

Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen - Eine empirische Untersuchung von Unterschieden in österreichischen Unternehmen

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-Ingenieur

im Rahmen des Studiums

Wirtschaftsinformatik

eingereicht von

Johannes Stürzlinger

Matrikelnummer 0425911

an der

Fakultät für Informatik der Universität Wien /

Institut für Knowledge and Business Engineering, Workflow Systems and Technology,
Computational Technologies and Applications

Betreuung:

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Erich Schikuta

Mitwirkung: Dr. Dr. techn. Alexander Hampel

Diplomandenseminar TU: Univ.-Prof. Dr. A Min Tjoa

Wien, 06.07.2010

(Unterschrift Verfasser)

(Unterschrift Betreuer)

Erklärung zur Verfassung der Arbeit

Ing. Johannes Stürzlinger, BSc

Moos 17

4625 Offenhausen

Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst habe, dass ich die verwendeten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben habe und dass ich die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen –, die anderen Werken oder dem Internet im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, auf jeden Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe.

Wien, 06.07.2010

(Unterschrift Verfasser)

Vorwort und Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle ganz besonders bei all jenen, die es mir ermöglicht haben diese Diplomarbeit im Rahmen meines Masterstudiums der Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität Wien bzw. an der Universität Wien durchzuführen, bedanken.

Ein besonderes Dankeschön gilt meinem Betreuer Dr. Dr. techn. Alexander Hampel (Forschungsförderungsverein Integration 3000) sowie Univ.-Prof. Dr. Erich Schikuta (Universität Wien) und Univ.-Prof. Dr. A Min Tjoa (Technische Universität Wien). Durch die entgegengebrachte individuelle Betreuung, die hohe Professionalität, den erhaltenen Freiraum und die Flexibilität war es mir möglich diese Diplomarbeit und die damit verbundene empirischen Untersuchung durchzuführen. Des Weiteren möchte ich allen Leuten (allen voraus meinem langjährigen Kommilitonen Andreas und natürlich meiner Schwester Birgit) Dank aussprechen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen und mich bei zahlreichen Fragen unterstützt haben.

Ganz besonders möchte ich an dieser Stelle meinen großartigen Eltern und Geschwistern danken, die mir mein Studium überhaupt ermöglicht und mich während der gesamten Zeit durchgehend unterstützt haben. Im Rahmen dieser Jahre konnte ich außergewöhnliche und nicht selbstverständliche Erfahrungen durch die Zeit an der Technischen Universität Wien und während diversen Auslandsaufenthalten (u.a. am City College of New York City) sammeln und genießen.

Zu guter Letzt bedanke ich mich bei allen langjährigen Freunden, Studien- und Arbeitskollegen, die mir während meiner gesamten Studienzzeit stets mit Rat und Tat zur Seite gestanden sind. Speziell noch bei meinem Arbeitgeber NTS New Technology Systems GmbH, der die notwendige Flexibilität mitgebracht und mir auch den wichtigen Freiraum für die Absolvierung meines Studiums entgegengebracht hat.

Kurzfassung

In der heutigen Zeit sind die Informationstechnologie (IT) und die damit zur Verfügung gestellten IT-Services für Unternehmen wichtige unterstützende Faktoren um die Unternehmensziele zu erreichen und die Anforderungen der Geschäftsbereiche erfolgreich erfüllen zu können. In diesem Zusammenhang spielt IT-Service Management eine wesentliche Rolle um sicherzustellen, dass die richtigen IT-Services wiederholbar und effizient bereitgestellt werden und der erwartete Nutzen im jeweiligen Geschäftsbereich erzielt werden kann. Eine adäquate Abstimmung zwischen den IT- und den Unternehmenszielen ist hierbei von besonderer Bedeutung. Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit ist die Identifikation jener Faktoren aus dem IT-Service Management Bereich auf die mittelgroße österreichische Unternehmen einen besonderen Wert legen, damit deren IT-Services und die IT-Service Organisation effizient gemanagt und die Anforderungen der Geschäftsbereiche bestmöglich erfüllt werden können. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf die Aufgaben der IT-Governance gelegt.

In der Arbeit werden zunächst theoretische Konzepte, Denkansätze und Zusammenhänge rund um den Bereich des IT-Service Managements vorgestellt. Ebenso werden Grundlagen zur Corporate- und IT-Governance und damit in Verbindung stehende Standards (ISO/IEC 20000 und ISO/IEC 38500) und Referenzmodelle (ITIL und COBIT) beschrieben und verglichen.

Zur Ermittlung der für die Unternehmen relevanten Faktoren aus dem IT-Service Management Bereich wurde eine branchenübergreifende empirische Untersuchung unter österreichischen Unternehmen mit 50 bis 499 Mitarbeitern durchgeführt. 245 Unternehmen wurden zur Teilnahme an der Studie eingeladen. 76 Unternehmen beantworteten den Online-Fragebogen (Rücklaufquote 31,02%), 28 der beantworteten Fragebögen konnten in die Studie einbezogen werden (48 vor der Quotenauswahl). Aus der Stichprobe konnten mit Hilfe der multivariaten Methode der Faktorenanalyse vier zugrundeliegende Faktoren identifiziert werden, anhand derer sich die Auswirkungen von IT-Governance auf das IT-Service Management und auf IT-Service Organisationen unterscheiden. Schließlich werden diese Faktoren detailliert betrachtet und kritisch gewürdigt.

Stichwörter: IT-Governance, IT-Service Organisation, IT-Service Management, ITIL, COBIT, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 38500, empirische Studie, Faktorenanalyse.

Abstract

Nowadays information technology (IT) and its provided IT services are important factors to support the business divisions and -objectives. In this context IT service management plays a major role to provide IT services efficiently and to ensure that the defined requirements of the business are fulfilled. Therefore an appropriate alignment of the IT and the business objectives is critical where IT governance provides guidance. This thesis specifically deals with the analysis of underlying factors which are important for medium sized Austrian companies in the field of IT service management with a special consideration of IT governance aspects.

Within the first part of this thesis IT service management concepts and relationships are discussed. In addition, the theoretical part also deals with corporate and IT governance. Furthermore related standards (ISO/IEC 20000 and ISO/IEC 38500) and frameworks (ITIL und COBIT) are studied and compared.

In order to identify the important IT service management factors for the medium sized Austrian companies, having 50 to 499 employees, an empirical study which included various industry groups was conducted. 245 companies were invited to the survey. 76 companies filled out the online questionnaire (response rate 31.02%), 28 could be used for further evaluations (48 before the final selection which was based on quotas of industry groups). On the basis of this sample, four underlying factors could be extracted using the factor analysis. These four factors which were discussed in detail describe different focus areas of IT organizations in the field of IT service management and IT governance.

Keywords: IT governance, IT service organization, IT service management, ITIL, COBIT, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 38500, empirical study, factor analysis.

Inhaltsverzeichnis

Erklärung zur Verfassung der Arbeit	2
Vorwort und Danksagung.....	3
Kurzfassung	4
Abstract.....	5
Inhaltsverzeichnis	6
Abbildungsverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis.....	10
Abkürzungsverzeichnis.....	11
1 Einleitung.....	14
1.1 Ausgangslage und Problembeschreibung	14
1.2 Zielsetzung.....	17
1.3 Methodisches Vorgehen	17
1.4 Stand der Wissenschaft.....	18
1.5 Abgrenzung	18
1.6 Aufbau der Arbeit.....	18
2 Grundlagen von IT-Service Organisationen.....	20
2.1 Ausgangslage	20
2.2 Service	20
2.2.1 IT-Service	21
2.2.1.1 Business- und Infrastrukturservice.....	22
2.2.1.2 Industrialisierung von IT-Services.....	23
2.3 Entwicklung der IT-Organisation vom reinen Service Provider zum strategischen Partner .	23
2.4 IT-Service Organisation	25
2.4.1 Zielbereiche	27
2.4.2 Industrialisierung im Bereich von IT-Service Organisationen	28
2.5 IT-Service Management	29
2.5.1 Service Level	31
2.5.2 Service Level Agreement	32
2.5.3 Service Berichte	35
2.5.4 Wertschöpfung durch IT-Service Management	36
2.5.5 Industrialisierung im IT-Service Management	37
2.6 Zusammenfassende Bemerkungen	38
3 Grundlagen der Corporate- und IT-Governance.....	39
3.1 Überblick	39
3.2 Corporate Governance	39
3.3 IT-Governance	41
3.3.1 Ziele und Zielgruppen.....	43
3.3.2 Aufgaben	44
3.3.3 IT-Governance und IT-Service Management.....	48
3.3.4 IT-Governance vs. Corporate Governance	49
3.3.5 IT-Governance vs. IT-Management	49
3.4 Zusammenfassende Bemerkungen	50
4 Ausgewählte IT-Service Management und IT-Governance Standards und Referenzmodelle	51
4.1 Einführung in Standards und Referenzmodelle	51

4.2	ITIL - Information Technology Infrastructure Library	53
4.2.1	Ziele und Zielgruppen	55
4.2.2	Struktur	56
4.2.3	Akzeptanz und Ausblick	62
4.2.4	ITIL und IT-Governance	62
4.3	COBIT - Control Objectives for Information and related Technology	63
4.3.1	Ziele und Zielgruppen	65
4.3.2	Struktur	65
4.3.3	COBIT-Quickstart	71
4.3.4	COBIT und IT-Governance	72
4.3.5	COBIT und ITIL	73
4.4	ISO/IEC 20000	75
4.4.1	Ziele und Zielgruppen	76
4.4.2	Struktur	77
4.4.3	Akzeptanz und Ausblick	81
4.4.4	ISO/IEC 20000 und IT-Governance	82
4.4.5	ISO/IEC 20000 und ITIL	83
4.4.6	ISO/IEC 20000 und COBIT	84
4.5	ISO/IEC 38500	85
4.5.1	Ziele und Zielgruppen	86
4.5.2	Struktur	87
4.5.3	ISO/IEC 38500 und COBIT	88
4.6	Sonstige Referenzmodelle	90
4.6.1	MOF - Microsoft Operations Framework	90
4.6.2	CMMI – Capability Maturity Model Integration	91
4.6.3	HP ITSM - HP Service Management Framework	91
4.6.4	PRIM-IT - IBM Process Reference Model for IT	91
4.7	Positionierung der IT-Governance und IT-Service Management Referenzmodelle	92
4.8	Zusammenfassende Bemerkungen	93
5	Methodik der Studie	95
5.1	Überblick	95
5.2	Fragestellung	95
5.3	Bildung der Einzelfragen	97
5.3.1	Strategische Ausrichtung (Strategic Alignment)	98
5.3.2	Schaffen von Wert/Nutzen (Value Delivery)	100
5.3.3	Risikomanagement (Risk Management)	102
5.3.4	Ressourcenmanagement (Resource Management)	104
5.3.5	Messen der Performance (Performance Measurement)	107
5.4	Design der Untersuchung	110
5.5	Erhebungsinstrumente	112
5.6	Stichprobenkonstruktion und Rekrutierung der Studienteilnehmer	114
5.7	Durchführung der Untersuchung	118
5.8	Analyse der Daten	119
5.8.1	Voraussetzungen	121
5.8.2	Verwendete Parameter der Faktorenanalyse	121
6	Ergebnisse der Studie	124
6.1	Rücklauf und Stichprobenbeschreibung	124
6.1.1	Mitarbeiteranzahl	127
6.1.2	Strategische Bedeutung der IT	127
6.1.3	Eingesetzte Standards und Referenzmodelle	128
6.2	Stichprobenergebnisse	129
6.2.1	Einzelfragen	129

6.2.2	Faktorenanalyse	132
6.3	Limitierungen und Stärken	140
6.4	Kritische Betrachtung und Erfahrungen durch die Studie.....	142
7	Zusammenfassung und Fazit	144
	Literaturverzeichnis	147
	Anhang	156
A:	Glossar	156
B:	Fragebogen	158
C:	Zuordnung der Fragen zur Literatur	161
D:	Abbildungen des Online-Fragebogen mit LimeSurvey	163
E:	Einladungsschreiben für die Studienteilnahme	169
F:	Anpassung der Stichprobe an die Quoten/Unternehmensverteilung	171
G:	Faktorenanalyse – Ergebnisse von Teilschritten	173

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zielbereiche der IT-Service Organisation	27
Abbildung 2: Wertschöpfungskette nach Porter	30
Abbildung 3: Fixierte vs. dynamische Service Levels	32
Abbildung 4: Individuelle SLAs vs. standardisiertes Vertragswerk.....	34
Abbildung 5: Wertschöpfung durch IT-Service Management.....	36
Abbildung 6: Entwicklungstrends bei IT-Services.....	37
Abbildung 7: IT-Governance Framework - Interaktion der Ziele und IT-Aktivitäten.....	44
Abbildung 8: IT-Governance Kernbereiche	45
Abbildung 9: IT-Governance und IT-Management.....	49
Abbildung 10: ITIL - Entwicklung	54
Abbildung 11: ITIL Service Lifecycle	57
Abbildung 12: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Service Strategy	58
Abbildung 13: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Service Design	58
Abbildung 14: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Service Transition.....	59
Abbildung 15: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Service Operation	59
Abbildung 16: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Continual Service Improvement	60
Abbildung 17: COBIT - Entwicklung.....	64
Abbildung 18: COBIT Domänen.....	67
Abbildung 19: Zusammenhang zwischen Prozessen, Zielen und Metriken	69
Abbildung 20: COBIT-Würfel	70
Abbildung 21: COBIT Framework	70
Abbildung 22: Unterstützung von COBIT Prozessen durch ITIL	74
Abbildung 23: ISO/IEC 20000 - Entwicklung.....	75
Abbildung 24: Plan-Do-Check-Act für IT-Service Management Prozesse	78
Abbildung 25: ISO/IEC 20000 – Service Management Prozesse	79
Abbildung 26: ISO/IEC 20000 und ITIL	83
Abbildung 27: ISO/IEC 38500 - Entwicklung.....	86
Abbildung 28: ISO/IEC 38500 - IT-Governance Modell	88
Abbildung 29: Positionierung der Referenzmodelle	93
Abbildung 30: Verteilung der Unternehmen nach ÖNACE Abschnitten und Anzahl der Mitarbeiter 2007	111
Abbildung 31: Ablauf der Online-Befragung	113
Abbildung 32: Online-Fragenbogen – Fragen zum Unternehmensprofil.....	114
Abbildung 33: Verteilung der Unternehmen nach ÖNACE Abschnitten 2007	116
Abbildung 34: Untersuchung - Projektplan.....	118
Abbildung 35: Schematische Darstellung der Faktorenanalyse	120
Abbildung 36: Anteile der Studienteilnehmer nach Mitarbeiteranzahl (N=28).....	127
Abbildung 37: Anteile der Studienteilnehmer nach Bedeutung der IT (N=28)	127
Abbildung 38: Anteile der Studienteilnehmer nach Standards und Referenzmodellen (N=28)	128
Abbildung 39: Anteile der Studienteilnehmer nach Anzahl der Standards und Referenzmodellen (N=28)	128
Abbildung 40: Boxplot-Diagramm - Auswertung der Einzelfragen (N=28)	130
Abbildung 41: Faktorenanalyse - Graphische Darstellung der vier Faktoren.....	140
Abbildung 42: Online Fragebogen - Eingabe des Zugangsschlüssel.....	163
Abbildung 43: Online Fragebogen - Willkommensmaske	164
Abbildung 44: Online Fragebogen – Allgemeine Fragen.....	165
Abbildung 45: Online Fragebogen - Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance.....	166
Abbildung 46: Online Fragebogen - Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen.....	167
Abbildung 47: Online Fragebogen - Schlussseite	168

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: IT-Organisation als IT-Service Provider vs. strategischer Partner.....	24
Tabelle 2: Übersicht über Referenzmodelle zur Unterstützung der IT-Governance.....	52
Tabelle 3: Unterstützung der IT-Governance Bereiche durch ITIL.....	63
Tabelle 4: Unterstützung der IT-Governance Bereiche durch COBIT.....	73
Tabelle 5: Unterstützung der IT-Governance Bereiche durch ISO/IEC 20000.....	83
Tabelle 6: Unterstützung von ISO/IEC 20000 durch COBIT.....	85
Tabelle 7: Unterstützung der ISO/IEC 38500 Grundsätze durch COBIT.....	90
Tabelle 8: Steuerung von IT-Services.....	96
Tabelle 9: Rekrutierte Studienteilnehmer.....	117
Tabelle 10: Faktorenanalyse - SPSS Parameter.....	122
Tabelle 11: Statistik zum Rücklauf.....	124
Tabelle 12: Antworten, Quote, Delta und Stichprobe je ÖNACE Abschnitt.....	125
Tabelle 13: Deskriptive Statistik der Einzelfragen (N=28).....	130
Tabelle 14: Faktorenanalyse - MSA-Werte der Variablen.....	132
Tabelle 15: Faktorenanalyse - Faktorenmatrix.....	134
Tabelle 16: Faktorenanalyse – Erklärte Gesamtvarianz ohne Rotation.....	134
Tabelle 17: Faktorenanalyse - Rotierte Faktorenmatrix.....	135
Tabelle 18: Faktorenanalyse - Lösung ohne Rotation vs. Lösung mit Rotation.....	135
Tabelle 19: Faktorenanalyse - Kommunalitäten.....	136
Tabelle 20: Faktorenanalyse – Rotierte Faktorenmatrix - Zuordnung der Variablen zu Faktoren.....	138
Tabelle 21: Glossar.....	157
Tabelle 22: Fragebogen – Fragen zur Bildung eines Unternehmensprofils.....	159
Tabelle 23: Fragebogen - IT-Service Management Aussagen.....	160
Tabelle 24: Fragebogen - Zuordnung zur Literatur.....	162
Tabelle 25: Zufallsauswahl unter Berücksichtigung der Quoten.....	172
Tabelle 26: Faktorenanalyse – Korrelationsmatrix (21 Variablen).....	174
Tabelle 27: Faktorenanalyse - Rotierte Faktorenmatrix (19 Variablen).....	175

Abkürzungsverzeichnis

Amadeus.....	A database of comparable financial information for public and private companies across Europe
BS.....	British Standard
BSI.....	British Standards Institution
BSI.....	deutsches Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
bspw.	beispielsweise
bzw.....	beziehungsweise
CCTA.....	Central Computer and Telecommunications Agency
CEO.....	Chief Executive Officer
CIO.....	Chief Information Officer
CMM.....	Capability Maturity Model
CMMI.....	Capability Maturity Model Integration
CMU.....	Carnegie Mellon University
COBIT.....	Control Objectives for Information and related Technology
COSO.....	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
et al.	et alii (und andere)
etc.	et cetera
f.	für die folgende Seite
ff.	für die folgenden Seiten
Hrsg.	Herausgeber
IBM.....	International Business Machines
ICT.....	Information and Communication Technology
IEC.....	International Electrotechnical Commission
ID.....	Identifier (Identifikationsnummer)
ISACA.....	Information Systems Audit and Control Association
ISACF.....	Information Systems Audit and Control Foundation
ISO.....	International Organization for Standardization
IT.....	Informationstechnologie
ITG.....	IT-Governance
ITGI.....	IT Governance Institute
ITIL.....	Information Technology Infrastructure Library

ITSM	IT-Service Management
itSMF	IT Service Management Forum
itSMF Ltd.	IT Service Management Forum Ltd
k/A	keine Angabe
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium
Lfd.	laufend
MOF	Microsoft Operations Framework
MSA	Measure of Sampling Adequacy
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne
n/a	nicht anwendbar
NASDAQ	National Association of Securities Dealers Automated Quotations
Nr.	Nummer
o.V.	ohne Verfasser
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OGC	Office of Government Commerce
OLA	Operating Level Agreement
ÖNACE	Österreichische Version der NACE
PRIM-IT	IBM Process Reference Model for IT
PRINCE	Projects in Controlled Environments
RACI	Responsible, Accountable, Consulted and Informed
RCB	Registered Certification Body
RUP	IBM Rational Unified Process
S&P	Standard & Poor's
S.	Seite
SEI	Software Engineering Institute
SLA	Service Level Agreement
SLP	Service Level Package
TCO	Total Cost of Ownership
UC	Underpinning Contract
USD	United States Dollar
uva.	und viele andere
uvm.	und viele mehr
Vgl.	Vergleiche

z.B. zum Beispiel

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Problembeschreibung

Jahr für Jahr steigt der Einsatz von Informationstechnologie (IT) im Unternehmen und die Verflechtung mit den Geschäftsprozessen nimmt kontinuierlich zu. Aus diesem Grund steigen die Abhängigkeiten des Unternehmens von der IT, die damit verbundenen Risiken und die dadurch notwendigen höheren Ausgaben in diesem Bereich. Beispielsweise investiert ein durchschnittliches amerikanisches Unternehmen einen Betrag in die IT, der der Summe aller anderen Investitionsaufwendungen entspricht. Weltweit geben Unternehmen jährlich circa USD 1 Billion für IT-Infrastruktur, Software und damit verbundene Dienstleistungen und sogar rund USD 2 Billionen, wenn auch Telekommunikationsdienstleistungen inkludiert sind, aus.¹ Ein typisches Unternehmen kann mehr als 1.000 IT-Services in einer heterogenen Infrastruktur, mit einer steigenden Anzahl an Kundenanforderungen und stets komplexeren IT-Systemen im Einsatz haben.² Beispielsweise tätigte der hochrangige Global Service Manager *Cohen*, vom international agierenden Unternehmen Procter & Gamble, die folgende, nach Meinung des Autors sehr zutreffende, Aussage hinsichtlich des Einsatzes von Informationstechnologie: „It all comes down to the fact that IT is an integral part of supporting the business“³. Ein an dieser Stelle existierendes Problem ist, dass die Informationstechnologie nicht immer, die mit den Geschäftsbereichen vereinbarte Leistung liefert. Diese Schwäche kann gravierende Auswirkungen auf die Produkte und Dienstleistungen eines Unternehmens besitzen, welche sich im schlimmsten Fall in Geschäftsverlusten oder in einer verschlechterten Stellung am Markt widerspiegeln. Um dieses Problem in den Griff zu bekommen, unterstützen IT-Governance⁴ und darauf ausgerichtete Referenzmodelle die Unternehmen, um die Erwartungen der Unternehmensspitze an das Management, hinsichtlich des Einsatzes von Informationstechnologie, zu erfüllen und die IT-Ziele mit den Unternehmenszielen abzustimmen. Der Vorstand erwartet sich unter anderem, dass "die geeignete IT Lösung zur richtigen Qualität, Zeit und zum richtigen Preis eingesetzt wird, die IT möglichst so eingesetzt wird, dass der Unternehmenswert gesteigert wird [und dass] die IT wirksam implementiert wird, wodurch Effektivität und Produktivität erhöht und die IT-Risiken minimiert werden"⁵. In diesem Zusammenhang ist wichtig, dass IT-Governance eine Aufgabe des Vorstands

¹ Carr (2004), S. 4

² IBM (2007), S. 3

³ Dubie (2002)

⁴ Kapitel „3.3 IT-Governance“

⁵ ITGI (2003a), S. 17

darstellt und dass diese Erwartungen an das Management nicht ohne geeignete Vorgaben und Unterstützung von oberster Ebene erreicht werden können. Ebenso ist für die Lieferung von qualitativ hochwertigen IT-Services, ein adäquates Management im Rahmen der Leistungserstellung von großer Bedeutung. Aus den vergangenen Jahren gibt es einige bekannte Unternehmen, die durch Probleme in der Bereitstellung der IT-Services Umsatzeinbußen oder Imageschäden hinnehmen mussten. Beispielsweise fielen die deutsche (Amazon.de) sowie die amerikanische (Amazon.com) Website des Internet-Händlers Amazon.com, Inc. für einige Stunden aus.⁶ Ein Systemausfall von einer Stunde bei Amazon.com, Inc. bedeutet für den Internet-Händler einen Umsatzverlust von rund USD 600.000. Wenn zum Beispiel die Computersysteme bei Cisco Systems, Inc. für einen Tag ausfallen würden, würden dem Unternehmen in etwa USD 70 Millionen an Umsatz entgehen.⁷ Ein anderes aufsehenerregendes Ereignis war der weltweite Ausfall des E-Mail Frontends (Gmail) von Google Inc.⁸ Um ähnliche Probleme zu vermeiden, haben einige große amerikanische Unternehmen, wie beispielsweise Procter & Gamble, IBM, Caterpillar, Shell Oil und Boeing, Best-Practice-Empfehlungen aus der „Information Technology Infrastructure Library“ (ITIL), dem De-facto-Standard unter den IT-Service Management Referenzmodellen, umgesetzt und dadurch große Einsparungen im IT-Betrieb erzielt.⁹ Beispielsweise hat der Konzern Procter & Gamble, in verschiedenen Abteilungen circa USD 500 Millionen, durch die Umstellung auf ITIL konforme Prozesse, eingespart. Ungefähr USD 125 Millionen wurden von Procter & Gamble's IT-Gruppe selbst, durch die Implementierung von IT-Service Management Prozessen nach ITIL, vermieden.¹⁰ In vielen Bereichen kann die immer stärker werdende Forderung an die Erbringung von IT-Services, welche die Anforderungen der Geschäftsbereiche effizient und mit einer hohen Qualität erfüllen, beobachtet werden.¹¹

