlich für den gesamten öffentlichen Sektor in Großbritannien erachtet wurde (Hendriks/Carr, 2002, S. 133). Die heute für ITIL verantwortliche britische Regierungsstelle ist das Office of Government Commerce (OGC). Zur Entwicklung von ITIL gibt es folgenden Kommentar von OGC:

"The ethos behind the development of ITIL is the recognition that organisations are becoming increasingly dependent on IT in order to satisfy their corporate aims and meet their business needs. This leads to an increased requirement for high quality IT services."

(OGC, 2006)

Die von der CCTA/OGC erarbeiteten Ergebnisse wurden als Bücher veröffentlicht. Insgesamt wurden sieben Bücher zu dem Thema veröffentlicht, die zusammen das ITIL Referenzmodell beschreiben beziehungsweise darstellen:

- Service Support
- Service Delivery
- Planning to Implement Service Management

- ICT Infrastructure Management
- Application Management
- Security Management
- The Business Perspective

Abb. 7 zeigt alle von der OGC zu ITIL veröffentlichten Bücher in strukturierter Form (eine detaillierte Beschreibung erfolgt in Kapitel 2.2.2.6):

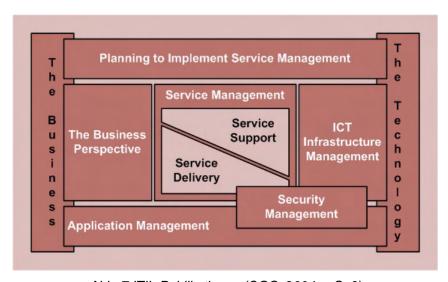


Abb. 7 ITIL-Publikationen (OGC, 2004 a, S. 6)

Auf Basis von ITIL sind mittlerweile Standards erschienen. Das britische Standardisierungsinstitut BSI (British Standards Institute) hat einen Standard (BS 15000) auf Basis von ITIL veröffentlicht (BSI Management Systems, 2006 a), der Ende 2005 (ISO, 2005) auch von der internationalen Standardisierungsorganisation ISO (International Organization for Standardization) als ISO/IEC 20000 übernommen wurde (BSI Management Systems, 2006 b).

2.2.2.3 Verbreitung

ITIL ist heute weltweit ein De-facto-Standard für Servicemanagement und wird oft sogar als Synonym dafür benutzt (Sewera, 2005, S. 44).

Einer Studie aus dem Jahr 2004 zufolge setzen 80 % aller Unternehmen für die Prozessoptimierung ITIL ein (Schmidt/Zepf/Dollinger, 2004, S. 26). Auch knapp zwei Drittel der Unternehmen (65 %), die eine

Prozessoptimierung planen, wollen sich dabei für das Referenzmodell ITIL entscheiden (Schmidt/Zepf/Dollinger, 2004, S. 52). Einer aktuelleren Studie aus dem Jahr 2006 zufolge haben rund zwei Drittel der deutschen Unternehmen für dieses Jahr Projekte für die Verbesserung ihrer Prozesse geplant. Weiterhin ergab die Studie, dass in 34,3 % der Unternehmen ITIL eingesetzt wird (knapp 40 % der Unternehmen setzten gar kein Referenzmodell ein). Damit ist ITIL nach dieser Studie das am häufigsten eingesetzte Referenzmodell im Bereich Prozessmanagement (Computerzeitung, 2006 a).

Weltweit haben sich rund um ITIL verschiedene Gruppen und Vereine gebildet, die an der Entwicklung von ITIL mitwirken und Diskussion und Erfahrungsaustausch fördern. Der bekannteste Verein in diesem Zusammenhang ist das IT Service Management Forum (itSMF). Es ist in über 30 Ländern vertreten und hat allein in Deutschland mehr als 450 Mitglieder (Unternehmen und Privatpersonen) (itSMF, 2006 a). Weltweit bekannte, große Unternehmen aus der IT-Branche sind Mitglieder bei itSMF, zum Beispiel (itSMF, 2006 b):

- Hewlett Packard (Global Member)
- IBM (Global Member)
- Sun

Aber auch große Unternehmen aus anderen Branchen sind Mitglied im itSMF, zum Beispiel (itSMF, 2006 a):

- Daimler Chrysler
- Adidas-Salomon
- Commerzbank

Der Erfolg und die Verbreitung von ITIL kann auch auf die Verbreitung beziehungsweise hohe Verfügbarkeit von ITIL-konformen Software-Tools für das Servicemanagement zurückgeführt werden (Sewera, 2005, S. 42). Praktisch alle großen Servicedesk-Tools sind heute ITIL konform oder bilden zumindest große Teile der ITIL Philosophie ab (Malarselvan, 2005, S. 9). Die wichtigsten zwei Tools sind laut Gartner (Gartner, 2003, S. 2) (siehe dazu auch Kapitel 1.3):

- CA Unicenter
- BMC Remedy

2.2.2.4 Dokumentation

Wie bereits unter 2.2.2.2 angesprochen hat die OGC sieben Bücher über ITIL veröffentlicht, die als Grundlage und Kern des Referenzmodells aufgefasst werden können. Diese Bücher sind jedoch nur käuflich zu erwerben und stehen nicht frei (z. B. im Internet) zur Verfügung, weshalb Informationen zu ITIL teilweise mit hohen Kosten verbunden sind (Kosten pro Buch ca. 100 Euro). ITIL wird aber auch in vielen Büchern zum Thema Servicemanagement behandelt. Ein Buch, welches neben anderen Referenzmodellen für das Servicemanagement auch ITIL behandelt, ist zum Beispiel "The Guide to IT Service Management" von Jan van Bon (Van Bon, 2002).

Im Internet finden sich viele Informationen zu ITIL (mit Ausnahme der oben angesprochenen Basisliteratur). Eine Suche bei der Internet Suchmaschine Google nach "ITIL" ergab über 15 Millionen Treffer (Suche weltweit, alle Sprachen, ca. 15.600.000 Treffer) (Google, 2006 b). Einen guten Überblick über ITIL gibt die Seite ITIL.org (ITIL.org, 2006). Bei der Fülle von Informationen im Internet kann man schon fast von einer Informationsüberflutung sprechen, wenngleich die Treffermenge stark von Werbe- oder Marketingseiten (zum Beispiel von Beratungs- oder Softwarehäusern) durchsetzt ist.

Dokumentation für das ITIL Referenzmodell ist in gedruckter Form ausreichend vorhanden, wobei hier anzumerken ist, dass die wichtigste Literatur teilweise bis heute nicht in deutscher Sprache verfügbar ist. Eine Liste von wichtigen Büchern (mit Bestellmöglichkeit) inkl. der vom OGC herausgegebenen Bücher stellt das itSMF auf seiner Homepage zur Verfügung (itSMF, 2006 c).

2.2.2.5 **Zukunft**

In einer im Jahr 2005 von PwC durchgeführten Studie, an der weltweit über 1400 Vorstände (CEOs) teilnahmen, gaben 32 % der Teilnehmer

an, dass das Ausrichten der IT an den Geschäftsprozessen für ihr Unternehmen extrem wichtig sei. Lediglich 12 % der Befragten gaben an, dass sie die Komplexität dabei sehr gut beherrschen (PwC, 2006, S. 38). Das Management und die Optimierung von Prozessen ist also weltweit ein, auch in Zukunft, wichtiges Thema. Unter 2.2.2.3 wurde bereits eine Studie zitiert, nach der in 80 % der Fälle, in denen Projekte zur Prozessoptimierung geplant werden, ITIL als Referenzmodell dazu ausgewählt wird. Unter Berücksichtigung beider Studien ist anzunehmen, dass ITIL auch in Zukunft eine wichtige Rolle zukommen wird beziehungsweise die Verbreitung von ITIL, auch durch die eingeführten Standards von ISO und BSI, eher noch zunehmen wird.

2.2.2.6 Inhaltliche Beschreibung

ITIL ist in fünf, sich teilweise überlappende und durch Schnittstellen miteinander verbundene Bereiche aufgeteilt (OGC, 2004 b, S. 4):

- 1. Die Geschäftssicht (The Business Perspective)
- 2. Applikationsmanagement (Managing Applications)
- 3. Servicebereitstellung (Deliver IT Services)
- 4. Servicesupport (Support IT Services)
- Infrastrukturmanagement (Manage the Information and Communications Technology (ICT) Infrastructure)

Weiterhin gibt es noch zwei weitere wichtige Bereiche, die in eigenen Büchern erschienen sind (siehe auch Abb. 7):

- Planen der Einführung von Servicemanagement (Planning to Implement Service Management)
- 7. Sicherheitsmanagement (Security Management)

Dabei wird das Sicherheitsmanagement gelegentlich auch dem Bereich Servicebereitstellung zugeordnet (itSMF, 2005, S. 38).

Zur Veranschaulichung der angesprochenen Überlappungen und Schnittstellen stellt OGC die Bereiche 1-5 in einem so genannten Jigsaw-Diagramm wie folgt dar:



Abb. 8 Jigsaw-Diagramm ITIL-Bereiche (OGC, 2004 b, S. 4)

ITIL gibt gegliedert in diese sieben Bereiche an, was getan werden muss bzw. mit welchen Themen man sich für ein erfolgreiches IT-Servicemanagement auseinandersetzen muss: ITIL beantwortet die Frage nach dem "Was" (aber nicht nach dem "Wie"). Wie einzelne Themen letztlich tatsächlich angegangen werden, bleibt also größtenteils unbeantwortet und dem jeweiligen Unternehmen selbst überlassen. Zu einigen Themen gibt es aber Empfehlungen in den ITIL Büchern.

In den einzelnen Bereichen werden wichtige Prozesse, Schnittstellen, Stellen (siehe 4.8.2) und Verantwortlichkeiten definiert. Die einzelnen Bereiche werden im Folgenden kurz erläutert, wobei hier anzumerken ist, dass die Bereiche Applikationsmanagement, Infrastrukturmanagement und Sicherheitsmanagement gewöhnlich wie eigenständige Prozesse behandelt werden. Diese Bereiche werden also nicht in weitere Prozesse untergliedert (itSMF, 2005, S. 9). Ähnlich verhält es sich mit den Bereichen "Die Geschäftssicht" und "Planen der Einführung von Servicemanagement". Diese beiden Bereiche werden in der Regel weder als separater Bereich aufgeführt, noch in Prozesse untergliedert (itSMF, 2005, S. 9 u. 42 f.). In dieser Arbeit werden sie im weiteren Verlauf, wie die vorher erwähnten Bereiche auch, wie eigenständige Prozesse behandelt. Eine Übersicht über alle für diese Arbeit wichtigen Prozesse in ITIL findet sich in Anhang I. Der Vollständigkeit

halber werden die gerade erwähnten Bereiche im Folgenden noch wie in der OGC-Literatur angegeben beschrieben.

Die Geschäftssicht

Dieser Bereich behandelt Themen, die Servicemanagement als integralen Bestandteil des Unternehmens betrachten (OGC, 2004 b, S.

- 5). Die wichtigsten Themen dabei sind (itSMF, 2005, S. 43):
 - Management des Geschäftsfortbestands (Business Continuity Management)
 - Partnerschaft und Outsourcing (Partnerships and Outsourcing)
 - Das Überleben von Änderungen (Surviving Change)
 - Das Anpassen eines Unternehmens bei tiefgreifenden Änderungen (Transformation of Business practice through radical Change)

Applikationsmanagement

Das Management der Applikationen beschäftigt sich in erster Linie mit dem Software Lebenszyklus, das heißt angefangen bei der Planung und Anforderungsdefinition, über die Umsetzung bzw. Implementierung bis hin zur Behandlung von Änderungen an Software. An erster Stelle stehen dabei die klare Formulierung von Anforderungen und die Ausrichtung der Umsetzung an den Bedürfnissen des Kunden (OGC, 2004 b, S. 5).

Alle Phasen des Applikationsmanagements, wie sie in ITIL definiert werden, sind in der folgenden Abbildung dargestellt:

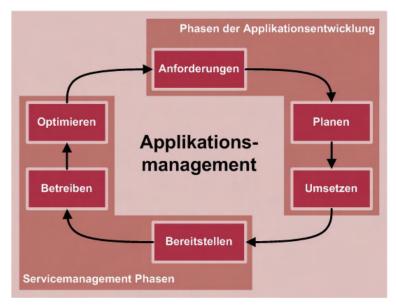


Abb. 9 Phasen im Applikationsmanagement (OGC, 2002 b, S. 7)

Zwei weitere wichtige Bereiche des Applikationsmanagements sind:

- Das Management des Applikationsportfolios stellt Informationen über die Anwendungslandschaft des Unternehmens bereit.
- Die Ausrichtung an den Bedürfnissen der Kunden stellt sicher, dass zielgerichtet und problemorientiert entwickelt wird.

Servicebereitstellung

In diesem Bereich geht es um die Anforderungen an die IT und darum, welche Dienste das Geschäft (Business) benötigt (OGC, 2004 c, S. 5). Folgende Prozesse sind in hier von Bedeutung:

- Service Level Management
- Management der Finanzen (Financial Management for IT Services)
- Kapazitätsmanagement (Capacity Management)
- Kontinuitätsmanagement für IT Services (IT Service Continuity Management)
- Management der Verfügbarkeit (Availability Management)

Servicesupport

In diesem Bereich werden die Prozesse zur Unterstützung und zum Betrieb der IT-Services beschrieben. Weiterhin geht es darum, dem

Anwender Zugang zu den richtigen Services zu gewähren bzw. den Zugang sicherzustellen (OGC, 2004 b, S. 5). Dazu werden die folgenden Themenblöcke behandelt:

- Konfigurationsmanagement (Configuration Management)
- Änderungsmanagement (Change Management)
- Release Management
- Störungsmanagement (Incident Management)
- Problemmanagement (Problem Management)
- Service Desk

Infrastrukturmanagement

Ähnlich dem Applikationsmanagement wird in diesem Bereich das Management der Informations- und Kommunikationstechnik behandelt. Die (Haupt-) Prozesse in diesem Bereich sind (OGC, 2002 c, S. 8):

- Design und Planung
- Bereitstellung
- Betreiben
- Support leisten

Planen der Einführung von Servicemanagement

Hier wird beschrieben, wie Servicemanagement eingeführt werden kann. Es werden sechs Hauptprozesse behandelt, die bei der Einführung und bei dem Betrieb von Servicemanagement bzw. dem ITIL Referenzmodell durchlaufen werden.

Sicherheitsmanagement

Dieser Bereich beschreibt grundsätzliche Sicherheitsaspekte und gibt an, wie das Sicherheitsmanagement in andere ITIL-Prozesse integriert werden kann. Weiterhin gibt es grundsätzliche Handlungsempfehlungen für das Implementieren des Sicherheitsmanagements. Im Besonderen geht es um den Schutz der IT-Infrastruktur und um die Einbeziehung des Sicherheitsmanagements in so genannte Service Level Agreements (SLAs).

ITIL-Prozesse und -Hauptschnittstellen

Die folgende Abbildung zeigt alle ITIL-Prozesse und -Hauptschnittstellen:

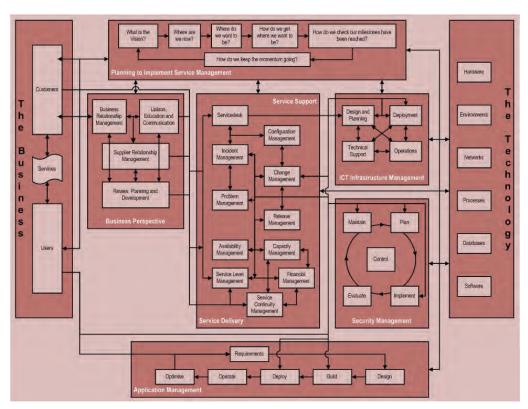


Abb. 10 ITIL-Prozesse und -Hauptschnittstellen (OGC, 2004 a, S. 8)

2.2.3 **CObIT**

2.2.3.1 Zielsetzung

Die Zielsetzung des CObIT (Control Objectives for Information and related Technology) Referenzmodells ist die Entwicklung von allgemein akzeptierten Kontrollzielen für die IT (ITGI, 2004 b, S. 8). CObIT setzt dabei auf die Analyse und Harmonisierung von bereits existierenden Standards und Best Practices und ist explizit auf ein Zusammenwirken mit diesen ausgelegt (ITGI, 2005, S. 25). CObIT orientiert sich dabei eng an den vom ITGI erarbeiteten Zielen und Aufgaben von IT-Governance und versteht sich als *das* Referenzmodell für IT-Governance.

2.2.3.2 Entstehung

Das CObIT Referenzmodell liegt mittlerweile in der vierten Version vor und ist, ähnlich zu ITIL, eine Sammlung von verschiedenen Dokumenten (siehe unten).

Die erste Version von CObIT wurde 1996 von der ISACF veröffentlicht. 1998 wurde die zweite Version veröffentlicht. In die zweite Version ging dabei eine größere Anzahl von Quelldokumenten ein. Weiterhin wurden die Kontrollziele einer Revision unterzogen und ein so genanntes Implementation Toolset hinzugefügt (ITGI, 2000 a, S. 18). Die ersten beiden Versionen von CObIT wurden von Teams in Europa, den Vereinigten Staaten und Australien entwickelt. Im Rahmen der Entwicklung wurden verschiedene Standards und konkrete Erfahrungen sowie Anforderungen aus der Praxis zusammengestellt, überprüft und beurteilt. Ferner wurden mögliche Verbindungen analysiert (ITGI, 2005, S. 189).

Seit der dritten Version (veröffentlicht im Juli 2000) wird CobIT vom ITGI herausgegeben (ITGI, 2000 a, S. 18). Für die dritte Version des Referenzmodells wurden die so genannten Management Guidelines entwickelt und CObIT 2 mit neu gewonnenen Erkenntnissen und Informationen aus internationalen Teams überarbeitet. Die Management Guidelines wurden in einem, von Gartner und PwC unterstützten Wokshop mit 40 Experten aus Wirtschaft und Forschung entwickelt. Das Referenzmodell wurde außerdem erweitert, um dem Management mehr Kontrollmöglichkeiten einzuräumen und ein System zum Messen der Performance zu integrieren. Weiterhin wurden in der dritten Version erstmals IT-Governance Konzepte berücksichtigt (ITGI, 2005, S. 189).

Für die aktuelle vierte Version von CObIT wurde in den letzen zwei Jahren Forschungs- und Entwicklungsarbeit in verschiedene Aspekte von CObIT gesteckt. Nachfolgend ein kurzer Auszug aus den Forschungsprojekten (ITGI, 2005, S. 189 f.):

Verbindung von CObIT und IT-Governance

Harmonisierung von CObIT mit anderen Standards (z. B. ITIL)

Verbindung von Geschäfts- und IT-Zielen sowie IT-Prozessen

Die wichtigsten CObIT Dokumente sind (es sind derzeit noch nicht alle Dokumente auf Version vier umgestellt):

- Executive Summary (noch f
 ür Version 3.0) (ITGI, 2000 b)
- Framework (Version 4.0) (ITGI, 2005)
- Control Objectives (noch f

 ür Version 3.0) (ITGI, 2000 c)
- Management Guidelines (noch f

 ür Version 3.0) (ITGI, 2000 d)
- Implementation Tool Set (noch f
 ür Version 3.0) (ITGI, 2000 e)

2.2.3.3 Verbreitung

Nach einer im Jahr 2005 von PwC im Auftrag des ITGI durchgeführten Studie (Umfrage: 22 Länder, 695 Teilnehmer, Position im Unternehmen größtenteils CEO oder CIO) ist CObIT ca. 30 % der Befragten bekannt. Eingesetzt wird CObIT dagegen nur von ca. 10 % der Unternehmen (ITGI, 2006 a, S. 27 f.). Gegenüber einer ähnlichen Studie aus dem Jahr 2003 (ITGI, 2004 a) ist der Bekanntheitsgrad von CObIT damit um ca. 50 % gestiegen (ITGI, 2006 a, 28).

Als Referenzmodell für IT-Governance liegt CObIT in der Studie nach dem Qualitätsmanagement-Standard ISO 9000 (Platz 1) und ITIL (Platz 2) auf Platz 3, wobei die meisten Teilnehmer jedoch angaben, ein intern (selbst) entwickeltes Referenzmodell zu benutzen.

Wie für ITIL das itSMF, gibt es für CObIT die ISACA, die sich als weltweite Organisation mit Themen rund um CObIT beschäftigt und zusammen mit dem ITGI die Entwicklung von CObIT vorantreibt. ISACA hat in über 140 Ländern mehr als 50.000 Mitglieder aus Forschung und Wirtschaft. Die Mitglieder kommen aus verschiedenen Branchen und Unternehmensbereichen, worin ISACA selbst eine Stärke der Organisation sieht. In mehr als 60 Ländern unterhält ISACA zusätzlich eigene Ortverbände (ISACA, 2006 b).

Nachfolgend ein Auszug namhafter Unternehmen, die Mitglieder bei ISACA stellen (ISACA, 2006 a):

- Ernst & Young
- IBM
- KPMG
- PricewaterhouseCoopers
- Swiss Life
- Toyota Financial Services

2.2.3.4 Dokumentation

Für CObIT ist in ausreichendem Umfang Literatur und Dokumentation vorhanden. Allein die im Internet kostenlos zur Verfügung gestellten Dokumente geben einen sehr detaillierten Über- und Einblick in das Referenzmodell. Zur Verfügung gestellt werden diese Dokumente von der ISACA (ISACA, 2006 c). Auch außerhalb von ISACA finden sich im Internet viele Informationen zu CObIT. Eine Suche etwa bei der Internet Suchmaschine Google nach "CObIT" ergab über eine Millionen Treffer (Suche weltweit, alle Sprachen, ca. 1.240.000 Treffer) (Google, 2006 c).

Von ISACA und ITGI sind verschiedene Studien und Anwenderberichte über CObIT, oftmals im Zusammenhang mit IT-Governance, verfügbar.

Gedruckte Werke über CObIT gibt es, gerade deutschsprachig, noch nicht sehr viele, was aber auch darauf zurückgeführt werden kann, dass die kostenlos im Internet angebotenen Dokumente nahezu vollständig sind.

2.2.3.5 Zukunft

Nach Aussage der Meta Group werden im Jahr 2006 mind. 45 % der Global 2000 Unternehmen durch rechtliche Vorschriften gezwungen sein, ein Risikomanagement Modell wie zum Beispiel CObIT einzusetzen (Meta Group, 2003). Die Zunahme dieser rechtlichen Zwänge (durch z. B. Basel 2 und SOX; siehe 1.3) und die Tatsache, dass nach der ITGI Studie von 2006 (ITGI, 2006 a, S. 28) die Bekanntheit des Referenzmodells immer weiter zunimmt, lässt auf ein weiteres Ansteigen der Verbreitung des Referenzmodells schließen. Dafür spricht auch die gute Bewertung (Platz zwei nach ITIL) des Referenzmodells in

einer Studie der Fachhochschule Aalen von 2004 (Schmidt, 2004, S. 43).

2.2.3.6 Inhaltliche Beschreibung

CObIT betrachtet die IT als Zusammenspiel von drei wesentlichen Elementen: (IT-) Prozesse, Anforderungen (des Geschäfts) und (IT-) Ressourcen. Darauf aufbauend gliedert CObIT alle IT-Prozesse in Domänen, Prozesse und Aktivitäten auf (teilweise wird auch von Hauptund Subprozessen gesprochen). Weiterhin definiert CObIT sieben Kategorien von Anforderungen aus dem Geschäft und vier Typen von IT-Ressourcen. Die drei Dimensionen (IT-Prozesse, IT-Ressourcen und Anforderungen des Geschäfts) lassen sich im so genannten CObIT-Würfel wie folgt darstellen:

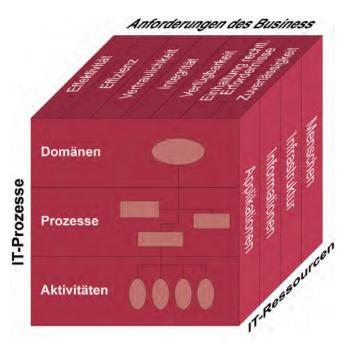


Abb. 11 Der CObIT-Würfel (ITGI, 2005, S. 23)

Die vier CObIT-Domänen sind (ITGI, 2005, S. 13):

- Planen und organisieren (Plan and organise: PO)
- 2. Beschaffen und implementieren (Acquire and implement: Al)
- 3. Bereitstellen und unterstützen (Deliver and support: DS)
- 4. Überwachen und bewerten (Monitor and evaluate: ME)

Zu jeder Domäne werden im CObIT Referenzmodell die wichtigsten Prozesse und die dazugehörigen Aktivitäten angegeben. Insgesamt

ergeben sich so 34 (Haupt-) Prozesse und 215 Aktivitäten (Subprozesse).

Die in Abb. 11 dargestellten Anforderungen des Geschäfts sind im Einzelnen:

- 1. Effektivität
- 2. Effizienz
- 3. Vertraulichkeit
- 4. Integrität
- 5. Verfügbarkeit
- 6. Einhaltung rechtlicher Erfordernisse
- 7. Zuverlässigkeit

Folgende IT-Ressourcen werden aufgeführt:

- 1. Applikationen
- 2. Informationen
- 3. Infrastruktur
- 4. Menschen

Zusammen mit den oben angegebenen CObIT-Elementen lässt sich ein von den Geschäfts- und (IT-) Governance-Zielen angetriebener Kreislauf darstellen. Die nachfolgende Abbildung zeigt diesen zusammen mit den jeweiligen Hauptprozessen der einzelnen Domänen:

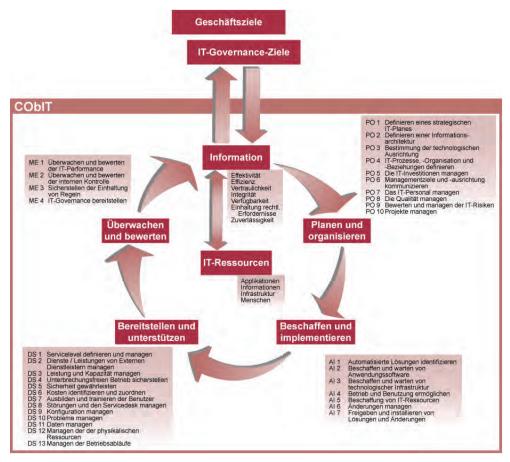


Abb. 12 Das CObIT Referenzmodell (ITGI, 2005, S. 24)

Im Einzelnen gibt CObIT für jeden Prozess an, welche Anforderungen (siehe oben) primär und sekundär unterstützt werden sowie welche IT-Ressourcen von dem Prozess betroffen sind. Weiterhin werden die wichtigsten Ziele, Kennzahlen und seit Version 4.0 auch die von dem jeweiligen Prozess unterstützten Aufgaben der IT-Governance angegeben (siehe auch Kapitel 4.4). Ferner sind zu jedem Prozess noch so genannte detaillierte Kontrollziele angegeben (bezeichnet als PO 1.1, PO 1.2 usw.). Eine Übersicht über alle CObIT-Prozesse inkl. der zugehörigen detaillierten Kontrollziele findet sich in Anhang B.

2.2.4 Balanced Scorecard

2.2.4.1 Zielsetzung

Die Balanced Scorecard ist ein strategisches Leistungsmessungs- und Managementsystem (Kaplan/Norton, 1997, S. 2). Sie dient zur Übersetzung der Unternehmensstrategie in konkrete Leistungsziele und Maßnahmen (Kaplan/Norton, 1997, S. 18). Als strategisches

Managementinstrument (PwC, 2001, S. 3) unterstützt die BSC dabei die konsequente Ausrichtung an der Unternehmensstrategie und definiert unter verschiedenen Perspektiven (nicht nur unter finanzieller Perspektive) Ziele, Maßnahmen und Kennzahlen, um die Unternehmensstrategie zu unterstützen. Die BSC definiert dabei im Gegensatz zu älteren Kennzahlenmodellen neben Spätindikatoren zur Leistungsmessung auch Frühindikatoren, die ein rechtzeitiges Eingreifen und Gegensteuern ermöglichen sollen.

2.2.4.2 Entstehung

Die BSC geht auf die Studie "Performance Measurement in Unternehmen der Zukunft" zurück, die das Nolan Norton Institute (der Forschungszweig der KPMG) 1990 unter der Leitung von David P. Norton durchführte. Robert S. Kaplan war als akademischer Berater in die Studie eingebunden (Kaplan/Norton, 1997, S. VII).

Aufgrund der Erkenntnis, dass im beginnenden Informationszeitalter finanzielle Kennzahlen alleine nicht mehr ausreichen, um ein Unternehmen zu führen und zu steuern, wurde damals, zusammen mit Vertretern der zwölf beteiligten Unternehmen, nach alternativen Ansätzen für ein neues Kennzahlensystem gesucht. An den vorhandenen Kennzahlensystemen wurde unter anderem bemängelt, dass nur Spätindikatoren vorhanden waren, welche ein frühzeitiges Gegensteuern nicht zulassen.

Aus einem, von einem Teilnehmer eingebrachten, multidimensionalen Scorecard Ansatz entwickelte man bald die so genannte "Balanced Scorecard". Kaplan und Norton veröffentlichten dazu 1992 einen ersten Artikel im Harvard Business Review, gefolgt von einem zweiten und dritten Artikel in den Jahren 1993 und 1996. Aufgrund der starken Resonanz fassten sie 1996 die gewonnenen Erkenntnisse in dem Buch "The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action" zusammen (Kaplan/Norton, 1997, S. VII ff.).

2.2.4.3 Verbreitung

Eine Studie von Ende 2004 hat ergeben, dass lediglich 16,8 % der mittelständischen Unternehmen in Deutschland die Balanced Scorecard einsetzen (FAS AG, 2005, S. 36). Branchenspezifische Studien für die Branchen Verkehr (PwC, 2002 a, S. 4) und Versorgung (PwC, 2002 b, S. 4), die 2002 von PwC durchgeführt wurden, geben sogar noch eine geringere Verbreitung von nur 10 % (Verkehr) bzw. 7 % (Versorgung) an. Bei großen Unternehmen hingegen setzen 46 % die Balanced Scorecard ein, wie eine Studie aus dem Jahr 2001 ergab (PwC, 2001, S. 7). PricewaterhouseCoopers befragte dazu die 200 umsatzstärksten Unternehmen in Deutschland (nach Umsatz 1998) zum Einsatz der Balanced Scorecard (129 der angeschriebenen Unternehmen beteiligten sich an der Studie).

Auch wenn die Verbreitung der BSC, gerade bei kleinen und mittelständischen Unternehmen noch nicht sehr hoch ist, kann man von einer nennenswerten Verbreitung sprechen. Gerade unter dem Gesichtspunkt, dass das erste gedruckte Buch zu dem Thema noch keine zehn Jahre alt ist und die Entwicklung erst aus den Vereinigten Staaten nach Europa gelangt ist, stellt eine Durchdringung von nahezu 50 % in großen deutschen Unternehmen ein sehr hohen Wert dar.

2.2.4.4 Dokumentation

Zum Thema Balanced Scorecard ist seit September 1996 eine Reihe von Büchern und anderen gedruckten Werken erschienen. Bei dem Online-Buchhandel Amazon.de ergab eine Suche (nur deutsche Bücher) nach "Balanced Scorecard" 305 Treffer (Amazon, 2006).

Das erste und wichtigste Werk zu dem Thema wurde 1996 von Kaplan und Norton unter dem Titel "The Balanced Scorecard. Translating Strategy Into Action." veröffentlicht (siehe auch 2.2.4.2). Eine deutsche Übersetzung dieses Buches wurde 1997 unter dem Titel "Balanced Scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen" (Kaplan/Norton, 1997) herausgegeben. Neben diversen allgemeinen Veröffentlichungen zur

Balanced Scorecard sind viele branchen- und bereichsspezifische Werke erschienen, beispielsweise Balanced Scorecard für

- Versicherungsunternehmen
- die IT
- kleine und mittelständische Unternehmen
- das Krankenhausmanagement
- Vertrieb und Marketing
- das Beschaffungswesen.

Auch im Internet sind viele Informationen zur BSC verfügbar. Eine Suche bei der Internet Suchmaschine Google nach "Balanced Scorecard" ergab über 7 Millionen Treffer (Suche weltweit, alle Sprachen, ca. 7.360.000 Treffer) (Google, 2006 a). Einen guten Überblick im Internet gibt das Balanced Scorecard Institute (Balanced Scorecard Institute, 2006).

Für die BSC ist heute, auch im deutschsprachigen Raum, ausreichend Dokumentation, sei es in Form von Druckwerken oder Online-Dokumenten, vorhanden. Für verschiedene Branchen und Bereiche gibt es sogar auf die jeweilige Branche oder den jeweiligen Bereich zugeschnittene Arbeiten (siehe oben).

2.2.4.5 Zukunft

Derzeit haben einer Studie des ITGI zufolge lediglich 15 % aller Unternehmen ein Kennzahlensystem wie die BSC oder so genannte Dashboards in ihr Management Informationssystemen (MIS) integriert (ITGI, 2006 a, S 34.). Deswegen und aufgrund dessen, dass der Ruf nach Transparenz und Kontrolle für die IT immer lauter wird und gesetzliche Regelungen wie SOX und Basel 2 ebenfalls in diese Richtung gehen, ist davon auszugehen, dass die Verbreitung von geeigneten MIS zur Kontrolle und Messung von relevanten Kennzahlen in Zukunft noch zunehmen wird. Wegen ihrer Flexibilität und Einfachheit wird auch die Verbreitung der BSC in diesem Rahmen noch weiter zunehmen.

2.2.4.6 Inhaltliche Beschreibung

Für die Betrachtung der BSC sind die in der folgenden Abbildung dargestellten Objekte von Bedeutung (die einzelnen Objekte werden im Anschluss beschrieben):

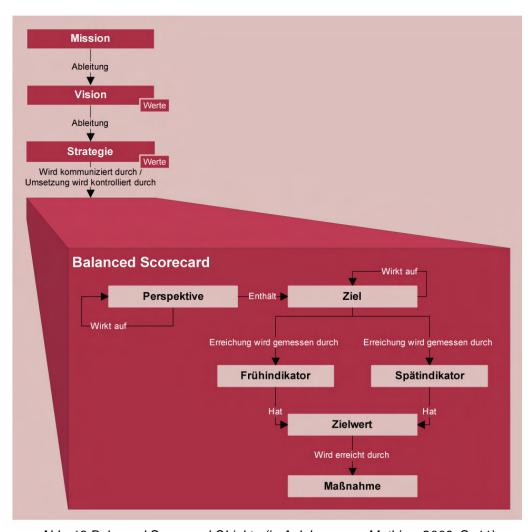


Abb. 13 Balanced Scorecard Objekte (in Anlehnung an Mathies, 2006, S. 11)

Bei der Beschreibung der Elemente einer Balanced Scorecard wird an dieser Stelle auf die Anführung von Beispielen verzichtet. Zu den meisten Elementen sind aber in Anhang C Beispiele angegeben.

Mission

Die Mission ist die Leistungsaufgabe des Unternehmens im Markt und ist entweder selbst gewählt oder von außen bestimmt (wie zum Beispiel bei einer Behörde oder einem Gefängnis) (Mangler, 2000, S. 59) und (in der Regel) dauerhaft gültig. Diese betriebliche Gesamtaufgabe ist

als ein Gefüge von Teilaufgaben anzusehen (Mangler, 2000, S. 73), welche zur Erbringung der betrieblichen Leistungsaufgabe notwendig sind. Wird die BSC nur für die IT eines Unternehmens erstellt, ist als Mission die (Leistungs-) Aufgabe der IT im Unternehmen anzusehen.

Werte

Jedes Unternehmen hat Werte, ob sie nun im Einzelnen bekannt sind oder auch nicht. Werte sind hier dauerhafte Prinzipen, welche die Organisation lenken (Niven, 2003, S. 114). Sie geben die Glaubensgrundsätze des Unternehmens an und stellen somit die Rahmenbedingungen für Vision und Strategie dar.

Vision

Die Vision wird, wie bereits oben erwähnt (auf Managementebene) aufbauend auf der Mission und unter Berücksichtigung der Werte, erarbeitet. Sie stellt die langfristigen Ziele des Unternehmens dar. Die Vision kann dabei wie die Mission als dauerhaft gültig gewählt werden oder auf einen bestimmten Zeitraum in der Zukunft ausgerichtet sein (siehe auch Beispiele in Anhang C).

Strategie

Die Strategie beschreibt, wie die als Vision definierten, langfristigen Ziele erreicht werden sollen. Wie die Vision berücksichtigt auch die Strategie die vorher definierten Werte. Die nachfolgende Grafik (siehe auch Abb. 3) zeigt noch einmal auf, welche Fragen mit einer Mission, Vision und Strategie beantwortet werden sollen:



Abb. 14 Fragen: Mission, Vision und Strategie (eigene Darstellung)

Perspektive

Die vier Perspektiven sind das eigentlich Neue an der BSC, im Besonderen, dass neben der finanziellen Sichtweise auch andere Sichten (Perspektiven) berücksichtigt werden. Durch die Konzentration auf voneinander abhängige Perspektiven hilft die BSC die Komplexität zu reduzieren und unterstützt die Fokussierung auf wesentliche Wertschöpfungsprozesse (PwC, 2001, S. 3).

Kaplan und Norton schlagen folgende vier Perspektiven vor (Kaplan/Norton, 1997, S. 9):

- Finanzen
- Kunden
- Interne Geschäftsprozesse
- Lernen und Entwicklung

Auch wenn die meisten Unternehmen (nach einer PwC Studie 80 %; PwC, 2001, S. 12) diese vier vorgegebenen Perspektiven nutzen, können sie durchaus auf das eigene Unternehmen oder auf die IT-Abteilung des jeweiligen Unternehmens angepasst werden. ITGI schlägt beispielsweise die folgenden vier Perspektiven für eine spezielle IT-BSC vor (ITGI, 2003, S. 42):

- Beitrag zum Unternehmenserfolg
- Benutzerorientierung
- Stärke des Betriebs
- Zukunftsorientierung

Die Verwendung der vorgegebenen Perspektiven ist allerdings aus drei Gründen vorzuziehen bzw. ist die Verwendung von anderen Perspektiven nicht immer sinnvoll:

- Die Tatsache, dass 80 % aller Unternehmen, welche die BSC einsetzen, die vorgeschlagenen Perspektiven verwenden, spricht für die Praxistauglichkeit dieser (PwC, 2001, S. 4).
- 2. "Stärke" und "Zukunftsorientierung" beispielsweise sind nur schwer zu bewerten und zu messen.