Abschließend sollte nach Meinung des Autors in diesen einleitenden Worten noch erwähnt werden, dass die IT und deren Services auch hinterfragt werden müssen und das Management und die Mitarbeiter nicht völlig blind darauf vertrauen sollten. Ein durchaus bekanntes negatives Beispiel hierbei ist Cisco Systems Inc., die ein „Forecasting System“ entwickelt haben, mit dem Ziel Wettbewerbsvorteile zu erlangen. Das Management hatte so viel Vertrauen in das System,

⁶ Bager (2005)

⁷ Nolan und McFarlan (2005), S. 102

⁸ Bager (2009)

⁹ Sallé (2004), S. 10

¹⁰ Dubie (2002)

¹¹ Böhmman und Krcmar (2004), S. 1

dass einer Rezession keine Beachtung geschenkt wurde und schlussendlich Abschreibungen im Wert von USD 2,2 Milliarden verbucht sowie 8.500 Mitarbeiter entlassen werden mussten.¹²

Um diese soeben beschriebenen Herausforderungen dieser Ausgangslage meistern zu können, hilft IT-Service Management um sicherzustellen, dass die richtigen IT-Services wiederholbar, effizient und effektiv geliefert werden und den erwarteten Mehrwert beim jeweiligen Geschäftsbereich (Kunden) erzielen können. Damit diese Erwartungen erfüllt werden können, ist eine adäquate Abstimmung zwischen den IT- und den Unternehmenszielen von besonderer Bedeutung, wobei IT-Governance und damit verbundene Standards und Referenzmodelle¹³ die Unternehmen, mit Hilfe von in der Industrie bewährten Methoden, unterstützen. Ein anonymes CIO tätigte die folgende in diesem Zusammenhang passende Aussage: „As far as most of the people at your company are concerned, your IT staff operates somewhere apart from the 'real' company in an inner circle of highly specialized and unattainable expertise“¹⁴. Dieses Zitat beschreibt die Ursache vieler Probleme, die in der oft fehlenden Abstimmung zwischen der IT und den anderen Unternehmensbereichen liegt. Laut einer im Jahr 2008 unter IT-Leitern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführten Umfrage des Beratungshauses Capgemini plant noch immer ein großer Teil der IT-Organisationen ihre Strategie im Alleingang, wobei sich hier die Situation im Vergleich zum Jahr 2007 sogar verschlechtert hat. Aufgrund dieser oft noch fehlenden Abstimmung wird in vielen Unternehmen die Bewertung des Nutzens bei der Prüfung von IT-Projekten außer Acht gelassen.¹⁵

Ein weiteres Problem ist, dass die Informationstechnologie nicht den notwendigen Stellenwert und die Aufmerksamkeit von der Geschäftsführung erhält, weil in den Augen vieler IT-Leiter, kein messbarer Beitrag zur Wertschöpfung des Unternehmens geleistet wird. Dieses Bild spiegelt sich auch beim Management wieder, weshalb die IT oft nur als eine reine Kostenstelle im Unternehmen und nicht als ein strategischer Partner, bei der Erreichung der Ziele des gesamten Unternehmens, gesehen wird.¹⁶

¹² Vgl. Carr (2004), S. 10 sowie für weitere Negativbeispiele Carr (2004), S. 9-11

¹³ Kapitel „4 Ausgewählte IT-Service Management und IT-Governance Standards und Referenzmodelle“

¹⁴ o. V. (2001), S. 178

¹⁵ Vgl. Capgemini (2008), S. 14

¹⁶ Vgl. Capgemini (2008), S. 15

1.2 Zielsetzung

Ein Teilziel dieser Diplomarbeit ist die Vorstellung von theoretischen Konzepten, Denkansätzen und Zusammenhängen rund um den Bereich des IT-Service Managements. Ebenso werden Grundlagen zur Corporate- und IT-Governance und damit in Verbindung stehende Standards und Referenzmodellen dargelegt. Darüber hinaus werden diese Referenzmodelle und Standards ausführlich beschrieben und die Beziehungen untereinander diskutiert.

Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit, ist die Identifikation jener Faktoren aus dem IT-Service Management Bereich mit einem besonderen Augenmerk auf die Aufgaben der IT-Governance, auf die Unternehmen in Österreich einen besonderen Wert legen, damit deren IT-Services effizient gemanagt und die Anforderungen der Geschäftsbereiche bestmöglich erfüllt werden können. Die mit Hilfe von statistischen Analysemethoden gewonnenen Faktoren wurden unter Berücksichtigung der Fachliteratur und von IT-Governance Grundsätzen diskutiert. Die gewonnenen Ergebnisse wurden unter der Berücksichtigung von akzeptierten Referenzmodellen aus dem IT-Governance und IT-Service Management Bereich diskutiert.

1.3 Methodisches Vorgehen¹⁷

Nach einer umfangreichen Literaturrecherche im IT-Governance und IT-Service Management Umfeld wurde im Rahmen dieser Diplomarbeit eine Befragung von österreichischen Unternehmen durchgeführt, welche die Basis für den empirischen Teil bildet. Der Online-Fragebogen wurde auf Grundlage existierender und etablierter Referenzmodelle aus dem IT-Governance und IT-Service Management Themenbereich erstellt, wobei die Bildung der Fragen die fünf wesentlichen Hauptaufgaben von IT-Governance abdeckt. Der Webfragebogen, mit Fragen und Antwortmöglichkeiten in deutscher Sprache, wurde mit Hilfe der Open-Source Software „LimeSurvey“¹⁸ implementiert. Die Teilnehmer der definierten Zielgruppe wurden zuerst mit einer personalisierten E-Mail zur Umfrage eingeladen. Zusätzlich wurden persönliche Anrufe getätigt, um die Unternehmen zur Teilnahme aufzufordern.

Zur Auswertung wurde die multivariate Methode der Faktorenanalyse auf die erhobenen Daten angewendet. Hierbei wurden die unterschiedlichen Variablen mit Hilfe des Verfahrens auf die wesentlichen Faktoren, welche dieselben möglichst genau beschreiben, reduziert. Diese Faktoren wurden im Anschluss, unter Berücksichtigung der IT-Governance und IT-Service Management Literatur diskutiert, um zu prüfen wie die IT-Governance, die für österreichische Unternehmen wichtigen Themen behandelt und dieselben dabei unterstützt.

¹⁷ Kapitel „5 Methodik der Studie“

¹⁸ LimeSurvey (2010a)

1.4 Stand der Wissenschaft

In der aktuellen Literatur wird das Thema IT-Service Management von verschiedenen Autoren aufgegriffen. Hierbei stellt der De-facto-Standard „Information Technology Infrastructure Library“ (ITIL) eine umfassende Sammlung von Best-Practice-Empfehlungen aus dem IT-Service Management Bereich zur Verfügung.¹⁹ Weiters bildet der Standard „ISO/IEC 20000:2005 – Information Technology – Service Management“, als erste international anerkannte Norm im IT-Service Management Bereich, eine wichtige Referenz für diese Diplomarbeit, weil die Konformität mit Hilfe eines Zertifikats, nachweisbar ist.²⁰

Das IT-Governance Framework „Control Objectives for Information and Related Technology“ (COBIT) legt den Fokus auf IT-Prozesse, die für das Unternehmen wichtig sind, um die Informationstechnologie umfassend steuern und existierende Anforderungen der Geschäftsbereiche (Kunden) bestmöglich erfüllen zu können.²¹ Weiters werden existierende Zusammenhänge dieser vorgestellten Referenzmodelle diskutiert.²²

1.5 Abgrenzung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Kernaufgaben von IT-Governance und die damit verbundenen Auswirkungen auf IT-Service Organisationen bzw. das IT-Service Management. Daher wird das Hauptaugenmerk auf die Lieferung von IT-Services in einer hohen Qualität gelegt, um die Anforderungen der Geschäftsbereiche und der Unternehmensziele adäquat zu unterstützen. Der in diesem Themenfeld ebenfalls wichtige Bereich des „Sourcings“, wird jedoch in dieser Arbeit nicht explizit behandelt.

Die durchgeführte empirische Studie, bezieht sich auf österreichische Unternehmen die zwischen 50 und 499 Mitarbeiter beschäftigen, wobei auf die existierende Unternehmensverteilung nach Branchen geachtet wurde.²³

1.6 Aufbau der Arbeit

Zunächst werden im theoretischen Teil die Grundlagen zu IT-Service Organisationen beschrieben. Beginnend mit der Definition des Service Begriffs und weiterführend die Grundlagen zu IT-Service Organisationen sowie die Beschreibung wichtiger Themenfelder aus dem IT-Service Management Umfeld. Im zweiten Teilabschnitt werden die Begriffe Corporate- und IT-Governance

¹⁹ itSMF Ltd. (2007), S. 8

²⁰ ISO/IEC (2005a) und ISO/IEC (2010)

²¹ ITGI (2007a)

²² Kapitel „4 Ausgewählte IT-Service Management und IT-Governance Standards und Referenzmodelle“

²³ Kapitel „5 Methodik der Studie“

definiert, die damit verbunden Aufgaben vorgestellt und die Beziehungen untereinander beschrieben. Im dritten und letzten Kapitel des Theorieteils, werden ausgewählte Referenzmodelle, die einen Fokus auf die Bereiche IT-Governance und IT-Service Management besitzen, vorgestellt.

Die Methodik der Studie beinhaltet die Beschreibung der Fragestellungen, Identifikation der Einzelfaktoren, Design der Untersuchung, Stichprobenkonstruktion sowie Rekrutierung der Studienteilnehmer, Durchführung der Untersuchung und die verwendete Methode zur Datenanalyse, wobei dieser Aufbau an die Empfehlungen von *Bortz* und *Döring* angelehnt ist.²⁴ Der nächste Abschnitt stellt die gewonnenen Ergebnisse der in Österreich durchgeführten Studie umfassend dar. Den Abschluss bilden eine Zusammenfassung der wichtigsten im Rahmen dieser Arbeit gewonnen Ergebnisse.

²⁴ Vgl. Bortz und Döring (2006), S. 87

2 Grundlagen von IT-Service Organisationen

2.1 Ausgangslage

Im Laufe der letzten Jahre hat sich die Rolle der IT-Service Organisation von einer rein unterstützenden und Technologielieferantenfunktion zu einem lebenswichtigen Rückgrad für die Geschäftsbereiche und das gesamte Unternehmen verändert.²⁵ Sowohl die Anforderungen an die IT-Service Organisation als auch die eingesetzten Technologien zur Erstellung der IT-Services unterliegen einer ständigen Veränderung und werden kontinuierlich verbessert. Um diese herausfordernde Aufgabe zu meistern, hilft IT-Service Management um die Abstimmung unter Zuhilfenahme von Best-Practice-Empfehlungen zu unterstützen und die Lücke zwischen dem Geschäftsbereich und der IT-Service Organisation zu überbrücken, sowie beim Übersetzen der Geschäftsanforderungen in IT-Anforderungen bzw. IT-Ziele.²⁶ Aufgrund dieser Entwicklung werden zu Beginn dieses Abschnitts IT-Services, die sogenannten „Produkte“ einer IT-Service Organisation, sowie im Anschluss die Aufgaben einer kundenorientierten IT-Service Organisation, vorgestellt. Im dritten Teil dieses Kapitels werden das Management der IT-Services, und damit assoziierte und in späteren Kapiteln dieser Arbeit verwendete Begriffe, näher beschrieben.

2.2 Service

Menschen nehmen in der heutigen Zeit täglich verschiedene Services von Dienstleistungsanbietern in Anspruch. Beispielsweise bietet ein Taxiunternehmen den Service, Fahrgäste von einem Ort zu einem anderen Ort zu befördern, oder der Frisör der die Dienstleistung des Schneidens, Waschens, Färbens, Verlängerns, etc. der Haare seinen Kunden an. Diese Leistungen werden im Rahmen der „Drei-Sektoren-Hypothese“²⁷ dem tertiären Wirtschaftssektor zugeordnet.

Um den Service Begriff nun für die folgenden weiteren Ausführungen näher zu beschreiben wurde die Definition aus dem Glossar von ITIL verwendet:

Ein Service ist eine „Möglichkeit, einen Mehrwert für Kunden zu erbringen, indem das Erreichen der von den Kunden angestrebten Ergebnisse erleichtert oder gefördert wird. Dabei müssen die Kunden selbst keine Verantwortung für bestimmte Kosten und Risiken tragen.“²⁸

²⁵ Sallé (2004), S. 1

²⁶ IBM (2007), S. 2

²⁷ Vgl. dazu im Detail die Publikationen von Clark, Fisher und Fourastié zu diesem Thema

²⁸ itSMF (2007), S. 43

In anderen Worten ausgedrückt wird der Kunde dabei unterstützt, seine Ziele mit Hilfe der zur Verfügung gestellten Dienstleistung zu erreichen. Wesentlich ist hierbei, dass der Kunde nicht selbst für die Kosten und Risiken, welche mit der Herstellung des Services verbunden sind, verantwortlich ist.

Wie in den eingangs angeführten Beispielen sehr gut erkennbar ist, gibt es einige maßgebliche Unterschiede zwischen einem klassischen Produkt und einem Service (Dienstleistung), die wie folgt beschrieben werden können:²⁹

- *Ein Service ist nicht greifbar.* Das heißt, der Service ist immateriell und kann nicht wie ein klassisches Produkt dem Kunden physisch übergeben werden.
- *Ein Service wird gleichzeitig produziert und konsumiert.* Der Service wird zum Zeitpunkt der Anfrage produziert bzw. erbracht und zur selben Zeit vom Kunden konsumiert. Daher kann eine Dienstleistung nicht gelagert werden.
- *Ein Service ist unbeständig.* Die Qualität eines Services hängt von vielen Faktoren und deren momentanen Verfassung ab. Aus diesem Grund können Unterschiede bei der Leistungserbringung entstehen.
- *Die Teilnahme des Kunden an der Produktion.* Der Konsument nimmt in vielen Fällen direkt an der Leistungserstellung teil.
- *Die Subjektivität der Zufriedenheit.* Die Qualität des Services kann erst nach der Nutzung gemessen werden und wird vom Kunden selbst wahrgenommen.

Nach dieser vorangegangenen allgemeinen Beschreibung eines Services und der Abgrenzung zu einem klassischen Produkt, wird im nächsten Teilabschnitt der Service Begriff, speziell im Kontext der Informationstechnologie – der IT-Service - definiert.

2.2.1 IT-Service

Betrachtet man die historische Entwicklung der IT-Services, so stand zu Beginn die Bereitstellung von technischen Systemen im Vordergrund. Durch die zunehmende Verknüpfung der Informationstechnologie mit dem Geschäftsbereich und deren Prozessen, reicht eine reine technische Betrachtung nicht mehr aus, weshalb die optimale Unterstützung der Prozesse aus Sicht des Kunden im Mittelpunkt steht.³⁰

Köhler definiert den Service Begriff in Zusammenhang mit IT als „eine definierte Aufgabe, wie z.B. eine IT-Dienstleistung, die erforderlich ist, um einen bestimmten Geschäftsprozess durch-

²⁹ Andenmatten (2008a), S. 272f

³⁰ Buchsein et al. (2008), S. 121

führen oder am Leben erhalten zu können“³¹. ITIL wählt eine noch speziellere Definition, auf die in Folge aufgebaut wird:

„Ein Service, der für einen oder mehrere Kunden von einem IT Service Provider bereitgestellt wird. Ein IT Service basiert auf dem Einsatz der Informationstechnologie und unterstützt die Business-Prozesse des Kunden. Ein IT Service besteht aus einer Kombination von Personen, Prozessen und Technologie und sollte in einem Service Level Agreement definiert werden.“³²

Die Kernaussage dieser beiden Definitionen ist, dass die IT-Service Organisation für die Leistungserstellung verantwortlich ist, die oft sehr komplexen IT-Services für den Kunden einen Mehrwert liefern und dessen Geschäftsprozesse unterstützen. Um diese Ziele erreichen zu können, müssen für IT-Services die folgenden Charakteristiken beachtet werden:³³

- Geschäfts- und Kundenanforderungen sind die Basis
- Übereinstimmung mit internen Richtlinien, vertraglichen und rechtlichen Verpflichtungen
- Eine effektive und effiziente Erstellung und Bereitstellung der IT-Services
- Abgestimmte Zusammenarbeit mit anderen IT-Services
- Kontinuierliche Reviews und Verbesserungen

Wie aus den oben angeführten Beispielen hervorgeht, unterscheidet man zwischen der Bereitstellung und Wartung von Infrastruktur via Infrastrukturservices und Business-Services, welche die Entwicklung und Wartung von komplexen Geschäftsanwendungen umfassen.

Typische Beispiele für IT-Services innerhalb eines Unternehmens sind Computer, der für einen Mitarbeiter zur Verfügung gestellt wird, der Zugang zum firmeninternen Netzwerk und dem Internet, die E-Mail Anwendung oder auch die Dienstleistung der Problembehebung bei den Endanwendern. Auf der anderen Seite gibt es IT-Services die externen Kunden angeboten werden. Zum Beispiel eine Bank, die ein Online-Banking anbietet oder ein Buchgeschäft, welches mit Hilfe eines Web-Shops den bequemen Buchkauf von Zuhause aus ermöglicht.

2.2.1.1 Business- und Infrastrukturservice

Ein Business-Service, der von einem oder mehreren IT-Service abhängig ist, unterstützt direkt die Geschäftsprozesse und –bereiche, die für einen Kunden von besonderer Wichtigkeit sind.³⁴

³¹ Köhler (2005), S. 30

³² itSMF (2007), S. 26

³³ ITGI (2009a), S. 8

³⁴ itSMF (2007), S. 10

Im Gegensatz zum Business-Service, ist ein Infrastrukturservice (z.B. Namensdienst, Kommunikationsdienst, etc.) ein IT-Service, den die IT-Service Organisation benötigt um andere Infrastrukturservices oder andere Business-Services zur Verfügung stellen zu können und wird daher nur indirekt vom Geschäftsbereich bzw. dem Kunden wahrgenommen und verwendet.³⁵

2.2.1.2 Industrialisierung von IT-Services

Die Reduktion der Servicekosten zählt zu den Erwartungen bei der Anwendung von industriellen Konzepten im Zusammenhang mit IT-Services, wobei gleichzeitig auch die Bereitstellungszeiten verkürzt werden und die Qualität der Leistung zuverlässig bleiben soll.³⁶ Hierbei ist zu beobachten, dass der Trend in Richtung IT-Services geht, wobei IT-Service Organisationen Einsparungen durch Skaleneffekten bei der Bereitstellung zu nutzen versuchen. Daher können Dienstleister die Produktionsmengen erhöhen und die niedrigeren Durchschnittskosten an die Konsumenten weitergeben.³⁷ In der Praxis ergeben sich Grenzen, da eine Standardisierung³⁸ (im Hinblick auf die Fertigungstiefe) nur für jene IT-Services möglich ist, die wenig in das Kerngeschäft des Unternehmens integriert sind. Ein gutes Beispiel hierbei ist der IT-Service „Office-PC“ (z.B. mit Textverarbeitungsprogramm, Tabellenkalkulation, etc.), weil dieser hinsichtlich eines differenzierten Geschäftsmodells als neutral betrachtet und daher bis zu einem hohen Grad standardisiert werden kann.³⁹ Hierbei sollte man den Aufwand für die Integration und Steuerung nicht aus den Augen verlieren, weil dieser ab einem gewissen Zergliederungsgrad stark ansteigen kann.⁴⁰

2.3 *Entwicklung der IT-Organisation vom reinen Service Provider zum strategischen Partner*

Durch die zunehmende Bedeutung der Informationstechnologie in der heutigen dynamischen Geschäftswelt, hat sich die Rolle der IT-Organisation maßgeblich verändert. Mit einer entsprechenden Unterstützung können durch den gezielten Einsatz von Informationstechnologie, Wettbewerbsvorteile und Steigerungen in der Produktivität erreicht werden.⁴¹

In der folgenden Tabelle wird eine Gegenüberstellung zwischen der IT-Organisation als reiner IT-Service Provider und der Etablierung als strategischer Partner durchgeführt.

³⁵ itSMF (2007), S. 23

³⁶ Kaufmann und Schlitt (2007), S. 1

³⁷ Walter, Böhmman und Krcmar (2008), S. 27

³⁸ Durch die Standardisierung können beispielsweise Skaleneffekte genutzt werden.

³⁹ Kaufmann und Schlitt (2007), S. 3

⁴⁰ Kaufmann und Schlitt (2007), S. 5

⁴¹ Van Grembergen, De Haes und Guldentops (2004), S. 2

IT-Organisation als reiner IT-Services Provider	IT-Organisation als strategischer Partner
Die IT-Organisation wird zur Steigerung der Effizienz eingesetzt.	Die IT-Organisation steht für Geschäftswachstum.
Das IT-Budget wird durch externe Benchmarks festgelegt.	Das IT-Budget wird durch die Geschäftsstrategie und Unternehmensziele festgelegt.
Die IT-Organisation und der Geschäftsbereich sind getrennt.	Die IT-Organisation und der Geschäftsbereich sind untrennbar (ineinander verflochten).
Die IT-Organisation wird nur als „reine“ Kostenstelle gesehen.	Die IT-Organisation wird als Investition, die entsprechend gemanagt werden muss, gesehen.
IT-Verantwortliche sind technische Experten (IT-Personal als reine Technologiespezialisten).	IT-Verantwortliche werden als Problemlöser von Geschäftsproblemen angesehen.

Tabelle 1: IT-Organisation als IT-Service Provider vs. strategischer Partner⁴²

Durch einen Wandel der IT-Organisation von einem reinen Provider hin zu einem strategischen Partner werden eine konsequente Serviceorientierung und die Etablierung von IT-Governance Grundsätzen und die damit verbundene Ausrichtung der IT-Organisation an den Unternehmenszielen zu einem wichtigen Bestandteil.⁴³ Hierbei ist wichtig, dass die IT-Organisation zunehmend unternehmerisch auftritt, dadurch nicht nur als eine reine Kostenstelle betrachtet wird und in die Rolle eines strategischen Partners wächst.⁴⁴

In diesem Zusammenhang liefert die im August 2008 durchgeführte Onlineumfrage des Beratungshaus MATERNA unter 176 IT-Leitern aus Deutschland und Österreich interessante Ergebnisse, wobei die Studie zeigt, dass mehr als 40 Prozent die IT-Organisation primär als einen Technologiespezialisten sehen und es aus diesem Grund erschwert wird, sich als Wertschöpfer im Unternehmen positionieren zu können. Nur 20 Prozent der Befragten Unternehmen sehen die IT als einen wichtigen Antrieb für die Geschäftsbereiche und haben daher nicht nur das Image einer reinen Kostenstelle der IT-Organisation vor Augen. Ebenfalls interessant ist, dass sich die IT-Organisation in 55 Prozent der befragten Unternehmen selbst als geschäftsorientiert wahrnimmt.⁴⁵

⁴² Venkatraman (1999), S. 3

⁴³ Sallé (2004), S. 2

⁴⁴ Holtschke, Heier und Hummel (2009), S. 132

⁴⁵ Materna (2008), S. 12

2.4 IT-Service Organisation

Die allgemeine Form einer Organisation, die Services für Kunden erstellt, wird Service Provider (oder auch Dienstleister) genannt. In diesem Zusammenhang verwendet ITIL die nachfolgende Definition für einen Service Provider:

Ein Service Provider ist eine „Organisation, die einem oder mehreren internen Kunden oder externen Kunden Services zur Verfügung stellt.“⁴⁶

Eine Definition liefert hier wiederum der De-facto-Standard ITIL, der den IT-Service Provider wie folgt beschreibt:

„Ein Service Provider, der IT Services für interne Kunden oder externe Kunden bereitstellt.“⁴⁷

In den weiteren Teilen wird der Begriff Service Provider als Kurzform eines IT-Service Providers verwendet. Service Provider werden üblicherweise in die folgenden drei Gruppen eingeteilt:⁴⁸

- *Typ I – Interner Service Provider:* Ein interner Service Provider erbringt seine Services für einen Geschäftsbereich und ist daher Teil des Unternehmens. Daher besteht eine enge Verbundenheit zum Geschäftsbereich, die sich als Vorteil dieses Typus darstellt. Im Vergleich zur Geschäftsabwicklung mit externen Parteien können gewisse Risiken und Kosten vermieden werden.
- *Typ II – Shared Service Provider:* Es handelt sich hierbei um einen Service Provider, der seine Leistungen mehr als einem Geschäftsbereich im Unternehmen zur Verfügung stellt. Diese Art wird unter anderem dann gewählt, wenn die Funktion nicht Teil des Kerngeschäfts des Unternehmens ist und daher nicht die direkte und ständige Aufmerksamkeit des Managements benötigt. Beispiele hierfür sind die IT-Organisation, das Personalwesen, die Buchhaltung, etc. Durch die Bereitstellung von Leistungen für mehr als einen Geschäftsbereich, können die Risiken und Kosten auf mehrere Kunden aufgeteilt werden.
- *Typ III – Externer Service Provider:* Diese Art von Service Provider, stellt seine Services externen Kunden, in einem oft konkurrierenden Geschäftsumfeld, zur Verfügung. Ein externer Service Provider bietet im Normalfall nicht die Flexibilität eines internen oder eines Shared Services Providers, jedoch wird dieser Nachteil meist durch geringere Kosten kompensiert. Ein Vorteil, den ein externer Service Provider mit sich bringt, ist der Zugang zu Ressourcen und Wissen, das die Konsumenten oft im eigenen Unternehmen nicht bereitstellen können. In der heutigen Zeit, wird die Auslagerung (Outsourcing) von IT-

⁴⁶ itSMF (2007), S. 46

⁴⁷ itSMF (2007), S. 46

⁴⁸ itSMF (2007), S. 55, Andenmatten (2008a), S. 291ff und OGC (2007a), S. 27f

Services ein immer wichtigeres Thema. Speziell die Beziehung zu externen IT-Service Providern ist von großer Bedeutung, wenn die Lieferung dieser IT-Services für das Kerngeschäft des Unternehmens kritisch ist.⁴⁹ Aus diesem Grund müssen die Beziehungen, Rollen und Verpflichtungen in Service Level Agreements (SLA)⁵⁰ und Zusatzverträgen zwischen den Unternehmen und dem IT-Service Provider klar definiert werden.⁵¹

Die richtige Wahl eines IT-Services Provider Typs und auch die Art der zu erbringenden Leistungen, muss im Detail analysiert werden. Zum Beispiel können einerseits spezielle und teurere IT-Services angeboten werden oder auf der anderen Seite kann der Dienstleister als Tiefstpreisanbieter am Markt auftreten.⁵²

Die Forderung des Unternehmens an die IT-Organisation, um enger mit anderen Bereichen im Unternehmen zusammenzuarbeiten und infolgedessen einen direkteren und besser sichtbaren Wertbeitrag für das Gesamtunternehmen zu erbringen, wird ständig stärker. Daher müssen die IT-Organisation und deren IT-Service Provider ihre Services zielgerichteter mit externen Anforderungen abgleichen. Die Implementierung eines entsprechenden IT-Service Management Konzepts wird in diesem Zusammenhang als zentraler Ansatz, um die IT-Organisation neu auszurichten, angesehen. Durch diese neue Ausrichtung verändert sich die Rolle der IT im Unternehmen, in Richtung einer sogenannten „IT-Service Organisation“.⁵³ Der Begriff der IT-Service Organisation (später oft nur als „die IT“ verwendet) kann wie folgt definiert werden:

„Unter einer IT-Service Organisation, [...] werden sowohl unternehmensinterne IT-Servicebereiche als auch externe IT-Serviceprovider verstanden.“⁵⁴

Infolgedessen stellt die IT-Service Organisation Dienstleistungen für interne und externe Kunden zur Verfügung. Hierbei existiert das Problem, der Bestimmung des Wertbeitrages der IT, weil IT-Services und -Systeme in der Regel direkt in die Geschäftsprozesse integriert sind und sich der Beitrag daher nur sehr schwer bestimmen lässt.⁵⁵ Nach Meinung des Autors ist der Wertbeitrag zur Steigerung der Effizienz der Mitarbeiter durch das Angebot eines mobilen E-Mail-Zugangs, ein gutes Beispiel für eine IT-Dienstleistung deren Wertbeitrag nur schwer zu bestimmen ist.

⁴⁹ ITGI (2009a), S. 11

⁵⁰ Kapitel „2.5.2 Service Level Agreement“

⁵¹ ITGI (2009a), S. 11

⁵² Andenmatten (2008a), S. 272

⁵³ Goeken, Heck und Klein (2008), S. 19f

⁵⁴ Huber (2009), S. xii

⁵⁵ Goeken, Heck und Klein (2008), S. 20

2.4.1 Zielbereiche

Um eine erfolgreiche IT-Service Organisation im Unternehmen betreiben zu können, sollte Optimierung hinsichtlich der folgenden, zum Teil konkurrierenden, Ziele angestrebt werden.



Abbildung 1: Zielbereiche der IT-Service Organisation⁵⁶

Die vier angeführten Zielbereiche einer IT-Service Organisation können wie folgt näher beschrieben werden:⁵⁷

- *Ziel 1:* Die IT-Service Organisation steht im Wettbewerb mit externen Dienstleistern und hat somit keine Monopolstellung, dessen IT-Services dem Geschäftsbereich (Kunden) aufgezwungen werden können. Daher muss das IT-Service Angebot bestmöglich auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt sein, um sich von den Mitbewerbern differenzieren zu können.
- *Ziel 2:* Redundanzen und Ineffizienzen in den Prozesslandschaften sollen harmonisiert werden, um ein einheitliches Auftreten der IT-Service Organisation gegenüber dem Kunden zu erleichtern. Auch im Bereich des IT-Service Angebots sind unterschiedlich aufgebaute Portfolioelemente anzutreffen, wodurch simple Skaleneffekte nicht genutzt werden können. Beispiele hierfür sind einheitliche Service Level Agreements, Operating Level Agreements und Verrechnungsmodelle.
- *Ziel 3:* Der Kostendruck auf die IT-Service Organisation erhöht sich durch die fortschreitende IT-Industrialisierung, wodurch aufwendige interne Entwicklungen mit den Angebo-

⁵⁶ Eigene Darstellung nach Holtschke, Heier und Hummel (2009), S. 130

⁵⁷ Holtschke, Heier und Hummel (2009), S. 130f

ten von externen Dienstleistern verglichen werden. Um diese Herausforderung zu meistern, muss die IT-Service Organisation ihre Leistungsfähigkeit erhöhen und die verfügbaren Kostensenkungspotenziale voll ausschöpfen.

- *Ziel 4:* Die IT-Service Organisation muss jederzeit gerüstet sein, um schnell auf sich verändernde Rahmenbedingungen reagieren zu können. Beispiele hierfür sind eine strategische Neuausrichtung oder Umstrukturierungen des Unternehmens. In diesem Zusammenhang hilft eine einheitliche und vollständige Dokumentation von Servicesportfolios und –managementverträgen, um die Konsolidierung mit fremden IT-Service Organisationen zu erleichtern.

2.4.2 Industrialisierung im Bereich von IT-Service Organisationen

Im Hinblick auf die Industrialisierung im Bereich von IT-Service Organisationen ist laut der Studie „IT-Trends 2010 – Die IT wird erwachsen“ vom Beratungshaus Capgemini unter 133 IT-Leitern aus Deutschland (88), Österreich (14) und der Schweiz (31) die Balance zwischen einerseits möglichst geringen Kosten und andererseits einer hohen Qualität inklusive Flexibilität zu meistern. Ebenfalls belegt diese Untersuchung, dass diese Kostensenkungen durch die Reduzierung der Eigenleistung erreicht werden. Die Fertigungstiefe der IT-Service Organisation sank vor allem durch die Vergabe von Pflege, Wartung und Betrieb von Anwendungen an externe Dienstleister um 16,5 Prozent im Vergleich zur Studie aus dem Jahr 2009. Ebenfalls treibt circa die Hälfte der befragten IT-Leiter die Reduzierung der Fertigungstiefe aktiv voran, welche vor allem durch die Anwendung von Standards und der Neuordnung des Supplier Managements⁵⁸ erreicht wird. Dies wird meist, durch die IT-Service Organisation selbst, aufgrund des gestiegenen Kostendrucks und der Forderung nach höherer Flexibilität, verfolgt. Eine weitere Erkenntnis dieser Studie ist, dass mittelgroße Unternehmen in der Regel eine höhere Eigenleistungstiefe als kleinere Unternehmen besitzen. Der Bankensektor ist hierbei ein Sonderfall, der den Großteil der Anwendungen selbst entwickelt, wobei durch die Finanzkrise auch hier ein Umdenken notwendig sein wird. Ebenfalls konnte durch diese Studie die Erkenntnis, dass ein starker Drang zur Industrialisierung eng in Verbindung zu innovativen Unternehmen steht, gewonnen werden.⁵⁹ Speziell diese Betriebe fordern von ihrer IT-Service Organisation täglich Neuerungen im technischen Bereich sowie hinsichtlich der Organisation der Tätigkeiten.⁶⁰ Für ausführliche Informationen zur histori-

⁵⁸ Abschnitt „A: Glossar“ im Anhang

⁵⁹ Vgl. Capgemini (2010), S. 20-29

⁶⁰ Vgl. Capgemini (2010), S. 29

schen Entwicklung dieser beschriebenen IT-Trends, soll an dieser Stelle auf die Studien von Capgemini aus den Jahren 2006, 2007, 2008, 2009 und 2010 verwiesen werden.⁶¹

2.5 IT-Service Management

IT-Service Management hat seinen Ursprung im Service Management, das sich damit beschäftigt, spezialisierte Fähigkeiten während des gesamten Lebenszyklus zu managen und dem Kunden in Form von Services bereitzustellen, damit dieser mit Hilfe der zur Verfügung gestellten Leistungen einen Nutzen bzw. Mehrwert generieren kann.⁶²

Ein häufiger Grund für eine systematische Einführung des Managements von IT-Services in einem Unternehmen ist die geringe Zufriedenheit der Kunden mit den bereitgestellten Leistungen der IT-Organisation.⁶³ Genau an diesem Punkt setzt IT-Service Management an und beschäftigt sich mit dem Management, dass IT-Services die Kundenanforderungen erfüllen, zur richtigen Zeit und zum richtigen Preis geliefert werden.⁶⁴ Nach Meinung des Autors liefert ITIL eine sehr gute Beschreibung, der IT-Service Management wie folgt definiert:

IT-Service Management ist die „Implementierung und Verwaltung von qualitätsbasierten IT Services, die den Anforderungen des Business gerecht werden. Das IT Service Management wird von IT Service Providern mithilfe einer geeigneten Kombination aus Personen, Prozessen und Informationstechnologie durchgeführt.“⁶⁵

Aus diesem Grund unterstützt IT-Service Management die IT-Service Organisation dabei, die gelieferten IT-Services zu verstehen und sicherzustellen, dass diese IT-Services wirklich den Zweck der Geschäftsbereiche (Kunden) erfüllen. Zusätzlich wird dadurch der Nutzen, den der Kunde mit Hilfe der IT-Services erreicht, verstanden sowie die mit den IT-Services verbundenen Kosten und Risiken verwaltet.⁶⁶

In den vergangenen Jahren wurden grundsätzlich nur Teilbereiche, wie beispielsweise der User-Helpdesk der IT verbessert, wobei eine gesamte Analyse oft vernachlässigt wurde.⁶⁷ Aus diesem Grund werden mögliche Optimierungspotentiale, bei den IT-Services zur Unterstützung der Geschäftsprozesse nicht erkannt und können daher auch nicht genutzt werden.⁶⁸ Auf der anderen

⁶¹ Vgl. Capgemini (2006), S. 16f, Capgemini (2007), S. 15-17, Capgemini (2008), S. 20f, Capgemini (2009), S. 18-24, Capgemini (2010), S. 19-29

⁶² itSMF (2007), S. 45

⁶³ Böhmann und Krcmar (2004), S. 2

⁶⁴ Dugmore und Lacy (2005), S. 1

⁶⁵ itSMF (2007), S. 26

⁶⁶ itSMF Ltd. (2007), S. 6

⁶⁷ Andenmatten (2008a), S. 268

⁶⁸ Andenmatten (2008a), S. 269

Seite entwickelt sich die Qualität des IT-Service Managements in vielen Industrien zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor für die Unternehmen.⁶⁹

Im Folgenden soll eine schematische Darstellung der Wertschöpfungskette nach Porter das notwendige Verständnis dafür geben, wie IT-Services zur Unterstützung der Primär- bzw. der Kernprozesse dienen und aus diesem Grund in die verschiedenste Geschäftsprozesse integriert sind.⁷⁰

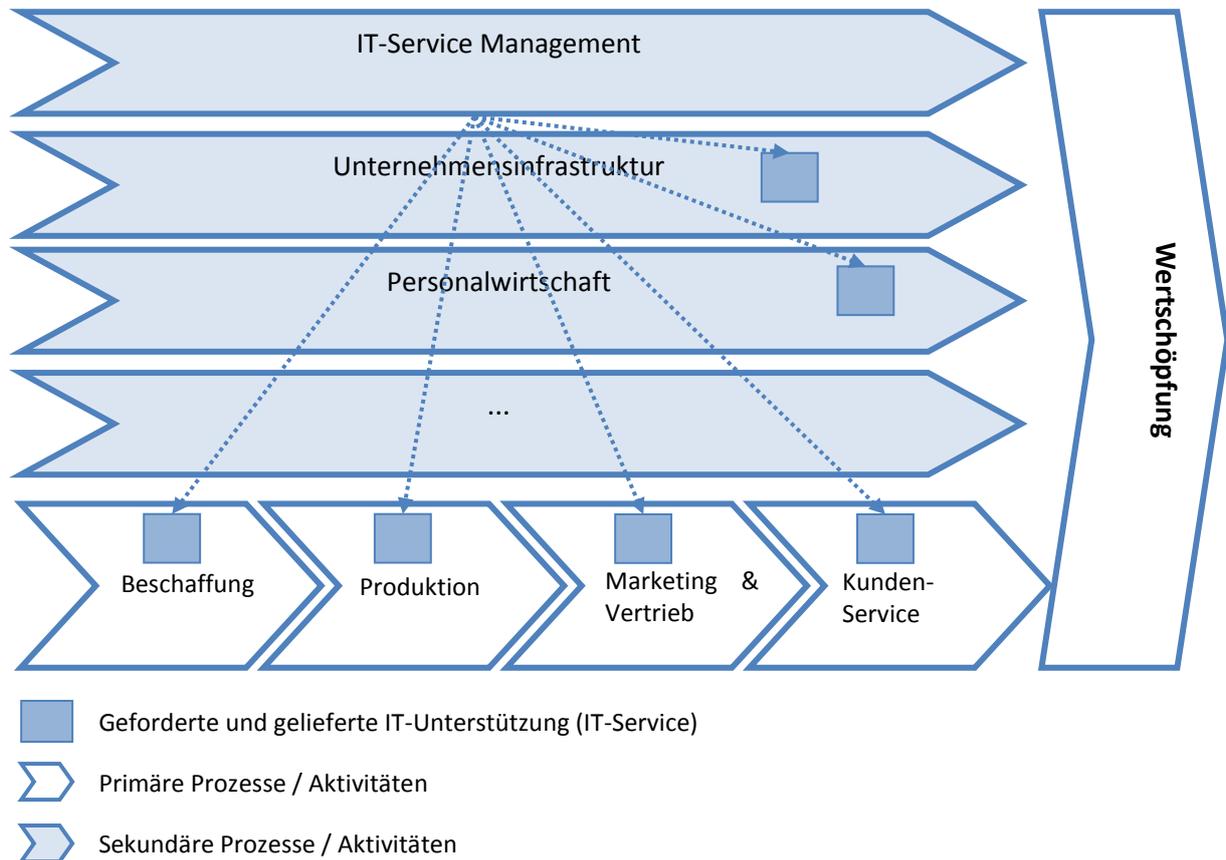


Abbildung 2: Wertschöpfungskette nach Porter⁷¹

In Abbildung 2 ist ersichtlich, dass IT-Services unter anderem in der Beschaffung, Produktion, Marketing und Vertrieb und im Kundenservice verwendet werden. Die tatsächlichen Anforderungen an die IT-Services der Kunden und wie diese IT-Services von den jeweiligen Geschäftsprozessen in Anspruch genommen werden, hängen immer vom jeweiligen Unternehmen ab.

In diesem Zusammenhang kann wirksames IT-Services Management, zur Erfüllung der Anforderungen der Geschäftsbereiche (z.B. Beschaffung, Produktion, etc.), als strategisch wichtiger Bestandteil einer IT-Service Organisation gesehen werden.⁷² Um die Prozesse innerhalb des IT-Service Managements effizienter gestalten zu können, kann sich ein Unternehmen an Best-

⁶⁹ Johannsen und Goeken (2007), S. 153

⁷⁰ Buchsein et al. (2008), S. 122

⁷¹ Eigene Darstellung nach Buchsein et al. (2008), S. 123

⁷² itSMF Ltd. (2007), S. 7

Practice-Empfehlungen aus der Literatur orientieren. Die „Information Technology Infrastructure Library“ hat sich im Laufe der Zeit als weltweiter De-facto-Standard im IT-Service Management Bereich etabliert und genießt daher einen hohen Verbreitungs- und Akzeptanzgrad.⁷³ Darüber hinaus gibt es noch weitere etablierte Modelle und Standards die im Kapitel „4 Ausgewählte IT-Service Management und IT-Governance Standards und Referenzmodelle“ dieser Arbeit vorgestellt werden.

Im Folgenden werden einige wichtige, in späteren Teilabschnitten häufig verwendete Begriffe aus dem IT-Service Management Umfeld, näher beschrieben.

2.5.1 Service Level

Zwischen dem Geschäftsbereich (Kunden) und der IT-Service Organisation werden im Rahmen der Beschreibung des Services (auch bekannt unter Service Definition) auch sogenannte Service Levels (oder auch Service Level Ziele), welche die zu erfüllenden Qualitätsziele eines IT-Service definieren, vereinbart. Die „Information Technology Infrastructure Library“ definiert in ihrer aktuellen Version 3 den Service Level Begriff wie folgt:

Ein Service Level sind „messbare und nachweisbare Ergebnisse, die im Hinblick auf ein oder mehrere Service Level Ziele erreicht werden.“⁷⁴

Beide Parteien sind daran interessiert, dass die Leistungs- und Qualitätseigenschaften gemessen werden können, um einen Nachweis über die Erfüllung oder auch Nichterfüllung der Service Levels zu haben.⁷⁵ Für die Messung bietet das Akronym „SMART“ eine sehr hilfreiche Eselsbrücke, wobei die einzelnen Buchstaben für spezifisch, messbar, akzeptabel, realistisch und terminiert (Zeitbezug) stehen, die auf sogenannte Key Performance Indicators (KPI)s zutreffen.⁷⁶ Wichtig ist hierbei, dass der Service Level an jener Stelle gemessen werden soll, wo dieser wahrgenommen wird. Für den Fall, dass Probleme bei einem IT-Service auftreten, sind Service Levels welche nicht messbar bzw. transparent sind, immer ein Konfliktpotenzial zwischen dem Kunden und der IT-Service Organisation. Der Nachweis der Einhaltung, die Überwachung und das Reporting der vereinbarten Service Levels tragen zur Steigerung der Zufriedenheit der Geschäftsbereiche bei und bestimmen daher maßgeblich die Reputation und das Erscheinungsbild der IT.⁷⁷

⁷³ Johannsen und Goeken (2007), S. 150 und Andenmatten (2008a), S. 266

⁷⁴ itSMF (2007), S. 44

⁷⁵ Mayerl et al. (2005), S. 2

⁷⁶ Buchsein et al. (2008), S. 365

⁷⁷ Buchsein et al. (2008), S. 133f

Ebenso ist die Festlegung von geeigneten Service Levels für die IT-Services, welche die Kundenanforderungen bestmöglich erfüllen, eine große Herausforderung. Die in gewissen Bereichen saisonal unterschiedlich notwendige Servicequalität (z.B. während dem Weihnachtsgeschäft, zu gewissen Tageszeiten, etc.) kann im Service Level Agreement vereinbart werden, jedoch gibt es meist auch einen Mehr- oder Minderbedarf, der im Vorhinein nicht bekannt ist und daher nur beschränkt im SLA definiert werden kann. Aus diesem Grund werden in der Praxis des Öfteren unnötig hohe Kosten produziert, da aus Sicherheitsgründen eine zu hohe Service Level Qualität ausgehandelt wird oder im anderen Fall wird das Tagesgeschäft negativ beeinflusst, weil zu geringe Service Levels festgelegt wurden.⁷⁸ Abbildung 3 zeigt anhand eines Beispiels den Unterschied zwischen fixierten und den tatsächlich benötigten Service Levels.

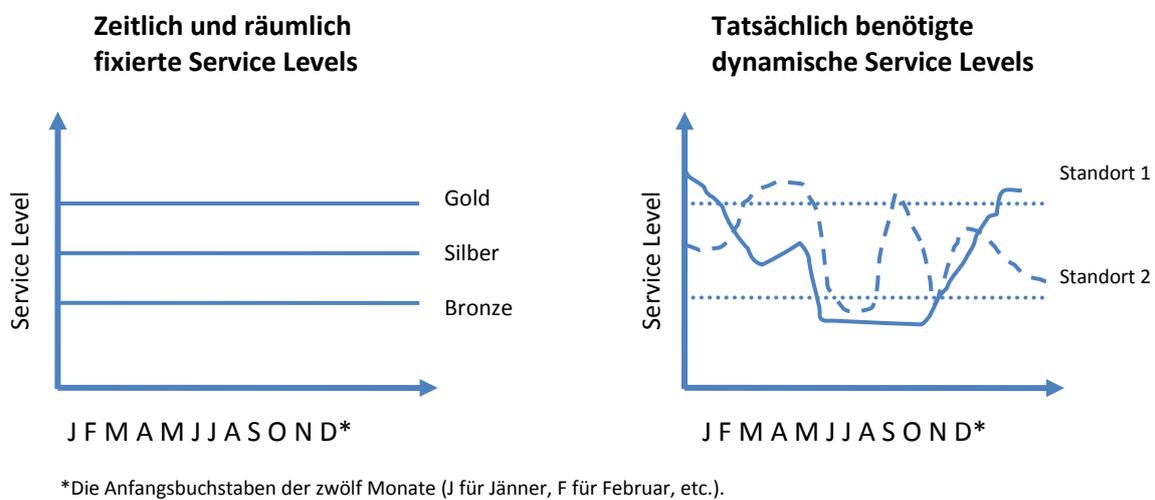


Abbildung 3: Fixierte vs. dynamische Service Levels⁷⁹

Die Darstellung auf der linken Seite zeigt fixierte Service Levels (Gold, Silber, Bronze), wobei man im Gegensatz dazu auf der rechten Seite die tatsächlich benötigten Service Levels der beiden Standorte sieht. Diese sind teilweise unter dem vereinbarten Service Level Bronze oder benötigen auch kurzfristig eine höhere Service Qualität als Gold. Diese beschriebenen Service Levels werden in einem Vertrag, dem Service Level Agreement, der im folgenden Kapitel näher beschrieben wird, definiert.

2.5.2 Service Level Agreement

Die ausgehandelten Vereinbarungen (bestehend aus einzelnen Service Levels) zwischen der IT-Service Organisation und dem Kunden über die notwendigen Anforderungen an die IT-Services

⁷⁸ Kaufmann und Schlitt (2007), S. 5

⁷⁹ Eigene Darstellung nach Kaufmann und Schlitt (2007), S. 5

hinsichtlich der Qualität, Verfügbarkeit, etc. werden in einem Service Level Agreement festgeschrieben. ITIL definiert den SLA Begriff wie folgt:

Ein Service Level Agreement (SLA) ist eine „Vereinbarung zwischen einem IT Service Provider und einem Kunden. Das SLA beschreibt den jeweiligen IT Service, dokumentiert Service Level Ziele und legt die Verantwortlichkeiten des IT Service Providers und des Kunden fest. Ein einzelnes SLA kann mehrere IT Services oder mehrere Kunden abdecken.“⁸⁰

Eine alternative Definition für den Service Level Agreement Begriff liefert der Standard ISO/IEC 20000⁸¹: „eine schriftliche Vereinbarung, die IT-Services und vereinbarte Service Levels, zwischen der IT-Service Organisation und dem Kunden dokumentiert“.⁸²

Das Wesentliche aus den beiden Begriffsbestimmungen, ist die schriftliche Vereinbarung zwischen den beiden Parteien über die einzuhaltenden Service Levels durch die IT-Service Organisation. Einen zusätzlichen guten Literaturüberblick über verschiedene existierende Definitionen zum SLA Begriff gibt *Schmidt* in seinem Buch über „Zufriedenheitsorientierte Steuerung des Customer Care“⁸³.

Nachdem die IT-Service Organisation nicht immer alleine alle für die IT-Service Erstellung notwendigen Ressourcen verantwortlich ist, sichert sich diese ebenfalls durch Verträge mit anderen Teilen der gleichen Organisation (auch bekannt als Operating Level Agreement (OLA)) und mit Drittparteien (auch bekannt als Underpinning Contract (UC)) ab.⁸⁴ Ein Beispiel für einen UC mit einem Hersteller von Netzwerkkomponenten wäre, dass dieser im Fehlerfall ein Ersatzgerät innerhalb einer gewissen Zeitspanne liefert oder der Vertrag mit dem Internet Service Provider für die Anbindung an das Internet eines Geschäftsstandorts. Innerhalb der Organisation wäre ein Beispiel für ein OLA mit dem User-Helpdesk, dass dieser während einem vereinbarten Zeitfenster (z.B. täglich von 08:00 bis 18:00 Uhr) telefonisch für Fragen zur Verfügung steht. Ohne derartige zusätzliche Verträge kann der Fall eintreten, dass die IT-Service Organisation die vereinbarte Service Qualität nicht liefern kann, weil eine Abhängigkeit zu einem anderen Providern, der die geforderte Qualität nicht erbringt, besteht.