 Die Verwendung von gleichen Perspektiven in der IT wie im Unternehmen macht ein Vergleichen und Verknüpfen von einer unternehmensweiten BSC und einer BSC für die IT einfacher.

Ziel

Aus der Strategie müssen auf Topmanagementebene Ziele für jeden einzelnen Geschäftsbereich oder jede einzelne Abteilung abgeleitet werden. Dies hat den Zweck, dass nicht jeder Geschäftsbereich die Strategie selbst interpretieren kann und dann daraus Ziele ableitet, die vielleicht mit denen des Managements in Konflikt stehen, sondern das Management von Anfang an klar definiert, wie es die Strategie umgesetzt sehen möchte. In einer guten BSC wird dieser Prozess bis hin zu jedem einzelnen Mitarbeiter (MA) fortgeführt, das heißt die Ziele werden so weit herunter gebrochen, so dass keine Missverständnisse bezüglich der Strategie, der persönlichen Ziele und der zur Umsetzung notwendigen Maßnahmen auftreten können. Die folgende Abbildung stellt diesen Vorgang grafisch dar:

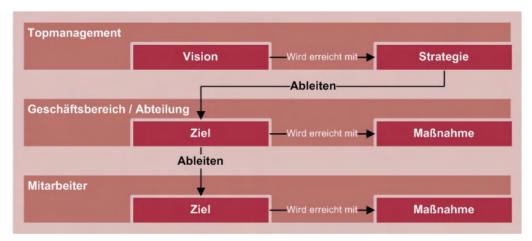


Abb. 15 Ableitung von Zielen aus der Strategie (eigene Darstellung)

Früh-/Spätindikator

Zu jedem Ziel sind mindestens zwei Kennzahlen (Indikatoren) zu definieren:

Frühindikator

Ein Frühindikator dient dazu, während eines laufenden Prozesses den Erfolg und die Richtung zu kontrollieren, um gegebenenfalls gegensteuern zu können.

Spätindikator

Ein Spätindikator zeigt nach Abschluss eines Vorgangs den Erfolg bzw. den Zielerreichungsgrad an.

Die Notwendigkeit eines Spätindikators ist trivial zu erklären: ohne ihn lässt sich nicht feststellen, ob und wie ein gesetztes Ziel erreicht wurde. Die Notwendigkeit eines Frühindikators war eine Neuerung im Konzept von Kaplan und Norton und fußt auf dem Manko, dass es bis dato nicht möglich war, korrigierend einzugreifen, wenn die Zielerreichung zu scheitern drohte. Solche frühzeitigen Eingriffe macht ein Frühindikator möglich, indem er, bereits vor Abschluss eines Prozesses oder Vorgangs, Auskunft darüber gibt, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass das Ziel erreicht werden kann.

Zielwert

Zu jedem Früh- und Spätindikator müssen Zielvorgaben bzw. Zielwerte definiert werden, so dass zweifelsfrei eine Entscheidung über Erfolg bzw. Zielerreichung getroffen werden kann. Werden keine Zielwerte definiert, kann es vorkommen, dass Diskussionen darüber geführt werden müssen, ob das Ziel nun mit 90 % (zum Beispiel Verfügbarkeit der Server) oder doch erst mit 99,9 % erreicht wurde.

Maßnahme

Um die gesetzten Ziele zu erreichen und ein strukturiertes Vorgehen sicherzustellen, müssen Maßnahmen geplant bzw. festgelegt werden. Zu jedem Ziel ist dazu mindestens eine Maßnahme zu definieren (siehe auch Abb. 15).

Erstellungsprozess

Der Erstellungsprozess beginnt damit, die Mission, Vision und Strategie zu klären bzw. mit dem Management auszuarbeiten. Darauf aufbauend werden dann Ziele mit Indikatoren und Maßnahmen erarbeitet. Wie oben in Abb. 15 gezeigt, sollten Ziele, inkl. Indikatoren und Maßnahmen, bis hin zu einzelnen MA bzw. Teams im Unternehmen (oder innerhalb der IT) herunter gebrochen werden.

Der Erstellungsprozess ist damit aber keineswegs abgeschlossen. Um die BSC in der Praxis mit Erfolg zu nutzen, müssen noch Beziehungen, so genannte Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge, zwischen Perspektiven und Zielen identifiziert werden (siehe auch Abb. 13). Nur damit kann die BSC den Entscheidungsträgern wirklich eine Hilfe sein und als Grundlage für strategische Entscheidungen dienen.

Eine so erstellte BSC lässt sich wie in der folgenden Abbildung gezeigt dargestellt:

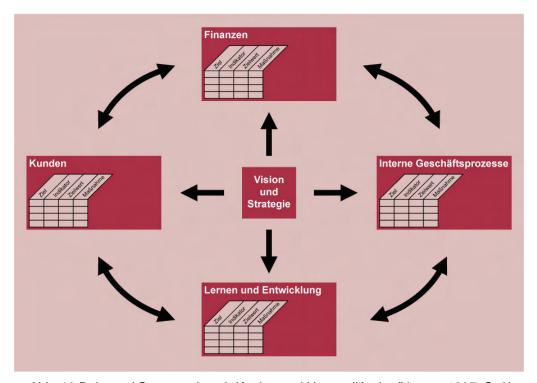


Abb. 16 Balanced Scorecard nach Kaplan und Norton (Kaplan/Norton, 1997, S. 9)

Mit den in Anhang C beispielhaft genannten Zielen könnte folgendes Beziehungsmodell aufgebaut werden:



Abb. 17 Wechselwirkungen zwischen Zielen einer BSC (eigene Darstellung)

3 Ausgangssituation

In diesem Kapitel wird die derzeitige Situation in der Wirtschaft bzgl. der hier relevanten Themen beschrieben:

Aus dem bereits zitierten Global Status Report 2006, einer Studie, die PwC für das IT Governance Institute durchgeführt hat (695 Teilnehmer in 22 Ländern), geht hervor, dass lediglich 17 % der Unternehmen IT-Governance eingeführt haben. 41 % denken aber entweder über eine Einführung nach oder befanden sich gerade dabei IT-Governance einzuführen (ITGI, 2006 a, S. 25).

Gründe, IT-Governance einzuführen, gibt es genug: Immer wieder decken Studien mangelnde Planung (Computerwelt, 2006) und Ausrichtung in der IT (Computerzeitung, 2006 c) auf. So verwundert es auch nicht, dass in der PwC-Studie 82 % der Befragten IT-Governance für eine gute Lösung dieser Probleme halten (ITGI, 2006 a, S. 45). Zum gleichen Ergebnis kommt auch eine Studie, die Vanson Bourne im Auftrag von Mercury durchgeführt hat. Danach sind sich europäische CIOs einig, dass IT-Governance zu einer besseren Anpassung an die Unternehmensstrategie und einer besseren Kontrolle über die IT-Ressourcen führt (IT-SeeCity, 2006).

Auch die immer weiter steigende Komplexität in Unternehmen macht ein geregeltes Management der IT als Ganzes und die Anpassung, Steuerung und Kontrolle eben dieser immer wichtiger. In einer, von PwC durchgeführten, globalen CEO-Umfrage gaben in diesem Jahr mehr als drei Viertel der Befragten an, dass die Komplexität in ihrem Unternehmen zurzeit höher ist, als noch vor drei Jahren (PwC, 2006, S. 32). Als Konsequenz daraus steht für die Teilnehmer die Reduzierung der Komplexität innerhalb der IT an erster Stelle (84 % der Befragten führen derzeit Programme zur Reduzierung der Komplexität in diesem Bereich durch) (PwC, 2006, S. 36). Die strategische Ausrichtung der IT wurde in der Umfrage sogar von 92 % aller Teilnehmer als wichtig oder sehr wichtig eingestuft (PwC, 2006, S. 37). Auch diese Einschätzung

spricht deutlich für die Etablierung eines IT-Governance-Systems, welches die strategische Ausrichtung sicherstellt und hilft, die Komplexität durch Schaffung von Transparenz und Steuerungs- und Kontrollmöglichkeiten zu reduzieren.

In vielen Unternehmen sind tatsächlich bereits Grundlagen für eine Einführung von IT-Governance vorhanden. Wie in den Kapiteln 2.2.2.3 und 2.2.4.3 beschrieben, werden ITIL und die Balanced Scorecard bereits von vielen Unternehmen aktiv eingesetzt. Solche bereits vorhandenen Implementierungen (seien sie auch nur partiell) können den Aufwand für eine Einführung von IT-Governance reduzieren. Für diese Unternehmen stellt sich die Frage:

Was brauche ich neben meinen bereits implementierten Systemen/Referenzmodellen (ITIL, CObIT oder BSC) noch zusätzlich für eine funktionierende IT-Governance?

Für alle Unternehmen muss sich vorab die Frage stellen:

Was genau ist IT-Governance und wann habe ich sie erreicht/ implementiert?

Beide Fragen werden in Kapitel 4 dieser Arbeit beantwortet.

Sebastian Wolf

Definition eines Systems

4 Praxisteil

Im folgenden Kapitel wird zunächst erläutert, wie ein System allgemein definiert wird. Im darauf folgenden Kapitel werden dann die Anforderungen an das zu konzipierende System beschrieben und im Anschluss daran wird die weitere Vorgehensweise für den Praxisteil beschrieben.

4.1 Definition eines Systems

Im Laufe der Arbeit wurde immer wieder von dem zu konzipierenden bzw. zu erstellenden IT-Governance-System gesprochen, wobei nicht näher darauf eingegangen wurde, was ein System ist und ob hier eigentlich von einem System gesprochen werden kann. Deshalb wird nun, bevor die Anforderungen beschrieben bzw. gestellt werden, kurz angegeben, wie ein System allgemein definiert wird:

Definition System nach Ulrich

Ein System ist "[...] eine geordnete Gesamtheit von Elementen, zwischen denen irgendwelche Beziehungen bestehen [...]" (Ulrich, 1970, S. 105).

In einer anderen Definition von Neidhardt wird zusätzlich eine Abgrenzbarkeit nach außen gefordert:

Definition System nach Neidhardt

Unter Systemen versteht man "[...] Komplexe von Elementen, die miteinander in einer nach außen abgrenzbaren Beziehung stehen [...]" (Neidhardt, 1980, Sp. 2077).

In der Form, in der das IT-Governance-System hier konzipiert wird, ist es also tatsächlich nach beiden oben angegebenen Definitionen ein System. Es enthält mehrere Elemente (Haupt- und Teilaufgaben; siehe unten), welche miteinander über die Zuordnung von Teil- zu Haupt-aufgaben in Beziehung stehen und die Beziehungen bzw. das System lässt sich nach Außen hin abgrenzen. Die folgende Abbildung zeigt die mögliche Abgrenzung des Systems:

Sebastian Wolf

Anforderungen an das System

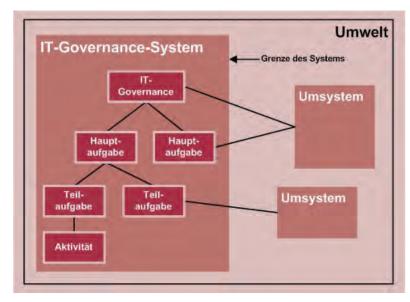


Abb. 18 Abgrenzbarkeit des Systems (in Anlehnung an Mangler, 2000, S. 56)

4.2 Anforderungen an das System

Die Erstellung bzw. Erfassung eines Systems stellt immer auch eine Modellbildung dar (Sinz, 2001, S. 311). Das System wird also modelliert. Deshalb werden für das weitere Vorgehen die so genannten Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung (GoM) (Becker/Rosemann/Schütte, 1995, S. 437 ff.) als Anforderungen an das System bzw. an die Erstellung des Systems übernommen. Diese Grundsätze (und damit die Anforderungen) sind im Einzelnen:

Richtigkeit

Unter Richtigkeit wird hier Vollständigkeit und Konsistenz verstanden (Becker/Rosemann/Schütte, 1995, S. 437 f.). Die wichtigste Anforderung ist hier die Vollständigkeit der IT-Governance-Aufgaben inkl. -Teilaufgaben, so dass das System für eine Umsetzung von IT-Governance als Ganzes herangezogen werden kann.

Die Konsistenz, das heißt die Widerspruchsfreiheit, wird durch die Eliminierung der doppelten Elemente bzw. der Auflösung der n:m-Beziehung zu einer n:1-Beziehung in Kapitel 4.4 (siehe dort unter "Teilaufgaben aus CObIT") geschaffen.

Anforderungen an das System

Relevanz

Es erhalten nur relevante Objekte Einzug in das System. Weiterhin bezieht sich auch die weitere Arbeit nur auf diejenigen Elemente, die relevant für das System sind (siehe zum Beispiel Kapitel 4.3.2 unter "Zuordnung").

Wirtschaftlichkeit

Diese Forderung "[...] setzt der Modellierungsintensität eine obere Grenze" (Becker/Rosemann/Schütte, 1995, S. 438). Ohne eine solche obere Grenze wird ein Konzept durch seine Detailtiefe schnell unübersichtlich und so auch nahezu unbrauchbar. Es gilt daher den richtigen Grad an Detaillierung zu finden. Deshalb wird beispielsweise bei vielen Ergebnissen darauf verzichtet, sie noch weiter zu detaillieren und die Arbeit dadurch unübersichtlich und unhandlich zu gestalten. Zum Beispiel werden "Kennzahlen" und die "Kennzahlenarchitektur" zu einem Ergebnis "Kennzahlen/-architektur" zusammengefasst.

Klarheit

Unter diese Anforderungen fallen Transparenz und Übersichtlichkeit (oder auch Anschaulichkeit) des Systems (Becker/Rosemann/Schütte, 1995, S. 438). Becker, Rosemann und Schütte sprechen in diesem Zusammenhang vor allem die grafische Darstellbarkeit des Systems an. Belege für diese generelle Darstellbarkeit des hier konzipierten Systems finden sich beispielsweise in Abb. 2, Abb. 20 und Abb. 28. Die von ihnen geforderten Vorschriften für die grafische Darstellung von Elementen inkl. der Anordnungsbeziehungen zueinander ergeben sich für das hier erstellte System einerseits aus dem Systemkonzept an sich (siehe 4.1) und andererseits aus der Festelegung auf eine hierarchische Struktur (mit Haupt-, Teilaufgaben und Aktivitäten; siehe Kapitel 4.3). Weiterhin trägt hier auch die geforderte Richtigkeit zur Klarheit des Systems bei, wobei hier die Forderungen nach Relevanz und Wirtschaftlichkeit die entsprechenden Schranken bereitstellten, um die Übersichtlichkeit zu bewahren.

Vergleichbarkeit

In Kapitel 4.3 werden sowohl das System als auch die Referenzmodelle einer einheitlichen Struktur unterworfen. Dadurch ist eine gute Vergleichbarkeit des Systems mit den Referenzmodellen, aber auch mit anderen Systemen oder Referenzmodellen gegeben, welche in etwa diese Struktur aufweisen bzw. sich in dieser Struktur beschreiben lassen.

Systematischer Aufbau

Unter systematischem Aufbau fassen Becker, Rosemann und Schütte hier die Fähigkeit zusammen, das System in verschiedenen Sichten darstellen zu können. Sie fordern dazu die Existenz eines sichtenübergreifenden Metamodells.

Auch wenn in dieser Arbeit auf eine Definition und Betrachtung von verschiedenen Sichten auf das System verzichtet wird, kann unter der eingangs erwähnten Betrachtung des Systems als Modell (die Erstellung/Erfassung stellt eine Modellbildung dar; siehe oben) Abb. 20 als Metamodell des Systems aufgefasst bzw. herangezogen werden. Somit ist mit der Einschränkung, dass keine verschiedenen Sichten behandelt werden, auch der systematische Aufbau gegeben.

Neben dem oben beschriebenen Ansatz von Becker, Rosemann und Schütte für die Forderung nach einem systematischen Aufbau, kann auch eine vorhandene Systemstruktur nach Ulrich (Ulrich, 1970, S. 109 ff.) Grundlage für einen systematischen Aufbau sein. Nach Ulrich ist eine solche Systemstruktur bereits durch die oben erwähnten (siehe Kapitel 4.1) Beziehungen im System gegeben (Ulrich, 1970, S. 109). Die Forderung nach einem systematischen Aufbau ist also auch nach diesem Ansatz erfüllt.

4.3 Weiteres Vorgehen

Um IT-Governance, ITIL, CObIT und die BSC gemeinsam zu betrachten bzw. zu analysieren und in ein System einzufügen, ist es

wichtig eine einheitliche Struktur zu entwerfen oder zu finden, der sie alle unterworfen werden können. Im Folgenden wird diese Struktur beschrieben:

Es ist zunächst festzustellen, dass ITIL und CObIT ähnlich aufgebaut sind. Sie lassen sich beide in drei Ebenen unterteilen:

- Hauptaufgaben
- Teilaufgaben
- Aktivitäten

Obwohl sich in der BSC eine solche Aufteilung nicht findet (siehe auch Abb. 20), wird diese Struktur als gemeinsame Struktur für alle Referenzmodelle herangezogen, um diese vergleichbar zu machen.

Zur Erstellung des IT-Governance-Systems wird in dieser Arbeit zur Vereinheitlichung und Ermöglichung der Vergleichbarkeit ebenfalls diese Drei-Ebenen-Struktur benutzt, obwohl, wie sich später herausstellen wird, es für IT-Governance in der einschlägigen Literatur keine Elemente unterhalb der beschriebenen Hauptaufgaben gibt.

Da die oben aufgeführten Elemente der gemeinsamen Struktur in den einzelnen Referenzmodellen teilweise anders benannt sind, wird in der nachfolgenden Tabellen eine Begriffsklärung vorgenommen und damit angegeben, auf was sich die verwendeten Begriffe jeweils beziehen.

Bez. in dieser Arbeit	Bez. in der ITG	Bez. in ITIL	Bez. in CObIT	Bez. im BSC Modell
Haupt- aufgabe	Haupt- aufgabe (ITGI, 2003, S. 26)	Hauptbereich (itSMF, 2005, S. 38)	Domäne (ITGI, 2005, S. 23)	k. A.
Teilaufgabe	k. A.	Prozess (OGC, 2002 c, S. 7)	Prozess (ITGI, 2005, S. 23)	Phase (Kaplan/ Norton, 1997, S. 271)
Aktivität	k. A.	Aktivität	Aktivität (ITGI, 2005, S. 23)	k. A.

Tabelle 1 Begriffsklärung für das weitere Vorgehen

In Abb. 20 ist diese gemeinsame Struktur auch grafisch dargestellt.

4.3.1 Hauptaufgaben

Da alle Hauptaufgaben der IT-Governance und der Referenzmodelle bereits in Kapitel 2 erläutert wurden, können sie hier ohne weitere Herleitung angegeben werden:

Hauptaufgaben der IT-Governance sind die fünf Hauptaufgaben, wie in Kapitel 2.1.2 angegeben. Für ITIL sind dies die Bereiche aus Kapitel 2.2.2.6 und für CObIT die Domänen aus Kapitel 2.2.3.6. Lediglich das Referenzmodell BSC enthält auf dieser Ebene keine weitere Differenzierung (siehe dazu auch Abb. 20).

	IT-Governance	ITIL	CObIT
Haupt- aufgaben	 Strategische Ausrichtung Schaffen von Werten/Nutzen Risiko- management Ressourcen- management Messen der Performance 	 Die Geschäftssicht Applikations- management Service- bereitstellung Servicesupport Infrastruktur- management Planen der Einführung von Service- management Sicherheits- management 	 Planen und organisieren Beschaffen und implementieren Bereitstellen und unterstützen Überwachen und bewerten

Tabelle 2 Hauptaufgaben von IT-Governance, ITIL und CObIT

4.3.2 Teilaufgaben

In den folgenden Kapiteln werden zunächst die Teilaufgaben der IT-Governance erarbeitet. Für die spätere Zuordnung der Teilaufgaben zu Teilaufgaben aus ITIL, CObIT und der BSC wird jeweils angegeben, welche Informationen als Input benötigt werden, welche IT-Ressourcen im Rahmen der Aufgabe bearbeitet oder betrachtet werden und was bei der jeweiligen Teilaufgabe als Output bzw. als Ergebnis entsteht. Diesem Ansatz liegt das so genannte EVA-Prinzip (Eingabe, Verarbeitung, Ausgabe) (Kersken, 2004) zugrunde:

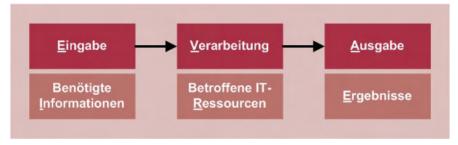


Abb. 19 EVA-Prinzip (eigene Darstellung)

Für alle Teilaufgaben werden jeweils die wichtigsten benötigten Informationen, die betroffenen Ressourcen und die wichtigsten Ergebnisse angegeben (Einschränkung: siehe unten). Zur besseren Lesbarkeit wird dieses 3-Tupel im weiteren Verlauf der Arbeit mit IRE (Informationen, Ressourcen, Ergebnisse) abgekürzt.

IRE-Tupel

Das wichtigste Element dieses Tupels ist hier das Ergebnis (Output).

Denn das Ergebnis ist es, worauf es letztendlich ankommt. Wie dieses

Ergebnis erzielt wird, ist in dieser Arbeit und für die spätere Zuordnung
von ITIL, CObIT und der BSC zu Teilaufgaben nicht relevant.

Diesem Umstand Rechnung tragend, sind die beiden anderen Elemente des IRE-Tupels (Informationen und Ressourcen) im weiteren Verlauf nur der Vollständigkeit halber mit aufgeführt und unterliegen keiner genaueren Untersuchung. Die angegebenen Daten sind daher auch nur als unterschiedlich große Teilmengen der wirklich benötigten Informationen und bearbeiteten Ressourcen zu verstehen und werden nur beispielhaft mit aufgeführt.

Die meisten Ergebnisse der IT-Governance-Teilaufgaben sind aus Ergebnissen der CObIT-Prozesse hergeleitet. Die CObIT-Ergebnisse (ITGI, 2005, S. 31-169) wurden dabei verallgemeinert und teilweise zusammengefasst (auch unter gedanklicher Miteinbeziehung der Ansätze aus ITIL und der BSC), um das System nicht zu detailliert und somit zu kompliziert zu gestalten. Wie die CObIT-Ergebnisse zu IT-Governance-Ergebnissen zusammengefasst wurden, zeigt Tabelle 112 in Anhang H. Neben den Ergebnissen aus CObIT, werden teilweise

noch weitere Ergebnisse angegeben. Diese Ergebnisse sind, zusammen mit dem jeweiligen Grund für ihre Aufnahme, in Anhang K angegeben.

Zuordnung

Die Zuordnung von Elementen der Referenzmodelle zu Teilaufgaben der IT-Governance wird später anhand der einzelnen Ergebnisse der Teilaufgaben vorgenommen. Dabei werden einer IT-Governance-Teilaufgabe diejenigen Elemente aus den drei eingesetzten Referenzmodellen zugeordnet, welche die entsprechenden Ergebnisse liefern.

Neben der Zuordnung von Elementen der Referenzmodelle zu den Teilaufgaben werden im Anschluss noch Rollen bzw. Stellen (siehe 4.8.2) aus den Referenzmodellen untersucht und daraus Stellen für die IT-Governance-Teilaufgaben definiert. Dabei sollen die verschiedenen in den Referenzmodellen vorhandenen Rollen und Stellen ggf. zu Rollen bzw. Stellen (siehe 4.8.2) für die IT-Governance konsolidiert werden.

Mit der beschriebenen Herangehensweise ist eine Unterstützung der weit verbreiteten Modellierungsmethode ARIS gegeben. Eine kurze Beschreibung dazu findet sich in Anhang E.

In der folgenden Abbildung ist dargestellt, wie im weiteren Verlauf vorgegangen wird, um die Teilaufgaben der IT-Governance entsprechenden Elementen aus ITIL, CObIT und der BSC zuzuordnen und wie die weiter oben beschriebenen Elemente miteinander in Beziehung stehen:

Sebastian Wolf Weiteres Vorgehen

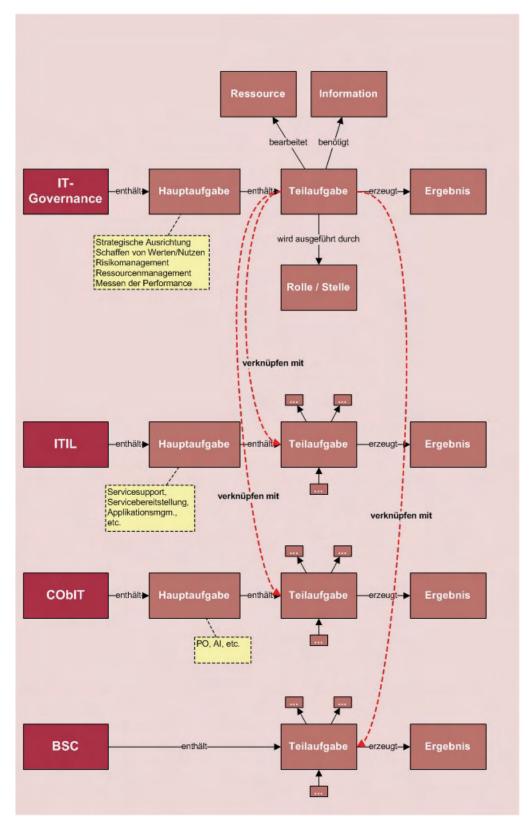


Abb. 20 Elemente in dieser Arbeit (eigene Darstellung)

Die einzelnen Teilaufgaben von ITIL, CObIT und der BSC sind in Anhang H (CObIT), Anhang I (ITIL) und Anhang J (BSC) angegeben.

Teilaufgaben der IT-Governance

4.3.3 Aktivitäten

Eine genauere Untersuchung der Aktivitäten zu jeder Teilaufgabe wird in dieser Arbeit nicht vorgenommen, da dies den Umfang der Arbeit überschreiten würde. Eine detaillierte Analyse der einzelnen Aktivitäten kann ggf. in nachfolgenden Arbeiten erfolgen.

4.4 Teilaufgaben der IT-Governance

Die in Kapitel 2.1.2 beschriebenen Hauptaufgaben der IT-Governance werden in der gängigen Literatur zu diesem Thema nicht weiter auf Teilaufgaben heruntergebrochen. Alle weiteren Informationen (etwa in: ITGI, 2003) zu den Hauptaufgaben beschränken sich auf teilweise allgemeine Beschreibungen in Form von Fliesstext. Eine Übersicht in Tabellen- oder Listeform für Teilaufgaben gibt es nicht.

Die Teilaufgaben zu den einzelnen Hauptaufgaben der IT-Governance werden daher wie folgt hergeleitet:

- Als Teilaufgaben können die 34 CObIT-Prozesse herangezogen werden, da sich CObIT, wie bereits oben erwähnt, als das IT-Governance Referenzmodell versteht und auch die wichtige Publikation "IT-Governance für Geschäftsführer und Vorstände" des IT Governance Institutes (ITGI, 2003) auf dem CObIT Referenzmodell basiert (ITGI, 2003, S. 10).
- Die in Kapitel 2.1 erwähnte zweite Sichtweise auf IT-Governance von Weill und Ross (Weill/Ross, 2004) wird ebenfalls zur Identifizierung von wichtigen Teilaufgaben benutzt.
- Im Anhang der ITGI Publikation zu IT-Governance finden sich (wenige) Aktivitäten und so genannte Best Practices für IT-Governance (ITGI, 2003, S. 61 ff.). Diese werden ebenfalls in die Erarbeitung der IT-Governance-Teilaufgaben mit einbezogen.

Neben diesen Quellen werden noch weitere Publikationen auf die Erwähnung bzw. Beschreibung von wichtigen (Teil-) Aufgaben für IT-Governance untersucht. Die untersuchten Quellen sind im Einzelnen:

Teilaufgaben der IT-Governance

- Die Studie "IT Governance Global Status Report 2006" (PwC, 2006), die PwC für das IT Governance Institute durchführte.
- Eine Präsentation von Erik Guldentops, Professor an der Universität von Antwerpen und Berater des Vorstands des ITGI, zum Thema IT-Governance (Guldentops, 2005).
- Die Studie "Neunte jährliche internationale CEO Studie", durchgeführt von PwC. Im Rahmen der Studie wurden weltweit mehr als 1.400 CEOs (Vorstände bzw. Vorstandsvorsitzende) zum Thema Globalisierung und Komplexität befragt. Wie sich weiter unten herausstellen wird, ist selbst in dieser Studie, in der IT nicht im Mittelpunkt des Interesses stand, eine wichtige Aufgabe der IT-Governance erwähnt.
- Der Forschungsbericht "Cracking the IT value code" von Deloitte Touche Tohmatsu, der sich mit dem Thema IT-Governance befasst (Deloitte Touche Tohmatsu, 2004).

Es wird sich im weiteren Verlauf zeigen, dass viele Teilaufgaben, wie z. B. die Erstellung einer IT-Strategie, in den verschiedenen Quellen immer wieder aufgegriffen werden und insgesamt nicht wesentlich neue bzw. andere Teilaufgaben hinzukommen (siehe unten), je mehr Literatur zu diesem Thema überprüft wird. Die Extraktion von Teilaufgaben aus den sieben oben genannten Quellen wird daher für die IT-Governance, wie sie in dieser Arbeit definiert ist, als vollständig angesehen. Auf eine weitere Untersuchung von anderen Quellen zu diesem Thema wird deshalb verzichtet.

Teilaufgaben aus CObIT

In CObIT 4.0 wird zu jedem Prozess angegeben, in welcher Beziehung er zu den fünf IT-Governance-Aufgaben (siehe Kapitel 2.1.2) steht. Dabei wird zwischen Primär- und Sekundärbeziehungen unterschieden (siehe Abbildung unten), wobei die Prozesse zu mehreren IT-Governance-Aufgaben gleichzeitig in primärer oder sekundärer Beziehung stehen können (mindestens jedoch zu einer). Dadurch tauchen manche Prozesse mehrfach und andere lediglich einmal auf. In

der nachstehenden Abbildung sind als Beispiel die Beziehungen des Prozesses PO 1 ("Definieren eines strategischen IT-Planes") angegeben:

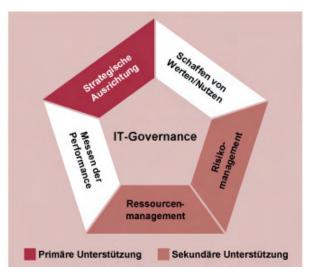


Abb. 21 Beziehungen des CObIT-Prozesses PO 1 zu IT-Governance-Hauptaufgaben (ITGI, 2005, S. 29)

Alle IT-Governance-Hauptaufgaben und die zu ihnen in primärer Beziehung stehenden CObIT-Prozesse sind in Anhang F aufgeführt. Zwischen IT-Governance-Hauptaufgaben und CObIT-Prozessen besteht dabei eine n:m-Beziehung. Für die weitere Arbeit wird diese Beziehung, den Grundsätzen der Richtigkeit und Klarheit Rechnung tragend (siehe 4.2), in der folgenden Tabelle in eine n:1-Beziehung umgewandelt. Dabei werden Prozesse, die mehreren IT-Governance-Aufgaben zugeordnet sind, nur noch derjenigen Aufgabe zugeordnet, die sie am meisten unterstützen bzw. unter deren Oberbegriff sie am ehesten zu fassen sind.

Strategische Ausrichtung
PO 1 Definieren eines strategischen IT-Planes
PO 2 Definieren einer Informationsarchitektur
PO 3 Bestimmung der technologischen Ausrichtung
PO 4 IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren
PO 6 Managementziele und -ausrichtung kommunizieren
PO 8 Die Qualität managen
PO 10 Projekte managen
ME 4 IT-Governance bereitstellen

Teilaufgaben der IT-Governance

Schaffen von Werten/Nutzen
PO 5 Die IT-Investitionen managen
Al 1 Automatisierte Lösungen identifizieren
Al 2 Beschaffen und warten von Anwendungssoftware
Al 4 Betrieb und Benutzung ermöglichen
Al 6 Änderungen managen
Al 7 Freigeben und installieren von Lösungen und Änderungen
DS 6 Kosten identifizieren und zuordnen
DS 7 Ausbilden und trainieren der Benutzer
DS 8 Störungen und den Servicedesk managen
DS 9 Konfiguration managen
DS 10 Probleme managen
Risikomanagement
PO 9 Bewerten und managen der IT-Risiken
DS 4 Unterbrechungsfreien Betrieb sicherstellen
DS 5 Sicherheit gewährleisten
ME 2 Überwachen und bewerten der internen Kontrolle
ME 3 Sicherstellen der Einhaltung von Regeln
Ressourcenmanagement
Al 3 Beschaffen und warten von technologischer Infrastruktur
Al 5 Beschaffung von IT-Ressourcen
PO 7 Das IT-Personal managen
DS 3 Leistung und Kapazität managen
DS 2 Dienste/Leistungen von externen Dienstleistern managen
DS 11 Daten managen
DS 12 Managen der der physikalischen Ressourcen
DS 13 Managen der Betriebsabläufe
Messen der Performance
DS 1 Service Level definieren und managen
ME 1 Überwachen und bewerten der IT-Performance

Tabelle 3 n:1-Beziehung zwischen IT-Governance Aufgaben und CObIT-Prozessen

In Tabelle 3 wurden sechs Prozesse anders, als in CObIT angegeben, einsortiert, da sie von der jeweiligen Zielsetzung der Prozesse her eher in die hier neu zugeordneten Hauptaufgaben passen:

Prozess	Von	Nach
PO 3	Ressourcenmanagement	Strategische Ausrichtung
PO 4	Ressourcenmanagement	Strategische Ausrichtung
PO 7	Strategische Ausrichtung	Ressourcenmanagement
DS 2	Schaffen von Werten/Nutzen	Ressourcenmanagement

Teilaufgaben der IT-Governance

DS 6	Ressourcenmanagement	Schaffen von Werten/Nutzen
DS 12	Risikomanagement	Ressourcenmanagement

Tabelle 4 Umsortierung CObIT-Prozesse

Die Gründe für die Umsortierung werden in der folgenden Tabelle kurz angegeben:

Prozess	Grund für die Umsortierung
PO 3 Bestimmung der technologischen Ausrichtung	Wie die IT-Strategie und die versch. Architekturen (siehe 4.4.1 unter "Architekturmanagement") stellt die technologische Ausrichtung eine strategische Vorgabe für die IT dar.
PO 4 IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren	Die Definition von Prozessen und Organisations- strukturen stellt bereits eine Ausrichtung der IT dar, die über das bloße Management von Ressourcen hinausgeht.
PO 7 Das IT-Personal managen	Wie das Management der (physikalischen) Ressourcen stellt auch das Management des Personals eine Aufgabe des Ressourcen- managements dar, da das Personal (Menschen) im übrigen auch nichts anderes ist, als eine Ressource (siehe 2.1.2.4), die gemanagt werden muss.
DS 2 Dienste/ Leistungen von externen Dienstleistern managen	Da das gesamte Beschaffungswesen im Ressourcen- management angesiedelt ist, wird auch das Management von externen Dienstleistern dort angesiedelt.
DS 6 Änderungen managen	Das Management von Änderungen ist eng verbunden mit dem Management von Störungen, Problemen und der Konfiguration. Deshalb wird das Änderungsmanagement hier ebenfalls unter "Schaffen von Werten/Nutzen" angesiedelt.
DS 12 Managen der physikalischen Ressourcen	Da, wie bereits oben erwähnt, das Beschaffungswesen im Ressourcenmanagement angesiedelt ist, wird auch das Management der physikalischen Ressourcen eben dort angesiedelt.

Tabelle 5 Gründe für die Umsortierung der CObIT-Prozesse

Teilaufgaben von Weill und Ross

Weill und Ross geben sechs wichtige Aufgaben für IT-Governance an (Weill/Ross, 2004, S. 2 u. 27):

- 1. Prinzipien vorgeben/festlegen
- 2. Architektur vorgeben/festlegen
- 3. Infrastruktur festlegen/vorgeben
- 4. Investitionen/technologische Ausrichtung vorgeben/festlegen
- 5. Erwartungen/Anforderungen aus dem Geschäft identifizieren

Teilaufgaben der IT-Governance

6. Festlegen von Kompetenz und Verantwortung

Die sechs angegebenen Aufgaben können wie folgt auf die fünf Hauptaufgaben der IT-Governance verteilt werden:

Strategische Ausrichtung
Prinzipien vorgeben/festlegen
Architektur vorgeben/festlegen
Infrastruktur festlegen/vorgeben
Investitionen/technologische Ausrichtung vorgeben/festlegen
Festlegen von Kompetenz und Verantwortung
Schaffen von Werten/Nutzen
Erwartungen/Anforderungen aus dem Geschäft identifizieren

Tabelle 6 Teilaufgaben nach Weill und Ross

Teilaufgaben aus "IT-Governance für Geschäftsführer und Vorstände"

Im Anhang B und C des Dokuments (ITGI, 2003, S. 61 ff.) werden Aktivitäten (nicht im Sinne von Kapitel 4.3.3) und so genannte Best Practices angegeben. Beide sollen zur Erarbeitung der Teilaufgaben mit herangezogen werden. Die folgenden beiden Tabellen zeigen die erarbeiteten Aufgaben:

Dest Fractices
Strategien und Ziele anpassen
Ziele/Zielvorgaben kommunizieren
Unternehmensziele auf IT-Ziele herunterbrechen
IT-Ziele weiter (bis zu MA) herunterbrechen
Zwischen Kerngeschäft und Technologie vermitteln
Prioritäten und Verantwortlichkeiten definieren
Ausrichtung kontrollieren
Überwachung der strat. Entscheidungen
Einhaltung der Strategie kontrollieren
Überprüfung der Kontrollmechanismen
Kontrollmechanismen bewerten
Performance messen mit einer BSC
IT-Governance bereitstellen

Best Practices

Aktivitäten
Ausrichtung vorgeben
Erwarteten Nutzen bestimmen
Bedarf bestimmen
Verantwortlichkeiten festlegen
Betrieb ermöglichen
Kompetenzen festlegen

Teilaufgaben der IT-Governance

Prozesse analysieren/optimieren	Ressourcen beschaffen
Infrastrukturmanagement	Performance messen
Risiken managen	Risiken managen

Tabelle 7 Aufgaben aus Best Practices

Tabelle 8 Aufgaben Aktivitäten

Die angegebenen Aufgaben können wie folgt auf die IT-Governance-Hauptaufgaben verteilt werden:

Strategische Ausrichtung
IT-Governance bereitstellen
Ausrichtung vorgeben
Verantwortlichkeiten festlegen
Kompetenzen festlegen
Strategien und Ziele anpassen
Ziele/Zielvorgaben kommunizieren
Prioritäten und Verantwortlichkeiten definieren
Unternehmensziele auf IT-Ziele herunterbrechen
IT-Ziele weiter (bis zu MA) herunterbrechen
Schaffen von Werten/Nutzen
Erwarteten Nutzen bestimmen
Betrieb ermöglichen
Zwischen Kerngeschäft und Technologie vermitteln
Prozesse analysieren/optimieren
Risikomanagement
Risiken managen
Überprüfung der Kontrollmechanismen
Kontrollmechanismen bewerten
Ressourcenmanagement
Ressourcen beschaffen
Bedarf bestimmen
Infrastrukturmanagement
Messen der Performance
Ausrichtung kontrollieren
Überwachung der strat. Entscheidungen
Einhaltung der Strategie kontrollieren
Performance messen mit einer BSC

Tabelle 9 Teilaufgaben aus Best Practices und Aktivitäten

Teilaufgaben der IT-Governance

Teilaufgaben aus "IT Governance Global Status Report 2006"

In der Studie wurden die Teilnehmer nach "guten" IT-Governance Praktiken gefragt. Folgende Aufgaben wurden von mindestens der Hälfte der Teilnehmer als "gute" Praktiken angegeben (ITGI, 2006 a, S. 21), wobei die Antworten hier teilweise verallgemeinert wurden:

- Kontinuitätsmanagement
- Sicherheitsmanagement
- Organisationsstrukturen festlegen
- Ressourcenmanagement/Kapazitätsmanagement
- Prozesse optimieren
- Kontrolle des IT-Budgets
- Projektmanagement
- Risikomanagement
- Einsatz einer (Balanced) Scorecard

Aufgeteilt auf die IT-Governance-Aufgaben ergibt sich folgende Tabelle:

Strategische Ausrichtung
Organisationsstrukturen festlegen
Einsatz einer (Balanced) Scorecard
Projektmanagement
Schaffen von Werten/Nutzen
Kontrolle des IT-Budgets
Prozesse optimieren
Risikomanagement
Kontinuitätsmanagement
Sicherheitsmanagement
Risikomanagement
Ressourcenmanagement
Ressourcenmanagement/Kapazitätsmanagement

Tabelle 10 Teilaufgaben aus IT-Governance Global Status Report

Teilaufgaben aus der Präsentation von E. Guldentops

Guldentops gibt in seiner Präsentation folgende Management-Aktivitäten für IT-Governance an (Guldentops, 2005, S. 6):

- IT-Strategie an Geschäftszielen ausrichten
- Herunterbrechen der IT-Strategie

Teilaufgaben der IT-Governance

- Risikomanagementsystem einrichten
- Verantwortlichkeiten für Risikomanagement festlegen
- Portfoliomanagement
- Messen der Performance (mit einer Balanced Scorecard)
- Infrastruktur schaffen (zur Unterstützung des Geschäfts)
- Wichtige (Geschäfts-) Prozesse identifizieren

Weitere Aufgaben, die Guldentops aufführt, sind (Guldentops, 2005, S. 7 u. 9):

- (Geschäfts-) Prozesse managen
- Projektmanagement
- Kontinuitätsmanagement
- Disaster Recovery

Die Einsortierung in die fünf IT-Governance-Aufgaben zeigt die folgende Tabelle:

Strategische Ausrichtung
IT-Strategie an Geschäftszielen ausrichten
Herunterbrechen der IT-Strategie
Portfoliomanagement
Schaffen von Werten/Nutzen
(Geschäfts-) Prozesse managen
Wichtige (Geschäfts-) Prozesse identifizieren
Risikomanagement
Risikomanagementsystem einrichten
Verantwortlichkeiten für Risikomanagement festlegen
Kontinuitätsmanagement
Disaster Recovery
Ressourcenmanagement
Infrastruktur schaffen (zur Unterstützung des Geschäfts)
Messen der Performance
Messen der Performance (mit einer Balanced Scorecard)

Tabelle 11 Teilaufgaben aus der Präsentation von E. Guldentops

Teilaufgaben aus der CEO-Studie von PwC

Obwohl IT und IT-Governance nicht wesentlicher Bestandteil der Studie waren, wird doch auch hier die strategische Ausrichtung der IT als eine

Teilaufgaben der IT-Governance

wesentliche Aufgabe des Managements angegeben (PwC, 2006, S. 39):

Strategische Ausrichtung

(Strategische) Ausrichtung der IT

Tabelle 12 Teilaufgaben aus der CEO-Studie von PwC

Teilaufgaben aus dem Forschungsbericht von Deloitte

Deloitte gibt folgende Aufgaben für IT-Governance an (Deloitte Touche Tohmatsu, 2004, S. 11 u. 14):

- IT-Strategie erstellen
- Werte/Prinzipien vorgeben
- Technologische Ausrichtung vorgeben
- (Geschäfts-) Prozesse unterstützen und optimieren/analysieren
- Investitionsplan erstellen ("Sourcing philosophy")
- Organisationsstrukturen definieren
- Ziele festlegen
- Zielwerte mit Kunden abstimmen
- Kapazitätsmanagement
- Finanzen/Investitionen managen
- Regeln/Standards vorgeben
- Architekturen managen (vorgeben/erstellen)
- Compliance sicherstellen
- Benchmarking
- Service Level managen

Die folgende Tabelle zeigt alle Aufgaben verteilt auf die fünf IT-Governance-Hauptaufgaben:

Strategische Ausrichtung IT-Strategie erstellen

Werte/Prinzipien vorgeben

Technologische Ausrichtung vorgeben

Investitionsplan erstellen ("Sourcing philosophy")

Organisationsstrukturen definieren

Ziele festlegen

Zielwerte mit Kunden abstimmen

Architekturen managen (vorgeben/erstellen)

Teilaufgaben der IT-Governance

Schaffen von Werten/Nutzen
Finanzen/Investitionen managen
(Geschäfts-) Prozesse unterstützen und optimieren/analysieren
Risikomanagement
Regeln/Standards vorgeben
Compliance sicherstellen
Ressourcenmanagement
Kapazitätsmanagement
Messen der Performance
Benchmarking
Service Level managen

Tabelle 13 Teilaufgaben aus dem Forschungsbericht von Deloitte

4.4.1 Strategische Ausrichtung

Die Leitfrage in diesem Bereich respektive bei dieser Hauptaufgabe der IT-Governance ist:

"Was muss getan werden, um die strategische Ausrichtung der IT sicherzustellen?"

Die oben erarbeiteten allgemeinen Aufgaben für diesen Bereich werden zunächst zu Teilaufgaben der strategischen Ausrichtung zusammengefasst (siehe Tabelle unten). Im Anschluss daran werden die einzelnen Teilaufgaben näher erläutert.

Prozess/Aufgabe	Quelle	Teilaufgabe
Ausrichtung vorgeben	Best Practices	Management der IT- Strategie
Strategien und Ziele anpassen	Best Practices	
Unternehmensziele auf IT-Ziele herunterbrechen	Best Practices	
IT-Ziele weiter (bis zu MA) herunterbrechen	Best Practices	
(Strategische) Ausrichtung der IT	CEO-Studie	
PO 1 Definieren eines strategischen IT-Planes	CObIT	
IT-Strategie erstellen	Deloitte	
Werte/Prinzipien vorgeben	Deloitte	
Ziele festlegen	Deloitte	
Zielwerte mit Kunden abstimmen	Deloitte	

Teilaufgaben der IT-Governance

Einsatz einer (Balanced) Scorecard	Global Status Report	
IT-Strategie an Geschäftszielen ausrichten	Guldentops	
Herunterbrechen der IT-Strategie	Guldentops	
Portfoliomanagement	Guldentops	
Prinzipien vorgeben/festlegen	Weill/Ross	
Ziele/Zielvorgaben kommunizieren	Best Practices	Kommunikation der Strategie/Ziele
PO 6 Managementziele und -ausrichtung kommunizieren	CObIT	
PO 2 Definieren einer Informationsarchitektur	CObIT	Architekturmanagement
Architekturen managen (vorgeben/erstellen)	Deloitte	
Architektur vorgeben/festlegen	Weill/Ross	
Infrastruktur festlegen/vorgeben	Weill/Ross	
PO 8 Die Qualität managen	CObIT	Qualitätsmanagement
PO 10 Projekte managen	CObIT	Projektmanagement
Projektmanagement	Global Status Report	
IT-Governance bereitstellen	Best Practices	Management der IT- Governance
ME 4 IT-Governance bereitstellen	CObIT	
PO 3 Bestimmung der technologischen Ausrichtung	CObIT	Bestimmen der technologischen
Technologische Ausrichtung vorgeben	Deloitte	Ausrichtung
Investitionsplan erstellen ("Sourcing philosophy")	Deloitte	
Investitionen/technologische Ausrichtung vorgeben/festlegen	Weill/Ross	
Verantwortlichkeiten festlegen	Best Practices	Organisationsstrukturen managen
Kompetenzen festlegen	Best Practices	
Prioritäten und Verantwortlichkeiten definieren	Best Practices	
PO 4 IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren	CObIT	
Organisationsstrukturen definieren	Deloitte	
Organisationsstrukturen festlegen	Global Status Report	
Festlegen von Kompetenz und Verantwortung	Weill/Ross	

Tabelle 14 Zusammenfassung zu Teilaufgaben der strategischen Ausrichtung

Teilaufgaben der IT-Governance

Es ergeben sich also die folgenden acht Teilaufgaben für die strategische Ausrichtung:

Teilaufgaben: Strategische Ausrichtung
Management der IT-Strategie
Kommunikation der Strategie/Ziele
Architekturmanagement
Qualitätsmanagement
Projektmanagement
Management der IT-Governance
Bestimmen der technologischen Ausrichtung
Organisationsstrukturen managen

Tabelle 15 Teilaufgaben: Strategische Ausrichtung

Die aufgeführten Teilaufgaben werden im Folgenden kurz beschrieben:

Management der IT-Strategie

Die wichtigste Teilaufgabe in der strategischen Ausrichtung ist die Erstellung und das Management einer eigenen Strategie für die IT (die IT-Strategie). Wie bereits in Kapitel 2.1.2.1 beschrieben, wird die IT-Strategie dabei aus der Unternehmensstrategie abgeleitet, um sicherzustellen, dass sich die IT auf die Unterstützung der Unternehmensziele konzentriert.

Zum Management der Strategie gehört neben dem Erstellen und Pflegen der Strategie selbst auch das Erstellen von IT-weiten Standards und Vorgaben sowie eines auf die Strategie angepassten Service- und Projektportfolios. Weiterhin ist hier auch eine sich aus der IT-Strategie ergebende Beschaffungsstrategie zu erstellen.

Zur Strategie gehören (mind.):

- Vision
- Ziele
- Zielwerte
- Maßnahmenkatalog

Die aufgeführten Elemente sind wesentliche Elemente einer BSC (siehe Kapitel 2.2.4.6), weshalb auch diese als Ergebnis mit aufgeführt wird.

Teilaufgaben der IT-Governance

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
■ Unternehmens- strategie	 □ Menschen □ Hardware □ Software □ Facilities ☑ Informationen 	 Beschaffungsstrategie/-planung BSC IT-weite Vorgaben, Standards Kennzahlen/-architektur Maßnahmenkatalog (priorisiert; zur Umsetzung der Strategie) Mission Projektportfolio Serviceportfolio Strategie Strategie (heruntergebrochen) Überwachungs-/Kontrollrichtlinien Vision Ziele (strategische)

Tabelle 16 IRE: Management der IT-Strategie

Anmerkung: Im weiteren Verlauf der Arbeit wird unter Strategie, wenn nicht anders vermerkt, die IT-Strategie verstanden.

Kommunikation der Strategie/Ziele

Genauso wichtig wie das Erstellen der Strategie ist das Kommunizieren dieser an alle Mitarbeiter. Es ist dazu ein geeigneter Kommunikationsplan für die Strategie zu erstellen und zu verbreiten. Weiterhin können auch IT-weite Vorgaben für die Kommunikation der Strategie festgelegt werden. Außerdem muss hier darauf geachtet werden, dass die Strategie und besonders die (heruntergebrochenen) Ziele in verständlicher Form verbreitet werden.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
■ IT-Strategie	☑ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	 IT-weite Vorgaben, Standards Kommunikationsplan für die IT-Strategie

Tabelle 17 IRE: Kommunikation der Strategie/Ziele

Teilaufgaben der IT-Governance

Architekturmanagement

Hier gilt es, eine Unternehmensarchitektur zu erstellen und zu pflegen. Eine Unternehmensarchitektur (oder auch IT-Architektur) ist ein unternehmensweiter "Bebauungsplan" für IT-Systeme. Niemann definiert eine Unternehmensarchitektur wie folgt:

Definition Unternehmensarchitektur

"Eine Unternehmensarchitektur ist eine strukturierte und aufeinander abgestimmte Sammlung von Plänen für die Gestaltung der IT-Landschaft eines Unternehmens [...]" (Niemann, 2005, S. 21)

Die Unternehmensarchitektur muss unter Berücksichtigung der IT-Strategie (und somit auch der Unternehmensstrategie) erstellt werden. Sie sollte in verschiedenen Detaillierungsgraden erstellt werden und dient damit den anderen Aufgaben und Teilaufgaben der IT-Governance als Vorgabe.

Auf der Betrachtungsebene dieser Teilaufgabe sollte nur ein High-level-Modell mit einem hohen Abstrahierungsgrad angefertigt werden, welches für konkrete Projekte verfeinert oder zur Verfeinerung an die einzelnen Fachabteilungen weitergegeben werden kann.

Die Unternehmensarchitektur liefert für viele andere Aufgaben wichtige Rahmenbedingungen, die aus der IT-Strategie hervorgehen und mit dieser abgestimmt sind. Sie definiert die Informationssystemarchitektur und kann bzw. sollte neben einem unternehmensweiten Datenmodell (UDM) auch Vorgaben für die Infrastruktur sowie ein so genanntes Data Dictionary enthalten. Weiterhin sollten auch Verantwortlichkeiten Teil der Unternehmensarchitektur sein.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
IT-StrategieInfrastruktur	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software□ Facilities☑ Informationen	 Unternehmensarchitektur Data Dictionary Informationssystemarchitektur Vorgaben für die Infrastruktur UDM inkl. Verantwortlichkeiten

Teilaufgaben der IT-Governance

Verantwortlichkeiten (für IT- Systeme)
 Klassifikationsprozeduren und Methoden (für das UDM)

Tabelle 18 IRE: Architekturmanagement

Qualität managen

Bei der Bewertung und Kontrolle der Qualität der eingesetzten Ressourcen gilt es im Qualitätsmanagement die Balance zu finden zwischen erforderlicher Qualität und den dadurch entstehenden (Mehr-) Kosten, etwa durch zusätzliche eingesetzte oder spezielle, hochwertigere Ressourcen (z. B. Arbeitszeit, CPU-Zeit etc.), um die Qualität zu gewährleisten/bereitzustellen. In welche Richtung die Entscheidung dabei ausfällt (höhere Qualität oder geringere Kosten) hängt im Wesentlichen von der IT- und Unternehmensstrategie ab.

Zur Umsetzung der Qualitätsansprüche muss das Qualitätsmanagement Standards, Vorgaben und Maßnahmenkataloge erstellen und verbreiten und ein Qualitätsmanagementsystem etablieren.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Erwartungen/ Anforderungen an die IT IT-Strategie Unternehmens- strategie 	☐ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Beschaffungsstandards und -vorgaben Entwicklungsstandards Qualitätsmanagementsystem Qualitätsmaßnahmen (Weitere) Qualitätsstandards und -vorgaben

Tabelle 19 IRE: Qualität managen

Projektmanagement

Für die gesamte IT muss eine Projektplanung durchgeführt werden, im Rahmen derer alle Projekte priorisiert, bewertet und gegen die Strategie geprüft werden müssen. Ferner müssen alle zur Umsetzung geplanten IT-Projekte verwaltet und gesteuert werden.

Weiterhin müssen Projektmanagement-Richtlinien herausgegeben und das Projektportfolio verwaltet werden. Das Berichtswesen für Projekte

Teilaufgaben der IT-Governance

gehört neben dem Risikomanagement für Projekte genauso zu dieser Teilaufgabe.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
■ IT-Strategie	☑ Menschen	Projektberichte
 Kapazitäten 	☐ Hardware ☐ Software	Projektmanagement- Richtlinien
	☐ Facilities☑ Informationen	Projektplan (detailliert)Projektportfolio
		 Risikomanagement für Projekte

Tabelle 20 IRE: Projektmanagement

Management der IT-Governance

Im Rahmen der IT-Governance muss auch die IT-Governance selbst verwaltet werden. Dabei geht es um die Definition, Pflege und Kommunikation der IT-Governance-Umsetzung. Als Ergebnis entsteht dabei das IT-Governance-System.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Gesetzliche und andere relevante Regeln, Vorgaben und Standards 	☑ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities	■ IT-Governance- System
	✓ Informationen	

Tabelle 21 IRE: Management der IT-Governance

Bestimmen der technologischen Ausrichtung

Als Richtlinie für die IT und Planungshilfe muss die technologische Ausrichtung der IT im Unternehmen bestimmt werden. Dabei müssen insbesondere technologische Standards erstellt und Vorgaben für die weitere Entwicklung der IT gemacht werden. Weiterhin müssen regelmäßig neue Technologien gesichtet und hinsichtlich ihres möglichen Einsatzes im Unternehmen bewertet werden.

Aus der technologischen Ausrichtung können ferner Vorgaben für die Infrastruktur und Architekturen innerhalb der IT entstehen. Die

Teilaufgaben der IT-Governance

technologische Ausrichtung kann sogar Einfluss auf die Investitionsplanung und das Service- sowie Projektportfolio haben.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Erwartungen/ Anforderungen an die IT IT-Strategie Architekturen Infrastruktur 	☐ Menschen☑ Hardware☑ Software☐ Facilities☑ Informationen	 Vorgaben für die Infrastruktur Bewertung der aktuellen Technologie Technologische Ausrichtung Technologische Standards

Tabelle 22 IRE: Bestimmen der technologischen Ausrichtung

Organisationsstrukturen managen

Die komplette Organisationsstruktur innerhalb der IT sollte so gestaltet werden, dass sie die IT-Strategie unterstützt und ermöglicht. Es geht hier im Besonderen darum, Organisationsstrukturen und Verantwortlichkeiten so zu gestalten, dass sie an der Strategie ausgerichtet sind und, wie bereits oben erwähnt, diese unterstützen und ermöglichen (ITGI, 2003, S. 67). Im Rahmen dessen ist es wichtig, dass eine Deckungsgleichheit von Aufgabe, Kompetenz und Verantwortung angestrebt wird (Mangler, 2000, S. 97).

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
IT-Strategie(Bestehende)Organisationsstruktur	☑ Menschen☐ Hardware☐ Software☑ Facilities☐ Informationen	 Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)

Tabelle 23 IRE: Organisationsstrukturen gestalten, so dass sie die Strategie unterstützen

4.4.2 Schaffen von Werten/Nutzen

Die Leitfrage, die sich bei dieser Hauptaufgabe der IT-Governance stellt, ist:

Teilaufgaben der IT-Governance

"Wie kann die IT Werte und Nutzen generieren bzw. wie kann die IT dazu beitragen, dass Werte und Nutzen generiert werden (können)?"

Die weiter oben erarbeiteten allgemeinen Aufgaben für diesen Bereich werden auch hier zunächst zu Teilaufgaben zusammengefasst (siehe unten). Im Anschluss daran werden die einzelnen Teilaufgaben näher erläutert.

Prozess/Aufgabe	Quelle	Teilaufgabe
PO 5 Die IT-Investitionen managen	CObIT	Finanzen managen
DS 6 Kosten identifizieren und zuordnen	CObIT	
Finanzen/Investitionen managen	Deloitte	
Kontrolle des IT-Budgets	Global Status Report	
Al 1 Automatisierte Lösungen identifizieren	CObIT	Aufdecken von Potentialen/ Verbesserungen
Zwischen Kerngeschäft und Technologie vermitteln	Best Practices	Erwartungen an die IT bestimmen
Erwarteten Nutzen bestimmen	Best Practices	
Erwartungen/Anforderungen aus dem Geschäft identifizieren	Weill/Ross	
AI 2 Beschaffen und warten von Anwendungssoftware	CObIT	Applikationsmanagement
Betrieb ermöglichen	Best Practices	Betrieb ermöglichen
AI 4 Betrieb und Benutzung ermöglichen	CObIT	
DS 7 Ausbilden und trainieren der Benutzer	CObIT	
Al 6 Änderungen managen	CObIT	Änderungsmanagement
AI 7 Freigeben und installieren von Lösungen und Änderungen	CObIT	Releasemanagement
DS 8 Störungen und den Servicedesk managen	CObIT	Störungsmanagement
DS 10 Probleme managen	CObIT	Problemmanagement
DS 9 Konfiguration managen	CObIT	Konfigurationsmanagement
Prozesse analysieren/optimieren	Best Practices	(Geschäfts-) Prozesse managen
(Geschäfts-) Prozesse unterstützen und	Deloitte	

Teilaufgaben der IT-Governance

optimieren/analysieren	
Prozesse optimieren	Global Status Report
Wichtige (Geschäfts-) Prozesse identifizieren	Guldentops
(Geschäfts-) Prozesse managen	Guldentops

Tabelle 24 Zusammenfassung zu Teilaufgaben des Schaffens von Werten/Nutzen

Es ergeben sich also die folgenden Teilaufgaben für das Schaffen von Werten/Nutzen:

Teilaufgaben: Schaffen von Werten/Nutzen
Finanzen managen
Aufdecken von Potentialen/Verbesserungen
Erwartungen an die IT bestimmen
Applikationsmanagement
Betrieb ermöglichen
Änderungsmanagement
Releasemanagement
Störungsmanagement
Problemmanagement
Konfigurationsmanagement
(Geschäfts-) Prozesse managen

Tabelle 25 Teilaufgaben: Schaffen von Werten/Nutzen

Alle aufgeführten Teilaufgaben werden im Folgenden kurz beschrieben:

Finanzen managen

Kosten, Erlöse, Total Cost of Ownership (TCO), Return on Investment (ROI) usw. beeinflussen wesentlich die Möglichkeiten der IT, Nutzen und Werte zu schaffen bzw. ist der verantwortungsvolle und effiziente bzw. effektive Umgang mit dem zur Verfügung stehenden Kapital eine der trivialsten Möglichkeiten, einen greifbaren (Mehr-) Wert zu schaffen.

Weiterhin ist das der IT zur Verfügung stehende Budget zu verwalten. Es muss sichergestellt werden, dass alle IT-Kosten identifiziert werden und eine Zuordnung (Leistungsverrechnung) nach üblichen Prinzipien (z. B. Verteilung nach Verursacher oder nach Nutzung) durchgeführt werden kann.

Teilaufgaben der IT-Governance

Für alle eingesetzten IT-Ressourcen muss regelmäßig geprüft werden, ob sie unter Berücksichtigung des eingesetzten Kapitals noch einen Wertbeitrag leisten (Kosten-Nutzen-Analyse) und ob der maximale Wertbeitrag erzielt wird. Ferner muss sichergestellt sein, dass alle Investitionen an den in der Strategie definierten Zielen ausgerichtet sind. Dafür muss ein Investitionsplan erstellt werden.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 IT-Strategie Unternehmens- vorgaben Budget Kostenaufstellungen 	☐ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	 Budget (-planung) Investitionsplan Kosten-/Finanzbericht Kosten-Nutzen- Analyse

Tabelle 26 IRE: Finanzen managen

Aufdecken von Potentialen/Verbesserungen

Eine wichtige Aufgabe der IT ist es, ohne gesonderten Auftrag (also proaktiv und nicht reaktiv) offen für neue Technologien zu sein und dahingehend Know-how aufzubauen, um die Eignung von neuen Technologien zur Erreichung der strategischen Ziele zu beurteilen und ggf. entsprechende Vorschläge an die Unternehmensleitung zu übermitteln (siehe auch "Bestimmen der technologischen Ausrichtung"). Weiterhin muss eine proaktive Suche nach Wegen zur Erhöhung des Wertbeitrags durch die IT durchgeführt werden (ITGI, 2003, S. 68), etwa durch die Identifikation von automatisierbaren Lösungen (ITGI, 2005, S. 73) in (Geschäfts-) Prozessen.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
■ IT-Strategie ■ (Geschäfts-) Prozesse	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse

Tabelle 27 IRE: Aufdecken von Potentialen/Verbesserungen

Erwartungen an die IT bestimmen

Wie bereits weiter oben erwähnt soll IT-Governance sicherstellen, dass die an die IT gestellten Anforderungen auch erfüllt werden. Um dies zu gewährleisten, ist es essentiell, dass die Erwartungen an die IT identifiziert werden, denn nur wenn klar ist, was von der IT erwartet wird, kann festgelegt werden, wann diese Erwartungen bzw. bestimmte Ziele erreicht sind.

Regelmäßig müssen auch neue Anforderungen aus dem Unternehmen bzw. anderen Abteilungen an die IT bewertet werden.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Unternehmens- strategie Anforderungen aus anderen Abteilungen/ aus dem Unternehmen 	☑ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	 Erwartungen an die IT Bewertung der Anforderungen aus dem Geschäft

Tabelle 28 IRE: Erwartungen an die IT bestimmen

Applikationsmanagement

Im Unternehmen muss sowohl selbst erstellte Software als auch gekaufte bzw. lizenzierte Software verwaltet werden. Dabei muss bei der selbst erstellten Software auch der Entwicklungsprozess berücksichtigt und in das Management mit eingebunden werden. Für die eigene Softwareentwicklung sind wichtige Vorgaben wie z. B. Designvorgaben zu treffen, die auch Einfluss auf eingekaufte Software haben können.

Für eingesetzte Software respektive Software, die eingesetzt werden soll, müssen Installations- und Anwendungsdokumentationen erstellt und gepflegt werden. Weiterhin müssen Applikationen auf ihre Sicherheit geprüft werden und Informationen für die Behandlung bei Ausfällen und Fehlern zusammengestellt werden. Eine Betreuung über den kompletten Lebenszyklus von Applikationen, d.h. von der Erstellung bis zur Ablösung/-schaltung, sollte hierbei angestrebt werden.

Teilaufgaben der IT-Governance

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Unternehmens- architektur Technologische Ausrichtung 	 □ Menschen □ Hardware ☑ Software □ Facilities □ Informationen 	 Designvorgaben für Entwicklung Entwicklungsstandards Installations-/ Anwendungs- dokumentation (inkl. Testfälle und Änderungsplan) Installations-/ Implementierungs- planung Sicherheitsinformationen zu Anwendungen Verfügbarkeits-, Kontinuitäts- und Wiederherstellungs- dokumentation für Applikationen

Tabelle 29 IRE: Applikationsmanagement

Betrieb ermöglichen

Ein wesentlicher Nutzen, den die IT bereitstellt, ist der reibungslose Betrieb und überhaupt die Ermöglichung des Betriebes und der Benutzung aller eingesetzten (IT-) Ressourcen. Eine wichtige Aufgabe dabei ist es, Anleitungen und Dokumentationen sowohl für Benutzer als auch für das Supportteam zu erstellen. Weiterhin ist dafür zu sorgen, dass in der IT Wissen über die eingesetzten Ressourcen gesammelt wird und in geeigneter Form nutzbar ist.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
Erwartungen an die ITUnternehmens- architekturInfrastruktur	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Anleitungen (für Benutzer, Support etc.) Trainingsmaterial Anforderungen für das Wissensmanagement

Tabelle 30 IRE: Betrieb ermöglichen

Änderungen managen

Um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen bzw. zu ermöglichen (siehe oben) und um zu gewährleisten, dass Änderungen keinen negativen Einfluss auf den laufenden Betrieb oder andere eingesetzte Ressourcen haben, müssen diese kontrolliert, gesteuert und dokumentiert werden.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Unternehmens- architektur 	☑ Menschen ☑ Hardware	ÄnderungÄnderungsprozess
■ Infrastruktur	☑ Software ☑ Facilities ☑ Informationen	(Beschreibung) Anderungsstatusbericht
	<u>Minormationen</u>	Bewertung geplanter Änderungen

Tabelle 31 IRE: Änderungen managen

Releasemanagement

Das Releasemanagement beschäftigt sich mit der Einführung von Änderungen und Neuerungen in die Produktionsumgebung des Unternehmens. Es kann sich hierbei sowohl um neue oder geänderte Software, als auch um neue oder geänderte Hardware (oder andere Ressourcen) handeln.

Die Erstellung von Prozessbeschreibungen für den Releaseprozess und eine Release- und Distributionsplanung sind wichtige Aufgaben des Releasemanagements. Für alle neuen Releases (wobei ein Release hier die Einführung von einer oder mehreren neuen oder geänderten Ressourcen in die Produktionsumgebung des Unternehmens bedeutet) müssen Tests geplant und durchgeführt werden, sowie Freigaben und Produktionsübergaben ausgestellt werden.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
Unternehmens- architekturInfrastrukturRessourcen- konfiguration	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Freigegebene Ressourcen Produktionsübergabe Installations-/ Implementierungs- bericht

Teilaufgaben der IT-Governance

Release- und Distributionsplanung
Releaseprozess (Beschreibung)

Tabelle 32 IRE: Releasemanagement

Störungsmanagement

Auftretende Störungen müssen ebenso wie Änderungen erfasst, kontrolliert, gesteuert und dokumentiert werden. Weiterhin müssen Störungen natürlich bearbeitet, analysiert und schnellstmöglich behoben werden. Wert und Nutzen schafft das Störungsmanagement dabei in Form von Know-how-Gewinn, kürzeren Ausfallzeiten und zufriedenen Anwendern respektive Kunden.

Im Rahmen des Störungsmanagements sollte auch ein so genannter Single Point of Contact (SPOC) etabliert werden. Dieser SPOC ist üblicherweise der so genannte Servicedesk. Für alle Anfragen ist der Servicedesk die erste Anlaufstelle für den Kunden. Im Servicedesk werden die Kundenanfragen dann bearbeitet oder weitergeleitet.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Informationen über (geplante) Änderungen, Installationen, Implementierungen Ressourcen- konfiguration 	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Benutzerzufriedenheitsbericht Servicedesk Störungen Störungsberichte

Tabelle 33 IRE: Störungen managen

Problemmanagement

Im Gegensatz zu Störungen können Probleme nicht sofort vom Servicedesk gelöst werden. Das Problemmanagement ist dabei oft dem Störungsmanagement nachgeschaltet. Es erhält seine Aufträge bzw. Probleme aus dem Störungsmanagement.

Im Problemmanagement müssen Probleme genauso wie Störungen erfasst, kontrolliert, gesteuert und dokumentiert werden. Außerdem

müssen Probleme natürlich analysiert und bearbeitet bzw. gelöst werden. Wie das Störungsmanagement schafft auch das Problemmanagement durch Know-how-Gewinn, kürzere Ausfallzeiten und zufriedene Anwender respektive Kunden Wert und Nutzen für das Unternehmen.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Informationen über (geplante) Änderungen, Installationen, Implementierungen Ressourcen- konfiguration Informationen über Störungen 	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Bekannte (und akzeptierte) Fehler Bekannte Probleme und Fehler und Workarounds Probleme Problemberichte

Tabelle 34 IRE: Problemmanagement

Konfiguration managen

Für alle eingesetzten Ressourcen muss die jeweilige aktuelle Konfiguration inkl. aller durchgeführten Änderungen verwaltet und gepflegt werden. Diese Dokumentation dient zur Analyse bei Störungen und Problemen genauso wie bei Änderungen oder Erweiterungen und bei der Ingangsetzung nach (Total-) Ausfällen. Eine kontinuierlich und vollständig gepflegte Datenbasis schafft so einen Nutzen in Form von geringeren Ausfall- und kürzeren Analysezeiten.

Üblicherweise werden die Informationen in einer so genannten Configuration Management Database (CMDB) abgelegt und gepflegt.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
ÄnderungenNeu angeschaffte Ressourcen	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	Ressourcen- konfigurationCMDB

Tabelle 35 IRE: Konfiguration managen

(Geschäfts-) Prozesse managen

Wie die Unternehmensarchitektur sind auch die Prozesse innerhalb der IT bzw. auch diejenigen Prozesse im Unternehmen, an denen die IT wesentlich beteiligt ist, unter Berücksichtigung der IT-Strategie zu modellieren und an dieser auszurichten bzw. auf diese abzustimmen.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 IT-Strategie Vorhandene Geschäftsprozess- modelle aus dem Unternehmen 	☑ Menschen☐ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 (Geschäfts-) Prozesse Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse

Tabelle 36 IRE: (Geschäfts-) Prozesse managen

4.4.3 Risikomanagement

Leitfragen bei dieser Hauptaufgabe der IT-Governance sind

"Wie kann mit einem aktiven Risikomanagement das Schaffen von Werten und Nutzen unterstützt werden?"

und

"Wie können Risiken so gering wie möglich gehalten werden und wie wird mit eingetretenen Risiken umgegangen?"

Die oben erarbeiteten allgemeinen Aufgaben für diesen Bereich werden hier zunächst zu Teilaufgaben zusammengefasst (siehe unten). Im Anschluss daran werden die einzelnen Teilaufgaben näher erläutert.

Prozess/Aufgabe	Quelle	Teilaufgabe
Risiken managen	Best Practices	Risikomanagement i. e. S.
PO 9 Bewerten und managen der IT-Risiken	CObIT	
Risikomanagement	Global Status Report	
Risikomanagementsystem einrichten	Guldentops	

Teilaufgaben der IT-Governance

Verantwortlichkeiten für Risikomanagement festlegen	Guldentops	
DS 4 Unterbrechungsfreien Betrieb sicherstellen	CObIT	Kontinuitätsmanagement
Kontinuitätsmanagement	Global Status Report	
Disaster Recovery	Guldentops	
Kontinuitätsmanagement	Guldentops	
DS 5 Sicherheit gewährleisten	CObIT	Sicherheitsmanagement
Sicherheitsmanagement	Global Status Report	
Regeln/Standards vorgeben	Deloitte	Regeln, Standards etc. vorgeben
ME 3 Sicherstellen der Einhaltung von Regeln	CObIT	Compliance sicherstellen
Compliance sicherstellen	Deloitte	
Überprüfung der Kontrollmechanismen	Best Practices	Kontrollen überwachen und bewerten
Kontrollmechanismen bewerten	Best Practices	
ME 2 Überwachen und bewerten der internen Kontrolle	CObIT	

Tabelle 37 Zusammenfassung zu Teilaufgaben des Risikomanagements

Es ergeben sich folgende Teilaufgaben für das Risikomanagement:

Teilaufgaben: Risikomanagement
Risikomanagement i. e. S.
Sicherheitsmanagement
Kontinuitätsmanagement
Regeln, Standards etc. vorgeben
Compliance sicherstellen
Kontrollen überwachen und bewerten

Tabelle 38 Teilaufgaben: Risikomanagement

Die aufgeführten Teilaufgaben werden im Folgenden kurz beschrieben:

Risikomanagement i. e. S.

Potentielle Risiken müssen identifiziert bzw. aufgedeckt und klassifiziert werden. Siehe dazu auch Kapitel 2.1.2.3. Weiterhin müssen Maßnahmen zur Risikoreduktion und zum Vorgehen im Falle eines Eintritts eines Risikos geplant, dokumentiert, verteilt und ggf. durchgeführt (bei

Präventivmaßnahmen) werden. Ferner ist es wichtig, diese Aufgabe als kontinuierlichen Prozess zu betrachten, denn nur, wenn einmal erstellte Kataloge und Maßnahmen regelmäßig überprüft werden, kann das Risikomanagement auf Dauer erfolgreich sein.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Unternehmens- architektur Strategie Infrastruktur 	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Risikokatalog Maßnahmenkatalog (Risikomanagement) Notfallhandbuch Verantwortlichkeiten für das Risikomanagement Risikoberichte Risikomanagement Vorgaben/Standards

Tabelle 39 IRE: Risikomanagement i. e. S.

Sicherheitsmanagement

Die größten Risiken gehen heutzutage von Sicherheitsverletzungen und -lücken aus. Das betrifft sowohl die Sicherheit von Anwendungssoftware und physikalischen Geräten wie etwa Router und Switches, als auch die Sicherheit von Informationen (seien sie nun digital abgelegt oder nicht) und Kommunikation. Besonders Augenmerk muss dabei auf die Sicherheit von digitalen Informationen gelegt werden. Diese können (mutwillig) gelöscht, verändert oder kopiert und so gestohlen werden. Gerade weil Informationen eine immer wichtigere Ressource für Unternehmen darstellen – nach einer Umfrage von Embarcadero tauchen in über 50 % der deutschen Unternehmen Daten bereits als Vermögenswerte in der Bilanz auf (Computerzeitung, 2006 b) – müssen sie besonders geschützt werden. Weiterhin müssen oftmals noch datenschutzrechtliche Bestimmungen befolgt werden, die den Umgang und die Ablage von (personenbezogenen) Daten beeinflussen (siehe auch unten bei Teilaufgabe "Regeln, Standards etc. vorgeben").