Ein Problem, welches in vielen Unternehmen existiert ist, dass die abgeschlossenen SLAs, OLAs und UCs keine einheitliche Struktur besitzen und oft unkontrolliert wachsen, was zu einer heterogenen, inhaltlich und formal nicht standardisierten Vertragslandschaft im Unternehmen

⁸⁰ itSMF (2007), S. 44

⁸¹ Kapitel „4.4 ISO/IEC 20000“

⁸² ISO/IEC (2005a), S. 3, übersetzt aus dem Englischen

⁸³ Vgl. Schmidt (2008), S. 64ff

⁸⁴ Buchsein et al. (2008), S. 125

führt.⁸⁵ Durch diese Unterschiede in der Vertragsgestaltung können diverse Probleme wie beispielsweise höhere Kosten bei der Erstellung für die zugesicherten Service Berichte⁸⁶, das Vertrauen und die Zufriedenheit des Kunden fehlt aufgrund der intransparenten Qualitätsversprechen, uvm. auftreten. Notwendige Punkte für alle Formulierungen in einem SLA sind, dass die Vereinbarungen exakt definiert werden und ebenso messbar sind damit geeignete Steuerungsmaßnahmen daran gekoppelt werden können.⁸⁷ Ein Ansatz um möglichst viele Vereinbarungen nur einmal definieren zu müssen, ist einen Rahmenvertrag aufzusetzen, wobei im Anschluss in den individuellen Bestandteilen (Annex) jeweils von den zentral festgelegten Regelungen im Rahmenvertrag geerbt⁸⁸ wird, womit beispielsweise auch neue IT-Services schnell und effizient vertraglich abgesichert werden können. Vertragliche Änderungen können durch dieses Konstrukt rasch auf die unterschiedlichen IT-Services angewendet werden.⁸⁹ Abbildung 4 zeigt auf der linken Seite die individuellen Service Level Agreements, während auf der rechten Seite der Aufbau eines standardisierten Vertragswerks mit Anhängen (Annex) gezeigt wird:

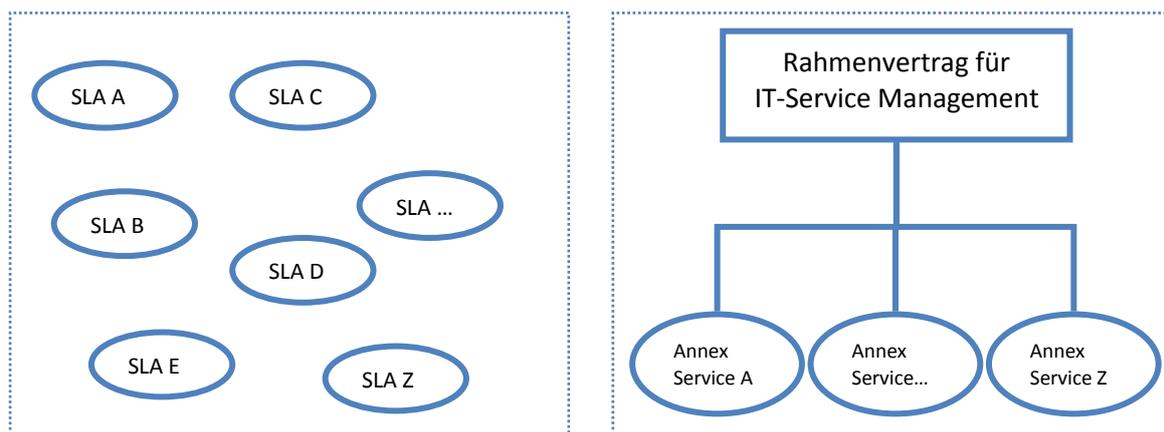


Abbildung 4: Individuelle SLAs vs. standardisiertes Vertragswerk⁹⁰

Der Rahmenvertrag könnte noch zusätzlich in eine Unternehmensebene, die unternehmensweite SLA-Vereinbarungen und allgemein gültige Standards und Regelungen zum Monitoring festlegt, und in eine Kundenebene, die kundenbezogene SLA-Vereinbarungen beinhaltet, untergliedert werden.⁹¹ ITIL in der Version 3 sowie auch der „ISO/IEC 20000-2:2005. Information Technology - Service Management - Part 2: Code of Practice“⁹² Standard geben Best-Practice-

⁸⁵ Holtschke, Heier und Hummel (2009), S. 140

⁸⁶ Kapitel „2.5.3 Service Berichte“

⁸⁷ Holtschke, Heier und Hummel (2009), S. 141

⁸⁸ Unter erben in diesem Zusammenhang versteht man, dass die Inhalte des Rahmenvertrags in die individuellen Bestandteilen (Annex) übernommen werden, ohne diese explizit und neu definieren zu müssen.

⁸⁹ Holtschke, Heier und Hummel (2009), S. 142

⁹⁰ Eigene Darstellung nach Holtschke, Heier und Hummel (2009), S. 141

⁹¹ Buchsein et al. (2008), S. 127

⁹² ISO/IEC (2005b), S. 9

Empfehlungen über die Inhalte (Gültigkeitszeitraum, Servicezeiten, Verantwortungen des Kunden, Vorgehensweise bei einer Serviceunterbrechung, etc.) eines SLAs ab, die in dieser vorliegenden Arbeit nicht näher diskutiert werden.

Eine zusätzliche, wichtige Forderung von ISO/IEC 20000 im Service Level Management ist, dass die SLAs einer Änderungskontrolle unterliegen und dass regelmäßige Reviews durch die Vertragsparteien durchgeführt werden um diese aktuell zu halten und damit auch die notwendige Effektivität sicherzustellen.⁹³

Ein hoher Standardisierungsgrad bei den Verträgen (Service Level Agreements, Operating Level Agreements und Underpinning Contracts) wird im Hinblick auf die Industrialisierung der IT empfohlen, jedoch liegt bei vielen Unternehmen ein sehr geringer Standardisierungsgrad vor. Durch die Vereinheitlichung können lange Vertragsverhandlungen und Missverständnisse reduziert und die Vereinbarung zwischen den Parteien bei neuen IT-Services schnell getroffen werden.⁹⁴

Zusammenfassend können zwei wichtige Ziele, die bei der Erstellung eines Service Level Agreement festgehalten werden. Diese sind die

- Transparenz hinsichtlich der Leistungsbeziehung und
- eine erhöhte Transparenz hinsichtlich der Kosten,

womit bessere Steuerungsmöglichkeiten erreicht werden sollen.⁹⁵

2.5.3 Service Berichte

Um eine historische Betrachtung der erreichten Service Levels für die Geschäftsbereiche zu ermöglichen, müssen die erhobenen Daten in einer geeigneten Form aufbereitet werden.⁹⁶ Die Interessensgruppen der einzelnen IT-Services sollen mit Hilfe von Berichten (engl. Service Reports) über die Erfüllung oder Nichterfüllung der einzelnen Vertragspunkte des SLAs informiert werden. Ziel ist es, eine Basis für vereinbarte, aktuelle, verlässliche und akkurate Berichte für die Durchführung von informierten Entscheidungen und zur effektiven Kommunikation zu liefern. Nach dem internationalen IT-Service Management Standard ISO/IEC 20000 (siehe Kapitel „4.4 ISO/IEC 20000“) sollen im Rahmen des IT-Service Berichtswesen, mindestens die folgenden Informationen zur Verfügung gestellt werden:⁹⁷

- Informationen über die Performance der einzelnen Service Level Ziele.

⁹³ ISO/IEC (2005a), S. 8

⁹⁴ Holtschke, Heier und Hummel (2009), S. 129

⁹⁵ Schmidt (2008), S. 70f

⁹⁶ Buchsein et al. (2008), S. 95

⁹⁷ ISO/IEC (2005a), S. 9

- Probleme und Informationen über die Nichterfüllung (z.B. gegenüber dem SLA, gegenüber Sicherheitsrichtlinien, etc.).
- Übersicht über die einzelnen Auslastungen (z.B.: Ressourcenverwendung, etc.).
- Informationen über die Performance nach speziellen Ereignissen.
- Informationen und Analysen über den Trend der Service Levels.
- Zufriedenheitsanalyse der Kunden.

Diese Berichte dienen dazu, relevante Parteien über die Performance der IT-Services zu informieren und gegebenenfalls korrigierende Maßnahmen argumentieren und durchführen zu können.⁹⁸ Ebenso muss im Vorfeld definiert werden, in welchen Zeitabständen diese Berichte zu erstellen und zu verteilen sind.

2.5.4 Wertschöpfung durch IT-Service Management

Die IT-Service Organisation soll mit Hilfe von IT-Service Management sicherstellen, dass wertschöpfende IT-Services für den Geschäftsbereich zur Verfügung gestellt werden. Unter Wertschöpfung versteht man, dass durch den IT-Service ein Mehrwert für den Kunden entsteht. Das heißt, dass diese IT-Services für den Geschäftsbereich nützlich bzw. brauchbar (Utility) sein sollen und in der erforderlichen Qualität gesichert bereitgestellt (Warranty) werden. Diese Kombination wird in Abbildung 5 visualisiert. Erst durch die Verknüpfung einer adäquaten Nützlichkeit und Zusicherung (vgl. UND Verknüpfung) bei der Erstellung von IT-Services, kann eine Wertschöpfung erreicht und ein bedarfsgerechter IT-Service (mit einem Nutzen für den Geschäftsbereich) erstellt werden.⁹⁹

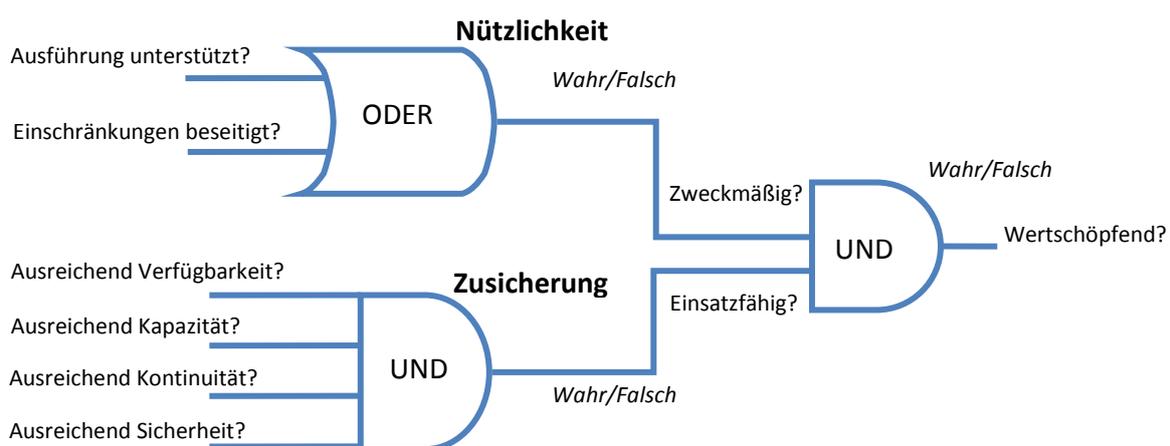


Abbildung 5: Wertschöpfung durch IT-Service Management¹⁰⁰

⁹⁸ ISO/IEC (2005a), S. 9

⁹⁹ Goeken, Heck und Klein (2008), S. 24

¹⁰⁰ Eigene Darstellung nach OGC (2007b), S. 17

ITIL beschreibt die Nützlichkeit eines IT-Service als „was der Service tut“ (passend für den Zweck) und die Zusicherung als „wie gut der Service das ausführt“ (passend für den Einsatz) wofür dieser angefordert wurde.¹⁰¹

2.5.5 Industrialisierung im IT-Service Management

Bei der Industrialisierung von IT-Services stehen vor allem der effiziente und effektive Betrieb, die Senkung der Servicekosten und die Lieferung einer hohen Qualität im Mittelpunkt. Die Herausforderung in diesem Bereich ist es, die Transformation der Informationsverarbeitung von einem technikorientierten Funktionsbereich, hin zu einem Anbieter der sich an den Bedürfnissen der Kunden orientiert, zu forcieren.¹⁰² Böhmann und Krcmar haben die folgenden drei Entwicklungstrends bei IT-Services beobachtet, welche in Abbildung 6 dargestellt werden:

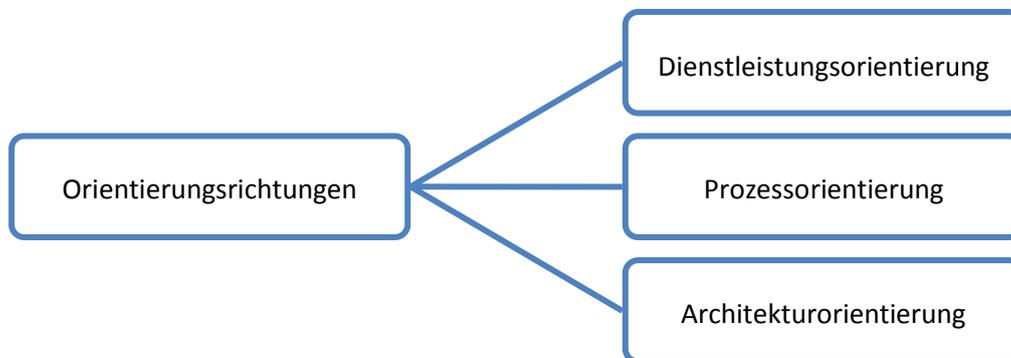


Abbildung 6: Entwicklungstrends bei IT-Services¹⁰³

Eine systematische Identifikation der Kunden und die eindeutige Spezifikation der zu erbringenden IT-Services, welche auf die zuvor identifizierten Kunden ausgerichtet sind, sind wesentliche Aspekte der Dienstleistungsorientierung. Die Dokumentation und die Vereinbarung der Leistungsqualität und des –umfangs (in einem SLA) der zu erbringenden IT-Services sind notwendig, um die Ergebnisse kontrollieren und notwendige Steuerungsmaßnahmen ableiten zu können.¹⁰⁴

Auf der Seite der Prozessorientierung steht das Erreichen der durch die Dienstleistungsorientierung festgelegten Ziele im Mittelpunkt.¹⁰⁵ Um die festgelegten Erwartungen der Kunden befriedigen zu können, helfen Referenzmodelle wie ITIL, COBIT, etc. und andere proprietäre Frameworks, wie beispielsweise das „Microsoft Operations Framework“ aus dem IT-Service Management, welche im Kapitel 4 näher vorgestellt werden. Durch die Prozessorientierung nimmt die Standardisierung zu, wodurch die Automatisierung und das Outsourcing von Teilprozessen ver-

¹⁰¹ itSMF (2007), S. 47

¹⁰² Böhmann und Krcmar (2004), S. 1

¹⁰³ Eigene Darstellung nach Walter, Böhmann und Krcmar (2008), S. 23

¹⁰⁴ Böhmann und Krcmar (2004), S. 2-7

¹⁰⁵ Böhmann und Krcmar (2004), S. 7-11

einfacht werden.¹⁰⁶ In diesem Zusammenhang hat das Beratungshaus Capgemini 2006 eine Studie unter Führungskräften zu den IT-Trends in Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführt. 70 Prozent der deutschen IT-Leiter erwarten, dass sich die Struktur der Informationstechnologie langfristig an die eines Automobilherstellers annähert und dadurch die Standardisierung kontinuierlich zunimmt.¹⁰⁷ In Österreich ist das Bewusstsein hinsichtlich der Veränderung, dass die IT-Organisation die Plattform für Anwendungen zur Verfügung stellt, das Prozessdesign unterstützt und Dienstleister und Provider koordiniert werden, unter den IT-Leitern etwas stärker ausgeprägt als in Deutschland.¹⁰⁸

Als dritte Tendenz der Industrialisierung im IT-Service Management zeigt die Architekturorientierung, wie der steigenden Anforderung nach anpassbaren und bedarfsorientierten Leistungen, durch die Entwicklung und Umsetzung von modularen Service Architekturen, begegnet werden kann.¹⁰⁹

2.6 Zusammenfassende Bemerkungen

Im ersten Abschnitt des Theorieteils dieser Arbeit wurden Grundlagen zu IT-Services, IT-Service Organisationen und wichtige Begriffe aus dem IT-Service Management Bereich (unter anderem Service Level, Service Level Agreement und Service Berichte) beschrieben.

IT-Services gehören nach den vorangegangenen Ausführungen für Unternehmen zu wichtigen Faktoren um ihre Geschäftsprozesse effizient durchführen zu können. Diese Verflechtungen mit den Prozessen wird ständig stärker, weshalb die oft lebenswichtigen IT-Services mit einem systematischen Ansatz – dem IT-Service Management - verwaltet werden müssen.

Zusätzlich steht die Ausrichtung der IT-Service Organisation, welche diese IT-Services für interne und externe Kunden bereitstellt, im Mittelpunkt. Es muss versucht werden die Entwicklung der IT-Service Organisation zu einem strategischen Partner für die Geschäftsbereiche voranzutreiben. Um die IT-Service Organisation im Unternehmen bestmöglich zu positionieren, müssen die Ziele der IT mit jenen des gesamten Unternehmens abgestimmt werden. Hierfür leistet IT-Governance mit ihren Aufgabenbereichen eine Hilfestellung für die Unternehmen.

¹⁰⁶ Walter, Böhmman und Krcmar (2008), S. 26

¹⁰⁷ Capgemini (2006), S. 16

¹⁰⁸ Capgemini (2006), S. 44

¹⁰⁹ Böhmman und Krcmar (2004), S. 1

3 Grundlagen der Corporate- und IT-Governance

3.1 Überblick

Die Begriffe Corporate Governance als auch IT-Governance sind in den letzten Jahren immer populärer geworden und tauchen ständig in den Medien auf. Corporate Governance soll bei der Einhaltung von verschiedenen Grundsätzen sicherstellen, dass die Geschäftsführer im Interesse der Aktionäre, Mitarbeiter und anderen Stakeholdern handeln.¹¹⁰

Im folgenden Kapitel wird das Hauptaugenmerk auf die Beschreibung der Begriffe Corporate Governance und IT-Governance gelegt. Zusätzlich werden Zusammenhänge sowie Abgrenzungen untereinander diskutiert.

3.2 Corporate Governance

In den 1950iger und 1960iger Jahren wurde dem Begriff der Corporate Governance keine große Aufmerksamkeit geschenkt, da die existierenden Schwächen der Unternehmen, großteils durch das starke wirtschaftliche Wachstum vernachlässigt wurden.¹¹¹ Aufgrund der in den letzten Jahren zahlreichen großen Unternehmensskandale, wie beispielsweise „WorldCom“, „Enron Corporation“, „Parmalat SpA“, etc. und den darauf folgenden Kurseinbrüchen an den Börsen (beispielsweise fiel im Jahr 2002 in den ersten sechs Monaten der S&P 500 um 16 Prozent und der NASDAQ um 36 Prozent)¹¹², wurde das Thema Corporate Governance in jüngster Zeit vielfach öffentlich diskutiert.¹¹³ Das grundlegende Problem ist die meist nur sehr begrenzte Kontrolle und Einfluss, den Kapitalgeber auf die Manager und auf das Tagesgeschäft eines Unternehmens besitzen.¹¹⁴ Diese Situation wird in der Literatur als „Prinzipal-Agenten-Theorie“ oder auch als „Agenten-Problem“ bezeichnet. Auf der einen Seite befinden sich die Manager eines Unternehmens, welche in diesem Fall die Agenten repräsentieren, mit dem Auftrag das Geschäft des Unternehmens zu führen. Auf der anderen Seite stehen die Prinzipale, wie beispielsweise die Eigentümer des Unternehmens die Agenten beauftragen um Handlungen (z.B. Unternehmensführung) in Ihrem Interesse durchzuführen.¹¹⁵ Aus Sicht der Aktionäre besteht die Lösung darin, dass durch gewisse Corporate Governance Grundsätze sichergestellt wird, dass die Manager nicht im eigenen Interesse handeln, sondern die Perspektiven der Investoren bzw. der Eigentümer vertre-

¹¹⁰ Carpenter und Sanders (2007), S. 442

¹¹¹ Cadbury (2000), S. 8

¹¹² Weill und Ross (2004b), S. 4

¹¹³ Goeken, Kozlova und Johannsen (2007), S. 1582

¹¹⁴ Carpenter und Sanders (2007), S. 442

¹¹⁵ Carpenter und Sanders (2007), S. 446

ten.¹¹⁶ Eine von *Cadbury* im Rahmen der britischen Corporate Governance Diskussionen entstandene Definition lautet wie folgt:

*Corporate governance is „the system by which companies are directed and controlled“.*¹¹⁷

Hierbei liegt der Fokus auf einem System, dass für die Führung und Kontrolle eines Unternehmens notwendig ist. Ein anderes, in der Literatur niedergeschriebenes Verständnis ist jenes der „Organisation for Economic Co-operation and Development“ (OECD), die unter guter Corporate Governance folgendes versteht:

*„Procedures and processes according to which an organisation is directed and controlled. The corporate governance structure specifies the distribution of rights and responsibilities among the different participants in the organisation – such as the board, managers, shareholders and other stakeholders – and lays down the rules and procedures for decision-making.“*¹¹⁸

Mitunter wird damit ein Beitrag zur finanziellen Stabilität, aufgrund des vorhandenen Vertrauens in das Unternehmen, als auch zur wirtschaftlichen Effizienz und Integrität der Finanzmärkte, geleistet.¹¹⁹ Corporate Governance gibt, sowohl intern als auch extern, den Ton für das Geschäftsverhalten des Unternehmens an und ist eine Grundvoraussetzung für ein gesundes und erfolgreiches Unternehmen.¹²⁰

Sowohl auf nationaler, wie zum Beispiel der Österreichische oder auch der Deutsche Corporate-Governance-Kodex, als auch auf internationaler Ebene, wie beispielsweise durch die „OECD-Grundsätze der Corporate Governance“¹²¹, wurden große Anstrengungen unternommen, um neue Corporate Governance Strukturen einzuführen oder auch das vorhandene Corporate Governance Gefüge zu verbessern.¹²² Die OECD veröffentlichte erstmals im Jahr 1999 eine Reihe von Grundsätzen zur Corporate Governance. Im April 2004 wurde eine Neufassung herausgegeben.¹²³ Die sechs von der OECD für eine gute Corporate Governance, definierten Grundsätze lauten:¹²⁴

- Sicherung der Grundlagen eines effektiven Corporate Governance Rahmens
- Aktionärsrechte und Schlüsselfunktionen der Kapitaleigner

¹¹⁶ Carpenter und Sanders (2007), S. 442

¹¹⁷ Cadbury (2000), S. 8

¹¹⁸ OECD (2005)

¹¹⁹ OECD (2004b), S. 1

¹²⁰ Burau (2008), S. 231

¹²¹ Vgl. OECD (2004a) - „OECD-Grundsätze der Corporate Governance“

¹²² Goeken, Kozlova und Johannsen (2007), S. 1582

¹²³ OECD (2004a), S. 3 und OECD (2004b), S. 1

¹²⁴ OECD (2004a), S. 14

- Gleichbehandlung der Aktionäre
- Rolle der verschiedenen Unternehmensbeteiligten (Stakeholder) bei der Corporate Governance
- Offenlegung und Transparenz
- Pflichten des Aufsichtsorgans (Board)

Nicht zuletzt aufgrund der einleitend erwähnten Unternehmensskandale der letzten Jahrzehnte spielt für Kapitalgeber der Grad der Einhaltung von guten Corporate Governance Praktiken eine immer wichtigere Rolle bei der Investitionsentscheidung in ein Unternehmen.¹²⁵ Aktionäre möchten durch Ihre Beteiligung am Unternehmen eine möglichst hohe Rendite erzielen, währenddessen im Normalfall der Einfluss auf die Geschäftsleitung begrenzt ist und die Interessen der beiden Parteien sogar im Widerspruch stehen können.¹²⁶

Der Einsatz von Informationstechnologie ist ein wesentliches Instrument bei der Umsetzung von mit Corporate Governance Vorschriften verbundenen Kontrollmaßnahmen. Die IT unterstützt bei der rechtzeitigen und zuverlässigen Datenerhebung über Vorgänge im Unternehmen, um die Aktionäre zeitgerecht und verlässlich unterrichten zu können. Neben der Kontrolle stellt beispielsweise das Risikomanagement eine Vielzahl an Anforderungen an die IT, weshalb auch die IT-Organisation eine Governance – IT-Governance – benötigt.¹²⁷

3.3 IT-Governance

Aufgrund der zunehmenden Wichtigkeit der Informationstechnologie für die Geschäftsbereiche, sowie durch die damit immer stärker werdende tägliche Abhängigkeit von der IT, wächst die Forderung nach entsprechenden Steuerungsmöglichkeiten. Genau an diesem Punkt leistet IT-Governance eine Hilfestellung um die in diesem Bereich existierenden Risiken zu minimieren und die beiden Gebiete bestmöglich aufeinander abzustimmen. In der Fachliteratur gibt es unterschiedliche Meinungen, wie die Aufgaben und der Umfang und somit IT-Governance zu definieren sind. *Weill* und *Ross* definieren IT-Governance wie folgt:

„IT governance is the decision rights and accountability framework for encouraging desirable behaviors in the use of IT.“¹²⁸

Bei dieser Auffassung liegt der Fokus auf den Entscheidungsrechten und den Verantwortlichkeiten, um adäquate Rahmenbedingungen für den Einsatz von

¹²⁵ OECD (2004a), S. 13

¹²⁶ Burau (2008), S. 232

¹²⁷ Goeken, Kozlova und Johannsen (2007), S. 1583

¹²⁸ Weill und Ross (2004a), S. 1

Informationstechnologie zu schaffen. Ein Gedanke dabei ist, von anderen Governance Bereichen wie der Corporate und Financial Governance zu lernen, bei welcher beispielsweise der Chief Financial Officer (CFO), nicht jede einzelne Zahlung autorisiert oder jeden Scheck selbst unterschreibt bzw. freigibt. Hingegen wird festgelegt wer, wie Entscheidungen durchführen darf und der CFO überwacht mit Hilfe von Kennzahlen diese Vorgänge.¹²⁹ Weiters postulieren *Weill* und *Ross* dass eine effektive IT-Governance die folgenden drei Bereiche adressieren muss: (1) Welche Entscheidungen müssen getroffen werden, damit effektives Management und Verwendung der IT sichergestellt ist? (2) Wer soll diese Entscheidungen treffen? (3) Wie werden diese Entscheidungen getroffen und wer überwacht diese Aktionen?¹³⁰

Eine andere, etwas umfassendere Definition des amerikanischen IT-Governance Institut (ITGI) aus dem Briefing für Geschäftsführer und Vorstände lautet wie folgt:

„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.“¹³¹

Aus dieser Definition geht hervor, dass die Informationstechnologie die Geschäftsprozesse und Unternehmensziele optimal unterstützen soll. Aufgrund dieser wichtigen Rolle gewährleisten IT-Prozesse einen reibungslosen Ablauf der Geschäftsprozesse und stellen somit einen wesentlichen Erfolgsfaktor für das Unternehmen dar.¹³² Daher sollte IT-Governance einen hohen Stellenwert im Unternehmen, bei Geschäftsführern und den Mitgliedern des Vorstands besitzen. Zusammenfassend kann man erkennen, dass „IT-Governance als Teil der Corporate Governance dafür sorgen muss, dass der IT-Einsatz strategisch gesehen, angemessen kontrolliert und mit den Unternehmenszielen abgestimmt wird“¹³³.

Als wichtigste Treiber für IT-Governance hat *Calder* in einem seiner Bücher, die folgenden fünf identifiziert:¹³⁴

- Die Suche nach Wettbewerbsvorteilen in einer sich rasch verändernden Wirtschaft durch Fähigkeiten, Informationen und IT.
- Sich rasch entwickelnde Governance Anforderungen, welche auf Forderungen des Kapitalmarkts und Regulatoren basieren.

¹²⁹ Weill und Ross (2004b), S. 8

¹³⁰ Weill und Ross (2004b), S. 10

¹³¹ ITGI (2003a), S. 11

¹³² Burau (2008), S. 241

¹³³ Goeken, Kozlova und Johannsen (2007), S. 1583

¹³⁴ Calder (2005), S. 21

- Die neuen Gesetzgebungen (Compliance Anforderungen) hinsichtlich Information und Privatsphäre.
- Die steigende Verbreitung durch Bedrohungen der Fähigkeiten, von Informationen und der IT.
- Die Notwendigkeit Technologieprojekte mit den Unternehmenszielen auszurichten, um sicherzustellen, dass der geplante Nutzen realisiert werden kann.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Ziele, primären Zielgruppen und die Aufgaben von IT-Governance näher vorgestellt.

3.3.1 Ziele und Zielgruppen

IT-Governance unterstützt Unternehmen im Wesentlichen dabei, um die folgenden Ziele erreichen zu können:¹³⁵

- Die Ausrichtung der Informationstechnologie an den Erfordernissen des Unternehmens.
- Die Realisierung des definierten Nutzens.
- Den Unternehmenswert durch den Einsatz von IT zu steigern sowie den Nutzen durch die Informationstechnologie zu maximieren.
- Der verantwortungsvolle Umgang mit IT-Ressourcen im Unternehmen.
- Ein adäquates Management von IT und verwandten Risiken.

Damit soll sichergestellt werden, dass durch eine effektive IT-Governance, die IT die Geschäftsbereiche bei der Erreichung der Unternehmensziele aktiv unterstützt sowie sinnvoll in die IT investiert wird und IT-Risiken angemessen gemanagt werden.¹³⁶

Ein weiteres Ziel von IT-Governance ist die Übereinstimmung mit gesetzlichen Bestimmungen und Regulierungen (Legal Compliance), welche die IT direkt oder indirekt betreffen.¹³⁷ Aufgrund dieser Regelungen haben nun die Vorstände ein stärkeres Interesse an der Korrektheit der Finanzdaten und am Nachweis einer adäquaten Systementwicklung und eines –betriebs. Der „Sarbanes-Oxley Act“ (SOX), „Basel II“, das „Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich“ (KonTraG) und „Solvency II“ sind bedeutende Regelungen in diesem Bereich.¹³⁸

Um eine fortwährende Umsetzung zu erreichen, sind deshalb entsprechende Methoden im Rahmen der IT-Governance notwendig.¹³⁹

¹³⁵ ITGI (2003a), S. 13

¹³⁶ Goeken, Kozlova und Johannsen (2007), S. 1583

¹³⁷ Johannsen und Goeken (2006), S. 10

¹³⁸ Goeken, Kozlova und Johannsen (2007), S. 1586

¹³⁹ Johannsen und Goeken (2006), S. 10

Die primären Zielgruppen von IT-Governance, wie aus den vorigen Definitionen hervorgeht, sind der Vorstands und das Management. Zusätzlich sollte IT-Governance noch auf den folgenden verschiedenen Ebenen im Unternehmen gelebt werden: (1) Teamleiter die an Ihre Manager Berichte liefern und Weisungen derselben empfangen, (2) Manager die an Ihre Top-Manager berichten sowie (3) Top-Manager die an den Vorstand berichten.¹⁴⁰

3.3.2 Aufgaben

Um die im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Ziele der IT-Governance erreichen zu können, müssen die im folgenden Abschnitt beschriebenen Aufgaben erfüllt werden. Eine wesentliche Aufgabe von IT-Governance die auch im Verständnis von *Weill* und *Ross* festgehalten wurde, ist die Steuerung der IT-Prozesse durch die Definition von Verantwortlichkeiten die für die Steuerungsmechanismen angemessen sind sowie die Etablierung von adäquaten Organisationsstrukturen.¹⁴¹ Das IT-Governance Institut beschreibt anhand von fünf Kernbereichen, die Aufgaben welche für eine gute IT-Governance ausschlaggebend sind. Abbildung 7 zeigt die in diesem Zusammenhang wichtige Interaktion der Ziele mit den IT-Aktivitäten:

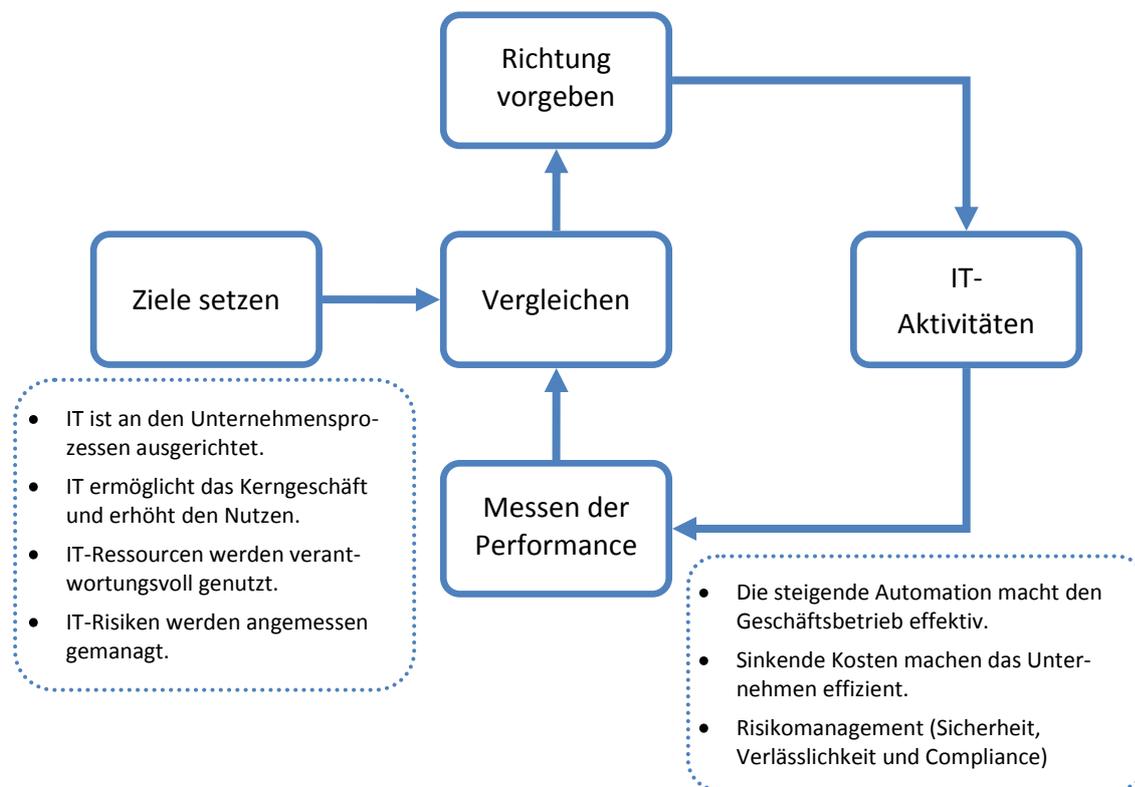


Abbildung 7: IT-Governance Framework - Interaktion der Ziele und IT-Aktivitäten¹⁴²

¹⁴⁰ ITGI (2003a), S. 13

¹⁴¹ Goeken, Kozlova und Johannsen (2007), S. 1585

¹⁴² Eigene Darstellung nach ITGI (2003a), S. 15

Zuerst werden die Ziele durch den Vorstand festgelegt, wobei im nächsten Schritt bereits Vergleiche hinsichtlich der Einhaltung durchgeführt werden, um falls notwendig eine neue Richtung bzw. neue Ziele vorgeben zu können. Danach werden diese Ziele mit Hilfe von IT-Aktivitäten im Unternehmen umgesetzt. Nach der Implementierung der Aktivitäten wird die Performance durch das Management gemessen und kontrolliert, ob die vorgegebenen Ziele tatsächlich erreicht wurden. Der gesamte beschriebene Zyklus stellt einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess dar.¹⁴³

Im Folgenden werden die fünf Kernbereiche, in der Literatur auch öfters Dimensionen genannt, auf die sich IT-Governance konzentriert näher beschrieben.

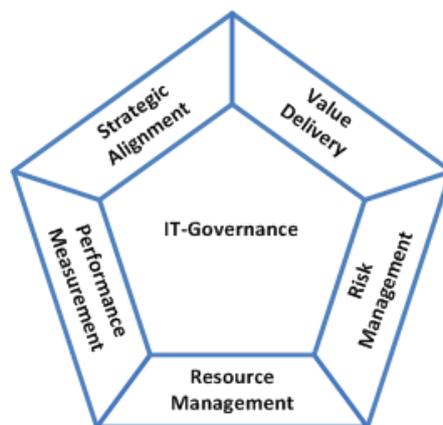


Abbildung 8: IT-Governance Kernbereiche¹⁴⁴

Diese Aufgabenfelder reichen von der strategischen Ausrichtung der Informationstechnologie, Schaffen von Wert/Nutzen, Management von Risiken, Management von Ressourcen bis hin zum Messen der Performance.

Strategische Ausrichtung (Strategic Alignment)

„IT alignment is a journey, not a destination.“¹⁴⁵

In diesem Kernbereich von IT-Governance steht die optimale Unterstützung der Unternehmensziele durch die Informationstechnologie im Mittelpunkt. Darunter versteht man die Ausrichtung der IT-Ziele sowie die Abstimmung von IT-Investitionen mit den strategischen Zielen des Unternehmens.¹⁴⁶ Nachdem sich die Unternehmensziele aus unterschiedlichsten Gründen rasch verändern können ist zu beachten, dass dies auch Auswirkungen auf die Ausrichtung der IT und somit muss die strategische Abstimmung als kontinuierlicher Verbesserungsprozess betrachtet

¹⁴³ ITGI (2003a), S. 14

¹⁴⁴ Eigene Darstellung nach ITGI (2007c), S. 17

¹⁴⁵ ITGI (2003b), S. 22

¹⁴⁶ ITGI (2003a), S. 29

werden.¹⁴⁷ Wird eine gute Ausrichtung erreicht, kann die Unternehmensleistung und daher auch die Effektivität gesteigert werden, wodurch der Wertbeitrag durch die IT sowie die Wettbewerbsfähigkeit erhöht werden.¹⁴⁸ Bei der Formulierung der IT-Strategie, die die Absicht des Unternehmens IT zur Zielerreichung einzusetzen festlegt, müssen folgende Punkte berücksichtigt werden: (1) Ziele des Unternehmens und die Betrachtung der Konkurrenz, (2) technologische Trends und damit verbundene Risiken, Kosten und der mögliche Nutzen, (3) die Fähigkeit der IT, auch zukünftig die vereinbarten Service Levels liefern zu können, (4) die Auswirkungen von Investitionen und Veränderungen im Unternehmen, (5) eine Kostenübersicht über die implementierte IT und (6) Erfolge und Misserfolge in Form von Erfahrungen in zukünftige Aktivitäten einfließen lassen.¹⁴⁹

Schaffen von Wert/Nutzen (Value Delivery)

„IT value is in the eye of the beholder.“¹⁵⁰

Die Möglichkeit der IT einen Wert bzw. auch Nutzen für das Unternehmen schaffen zu können, hängt sehr stark von der Ausrichtung der IT-Organisation auf das gesamte Unternehmen ab.¹⁵¹ Je höher die Flexibilität innerhalb der Informationstechnologie, umso schneller kann auf geänderte oder neue Anforderungen der Geschäftsbereiche eingegangen werden und dadurch auch ein höherer Nutzen generiert werden. Der erwartete Wert kann jedoch nur dann realisiert werden, wenn die geforderten IT-Services in der vereinbarten Qualität (Service Levels), zur richtigen Zeit und unter Einhaltung der finanziellen Rahmenbedingungen geliefert werden. Zu den durch die IT geschaffenen Werten zählen ebenfalls Wettbewerbsvorteile, eine höhere Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit, sowie eine gesteigerte Mitarbeiterproduktivität und –profitabilität.¹⁵² Durch Value Delivery wird unter anderem auch das Ziel, die IT von der Rolle einer reinen Unterstützungsfunktion zum Wertschöpfer zu verändern, verfolgt.¹⁵³

Risikomanagement (Risk Management)

„It’s the IT alligators you don’t see that will get you.“¹⁵⁴

Die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebene, immer rasanter steigende Abhängigkeit der Unternehmen von der IT, erhöht die Risiken, welchen ein Unternehmen durch den Einsatz von

¹⁴⁷ ITGI (2003a), S. 30

¹⁴⁸ Goeken, Kozlova und Johannsen (2007), S. 1585

¹⁴⁹ ITGI (2003a), S. 31

¹⁵⁰ ITGI (2003b), S. 25

¹⁵¹ ITGI (2003a), S. 34

¹⁵² ITGI (2003a), S. 32

¹⁵³ Fröhlich und Glasner (2007), S. 83

¹⁵⁴ ITGI (2003b), S. 27

Informationstechnologie ausgesetzt ist. Genau aus diesem Grund ist ein aktives Management dieser Risiken notwendig, das bei einem klaren Verständnis über die Risikoeinstellung (risikofreudige oder risikovermeidende Unternehmenspolitik) des Unternehmens beginnt. In weiterer Folge können entsprechende Verantwortlichkeiten bzw. auch der Umgang mit den systematisch identifizierten Risiken festgelegt werden: (1) es werden Kontrollen implementiert, um die Risiken zu reduzieren (z.B. Virenschutz, Zugangskontrolle, etc.), (2) das Risiko wird an einen Geschäftspartner transferiert (z.B. via SLAs, Abdeckung von Schadensfällen durch Versicherungen, etc.) oder (3) es wird anerkannt, dass ein gewisses Risiko existiert, das mit entsprechenden Mitteln überwacht werden muss. Jene Risiken die nicht verstanden werden, sind meist am gefährlichsten und können bei strategischen Entscheidungen nicht adäquat beachtet werden.¹⁵⁵ Ein für ein Unternehmen stimmiges Risikomanagement ist von großer Bedeutung, um die Transparenz zu erhöhen und die Verantwortungen zu verbessern.¹⁵⁶

Beispielsweise führt das Computer Security Institute seit einigen Jahren Umfragen bezüglich Sicherheitsrisiken durch, die durch den Einsatz von IT auftreten. Aus diesen Umfragen ergibt sich zum Beispiel, dass durch Computerviren noch immer ein erheblicher Schaden entsteht. Positiv ist zu beobachten, dass der Großteil der befragten Unternehmen über formale Sicherheitsrichtlinien verfügt oder an deren Erstellung arbeitet.¹⁵⁷

Ressourcenmanagement (Resource Management)

„A good craftsman is recognised by the quality of his tools.“¹⁵⁸

Das Ressourcenmanagement hat sich die Optimierung von Wissen und Infrastruktur in einem Unternehmen als primäres Ziel gesteckt. Die Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche IT-Performance und Wertschaffung durch die IT sind der Einsatz und die Bereitstellung von kritischen IT-Ressourcen wie Mitarbeiter, Anwendungen, Technologie, Infrastruktur und Daten.¹⁵⁹ Dabei wird sichergestellt, dass neue Technologien gemäß Forderungen der Geschäftsbereiche eingeführt, sowie alte Systeme aktualisiert oder entsprechend ersetzt werden. Ebenso wichtige Aufgaben sind die Sicherstellung der Verfügbarkeit von IT-Personal mit den geforderten Fähigkeiten oder die Prüfung von Optimierungs- bzw. Kosteneinsparungspotenzial durch Outsourcing.¹⁶⁰

¹⁵⁵ ITGI (2003a), S. 37

¹⁵⁶ ITGI (2007c), S. 14

¹⁵⁷ Vgl. Richardson (2008), S. 2

¹⁵⁸ ITGI (2003b), S. 28

¹⁵⁹ ITGI (2003a), S. 38

¹⁶⁰ ITGI (2007c), S. 15

Nachdem ein großer Teil des IT-Budgets für den laufenden Betrieb aufgewendet wird, sind eine entsprechende Steuerung der IT-Ausgaben sowie eine damit verbundene Kostenkontrolle unabdingbar. Die notwendigen Service Levels zwischen den Geschäftsbereichen und der IT-Organisation sind in Service Level Agreements festzulegen und entsprechend des Wertbeitrages für das Unternehmen zu priorisieren. Das Ziel des Ressourcenmanagements ist folglich eine gute Balance zwischen Servicequalität und den dafür anfallenden Kosten.¹⁶¹

Messen der Performance (Performance Measurement)

„In IT, if you are playing the game and not keeping score, you are only practising.“¹⁶²

Dieser Kernbereich von IT-Governance beschäftigt sich mit der Überwachung der vereinbarten Leistung von IT-Services.¹⁶³ Hierbei ist ein regelmäßiger Abgleich von Kennzahlen und Indikatoren notwendig, damit überprüft werden kann, ob die anderen vier IT-Governance Aufgabenfelder (Strategic Alignment, Value Delivery, Risk Management und Resource Management) die erwarteten Ergebnisse erzielen.¹⁶⁴ Durch diese punktuelle (z.B. durch interne oder externe Prüfer) und auch kontinuierliche Überprüfung der Performance können Abweichungen frühzeitig erkannt und entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.¹⁶⁵

Eine detaillierte Untersuchung zum aktuellen Forschungsstand je Aufgabenbereich der IT-Governance wurde in den Ausführungen von *Buckby, Best und Stewart* durchgeführt.¹⁶⁶

3.3.3 IT-Governance und IT-Service Management

IT-Service Management hilft IT-Governance durch die Zusammenfassung von angebotenen Leistungen der IT-Service Organisation zu IT-Services und macht dadurch den Beitrag zur Unterstützung der Kernprozesse deutlich.¹⁶⁷ Dadurch ist eine zielgerichtete Änderung von Teilen der IT bei geänderten Forderungen der Geschäftsbereiche möglich. Ebenfalls werden die systematische Planung und der bedarfsgerechte Einsatz von IT-Services und die Abstimmung mit der Unternehmensstrategie durch IT-Service Management sichergestellt. Bei der Messung der Performance wird durch Service Level Agreements die notwendige Transparenz über die Art und den Umfang der zu erbringenden Leistung geschaffen sowie eine hohe Qualität erreicht. Im Zuge der

¹⁶¹ ITGI (2003a), S. 39f

¹⁶² ITGI (2003b), S. 29

¹⁶³ ITGI (2003a), S. 40

¹⁶⁴ Fröhlich und Glasner (2007), S. 84

¹⁶⁵ ITGI (2007c), S. 15

¹⁶⁶ Vgl. Buckby, Best und Stewart (2009)

¹⁶⁷ Fröhlich und Glasner (2007), S. 87

Implementierung von IT-Governance stellt IT-Service Management eine notwendige, aber keinesfalls ausreichende Vorbedingung dar.¹⁶⁸

3.3.4 IT-Governance vs. Corporate Governance

Aus der einleitend erwähnten IT-Governance Definition des amerikanischen ITGI geht hervor, dass IT-Governance einen wesentlichen Bestandteil der Corporate Governance bildet.¹⁶⁹ Das lässt sich darauf zurückführen, dass die Geschäftsbereiche stark von der IT abhängig sind und unterschiedlichste Corporate Governance Aufgaben nicht ohne Beachtung der Informationstechnologie gelöst werden können. Aus diesem Grund sollte Corporate Governance Input für die IT-Governance liefern. Die IT kann wiederum strategische Möglichkeiten beeinflussen und aus diesem Grund hilft IT-Governance dem Unternehmen die Vorteile durch den Einsatz von IT voll auszuschöpfen.¹⁷⁰

3.3.5 IT-Governance vs. IT-Management

IT-Governance muss aufgrund der vorhin beschriebenen Aufgaben vom IT-Management abgegrenzt werden. IT-Management „(...) bezieht sich im Wesentlichen auf die effektive Bereitstellung von IT-Leistungen und –Produkten, die Steuerung der Systementwicklung und -planung sowie den operativen IT-Betrieb“¹⁷¹. In Abbildung 9 wird IT-Management und IT-Governance hinsichtlich der zeitlichen und geschäftlichen Orientierung eingeordnet.

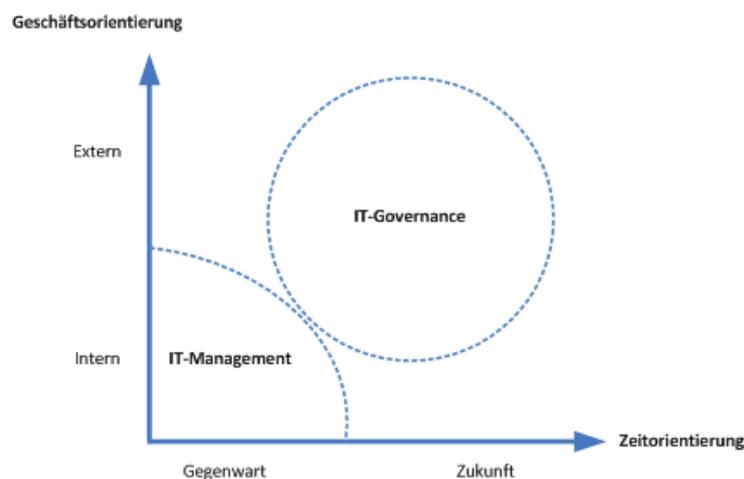


Abbildung 9: IT-Governance und IT-Management¹⁷²

¹⁶⁸ Fröhlich und Glasner (2007), S. 87

¹⁶⁹ ITGI (2003a), S. 11

¹⁷⁰ Van Grembergen, De Haes und Guldentops (2004), S. 4f

¹⁷¹ Johannsen und Goeken (2006), S. 14

¹⁷² Eigene Darstellung nach Peterson (2003) zitiert in Van Grembergen, De Haes und Guldentops (2004), S. 5

Im Unterschied zum IT-Management sind die Aufgaben von IT-Governance breiter gefächert, wobei die Ausrichtung der IT, um gegenwärtige sowie zukünftige Geschäftsanforderungen (interner Fokus) und die von Kunden des Unternehmens (externer Fokus) abzudecken, im Mittelpunkt steht.¹⁷³ Geänderte und neue Gesetze und Regulierungen zählen neben den Kundenanforderungen ebenfalls zu externen Anforderungen.¹⁷⁴ In diesem Zusammenhang ist noch wichtig zu erwähnen, dass gewisse Bestandteile des IT-Managements bei der Erstellung von IT-Services an externe Dienstleister ausgelagert werden können, weshalb IT-Governance spezifisch für ein Unternehmen ist und die Vorgabe der Richtung und die Kontrolle nicht nach außen delegiert werden können.¹⁷⁵

3.4 Zusammenfassende Bemerkungen

In den vorangegangenen Teilen dieser Arbeit wurde Corporate Governance definiert und beschrieben. Weiters wurden die Konzepte von IT-Governance vorgestellt sowie dessen Aufgabenbereiche diskutiert und Abgrenzungen zu anderen Gebieten durchgeführt.