Die wichtigsten Sicherheitsziele in der IT sind (Abts, 2005, S. 3):

- Vertraulichkeit
- Integrität

Teilaufgaben der IT-Governance

- Verfügbarkeit
- Verbindlichkeit (Authentizität, Nachweisbarkeit)

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
RisikokatalogUnternehmens-	☑ Menschen☑ Hardware	Anforderungen an Sicherheitstrainings
architektur Strategie	☑ Software☑ Facilities	 Anforderungen aus dem Sicherheitsmanagement
G G	☑ Informationen	Definitionen für Sicherheitsvorfälle
		 Sicherheitsbedrohungen/- schwachstellen
		■ Weitere Sicherheitsplanung

Tabelle 40 IRE: Sicherheitsmanagement

Kontinuitätsmanagement

Ein wichtiges Ziel in diesem Bereich ist das Herstellen und Aufrechterhalten von Kontinuität im IT-Betrieb. Alle Aktivitäten sind dahingehend zu überprüfen und auszurichten. Weiterhin müssen Wiederanlaufpläne für alle wichtigen Systeme erstellt werden, die angeben, wie nach einer Unterbrechung des Betriebs, dieser wieder hergestellt werden kann.

Ferner unterliegen meistens alle wichtigen Dienste und Systeme, die von der IT zur Verfügung gestellt werden, Anforderungen an ihre Verfügbarkeit. Die Einhaltung der Anforderungen an die Verfügbarkeit muss daher geplant und umgesetzt werden, so dass die IT die Erwartungen erfüllen kann.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 SLAs Operational Level Agreements (OLAs) Unternehmens- architektur Ressourcen- konfiguration Geplante Änderungen Release- und Distributionsplanung 	 ☐ Menschen ☑ Hardware ☑ Software ☑ Facilities ☑ Informationen 	 Anforderungen an Services Backup- und Sicherungsstrategie Bewertung der Kontinuität (aus Testergebnissen) Bewertung der Kritikalität von Ressourcen Kontinuitätsplanung Schwellenwerte für Störungen/

Teilaufgaben der IT-Governance

	1
	Katastrophen

Tabelle 41 IRE: Kontinuitätsmanagement

Regeln, Standards etc. vorgeben

Für alle Bereiche innerhalb der IT und sämtliche Geschäftsbereiche des Unternehmens, an denen die IT wesentlich beteiligt ist, sind relevante gesetzliche Regelungen zu sichten und bezüglich ihrer wirklichen Relevanz zu bewerten. Weiterhin müssen im Risikomanagement weitere Regeln, Vorgaben und Standards für die IT entwickelt werden.

Es können hierbei fünf grundsätzliche Arten von Regelungen und Vorgaben unterschieden werden:

- Regeln/Vorgaben zum Vermeiden von Risiken
- Sicherheitsregeln und -vorgaben
- Gesetzliche Regeln/Vorgaben
- Standards (sowohl Unternehmensstandards als auch externe Standards wie zum Beispiel ISO- oder DIN-Standards)
- Weitere Regeln/Vorgaben, die nicht in eine der anderen Kategorien fallen, beispielsweise eine Vorgabe zum Benutzen einer Dokumentenvorlage für eine Faxnachricht

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
GesetzeStandardsUnternehmensregeln, -vorgaben und -standards	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Gesetzliche und andere relevante Regeln, Vorgaben und Standards

Tabelle 42 IRE: Regeln, Standards etc. vorgeben

Compliance sicherstellen

Compliance bezeichnet die Einhaltung von relevanten Regeln und Vorgaben (hier innerhalb bzw. von der IT). Wenn diese bekannt sind, muss regelmäßig geprüft werden, ob diese an den entsprechenden Stellen und in den entsprechenden Systemen, für welche diese Regeln gelten, auch eingehalten werden.

Teilaufgaben der IT-Governance

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Gesetzliche und andere relevante Anforderungen/ Vorgaben 	☐ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	 Bewertung der Einhaltung von gesetzliche und anderen relevanten Regeln, Vorgaben und Standards

Tabelle 43 IRE: Compliance sicherstellen

Kontrollen überwachen und bewerten

Auch die Kontrolle und Überwachung selbst müssen einer Kontrolle und Überwachung unterliegen, denn wie in jedem anderen Prozess können auch hier Fehler und Unzulänglichkeiten auftreten. Die Revision der Kontroll- und Überwachungsmethoden und -systeme stellt daher eine wichtige, regelmäßig durchzuführende Aufgabe innerhalb des Risikomanagements dar.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien Maßnahmenkatalog (Überwachung und Kontrolle) 	☐ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	Bewertung der Kontrolle

Tabelle 44 IRE: Kontrollen überwachen und bewerten

4.4.4 Ressourcenmanagement

Die Leitfrage in diesem Bereich respektive bei dieser Hauptaufgabe der IT-Governance ist:

"Wie müssen die Ressourcen gemanagt werden, um das Schaffen von Werten und Nutzen zu unterstützten?"

Die oben erarbeiteten allgemeinen Aufgaben für diesen Bereich werden zunächst zu Teilaufgaben zusammengefasst (siehe Tabelle unten). Im Anschluss daran werden die einzelnen Teilaufgaben näher erläutert.

Prozess/Aufgabe	Quelle	Teilaufgabe
Ressourcen beschaffen	Best Practices	Beschaffungswesen
AI 3 Beschaffen und warten von technologischer Infrastruktur	CObIT	

Teilaufgaben der IT-Governance

AI 5 Beschaffung von IT- Ressourcen	CObIT	
DS 2 Dienste/Leistungen von externen Dienstleistern managen	CObIT	Lieferanten und Dienstleister managen
PO 7 Das IT-Personal managen	CObIT	Personalwesen
Bedarf bestimmen	Best Practices	Kapazitätsmanagement
DS 3 Leistung und Kapazität managen	CObIT	
Kapazitätsmanagement	Deloitte	
Ressourcenmanagement/ Kapazitätsmanagement	Global Status Report	
DS 11 Daten managen	CObIT	Daten managen
Infrastrukturmanagement	Best Practices	Infrastrukturmanagement
DS 12 Managen der der physikalischen Ressourcen	CObIT	
DS 13 Managen der Betriebsabläufe	CObIT	
Infrastruktur schaffen (zur Unterstützung des Geschäfts)	Guldentops	

Tabelle 45 Zusammenfassung zu Teilaufgaben des Ressourcenmanagements

Es ergeben sich also die folgenden Teilaufgaben für das Ressourcenmanagement:

Teilaufgaben: Ressourcenmanagement
Beschaffungswesen
Lieferanten und Dienstleister managen
Personalwesen
Daten managen
Kapazitätsmanagement
Infrastrukturmanagement

Tabelle 46 Teilaufgaben: Ressourcenmanagement

Die aufgeführten Teilaufgaben werden im Folgenden kurz beschrieben:

Beschaffungswesen

Die Beschaffung von (externen) Dienstleistungen, Hard- und Software etc. stellt eine wichtige Teilaufgabe beim Management der Ressourcen dar, da nahezu alle in bzw. von der IT eingesetzten Ressourcen von Extern beschafft werden müssen.

Teilaufgaben der IT-Governance

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Bedarf Anforderungen an (physikalische) Ressourcen Unternehmens- architektur Lieferantenkatalog 	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☑ Informationen	 Ressourcen (Wartungs-, Lizenz- etc.) Verträge Beschaffungsstandards und -vorgaben

Tabelle 47 IRE: Beschaffungswesen

Lieferanten und Dienstleister managen

Lieferanten und externe Dienstleister (genau genommen sind dies natürlich auch Lieferanten, weshalb im weiteren Verlauf nur noch von Lieferanten gesprochen wird) müssen verwaltet, kontrolliert, bewertet und gesteuert werden. Dazu sollte in einem Lieferantenkatalog eine Auflistung und Bewertung (auch hinsichtlich möglicher Risiken) aller Lieferanten für die IT vorgenommen werden. Dieser Katalog stellt dann eine Liste der zugelassenen, geprüften und bewerteten Lieferanten dar.

Weiterhin müssen Lieferanten kontrolliert und überprüft werden. In verschiedenen Fällen ist es zum Beispiel notwendig, nachzuweisen, dass sich auch Lieferanten an bestimmte gesetzliche Regelungen und Standards halten (etwa an den ISO-Qualitätsstandard 9001:2000).

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
Beschaffungsstandards und -vorgabenQualitätsstandards und -vorgaben	☑ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	LieferantenkatalogRisikokatalog (Lieferanten)

Tabelle 48 IRE: Lieferanten und Dienstleister managen

Personalwesen

Wie Hard- und Software (und alle anderen Ressourcen) müssen auch die Mitarbeiter in der IT verwaltet werden. Mitarbeiter müssen sowohl hinsichtlich ihres Einsatzes (unter Berücksichtigung von Kapazitäten, individuellen Fähigkeiten etc.) als auch bezüglich ihrer Weiter-

Teilaufgaben der IT-Governance

entwicklung und Ausbildung (unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen aus der IT-Strategie) gesteuert und organisiert werden. Weiterhin müssen auch externe und befristet angestellte Mitarbeiter verwaltet und gesteuert werden.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Bedarf Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.) 	☑ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☐ Informationen	 Ressourcenkonfiguration Stellenbeschreibungen Vorgaben und Prozeduren für Personalwesen Anforderungen an Trainings

Tabelle 49 IRE: Personalwesen

Daten managen

Wie bereits oben erwähnt, werden Informationen eine immer wichtigere Ressource für Unternehmen (siehe 4.4.3). Auch für Informationen muss der Bedarf erfasst und gesteuert werden. Gekaufte oder selbst erstellte Informationen müssen verwaltet, inventarisiert und abgelegt werden. Gerade in der heutigen Zeit der Informationsüberflutung – täglich werden ca. 32 Milliarden E-Mails versendet; im Jahr 1999 wurden ca. 2.000 Petabyte (10¹⁵ Bytes) an Informationen generiert (University of California at Berkeley, 2003, S. 4 u. 12) – kommt der systematisierten Ablage und Speicherung von Informationen eine wichtige Rolle zu. Ein gut konzipiertes System zur Ablage, inkl. der Definition von Such- oder Recherchemöglichkeiten, kann durch Einsparungen beim Suchaufwand direkten Nutzen für das Unternehmen generieren. So unterstützt diese Teilaufgabe auch das Schaffen von Werten/Nutzen.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Bedarf Unternehmens- architektur Anforderungen aus dem Sicherheits- management 	☐ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	 Dokumentation für Datenmanagement Sicherheits- anforderungen für das Datenmanagement

Tabelle 50 IRE: Daten managen

Kapazitätsmanagement

In diesem Bereich geht es um die rechtzeitige und kosteneffektive Bereitstellung von IT-Ressourcen (itSMF, 2005, S. 157). Dabei muss im Vorfeld und während des laufenden Betriebs ermittelt werden, welche Anforderungen an die IT gestellt werden (also welcher Bedarf besteht; siehe auch Kapitel 4.4.2) und ob diese mit den aktuell eingesetzten Ressourcen erfüllt werden können.

Das Management der Kapazitäten der IT-Ressourcen beschäftigt sich dabei (für *alle* IT-Ressourcen) mit der Verhinderung von Über- und Unterkapazitäten gleichermaßen und muss dabei die in der IT- und Unternehmensstrategie definierten Pläne für die Zukunft berücksichtigen.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 SLAs OLAs Bedarf IT-Strategie Unternehmens- strategie 	☑ Menschen ☑ Hardware ☑ Software ☑ Facilities ☑ Informationen	 Anforderungen an (physikalische) Ressourcen Anforderungen aus dem Kapazitäts- management Kapazitätsplanung Performance- und Kapazitäts- informationen

Tabelle 51 IRE: Kapazitätsmanagement

Infrastrukturmanagement

Die technologische Infrastruktur muss definiert und verwaltet werden. Neben Hard- und Software geht es dabei auch um Facilities wie etwa Räumlichkeiten, z. B. ein Serverraum, inkl. aller zusätzlichen Installationen und Anforderungen, etwa Klimaanlagen, Zutrittskontrollsysteme etc. Das können neben offensichtlich in den Aufgabenbereich der IT fallenden Räumen und Einrichtungen, wie zum Beispiel ein Serverraum oder eine Etagenverteilung, auch der IT zugeordnete Einrichtungen wie Konferenzräume, Laboratorien oder Abluftanlagen sein.

Teilaufgaben der IT-Governance

Die Infrastruktur als Ergebnis dieser Teilaufgabe gibt ein genaues Bild der aktuellen Produktionsumgebung des Unternehmens wieder. Daran angegliedert beschreibt sie auch alle anderen Umgebungen wie zum Beispiel eine Testumgebung.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
Unternehmens- architekturIT-Strategie	☐ Menschen☑ Hardware☑ Software☑ Facilities☐ Informationen	InfrastrukturMethoden und Anweisungen für den Betrieb

Tabelle 52 IRE: Infrastrukturmanagement

4.4.5 Messen der Performance

Die Leitfrage bei dieser Hauptaufgabe der IT-Governance ist:

"Wie können die (strategischen) Ziele überwacht (gemessen) und bewertet werden?"

Die oben erarbeiteten allgemeinen Aufgaben für diesen Bereich werden hier zunächst zu Teilaufgaben zusammengefasst (siehe Tabelle). Im Anschluss daran werden die einzelnen Teilaufgaben näher erläutert.

Prozess/Aufgabe	Quelle	Teilaufgabe
DS 1 Service Level definieren und managen	CObIT	Service Level Management
Service Level managen	Deloitte	
Ausrichtung kontrollieren	Best Practices	Einhaltung der
Einhaltung der Strategie kontrollieren	Best Practices	Strategie kontrollieren
Überwachung der strat. Entscheidungen	Best Practices	KOHUOMETEN
Performance messen mit einer BSC	Best Practices	Überwachen und
ME 1 Überwachen und bewerten der IT-Performance	CObIT	bewerten der IT- Performance
Messen der Performance (mit einer Balanced Scorecard)	Guldentops	
Benchmarking	Deloitte	Benchmarking

Tabelle 53 Zusammenfassung zu Teilaufgaben des Messens der Performance

Daraus ergeben sich die folgenden Teilaufgaben für das Messen der Performance:

Teilaufgaben der IT-Governance

Teilaufgaben: Messen der Performance	
Service Level Management	
Einhaltung der Strategie kontrollieren	
Überwachen und bewerten der IT-Performance	
Benchmarking	

Tabelle 54 Teilaufgaben: Messen der Performance

Im Folgenden werden die aufgeführten Teilaufgaben kurz beschrieben.

Service Level Management

Im Service Level Management geht es um die Definition bzw. Erstellung, Anpassung und Kontrolle von Service Level Agreements (SLAs), Operational Level Agreements (OLAs) und Underpinning Contracts (UCs). Ein SLA ist ein Vertrag zwischen einem Kunden und der IT, der die Leistungserbringung beschreibt (itSMF, 2005, S. 128) bzw. festlegt, wie diese auszusehen hat. Ein OLA hingegen ist ein IT-internes SLA. Im Gegensatz zum SLA ist ein OLA kein Vertrag im juristischen Sinne (itSMF, 2005, S. 129). Ein UC ist ein Absicherungsvertrag zwischen einem externen Dienstleister in der IT, der aber wie ein OLA keinen Vertrag im juristischen Sinne darstellt (itSMF, 2005, S. 129).

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Serviceportfolio 	☑ Menschen	Anforderungen an
■ Kennzahlen/-	☐ Hardware	Services
architektur	☐ Software	■ OLAs
	☐ Facilities	■ SLAs
	☑ Informationen	■ SLA-/OLA-Bericht
		■ UCs

Tabelle 55 IRE: Service Level Management

Einhaltung der Strategie kontrollieren

Wie bereits mehrfach erwähnt, ist die strategische Ausrichtung der IT eine der wichtigsten Aufgaben innerhalb der IT-Governance. Daher kommt neben der Erstellung und Pflege der IT-Strategie der Kontrolle der Einhaltung der Strategie eine wichtige Rolle zu.

Teilaufgaben der IT-Governance

Die Kontrolle der Einhaltung und Umsetzung der Strategie ergibt sogar in gewissem Sinne eine Bewertung der IT-Governance als Ganzes.

Denn nur, wenn IT-Governance richtig funktioniert, wird die Strategie umgesetzt und eingehalten. Wird die Strategie weder eingehalten noch umgesetzt, hat IT-Governance nicht funktioniert.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
Strategie	☑ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	 Bewertung der IT- Governance

Tabelle 56 IRE: Einhaltung der Strategie kontrollieren

Überwachen und bewerten der IT-Performance

Die Einhaltung bzw. Ausprägung von Kennzahlen, Rahmenbedingungen, Zielvorgaben, SLAs, OLAs, Regeln und der Sicherheit muss laufend überwacht werden, um bei Abweichungen korrigierend eingreifen zu können. Weiterhin wird durch eine laufende Überwachung und Kontrolle von festgelegten Werten/Kennzahlen eine Datenbasis für ein umfassendes Reporting geschaffen.

Überwacht und kontrolliert werden im Übrigen alle IT-Ressourcen, in welcher Ausprägung hängt von den konkreten Zielen und Anforderungen, also von der Strategie ab. Die Ergebnisse hängen ebenso wesentlich von den konkreten Ausprägungen der Anforderungen ab.

Alle gesammelten Daten müssen abschließend bewertet und zu Berichten zusammengefasst werden. Weiterhin sollte im Rahmen dieser Teilaufgabe ein Maßnahmenkatalog erstellt werden, um eine effektive und effiziente Überwachung zu gewährleisten.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
Ziele/ZielvorgabenKennzahlen/- architektur	☑ Menschen☑ Hardware☑ Software	Historische DatenMaßnahmenkatalog (Überwachung und
■ SLAs	☑ Facilities	Kontrolle)

Teilaufgaben der IT-Governance

■ OLAs	✓ Informationen	■ Performancebericht
Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien		Bewertung der Performance
		■ Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien

Tabelle 57 IRE: Überwachen und bewerten der IT-Performance

Benchmarking

Die ermittelten Informationen über die Performance müssen ausgewertet und bewertet werden, um aus ihnen die richtigen strategischen Entscheidungen ableiten zu können. Weiterhin müssen so genannte Benchmarkings durchgeführt werden, bei denen die eigenen Werte mit denen anderer Unternehmen (oder Schwesterunternehmen in einem Konzern) verglichen werden, um die eigene Leistungsfähigkeit (Performance) besser einschätzen zu können.

Benötigte Informationen	Betroffene IT- Ressourcen	Ergebnisse
 Alle durch Überwachung und Kontrolle ermittelten Daten Vergleichswerte 	☐ Menschen☐ Hardware☐ Software☐ Facilities☑ Informationen	PerformanceberichtBewertung der Performance

Tabelle 58 IRE: Benchmarking

4.4.6 Übersicht

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle oben aufgeführten Teilaufgaben mit ihren Ergebnissen noch einmal als Übersicht (siehe auch Anhang G):

Teilaufgaben: Strategische Ausrichtung	Ergebnis
Management der IT-	Beschaffungsstrategie/-planung
Strategie	BSC
	IT-weite Vorgaben, Standards
	Kennzahlen/-architektur
	Maßnahmenkatalog (priorisiert; zur Umsetzung der Strategie)
	Mission
	Projektportfolio
	Serviceportfolio
	Strategie

Teilaufgaben der IT-Governance

	Strategie (heruntergebrochen)
	Überwachungs-/Kontrollrichtlinien
	Vision
	Ziele (strategische)
Kommunikation der Strategie/Ziele	IT-weite Vorgaben, Standards
	Kommunikationsplan für die IT-Strategie
Architekturmanagement	Data dictionary
, a constant and a germana	Informationssystemarchitektur
	Klassifikationsprozeduren und Methoden (für das UDM)
	UDM inkl. Verantwortlichkeiten
	Unternehmensarchitektur
	Verantwortlichkeiten (für IT-Systeme)
	Vorgaben für die Infrastruktur
Qualitätsmanagement	Beschaffungsstandards und -vorgaben
-	Entwicklungsstandards
	Qualitätsmanagementsystem
	Qualitätsmaßnahmen
	Qualitätsstandards und -vorgaben
Projektmanagement	Projektberichte
	Projektmanagement-Richtlinien
	Projektplan (detailliert)
	Projektportfolio
	Risikomanagement für Projekte
Management der IT- Governance	IT-Governance-System
Bestimmen der	Bewertung der aktuellen Technologie
technologischen Ausrichtung	Technologische Ausrichtung
	Technologische Standards
	Vorgaben für die Infrastruktur
Organisationsstrukturen managen	Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)
Teilaufgaben: Schaffen von Werten/Nutzen	Ergebnis
Finanzen managen	Budget (-planung)
	Investitionsplan
	Kosten-/Finanzbericht
	Kosten-Nutzen-Analyse
Aufdecken von Potentialen/ Verbesserungen	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
Erwartungen an die IT bestimmen	Bewertung der Anforderungen aus dem Geschäft

	Erwartungen an die IT
Applikationsmanagement	Designvorgaben für Entwicklung
	Entwicklungsstandards
	Installations-/Anwendungsdokumentation (inkl. Testfälle und Änderungsplan)
	Installations-/Implementierungsplanung
	Sicherheitsinformationen zu Anwendungen
	Verfügbarkeits-, Kontinuitäts- und Wiederherstellungsdokumentation für Anwendungssoftware
Betrieb ermöglichen	Anforderungen für Wissensmanagement
	Anleitungen (für Benutzer, Support etc.)
	Trainingsmaterial
Änderungsmanagement	Änderung
	Änderungsprozess (Beschreibung)
	Änderungsstatusbericht
	Bewertung geplanter Änderungen
Releasemanagement	Freigegebene Ressourcen
	Installations-/Implementierungsbericht
	Produktionsübergabe
	Release- und Distributionsplanung
	Releaseprozess (Beschreibung)
Störungsmanagement	Benutzerzufriedenheitsbericht
	Service Desk
	Störungen
	Störungsberichte
Problemmanagement	Bekannte (und akzeptierte) Fehler
	Bekannte Probleme und Fehler und Workarounds
	Problemberichte
	Probleme
Konfigurationsmanagement	CMDB
	Ressourcenkonfiguration
(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
managen	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
Teilaufgaben: Risikomanagement	Ergebnis
Risikomanagement i. e. S.	Maßnahmenkatalog (Risikomanagement)
	Notfallhandbuch

Teilaufgaben der IT-Governance

	Risikoberichte		
	Risikokatalog		
	Risikomanagement Vorgaben/Standards		
	Verantwortlichkeiten für Risikomanagement		
Sicherheitsmanagement	Anforderungen an Sicherheitstrainings		
Gioriemenamanagement	Anforderungen aus dem		
	Sicherheitsmanagement		
	Definitionen für Sicherheitsvorfälle		
	Sicherheitsbedrohungen/-schwachstellen		
	Sicherheitsplanung		
Kontinuitätsmanagement	Anforderungen an Services		
	Backup- und Sicherungsstrategie		
	Bewertung der Kontinuität (aus Testergebnissen)		
	Bewertung der Kritikalität von Ressourcen		
	Kontinuitätsplanung		
	Schwellenwerte für Störungen/Katastrophen		
Regeln, Standards etc. vorgeben	Gesetzliche und andere relevante Regeln, Vorgaben und Standards		
Compliance sicherstellen	Bewertung der Einhaltung von gesetzliche und anderen relevanten Regeln, Vorgaben und Standards		
Kontrollen überwachen und bewerten	Bewertung der Kontrolle		
Teilaufgaben: Ressourcenmanagement	Ergebnis		
Beschaffungswesen	(Wartungs-, Lizenz- etc.) Verträge		
	Beschaffungsstandards und -vorgaben		
	Ressourcen		
Lieferanten und Dienstleister	Lieferantenkatalog		
managen	Risikokatalog (Lieferanten)		
Personalwesen	Anforderungen an Trainings		
	Ressourcenkonfiguration		
	Stellenbeschreibungen		
Determina	Vorgaben und Prozeduren für Personalwesen		
Daten managen	Vorgaben und Prozeduren für Personalwesen Dokumentation für Informationsmanagement		
Daten managen			
Daten managen Kapazitätsmanagement	Dokumentation für Informationsmanagement Sicherheitsanforderungen für das		
· ·	Dokumentation für Informationsmanagement Sicherheitsanforderungen für das Datenmanagement		
· ·	Dokumentation für Informationsmanagement Sicherheitsanforderungen für das Datenmanagement Anforderungen an (physikalische) Ressourcen Anforderungen aus dem		

Zuordnung der Teilaufgaben zu ITIL, CObIT und der BSC

Infrastrukturmanagement	Infrastruktur	
	Methoden und Anweisungen für den Betrieb	
Teilaufgaben: Messen der Performance	Ergebnis	
Service Level Management	Anforderungen an Services	
	OLA	
	SLA	
	SLA-/OLA-Bericht	
	UC	
Einhaltung der Strategie kontrollieren	Bewertung der IT-Governance	
Überwachen und bewerten	Bewertung der Performance	
der IT-Performance	Historische Daten	
	Maßnahmenkatalog (Überwachung und Kontrolle)	
	Performancebericht	
	Überwachungs-/Kontrollrichtlinien	
Benchmarking	Bewertung der Performance	
	Performancebericht	

Tabelle 59 Übersicht: Teilaufgaben der IT-Governance (mit Ergebnissen)

4.5 Zuordnung der Teilaufgaben zu ITIL, CObIT und der BSC

Für die Zuordnung der Teilaufgaben zu ITIL, CObIT und der BSC werden nun zunächst die Teilaufgaben der einzelnen Referenzmodelle mit ihren relevanten Ergebnissen untersucht. Gleichzeitig wird dabei eine Abbildung der Ergebnisse, wie sie im jeweiligen Referenzmodell angegeben sind, auf die oben beschriebenen Ergebnisse der IT-Governance-Teilaufgaben vorgenommen.

Eine Übersicht über die Ergebnisse der Teilaufgaben der drei Referenzmodelle findet sich im Anhang unter:

- CObIT-Teilaufgaben und Ergebnisse: Anhang H
- ITIL-Teilaufgaben und Ergebnisse: Anhang I
- BSC-Teilaufgaben und Ergebnisse: Anhang J

In der nachfolgenden Tabelle werden die Teilaufgaben der Referenzmodelle über ihre Ergebnisse den Teilaufgaben bzw. Ergebnissen der

Zuordnung der Teilaufgaben zu ITIL, CObIT und der BSC

IT-Governance-Teilaufgaben zugeordnet. Der Übersichtlichkeit halber sind die CObIT-Prozesse nur mit ihrer jeweiligen Abkürzung angegeben und auch die ITIL-Prozesse so weit wie möglich abgekürzt. Die Tabelle liest sich folgendermaßen:

In der ersten Spalte sind, gruppiert nach IT-Governance-Haupt- und Teilaufgaben, alle Ergebnisse der Teilaufgaben der ITG angegeben. In den nächsten drei Spalten finden sich, falls vorhanden, diejenigen Teilaufgaben aus den Referenzmodellen, die das jeweilige Ergebnis zurückliefern. Die Zellen, in denen sich hier ein Eintrag befindet, sind grün hinterlegt.

In der letzten Spalte sind alle Ergebnisse der IT-Governance rot markiert, bei denen es Überschneidungen zwischen den Referenzmodellen gibt, bzw. kein Referenzmodell ein entsprechendes Ergebnis zurückliefert. Zusätzlich ist dort ein gezackter Pfeil abgebildet.

Ergebnis	Teilaufgabe ITIL	Teilaufgabe CObIT	Teilaufgabe BSC	
Strategische Ausric	htung			
Architekturmanager	nent			
Data dictionary		PO 2		
Informations-	Applikationsmgm.	PO 2		4
systemarchitektur	Infrastrukturmgm.			
Klassifikations- prozeduren und Methoden (für das UDM)		PO 2		
UDM inkl. Verantwortlichkeiten		PO 2		
Unternehmens- architektur				4
Verantwortlichkeiten (für IT-Systeme)	Applikationsmgm.	PO 4		4
Vorgaben für die Infrastruktur				4
Bestimmen der tech	nologischen Ausri	ichtung		
Bewertung der aktuellen Technologie		PO 3		
Technologische	Applikationsmgm.	PO 3		4
Ausrichtung	Infrastrukturmgm.			

Technologische	Applikationsmgm.	AI 3, PO 3		_
Standards	Infrastrukturmgm.	,		4
Vorgaben für die Infrastruktur				4
Kommunikation der	Strategie/Ziele			
IT-weite Vorgaben, Standards		PO 6	Werte/Prinzipien definieren	4
Kommunikations- plan für die IT- Strategie		PO 6	Kommunikation der BSC	4
Management der IT-	Governance			
IT-Governance- System		PO 6		
Management der IT-	Strategie			
Beschaffungs- strategie/-planung		PO 1		
BSC			Anpassen	
			Zusammenhang identifizieren	
IT-weite Vorgaben, Standards		PO 6	Werte/Prinzipien definieren	4
Kennzahlen/- architektur	Planen der Einführung von Servicemgm.		Definition der Kennzahlen- architektur	4
			Kennzahlen definieren	
Maßnahmenkatalog (priorisiert; zur Umsetzung der	Planen der Einführung von Servicemgm.	PO 1	Maßnahmen definieren	4
Strategie)			Prioritäten definieren	
Mission	Planen der Einführung von Servicemgm.		Mission definieren/ aufnehmen	4
Projektportfolio		PO 1, PO 10, PO 5		
Serviceportfolio		DS 1, PO 1, PO 5		
Strategie	Applikationsmgm.	ME 4, PO 1	Strategie definieren	
	Planen der Einführung von Servicemgm.			4
Strategie (heruntergebrochen)			Herunterbrechen	
Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien		ME 1	Zielwerte/ Auswertungs-	4

			vorgang planen	
Vision	Planen der Einführung von Servicemgm.		Vision definieren	4
Ziele (strategische)	Planen der Einführung von Servicemgm.		Ziele definieren	4
			Zielwerte festlegen	
Organisationsstrukt	uren managen			
Organisations-	Applikationsmgm.	PO 4, PO 7		
struktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten	Die Geschäftssicht			4
etc.)	Infrastrukturmgm.			
Projektmanagement				
Projektberichte		PO 10		
Projekt-		PO 10		
management- Richtlinien		FO 10		
Projektplan (detailliert)		PO 10		
Projektportfolio		PO 1, PO 10, PO 5		
Risikomanagement für Projekte		PO 10		
Qualitätsmanageme	nt			
Beschaffungs- standards und -vorgaben		AI 2, AI 3, PO 8		
Entwicklungs- standards	Applikationsmgm.	PO 8		4
Qualitäts- managementsystem		PO 8		
Qualitäts- maßnahmen		PO 8		
Qualitätsstandards und -vorgaben		PO 8		
Schaffen von Werter	n/Nutzen			
(Geschäfts-) Prozes	se managen			
(Geschäfts-) Prozesse	Alle	PO 10, PO 4		4
Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Alle	ME 4		4

Bewertung der	Alle	DS 1-13, ME	
(Geschäfts-) Prozesse		1	4
Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Alle	PO 4	4
Änderungsmanagen	nent		
Änderung	Änderungsmgm.	AI 6, DS 10, DS 9	
	Applikationsmgm.		
	Infrastrukturmgm.		4
	Kapazitätsmgm.		
	Problemmgm.		
	Störungsmgm.		
Änderungsprozess (Beschreibung)	Änderungsmgm.	AI 6	4
Änderungs- statusbericht	Änderungsmgm.	AI 6	4
Bewertung geplanter Änderungen	Änderungsmgm.		
Applikationsmanage	ement		
Designvorgaben für Entwicklung	Applikationsmgm.	Al 2	4
Entwicklungs- standards	Applikationsmgm.	PO 8	4
Installations-/	Applikationsmgm.	Al 2	
Anwendungs- dokumentation (inkl. Testfälle und Änderungsplan)	Release Mgm.		4
Installations-/	Applikationsmgm.		
Implementierungs- planung	Infrastrukturmgm.		
Sicherheits- informationen zu Anwendungen	Applikationsmgm.	AI 2	4
Verfügbarkeits-, Kontinuitäts- und Wiederherstellungs- dokumentation für Anwendungs- software	Mgm. der Verfügbarkeit	AI 2	4
Aufdecken von Pote	ntialen/Verbesser	ungen	
Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Alle	ME 4	4

Betrieb ermöglicher			
Anforderungen für		Al 4	
Wissens- management			
Anleitungen (für	Infrastrukturmgm.	Al 4	
Benutzer, Support			4
etc.)	Delegas Mars	Λ1.4	4
Trainingsmaterial	Release Mgm.	Al 4	7
Erwartungen an die	n bestimmen	A1.4	
Bewertung der Anforderungen aus dem Geschäft		Al 1	
Erwartungen an die IT		ME 4	
Finanzen managen			
Budget (-planung)	Mgm. der Finanzen	PO 5	4
Kosten-/ Finanzbericht	Mgm. der Finanzen		
Kosten-Nutzen- Analyse	Kapazitätsmgm.	PO 5	4
Konfigurationsmana	agement		
CMDB	Konfigurations- mgm.		4
Ressourcen- konfiguration	Konfigurations- mgm.	DS 9, PO 7	,
	Release Mgm.		4
	Störungsmgm.		
Problemmanagemen	nt		
Bekannte (und	Problemmgm.	Al 7	4
akzeptierte) Fehler	Release Mgm.		_
Bekannte Probleme und Fehler und	Problemmgm.	DS 10	-
Workarounds	Störungsmgm.		· ·
Problemberichte	Problemmgm.		
Probleme	Problemmgm.	DS 10	4
Releasemanagemen	t		
Freigegebene Ressourcen	Release Mgm.	AI 7	 4
Installations-/ Implementierungs- bericht	Release Mgm.	Al 7	4
Produktions- übergabe	Release Mgm.	AI 7	4

<u>-</u>			
Release- und Distributionsplanung	Release Mgm.	Al 7	4
Releaseprozess (Beschreibung)	Release Mgm.		
Störungsmanageme	nt		
Benutzer- zufriedenheitsbericht		DS 8	
Service Desk	Störungsmgm.	DS 8	4
Störungen	Störungsmgm.	DS 8, DS 13	4
Störungsberichte	Problemmgm.	DS 8	
	Störungsmgm.		4
Risikomanagement			
Compliance sichers	tellen		
Bewertung der Einhaltung von gesetzliche und anderen relevanten Regeln, Vorgaben und Standards		ME 3	
Kontinuitätsmanage	ment		
Anforderungen an Services	Mgm. der Verfügbarkeit	DS 1	4
Backup- und Sicherungsstrategie	Kontinuitätsmgm.	DS 4	4
Bewertung der Kontinuität (aus Testergebnissen)	Kontinuitätsmgm.	DS 4	4
Bewertung der Kritikalität von Ressourcen		DS 4	
Kontinuitätsplanung	Änderungsmgm.	DS 4	4
	Kontinuitätsmgm.		<u> </u>
Schwellenwerte für Störungen/ Katastrophen		DS 4	
Kontrollen überwack	hen und bewerten		
Bewertung der Kontrolle		ME 2	
Regeln, Standards e	tc. vorgeben		
Gesetzliche und andere relevante Regeln, Vorgaben und Standards		ME 3	

Risikomanagement	i. e. S.		
Maßnahmenkatalog (Risikomanagement)		PO 9	
Notfallhandbuch	Kontinuitätsmgm.	DS 4	<u>-</u>
	Release Mgm.		ĸ
Risikoberichte		PO 9	
Risikokatalog	Mgm. der Verfügbarkeit	PO 9	4
Risikomanagement Vorgaben/ Standards		PO 9	
Verantwortlichkeiten für Risiko-management		PO 4	
Sicherheitsmanager	ment		
Anforderungen an Sicherheitstrainings		DS 5	
Anforderungen aus dem Sicherheits-management	Sicherheitsmgm.	DS 5	4
Definitionen für Sicherheitsvorfälle	Sicherheitsmgm.	DS 5	4
Sicherheits- bedrohungen/- schwachstellen	Sicherheitsmgm.	DS 5	4
Sicherheitsplanung	Sicherheitsmgm.	DS 5	4
Ressourcenmanage	ment		
Beschaffungsweser			
(Wartungs-, Lizenz- etc.) Verträge	Release Mgm.	AI 5	4
Beschaffungs- standards und -vorgaben		AI 2, AI 3, PO 8	
Ressourcen	Applikationsmgm.	Al 5	4
	Infrastrukturmgm.		
Daten managen			
Dokumentation für Informations- management		DS 11	
Sicherheits- anforderungen für das Daten- management	Sicherheitsmgm.	DS 11	4
Infrastrukturmanage	ement		
Infrastruktur	Applikationsmgm.	PO 3	4

	Infrastrukturmgm.		
Methoden und Anweisungen für	Infrastrukturmgm.	DS 13	4
den Betrieb			
Kapazitätsmanagem	ent		
Anforderungen an (physikalische) Ressourcen		AI 3	
Anforderungen aus dem Kapazitäts-management	Kapazitätsmgm.	DS 3	4
Kapazitätsplanung	Kapazitätsmgm.	DS 3	4
Performance- und	Kapazitätsmgm.	DS 3	
Kapazitäts- informationen	Mgm. der Verfügbarkeit		-
Lieferanten und Die	nstleister manager	1	
Lieferantenkatalog	Die Geschäftssicht	DS 2	4
Risikokatalog (Lieferanten)		DS 2	
Personalwesen			
Anforderungen an Trainings		PO 7	
Ressourcen- konfiguration	Konfigurations- mgm.	DS 9, PO 7	4
	Release Mgm.		Y
	Störungsmgm.		
Stellen- beschreibungen		PO 7	
Vorgaben und Prozeduren für		PO 7	
Personalwesen			
Messen der Perform	ance		
Benchmarking			
Bewertung der Performance	Mgm. der Verfügbarkeit		
Performancebericht	Mgm. der Verfügbarkeit	ME 1	4
Einhaltung der Strat	egie kontrollieren		
Bewertung der IT- Governance		ME 4	
Service Level Manag	gement		
Anforderungen an Services	Mgm. der Verfügbarkeit	DS 1	4

Abdeckung der IT-Governance durch die Referenzmodelle

OLA	Infrastrukturmgm.	AI 3, DS 1		
	Service Level Mgm.			4
SLA	Service Level Mgm.	AI 2, DS 1		4
SLA-/OLA-Bericht	Service Level Mgm.	DS 1		4
UC	Service Level Mgm.	DS 1		4
Überwachen und be	werten der IT-Perf	ormance		
Bewertung der Performance	Mgm. der Verfügbarkeit			
Historische Daten		ME 1		
Maßnahmenkatalog (Überwachung und Kontrolle)		ME 1		
Performancebericht	Mgm. der Verfügbarkeit	ME 1		4
Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien		ME 1	Zielwerte/ Auswertungs- vorgang planen	4

Tabelle 60 Zuordnung von Teilaufgaben aus ITIL, CObIT und der BSC zu IT-Governance-Teilaufgaben

4.6 Abdeckung der IT-Governance durch die Referenzmodelle

Aus Tabelle 60 ergibt sich die im folgenden Netzdiagramm dargestellte Abdeckung der IT-Governance durch die einzelnen Referenzmodelle ITIL, CObIT und BSC (die Erstellung des Diagramms wird im Anschluss beschrieben):

Abdeckung der IT-Governance durch die Referenzmodelle

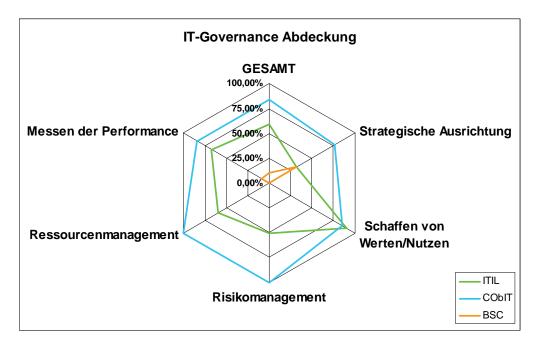


Abb. 22 Abdeckung der IT-Governance-Aufgaben durch ITIL, CObIT und die BSC (eigene Darstellung)

In Anhang L finden sich weitere Diagramme, die für jede Teilaufgabe der IT-Governance einzeln die Abdeckung durch die verwendeten Referenzmodelle aufzeigen.