Um ein Unternehmen nachhaltig und modern steuern zu können muss sich dieses mit dem Thema der Corporate Governance auseinandersetzen. Unter anderem sind diese Anstrengungen wichtig um weitere große Unternehmensskandale zu vermeiden und das Vertrauen der Aktionäre langfristig zu gewinnen.

Ebenso sind Tätigkeiten um entsprechende IT-Governance Strukturen im Unternehmen zu etablieren von großer Bedeutung. Die Ausprägungen und die Schwerpunkte sind nicht in jedem Unternehmen gleich zu sehen, jedoch ist nach Meinung des Autors eine entsprechende Ausrichtung der IT an den Unternehmenszielen sowie ein adäquates Risikomanagement essentiell um langfristig am Markt erfolgreich agieren zu können.

¹⁷³ Peterson (2003) zitiert in Van Grembergen, De Haes und Guldentops (2004), S. 4

¹⁷⁴ Johannsen und Goeken (2006), S. 14

¹⁷⁵ Peterson (2003) zitiert in Van Grembergen, De Haes und Guldentops (2004), S. 4

4 Ausgewählte IT-Service Management und IT-Governance Standards und Referenzmodelle

4.1 Einführung in Standards und Referenzmodelle

Das Einsatzgebiet von Referenzmodellen im Bereich der Informationstechnologie hat sich im Laufe der Jahre von der Verwendung von Best-Practice-Empfehlungen in der IT, Applikationsmanagement für Ende-zu-Ende Services und dem Best-Practice-Empfehlungen um einen Mehrwert für das Geschäft, durch eine bessere Integration und Steuerung der IT-Abteilung zu erreichen, entwickelt.¹⁷⁶ In diesem Kapitel wird eine Einführung über existierende Referenzmodelle aus dem IT-Service Management und IT-Governance Bereich gegeben. Ein „Referenzmodell ist ein allgemeingültiges und wiederverwendbares Informationsmodell, das nicht nur ein einzelnes Unternehmen oder eine einzelne Anwendungssituation repräsentiert, sondern eine ganze Klasse von Unternehmen, Anwendungen, Branchen oder Ähnliches.“¹⁷⁷ Einem Unternehmen hilft ein Referenzmodell bei der Verbesserung von Prozess- und Managementstrukturen, da sich die zur Verfügung gestellten Methoden an in der Industrie erprobte Vorgehensweisen (Best-Practice-Empfehlungen) anlehnen.¹⁷⁸ Nachdem die Wettbewerbsbedingungen im IT-Umfeld immer härter werden bzw. der Zielkonflikt zwischen den „Kosten der IT“ und der „Qualität der IT“ weiterhin existiert, können diese Zielgrößen nur durch eine höhere Standardisierung, unter anderem durch den Einsatz von Referenzmodellen bei der Erstellung der IT-Services, optimiert werden.¹⁷⁹

Die in Tabelle 2 dargestellte Übersicht nach *Johannsen* und *Goeken* zeigt Frameworks¹⁸⁰ und Standards die Unternehmen bei der Umsetzung von Corporate Governance, IT-Governance, IT-Service Management, Sicherheitsmanagement und bei der Bestimmung des Reifgrades (z.B. von Prozessen) unterstützen. Zusätzlich zur Auflistung wird jedem Referenzmodell eine Kategorie (Framework, ISO-Standard oder Industrie-Framework¹⁸¹) und eine primäre Verwendung zugeordnet.

¹⁷⁶ IBM (2007), S. 2

¹⁷⁷ Fröschle und Strahringer (2007), S. 114

¹⁷⁸ Johannsen und Goeken (2006), S. 14f

¹⁷⁹ Disterer, S. 530

¹⁸⁰ In den folgenden Ausführungen wird der Framework Begriff als Synonym für ein Referenzmodell verwendet.

¹⁸¹ Als „Industrie-Framework“ wird hier ein Referenzmodell bezeichnet, dass von einem Unternehmen wie z.B. der Microsoft Corporation gewartet und weiterentwickelt wird.

Name des Referenzmodells	Kategorie		
	(FW: Framework, ISO: ISO-Standard, IND: Industrie-Framework)		
Verwendung			
(CG: Corporate Governance, ITG: IT-Governance, SM: IT-Service Management, SC: Sicherheitsmanagement, MA: Reifegrad (Maturity Assessment), PM: Projektmanagement und QM: Qualitätsmanagement)			
Bezeichnung			
COSO	FW	CG	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
COBIT	FW	ITG	Control Objectives for Information and Related Technology
Val IT	FW	ITG	Governance of IT Investments
ISO/IEC 38500	ISO	ITG	ISO/IEC 38500:2008 – Corporate governance of information technology
ITIL	FW	SM	Information Technology Infrastructure Library
ISO/IEC 20000	ISO	SM	ISO/IEC 20000:2005 – Information Technology – Service Management
MOF	IND	SM	Microsoft Operations Framework
PRIM-IT	IND	SM	IBM Process Reference Model for IT
HP ITSM	IND	SM	HP Service Management Framework
ISO/IEC 2700x	ISO	SC	ISO Serie zur Informationssicherheit
ISO/IEC 15408	ISO	SC	Common Criteria, Security Techniques
IT-Grundschutz	FR	SC	Standardsicherheitsmaßnahmen des BSI
CMM/CMMI	FR	MA	Capability Maturity Model / Capability Maturity Model Integration
ISO/IEC 15504	ISO	MA	Information Technology – Process Assessment
PRINCE 2	FR	PM	Projects in Controlled Environments
ISO 9000, 9001	ISO	QM	Quality Management – Fundamentals and Vocabulary
EFQM	FR	QM	Business Excellence Model der EFQM (European Foundation for Quality Management)

Tabelle 2: Übersicht über Referenzmodelle zur Unterstützung der IT-Governance¹⁸²

¹⁸² Eigene Darstellung nach Johannsen und Goeken (2006), S. 15. Der Standard ISO/IEC 38500 und die Hervorhebung wurden vom Autor hinzugefügt.

Ausgehend von dieser Auflistung über Referenzmodelle zur Unterstützung der IT-Governance, wurden, aufgrund deren weltweiten Verwendung und des Einsatzgebietes, Modelle zur weiteren Untersuchung herangezogen. Die Frameworks COBIT sowie ITIL und der Standard ISO/IEC 20000 sind, neben Industrie-Frameworks laut der im Jahr 2007 durchgeführten Studie „IT Governance Global Status Report – 2008“ des IT-Governance Institut und dem Beratungshauses Price Waterhouse Coopers am weitesten verbreitet.¹⁸³ Aus diesem Grund wird zu Beginn dieses Abschnitts das Best-Practice Referenzmodell ITIL, welches in Großbritannien entwickelt wurde, näher beschrieben. Als nächstes wird das IT-Governance Framework COBIT, das vom amerikanischen IT-Governance Institut herausgegeben wird, vorgestellt. Als weiteres Referenzmodell aus dem IT-Service Management Bereich neben ITIL, wird drittens der ISO/IEC 20000 Standard beschrieben, welcher auf ITIL basiert und auch mit einer Zertifizierung für das Unternehmen nachweisbar ist. Als viertes wird der neue Standard zur „Corporate governance of information technology“ ISO/IEC 38500 aus dem Jahr 2008 vorgestellt.

Zum Abschluss dieser Ausführungen wird ebenfalls ein Überblick über vier bekannte Industrie-Frameworks wie das „Microsoft Operations Framework“ (MOF), das „Capability Maturity Model Integration“ (CMMI) des Software Engineering Institutes¹⁸⁴, das „HP Service Management Framework“ (HP ITSM) und das „IBM Process Reference Model for IT“ (PRIM-IT) gegeben.

Zusätzlich zu denen folgenden Beschreibungen gibt es noch eine Reihe weiterer IT-Service Management Referenzmodelle über die Schomann und Röder in „Chancen und Grenzen der Industrialisierung von IT-Services“ einen guten Überblick geben.¹⁸⁵

4.2 ITIL - Information Technology Infrastructure Library

Die „Information Technology Infrastructure Library“ (ITIL) ist eine öffentliche Sammlung von Good-Practice-Empfehlungen im IT-Service Management Bereich, welche ursprünglich von der Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) für die britische Regierung entwickelt wurde.¹⁸⁶ Die Entwicklung von ITIL wurde von der britischen Regierung in Auftrag gegeben, um der steigenden Abhängigkeit und der Notwendigkeit nach höherer Effizienz und Effektivität in der Informationstechnologie gerecht zu werden.¹⁸⁷ Da die Zusammenstellung der Best-Practices nicht auf einem wissenschaftlich hergeleiteten Konzept basiert, sind demnach die Inhalte von einer praxisinduzierten Einbringung der IT-Services abhängig. IT-Services die nicht bei den zu-

¹⁸³ ITGI (2008a), S. 36

¹⁸⁴ Ein Labor der amerikanischen Carnegie Mellon University in Pittsburgh

¹⁸⁵ Vgl. Schomann und Röder (2009), S. 15

¹⁸⁶ itSMF Ltd. (2007), S. 8

¹⁸⁷ Galup et al. (2009), S. 125

ständigen Gremien für die Standardisierung von ITIL eingebracht werden, sind nicht im Referenzmodell enthalten und deshalb besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit des Frameworks.¹⁸⁸

Die CCTA wurde im Jahr 2000¹⁸⁹ Teil des Office of Government Commerce, wobei dieselben die folgende Definition von ITIL veröffentlicht haben:

*ITIL ist ein "Satz an Best Practice Leitlinien für das IT Service Management. Inhaber von ITIL ist das OGC. ITIL umfasst eine Reihe von Publikationen, die Leitlinien zur Bereitstellung von qualitätsbasierten IT Services sowie zu den Prozessen und Einrichtungen bieten, die zur Unterstützung dieser Services erforderlich sind."*¹⁹⁰

ITIL hat sich im Laufe der Jahre als weltweiter De-facto-Standard im IT-Service Management Bereich etabliert und genießt daher einen hohen Verbreitungs- und Akzeptanzgrad in der IT-Welt.

¹⁹¹ Abbildung 10 stellt die zeitliche Entwicklung von ITIL beginnend mit der Version 1 bis hin zur aktuellen Version 3 auf einem Zeitstrahl dar.

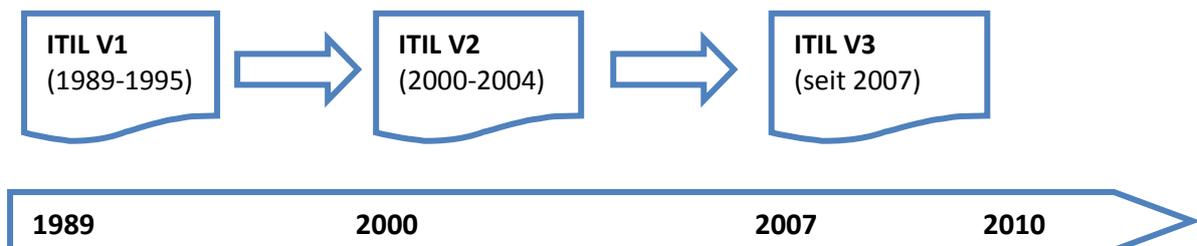


Abbildung 10: ITIL - Entwicklung¹⁹²

Die erste Version von ITIL hat alle Aspekte der IT-Service Erbringung mit Hilfe von 31 zusammengehörigen Büchern abgedeckt. Die Verwendung von ITIL war während dieser Zeit auf Großbritannien und die Niederlande begrenzt. Dieselbe Version wurde in den darauffolgenden Jahren überarbeitet und die Inhalte wurden im Rahmen der Version 2 in sieben Publikationen veröffentlicht. Die zweite Version verbreitete sich rasch auf der gesamten Welt und wird als Basis für die effektive Bereitstellung von IT-Services angesehen. Seit 2007 liegt ITIL in der Version 3, die fünf Bücher umfasst, vor und wird durch das OGC gewartet und weiterentwickelt.¹⁹³

Wenn in den folgenden Teilen dieser Arbeit ITIL ohne ausdrückliche Angabe der Version erwähnt wird, wird immer auf die aktuelle Version 3 Bezug genommen. In den nächsten Abschnitten werden die Ziele, primären Zielgruppen und die Struktur des Standards vorgestellt.

¹⁸⁸ Schomann und Röder (2009), S. 83

¹⁸⁹ OGC (2010c)

¹⁹⁰ itSMF (2007), S. 27

¹⁹¹ Johannsen und Goeken (2007), S. 150 und Andenmatten (2008a), S. 266

¹⁹² Eigene Darstellung nach Disterer (2009), S. 531

¹⁹³ itSMF Ltd. (2007), S. 8

4.2.1 Ziele und Zielgruppen

Das Hauptziel von ITIL ist die Verbesserung der Qualität von IT-Services aus der Perspektive der IT-Abteilung und aus Sicht des Kunden. Diese Ausrichtung bringt die folgenden Vorteile mit sich: eine höhere Kundenzufriedenheit durch besser abgestimmte IT-Services, Prozesse und Ziele mit den Geschäftsanforderungen, höhere Produktivität und Profitabilität durch bessere IT-Services, das Supportteam kennt die Auswirkungen von Systemausfällen auf das Geschäft besser, geringere „Total Cost of Ownership“ (TCO) durch die Reduktion von Management- und Supportkosten, bessere Service Levels, eine höhere Service Qualität, eine kurze Inbetriebnahmezeit und geringeres Risiko bei neuen IT-Services.¹⁹⁴

Die primäre Zielgruppe von ITIL sind IT-Service Provider/-Organisationen, IT-Direktoren, IT-Manager und Chief Information Officer. Zusätzlich soll ITIL auch Kunden, Endbenutzer, Business Manager und Organisationen, welche von den IT-Services abhängig sind, informieren.¹⁹⁵ Im Hinblick auf die Anwendung von industriellen Methoden im IT-Bereich, ist die überbetriebliche Standardisierung erwähnenswert, welche unter anderem eine leichtere Übertragbarkeit der Methoden sichert und eine kürzere Einarbeitungszeit beim IT-Personal durch eine Zertifizierung von Einzelpersonen erlaubt.¹⁹⁶ Im Moment können sich nur Personen bei einer akkreditierten Stelle nach ITIL zertifizieren lassen, wobei die folgenden Zertifizierungsstufen möglich sind:¹⁹⁷

- ITIL Foundation Level
- ITIL Intermediate Level
- ITIL Expert Level
- ITIL Master Level

Auf die Details über die einzelnen Möglichkeiten und spezifischen Anforderungen einer Zertifizierung sei auf das offiziellen Buch „ITIL Service Management Practices V3 Qualifications Scheme“¹⁹⁸ verwiesen.

Nachdem ITIL Best-Practice-Empfehlungen liefert, kann jedes Unternehmen selbst entscheiden welche Teile tatsächlich umgesetzt werden. Das bringt jedoch den Nachteil mit sich, dass es nur schwer messbar ist, welche Empfehlungen eine Organisation tatsächlich implementiert hat, wenn diese Ihre Prozesse als ITIL konform bezeichnet. Hierbei ist anzumerken, dass sich die Organisation an sich nicht die Konformität nach ITIL bestätigen lassen kann (keine Zertifizierung für

¹⁹⁴ itSMF Ltd. (2007), S. 8 und S. 50

¹⁹⁵ OGC (2010d)

¹⁹⁶ Johannsen und Goeken (2007), S. 170

¹⁹⁷ OGC (2010a)

¹⁹⁸ Nähere Informationen zur Zertifizierung nach ITIL V3 können in OGC (2010a) nachgelesen werden.

Unternehmen möglich).¹⁹⁹ ITIL bildet jedoch eine gute Basis für eine Zertifizierung nach ISO/IEC 20000 und verkürzt daher den Zeitraum bis zur Auditierung, weil in den beiden Referenzmodellen viele Inhalte ähnlich sind.²⁰⁰

Die OGC setzt sich auch dafür ein, dass die zukünftigen Versionen von ITIL (inkl. der Version 3) möglichst an ISO/IEC 20000 ausgerichtet sind.²⁰¹ Mehr Informationen zu den Unterschieden zwischen ISO/IEC 20000 und ITIL V3 sind im Kapitel „4.4.5 ISO/IEC 20000 und ITIL“ dieser Arbeit angeführt.

4.2.2 Struktur

Der Lebenszyklus (Service Lifecycle) eines IT-Services, welcher mit der Planung startet und mit der Überleitung in den Betrieb und der kontinuierlichen Verbesserung endet, besteht in ITIL aus den folgenden fünf IT-Service Management Prozessen und seinen Teilprozessen:²⁰²

- Service Strategy (SS)
 - Strategy Generation
 - Financial Management
 - Service Portfolio Management
 - Demand Management
- Service Design (SD)
 - Service Catalogue Management
 - Service Level Management
 - Capacity Management
 - Availability Management
 - IT Service Continuity Management
 - Information Security Management
 - Supplier Management
- Service Transition (ST)
 - Transition Planning and Support
 - Change Management
 - Service Asset and Configuration Management
 - Release and Deployment Management
 - Service Validation and Testing

¹⁹⁹ Buchsein et al. (2008), S. 98 und Disterer (2009), S. 532

²⁰⁰ Disterer (2009), S. 533 und Beims (2009), S. 216

²⁰¹ OGC (2010b)

²⁰² itSMF Ltd. (2007), S. 42

- Evaluation
- Knowledge Management
- Service Operation (SO)
 - Event Management
 - Incident Management
 - Request Fulfillment
 - Problem Management
 - Access Management
- Continual Service Improvement (CSI)
 - 7-Step Improvement Process
 - Service Measurement
 - Service Reporting

Zu jedem dieser oben angeführten fünf Hauptbereiche, gibt es jeweils eine Publikation der OGC aus dem Jahr 2007, welche die Best-Practices von ITIL beschreibt. Zusätzlich zu den angeführten Kernbüchern gibt es eine Einführung „The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle“ und die folgenden komplementären Publikationen Knowledge & Skills, Speciality Topics, Templates, Executive Introductions, Study Aids, Qualifications, Governance Methods, Standards Alignment, Case Studies, Qick Wins, Scalability und Update Service die ITIL abrunden.²⁰³ Der Service Lifecycle wird in der Literatur sehr häufig in der folgenden Form mit den fünf Hauptprozessen dargestellt.

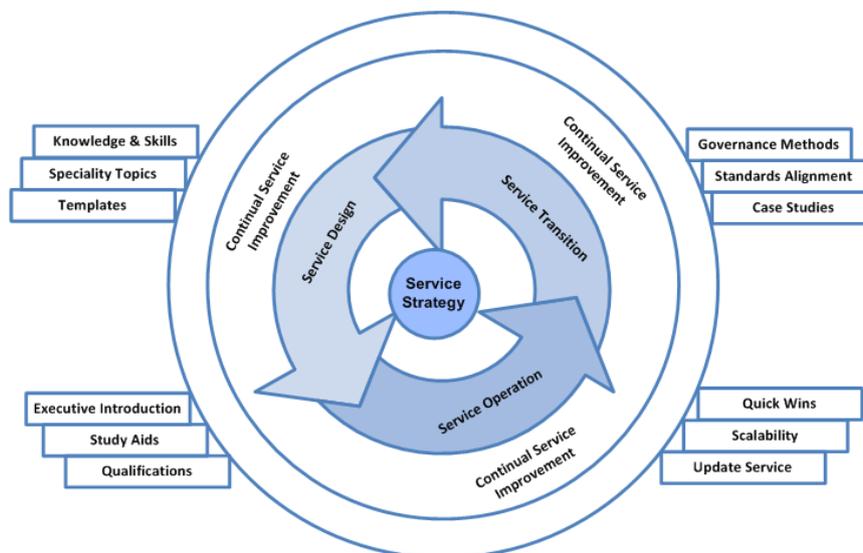


Abbildung 11: ITIL Service Lifecycle²⁰⁴

²⁰³ itSMF Ltd. (2007), S. 9

²⁰⁴ Eigene Darstellung nach itSMF Ltd. (2007), S. 9

In dieser Arbeit soll zusätzlich eine Darstellung, die nach Meinung des Autors einen besseren Einblick in das Zusammenspiel der jeweiligen Phasen erlaubt, verwendet werden. Diese folgenden Abbildungen basieren auf den Darstellungen der OGC und aus den Abwandlungen zum integrierten Ablauf der Lifecycle Elemente.²⁰⁵

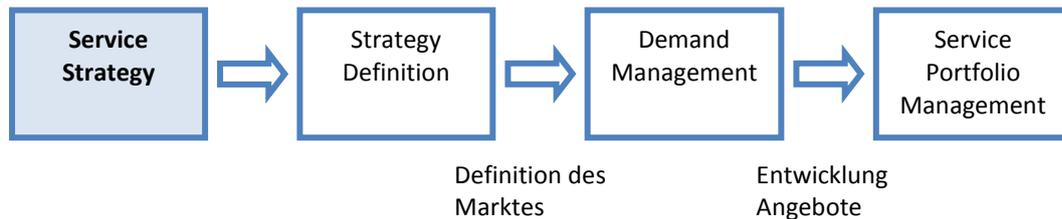


Abbildung 12: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Service Strategy²⁰⁶

Im Rahmen der „Service Strategy“ Phase wird die Strategie festgelegt und das „Demand Management“ durchgeführt sowie das „Service Portfolio“ definiert.²⁰⁷

Beim zweiten Prozess dem „Service Design“, wird das „Service Level Package“ als Basis verwendet, um die angeforderten und erstellten Services in den „Service Design Packages“ zu dokumentieren. In dieser Phase werden die Schritte des „Service Portfolio Managements“, des „Service Level Managements“ und des „Supplier Managements“ durchlaufen.²⁰⁸

Service Level Package

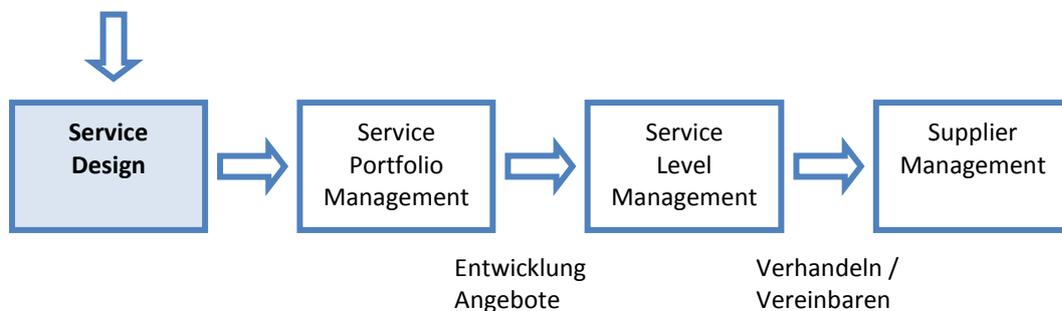


Abbildung 13: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Service Design²⁰⁹

Die erstellten „Service Design Packages“, welche aus dem „Service Design“ an „Service Transition“ übergeben werden, werden hierbei als Input verwendet. Auf Basis dieser Zusammenstellungen wird unter Berücksichtigung des „Change Managements“, „Service Asset Configuration Managements“ und des „Release- und Deployment Managements“ der IT-Services in den Betrieb

²⁰⁵ Vgl. im Buch zu der OGC „Continual Service Improvement“ im Teil zu „The Official Introduction to Service Lifecycle“, itSMF Ltd. (2007), S. 50 und Buchsein et al. (2008), S. 18

²⁰⁶ Eigene Darstellung nach Buchsein et al. (2008), S. 18 und itSMF Ltd. (2007), S. 50

²⁰⁷ Buchsein et al. (2008), S. 19

²⁰⁸ Buchsein et al. (2008), S. 19

²⁰⁹ Eigene Darstellung nach Buchsein et al. (2008), S. 18 und itSMF Ltd. (2007), S. 50

überführt. Für diese IT-Services wird noch für eine begrenzte Zeit Support geliefert („Early Life Support“).²¹⁰