Das Diagramm wurde wie folgt erstellt:

In Tabelle 60 wurde für jedes Referenzmodell die Abdeckung bzw. Bereitstellung der aufgeführten Ergebnisse abgezählt. Sind für eine Teilaufgabe beispielsweise fünf Ergebnisse vorgesehen und liefert zum Beispiel ITIL vier davon, so ergibt sich daraus eine Abdeckung von 80 Prozent. In diesem und in den im Anhang dargestellten Diagrammen wurde keine Gewichtung vorgenommen Alle Ergebnisse und Teilaufgaben sind also gleich gewichtet.

Für die Berechnung der Abdeckung der Hauptaufgaben wurde genauso verfahren, wie für die Berechnung der Abdeckung der Teilaufgaben. Es wurden alle durch die Referenzmodelle bereitgestellten Ergebnisse addiert und durch die Gesamtsumme der Ergebnisse in der jeweiligen Hauptaufgabe dividiert. Dem Verfahren liegt also die folgende Formel zugrunde:

Abdeckung der IT-Governance durch die Referenzmodelle

Gesamtsumme der vom jeweiligen
Referenzmodell bereitgestellten
Ergebnisse in dieser Hauptaufgabe
Gesamtsumme der Ergebnisse in
dieser Hauptaufgabe
x 100 = Abdeckungsgrad in Prozent

Auffällig an der im Diagramm dargestellten Abdeckung der Aufgaben ist, dass sie nicht mit der in Abb. 6 dargestellten Abdeckung übereinstimmt. Zu Abb. 6 ließ sich denn auch herausfinden, dass sie lediglich auf Erfahrungen und persönlichen Einschätzungen von Spezialisten bei PwC aufgebaut ist (Ampe, 2006). Eine genaue Untersuchung, beispielsweise mit Hilfe von größeren strukturierten Tabellen, fand also nicht statt (Dohmen, 2006).

Auch wenn eine Gewichtung auf die Daten gelegt wird, ändert dies nicht wesentlich das Aussehen des oben abgebildeten Diagramms. Für die Konstruktion des weiter unten gezeigten Diagramms wurde hier die in der nachstehenden Tabelle angegebene beispielhafte Gewichtung angenommen. Die Gesamtgewichtung wurde dabei wie folgt berechnet:

	Grobe Gewichtung	Feine Gewichtung	Gesamt- gewichtung
Strategische Ausrichtung	30,00 %		
Architekturmanagement		15,00 %	4,50 %
Bestimmen der technologischen Ausrichtung		15,00 %	4,50 %
Kommunikation der Strategie/ Ziele		12,00 %	3,60 %
Management der IT-Governance		10,00 %	3,00 %
Management der IT-Strategie		25,00 %	7,50 %
Organisationsstrukturen managen		8,00 %	2,40 %
Projektmanagement		7,00 %	2,10 %
Qualitätsmanagement		8,00 %	2,40 %
Schaffen von Werten/Nutzen	25,00 %		
(Geschäfts-) Prozesse managen		10,00 %	2,50 %
Änderungsmanagement		10,00 %	2,50 %

Abdeckung der IT-Governance durch die Referenzmodelle

Applikationsmanagement		10,00 %	2,50 %
Aufdecken von Potentialen/ Verbesserungen		6,00 %	1,50 %
Betrieb ermöglichen		10,00 %	2,50 %
Erwartungen an die IT bestimmen		6,00 %	1,50 %
Finanzen managen		10,00 %	2,50 %
Konfigurationsmanagement		10,00 %	2,50 %
Problemmanagement		9,00 %	2,25 %
Releasemanagement		9,00 %	2,25 %
Störungsmanagement		10,00 %	2,50 %
Risikomanagement	17,50 %		
Compliance sicherstellen		16,00 %	2,80 %
Kontinuitätsmanagement		15,00 %	2,63 %
Kontrollen überwachen und bewerten		15,00 %	2,63 %
Regeln, Standards etc. vorgeben		16,00 %	2,80 %
Risikomanagement i. e. S.		22,00 %	3,85 %
Sicherheitsmanagement		16,00 %	2,80 %
Ressourcenmanagement	12,50 %		
Beschaffungswesen		15,00 %	1,88 %
Daten managen		15,00 %	1,88 %
Infrastrukturmanagement		20,00 %	2,50 %
Kapazitätsmanagement		20,00 %	2,50 %
Lieferanten und Dienstleister managen		12,00 %	1,50 %
Personalwesen		18,00 %	2,25 %
Messen der Performance	15,00 %		
Benchmarking		10,00 %	1,50 %
Einhaltung der Strategie kontrollieren		27,50 %	4,13 %
Service Level Management		27,50 %	4,13 %
Überwachen und bewerten der IT-Performance		35,00 %	5,25 %
Summe	100,00 %		100,00 %

Tabelle 61 Gewichtung der Haupt- und Teilaufgaben

Wird die Abdeckung aus den Daten in Tabelle 60 mit der oben angegebene Gewichtung neu berechnet, ergibt sich die im folgenden Netzdiagramm dargestellte Abdeckung durch die Referenzmodelle:

Konzeption des Gesamtsystems

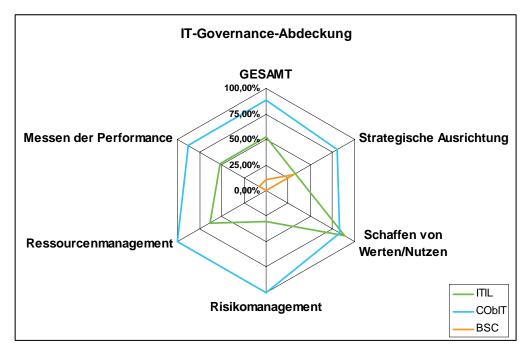


Abb. 23 Abdeckung der IT-Governance-Aufgaben (mit Gewichtung) durch ITIL, CObIT und die BSC (eigene Darstellung)

Wie bereits oben erwähnt, stellt sich die Abdeckung durch die einzelnen Referenzmodelle in Abb. 23 nicht wesentlich anders dar als in Abb. 22, was hier einerseits an der gewählten Gewichtung der Haupt- und Teilaufgaben liegen kann, andererseits aber auch der klaren Dominanz von CObIT gegenüber ITIL und der BSC Rechnung trägt.

4.7 Konzeption des Gesamtsystems

Um das Gesamtsystem für IT-Governance mit den drei verwendeten Referenzmodellen zu erstellen, werden zunächst alle Überschneidungen (siehe Tabelle 60) der Referenzmodelle bearbeitet. Bei denjenigen Teilaufgaben, denen in Tabelle 60 nur ein Element aus einem der drei Referenzmodelle zugeordnet ist, wird, wenn nicht anders erwähnt, genau dieses für das Gesamtsystem übernommen. Alle Zuordnungen sind in Tabelle 88 (in Kapitel 4.7.6) dargestellt

Da die BSC nur in wenigen Teilaufgaben der IT-Governance vertreten ist, werden im Folgenden oft nur ITIL und CObIT behandelt. Die BSC wurde dabei keinesfalls vergessen, sie ist einfach in vielen Teilaufgaben nicht vorhanden (siehe dazu auch Tabelle 60).

4.7.1 Strategische Ausrichtung

Architekturmanagement

Im Architekturmanagement tauchen die CObIT-Prozesse PO 2 ("Definieren einer Informationsarchitektur") und PO 4 ("IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren") sowie die ITIL-Prozesse Applikationsmanagement und Infrastrukturmanagement auf. Die Überschneidungen zeigt die folgende Tabelle:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Informationssystemarchitektur	Applikationsmgm.	PO 2
	Infrastrukturmgm.	
Verantwortlichkeiten (für IT-Systeme)	Applikationsmgm.	PO 4

Tabelle 62 Überschneidungen im Architekturmanagement

Sinnvoll erscheint hier die Auswahl des CObIT-Prozesses PO 2 und des ITIL-Prozesses Applikationsmanagement. Wobei das Applikationsmanagement hier die Verantwortlichkeiten für IT-Systeme definiert und PO 2 die anderen Ergebnisse liefert. Bei der Definition und Pflege der Informationssystemarchitektur muss PO 2 dabei eng mit dem Applikationsmanagement zusammenarbeiten und eine Schnittstelle zum Infrastrukturmanagement vorsehen (sofern dieses eingesetzt wird).

In Tabelle 60 ist angegeben, dass die beiden Ergebnisse "Unternehmensarchitektur" und "Vorgaben für die Infrastruktur" von keinem Referenzmodell geliefert werden. Bei einer Umsetzung sollte daher der CObIT-Prozess PO 2 dahingehend angepasst werden, dass er zusätzlich diese beiden Ergebnisse liefert, wobei die Vorgaben für die Infrastruktur hier schon durch die Schnittstelle zum Infrastrukturmanagement entstehen können.

Bestimmen der technologischen Ausrichtung

Beim Bestimmen der technologischen Ausrichtung finden sich die folgenden CObIT- und ITIL-Prozesse:

- Applikationsmanagement
- Infrastrukturmanagement

- PO 3 ("Bestimmung der technologischen Ausrichtung")
- Al 3 ("Beschaffen und warten von technologischer Infrastruktur")

Die Überschneidungen zeigt die folgende Tabelle:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Technologische Ausrichtung	Applikationsmgm.	PO 3
	Infrastrukturmgm.	
Technologische Standards	Applikationsmgm.	AI 3, PO 3
	Infrastrukturmgm.	

Tabelle 63 Überschneidungen beim Bestimmen der technologischen Ausrichtung

Genau wie beim Architekturmanagement (siehe oben) sollte hier eine enge Schnittstelle zu einem ggf. vorhandenen Infrastrukturmanagement vorgesehen werden. Ferner sollte eine Schnittstelle zum Applikationsmanagement definiert werden. Die Teilaufgabe als Ganzes kann dann allein durch den CObIT-Prozess PO 3 erfüllt werden (der Prozess AI 3 fällt hier weg). Wie beim Architekturmanagement findet sich auch hier ein Ergebnis, dass von keinem Referenzmodell geliefert wird: "Vorgaben für die Infrastruktur". Dieses wird durch die enge Schnittstelle zum Infrastrukturmanagement nun durch PO 2 geliefert.

Kommunikation der Strategie/Ziele

Bei dieser Teilaufgabe finden sich die beiden BSC-Teilaufgaben "Werte/Prinzipien definieren" und "Kommunikation der BSC". Weiterhin taucht aus CObIT die Teilaufgabe PO 6 ("Managementziele und -ausrichtung kommunizieren") auf. Da sich, wie im weiteren Verlauf vorgeschlagen wird, die Erstellung und Pflege der IT-Strategie stark auf die BSC stützt, fällt hier die Wahl auf die beiden BSC-Teilaufgaben. Das BSC-Referenzmodell bringt ferner mit seinem Herunterbrechen der BSC bis auf Mitarbeiterebene schon eine Methode zum Kommunizieren der Strategie mit sich.

Die folgende Tabelle zeigt die gerade aufgelösten Überschneidungen in diesem Bereich:

Ergebnis	CObIT	BSC
IT-weite Vorgaben, Standards	PO 6	Werte/Prinzipien definieren

Konzeption des Gesamtsystems

Kommunikationsplan für die IT-	PO 6	Kommunikation der BSC
Strategie		

Tabelle 64 Überschneidungen bei der Kommunikation der Strategie/Ziele

Management der IT-Strategie

Beim Management der IT-Strategie finden sich besonders viele Überschneidungen zwischen den einzelnen Referenzmodellen. In der folgenden Tabelle sind alle Überschneidungen angegeben:

Ergebnis	ITIL	СОЫТ	BSC
IT-weite Vorgaben, Standards		PO 6	Werte/Prinzipien def.
Kennzahlen/- architektur	Planen der Einführung von Servicemgm.		Def. der Kennzahlen- architektur
			Kennzahlen def.
Maßnahmenkatalog (priorisiert; zur	Planen der Einführung von Servicemgm.	PO 1	Maßnahmen def.
Ümsetzung der Strategie)	, and the second		Prioritäten def.
Mission	Planen der Einführung von Servicemgm.		Mission def./auf- nehmen
Strategie	Applikationsmgm.	ME 4,	Strategie def.
	Planen der Einführung von Servicemgm.	PO 1	
Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien		ME 1	Zielwerte/ Auswertungs- vorgang planen
Vision	Planen der Einführung von Servicemgm.		Vision def.
Ziele (strategische)	Planen der Einführung von Servicemgm.		Ziele def.
			Zielwerte festlegen

Tabelle 65 Überschneidungen beim Management der IT-Strategie

Aufgrund dessen, dass die BSC in diesem Bereich am häufigsten vertreten ist (sie deckt diesen Bereich zu ca. 70 % ab, siehe Anhang L) und auch das ITGI auf die BSC verweist (ITGI, 2003, S. 42), wird hier in allen Bereichen der BSC der Vorzug gegeben. Lediglich zum Management des Service- und Projektportfolios und zum Management einer Beschaffungsstrategie sollte der CObIT-Prozess PO 1 ("Definieren eines strategischen IT-Planes") noch hinzugezogen werden.

Organisationsstrukturen managen

Bei dieser Teilaufgabe überschneiden sich erneut CObIT und ITIL. Die Überschneidungen zeigt folgende Tabelle:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Organisationsstruktur (Rollen,	Applikationsmgm.	PO 4, PO 7
Verantwortlichkeiten etc.)	Die Geschäftssicht	
	Infrastrukturmgm.	

Tabelle 66 Überschneidungen beim Management der Organisationsstrukturen

Angesichts der Tatsache, dass einzig der CObIT-Prozess PO 4 ("IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren") genau die Ausrichtung dieser Teilaufgabe hat, wird dieser hierfür ausgewählt. Wobei festzustellen bleibt, dass hier dann Schnittstellen zu den übrigen aufgeführten Prozessen, sofern diese vorhanden sind, vorzusehen sind.

Qualitätsmanagement

Auch hier ist es so, dass CObIT – der Prozess PO 8 ("Die Qualität managen") – dasjenige Referenzmodell ist, welches mit der Zielsetzung der angegebenen Prozesse genau auf die Zielsetzung der Teilaufgabe abzielt. Dementsprechend wird hier wieder CObIT der Vorzug gegeben. Lediglich sind hier, wie oben bereits mehrfach beschrieben, Schnittstellen zum Applikationsmanagement bzw. den übrigen Prozessen vorzusehen. Die Überschneidung ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Entwicklungsstandards	Applikationsmgm.	PO 8

Tabelle 67 Überschneidungen im Qualitätsmanagement

4.7.2 Schaffen von Werten/Nutzen

(Geschäfts-) Prozesse managen

ITIL sieht in allen Prozessen Kontrolle, Dokumentation, Bewertung usw. vor, so dass hier alle ITIL-Prozesse auftauchen. Überscheidungen mit CObIT sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Ergebnis	ITIL	CObIT
(Geschäfts-) Prozesse	Alle	PO 10, PO 4
Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Alle	ME 4
Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Alle	DS 1-13, ME 1
Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Alle	PO 4

Tabelle 68 Überschneidungen beim Management der (Geschäfts-) Prozesse

In ITIL nicht vorgesehen ist aber eine übergeordnete, planende und kontrollierende Stelle. Daher wird für die Pflege, Definition und Verwaltung der (Geschäfts-) Prozesse selbst der CObIT-Prozess PO 4 ("IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren") ausgewählt, wohingegen im Übrigen den Elementen aus ITIL der Vorzug gegeben wird.

Änderungsmanagement

Mit einer Abdeckung der Ergebnisse von 100 % (siehe Anhang L) durch ITIL wird in diesem Bereich bei allen nachfolgend dargestellten Überschneidungen mit CObIT den ITIL-Prozessen der Vorzug gegeben, wobei, wie in ITIL vorgesehen, Schnittstellen zu den anderen aufgeführten Prozessen etabliert werden müssen.

Ergebnis	ITIL	CObIT
Änderung	Änderungsmgm.	AI 6, DS 10, DS 9
	Applikationsmgm.	
	Infrastrukturmgm.	
	Kapazitätsmgm.	
	Problemmgm.	
	Störungsmgm.	
Änderungsprozess (Beschreibung)	Änderungsmgm.	AI 6
Änderungsstatusbericht	Änderungsmgm.	Al 6

Tabelle 69 Überschneidungen im Änderungsmanagement

Applikationsmanagement

Wie oben (Änderungsmanagement) wird in dieser Teilaufgabe bei allen Überscheidungen ITIL ausgewählt, da ITIL hier eine Abdeckung von 100 % erreicht und somit im Gegensatz zu CObIT für diese Teilaufgabe

in sich abgeschlossen ist. Die folgende Tabelle zeigt alle Fälle, in denen sich ITIL und CObIT hier überschneiden:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Designvorgaben für Entwicklung	Applikationsmgm.	Al 2
Entwicklungsstandards	Applikationsmgm.	PO 8
Installations-/Anwendungs-dokumentation	Applikationsmgm.	Al 2
(inkl. Testfälle und Änderungsplan)	Release Mgm.	
Sicherheitsinformationen zu Anwendungen	Applikationsmgm.	Al 2
Verfügbarkeits-, Kontinuitäts- und Wiederherstellungsdokumentation für Anwendungssoftware	Mgm. der Verfügbarkeit	AI 2

Tabelle 70 Überschneidungen im Änderungsmanagement

Aufdecken von Potentialen/Verbesserungen

Bei dieser Teilaufgabe gibt es eine Überschneidung zwischen ITIL und CObIT. Die folgende Tabelle zeigt diese:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Alle	ME 4

Tabelle 71 Überschneidungen beim Aufdecken von Potentialen/Verbesserungen

Da ITIL bereits beim Management der (Geschäfts-) Prozesse der Vorzug gewährt wurde, wird auch diesmal ITIL ausgewählt.

Betrieb ermöglichen

Wie ITIL beispielsweise beim Änderungsmanagement, erreicht CObIT mit seinem Prozess AI 4 ("Betrieb und Benutzung ermöglichen") hier eine vollständige Abdeckung und ist im Gegensatz zu ITIL in diesem Prozess genau auf diese IT-Governance-Teilaufgabe ausgerichtet (die Zielsetzung ist gleich). Deshalb wird hier für alle in der folgenden Tabelle dargestellten Überschneidungen CObIT ausgewählt.

Ergebnis	ITIL	CObIT
Anleitungen (für Benutzer, Support etc.)	Infrastrukturmgm.	Al 4
Trainingsmaterial	Release Mgm.	Al 4

Tabelle 72 Überschneidungen beim Ermöglichen des Betriebs

Finanzen managen

Da ITIL diesen Bereich voll abdeckt (siehe Anhang L), wird bei allen nachstehend dargestellten Überschneidungen ITIL ausgewählt.

Ergebnis	ITIL	CObIT
Budget (-planung)	Mgm. der Finanzen	PO 5
Kosten-Nutzen-Analyse	Kapazitätsmgm.	PO 5

Tabelle 73 Überschneidungen beim Management der Finanzen

Konfigurations-, Problem- und Releasemanagement

Alle diese Teilaufgaben werden zu 100 % durch ITIL abgedeckt. CObIT hingegen erreicht nur eine Abdeckung von 50-80 %. Nachfolgende Tabelle zeigt alle Überschneidungen in den drei Teilaufgaben:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Konfigurationsmanagement		
CMDB	Konfigurationsmgm.	
Ressourcenkonfiguration	Konfigurationsmgm.	DS 9, PO 7
	Release Mgm.	
	Störungsmgm.	
Problemmanagement		
Bekannte (und akzeptierte) Fehler	Problemmgm.	Al 7
	Release Mgm.	
Bekannte Probleme und Fehler und	Problemmgm.	DS 10
Workarounds	Störungsmgm.	
Probleme	Problemmgm.	DS 10
Releasemanagement		
Freigegebene Ressourcen	Release Mgm.	Al 7
Installations-/ Implementierungsbericht	Release Mgm.	Al 7
Produktionsübergabe	Release Mgm.	Al 7
Release- und Distributionsplanung	Release Mgm.	Al 7

Tabelle 74 Überschneidungen in den Teilaufgaben Konfigurations-, Problem- und Releasemanagement

Aufgrund des Abdeckungsgrades wird in allen Fällen ITIL ausgewählt.

Störungsmanagement

Obwohl diese Teilaufgabe im Gegensatz zu den Vorherigen zu 100 % durch CObIT und nicht durch ITIL abgedeckt wird, wird hier dennoch

ITIL aufgrund der engen Verzahnung dieser Aufgabe mit den Teilaufgaben Problem-, Release- und Konfigurationsmanagement ausgewählt. Um diesen Bereich voll durch ITIL abzudecken, muss im ITILProzess "Störungsmanagement", der für diese Teilaufgabe herangezogen wird, noch die Erstellung von Benutzerzufriedenheitsberichten
angesiedelt werden, da dieses Ergebnis ansonsten nur durch einen
CObIT-Prozess (DS 8: "Störungen und den Servicedesk managen")
geliefert wird. Die nachstehende Tabelle zeigt die Überschneidungen
zwischen ITIL und CObIT in diesem Bereich:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Service Desk	Störungsmgm.	DS 8
Störungen	Störungsmgm.	DS 8, DS 13
Störungsberichte	Störungsmgm.	DS 8

Tabelle 75 Überschneidungen im Störungsmanagement

4.7.3 Risikomanagement

Kontinuitätsmanagement

Im Kontinuitätsmanagement sind ITIL und CObIT zu ungefähr gleichen Teilen vertreten. Einen besonderen Grund, sich für oder gegen eines der beiden Referenzmodelle zu entscheiden, gibt es hier nicht. Eine Entscheidung für CObIT wird hier getroffen, da sich, wie sich im weiteren Verlauf herausstellen wird, das Risikomanagement größtenteils aus CObIT-Elementen zusammensetzt. Die folgende Tabelle zeigt alle Überschneidungen in diesem Bereich:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Anforderungen an Services	Mgm. der Verfügbarkeit	DS 1
Backup- und Sicherungsstrategie	Kontinuitätsmgm.	DS 4
Bewertung der Kontinuität (aus Testergebnissen)	Kontinuitätsmgm.	DS 4
Kontinuitätsplanung	Änderungsmgm.	DS 4
	Kontinuitätsmgm.	

Tabelle 76 Überschneidungen im Kontinuitätsmanagement

Risikomanagement i. e. S.

Wie schon bei anderen Teilaufgaben ist es auch hier so, dass CObIT als einziges Referenzmodell einen Prozess (DS 9: "Konfiguration managen") mit sich bringt, der die gleiche Zielsetzung wie diese Teilaufgabe hat. Aufgrund dessen und weil CObIT hier eine Abdeckung von 100 % erreicht, wird bei Überschneidungen der jeweilige CObIT-Prozess gewählt, wobei die Erstellung und Pflege eines Notfallhandbuchs (DS 4: "Unterbrechungsfreien Betrieb sicherstellen") auch im CObIT-Prozess PO 9 ("Bewerten und managen der IT-Risiken") geschehen sollte, um nicht zu viele Prozesse an dieser Teilaufgabe zu beteiligen. Alle Überscheidungen zeigt die folgende Tabelle:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Notfallhandbuch	Kontinuitätsmgm.	DS 4
	Release Mgm.	
Risikokatalog	Mgm. der Verfügbarkeit	PO 9

Tabelle 77 Überschneidungen im Risikomanagement i. e. S.

Sicherheitsmanagement

Wie beim Kontinuitätsmanagement kann auch beim Sicherheitsmanagement nicht klar einem der beiden Referenzmodelle der Vorzug
gegeben werden, auch wenn CObIT diesen Bereich voll abdeckt.

Deshalb wird, genau wie im Kontinuitätsmanagement, auch hier CObIT
ausgewählt, weil CObIT in der IT-Governance-Hauptaufgabe Risikomanagement überwiegt.

Die nachstehende Tabelle zeigt alle Überschneidungen zwischen ITIL und CObIT in dieser Teilaufgabe:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Anforderungen aus dem Sicherheitsmanagement	Sicherheitsmgm.	DS 5
Definitionen für Sicherheitsvorfälle	Sicherheitsmgm.	DS 5
Sicherheitsbedrohungen/- schwachstellen	Sicherheitsmgm.	DS 5
Sicherheitsplanung	Sicherheitsmgm.	DS 5

Tabelle 78 Überschneidungen im Sicherheitsmanagement

4.7.4 Ressourcenmanagement

Beschaffungswesen

Wie bei Management der (Geschäfts-) Prozesse ist es im Beschaffungswesen auch so, dass dies bei ITIL zwar vereinzelt in Prozessen vorgesehen ist, es aber keine zentrale koordinierende Instanz dafür gibt. Aus diesem Grund wird hier CObIT ausgewählt, nämlich die Prozesse AI 2 ("Beschaffen und warten von Anwendungssoftware"), AI 3 ("Beschaffen und warten von technologischer Infrastruktur") und AI 5 ("Beschaffung von IT-Ressourcen"). Falls die Prozesse eingesetzt werden, ist jedoch eine Schnittstelle zum ITIL-Release-, -Applikations- und -Infrastrukturmanagement vorzusehen.

Tabelle 79 zeigt alle Überschneidungen im Beschaffungswesen:

Ergebnis	ITIL	CObIT
(Wartungs-, Lizenz- etc.) Verträge	Release Mgm.	AI 5
Ressourcen	Applikationsmgm.	Al 5
	Infrastrukturmgm.	

Tabelle 79 Überschneidungen im Beschaffungswesen

Daten managen

Da CObIT für diese Teilaufgabe eine Abdeckung von 100 % erreicht, wird hier bei Überschneidungen CObIT ausgewählt. Die folgende Tabelle zeigt alle Überschneidungen in diesem Bereich:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Sicherheitsanforderungen für das Datenmanagement	Sicherheitsmgm.	DS 11

Tabelle 80 Überschneidungen im Datenmanagement

Infrastrukturmanagement

Aufgrund einer Abdeckung von 100 % und der engen Verzahnung zu den Teilaufgaben Störungs-, Problem-, Release- und Konfigurationsmanagement, für welche bereits ITIL-Prozesse ausgewählt wurden, wird auch im Infrastrukturmanagement den ITIL-Prozessen bei Über-

Konzeption des Gesamtsystems

schneidungen der Vorzug gegeben. Die nachfolgende Tabelle zeigt alle Überschneidungen bei dieser Teilaufgabe auf:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Infrastruktur	Applikationsmgm.	PO 3
	Infrastrukturmgm.	
Methoden und Anweisungen für den Betrieb	Infrastrukturmgm.	DS 13

Tabelle 81 Überschneidungen im Infrastrukturmanagement

Kapazitätsmanagement

Aufgrund dessen, dass das Kapazitätsmanagement eng mit dem Kontinuitätsmanagement zusammenhängt, fällt hier die Entscheidung ebenfalls auf die CObIT-Prozesse AI 3 ("Beschaffen und warten von technologischer Infrastruktur"), DS 1 ("Servicelevel definieren und managen") und DS 3 ("Leistung und Kapazität managen"). Die folgende Tabelle zeigt alle Überschneidungen bei dieser Teilaufgabe:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Anforderungen aus dem Kapazitätsmgm.	Kapazitätsmgm.	DS 3
Kapazitätsplanung	Kapazitätsmgm.	DS 3
Performance- und Kapazitäts-	Kapazitätsmgm.	DS 3
informationen	Mgm. der Verfügbarkeit	

Tabelle 82 Überschneidungen im Kapazitätsmanagement

Lieferanten und Dienstleister managen

Für diese Teilaufgabe hält CObIT einen Prozess mit gleicher Zielsetzung vor (DS 2: "Dienste/ Leistungen von externen Dienstleistern managen") und erreicht für die gesamte Teilaufgabe eine Abdeckung von 100 %. Aus diesen Gründen wird hier bei Überschneidungen CObIT bevorzugt. Die folgende Tabelle zeigt die einzige Überschneidung in diesem Bereich:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Lieferantenkatalog	Die Geschäftssicht	DS 2

Tabelle 83 Überschneidungen beim Management von Lieferanten und Dienstleistern

Personalwesen

Da die Ressourcenkonfiguration als Ergebnis dieser Teilaufgabe nicht mit den Ergebnissen der angegebenen ITIL-Prozesse übereinstimmt (zum Beispiel geht es im Releasemanagement etwa um die Konfiguration von Soft- oder Hardware), wird für diese Teilaufgabe CObIT (PO 7: "Das IT-Personal managen") ausgewählt (DS 9: "Konfiguration managen" fällt ebenfalls aus den oben genannten Gründen weg). Die folgende Tabelle zeigt die Überschneidung bei dieser Teilaufgabe:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Ressourcenkonfiguration	Konfigurationsmgm.	DS 9, PO 7
	Release Mgm.	
	Störungsmgm.	

Tabelle 84 Überschneidungen im Personalwesen

4.7.5 Messen der Performance

Benchmarking

Da Benchmarking explizit im CObIT-Prozess ME 1 ("Überwachen und bewerten der IT-Performance") aufgeführt ist (ITGI, 2005, S. 164), wird dieser Prozess für diese IT-Governance-Teilaufgabe ausgewählt. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass die Bewertung der Performance noch als Ergebnis des Prozesses ME 1 vorgesehen werden muss.

In der folgenden Tabelle findet sich die einzige Überschneidung bei dieser Teilaufgabe:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Performancebericht	Mgm. der Verfügbarkeit	ME 1

Tabelle 85 Überschneidungen im Benchmarking

Service Level Management

Im Service Level Management verhält es sich nun wieder genauso wie beim Kontinuitätsmanagement. Keinem Referenzmodell kann klar ein Vorzug gegeben werden. Es wird hier wiederum allein aufgrund des Überwiegens von CObIT in dieser Hauptaufgabe CObIT ausgewählt,

nämlich die Prozesse DS 1 ("Servicelevel definieren und managen"), Al 2 ("Beschaffen und warten von Anwendungssoftware") und Al 3 ("Beschaffen und warten von technologischer Infrastruktur"). Die folgende Tabelle zeigt alle Überschneidungen bei dieser Teilaufgabe:

Ergebnis	ITIL	CObIT
Anforderungen an Services	Mgm. der Verfügbarkeit	DS 1
OLA	Infrastrukturmgm.	AI 3, DS 1
	Service Level Mgm.	
SLA	Service Level Mgm.	AI 2, DS 1
SLA-/OLA-Bericht	Service Level Mgm.	DS 1
UC	Service Level Mgm.	DS 1

Tabelle 86 Überschneidungen im Service Level Management

Überwachen und bewerten der IT-Performance

Beim Überwachen und Bewerten der IT-Performance taucht nun wieder eine Teilaufgabe der BSC auf. Aufgrund dessen, dass die Überwachung der Performance eng mit der Strategie und der Überwachung dieser verknüpft ist, wird diese Teilaufgabe auch nicht durch eine andere aus ITIL oder CObIT substituiert, sondern weiter mit fortgeführt. Die in diesem Bereich vorhandenen ITIL-Prozesse hingegen werden durch den CObIT-Prozess ME 1 ("Überwachen und bewerten der IT-Performance") substituiert, was, wie bereits oben unter Benchmarking angegeben, bedeutet, dass die Erstellung einer Bewertung der Performance im Prozess ME 1 vorgesehen werden muss. Die folgende Tabelle zeigt alle Überschneidungen bei dieser Teilaufgabe:

Ergebnis	ITIL	CObIT	BSC
Performancebericht	Mgm. der Verfügbarkeit	ME 1	
Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien		ME 1	Zielwerte/Auswertungs- vorgang planen

Tabelle 87 Überschneidungen beim Überwachen und bewerten der IT-Performance

4.7.6 Gesamtsystem

Nachdem in den vorherigen Kapiteln alle Überschneidungen behandelt wurden, kann das Gesamtsystem präsentiert werden. Die folgende Tabelle zeigt nun alle IT-Governance-Teilaufgaben und die zuge-

ordneten Elemente aus den drei Referenzmodellen, welche die jeweilige Teilaufgabe abdecken:

Teilaufgabe	ITIL	CObIT	BSC			
Strategische Ausrichtung	Strategische Ausrichtung					
Architekturmanagement	Applikationsmgm.	PO 2				
Bestimmen der technologischen Ausrichtung		PO 3				
Kommunikation der			Werte/Prinzipien def.			
Strategie/Ziele			Kommunikation der BSC			
Management der IT- Governance		PO 6				
Management der IT-		PO 1	Anpassen			
Strategie			Definition der Kennzahlenarchitektur			
			Herunterbrechen			
			Kennzahlen definieren			
			Maßnahmen def.			
			Mission def./auf- nehmen			
			Prioritäten definieren			
			Strategie definieren			
			Vision def.			
			Werte/Prinzipien def.			
			Ziele definieren			
			Zielwerte/ Auswertungsvorgang planen			
			Zielwerte festlegen			
			Zusammenhang identifizieren			
Organisationsstrukturen managen		PO 4				
Projektmanagement		PO 10				
Qualitätsmanagement		PO 8				
Schaffen von Werten/Nutz	en					
(Geschäfts-) Prozesse managen	Alle	PO 4				
Änderungsmanagement	Änderungsmgm.					
Applikationsmanagement	Release Mgm.					
	Applikationsmgm.					
	Infrastrukturmgm.					

Konzeption des Gesamtsystems

	Mgm. der Verfügbarkeit		
Aufdecken von Potentialen/	Alle		
Verbesserungen	Alle		
Betrieb ermöglichen		Al 4	
Erwartungen an die IT		Al 1	
bestimmen		ME 4	
Finanzen managen	Mgm. der Finanzen		
	Kapazitätsmgm.		
Konfigurationsmanagement	Konfigurationsmgm.		
Problemmanagement	Problemmgm.		
	Release Mgm.		
Releasemanagement	Release Mgm.		
Störungsmanagement	Störungsmgm.		
Risikomanagement			
Compliance sicherstellen		ME 3	
Kontinuitätsmanagement		DS 1	
		DS 4	
Kontrollen überwachen und bewerten		ME 2	
Regeln, Standards etc. vorgeben		ME 3	
Risikomanagement i. e. S.		PO 9	
		PO 4	
Sicherheitsmanagement		DS 5	
Ressourcenmanagement			
Beschaffungswesen		Al 2	
		Al 3	
		Al 5	
		PO 8	
Daten managen		DS 11	
Infrastrukturmanagement	Applikationsmgm.		
	Infrastrukturmgm.		
Kapazitätsmanagement		Al 3	
,		DS 1	
		DS 3	
Lieferanten und		DS 2	
Dienstleister managen			
Personalwesen		PO 7	
Messen der Performance			
Benchmarking		ME 1	

Konzeption des Gesamtsystems

Einhaltung der Strategie kontrollieren	ME 4	
Service Level Management	DS 1	
	Al 2	
	Al 3	
Überwachen und bewerten der IT-Performance	ME 1	Zielwerte/ Auswertungsvorgang planen

Tabelle 88 Gesamtsystem

Die nachfolgende Grafik zeigt, zu welchen Anteilen sich dieses System aus den einzelnen Referenzmodellen zusammensetzt:

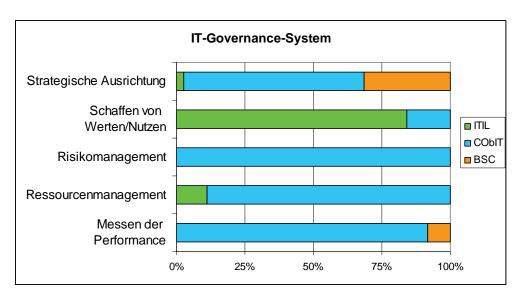


Abb. 24 Zusammensetzung des Systems (eigene Darstellung)

Insgesamt ergibt sich folgende Abdeckung:

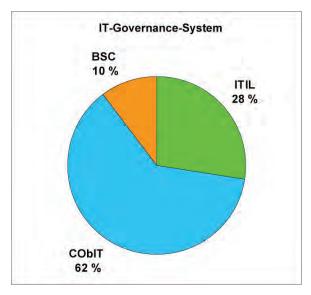


Abb. 25 Abdeckung des IT-Governance-Systems (eigene Darstellung)

4.8 Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

Die Definition von Rollen bzw. Stellen (siehe 4.8.2) für die IT-Governance bzw. die Konsolidierung von Rollen und Stellen aus den eingesetzten Referenzmodellen erfolgt hier nur für die Hauptaufgabe "Strategische Ausrichtung", da eine Untersuchung für alle IT-Governance-Hauptaufgaben den Rahmen der Arbeit sprengen würde. Die Aufgabe "Strategische Ausrichtung" wird hier als Beispiel gewählt, da in ihr, wie in Tabelle 88 abzulesen, alle drei Referenzmodelle vertreten sind.

4.8.1 Rollen in ITIL, CObIT und der BSC

Es werden hier zunächst alle Rollen bzw. Stellen angegeben, die in den in Tabelle 88 ausgewählten Aufgaben aus den drei Referenzmodellen vorgesehen sind.

Beteiligte Rollen, Stellen oder Personen werden oft, beispielsweise in CObIT (ITGI, 2005, S. 36), in einer so genannten RACI-Tabelle (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) angegeben. Für die weitere Betrachtung der Rollen in der IT-Governance wird hier allerdings nur die Verantwortlichkeit (Responsibility) für eine Aufgabe untersucht. Wer für eine Aufgabe "haftbar" (Accountable) ist und wer im Rahmen der Aufgabenbewältigung konsultiert oder informiert werden muss, wird hier nicht weiter behandelt.

Rollen in ITIL

ITIL ist in dieser Teilaufgabe (strategische Ausrichtung) nur im Architekturmanagement mit dem Prozess "Applikationsmanagement" vertreten. Das Applikationsmanagement soll dort die Verantwortlichkeiten für IT-Systeme definieren, so dass diese mit in die Unternehmensarchitektur einfließen können.

Für das Applikationsmanagement (für alle Phasen; siehe Abb. 9) sind in ITIL die folgenden Rollen vorgesehen (OGC, 2002 b, S. 50-85):

Änderungs- und Konfigurationsmanagement

Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

- Support
- Betrieb
- Sicherheit
- Infrastrukturmanagement

Für die Definition der Verantwortlichkeiten für IT-Systeme sind von diesen Rollen jedoch nur die Rollen Änderungs- und Konfigurationsmanagement sowie Infrastrukturmanagement von Relevanz, da die anderen Rollen an der Definition und Pflege der Verantwortlichkeiten nicht beteiligt sind.

Rollen in CObIT

CObIT sieht für die in der strategischen Ausrichtung benutzten Prozesse die folgenden Rollen vor (ITGI, 2005, S. 36-76):

- Manager Fachabteilung
- Prozessverantwortlicher Fachabteilung
- CIO
- Chef-Architekt
- Leiter IT-Betrieb
- Leiter Entwicklung
- Leiter IT-Administration
- Projektmanager
- Eine Stelle für Compliance, Audit, Risikomanagement und Sicherheit

In der nachstehenden Tabelle sind die in CObIT vorgesehenen Rollen für die verwendeten Prozesse angegeben:

Prozess/Teilaufgabe	Roll	е							
	Manager Fachabteilung	Prozessverantwortlicher Fachabteilung	CIO	Chef-Architekt	Leiter IT-Betrieb	Leiter Entwicklung	Leiter IT-Administration	Projektmanager	Stelle: Compliance, Audit, Risiko und Sicherheit

Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

PO 1 Definieren eines strategischen IT-Planes	V	V	V		V	Ø		Ø	
PO 2 Definieren einer Informationsarchitektur				☑		Ø			Ø
PO 3 Bestimmung der technologischen Ausrichtung				Ø					
PO 4 IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren				Ŋ	Ŋ		V		
PO 6 Managementziele und -ausrichtung kommunizieren			Ø				Ø		
PO 8 Die Qualität managen			Ø						
PO 10 Projekte managen			V					V	

Tabelle 89 Rollen in CObIT (ITGI, 2005, S. 36-76)

In der oben stehenden Tabelle sind für viele Prozesse mehrere Verantwortliche angegeben. Für die Implementierung eines IT-Governance-Systems als auch für einen reibungslosen Betrieb und Ablauf ist es aber sinnvoll, einen Hauptverantwortlichen für jede Teilaufgabe zu definieren, weshalb dies auch so weiter unten gehandhabt wird.

Rollen in der BSC

In der Balanced Scorecard sind für die Erstellung und Pflege einer BSC die folgenden Rollen vorgesehen:

- BSC-Architekt (Kaplan/Norton, 1997, S. 289)
- "Executive Sponsor" (Niven, 2003, S. 88)
- Teammitglieder im BSC-Projekt (Niven, 2003, S. 88)

Da die BSC, wie in Kapitel 2.2.4.1 angegeben, ein Managementinstrument ist, welches nicht ohne das Management betrieben werden kann, wird als zusätzliche Rolle die Unternehmens- bzw. IT-Leitung aufgenommen.

Die oben aufgeführten Rollen sind in der folgenden Tabelle den Teilaufgaben in der BSC zugeordnet:

Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

Prozess/Teilaufgabe	Rolle			
	BSC-Architekt	Executive Sponsor	Teammitglieder (BSC-Projekt)	Unternehmens-/ IT-Leitung
Werte/Prinzipien definieren	V			V
Kommunikation der BSC	V	V	V	
Anpassen	V		V	
Definition der Kennzahlenarchitektur	V			
Herunterbrechen			V	
Kennzahlen definieren			V	
Maßnahmen definieren				V
Mission definieren/aufnehmen				V
Prioritäten definieren				V
Strategie definieren				V
Vision definieren				V
Ziele definieren				V
Zielwerte/Auswertungsvorgang planen			V	
Zielwerte festlegen	V			V
Zusammenhang identifizieren	Ø		Ø	

Tabelle 90 Rollen in der BSC

4.8.2 Rollen und Stellen in den Referenzmodellen

Bei der Betrachtung der oben angegebenen Rollen in den einzelnen Referenzmodellen fällt auf, dass die Referenzmodelle dabei verschiedene Ansätze verfolgen. In CObIT und der BSC werden konkrete Positionen (z. B. der Leiter des IT-Betriebs) im Unternehmen angegeben, wohingegen in ITIL Aufgabenkomplexe bzw. -bereiche (z. B. das Management der Infrastruktur) aufgeführt werden.

Konsultiert man entsprechende Fachliteratur, lässt sich feststellen, dass in CObIT und der BSC Rollen angegeben werden und in ITIL Stellen. Um dies nachvollziehen zu können, muss zunächst klargestellt werden, was eine Rolle ist und was eine Stelle. Dazu nachfolgend zwei Definitionen:

Definition Stelle

Eine Stelle ist eine von einer konkreten Person unabhängige und den aufgabenbezogenen Zuständigkeitsbereich abgrenzende Zuordnung von (Teil-) Aufgaben oder Aufgabenbündeln auf einen Aufgabenträger. (Mangler, 2000, S. 95)

Eine Rolle ist hingegen wie folgt definiert:

Definition Rolle

Eine Rolle ist ein "Bündel generalisierter, normativer Verhaltenserwartungen, die an eine bestimmte Kategorie von Gesellschaftsbzw. Gruppenmitgliedern oder an Personen in bestimmten Situationen gerichtet werden." (Mayntz, 1980, Sp. 2044)

Eine Rolle definiert also eine bestimmte Verhaltensweise und kann als ein standardisiertes Verhaltenmuster (Mangler, 2000, S. 249) verstanden werden. Eine Stelle hingegen definiert einen bestimmten Aufgabenbereich für den Stelleninhaber.

Nachdem die Begriffe "Rolle" und "Stelle" nun definiert sind, zeigt die folgende Tabelle die Handhabung in den drei verwendeten Referenzmodellen:

Referenzmodell	Definiert/gibt an
ITIL	Stellen (aufgabenbezogen)
CObIT	Rollen (verhaltensbezogen)
BSC	Rollen (verhaltensbezogen)

Tabelle 91 Rollen und Stellen in ITIL, CObIT und der BSC

Im Laufe dieser Arbeit wurde aufgabenbezogen gearbeitet. Die IT-Governance wurde auf Haupt- und Teilaufgaben untersucht und auch die Referenzmodelle wurden auf Aufgaben (bzw. Prozesse) hin analysiert. Aus diesem Grund wird für die Erarbeitung von bzw. Konsolidierung zu Rollen/Stellen innerhalb des IT-Governance-Systems ebenfalls ein aufgabenbezogener Ansatz gewählt. Es werden also keine Rollen sondern Stellen definiert.

Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

Bis hierher wurden die Begriffe Rolle und Stelle, da sie auch noch nicht genauer untersucht wurden, teilweise synonym benutzt. Nachdem in diesem Kapitel nun aber Definitionen, anhand derer nun eine exakte Unterscheidung möglich ist, angegeben wurden, wird nun auch zwischen Rollen und Stellen unterschieden.

4.8.3 Definition von Stellen in der IT-Governance

Für die Definition von Stellen in der IT-Governance werden zunächst noch einmal alle Rollen und Stellen aus den Referenzmodellen, gegliedert nach IT-Governance-Teilaufgaben, in der folgenden Tabelle dargestellt (siehe unten). In der Tabelle ist in der letzten Zeile durch einen gezackten Pfeil und eine rote Hinterlegung zusätzlich angegeben, bei welcher Teilaufgabe es Überschneidungen bzgl. der Rollen und Stellen aus den Referenzmodellen gibt.

	Teilaufgaben (Strategische Ausrichtung)							ıng)
	Architekturmanagement	Bestimmen der technologischen Ausrichtung	Kommunikation der Strategie/ Ziele	Management der IT-Strategie	Management der IT- Governance	Organisationsstrukturen managen	Projektmanagement	Qualitätsmanagement
Stellen in ITIL								
Änderungs- und Konfigurationsmanagement	\square							
Infrastrukturmanagement	V							
Rollen in CObIT								
Manager Fachabteilung				V				
Prozessverantwortlicher Fachabteilung				Ø				
CIO				V	V		V	
Chef-Architekt	$\overline{\mathbf{Q}}$	V				V		
Leiter IT-Betrieb				V		V		
Leiter Entwicklung	V			V				
Leiter IT-Administration					V	V		
Projektmanager				$\overline{\mathbf{V}}$			$\overline{\mathbf{Q}}$	

Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

Stelle: Compliance, Audit, Risiko und Sicherheit	Ø						
Rollen in der BSC							
BSC-Architekt		V	\square				
Executive Sponsor		V					
Teammitglieder (BSC-Projekt)		Ø	☑				
Unternehmens-/IT-Leitung		Ø	\square				
Überschneidungen?	4	4	4	4	4	4	

Tabelle 92 Rollen und Stellen der Referenzmodelle nach Teilaufgaben

Aus Tabelle 92 werden nun für alle IT-Governance-Teilaufgaben der strategischen Ausrichtung Stellen abgeleitet bzw. erarbeitet:

Architekturmanagement

Für das Architekturmanagement sind in Tabelle 92 insgesamt fünf Rollen bzw. Stellen angegeben. In Anlehnung an die Nomenklatur in ITIL wird für das Management der Architektur bzw. Architekturen hier die Stelle "Architekturmanagement" definiert.

Unter Berücksichtigung der anderen aufgeführten Rollen und Stellen muss das Architekturmanagement Schnittstellen zum Infrastrukturmanagement, Änderungs- und Konfigurationsmanagement sowie der Entwicklung unterhalten. Weiterhin ist durch die IT-Governance-Teilaufgabe "Compliance sicherstellen" sicherzustellen, dass gesetzliche und andere relevante Anforderungen/Vorgaben eingehalten werden.

Zu Besetzung der Stelle: Die Stelle "Architekturmanagement" kann bzw. sollte besetzt werden mit dem Chef-Architekt, welcher auch in CObIT mitverantwortlich für diese Aufgabe ist. Er kann dabei, je nach Größe des Unternehmens oder Komplexität der IT-Landschaft, ggf. durch ein bis zwei weitere IT-Architekten unterstützt werden.

Bestimmen der technologischen Ausrichtung

Die Verantwortlichkeit für die technologische Ausrichtung ist in Tabelle 92 eindeutig: verantwortlich ist der Chef-Architekt. Die für das Architekturmanagement angestellten Überlegungen fortführend, wird

Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

hier die IT-Governance-Stelle "Architekturmanagement" als verantwortlich eingesetzt. Wie oben erwähnt, kann diese durch (zum Beispiel) den Chef-Architekten besetzt werden (siehe oben).

Kommunikation der IT-Strategie

Für die Kommunikation der IT-Strategie zeichnen nach Tabelle 92 vier Rollen (aus der BSC) verantwortlich. In Anlehnung an die geschaffene Stelle für die bereits behandelten Teilaufgaben und unter Berücksichtigung der Anforderung aus Kapitel 4.8.1 (unter "Rollen in CObIT") sowie der für die nächste Teilaufgabe zu erwartende Notwendigkeit einer solchen Stelle, wird hier die Stelle "Strategiemanagement" definiert und für verantwortlich erklärt.

Zur Besetzung der Stelle: Die Stelle sollte durch einen Mitglied des Managements (oder durch eine Stabsstelle) besetzt werden, da die Strategie "top-down", das heißt von oben nach unten (in der Unternehmenshierarchie), kommuniziert werden sollte und so Schnittstellen zum (Top-) Management bestehen müssen. Näheres zu dieser Stelle findet sich auch in der folgenden Teilaufgabe.

Management der IT-Strategie

Für das Management der IT-Strategie finden sich in Tabelle 92 die meisten Einträge (insgesamt acht). Verantwortlich für die IT-Strategie sollte aber nur eine Stelle sein und zwar die bereits definierte Stelle "Strategiemanagement". Besetzt werden sollte die Stelle mit einem BSC-Architekten bzw. mit einer Person, welche über umfassende Fähigkeiten bzgl. des Einsatzes und der Konzeption einer BSC verfügt.

Diese Stelle, die je nach Größe und Komplexität der IT im Unternehmen ggf. durch weitere Strategen unterstützt werden sollte, muss organisatorisch nah am CIO und der Unternehmensleitung angesiedelt sein bzw. operieren, um die Ausrichtung der IT und die Erstellung und Pflege der IT-Strategie optimal durchführen zu können. Es sollte daher eine so genannte Stabstelle (siehe z. B. Mangler, 2000, S. 114 ff.) etabliert werden, welche unmittelbar unterhalb des CIOs angesiedelt ist.

Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

Management der IT-Governance

Für das Management der IT-Governance gibt Tabelle 92 zwei Verantwortliche an: den CIO und den Leiter der IT-Administration. Aufgabenbezogen könnte hier in Analogie zu den bereits behandelten Teilaufgaben die Stelle IT-Governance-Management definiert werden. Mit Blick auf die nächste Teilaufgabe ("Organisationsstrukturen managen") und unter Berücksichtigung der von CObIT angegebenen Verantwortlichkeiten bietet es sich allerdings an, diese Teilaufgabe zusammen mit der nächsten Teilaufgabe der neu definierten Stelle "IT-Administration" zu übereignen. Nach CObIT ist diese Stelle bereits in der IT vorhanden (zumindest als Funktion, denn es wird ein Leiter für diese Funktion aufgeführt).

Organisationsstrukturen managen

Wie bereits oben erwähnt, wird für diese Teilaufgabe die Stelle "IT-Administration" als verantwortlich definiert. Besetzt werden sollte sie mit dem Leiter der IT-Administration. Neben den Schnittstellen, die sich aus den Verantwortlichkeiten in Tabelle 92 ablesen lassen (etwa die Schnittstelle zum IT-Betrieb), sollten zu allen Organisationseinheiten (Abteilunge, Stäbe etc.) Schnittstellen bestehen. Weiterhin muss es eine Schnittstelle zum Personalwesen des Unternehmens geben.

Projektmanagement

Nach Tabelle 92 sind für das Projektmanagement der CIO und der bzw. ein Projektmanager verantwortlich. Für die IT-Governance wird hier die Stelle "Projektmanagement" definiert, die eng mit dem CIO und dem übrigen Top-Management zusammenwirken sollte.

Zur Besetzung der Stelle: Die Stelle sollte mit einem Projektmanager besetzt werden, der ggf. durch weitere Projektmanager unterstützt werden kann. Dabei ist es nicht notwendig, dass diese konkrete Projekte leiten. Sie sind vielmehr übergeordnete Instanz, Anlauf- und Kontrollstelle usw. für Projektleiter in der IT.

Definition von Rollen/Stellen für die IT-Governance

Qualitätsmanagement

Wie in Tabelle 92 abzulesen ist, sieht CObIT allein den CIO in der Verantwortung für das Qualitätsmanagement. Für den Leiter einer großen IT-Abteilung (mit mehr als 100 Mitarbeitern) ist dies aber sicherlich nicht praktikabel. Für IT-Governance wird deshalb eine separate Stelle das Qualitätsmanagement definiert. In Analogie zu den anderen bereits neu definierten Stellen wird diese Stelle "Qualitätsmanagement" genannt. Diese Stelle sollte innerhalb der IT eine Leitungsfunktion darstellen und durch weitere Mitarbeiter unterstützt werden.

4.8.4 Stellen in der IT-Governance

Im vorherigen Kapitel wurden fünf Stellen für IT-Governance definiert und beschrieben. Die nachstehende Tabelle zeigt diese zusammen mit den Teilaufgaben der strategischen Ausrichtung, für welche die Stellen jeweils verantwortlich sind:

Stelle	Teila	Teilaufgaben (Strategische Ausrichtung))
	Architekturmanagement	Bestimmen der technologischen Ausrichtung	Kommunikation der Strategie/ Ziele	Management der IT-Strategie	Management der IT- Governance	Organisationsstrukturen managen	Projektmanagement	Qualitätsmanagement
Architekturmanagement								
Strategiemanagement								
IT-Administration					Ø	V		
Projektmanagement							V	
Qualitätsmanagement							·	V

Tabelle 93 Stellen in der IT-Governance-Teilaufgabe "Strategische Ausrichtung"

5 Fazit

Die vorliegende Arbeit gibt ein umfassendes Bild des aktuellen Stands der Entwicklung von IT-Governance sowohl in der Forschung als auch in der Wirtschaft wieder.

In Kapitel 4.4 hat sich gezeigt, dass alle IT-Governance-Hauptaufgaben so auf Teilaufgaben heruntergebrochen werden können, dass eine Zuordnung zu Referenzmodellen wie ITIL, CObIT oder der BSC vorgenommen werden kann und somit IT-Governance als konzeptioneller Ansatz auch für die Praxis nutzbar wird (siehe auch Kapitel 6). Weiterhin wurde gezeigt, dass IT-Governance mit den hier verwendeten Referenzmodellen vollständig abgedeckt werden kann und es wurde gezeigt inwieweit jedes einzelne Referenzmodell IT-Governance abdeckt. Das konzipierte System kann bei einer Einführung von IT-Governance unter Berücksichtigung von bereits bestehenden Lösungen aufzeigen, wo es noch Lücken zu einer vollständigen Umsetzung gibt. Der Aufwand für die Umsetzung kann sich so stark reduzieren. Der in Kapitel 3 beschriebenen derzeitigen Situation in der Wirtschaft wurde damit Rechnung getragen.

Bei der Konzeption des Systems konnten alle unter 4.2 aufgestellten Anforderungen eingehalten werden. Die, aus der Forderung nach Richtigkeit abgeleitete, Forderung der Vollständigkeit beispielsweise wurde in Kapitel 4.4 erfüllt. Für die anderen Anforderungen wurde bereits bei ihrer Beschreibung angegeben, wie sie erfüllt werden bzw. ergab sich die Erfüllung aus der Beschreibung selbst.

6 Ausblick

"IT doesn't matter" schrieb Nicholas G. Carr 2003 im Harvard Business Review (Harvard Business Review, 2005, S. 3) und löste damit eine Vielzahl von Diskussionen um die Bedeutung der IT aus.

Tatsächlich ist es aber entgegen der Aussage von Carr so, dass die Bedeutung der IT immer mehr zunimmt und die Notwendigkeit sie zu steuern immer größer wird. Bei der Deutschen Bank beispielsweise müsse die IT "wie ein Uhrwerk" funktionieren, sagt der Chief Technology Officer der Bank Clemens Jochum (Computerwoche, 2005 d). Carrs These widerspricht er deutlich mit "IT mattert" (Computerwoche, 2005 d).

Auf technologischer Seite wird der zunehmenden Bedeutung von IT und der Abhängigkeit von dieser unter anderem durch Redundanz, Hochverfügbarkeit und höhere Leistung Rechnung getragen. Die Systeme werden sicherer und stabiler. Gleichzeitig werden immer neue Funktionen entwickelt, um immer mehr Prozesse zu automatisieren.

Viele Unternehmen beschränken sich dabei auf diese technologische Seite und ignorieren die konzeptionelle, organisierende und kontrollierende sowie steuernde Seite des Systems IT. Die IT braucht heute eine andere Struktur, sowohl organisatorisch als auch konzeptionell, als noch vor 20 Jahren.

IT-Governance kann den Unternehmen dabei helfen der IT eine neue, den Umständen gerechte Struktur zu geben. Natürlich ist IT-Governance, wie sie in dieser Arbeit vorgestellt wurde, dabei kein Allheilmittel und nicht unbedingt für jedes Unternehmen sinnvoll. Dennoch ist das hier vorgestellte IT-Governance-System ein ganzheitlicher Ansatz, welcher der zunehmenden Bedeutung und Abhängigkeit von der IT Rechnung trägt. Viele Unternehmen haben dies mittlerweile ebenfalls erkannt, was eine Umfrage unter CIOs auf der Internetseite silicon.de belegt bzw. vermuten lässt (silicon.de, 2006 b). Nach dieser Umfrage wollen sich mehr als 80 % der Teilnehmer in

den nächsten zwölf Monaten dem Thema IT-Governance in ihrem Unternehmen annehmen.

Dass IT-Governance nur auf einer sehr abstrakten Ebene wissenschaftlich bzw. konzeptionell behandelt wird, ist umso bedauerlicher angesichts der zunehmenden Bedeutung von IT und der Tatsache, dass die Erkenntnis, dass IT-Governance helfen kann der Komplexität entgegenzuwirken, schon zu vielen Unternehmen durchgedrungen ist. Auch unter Beratern finden sich keine guten konzeptionellen Ansätze für IT-Governance. Dirk Berensmann. Vorstand der Deutschen Postbank sowie Aufsichtsratsvorsitzender der Postbank Systems, merkte schon Mitte 2005 in einem Artikel zum Thema Software-Industrialisierung an, dass es weder auf Seiten der Managementberater, noch IT-Dienstleister oder Anwenderunternehmen konzeptionelle Ansätze für IT-Governance gibt, wodurch die IT zum Treiber für Standardisierung, Flexibilisierung und kontinuierlicher Optimierung von Geschäftsprozessen werden kann (Berensmann, 2005, S. 277). Auch unter Berücksichtigung der Aktivitäten und Veröffentlichungen des ITGI, was hier auch CObIT mit einschließt, hat sich daran bis heute nichts geändert. Auf Nachfrage bestätigte dies auch Herr Berensmann (Berensmann, 2006).

Diese Arbeit zeigt, dass es durchaus möglich ist, IT-Governance auch detaillierter (als auf Ebene von Hauptaufgaben oder -bereichen) zu betrachten. Es bleibt also zu hoffen, dass, zum Beispiel in Anlehnung an diese Arbeit, das IT Governance Institute dieses Thema konzeptionell so weit herunterbricht, dass die Konzepte auch in der Praxis angewendet werden können. Auf die Ebene der Hauptaufgaben beschränkte Konzepte sind hingegen bestenfalls als Orientierungshilfe brauchbar.

Ein möglicher Treiber für eine Konkretisierung der IT-Governance könnten hier die Softwareanbieter werden. Heute werben bereits Softwarehersteller wie Computer Associates, Mercury oder Borland mit IT-Governance-Integration für ihre Produkte. Hier muss es bereits

Vorarbeit für eine konkrete, detaillierter IT-Governance geben, denn ansonsten wäre eine Umsetzung mittels Anwendungssoftware nicht möglich.

Bezüglich der konzeptionellen Konkretisierung der IT-Governance ist es auch vorstellbar, dass das IT Governance Institute seine Aktivitäten um IT-Governance und CObIT endgültig zusammenlegt. Dies würde mit Sicherheit auch zu einer weiteren Öffnung des CObIT- bzw. des neuen Referenzmodells führen. Es könnte dabei etwa ein Meta-Referenzmodell entstehen: ein Referenzmodell für die Umsetzung von IT-Governance mit anderen Referenzmodellen (zum Beispiel mit ITIL und der BSC). Ein ganzheitliches und vollständiges IT-Governance-System böte den Unternehmen denn auch die Möglichkeit vorhandene, spezialisierte Referenzmodelle nebeneinander einzusetzen und als ein Governance-System zu managen.

Insgesamt ist IT-Governance als ganzheitliches System wie es in dieser Arbeit konzipiert wurde ein gutes Instrument, um viele heute bestehende Probleme und Unzulänglichkeiten innerhalb der IT anzugehen. Für eine konkrete Umsetzung sind aber noch viele konzeptionelle Arbeiten nötig. Notwendige Strukturierungen und Konkretisierungen sind aber bereits teilweise in dieser Arbeit enthalten, so dass also ein erster Schritt getan ist.

7 Anhang

Anhang A Aktuelle Nachrichten mit Bezug zu IT-Governance

In der nachfolgenden Tabelle ist eine Auswahl von aktuellen (teilweise noch aus dem vergangenen Jahr) Artikeln mit Bezug zu IT-Governance angegeben. Die Liste stellt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit und soll lediglich anhand von beispielhaft ausgewählten Artikeln aufzeigen, dass das Thema IT-Governance in der Fachpresse derzeit häufig behandelt bzw. diskutiert wird.

Zeitschrift/Zeitung	Ausgabe	Artikel/Beitrag
Informationweek	Online vom 06.05.2005	IT-Organisation als Dienstleister und Regulierer (Informationweek, 2005)
Computerwoche	Online vom 21.02.2006	Risk-Manager bewerten Gefahrenpotenzial (Computerwoche, 2006)
Computerwoche	Online vom 18.11.2005	CIOs denken in Architekturen (Computerwoche, 2005 a)
Computerwoche	Online vom 09.11.2005	Der Herr der Prozesse (Computerwoche, 2005 b)
Computerwoche	Online vom 04.11.2005	Ausdrucken und abheften war einmal (Computerwoche, 2005 c)
CIO	Online vom 09.03.2006	Fünf Säulen für die IT (CIO, 2006)
CIO	Online vom 28.12.2005	Umsetzung der IT-Governance scheitert an überlasteten CIOs (CIO, 2005 a)
CIO	Online vom 21.09.2005	Strikte IT-Governance engt Spielräume unnötig ein (CIO, 2005 b)
CIO	Online vom 03.12.2005	CIO des Jahres (CIO, 2005 c)
CIO	Online vom 04.10.2005	Compliance verbessert Image der IT (CIO, 2005 d)
CIO	Online vom 02.11.2005	Das Transformations-Programm für effektive IT-Organisationen (CIO, 2005 e)
CIO	Online vom 02.03.2005	IT-Governance birgt rechtliche Risiken für CIOs (CIO, 2005 f)
CIO	Online vom 11.05.2005	IT-Governance belastet CIOs (CIO, 2005 g)
Computerzeitung	09/2006, Seite 17	IT-Leiter stehen im Gesetzesregen (Computerzeitung, 2006 d)

Aktuelle Nachrichten mit Bezug zu IT-Governance

Computerzeitung	09/2006, Seite 22	Bilanzierung ruft nach Projektmanagement (Computerzeitung, 2006 e)
Computerzeitung	07/2006, Seite 6	Was will denn der Chef nun eigentlich? (Computerzeitung, 2006 f)
Computerzeitung	07/2006, Seite 15	IT-Portfolioverwaltung erfasst Lebenszyklen (Computerzeitung, 2006 g)
Computerzeitung	06/2006, Seite 2	IT-Governance muss noch kulturelle Hürden überwinden (Computerzeitung, 2006 h)
Computerzeitung	06/2006, Seite 6	Bosse wollen keine Bauchentscheidungen (Computerzeitung, 2006 i)
Computerzeitung	05/2006, Seite 9	Management ist entscheidend (Computerzeitung, 2006 j)

Tabelle 94 Aktuelle Nachrichten mit Bezug zu IT-Governance

Anhang B CObIT-Prozesse und detaillierte Kontrollziele

In den nachfolgenden Tabellen sind in der englischen Originalfassung alle Prozesse und die zugehörigen detaillierten Kontrollziele der vier Domänen aus dem CObIT 4.0 Referenzmodell aufgeführt (ITGI, 2005, S. 186 ff.). In den Tabellen finden sich weiterhin sind die entsprechenden Kontrollziele aus CObIT 3.0 (ITGI, 2005, S. 186 ff.):

Plan and Organise (PO)					
COBIT 4.0	COBIT 3rd Edition				
PO 1 Define a strategic IT plan.					
1.1 IT value management	5.3				
1.2 Business-IT alignment	New				
1.3 Assessment of current performance	1.7, 1.8				
1.4 IT strategic plan	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6				
1.5 IT tactical plans	1.5				
1.6 IT portfolio management	New				
PO 2 Define the information architecture.					
2.1 Enterprise information architecture model	2.1				
2.2 Enterprise data dictionary and data syntax rules	2.2				
2.3 Data classification scheme	2.3, 2.4				
2.4 Integrity management	New				
PO 3 Determine technological direction.					
3.1 Technological direction planning	3.1, 3.3, 3.4				
3.2 Technological infrastructure plan	New				
3.3 Monitoring of future trends and regulations	3.2				
3.4 Technology standards	3.5				
3.5 IT architecture board	3.5				
PO 4 Define the IT processes, organisation and rel	ationships.				
4.1 IT process framework	New				
4.2 IT strategy committee	New				
4.3 IT steering committee	4.1				
4.4 Organisational placement of the IT function	4.2				
4.5 IT organisational structure	4.3				
4.6 Roles and responsibilities	4.4, 4.12				
4.7 Responsibility for IT quality assurance	4.5				
4.8 Responsibility for risk, security and compliance	4.6				
4.9 Data and system ownership	4.7, 4.8				
4.10 Supervision	4.9				
4.11 Segregation of duties	4.10				
4.12 IT staffing	4.11				
4.13 Key IT personnel	4.13				
4.14 Contracted staff policies and procedures	4.14				
4.15 Relationships	4.15				
PO 5 Manage the IT investment.					
5.1 Financial management framework	New				
5.2 Prioritisation within IT budget	New				

CObIT-Prozesse und detaillierte Kontrollziele

E 2 IT hudgeting process	E 1 E 2
5.3 IT budgeting process	5.1, 5.3
5.4 Cost management	5.2, 5.3
5.5 Benefit management	5.3
PO 6 Communicate management aims and direction	
6.1 IT policy and control environment	6.1
6.2 Enterprise IT control framework	6.8
6.3 IT policies management	6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7, 6.9, 6.10, 6.11
6.4 Policy rollout	6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7, 6.9, 6.10, 6.11
6.5 Communication of IT objectives and direction	6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7, 6.9, 6.10, 6.11
PO 7 Manage IT human resources.	
7.1 Personnel recruitment and retention	7.1
7.2 Personnel competencies	7.2
7.3 Staffing of roles	New
7.4 Personnel training	7.3, DS 7.3
7.5 Dependence upon individuals	7.4
7.6 Personnel clearance procedures	7.5
7.7 Employee job performance evaluation	7.6
7.8 Job change and termination	7.7
PO 8 Manage quality.	1.1
8.1 Quality management system	11.3
	11.5, 11.6, 11.7, 11.8, 11.9,
8.2 IT standards and quality practices	11.10, 11.16, 11.17, 11.19
8.3 Development and acquisition standards	11.5, 11.6, 11.7
8.4 Customer focus	New
8.5 Continuous improvement	New
8.6 Quality measurement, monitoring and review	11.18
PO 9 Assess and manage IT risks.	
9.1 IT and business risk management alignment	9.1, 9.4
9.2 Establishment of risk context	9.1, 9.4
9.3 Event identification	9.3, 9.4
9.4 Risk assessment	9.1, 9.2, 9.4
9.5 Risk response	9.5, 9.6
9.6 Maintenance and monitoring of a risk action plan	New
PO 10 Manage projects.	
10.1 Programme management framework	New
10.2 Project management framework	10.1
10.3 Project management approach	New
10.4 Stakeholder commitment	10.2
10.5 Project scope statement	10.4
10.6 Project phase initiation	10.5, 10.6
10.7 Integrated project plan	10.7
10.8 Project resources	10.3
10.9 Project risk management	10.10
10.10 Project quality plan	10.8
10.11 Project change control	New
10.12 Project change control 10.12 Project planning of assurance methods	10.9
10.13 Project painting of assurance metrious	New
and monitoring	1400

Sebastian Wolf CObIT-Prozesse und detaillierte Kontrollziele

10.14 Project closure	10.13 (part)
10.11110]0000000	10.10 (part)

Tabelle 95 CObIT-Prozesse und Kontrollziele: Plan and Organise (PO)

Acquire and Implement (AI)	
COBIT 4.0	COBIT 3rd Edition
Al 1 Identify automated solutions.	
1.1 Definition and maintenance of business functional and technical requirements	1.1, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12
1.2 Risk analysis report	1.9, 1.10
1.3 Feasibility study and formulation of alternative	1.3, 1.7, 1.12
courses of action	,,
1.4 Requirements and feasibility decision and approval	New
Al 2 Acquire and maintain application software.	
2.1 High-level design	2.1, 2.2
2.2 Detailed design	2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.13, 2.17
2.3 Application control and auditability	2.12, 2.14
2.4 Application security and availability	2.12
2.5 Configuration and implementation of acquired application software	New
2.6 Major upgrades to existing systems	2.2
2.7 Development of application software	New
2.8 Software quality assurance	2.15
2.9 Applications requirements management	New
2.10 Application software maintenance	New
Al 3 Acquire and maintain technology infrastructure.	
3.1 Technological infrastructure acquisition plan	PO 3.4, 1.18, 3.1, 3.3, 3.4
3.2 Infrastructure resource protection and availability	1.18, 3.1, 3.3, 3.4, 3.7
3.3 Infrastructure maintenance	1.18, 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7
3.4 Feasibility test environment	New
Al 4 Enable operation and use.	
4.1 Planning for operational solutions	4.1
4.2 Knowledge transfer to business management	PO 11.11, 4.2
4.3 Knowledge transfer to end users	PO 11.11, 2.16, 4.4
4.4 Knowledge transfer to operations and support staff	PO 11.11, 2.16, 4.4
Al 5 Procure IT resources.	
5.1 Procurement control	1.4, 1.13, 1.14
5.2 Supplier contract management	DS 2.3, DS 2.5
5.3 Supplier selection	1.4, DS 2.4
5.4 Software acquisition	1.15
5.5 Acquisition of development resources	1.16
5.6 Acquisition of infrastructure, facilities and related	1.17, 1.18
services	
Al 6 Manage changes.	
6.1 Change standards and procedures	6.1
6.2 Impact assessment, prioritisation and authorisation	6.2
6.3 Emergency changes	6.4
6.4 Change status tracking and reporting	6.1
6.5 Change closure and documentation	6.5
Al 7 Install and accredit solutions and changes.	
7.1 Training	5.1

7.2 Test plan	PO 11.12, PO 11.13, PO 11.14, PO 11.15, 5.3
7.3 Implementation plan	5.3
7.4 Production test environment	PO 11.12, PO 11.13, PO 11.14, PO 11.15, 2.15, 5.7
7.5 System and data conversion	5.4, 5.5
7.6 Testing of changes	5.7
7.7 Final acceptance test	5.9
7.8 Promotion to production	5.12
7.9 Software release	6.7
7.10 System distribution	6.8
7.11 Recording and tracking of changes	6.3
7.12 Post-implementation review	5.13, 5.14

Tabelle 96 CObIT-Prozesse und Kontrollziele: Acquire and Implement (AI)

Deliver and Support (DS)	
COBIT 4.0	COBIT 3rd Edition
DS 1 Define and manage service levels.	
1.1 Service level management framework	1.1, 1.3
1.2 Definition of services	New
1.3 Service level agreements	1.2
1.4 Operating level agreements	New
1.5 Monitoring and reporting of service level achievements	1.4
1.6 Review of service level agreements and contracts	1.5
DS 2 Manage third-party services.	
2.1 Identification of all supplier relationships	2.1
2.2 Supplier relationship management	2.2
2.3 Supplier risk management	2.6, 2.7
2.4 Supplier performance monitoring	2.8
DS 3 Manage performance and capacity.	
3.1 Performance and capacity planning	3.1, 3.4
3.2 Current capacity and performance	3.7
3.3 Future capacity and performance	3.5
3.4 IT resources availability	3.2, 3.8, 3.9
3.5 Monitoring and reporting	3.3
DS 4 Ensure continuous service.	
4.1 IT continuity framework	4.1, 4.2
4.2 IT continuity plans	4.3
4.3 Critical IT resources	4.4, 4.10
4.4 Maintenance of the IT continuity plan	4.5
4.5 Testing of the IT continuity plan	4.6
4.6 IT continuity plan training	4.7
4.7 Distribution of the IT continuity plan	4.8
4.8 IT services recovery and resumption	4.9, 4.11
4.9 Offsite backup storage	4.12, 11.25
4.10 Postresumption review	4.13
DS 5 Ensure systems security.	
5.1 Management of IT security	5.1, 5.12
5.2 IT security plan	New