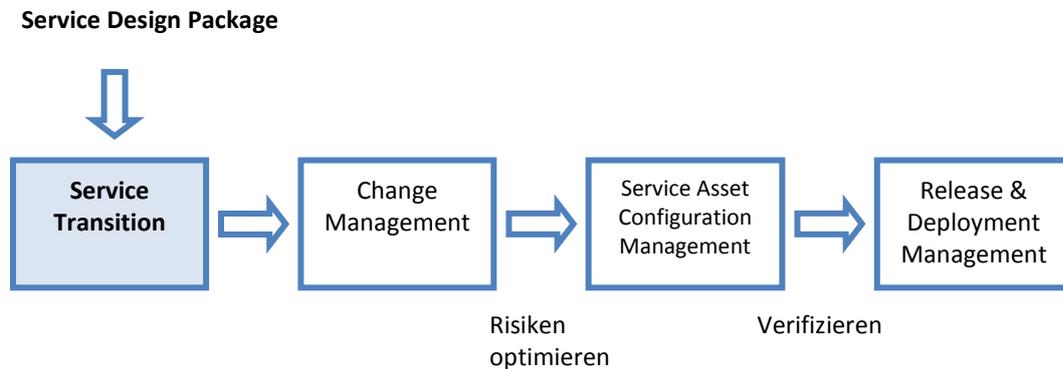


Abbildung 14: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Service Transition²¹¹

Während der Zeit des „Early Life Supports“ aus der „Service Transition“ Phase werden die IT-Services vom IT-Service Provider/-Organisation im Detail mit dem dazu notwendigen Aufwand überwacht (Kennzahlen).²¹²

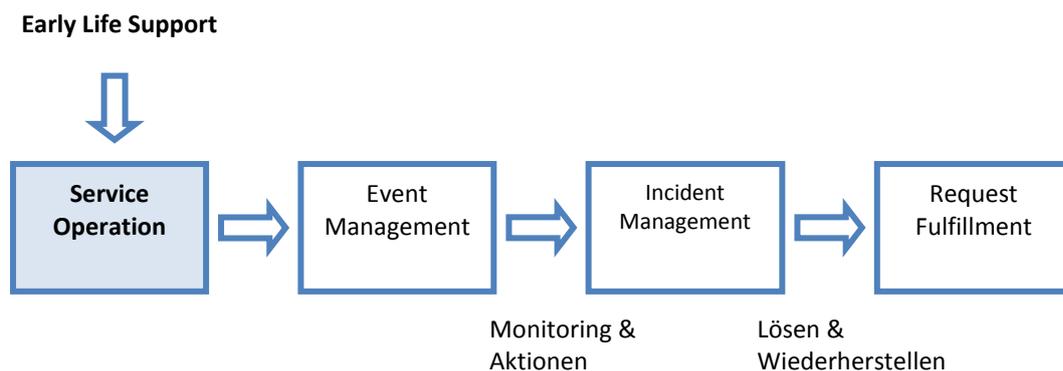


Abbildung 15: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Service Operation²¹³

Während des Betriebs („Service Operation“) werden laufend entsprechende Service Berichte erstellt, welche im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung analysiert und wenn notwendig Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden.²¹⁴ Im Rahmen dieser Analyse werden die Prozesse hinsichtlich der Effektivität, Effizienz und der Konformität untersucht. Unter Effektivität versteht man die Qualität des Ergebnisses eines IT-Services. Der zeitliche Aufwand, das Geld und die Ressourcen welche für die Produktion des Outputs aufgewendet werden, werden als Effizienz

²¹⁰ Buchsein et al. (2008), S. 19

²¹¹ Eigene Darstellung nach Buchsein et al. (2008), S. 18 und itSMF Ltd. (2007), S. 50

²¹² Buchsein et al. (2008), S. 19

²¹³ Eigene Darstellung nach Buchsein et al. (2008), S. 18 und itSMF Ltd. (2007), S. 50

²¹⁴ Buchsein et al. (2008), S. 19

bezeichnet. Die Konformität beschreibt die Überwachung der Einhaltung von Regeln, Arbeitsanweisungen, Vorschriften, Gesetzen und die Qualität der Dokumente.²¹⁵

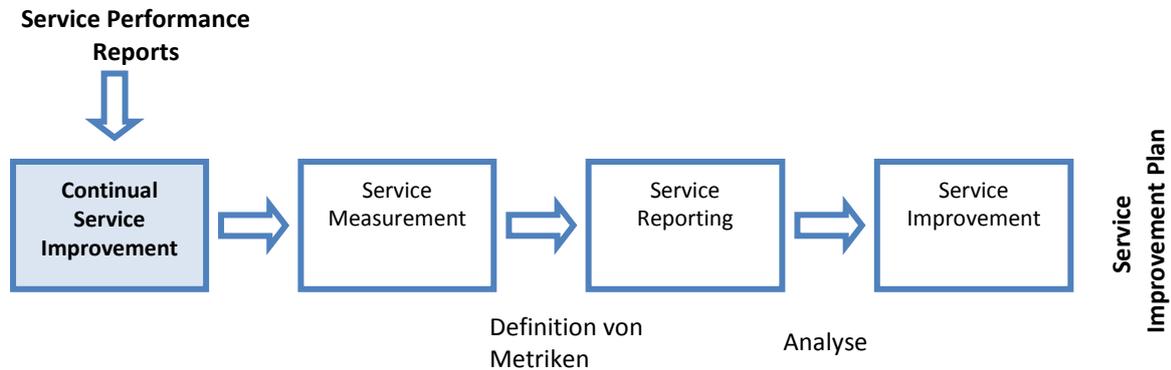


Abbildung 16: ITIL – Service Lifecycle Ablauf – Continual Service Improvement²¹⁶

Zu den oben angeführten fünf Phasen ist anzumerken, dass der kontinuierliche Verbesserungsprozess („Continual Service Improvement“) alle Phasen umschließt (siehe Abbildung 11: ITIL Service Lifecycle) und der dargestellte Ablauf nicht rein linear durchlaufen wird, sondern zwischen den Phasen noch mehr als die oben angeführten Berührungspunkte existieren.²¹⁷ Ein weiteres Beispiel für einen phasenübergreifenden Prozess sind die Aktivitäten, die mit dem „Change Management“ verbunden sind, welche für die Steuerung des Lebenszyklus aller Änderungen verantwortlich sind.²¹⁸

Kennzahlen

Wie in Abbildung 16 gezeigt wird, verfolgt ITIL unter anderem das Ziel der Anstrengung einer ständigen Verbesserung in allen Prozessen hinsichtlich der Effektivität und Effizienz.²¹⁹ Um dieses Ziel erreichen zu können, beinhaltet ITIL eine umfangreiche Sammlung an Metriken oder auch Kennzahlen genannt, welche für die Steuerung der IT-Prozesse verwendet werden können.²²⁰ In diesem Zusammenhang nennt ITIL vier Gründe, warum Messungen durchgeführt werden sollten:²²¹

- Um getroffene Entscheidungen validieren zu können.
- Um Aktivitäten in die richtige Richtung zu leiten und die gesetzten Ziele tatsächlich erreichen zu können.

²¹⁵ Huber (2009), S. 26

²¹⁶ Eigene Darstellung nach Buchsein et al. (2008), S. 18 und itSMF Ltd. (2007), S. 50

²¹⁷ Buchsein et al. (2008), S. 16 und itSMF Ltd. (2007), S. 50

²¹⁸ Buchsein et al. (2008), S. 19

²¹⁹ Buchsein et al. (2008), S. 42

²²⁰ Buchsein et al. (2008), S. 1

²²¹ itSMF Ltd. (2007), S. 39

- Um eine geplante Vorgehensweise besser argumentieren zu können.
- Um an bestimmten Punkten eingreifen und entsprechende Korrekturenmaßnahmen vornehmen zu können.

Wichtig ist, dass die Performance der IT-Services aus Sicht der Geschäftsbereiche d.h. nicht nur auf Komponentenebene gemessen und daher sichtbar wird, wie die IT-Services tatsächlich wahrgenommen werden.²²²

Im Folgenden sind einige Beispiele für Kennzahlen aus ITIL Version 2 und Version 3 aus unterschiedlichen Prozessen angeführt:²²³

- Die durchschnittliche Dauer (in Minuten) bis zur Behebung oder Umgehung einer Störung in Relation zur Priorität.
- Der Anteil der Störungen, die innerhalb der im SLA vereinbarten Reaktionszeit bearbeitet wurden.
- Die Häufigkeit der Probleme gegliedert nach Status, IT-Service, Auswirkung, Kategorie und Kunde.
- Der Anteil bzw. die Anzahl der IT-Services, für welche ein SLA definiert ist.
- Der Anteil der eingehaltenen SLAs.
- Die Einhaltung von SLA-Review-Terminen.
- Die prozentuale Verringerung von nicht erfüllten SLA-Zielen von IT-Services.
- Die Dauer der Nichtverfügbarkeit eines IT-Services.

Rollen

ITIL ordnet im Rahmen der Publikationen den IT-Service Management Prozessen jeweils Rollen zu. Auf der einen Seite sind beispielsweise für Mitarbeiter aus der Qualitätssicherung die Bücher „Service Transition“ und „Service Operation“ wichtig, beziehungsweise sollten auf der anderen Seite alle Bücher für einen IT-Leiter von Interesse sein.²²⁴ Für nähere Ausführungen zu den Rollen rund um ITIL wird auf die ITIL Literatur verwiesen.²²⁵

²²² itSMF Ltd. (2007), S. 39

²²³ Buchsein et al. (2008), S. 52-56, 64

²²⁴ OGC (2007a), S. 15

²²⁵ Vgl. die fünf Kernpublikationen zu ITIL V3

4.2.3 Akzeptanz und Ausblick

Im vorangegangenen Teil dieser Arbeit wurde bereits erwähnt, dass sich ITIL als weltweiter De-facto-Standard im IT-Service Management Umfeld etabliert hat. ITIL selbst nennt die folgenden Gründe für den weltweiten Erfolg als IT-Service Management Referenzmodell:²²⁶

- *ITIL ist nicht proprietär:* Die enthaltenen Praktiken sind unabhängig von der Technologie, der IT-Organisation und der Industrie in welcher das Unternehmen tätig ist. Der Eigentümer von ITIL ist kein Unternehmen²²⁷, sondern die britische Regierung (OGC).
- *ITIL macht keine Verordnungen:* Die Empfehlungen sind über die Zeit gereift, haben sich bewährt und können daher als robust angesehen werden.
- *Best-Practices:* Die IT-Service Management Praktiken kommen von den weltbesten Dienstleistern und basieren auf langjährigen Erfahrungen aus dem IT-Service Management.
- *Good-Practices:* Nicht alles in ITIL kann als Best-Practice bezeichnet werden. Für viele ist die Mischung aus Good- und Best-Practices für das Erreichen von gutem IT-Service Management wesentlich.

Das Beratungshaus MATERNA führt seit 2003 einmal jährlich eine Befragung im IT-Service Management Bereich unter IT-Leitern aus Deutschland und Österreich durch, wobei ein spezielles Augenmerk auf die Bedeutung und Verbreitung des Referenzmodells ITIL gelegt wird. Die Ergebnisse der Studie belegen, dass die Bedeutung von ITIL stetig wächst und bereits drei Viertel, der im Jahr 2008 befragten Unternehmen (176 IT-Leiter), ITIL einsetzt - 2005 waren es die Hälfte der teilnehmenden Unternehmen. Die Studie zeigt jedoch auch, dass noch nicht in allen IT-Organisationen die aktuelle Version 3 umgesetzt wurde.²²⁸

4.2.4 ITIL und IT-Governance

In der folgenden Tabelle wird die erzielte Abdeckung der einzelnen IT-Governance Kernbereiche durch ITIL diskutiert.

ITG-Bereich	Abdeckung durch ITIL
Strategic Alignment	Bei der strategischen Ausrichtung bietet ITIL Hilfestellungen für das bessere Verständnis der Geschäftsanforderungen sowie die potentielle Kapazitätsnachfrage zu erkennen. Ebenfalls unterstützt ITIL bei der Organisation von IT-

²²⁶ OGC (2007a), S. 4

²²⁷ Gegenbeispiele, die von Unternehmen verwaltet werden, sind z.B. „Microsoft Operations Framework“, „HP Service Management Framework“, „IBM Process Reference Model for IT“.

²²⁸ Materna (2008), S. 10f

	Services in einem Portfolio um richtige Prioritäten zu setzen und für das bessere Verständnis von Sourcing Strategien (z.B. Outsourcing, etc.). Diese Themen werden primär in der Publikation zum „Strategy Design“ behandelt.
Value Delivery	In diesem Zusammenhang hilft ITIL bei der „Strategy Design“ und der „Strategy Transition“ Phase um den erwarteten Nutzen durch IT-Services für die Geschäftsbereiche zu liefern. Darüber hinaus wird noch ein Mehrwert durch die ständige Verbesserung der IT-Prozesse generiert. Dies wird für jeden Prozess im Detail diskutiert.
Resource Management	Das Thema Ressourcenmanagement wird in allen fünf Hauptbereichen von ITIL behandelt, wobei der primäre Fokus auf die Infrastruktur gelegt wird. Damit soll sichergestellt werden, dass die Ressourcen kosteneffizient genutzt und deren Wartung in einer gesammelten Datenbank gepflegt wird.
Risk Management	Risikomanagement wird in allen fünf Phasen des Service Lebenszyklus an verschiedenen Stellen adressiert. Der Fokus liegt meist auf der Verfügbarkeit, der Effektivität und der mit der Effizienz verbunden Risiken der IT-Services.
Performance Measurement	„Continual Service Improvement“ behandelt die Performancemessung und die ständige Verbesserung der IT-Services. In diesem Zusammenhang sind die wichtigsten ITIL-Prozesse „Service Measurement“, „Service Reporting“ und „Service Improvement“, welche in Abbildung 16 dargestellt werden.

Tabelle 3: Unterstützung der IT-Governance Bereiche durch ITIL²²⁹

Um das wichtige IT-Governance Prinzip der klaren Definition von Verantwortlichkeiten zu erfüllen, definiert ITIL unterschiedliche Rollen im IT-Service Management Umfeld und ordnet diese den Prozessen zu.²³⁰

4.3 COBIT - Control Objectives for Information and related Technology

Die Informationstechnologie ist von vielen Unternehmen einer der wertvollsten unterstützenden, aber oft einer der am wenigsten verstandenen, Bereiche.²³¹ Um diesem Problem entgegenzusteuern wurde das Referenzmodell „Control Objectives for Information and related Technology“ (COBIT) entwickelt um ein Steuerungsmodell für die IT bereitzustellen.²³²

Die Entwicklungsgeschichte von COBIT reicht bis in das Jahr 1994 zurück. Basierend auf den ersten Arbeiten wurde 1996 die Version 1 von der Information Systems Audit and Control Founda-

²²⁹ Eigene Darstellung nach ITGI (2008b), S. 23f

²³⁰ Vgl. itSMF Ltd. (2007) sowie die ITIL Publikationen der OCG

²³¹ ITGI (2007a), S. 5

²³² Buchsein et al. (2008), S. 103

tion (ISACF), einem Forschungsinstitut der Information Systems Audit and Control Association (ISACA), publiziert.²³³ Aufgrund dieser Entstehungsgeschichte liegt der Fokus von COBIT in der Definition von Steuerungszielen und die damit verbundene Überprüfung und Auditierung von IT-Prozessen.²³⁴ Die zweite Version von COBIT wurde im Jahr 1998 veröffentlicht.²³⁵ Aufgrund der steigenden Wichtigkeit und der stärkeren Ausrichtung von COBIT an IT-Governance wurde 1999 die Entwicklung an das neu gegründete IT-Governance Institut übertragen.²³⁶ In den Jahren 2000, 2005 und 2007 wurden die Version 3, 4.0 und 4.1 von COBIT publiziert.²³⁷ Die zeitliche Entwicklung des Referenzmodells wird in Abbildung 17 visualisiert.

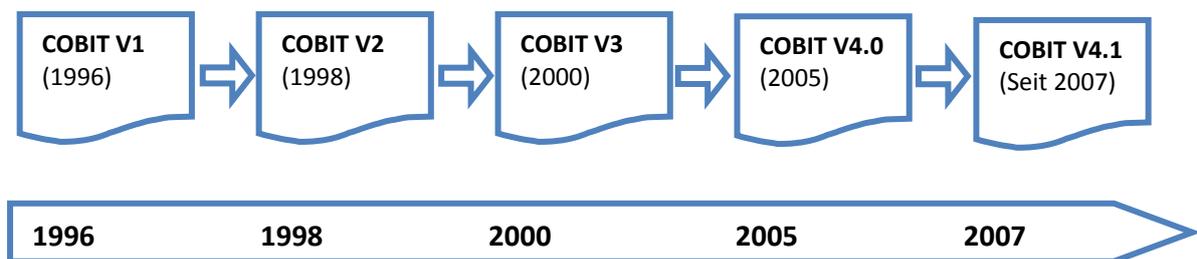


Abbildung 17: COBIT - Entwicklung²³⁸

„Control Objectives for Information and related Technology“ liegt aktuell in der Version 4.1 vor, welche 2007 herausgegeben wurde. In den folgenden Teilen dieser Arbeit wird ausschließlich auf COBIT V4.1 Bezug genommen, wenn nicht explizit eine andere Versionsnummer angegeben wird.

Bei der Entwicklung von COBIT wurden mehr als 40 internationale IT-Standards, Frameworks und Best-Practices herangezogen um sicherzustellen, dass das Referenzmodell alle wesentlichen Teile der IT-Governance und der Steuerung von IT-Prozessen abdeckt. Für COBIT wurden als die wichtigsten unterstützenden Materialien COSO, ITIL, ISO/IEC 27000, CMMI und der PMBOK des Project Management Institute angegeben.²³⁹ Um die Entwicklung des COBIT Frameworks auch weiterhin voranzutreiben, arbeitet im Moment eine Expertengruppe (Task Force) an der Erstellung von COBIT V5.0.²⁴⁰

²³³ Buchsein et al. (2008), S. 103f und Beims (2009), S. 217

²³⁴ Buchsein et al. (2008), S. 103f

²³⁵ Southgate (2009), S. 23 und ISACA (2010), COBIT 4.0 Frequently Asked Questions

²³⁶ Buchsein et al. (2008), S. 104

²³⁷ Vgl. Jahreszahlen und Versionen auf ITGI (2005), ITGI (2007a) und Southgate (2009), S. 23

²³⁸ Eigene Darstellung nach Jahreszahlen und Versionen auf ITGI (2005), ITGI (2007a) und Southgate (2009), S. 23

²³⁹ ITGI (2007a), S. 177

²⁴⁰ ISACA (2010), ISACA's Evolving Strategy 2009-2011

Bei der Implementierung von COBIT gibt es für das Unternehmen keinen Zertifizierungsprozess wie beispielsweise bei ISO/IEC 9001 oder ISO/IEC 20000. Als Alternative kann sich die Organisation jedoch die konforme Umsetzung durch einen Certified Information Systems Auditor (CISA) oder Certified Information Security Manager (CISM), beides Abschlüsse die von der ISACA vergeben werden, bestätigen lassen.²⁴¹ In den nächsten beiden Kapiteln werden die Ziele, primäre Zielgruppen und die Struktur des Referenzmodells vorgestellt.

4.3.1 Ziele und Zielgruppen

Bei einem erfolgreichen Einsatz von Informationstechnologie sollte das Management ein internes Steuerungssystem oder –framework einsetzen. COBIT hilft bei der Herstellung einer Verbindung zu den Geschäftsanforderungen und bei der Organisation der IT-Aktivitäten im Rahmen eines allgemein akzeptierten Prozessmodells. Weiters unterstützt COBIT bei der Identifikation der wichtigen IT-Ressourcen um durch diese eine bessere Hebelwirkung zu erzielen und bei der Festlegung von Steuerungszielen.²⁴² Darüber hinaus stellt COBIT ein Framework zur bestmöglichen Unterstützung von IT-Governance zur Verfügung. Dieses Thema wird im Kapitel „4.3.4 COBIT und IT-Governance“ diskutiert. Ein weiteres Ziel von COBIT ist die Definition von Best-Practices damit die Informationstechnologie die Geschäftsziele mit Ihren Ressourcen optimal unterstützen kann und alle damit verbunden Risiken angemessen überwacht werden.²⁴³

COBIT adressiert unter anderem Auditoren/Revisoren, um diese bei der Festigung Ihrer Meinungen zu unterstützen und, um dem Management Ratschläge für interne Steuerungsziele geben zu können. Eine weitere Zielgruppe ist die Geschäftsleitung, um die IT und die damit verbundenen Risiken besser unter Kontrolle zu haben. COBIT zielt auch auf die Manager von Geschäftsprozessen ab, um interne und externe IT-Services bestmöglich steuern und kontrollieren zu können. Um die von den Geschäftsbereichen geforderten IT-Services in einem kontrollierten Umfeld zur Verfügung stellen zu können, unterstützt COBIT das IT-Management bzw. auch das IT-Service Management bei dieser Aufgabe.²⁴⁴

4.3.2 Struktur

Die aktuelle Version von COBIT definiert 34 Prozesse die jeweils einer der vier Domänen „Plan and Organise“ (PO), „Acquire and Implement“ (AI), „Deliver and Support“ (DS) oder „Monitor

²⁴¹ Johannsen und Goeken (2007), S. 119

²⁴² ITGI (2007a), S. 5

²⁴³ Buchsein et al. (2008), S. 105

²⁴⁴ ITGI (2007a), S. 25

und Evaluate“ (ME) zugeordnet sind.²⁴⁵ Mit den vier Domänen die grob der üblichen Einteilung in „Design“, „Build“, „Run“ und „Monitor“ entsprechen, soll eine Sicht auf den gesamten Lebenszyklus der IT (Ende-zu-Ende Sicht) gewonnen werden.²⁴⁶

Damit COBIT seine Ziele erreichen kann, wurde bei der Erstellung des Frameworks ein besonderes Augenmerk auf die Orientierung an den Geschäftsbereichen, auf eine Prozessorientierung, die Steuerungsziele als Basis und die Berücksichtigung der ständigen Messungen gelegt.²⁴⁷

Fokussierung auf die Geschäftsprozesse (Business-focused)

Damit der Kunde optimal unterstützt werden kann basiert COBIT auf dem folgenden Prinzip: Durch die Vorgabe von Unternehmenszielen und Geschäftsanforderungen wird in IT-Ressourcen investiert, welche von IT-Prozessen verwendet werden um IT-Services zu erstellen, die wiederum wichtige Informationen für das Unternehmen liefern.²⁴⁸ Um die Unternehmensziele und Geschäftsanforderungen erfüllen zu können, müssen die erhobenen Informationen den Kriterien der Wirksamkeit (Effectiveness), Wirtschaftlichkeit (Efficiency), Vertraulichkeit (Confidentiality), Integrität (Integrity), Verfügbarkeit (Availability), Compliance und Zuverlässigkeit (Reliability) entsprechen.²⁴⁹ Eine Zuordnung der einzelnen IT-Prozesse zu den Informationskriterien ist im Anhang von COBIT zu finden.²⁵⁰ Zur Erfüllung dieser Anforderungen verwendet und verwaltet die IT-Organisation die folgenden fünf unterschiedlichen IT-Ressourcen: Anwendungen, Informationen, Infrastruktur (Hardware, Betriebssysteme, Datenbankmanagementsysteme, Netzwerke, etc.) und Personal.²⁵¹

Prozessorientierung (Process-oriented)

COBIT definierte die IT-Aktivitäten im Rahmen eines generischen Prozessmodells, welche auf die vier Domänen „Plan and Organise“, „Acquire and Implement“, „Deliver and Support“ und „Monitor und Evaluate“ aufgeteilt sind.²⁵² Abbildung 18 stellt das Zusammenspiel dieser Domänen untereinander dar:

²⁴⁵ ITGI (2007a), S. 26

²⁴⁶ Johannsen und Goeken (2006), S. 16

²⁴⁷ ITGI (2007a), S. 10

²⁴⁸ Vgl. ITGI (2007a), S. 10, Abbildung 5

²⁴⁹ ITGI (2007a), S. 10f

²⁵⁰ ITGI (2007a), S. 173

²⁵¹ ITGI (2007a), S. 12

²⁵² ITGI (2007a), S. 12

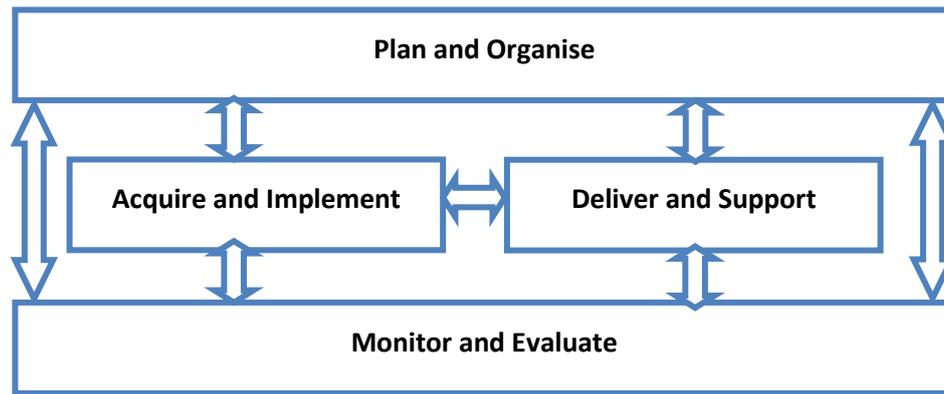


Abbildung 18: COBIT Domänen²⁵³

„Plan and Organise“ gibt die Richtung der Lösungen und der IT-Services vor. „Acquire and Implement“ definiert die Lösungen und veranlasst die Implementierung der geforderten IT-Services. „Deliver and Support“ erhält Lösungen von „Acquire and Implement“, setzt diese in den Produktivbetrieb um und macht sie den Endbenutzern zugänglich. „Monitor und Evaluate“ überwacht alle Prozesse um sicherzustellen damit nicht von der vorgegeben Richtung abgewichen wird.²⁵⁴ Für jeden Prozess sind jeweils die Eingabewerte mit ihrer Herkunft und die Ausgabewerte mit ihren Zielprozessen separat angeführt.²⁵⁵ Zusätzlich werden für alle Prozesse die Beziehungen zu den Geschäfts- und IT-Zielen hergestellt, beschrieben wie die Messungen durchgeführt werden können sowie eine Auflistung der wichtigsten Aktivitäten und eine Zuordnung der Verantwortlichkeiten wurde erstellt.²⁵⁶

Basierend auf Steuerungszielen (Control-based)

COBIT verwendet Steuerungsziele zur Gewinnung von Informationen über die IT. Mit Hilfe dieser Ziele wird der Erfüllungsgrad der Unternehmensziele und der Geschäftsanforderungen überwacht und daraus ergeben sich notwendige Anpassungen, falls Abweichungen beobachtet wurden.²⁵⁷ Hierbei definiert COBIT Steuerungsziele für die einzelnen IT-Prozesse sowie übergeordnete Prozess- (Process Controls) und Anwendungsziele (Application Controls).²⁵⁸

²⁵³ Eigene Darstellung nach ITGI (2007a), S. 12

²⁵⁴ ITGI (2007a), S. 12

²⁵⁵ Vgl. beispielsweise für den Prozess „PO1 – Define a Strategic IT Plan“ in ITGI (2007a), S. 31

²⁵⁶ Vgl. ITGI (2007a), S. 13 beispielsweise für den Prozess „PO1 – Define a Strategic IT Plan“ in ITGI (2007a), S. 31. Eine Liste aller 34 Prozesse und eine Zuweisung zu den vier beschriebenen Domänen ist in ITGI (2007a), S. 26 in Abbildung 23 zu finden.