[==:::::::::::::::::::::::::::::::::::	
5.3 Identity management	5.2, 5.3, 5.9, Al 6.6
5.4 User account management	5.4, 5.5, 5.6, 10.4
5.5 Security testing, surveillance and monitoring	5.6, 5.7, 5.10
5.6 Security incident definition	5.11
5.7 Protection of security technology	5.17
5.8 Cryptographic key management	5.18
5.9 Malicious software prevention, detection and	5.19
correction	
5.10 Network security	5.20
5.11 Exchange of sensitive data	5.15, 5.16
DS 6 Identify and allocate costs.	
6.1 Definition of services	6.1
6.2 IT accounting	6.3
6.3 Cost modelling and charging	6.2
6.4 Cost model maintenance	6.3
DS 7 Educate and train users.	
7.1 Identification of education and training needs	7.1
7.2 Delivery of training and education	7.2
7.3 Evaluation of training received	New
DS 8 Manage service desk and incidents.	
8.1 Service desk	8.1
8.2 Registration of customer queries	10.3
8.3 Incident escalation	8.2
8.4 Incident closure	8.2
8.5 Trend analysis	8.1
1	
DS 9 Manage the configuration.	
DS 9 Manage the configuration. 9.1 Configuration repository and baseline	9.1, 9.2, 9.8
9.1 Configuration repository and baseline	9.1, 9.2, 9.8
	9.1, 9.2, 9.8 9.7
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration	9.7
9.1 Configuration repository and baseline9.2 Identification and maintenance of configuration items9.3 Configuration integrity review	
 9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 	9.7 9.3, 9.4, 9.5
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New
 9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management 	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4
 9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New
 9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New
 9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24
 9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24 11.23
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 11.6 Security requirements for data management	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 11.6 Security requirements for data management DS 12 Manage the physical environment.	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24 11.23 11.16, 11.17, 11.27
 9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 11.6 Security requirements for data management DS 12 Manage the physical environment. 12.1 Site selection and layout 	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24 11.23 11.16, 11.17, 11.27
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 11.6 Security requirements for data management DS 12 Manage the physical environment. 12.1 Site selection and layout 12.2 Physical security measures	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24 11.23 11.16, 11.17, 11.27
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 11.6 Security requirements for data management DS 12 Manage the physical environment. 12.1 Site selection and layout 12.2 Physical security measures 12.3 Physical access	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24 11.23 11.16, 11.17, 11.27 12.1, 12.2 12.1, 12.2 10.4, 12.3
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 11.6 Security requirements for data management DS 12 Manage the physical environment. 12.1 Site selection and layout 12.2 Physical security measures 12.3 Physical access 12.4 Protection against environmental factors	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24 11.23 11.16, 11.17, 11.27 12.1, 12.2 10.4, 12.3 12.5
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 11.6 Security requirements for data management DS 12 Manage the physical environment. 12.1 Site selection and layout 12.2 Physical security measures 12.3 Physical access 12.4 Protection against environmental factors 12.5 Physical facilities management	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24 11.23 11.16, 11.17, 11.27 12.1, 12.2 12.1, 12.2 10.4, 12.3
9.1 Configuration repository and baseline 9.2 Identification and maintenance of configuration items 9.3 Configuration integrity review DS 10 Manage problems. 10.1 Identification and classification of problems 10.2 Problem tracking and resolution 10.3 Problem closure 10.4 Integration of change, configuration and problem management DS 11 Manage data. 11.1 Business requirements for data management 11.2 Storage and retention arrangements 11.3 Media library management system 11.4 Disposal 11.5 Backup and restoration 11.6 Security requirements for data management DS 12 Manage the physical environment. 12.1 Site selection and layout 12.2 Physical security measures 12.3 Physical access 12.4 Protection against environmental factors	9.7 9.3, 9.4, 9.5 8.5 New 8.4 New 11.19, 11.20, 11.26, 11.30 11.21, 11.22, 11.25 11.18, 11.24 11.23 11.16, 11.17, 11.27 12.1, 12.2 10.4, 12.3 12.5

CObIT-Prozesse und detaillierte Kontrollziele

13.2 Job scheduling	13.3, 13.4
13.3 IT infrastructure monitoring	New
13.4 Sensitive documents and output devices	5.21, 13.7
13.5 Preventive maintenance for hardware	AI 3.2

Tabelle 97 CObIT-Prozesse und Kontrollziele: Deliver and Support (DS)

Monitor and Evaluate (ME)	
COBIT 4.0	COBIT 3rd Edition
ME 1 Monitor and evaluate IT performance.	
1.1 Monitoring approach	1.0
1.2 Definition and collection of monitoring data	1.1, 1.3
1.3 Monitoring method	New
1.4 Performance assessment	1.2
1.5 Board and executive reporting	1.4
1.6 Remedial actions	New
ME 2 Monitor and evaluate internal control.	
2.1 Monitoring of internal control framework	2.0
2.2 Supervisory review	2.1
2.3 Control exceptions	New
2.4 Control self-assessment	2.4
2.5 Assurance of internal control	New
2.6 Internal control at third parties	3.6
2.7 Remedial actions	New
ME 3 Ensure regulatory compliance.	
3.1 Identification of laws and regulations having potential impact on IT	PO8.1, PO8.3, PO8.4, PO8.5, PO8.6
3.2 Optimisation of response to regulatory requirements	PO 8.2
3.3 Evaluation of compliance with regulatory requirements	New
3.4 Positive assurance of compliance	New
3.5 Integrated reporting	New
ME 4 Provide IT governance.	
4.1 Establishment of an IT governance framework	New
4.2 Strategic alignment	New
4.3 Value delivery	New
4.4 Resource management	New
4.5 Risk management	New
4.6 Performance measurement	New
4.7 Independent assurance	New

Tabelle 98 CObIT-Prozesse und Kontrollziele: Monitor and Evaluate (ME)

Anhang C BSC-Beispiele

Mission

Allgemeine Beispiele:

Unternehmen	Mission
Versicherung	Versicherungen verkaufen und Leistungen erbringen
Pharmakonzern	Pharmazeutische Produkte entwickeln, herstellen und vertreiben
Automobilhersteller	Autos produzieren und vertreiben
Onlinebuchhandel	Vertrieb von Büchern und ähnlichen Produkten über das Internet

Tabelle 99 Allgemeine Beispiele für die Mission eines Unternehmens

Beispiele bezogen auf die IT:

IT-Funktion	Mission
Konzern IT-Abteilung	Koordination aller IT Aktivitäten im Konzern
IT-Abteilung eines Unternehmen	Versorgen des Unternehmens mit der notwendigen IT
IT-Dienstleister	(z.B.) Geschäftprozesse mit IT optimieren
Softwarehaus	Entwickeln von Software

Tabelle 100 Spezielle auf IT bezogene Beispiele für die Mission einer IT-Funktion

Werte

Allgemeine Beispiele:

Unternehmen	Werte
Versicherung	Die Kundenzufriedenheit steht an erster Stelle
	Wir glauben unseren Kunden
Pharmakonzern	Die Unversehrtheit des Menschen ist oberstes Gebot
	Wir helfen einander
Automobilhersteller	Qualität steht über allem Anderen
	Wir gehen erst nach Hause, wenn die Arbeit erledigt ist
Onlinebuchhandel	Das Internet ist die Zukunft
	Wir sind ein große Familie

Tabelle 101 Allgemeine Beispiele für Werte eines Unternehmens

Beispiele bezogen auf die IT:

IT-Funktion	Werte
Konzern IT-Abteilung	Wir machen das Kerngeschäft erst möglich
	Wir sind Dienstleister
IT-Abteilung eines	Wir denken für die Anwender mit
Unternehmen	Wir pflegen einen höflichen Umgangston
IT-Dienstleister	Wir sind immer für die Kunden da
	Unsere Kunden sind auch unsere Partner
Softwarehaus	Wir machen alles möglich
	Wir teilen unser Wissen mit Kollegen

Tabelle 102 Spezielle auf IT bezogene Beispiele für Werte einer IT-Funktion

Vision

Allgemeine Beispiele:

Unternehmen	Vision
Versicherung	Bestes Preis-Leistungsverhältnis
Pharmakonzern	In allen wichtigen Marktsegmenten mit eigenen Produkten vertreten sein
Automobilhersteller	Verringerung der Time-to-market um 30 % bis 2008
Onlinebuchhandel	10 Millionen Kunden weltweit im Jahr 2010

Tabelle 103 Allgemeine Beispiele für die Vision eines Unternehmens

Beispiele bezogen auf die IT:

IT-Funktion	Vision
Konzern IT-Abteilung	Reduktion der eingesetzten Applikationen auf 150 bis 2008
IT-Abteilung eines Unternehmen	Lösungszeit kleiner als 30 Minuten bei 80 % aller gemeldeten Störungen
IT-Dienstleister	Führender Anbieter von Beratungsleistungen im deutschsprachigen Raum für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU)
Softwarehaus	Marktanteil um 30 % erhöhen

Tabelle 104 Spezielle auf IT bezogene Beispiele für die Vision einer IT-Funktion

Strategie

Allgemeine Beispiele:

Unternehmen	Vision	Strategie
Versicherung	Bestes Preis- Leistungsverhältnis	Aussortierung von C-Kunden

Pharmakonzern	In allen wichtigen Marktsegmenten mit eigenen Produkten vertreten sein	Verstärkung der Forschungs- aktivitäten
Automobilhersteller	Verringerung der Time-to- market um 30 % bis 2008	Höhere Automatisierung
Onlinebuchhandel	10 Millionen Kunden weltweit im Jahr 2010	Einfache Bestellabwicklung, schnelle Lieferung

Tabelle 105 Allgemeine Beispiele für Vision und Strategie eines Unternehmens

Beispiele bezogen auf die IT:

IT-Funktion	Vision	Strategie
Konzern IT- Abteilung	Reduktion der eingesetzten Applikationen auf 150 bis 2008	Konzernstandards durchsetzen
IT-Abteilung eines Unternehmen	Lösungszeit kleiner als 30 Minuten bei 80 % aller gemeldeten Störungen	Schulung der First- Level-Mitarbeiter, Dokumentation
IT-Dienstleister	Führender Anbieter von Beratungsleistungen im deutschsprachigen Raum für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU)	Schulung der Berater, Akquisition von Konkurrenten
Softwarehaus	Marktanteil um 30 % erhöhen	Lizenzsystem vereinfachen, Einstiegsmodelle anbieten

Tabelle 106 Spezielle auf IT bezogene Beispiele für Vision und Strategie einer IT-Funktion

Perspektive

Siehe Kapitel 2.2.4.6.

Ziel

Beispiele:

Perspektive	Ziel	
Finanzen	Versandkosten reduzieren	
	Überproportionales Wachstum	
Kunde	Bestes Preis-/Leistungsverhältnis	
	Kundenservice verbessern	
Interne Geschäftsprozesse	Prozesse vereinfachen	
	Zentralisation	
Lernen und Entwicklung	Hochmotivierte Mitarbeiter	

Hochqualifizierte Mitarbeiter

Tabelle 107 Beispiele für Ziele

Früh-/Spätindikator

Beispiele:

Ziel	Frühindikator	Spätindikator
Versandkosten reduzieren	Laufende Kosten für den Versand	Kosten pro Bestellung
Überproportionales Wachstum	Anzahl Neukunden	Umsatzwachstum
Bestes Preis-/ Leistungsverhältnis	Vergleich von ausgewählten Artikeln mit Wettbewerb	Kundenbewertung
Kundenservice verbessern	Durchschnittliche Wartezeit in der Kunden- Hotline	Kundenbewertung
Prozesse vereinfachen	Durchlaufzeiten	Kommunikationskosten
Zentralisation	Fahrt-/Transportzeiten	Kommunikations- und Transportkosten
Hochmotivierte Mitarbeiter	Krankheitsquote	Fluktuationsrate
Hochqualifizierte Mitarbeiter	Fehlerquote/ Arbeitsunfälle	Erfolg von Fortbildungs- maßnahmen

Tabelle 108 Beispiele für Früh- und Spätindikatoren

Zielwert

Beispiele:

Ziel	Früh-/Spätindikator	Zielwert
Versandkosten reduzieren	Laufende Kosten für den Versand	-15 % gegenüber Vorjahr
	Kosten pro Bestellung	-10 % gegenüber Vorjahr
Überproportionales Wachstum	Anzahl Neukunden	+10 A-/B-Kunden pro Quartal
	Umsatzwachstum	Mind. 20 %
Bestes Preis-/ Leistungsverhältnis	Vergleich von ausgewählten Artikeln mit Wettbewerb	Günstiger bei mind. 80 % der Artikel
	Kundenbewertung	Note 1-2 bei mind. 80 % der A- und B-Kunden
Kundenservice verbessern	Durchschnittliche Wartezeit in der Kunden-Hotline	Max. 30-45 Sekunden
	Kundenbewertung	Note 1-2 bei mind. 70 %

aller Kunden

Tabelle 109 Beispiele für Zielwerte zu Früh- und Spätindikatoren

Maßnahme

Beispiele:

Ziel	Früh-/ Spätindikator	Zielwert	Maßnahme
Versandkosten reduzieren	Laufende Kosten für den Versand	-15 % gegenüber Vorjahr	Partnerschaft mit Logistik- unternehmen
	Kosten pro Bestellung	-10 % gegenüber Vorjahr	Prozesse optimieren
Über- proportionales Wachstum	Anzahl Neukunden	+10 A-/B- Kunden pro Quartal	Prämiensystem einführen
	Umsatzwachstum	Mind. 20 %	Neue A-/B-Kunden gewinnen
Bestes Preis-/ Leistungs- verhältnis	Vergleich von ausgewählten Artikeln mit Wettbewerb	Günstiger bei mind. 80 % der Artikel	Einkaufs- gemeinschaft gründen
	Kundenbewertung	Note 1-2 bei mind. 80 % der A- und B- Kunden	Kundenspezifische Angebote
Kundenservice verbessern	Durchschnittliche Wartezeit in der Kunden-Hotline	Max. 30-45 Sekunden	IT-Unterstützung
	Kundenbewertung	Note 1-2 bei mind. 70 % aller Kunden	MA schulen

Tabelle 110 Beispiele für Maßnahmen

Sebastian Wolf Weitere Referenzmodelle

Anhang D Weitere Referenzmodelle

Im Folgenden werden weitere bekannte Referenzmodelle mit Bezug zu IT-Governance kurz beschrieben. Diese haben jedoch keinen weiteren Einzug in die Arbeit erhalten, da sie größtenteils nicht herstellerunabhängig (oft auch proprietär) und dementsprechend gegenüber ITIL, CObIT und der BSC weniger flexibel sind. Weiterhin sind manche der aufgeführten (Servicemanagement-) Modelle an ITIL angelehnt oder aus ITIL entwickelt worden. Andere Referenzmodelle, wie beispielsweise Six Sigma, werden zwar oft im Zusammenhang mit IT-Governance genannt, sind aber für eine IT-Governance wie in Kapitel 2.1 beschrieben nicht notwendig, wenn ITIL, CObIT und die BSC verwendet werden.

BS 7799/ISO 17799

Die Standards BS 7799 und ISO 17799 beschreiben Anforderungen an Sicherheitssysteme in der IT (ITGI, 2004 a, S. 50).

Capability Maturity Model

Das Capability Maturity Model (CMM) ist ein Reifegradmodell, welches vom Software Engineering Institute (SEI) in den Vereinigten Staaten entwickelt wurde, um langfristigen Geschäftserfolg zu erzielen. Im Fokus steht dabei die Entwicklung von Software (ITGI, 2004 a, S. 50).

Das Capability Maturity Model Integration (CMMI) unterstützt Unternehmen bei der Entwicklung bzw. Herstellung, Beschaffung und Wartung von Produkten und Dienstleistungen und soll helfen, Prozesse im Unternehmen zu verbessern (ITGI, 2004 a, S. 50). Daneben wird CMMI häufig auch als ein Referenzmodell für das Qualitätsmanagement in Produkt-Entwicklungsprozessen beschrieben (Wikipedia, 2006).

Weitere Referenzmodelle

Hewlett-Packard IT Service Management Referenzmodell

Das Hewlett-Packard (HP) ITSM-Referenzmodell wurde im Jahr 2000 von HP unter Einbeziehung der Erkenntnisse aus ITIL und den Erfahrungen von Hewlett-Packards internationalen Beratern entwickelt (Drake, 2002, S. 81 ff.).

IBM Information Technology Process Model

Das Information Technology Process Model (ITPM) ist ein von IBM entwickeltes Referenzmodell (Zarnekow, 2005, S. 16), welches ITIL ähnlich ist (IBM, 2006, S.1).

Implementation of Process-oriented Workflow

Das Implementation of Process-oriented Workflow (IPW) Modell ist eine Methode, ITIL zu implementieren und wurde 1992 von Quint Wellington Redwood und KPN Telecom entwickelt (Van Herwaarden/Grift, 2002, S. 97 ff.).

Microsoft Operations Framework

Das Microsoft Operations Framework (MOF) wurde von Microsoft auf Basis von ITIL entwickelt und speziell auf Microsoft Produkte und Technologie hin angepasst (Pultorak, 2002, S. 190 ff.).

Project Management Body of Knowledge

Project Management Body of Knowledge (PMBOK) ist eine Anleitung zum managen von Projekten, welche vom Project Management Institute (PMI) veröffentlicht wurde. Sie ist international anerkannt und in den Vereinigten Staaten sogar zum nationalen Standard erhoben worden (ITGI, 2004 a, S. 52).

Projects in Controlled Environment

Projects in Controlled Environment (PRINCE) ist ein Vorgehensmodell für das Projektmanagement und liegt derzeit in Version zwei vor (PRINCE2). Es wurde vom OGC in Großbritannien entwickelt und ist

Weitere Referenzmodelle

dort de-facto Standard für das Projektmanagement (auch für Nicht-IT-Projekte) (ITGI, 2004 a, S. 52).

Six Sigma

Six Sigma (6σ) ist ein Referenzmodell für Qualitäts- und Performancemanagement und wurde von General Electrics und Motorola entwickelt. Es versteht sich als umfassendes und flexibles System zum Erreichen, Erhalten und Maximieren von Geschäftserfolg (Pande/Neuman/ Cavanagh, 2000, S. XI).

Anhang E Unterstützung der Modellierungsmethode ARIS

Mit der in Kapitel 4.3 beschriebenen Herangehensweise ist eine Unterstützung der Modellierungsmethode ARIS gegeben. Aufgrund dessen, dass ARIS bei der Modellierung von Geschäftssystemen (auch innerhalb einer IT-Abteilung; die IT-Abteilung wird dann dabei als eigenständiges Unternehmen betrachtet, welches für das "übergeordnete" Unternehmen Dienstleistungen erbringt) häufig eingesetzt wird, wird im Folgenden kurz beschrieben, wie das hier konzipierte System mit ARIS abgebildet werden kann:

ARIS ist ein Metamodell für die Modellierung von Geschäftsprozessen und wurde von Prof. August-Wilhelm Scheer entwickelt. Erstmalig veröffentlicht wurde ARIS 1991 (Scheer, 1998 b, S. V). ARIS sieht fünf Sichten auf ein Geschäftssystem vor:

- Organisationssicht
- Datensicht
- Steuerungssicht (auch Prozesssicht)
- Funktionssicht
- Leistungssicht

Die Steuerungssicht enthält dabei Beziehungen zwischen den Elemente aus der Organisations-, Daten- und Funktionssicht. In der Leistungssicht werden die Ergebnisse der Prozesse aus der Steuerungssicht angegeben (Scheer, 1998 b, S. 93).

Die verschiedenen Sichten in ARIS werden im so genannten ARIS-Haus angegeben:

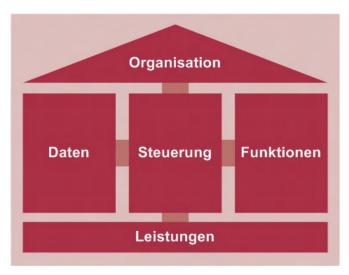


Abb. 26 Das ARIS-Haus (Scheer, 1998 a, S. 41)

Die Steuerungs- oder Prozesssicht mit ihren Beziehungen zwischen den Elementen aus den anderen Sichten wird hier nicht weiter betrachtet. Wie die in dieser Arbeit beschriebenen Elemente den Elementen aus ARIS zugeordnet werden können zeigt die folgende Abbildung:

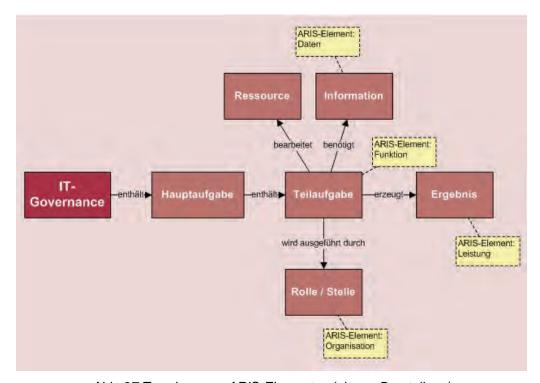


Abb. 27 Zuordnung zu ARIS-Elementen (eigene Darstellung)

Anhang F IT-Governance-Aufgaben und CObIT-Prozesse

In der nachfolgenden Tabelle sind zu allen IT-Governance-Hauptaufgaben die zu ihnen in primärer Beziehung stehenden CObIT-Prozesse aufgeführt (ITGI, 2005, S. 28 ff.):

Strategische Ausrichtung
PO 1 Definieren eines strategischen IT-Planes
PO 2 Definieren einer Informationsarchitektur
PO 6 Managementziele und -ausrichtung kommunizieren
PO 7 Das IT-Personal managen
PO 8 Die Qualität managen
PO 9 Bewerten und managen der IT-Risiken
PO 10 Projekte managen
Al 1 Automatisierte Lösungen identifizieren
Al 2 Beschaffen und warten von Anwendungssoftware
DS 1 Service Level definieren und managen
ME 3 Sicherstellen der Einhaltung von Regeln
ME 4 IT-Governance bereitstellen
Schaffen von Werten/Nutzen
PO 5 Die IT-Investitionen managen
Al 1 Automatisierte Lösungen identifizieren
Al 2 Beschaffen und warten von Anwendungssoftware
Al 4 Betrieb und Benutzung ermöglichen
Al 6 Änderungen managen
Al 7 Freigeben und installieren von Lösungen und Änderungen
DS 1 Service Level definieren und managen
DS 2 Dienste/Leistungen von externen Dienstleistern managen
DS 7 Ausbilden und trainieren der Benutzer
DS 8 Störungen und den Servicedesk managen
DS 9 Konfiguration managen
DS 10 Probleme managen
DS 11 Daten managen
ME 2 Überwachen und bewerten der internen Kontrolle
ME 4 IT-Governance bereitstellen
Risikomanagement
PO 4 IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren
PO 6 Managementziele und -ausrichtung kommunizieren
PO 9 Bewerten und managen der IT-Risiken

IT-Governance-Aufgaben und CObIT-Prozesse

Sebastian Wolf

DS 2 Dienste/Leistungen von externen Dienstleistern managen
DS 4 Unterbrechungsfreien Betrieb sicherstellen
DS 5 Sicherheit gewährleisten
DS 11 Daten managen
DS 12 Managen der der physikalischen Ressourcen
ME 2 Überwachen und bewerten der internen Kontrolle
ME 3 Sicherstellen der Einhaltung von Regeln
ME 4 IT-Governance bereitstellen
Ressourcenmanagement
PO 2 Definieren einer Informationsarchitektur
PO 3 Bestimmung der technologischen Ausrichtung
PO 4 IT-Prozesse, -Organisation und -Beziehungen definieren
Al 3 Beschaffen und warten von technologischer Infrastruktur
Al 5 Beschaffung von IT-Ressourcen
DS 1 Service Level definieren und managen
DS 3 Leistung und Kapazität managen
DS 6 Kosten identifizieren und zuordnen
DS 11 Daten managen
DS 13 Managen der Betriebsabläufe
ME 4 IT-Governance bereitstellen
Messen der Performance
DS 1 Service Level definieren und managen
ME 1 Überwachen und bewerten der IT-Performance
ME 4 IT-Governance bereitstellen

Tabelle 111 IT-Governance-Aufgaben und zugehörige CObIT-Prozesse

Anhang G Übersicht Teilaufgaben der IT-Governance

Die in Kapitel 4.4 aufgeführten Teilaufgaben sind in der folgenden Abbildung grafisch dargestellt. Die Abbildung ist angelehnt an Abb. 2 in Kapitel 2.1.2.

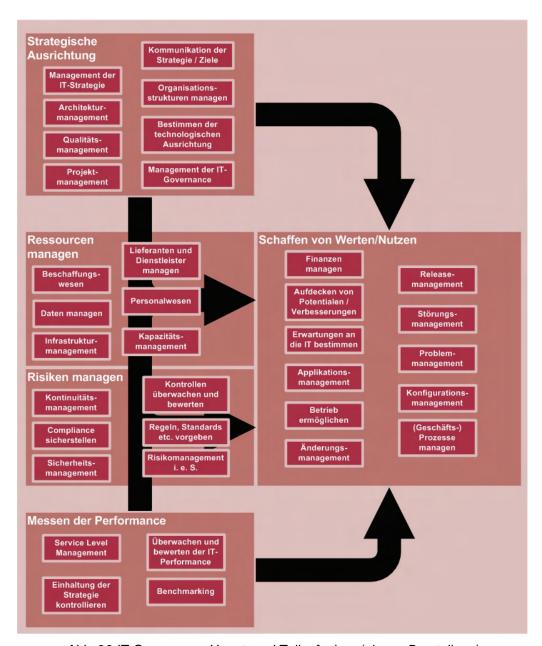


Abb. 28 IT-Governance Haupt- und Teilaufgaben (eigene Darstellung)

Anhang H CObIT-Teilaufgaben mit Ergebnissen

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle CObIT-Teilaufgaben (Prozesse) mit den in CObIT 4.0 beschriebenen für die IT-Governance relevanten Ergebnissen (ITGI, 2005, S. 29-169). Ferner sind die den Ergebnissen zugeordneten Ergebnisse der IT-Governance-Teilaufgaben (siehe 4.4.6) angegeben.

CObIT-Teilaufgabe	Ergebnis nach CObIT	Ergebnis IT-Governance
Al 1 Automatisierte Lösungen identifizieren	Bewertung der Anforderungen aus dem Geschäft	Bewertung der Anforderungen aus dem Geschäft
Al 2 Beschaffen und warten von	Beschaffungsvorgaben	Beschaffungsstandards und -vorgaben
Anwendungssoftware	Designvorgaben für Entwicklung	Designvorgaben für Entwicklung
	Installations-/ Anwendungsdokumentation	Installations-/ Anwendungsdokumentation (inkl. Testfälle und Änderungsplan)
	Sicherheitsinformationen zu Anwendungen	Sicherheitsinformationen zu Anwendungen
	SLA	SLA
	Verfügbarkeits-, Kontinuitäts- und Wiederherstellungs- dokumentation für Anwendungssoftware	Verfügbarkeits-, Kontinuitäts- und Wiederherstellungs- dokumentation für Anwendungssoftware
Al 3 Beschaffen und warten von	Anforderungen an (physikalische) Ressourcen	Anforderungen an (physikalische) Ressourcen
technologischer Infrastruktur	Anforderungen aus Überwachung und Kontrolle	Anforderungen aus Überwachung und Kontrolle
	Beschaffungsvorgaben	Beschaffungsstandards und -vorgaben
	Dokumentation der Infrastruktur	Dokumentation der Infrastruktur
	Konfiguriertes System (zum Testen)	Konfiguriertes System (zum Testen)
	OLA	OLA
	Technologische Standards	Technologische Standards
Al 4 Betrieb und Benutzung	Anforderungen für Wissensmanagement	Anforderungen für Wissensmanagement
ermöglichen	Anleitungen (für Benutzer, Support etc.)	Anleitungen (für Benutzer, Support etc.)
	Trainingsmaterial	Trainingsmaterial
AI 5 Beschaffung von IT-Ressourcen	(Wartungs-, Lizenz- etc.) Verträge	(Wartungs-, Lizenz- etc.) Verträge
	Anforderungen aus dem Beschaffungswesen	Anforderungen aus dem Beschaffungswesen
	Ressourcen	Ressourcen
Al 6 Änderungen	Änderung	Änderung

managen	Änderungsprozess (Beschreibung)	Änderungsprozess (Beschreibung)
	Änderungsstatusbericht	Änderungsstatusbericht
Al 7 Freigeben und installieren von	Bekannte (und akzeptierte) Fehler	Bekannte (und akzeptierte) Fehler
Lösungen und	Freigegebene Ressourcen	Freigegebene Ressourcen
Änderungen	Installations-/ Implementierungsbericht	Installations-/ Implementierungsbericht
	Produktionsübergabe	Produktionsübergabe
	Release- und Distributionsplanung	Release- und Distributionsplanung
DS 1 Servicelevel	Anforderungen an Services	Anforderungen an Services
definieren und managen	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	OLA	OLA
	Serviceportfolio	Serviceportfolio
	SLA	SLA
	SLA-Bericht	SLA-/OLA-Bericht
	UC	UC
DS 2 Dienste/ Leistungen von	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
externen Dienstleistern	Lieferantenkatalog	Lieferantenkatalog
managen	Risikokatalog (Lieferanten)	Risikokatalog (Lieferanten)
DS 3 Leistung und Kapazität managen	Anforderungen aus dem Kapazitätsmanagement	Anforderungen aus dem Kapazitätsmanagement
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Kapazitätsplanung	Kapazitätsplanung
	Performance- und Kapazitätsinformationen	Performance- und Kapazitätsinformationen
DS 4 Unterbrechungsfreien	Backup- und Sicherungs- Strategie	Backup- und Sicherungsstrategie
Betrieb sicherstellen	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der Kontinuität (aus Testergebnissen)	Bewertung der Kontinuität (aus Testergebnissen)
	Bewertung der Kritikalität von Ressourcen	Bewertung der Kritikalität von Ressourcen
	Kontinuitätsplanung	Kontinuitätsplanung
	Notfallhandbuch	Notfallhandbuch
	Schwellenwerte für Störungen/Katastrophen	Schwellenwerte für Störungen/Katastrophen
DS 5 Sicherheit gewährleisten	Anforderungen an Sicherheitstrainings	Anforderungen an Sicherheitstrainings
	Anforderungen aus dem Sicherheitsmanagement	Anforderungen aus dem Sicherheitsmanagement
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Definitionen für Sicherheitsvorfälle	Definitionen für Sicherheitsvorfälle
	Sicherheitsbedrohungen/- schwachstellen	Sicherheitsbedrohungen/- schwachstellen
	Sicherheitsplanung	Sicherheitsplanung

		T
DS 6 Kosten identifizieren und	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
zuordnen	Finanzen	Finanzen
DS 7 Ausbilden und trainieren der	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
Benutzer	Dokumentationen für Benutzer (Änderungen)	Dokumentationen für Benutzer (Änderungen)
DS 8 Störungen und den Servicedesk	Benutzerzufriedenheits- bericht	Benutzerzufriedenheits- bericht
managen	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Service Desk	Service Desk
	Störung	Störungen
	Störungsberichte	Störungsberichte
DS 9 Konfiguration	Änderung	Änderung
managen	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Ressourcenkonfiguration	Ressourcenkonfiguration
DS 10 Probleme	Änderung	Änderung
managen	Bekannte Probleme und Fehler und Workarounds	Bekannte Probleme und Fehler und Workarounds
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Probleme	Probleme
DS 11 Daten managen	Anforderungen für das Datenmanagement	Anforderungen für das Datenmanagement
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Dokumentation für Informationsmanagement	Dokumentation für Informationsmanagement
	Sicherheitsanforderungen für das Datenmanagement	Sicherheitsanforderungen für das Datenmanagement
DS 12 Managen der der physikalischen Ressourcen	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
DS 13 Managen der Betriebsabläufe	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Fehler	Fehler
	Methoden und Anweisungen für den Betrieb	Methoden und Anweisungen für den Betrieb
	Störungen	Störungen
ME 1 Überwachen und bewerten der IT- Performance	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Historische Daten zu Risiken	Historische Daten
	Maßnahmenkatalog	Maßnahmenkatalog (Überwachung und Kontrolle)
	Performancebericht	Performancebericht
	Überwachungsmaßnahmen	Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien
ME 2 Überwachen und bewerten der internen Kontrolle	Bewertung der Kontrolle	Bewertung der Kontrolle

ME 3 Sicherstellen	Bewertung der Einhaltung	Bewertung der Einhaltung
der Einhaltung von Regeln	von gesetzlichen und anderen relevanten	von gesetzliche und anderen relevanten Regeln, Vorgaben
	Anforderungen/Vorgaben	und Standards
	Gesetzlichen und andere	Gesetzliche und andere
	relevante Anforderungen/ Vorgaben	relevante Regeln, Vorgaben und Standards
ME 4 IT-Governance	Änderungen,	Änderungen,
bereitstellen	Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der IT-	Bewertung der IT-
	Governance	Governance
	Erwartungen an die IT	Erwartungen an die IT
	Unternehmensstrategie (strategische Ausrichtung der IT aus Unternehmenssicht)	Strategie
	Vorgaben für das	Vorgaben für das
	Risikomanagement (aus dem Unternehmen)	Risikomanagement (aus dem Unternehmen)
PO 1 Definieren eines strategischen IT-	Beschaffungsstrategie/- planung	Beschaffungsstrategie/- planung
Planes	Investitionsplan	Maßnahmenkatalog
	·	(priorisiert; zur Umsetzung
	Projektportfolio	der Strategie) Projektportfolio
	Serviceportfolio	Serviceportfolio
	Strategie	Strategie
PO 2 Definieren einer	Data dictionary	Data dictionary
Informations- architektur	Informationssystem- architektur	Informationssystem- architektur
	Klassifikationsprozeduren und Methoden (UDM)	Klassifikationsprozeduren und Methoden (für das UDM)
	UDM inkl. Verantwortlichkeiten	UDM inkl. Verantwortlichkeiten
PO 3 Bestimmung der technologischen	Anforderungen an die Infrastruktur	Anforderungen an die Infrastruktur
Ausrichtung	Bewertung der aktuellen Technologie	Bewertung der aktuellen Technologie
	Infrastruktur	Infrastruktur
	Technologische Ausrichtung	Technologische Ausrichtung
	Technologische Standards	Technologische Standards
PO 4 IT-Prozesse,	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
-Organisation und -Beziehungen definieren	Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)	Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
	Verantwortlichkeiten (für IT- Systeme)	Verantwortlichkeiten (für IT- Systeme)
	Verantwortlichkeiten für	Verantwortlichkeiten für
	Risikomanagement	Risikomanagement
PO 5 Die IT-	Budget (-planung)	Budget (-planung)
Investitionen managen	Kosten-Nutzen-Analyse	Kosten-Nutzen-Analyse
managen	Projektportfolio	Projektportfolio

	Serviceportfolio	Serviceportfolio
PO 6 Management-	IT-Governance	IT-Governance-System
ziele und -ausrichtung kommunizieren	IT-weite Vorgaben, Standards	IT-weite Vorgaben, Standards
	Kommunikationsplan für die IT-Strategie	Kommunikationsplan für die IT-Strategie
PO 7 Das IT-Personal	Anforderungen an Trainings	Anforderungen an Trainings
managen	Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)	Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)
	Ressourcenkonfiguration	Ressourcenkonfiguration
	Stellenbeschreibungen	Stellenbeschreibungen
	Vorgaben und Prozeduren für Personalwesen	Vorgaben und Prozeduren für Personalwesen
PO 8 Die Qualität managen	Beschaffungsstandards und -vorgaben	Beschaffungsstandards und -vorgaben
	Entwicklungsstandards	Entwicklungsstandards
	Qualitätsmanagementsystem	Qualitätsmanagementsystem
	Qualitätsmaßnahmen	Qualitätsmaßnahmen
	Qualitätsstandards und -vorgaben	Qualitätsstandards und -vorgaben
PO 9 Bewerten und managen der IT-	Maßnahmenkatalog (Risikomanagement)	Maßnahmenkatalog (Risikomanagement)
Risiken	Risikoberichte	Risikoberichte
	Risikokatalog	Risikokatalog
	Risikomanagement Vorgaben/Standards	Risikomanagement Vorgaben/Standards
PO 10 Projekte	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
managen	Projektberichte	Projektberichte
	Projektmanagement Guidelines	Projektmanagement- Richtlinien
	Projektplan (detailliert)	Projektplan (detailliert)
	Projektportfolio	Projektportfolio
	Risikomanagement für Projekte	Risikomanagement für Projekte

Tabelle 112 CObIT-Teilaufgaben mit Ergebnissen

Anhang I ITIL-Teilaufgaben mit Ergebnissen

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle ITIL-Teilaufgaben (Prozesse) mit den in ITIL beschriebenen für die IT-Governance relevanten Ergebnissen (OGC, 2002 a, b, c und 2004 a, b, c). Ferner sind die den Ergebnissen zugeordneten Ergebnisse der IT-Governance-Teilaufgaben (siehe 4.4.6) angegeben.

Die Ergebnisse sind hier der unter 2.2.2.4 beschriebenen Literatur zu ITIL entnommen (siehe im Literaturverzeichnis unter "Office of Government Commerce").

ITIL-Teilaufgabe	Ergebnis nach ITIL	Ergebnis IT-Governance
Änderungs-	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
management	Änderung	Änderung
	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Änderungsprozess (Beschreibung)	Änderungsprozess (Beschreibung)
	Änderungsstatusbericht	Änderungsstatusbericht
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung geplanter Änderungen	Bewertung geplanter Änderungen
	Geplante Änderungen	Änderung
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
	Verfügbarkeitsplanung	Kontinuitätsplanung
Applikations-	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
management	Änderung	Änderung
	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Änderungsplan	Installations-/ Anwendungsdokumentation (inkl. Testfälle und Änderungsplan)
	Anforderungen an Applikationen	Entwicklungsstandards
	Applikationsdesign	Designvorgaben für Entwicklung
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Informationssystem- architektur	Informationssystem- architektur
	Infrastruktur	Infrastruktur
	Installations-/ Implementierungsplanung	Installations-/ Implementierungsplanung

	Organisationsstruktur	Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)
	Ressourcen	Ressourcen
	Sicherheitsinformationen zu Anwendungen	Sicherheitsinformationen zu Anwendungen
	Strategie	Strategie
	Technologische Ausrichtung	Technologische Ausrichtung
	Technologische Standards	Technologische Standards
	Verantwortlichkeiten (für IT- Systeme)	Verantwortlichkeiten (für IT- Systeme)
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
Die Geschäftssicht	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Änderungen,	Änderungen,
	Verbesserungen für	Verbesserungen für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-)	Bewertung der (Geschäfts-)
	Prozesse	Prozesse
	Lieferantenkatalog	Lieferantenkatalog
	Organisationsstruktur	Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)
	Verantwortlichkeiten für	Verantwortlichkeiten für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
Infrastruktur-	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
management	Änderung	Änderung
	Änderungen, Verbesserungen für	Änderungen, Verbesserungen für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	IKT-Architektur	Informationssystemarchitektur
	IKT-Policies	Technologische Standards
	IKT-Strategie	Technologische Ausrichtung
	IKT-Pläne	Infrastruktur
	Informationen für den Betrieb	Anleitungen (für Benutzer, Support etc.)
	Installations-/ Implementierungsplanung	Installations-/ Implementierungsplanung
	Methoden und Anweisungen für den Betrieb	Methoden und Anweisungen für den Betrieb
	OLA	OLA
	Organisationsstruktur	Organisationsstruktur (Rollen/Stellen, Verantwortlichkeiten etc.)
	Ressourcen	Ressourcen
	Verantwortlichkeiten für	Verantwortlichkeiten für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
Kapazitäts-	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
management	Änderung	Änderung
	Änderungen,	Änderungen,
	Verbesserungen für	Verbesserungen für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse

	T	1
	Anforderungen aus dem Kapazitätsmanagement	Anforderungen aus dem Kapazitätsmanagement
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Kapazitätsplanung	Kapazitätsplanung
	Kosten und	Kosten-Nutzen-Analyse
	Verrechnungsempfehlungen	•
	Überwachungsergebnisse	Performance- und Kapazitätsinformationen
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
Konfigurations-	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
management	Änderungen,	Änderungen,
	Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Ressourcenkonfiguration	Ressourcenkonfiguration
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
Kontinuitäts-	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
management	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Backupplanung	Backup- und Sicherungsstrategie
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Blackoutplanung	Notfallhandbuch
	Business Impact Bewertung	Bewertung der Kontinuität (aus Testergebnissen)
	Kontinuitätsplanung	Kontinuitätsplanung
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
Management der	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
Finanzen	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Budget	Budget (-planung)
	Finanzberichte	Kosten-/Finanzbericht
	Kosten-/Finanzbericht	Kosten-/Finanzbericht
	Kostenleistungsrechnung	Kosten-/Finanzbericht
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
Management der	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
Verfügbarkeit	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	IT-Infrastruktur Belastbarkeit	Bewertung der Performance

	IT-Infrastruktur Risiko- bewertung	Risikokatalog
	Performancebericht	Performancebericht
	Recovery Designkriterien	Verfügbarkeits-, Kontinuitäts- und Wiederherstellungs- dokumentation für Anwendungssoftware
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
	Verfügbarkeitsbericht	Performance- und Kapazitätsinformationen
	Verfügbarkeitskriterien	Anforderungen an Services
Planen der	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
Einführung von Servicemanagement	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Kriterien/Kennzahlen/KEF	Kennzahlen/-architektur
	Maßnahmen	Maßnahmenkatalog (priorisiert; zur Umsetzung der Strategie)
	Position	Mission
	Strategie	Strategie
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
	Vision	Vision
	Ziele	Ziele (strategische)
Problemmanagement	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Änderung	Änderung
	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Befund ob Störungsmuster bekannt ist	Problemberichte
	Bekannte Fehler	Bekannte (und akzeptierte) Fehler
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Lösung	Problemberichte
	Problemberichte	Problemberichte
	Probleme	Probleme
	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse	Verantwortlichkeiten für (Geschäfts-) Prozesse
	Workaround	Bekannte Probleme und Fehler und Workarounds
Release Management	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	(Wartungs-, Lizenz- etc.) Verträge	(Wartungs-, Lizenz- etc.) Verträge
	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse	Änderungen, Verbesserungen für (Geschäfts-) Prozesse
	Bekannte Fehler	Bekannte (und akzeptierte) Fehler

	Powertung der (Casabätta)	Powertung der (Casabätta)
	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse	Bewertung der (Geschäfts-) Prozesse
	Blackoutplanung	Notfallhandbuch
	Detaillierte	Releaseprozess
	Verfahrensanweisungen	(Beschreibung)
	zum Releaseprozess	
	Freigegebene Ressourcen	Freigegebene Ressourcen
	Installations-/	Installations-/
	Implementierungsbericht	Implementierungsbericht
	Installationsskripte	Installations-/
	'	Anwendungsdokumentation
		(inkl. Testfälle und
		Änderungsplan)
	Produktionsübergabe	Produktionsübergabe
	Releasepläne	Release- und
	·	Distributionsplanung
	Releaseprozess	Releaseprozess
	(Beschreibung)	(Beschreibung)
	Ressourcenkonfiguration	Ressourcenkonfiguration
	Testpläne	Installations-/
	•	Anwendungsdokumentation
		(inkl. Testfälle und
		Änderungsplan)
	User und Support	Trainingsmaterial
	Trainingsunterlagen	
	Verantwortlichkeiten für	Verantwortlichkeiten für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
Service Level	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
Management	Änderungen,	Änderungen,
	Verbesserungen für	Verbesserungen für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-)	Bewertung der (Geschäfts-)
	Prozesse	Prozesse
	OLA	OLA
	SLA	SLA
	SLA-Bericht	SLA-/OLA-Bericht
	UC	UC
	Verantwortlichkeiten für	Verantwortlichkeiten für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
Sicherheits-	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
management	Änderungen,	Änderungen,
	Verbesserungen für	Verbesserungen für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Anforderungen aus dem	Anforderungen aus dem
	Sicherheitsmanagement	Sicherheitsmanagement
	Bewertung der (Geschäfts-)	Bewertung der (Geschäfts-)
	Prozesse	Prozesse
	Definitionen für	Definitionen für
	Sicherheitsvorfälle	Sicherheitsvorfälle
	Sicherheitsanforderungen	Sicherheitsanforderungen für
	für das Datenmanagement	das Datenmanagement
	Sicherheitsbedrohungen/-	Sicherheitsbedrohungen/-
	schwachstellen	schwachstellen
	Sicherheitsplanung	Sicherheitsplanung
L		<u> </u>

	Verantwortlichkeiten für	Verantwortlichkeiten für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	,	
Störungsmanagement	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Änderung	Änderung
	Änderungen,	Änderungen,
	Verbesserungen für	Verbesserungen für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Bewertung der (Geschäfts-)	Bewertung der (Geschäfts-)
	Prozesse	Prozesse
	Lösung	Störungsberichte
	Service Desk	Service Desk
	Statusinformationen	Störungsberichte
	Störungen	Störungen
	Störungsberichte	Störungsberichte
	Updates der	Ressourcenkonfiguration
	Ressourcenkonfiguration	_
	Verantwortlichkeiten für	Verantwortlichkeiten für
	(Geschäfts-) Prozesse	(Geschäfts-) Prozesse
	Workaround	Bekannte Probleme und
		Fehler und Workarounds

Tabelle 113 ITIL-Teilaufgaben mit Ergebnissen

Anhang J BSC-Teilaufgaben mit Ergebnissen

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle BSC-Teilaufgaben mit den für die IT-Governance relevanten Ergebnissen. Ferner sind die den Ergebnissen zugeordneten Ergebnisse der IT-Governance-Teilaufgaben (siehe 4.4.6) angegeben.

Die Ergebnisse können größtenteils aus der Beschreibung in Kapitel 2.2.4.6 entnommen werden, stützen sich aber auch auf die Beschreibung der BSC-Prozesse in den Veröffentlichungen von Kaplan und Norton (Kaplan/Norton, 1997) sowie Niven (Niven, 2003).

BSC-Teilaufgabe	Ergebnis nach BSC	Ergebnis IT- Governance
Anpassen	BSC	BSC
Definition der Kennzahlenarchitektur	Kennzahlenarchitektur	Kennzahlen/-architektur
Herunterbrechen	Strategie (Heruntergebrochen)	Strategie (heruntergebrochen)
Kennzahlen definieren	Kennzahlen	Kennzahlen/-architektur
Kommunikation der BSC	Kommunikationsplan für die IT-Strategie	Kommunikationsplan für die IT-Strategie
Maßnahmen definieren	Maßnahmen (Strategie)	Maßnahmenkatalog (priorisiert; zur Umsetzung der Strategie)
Mission definieren/ aufnehmen	Mission	Mission
Perspektiven definieren	Perspektiven (BSC)	Perspektiven für BSC
Prioritäten definieren	Priorisierung (Maßnahmen aus der Strategie)	Maßnahmenkatalog (priorisiert; zur Umsetzung der Strategie)
Strategie definieren	Strategie (BSC)	Strategie
Vision definieren	Vision	Vision
Werte/Prinzipien definieren	Werte/Prinzipien	IT-weite Vorgaben, Standards
Ziele definieren	Ziele	Ziele (strategische)
Zielwerte/ Auswertungsvorgang planen	Auswertungs-/ Überwachungsplanung	Überwachungs-/ Kontrollrichtlinien
Zielwerte festlegen	Zielwerte	Ziele (strategische)
Zusammenhang identifizieren	BSC	BSC

Tabelle 114 BSC-Teilaufgaben mit Ergebnissen

Zusätzliche Ergebnisse für Teilaufgaben

Anhang K Zusätzliche Ergebnisse für Teilaufgaben

Wie in Kapitel 4.3.2 erwähnt, werden die meisten Ergebnisse der IT-Governance-Teilaufgaben aus den Ergebnissen der jeweiligen CObIT-Prozesse abgeleitet. Bei einigen Teilaufgaben wurden jedoch noch weitere Ergebnisse aufgenommen. Die nachfolgende Tabelle zeigt alle diese zusätzlichen Ergebnisse für die einzelnen Teilaufgaben und gibt jeweils den Grund für die Aufnahme des Ergebnisses an:

Strategische Ausrichtung	Ergebnis	Grund der Aufnahme
Management der IT- Strategie	BSC	Siehe Kapitel 4.4.1 zu dieser Teilaufgabe
	Kennzahlen/-architektur	Ist Teil einer BSC. Ferner sind Kennzahlen notwendig um die Umsetzung zu kontrollieren.
	Mission	Ist Teil einer BSC (siehe auch 2.2.4.6)
	Strategie (heruntergebrochen)	Ist Teil einer BSC. Weiterhin wird das Herunterbrechen häufig gefordert (z. B. in Guldentops, 2005, S. 6).
	Vision	Ist Teil einer BSC. Ein übergeordnetes Ziel sollte vorhanden sein.
	Ziele (strategische)	Ist Teil einer BSC
Architektur- management	Unternehmens- architektur	Siehe Kapitel 4.4.1 zu dieser Teilaufgabe
	Vorgaben für die Infrastruktur	Siehe Kapitel 4.4.1 zu dieser Teilaufgabe
Bestimmen der technologischen Ausrichtung	Vorgaben für die Infrastruktur	Siehe Kapitel 4.4.1 zu dieser Teilaufgabe
Schaffen von Werten/Nutzen	Ergebnis	Grund der Aufnahme
Finanzen managen	Investitionsplan	Siehe Kapitel 4.4.2 zu dieser Teilaufgabe
	Kosten-/Finanzbericht	Gerade im Finanzwesen ist ein Berichtswesen wichtig. Weiterhin sieht auch das Finanzmanagement in ITIL solche Berichte vor (OGC, 2004 c, S. 109 ff.)
Änderungs- management	Bewertung geplanter Änderungen	Übernommen aus dem Änderungsmanagement in ITIL (Ergebnis in ITIL: CAB- Output) (itSMF, 2005, S. 92)

Zusätzliche Ergebnisse für Teilaufgaben

Performance Überwachen und bewerten der IT-Performance	Bewertung der Performance	Siehe Kapitel 4.4.5 zu dieser Teilaufgabe
management Messen der	Ergebnis	Teilaufgabe Grund der Aufnahme
Konfigurations-	CMDB	Weiterhin erscheint es sinnvoll, neben Störungsberichten, welche in CObIT vorgesehen sind, auch Problemberichte vorzusehen. Siehe Kapitel 4.4.2 zu dieser
Problemmanagement	Problemberichte	Übernommen aus dem Problemmanagement in ITIL (OGC, 2004 b, S. 112).
Releasemanagement	Releaseprozess (Beschreibung)	Übernommen aus dem Releasemanagement in ITIL (Ergebnis in ITIL: Release- Plan, Release-Grundsätze etc.) (OGC, 2004 b, S. 223)

Tabelle 115 Zusätzliche Ergebnisse für IT-Governance-Teilaufgaben

Anhang L Abdeckung der IT-Governance-Aufgaben

Die nachfolgenden Diagramme zeigen, inwieweit die Referenzmodelle ITIL, CObIT und die BSC die Haupt- und Teilaufgaben der IT-Governance abdecken. Quelle für die Diagramme ist die in Tabelle 60 dargestellte Zuordnung der Referenzmodelle zu IT-Governance-Teilaufgaben anhand der Ergebnisse.

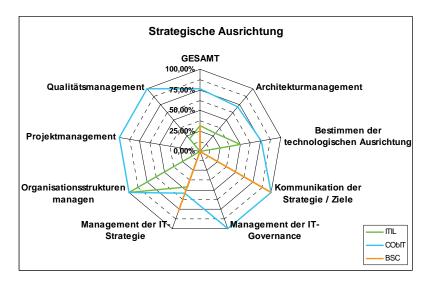


Abb. 29 Abdeckung der strategischen Ausrichtung (eigene Darstellung)

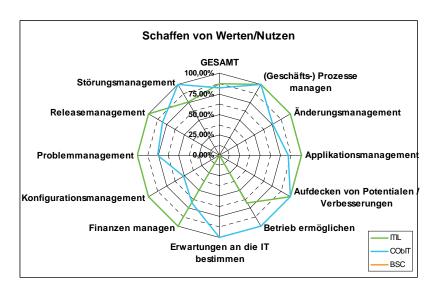


Abb. 30 Abdeckung des Schaffens von Werten/Nutzen (eigene Darstellung)

Abdeckung der IT-Governance-Aufgaben

Sebastian Wolf

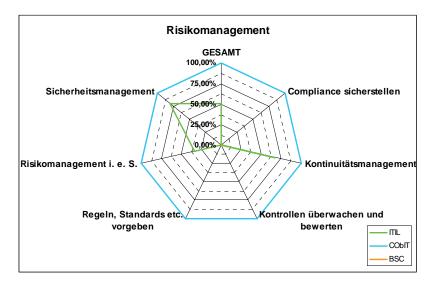


Abb. 31 Abdeckung des Risikomanagements (eigene Darstellung)

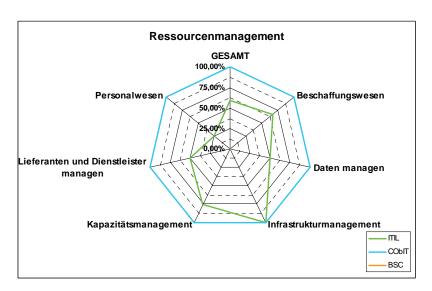


Abb. 32 Abdeckung des Ressourcenmanagements (eigene Darstellung)

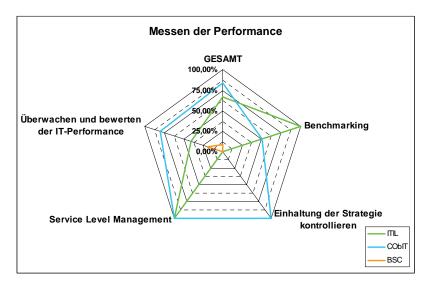


Abb. 33 Abdeckung des Messens der Performance (eigene Darstellung)

8 Literaturverzeichnis

8.1 Bücher und andere Druckwerke

- Abts, D./ Mülder, W. (2004): Grundkurs Wirtschaftsinformatik, 5. Auflage, Wiesbaden
- Becker, J./Rosemann, M./Schütte, R. (1995): Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung, in: Wirtschaftsinformatik, 37. Jahrgang, Heft 5, 1995, S. 435-445
- Berensmann, D. (2005): IT matters but who cares?, in Informatik Spektrum, Band 28, Heft 4, 2005, S. 274-277
- Computerzeitung (2006 a): Geschäftsprozesse sind fest im Griff der IT, Ausgabe 10/2006, S. 2
- Computerzeitung (2006 b): Embarcadero überwacht Zugriffe auf die Datenbank, Ausgabe 1-2/2006, S. 12
- Computerzeitung (2006 c): Deutsche IT-Chefs doktern nur an den Symptomen herum, Ausgabe 22/2006, S. 13
- Drake, J. (2002): The HP IT Service Management Reference Model, in: Van Bon, J. (Hrsg.): The Guide to IT Service Management, Band 1, London u. a. 2002, Seite 81-96
- Hansen H. R./Neumann, G. (2005): Wirtschaftsinformatik 1, 9. Auflage, Stuttgart
- Hendriks, L./Carr, M. (2002): ITIL: Best Practice in IT Service Management, in: Van Bon, J. (Hrsg.): The Guide to IT Service Management, Band 1, London u. a. 2002, Seite 131-150
- itSMF (2005): IT Servicemanagement basierend auf ITIL, eine Einführung, 2. Auflage, 2. Ausgabe, o. O.
- Kaplan, R. S./Norton, D. P. (1997): Balanced Scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen, Stuttgart
- Krcmar, H. (2004): Informationsmanagement, 4. Auflage, München
- Mackensen, L./von Hollander, E. (1983): Universal Wörter- & Fremdwörterbuch, Hamburg
- Mangler, W.-D. (2000): Grundlagen und Probleme der Organisation, Köln
- Mayntz, R. (1980): Rollentheorie, in Grochla, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, 2. Auflage, Stuttgart 1980, Sp. 2043-2053

Bücher und andere Druckwerke

- Mertens, P. (Hauptherausgeber) u. a. (2001): Lexikon der Wirtschaftsinformatik, 4. Auflage, Nürnberg
- Neidhardt, F. (1980): Soziale und sozio-technische Systeme, in Grochla, E. (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, 2. Auflage, Stuttgart 1980, Sp. 2077-2087
- Niemann, K. D. (2005): Von der Unternehmensarchitektur zur IT-Governance, Wiesbaden
- Niven, Paul R. (2003): Balanced Scorecard Schritt für Schritt, Weinheim
- Office of Government Commerce (2002 a): Planning to Implement IT Service Management, London
- Office of Government Commerce (2002 b): Application Management, London
- Office of Government Commerce (2002 c): ICT Infrastructure Management, London
- Office of Government Commerce (2004 a): Business Perspective: The IS View on Delivering Services to the Business, London
- Office of Government Commerce (2004 b): Service Support, 9. Auflage, London
- Office of Government Commerce (2004 c): Service Delivery, 7. Auflage, London
- Pande, P. S./Neuman, R. P./Cavanagh, R. R. (2000): The Six Sigma way, New York u.a.
- Pultorak, D. (2002): Microsoft Operations Framework (MOF), in: Van Bon, J. (Hrsg.): The Guide to IT Service Management, Band 1, London u. a. 2002, Seite 190-203
- Rosemann, M. (2001): Prozeßmodell, in: Mertens (Hauptherausgeber) u. a.: Lexikon der Wirtschaftsinformatik, 4. Auflage, Nürnberg 2001, Seite 388-389
- Scheer, A.-W. (1998 a): ARIS Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem, 3. Auflage, Berlin, Heidelberg
- Scheer, A.-W. (1998 b): ARIS Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen, 3. Auflage, Berlin, Heidelberg
- Schreiber, Uwe (2000): Das Wirtschaftslexikon, 3. Auflage, München
- Sinz, E. J. (2001): Modell, in: Mertens (Hauptherausgeber) u. a.: Lexikon der Wirtschaftsinformatik, 4. Auflage, Nürnberg 2001, Seite 311-312

- Stahlknecht, P./Hasenkamp, U. (2005): Einführung in die Wirtschaftsinformatik, 11. Auflage, Berlin Heidelberg
- Ulrich, H. (1970): Die Unternehmung als produktives soziales System, 2. Auflage, Bern
- Van Bon, J. (2002): The Guide to IT Service Management, Band 1, London u. a.
- Van Herwaarden H./Grift, F. (2002): IPW™ and the IPW Stadia Model™ (IPWSM), in: Van Bon, J. (Hrsg.): The Guide to IT Service Management, Band 1, London u. a. 2002, Seite 97-115
- Vom Brocke, J. (2003): Referenzmodellierung. Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen, Berlin
- Weill, P./Ross, J. W. (2004): IT Governance: how top performers manage IT decision rights for superior results, Boston, Massachusetts

8.2 Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

- Abts, D. (2005): Verschlüsselung und elektronische Signatur Abruf am 22.03.2005 von: http://www08.mg.fhniederrhein.de/wi/dozenten/abts/lehrangebot/usinfproj/index.ht ml
- Amazon (2006): Amazon.de: "Balanced Scorecard" Suchergebnisse Abruf am 15.05.2006 von: http://www.amazon.de/exec/obidos/search-handle-url/index=books-de&field-keywords=%22Balanced%20Scorecard%22/ref=xs_ap_l_xgl/30 3-9745387-2916241
- Ampe, F., Partner, PricewaterhouseCoopers (2006): Re: IT Governance Global Status Report 2003 Antwort am 09.06.2006 auf eine E-Mail vom 08.06.2006
- Balanced Scorecard Institute (2006): The Balanced Scorecard Institute Abruf am 24.04.2006 von: http://www.balancedscorecard.org/
- Berensmann, D. (2006): Antw: Artikel "IT matters but who cares?" in Informatik Spektrum 08.2005

 Antwort am 11.07.2006 auf eine E-Mail vom 10.07.2006
- Bundesbank (2006): Basel II Die neue Baseler Eigenkapitalvereinbarung Abruf am 20.02.2006 von:

Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

http://www.bundesbank.de/bankenaufsicht/bankenaufsicht_basel.php

BSI Management Systems (2006 a): What is BS 15000?

Abruf am 27.03.2006 von:

http://asia.bsi-

global.com/HK+IT+Service+Management/Overview/WhatisBS1 5000.xalter

BSI Management Systems (2006 b): What is ISO/IEC 20000?

Abruf am 27.03.2006 von:

http://www.bsi-

emea.com/IT+Service+Management/Overview/WhatisISO2000 0.xalter

CIO (2006): Fünf Säulen für die IT

Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.cio.de/strategien/projekte/818594/index3.html

CIO (2005 a): Umsetzung der IT-Governance scheitert an überlasteten CIOs

Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.cio.de/strategien/methoden/816225/index.html

CIO (2005 b): Strikte IT-Governance engt Spielräume unnötig ein Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.cio.de/strategien/methoden/813281/index.html

CIO (2005 c): CIO des Jahres

Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.cio.de/strategien/methoden/815471/index.html

CIO (2005 d): Compliance verbessert Image der IT

Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.cio.de/events/813528/index.html

CIO (2005 e): Das Transformations-Programm für effektive IT-

Organisationen

Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.cio.de/markt/analysen/814448/index2.html

CIO (2005 f): IT-Governance birgt rechtliche Risiken für CIOs

Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.cio.de/news/808275/index.html

CIO (2005 g): IT-Governance belastet CIOs

Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.cio.de/news/itnachrichten/809633/index.html

Computerwelt (2006): CIO planen kurzfristig

Abruf am 24.06.2006 von:

http://www.computerwelt.at/detailArticle.asp?a=100560&n=2

Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

- Computerwoche (2005 a): CIOs denken in Architekturen Abruf am 12.07.2006 von: http://www.computerwoche.de/_dummy/570276/index.html
- Computerwoche (2005 b): Der Herr der Prozesse Abruf am 12.07.2006 von: http://www.computerwoche.de/_dummy/570287/index.html
- Computerwoche (2005 c): Ausdrucken und abheften war einmal Abruf am 12.07.2006 von: http://www.computerwoche.de/_dummy/570310/index.html
- Computerwoche (2005 d): IT "mattert" deutliche Antworten auf Carrs Thesen
 Abruf am 16.07.2006 von:
 http://www.computerwoche.de/index.cfm?pid=254&pk=557523
- Computerwoche (2006): Risk-Manager bewerten Gefahrenpotenzial Abruf am 12.07.2006 von: http://www.computerwoche.de/knowledge_center/it_security/57 2544/index2.html
- Computerzeitung (2006 d): IT-Leiter stehen im Gesetzesregen
 Abruf am 12.07.2006 von:
 http://www.netigator.de/netigator/live/fachartikelarchiv/ha_artikel/powerslave,id,30615953,obj,,np,,ng,,thes,.html
- Computerzeitung (2006 e): Bilanzierung ruft nach Projektmanagement Abruf am 12.07.2006 von: http://www.netigator.de/netigator/live/fachartikelarchiv/ha_artikel/powerslave,id,30613279,obj,,np,,ng,,thes,.html
- Computerzeitung (2006 f): Was will denn der Chef nun eigentlich?
 Abruf am 12.07.2006 von:
 http://www.netigator.de/netigator/live/fachartikelarchiv/ha_artikel/powerslave,id,30623662,obj,,np,,ng,,thes,.html
- Computerzeitung (2006 g): IT-Portfolioverwaltung erfasst Lebenszyklen Abruf am 12.07.2006 von: http://www.netigator.de/netigator/live/fachartikelarchiv/ha_artikel/powerslave,id,30619584,obj,,np,,ng,,thes,.html
- Computerzeitung (2006 h): IT-Governance muss noch kulturelle Hürden überwinden
 Abruf am 12.07.2006 von:
 http://www.netigator.de/netigator/live/fachartikelarchiv/ha_news/powerslave,id,30619183,obj.,np,,ng,,thes,.html
- Computerzeitung (2006 i): Bosse wollen keine Bauchentscheidungen Abruf am 12.07.2006 von: http://www.netigator.de/netigator/live/fachartikelarchiv/ha_artikel/powerslave,id,30619201,obj,,np,,ng,,thes,.html

Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

Computerzeitung (2006 j): Management ist entscheidend Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.netigator.de/netigator/live/fachartikelarchiv/ha_artikel/powerslave,id,30610642,obj,,np,,ng,,thes,.html

Deloitte Touche Tohmatsu (2004): Cracking the IT value code
Abruf am 21.06.2006 von:
http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/de_consulting_cracking|Tvalue_181004.pdf

Dohmen, T., PricewaterhouseCoopers (2006): Re: IT Governance Global Status Report 2003 Antwort am 09.06.2006 auf eine E-Mail vom 08.06.2006

Eagle Rock Alliance, Ltd. (2001): 2001 Cost of Downtime Online Survey Abruf am 20.02.2006 von: http://www.contingencyplanningresearch.com/2001%20Survey. pdf

FAS AG (2005): Mittelstandsstudie "Finanzierung, Controlling und Bilanzierung"
Abruf am 06.03.2006 von:
http://www.gcpas.de/images/StudieMittelstand_2005_02_10_FINAL.pdf

Gartner (2003): Magic Quadrant for the IT Service Desk Abruf am 27.03.2006 von: http://www.scfulfil.com/software/GartnerITServiceDeskMagicQuadrant2003.pdf

Google (2006 a): "Balanced Scorecard" - Google-Suche
Abruf am 24.04.2006 von:
http://www.google.de/search?hl=de&q=%22Balanced+Scorecar
d%22&meta=

Google (2006 b): ITIL – Google-Suche
Abruf am 24.04.2006 von:
http://www.google.de/search?hl=de&q=ITIL&meta=

Google (2006 c): CObIT - Google-Suche
Abruf am 24.04.2006 von:
http://www.google.de/search?hl=de&q=CObIT&meta=

Guldentops, E. (2005): IT Governance: Value is the Key Abruf am 21.06.2006 von: http://www.isacawellington.org/event_files/ITGOV%20NZ%20Security%20ho.pd f

Harvard Business Review (2005): IT Doesn't Matter Abruf am 17.07.2006 von:

Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

https://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/get.jhtml?fileSK U=3566 en 45 p&a=v

IBM (2006): IBM IT Service Management

Abruf am 22.04.2006 von:

http://www-306.ibm.com/software/de/tivoli/itsm/itsm-glossar.html

Informationweek (2005): IT-Organisation als Dienstleister und

Regulierer

Abruf am 12.07.2006 von:

http://www.informationweek.de/cms/9914.0.html

ISACA (2006 a): Acknowledgements

Abruf am 05.04.2006 von:

http://www.isaca.org/Content/NavigationMenu/Members_and_Leaders/COBIT6/Acknowledgments/CObIT_Acknowledgements.htm

ISACA (2006 b): ISACA

Abruf am 05.04.2006 von:

http://www.isaca.org/Template.cfm?Section=Deutsch&Template =/TaggedPage/TaggedPageDisplay.cfm&TPLID=57&ContentID =8712

ISACA (2006 c): Downloads

Abruf am 24.04.2006 von:

http://www.isaca.org/Template.cfm?Section=Downloads5&Template=/TaggedPage/TaggedPageDisplay.cfm&TPLID=63&ContentID=13742

ISO (2005): ISO/IEC 20000 benchmarks provision of IT service management

Abruf am 27.03.2006 von:

http://www.iso.org/iso/en/commcentre/pressreleases/archives/2 005/Ref985.html

IT Governance Institute (2000 a): CObIT 3rd Edition: Framework

Abruf am 03.04.2006 von:

http://www.isaca.org/MembersOnly.cfm?ContentFileID=9356

IT Governance Institute (2000 b): CObIT 3rd Edition: Executive Summary

Abruf am 05.04.2006 von:

http://www.isaca.org/MembersOnly.cfm?ContentFileID=9357

IT Governance Institute (2000 c): CObIT 3rd Edition: Control Objectives Abruf am 05.04.2006 von:

https://www.isaca.org/MembersOnly.cfm?ContentFileID=9358

IT Governance Institute (2000 d): CObIT 3rd Edition: Management Guidelines

Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

Abruf am 05.04.2006 von:

http://www.isaca.org/MembersOnly.cfm?ContentFileID=9354

IT Governance Institute (2000 e): CObIT 3rd Edition: Implementation Tool Set

Abruf am 05.04.2006 von:

http://www.isaca.org/MembersOnly.cfm?ContentFileID=9355

IT Governance Institute (2003): IT Governance für Geschäftsführer und Vorstände, 2. Ausgabe

Abruf am 13.02.2006 von:

http://www.itgi.org/TemplateRedirect.cfm?template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=14529

IT Governance Institute (2004 a): IT Governance Global Status Report 2003

Abruf am 05.03.2006 von:

http://www.itgi.org/TemplateRedirect.cfm?template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=22877

IT Governance Institute (2004 b): CObIT Mapping, Overview of International IT Guidance

Abruf am 03.04.2006 von:

http://www.isaca.org/Content/ContentGroups/Research1/Deliverables/CObIT_Mapping_Paper_6jan04.pdf

IT Governance Institute (2005): CObIT 4.0

Abruf am 03.04.2006 von:

http://www.isaca.org/AMTemplate.cfm?Section=Overview&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=22940

IT Governance Institute (2006 a): IT Governance Global Status Report 2006

Abruf am 10.03.2006 von:

http://www.itgi.org/AMTemplate.cfm?Section=ITGI_Research_Publications&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=24224

IT Governance Institute (2006 b): About ITGI

Abruf am 25.07.2006 von:

http://www.itgi.org/template_ITGI.cfm?Section=About_ITGI&Template=/ContentManagement/HTMLDisplay.cfm&ContentID=19648

ITIL.org (2006): ITIL | Achieving IT Service Leadership Abruf am 24.04.2006 von: http://www.itil.org/

IT-SeeCity (2006): Studie untersucht die Haltung europäischer CIOs und IT-Vorstände zu IT-Governance Abruf am 24.06.2006 von:

Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

http://www.itseccity.de/?url=/content/markt/studien/060418_mar _stu_mercury.html

itSMF (2006 a): Mitglieder des itSMF Deutschland e.V. Abruf am 27.03.2006 von: http://www.itsmf.de/about/structure/kontainer.asp

itSMF (2006 b): Global Membership
Abruf am 27.03.2006 von:
http://www.itsmf.com/global/intl_members.asp

itSMF (2006 c): The IT Service Management Forum (itSMF) - Bookstore - Bookshop

Abruf am 24.04.2006 von:

http://www.itsmf.de/bookshop/bookshop.asp

Kongress der Vereinigten Staaten (2002): Sarbanes-Oxley Act of 2002 Abruf am 08.02.2006 von: http://www.sec.gov/about/laws/soa2002.pdf

Lenz, R. (2006): Risikoanalyse & Risikomanagement – Einführung Abruf am 25.07.2006 von: http://www.2cool4u.ch/business_it/risikoanalyse_risikomgmt/risikoanalyse_management.pdf

Kersken, S. (2004): Kompendium der Informationstechnik
Abruf am 16.05.2006 von:
http://www.galileocomputing.de/openbook/kit/itkomp03000.htm#
Xxx999137

Malarselvan, T. (2005): Service Desk Tools – Comparison and Recommendation

Abruf am 27.03.2006 von:

http://www.qaiasia.com/ITSM/presentations/tamilmani_TCS_service_desk_tools_comparison_recommendation.pdf

Mathies, T. (2006): Balanced Scorecard – Eine Einführung Erhalten auf einer CD am 06.02.2006

Meta Group (2003): Executive Directions - Die META Trends 2003/04 (Teil 2)

Abruf am 05.04.2006 von:

http://web.archive.org/web/20031103041039/http://www.metagroup.de/cxo/200303/cxo030305.htm

Office of Government Commerce (2006): About ITIL Abruf am 26.03.2006 von: http://www.ogc.gov.uk/index.asp?id=1000367

PricewaterhouseCoopers (2001): Die Balanced Scorecard im Praxistest: Wie zufrieden sind Anwender?

Abruf am 06.03.2006 von:

Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

http://www.pwc.com/de/ger/ins-sol/publ/ger_510_balanced_scorecard.pdf

PricewaterhouseCoopers (2002 a): Die Balanced Scorecard als strategisches Managementinstrument: BSC Marktstudie 2002 Verkehr

Abruf am 06.03.2006 von:

http://www.pricewaterhousecoopers.co.uk/de/ger/ins-sol/publ/BSC-Verkehr_web.pdf

PricewaterhouseCoopers (2002 b): Die Balanced Scorecard als strategisches Managementinstrument: BSC Marktstudie 2002 Versorgung Abruf am 06.03.2006 von:

http://www.pwc.com/de/ger/ins-sol/publ/BSC-

Versorgung_web.pdf

PricewaterhouseCoopers (2006): 9th Annual Global CEO Survey Abruf am 27.03.2006 von:

http://www.pwc.com/extweb/insights.nsf/docid/04C2B11D81F7 A050852570F9006DBBCB/\$FILE/9th_Annual_Global_CEO_Survey.pdf

PSINet Europe (2003): Deutsche Unternehmen vergeuden 1,6 Milliarden Euro durch IT-Ausfälle Abruf am 20.02.2006 von: http://www.psinet.de/data/pdf/tco/PM_PSINet_TCO_final.pdf

Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex (2005): Deutscher Corporate Governance Kodex Abruf am 13.02.2006 von:
http://www.corporate-governance-code.de/ger/download/D_CorGov_Endfassung2005.pdf

Schmidt, R. (2004): IT-Service-Management – Aktueller Stand und Perspektiven für die Zukunft Abruf am 05.04.2006 von: http://www.itsmf.de/upload/events/Auswertung_ITIL-Studie.pdf

Schmidt, R./Zepf, M./Dollinger, B. F. (2004): Verbreitung und Nutzen des prozessorientierten IT-Managements – Wo steht ITIL?
Abruf am 27.03.2006 von:
http://www.fcs-consulting.de/Ergebnisse_ITIL-Studie.pdf

Sewera, S. (2005): Referenzmodelle im Rahmen von IT-Governance: CobiT, ITIL, MOF
Abruf am 25.07.2006 von:

http://wwwai.wu-wien.ac.at/~koch/lehre/inf-sem-ss-05/referenzmodelle.pdf

silicon.de (2006 a): Hat die IT ihre aufregendsten Tage schon hinter sich?

Digitale Dokumente und Dokumente aus dem Internet

Abruf am 08.07.2006 von: http://www.silicon.de/enid/business_software/?con_id=16953

silicon.de (2006 b): CIO Agenda, part 1: The 2006 IT shopping list Abruf am 16.07.2006 von: http://management.silicon.com/itdirector/0,39024673,39155094, 00.htm

University of California at Berkeley (2003): How Much Information? 2003

Abruf am 22.05.2006 von:

http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/printable_report.pdf

Weill, P./Woodham, R. (2002): Don't just lead, govern: implementing effective IT Governance
Abruf am 13.02.2006 von:
http://web.mit.edu/cisr/working%20papers/cisrwp326.pdf

Wikipedia (2006): Capability Maturity Model Integration Abruf am 22.04.2006 von: http://de.wikipedia.org/wiki/CMMI

Wildhaber, B. (2006): Conformance vs. Performance, Unternehmen im Spannungsfeld von Governance und Shareholder Value Abruf am 29.05.2006 von: http://www.zuerchertagung.ch/downloads/Wildhaber.pdf

Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. und Fachbereich Wirtschaftsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V. (2003): Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik
Abruf am 22.02.2006 von: http://www.gi-ev.de/fachbereiche/fb-5/Rahmenempfehlung.pdf

Zarnekow, R. (2005): Die Sorgfaltspflichten der IT: IT-Service-Management und IT-Governance Abruf am 22.04.2005 von: http://www.glenfis.ch/media/download/BS15000HSGsorgfaltspflicht.pdf

9 Versicherung

Ich versichere, dass ich die vorstehende Arbeit selbständig angefertigt und mich fremder Hilfe nicht bedient habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß veröffentlichtem oder nicht veröffentlichtem Schrifttum entnommen sind, habe ich als solche kenntlich gemacht.

Mönchengladbach, 31. Juli 2006

Sebastian Wolf