²⁵⁷ Johannsen und Goeken (2006), S. 17

²⁵⁸ ITGI (2007a), S. 13

Getrieben durch Messungen (Measurement-driven)

Eine wichtige Anforderung in diesem Zusammenhang ist, dass das Unternehmen versteht an welcher Stelle es sich im Moment mit seinen IT-Prozessen befindet, den Status der Industrie versteht um einen Vergleich mit anderen Unternehmen zu haben und definieren zu können wohin sich das Unternehmen entwickeln will.²⁵⁹ Als Modell um den Reifegrad aller vierunddreißig IT-Prozesse²⁶⁰ zu bestimmen, verwendet COBIT eine Abwandlung vom „Capability Maturity Model“ (CMM), welches vom Software Engineering Institute der Carnegie Mellon University entwickelt wurde.²⁶¹ Die Reife der Prozesse innerhalb der Organisation wird hierbei auf einer Skala von 0 (Nicht existent), 1 (Initial / Ad-hoc), 2 (Wiederholbar, aber intuitiv), 3 (Definiert), 4 (Gemanaged und messbar) und 5 (Optimiert) bewertet.²⁶² Demnach reduziert ein höherer Prozessreife die Risiken, verbessert die Effizienz, reduziert die Fehlerzahl, führt zu berechenbareren Prozessen und zu einem kosteneffizienten Ressourceneinsatz. Zur Messung der Performance definiert COBIT Ziele und Metriken auf den folgenden drei Ebenen:²⁶³

- IT-Ziele und Metriken definieren die Erwartungen der Geschäftsbereiche der IT und deren mögliche Messung.
- Prozessziele und -metriken definieren die Ergebnisse der IT-Prozesse, um die IT-Ziele zu erreichen und zu messen.
- Aktivitätsziele und -metriken definieren den Ablauf der IT-Prozesse, um die geforderte Performance liefern und messen zu können.

Abbildung 19 zeigt den Zusammenhang zwischen den Prozessen, Zielen und Metriken. Die Abkürzung „OM“ bei den Metriken steht jeweils für „Outcome Measure“²⁶⁴, die anzeigen, ob das Ziel erreicht wurde (erst im Nachhinein messbar), während auf der anderen Seite „PI“ jeweils für den „Performance Indicator“²⁶⁵ steht, der anzeigt, ob das Ziel erreicht werden kann (messbar bevor der Ausgang klar ist).²⁶⁶

²⁵⁹ ITGI (2007a), S. 17f

²⁶⁰ Vgl. beispielsweise für den Prozess „PO1 – Define a Strategic IT Plan“ in ITGI (2007a), S. 32

²⁶¹ ITGI (2007a), S. 17 und SEI (2010)

²⁶² ITGI (2007a), S. 18f

²⁶³ ITGI (2007a), S. 20

²⁶⁴ In älteren COBIT Versionen wurde der Begriff KGI („Key Goal Indicator“) verwendet.

²⁶⁵ In älteren COBIT Versionen wurde der Begriff KPI („Key Performance Indicator“) verwendet.

²⁶⁶ ITGI (2007a), S. 22

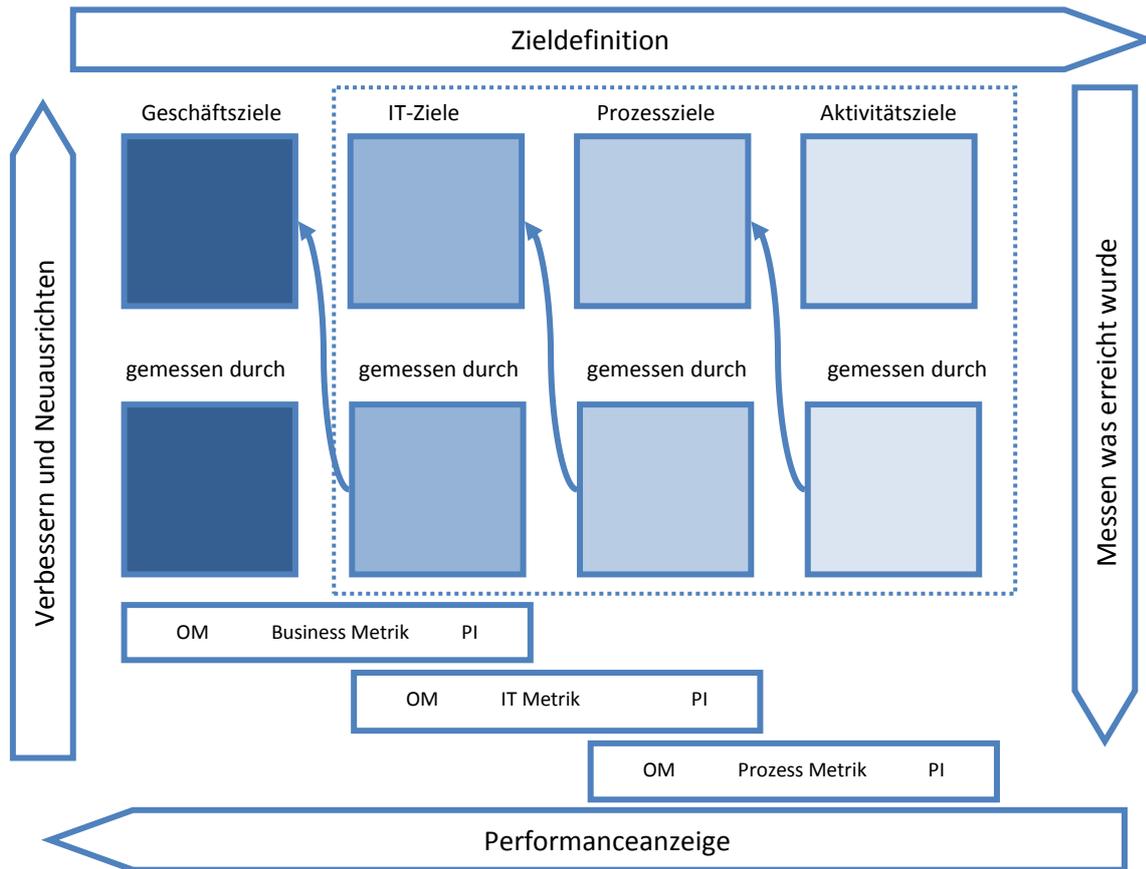


Abbildung 19: Zusammenhang zwischen Prozessen, Zielen und Metriken²⁶⁷

Die Pfeile ausgehend von den Metriken in Richtung der Ziele zeigen an (z.B. gemessen durch Prozessziele), dass die Metrik ein Performanceindikator für die jeweils nächste höhere Zielebene darstellt. COBIT definiert Metriken nur für den gepunktet eingerahmten Bereich und daher nicht für die Geschäftszeile.²⁶⁸ Diese Darstellungsform der IT-, Prozess- und Aktivitätsziele mit den dazugehörigen Metriken im gepunktet eingerahmten Bereich ist in COBIT für jeden einzelnen Prozess vorgesehen.²⁶⁹

Zusammenhänge innerhalb von COBIT

Abschließend werden die Zusammenhänge, dass IT-Ressourcen (Anwendungen, Informationen, Infrastruktur und Personal) von IT-Prozessen (Domänen, Prozesse und Aktivitäten) verwaltet werden, um IT-Ziele zu erreichen und Geschäftsanforderungen (Kriterien: Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit, Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Compliance und Zuverlässigkeit) erfüllen zu können. Dies wird mit Hilfe des COBIT-Würfels dargestellt:

²⁶⁷ Eigene Darstellung nach ITGI (2007a), S. 23

²⁶⁸ ITGI (2007a), S. 23

²⁶⁹ Vgl. beispielsweise für den Prozess „PO1 – Define a Strategic IT Plan“ in ITGI (2007a), S. 31

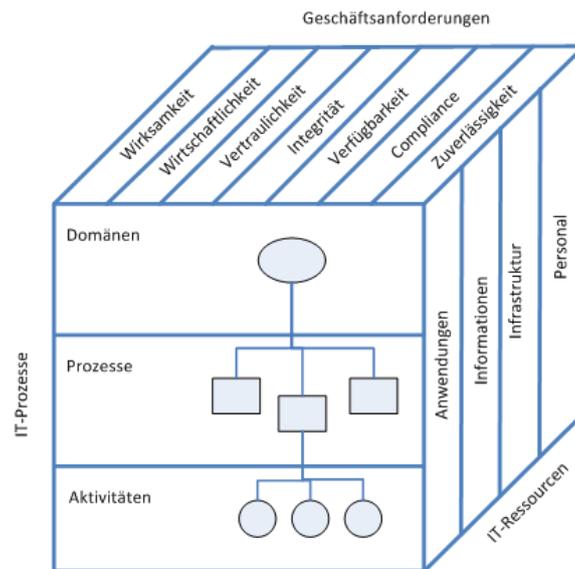


Abbildung 20: COBIT-Würfel²⁷⁰

Eine alternative Darstellung in diesem Zusammenhang bildet das COBIT-Framework, das die vier Domänen mit den Prozessen zur Verwaltung der IT-Ressourcen, um die Informationen entsprechend den Geschäfts- und Governance Anforderungen zu liefern, zeigt.²⁷¹

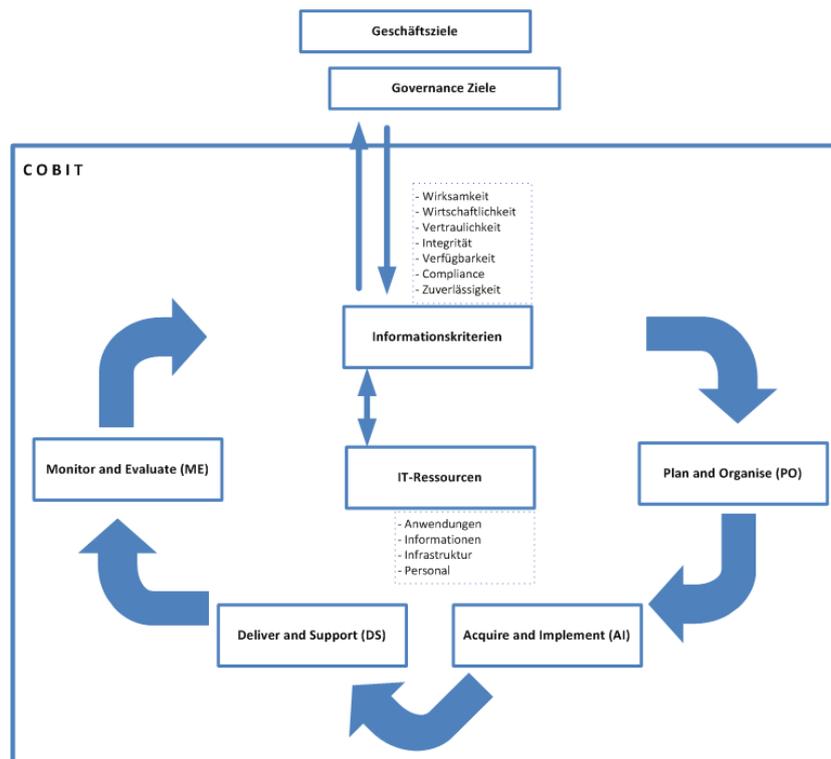


Abbildung 21: COBIT Framework²⁷²

²⁷⁰ Eigene Darstellung nach ITGI (2007a), S. 25

²⁷¹ ITGI (2007a), S. 25

²⁷² Eigene Darstellung nach ITGI (2007a), S. 26

4.3.3 COBIT-Quickstart

Eine Implementierung von COBIT mit ihrer vollen Breite und Tiefe an Anleitungen ist speziell für Klein- und Mittelunternehmen mit einem hohen Aufwand verbunden und daher oft nur schwer durchsetzbar.²⁷³ Auch für große Unternehmen, die erste Schritte in Richtung einer IT-Governance Umsetzung durchführen möchten, ist COBIT oft zu komplex bzw. auch für Organisationen bei denen die Informationstechnologie nicht kritisch für das Überleben ist.²⁷⁴ Unter Berücksichtigung dieser existierenden Schwierigkeiten hat das IT-Governance Institut eine einfacher zu verwendende Version, welche die Implementierung von wichtigen Kontrollzielen beschleunigt, unter dem Namen COBIT-Quickstart, veröffentlicht. Im Vergleich zur gesamten COBIT umfasst COBIT-Quickstart ebenfalls die 4 Domänen, anstatt 34 nur 32 Prozesse und ausgewählte 59 der 210 Kontrollziele. Eine vereinfachte Version der RACI Tabellen wurde ebenfalls in COBIT-Quickstart integriert.²⁷⁵

Die Auswahl der Kontrollziele und der Prozesse für die Schnellstartversion von COBIT wurde unter den folgenden Annahmen, welche für den Großteil der Klein- und Mittelunternehmen repräsentativ sind, durchgeführt:²⁷⁶

- Die IT-Infrastruktur ist nicht zu komplex.
- Aufgaben mit einer hohen Komplexität werden ausgelagert.
- Das Ziel ist nicht alles selbst zu entwickeln und mehr zuzukaufen.
- Die vorhandenen IT-Fähigkeiten im Unternehmen sind beschränkt.
- Die Risikotoleranz ist vergleichsweise hoch.
- Das Unternehmen ist sehr kostenbewusst.
- In der Organisation liegt eine einfache Weisungsstruktur vor.
- Die Kontrollspanne im Unternehmen ist gering.

Damit ein Unternehmen überprüfen kann ob es diesen beschriebenen Anforderungen an die Komplexität gerecht wird, stellt das IT-Governance Institut einen Test zur Selbstbewertung hinsichtlich deren Eignung für COBIT-Quickstart zur Verfügung.²⁷⁷

Einen Prozess zur Einführung, der die Schritte (1) Selbstbewertung durchführen ob das Unternehmen für COBIT-Quickstart geeignet ist, (2) Evaluierung des aktuellen Reifegrades, (3) Festlegung des Zielreifegrades, (4) Diskrepanz zwischen dem aktuellen und dem Zielreifegrad analysie-

²⁷³ ITGI (2007b), S. 14

²⁷⁴ ITGI (2007b), S. 6

²⁷⁵ ITGI (2007b), S. 14

²⁷⁶ ITGI (2007b), S. 15

²⁷⁷ ITGI (2007b), S. 16ff

ren, (5) Projekte zur Verbesserung definieren und (6) Priorisierung der Verbesserungsprojekte in einem Umsetzungsprogramm festlegt, stellt COBIT-Quickstart ebenfalls zur Verfügung.²⁷⁸ Wie man aus diesen Ausführungen erkennen kann, wird die tatsächliche Zielgruppe von COBIT durch COBIT-Quickstart ausgeweitet.

4.3.4 COBIT und IT-Governance

COBIT stellt ein Framework zur bestmöglichen Unterstützung von IT-Governance in den fünf Kernbereichen (Strategic Alignment, Value Delivery, Resource Management, Risk Management und Performance Measurement) zur Verfügung. Speziell im Zusammenhang mit IT-Governance liefert der Einsatz von COBIT die folgenden Vorteile für ein Unternehmen:²⁷⁹

- Eine bessere Ausrichtung an den Anforderungen der Geschäftsbereiche.
- Zur Verfügung stellen einer auch für das Management verständliche Sicht auf die Informationstechnologie.
- Klare Definition der Verantwortlichkeiten gemäß einer Prozessorientierung.
- Verbreitete Akzeptanz bei Regulatoren und Drittparteien.
- Mit Hilfe einer gemeinsamen Sprache ist ein gemeinsames Verständnis bei allen Stakeholdern vorhanden.
- Erfüllung der COSO Anforderungen für eine IT-Kontrollsystem/-umgebung.

Das wichtige Prinzip der Definition von klaren Verantwortlichkeiten von IT-Governance unterstützt COBIT mit einer RACI Tabelle, die für jeden IT-Prozess verfügbar ist.²⁸⁰

In der folgenden Darstellung wird die erzielte Abdeckung der einzelnen IT-Governance Kernbereiche durch COBIT diskutiert.

ITG-Bereich	Abdeckung durch COBIT
Strategic Alignment	<p>Durch die Implementierung der unten angeführten COBIT Prozesse wird sichergestellt, dass IT-Aktivitäten auf eine strukturierte Art und Weise abgewickelt werden. Zusätzlich wird gewährleistet, dass IT-Services die Geschäfts- und regulatorischen Anforderungen erfüllen und dem Management einen besseren Überblick über die Serviceentwicklung –und lieferung geben.</p> <p>COBIT-Prozesse: PO1, PO2, PO6, PO7, PO8, PO9 und PO10; AI1 und AI2; DS1; ME3 und ME4.</p>

²⁷⁸ ITGI (2007b), S. 21

²⁷⁹ ITGI (2007a), S. 6ff

²⁸⁰ Vgl. ITGI (2009a), S. 20 sowie eine Auflistung aller verwendeten Rollen in COBIT in ITGI (2007a), S. 28

Value Delivery	<p>Mit den unten angeführten COBIT Prozessen wird sichergestellt, dass durch die gründliche Planung die Bereitstellung von Wissen für eine sinnvolle Nutzung der IT-Services und ausreichenden Support der geforderte Mehrwert für die Geschäftsbereiche geliefert wird.</p> <p>COBIT Prozesse: PO5; AE1, AI2, AI4, AI6 und AI7; DS1, DS2, DS4, DS7, DS8, DS9, DS10 und DS11; ME2 und ME4.</p>
Resource Management	<p>Durch diese Prozesse stellt COBIT sicher, dass die notwendigen Ressourcen (Anwendungen, Informationen, Infrastruktur und Personal) für die IT-Services vorhanden sind.</p> <p>COBIT Prozesse: PO2, PO3, PO4 und PO7; AI3 und AI5; DS1, DS3, DS6, DS9 und DS13; ME4.</p>
Risk Management	<p>Beim Risikomanagement hilft COBIT der IT-Governance mit den unten angeführten Prozessen, damit die Risiken identifiziert und für das Management entsprechend aufbereitet werden.</p> <p>COBIT Prozesse: PO4, PO6 und PO9; DS2, DS4, DS5, DS11 und DS12; Me2, ME3 und ME4.</p>
Performance Measurement	<p>Zur Messung der Performance leisten die folgenden Prozesse den Beitrag, dass die vier anderen IT-Governance Kernbereiche die definierten Ziele erreichen und wenn notwendig korrigierende Maßnahmen eingeleitet werden.</p> <p>COBIT Prozesse: PO8; DS1; ME1 und ME4.</p>

Tabelle 4: Unterstützung der IT-Governance Bereiche durch COBIT²⁸¹

Hilfreich in diesem Kontext ist auch, dass für jeden einzelnen COBIT Prozess der Zusammenhang mit den fünf IT-Governance Bereichen explizit dargestellt wird.²⁸²

4.3.5 COBIT und ITIL

Bei der gemeinsamen Verwendung von COBIT in der Version 4.1 und ITIL V3, wird ein Top-Down Ansatz für IT-Governance und IT-Service Management gewählt. Diese beiden Frameworks stellen einen effektiven Ansatz zur Verfügung, um die Geschäftsanforderungen und -prioritäten zu ver-

²⁸¹ Eigene Darstellung nach ITGI (2008b), S. 23f

²⁸² Vgl. beispielsweise für den Prozess „PO1 – Define a Strategic IT Plan“ in ITGI (2007a), S. 29

stehen und im Anschluss dieses Wissen zu verwenden und den Fokus auf die richtigen IT-Services zu legen. Darüber hinaus hilft der Einsatz einem Unternehmen, dass das Management ein besseres Verständnis der Wichtigkeit der Informationstechnologie für das Geschäft erlangt und, dass für IT-Leiter der Einfluss der IT-Services auf die Geschäftsprozesse deutlicher wird. Weiters wird Hilfe bei der Durchsetzung von Serviceverbesserungen gegeben um die notwendige Unterstützung der Stakeholder bei der Umsetzung und beim Monitoring des erbrachten Nutzens zu erreichen. COBIT gibt eine Anleitung für die Erfüllung der Prioritäten und Ziele des Managements mit einem ganzheitlichen Ansatz für alle IT-Aktivitäten. ITIL hilft hierbei mit Best-Practices aus dem IT-Service Management Bereich und zeigt wie die Planung, das Design und die Implementierung umgesetzt werden sollen damit diese Prozesse effizient durchgeführt werden können.²⁸³ Im Folgenden wird eine Übersicht gegeben, welche der 34 COBIT Prozesse und welche Prozess und Anwendungsziele durch ITIL voll, teilweise oder nicht unterstützt werden:

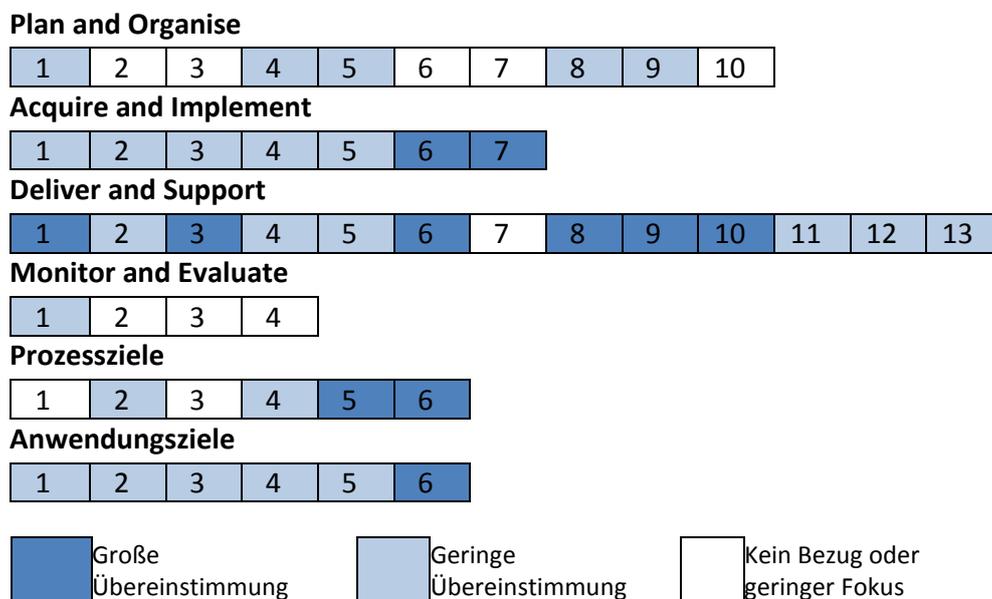


Abbildung 22: Unterstützung von COBIT Prozessen durch ITIL²⁸⁴

Eine detaillierte Zuordnung zwischen den einzelnen COBIT und ITIL Inhalten wurde vom amerikanischen IT-Governance Institut zusammen mit dem britischen OGC in der Publikation „Aligning CobiT® 4.1, ITIL® V3 and ISO/IEC 27002 for Business Benefit“ veröffentlicht.²⁸⁵

²⁸³ ITGI (2009a), S. 14

²⁸⁴ Eigene Darstellung nach ITGI (2008b), S. 22

²⁸⁵ Vgl. dazu ITGI und OGC (2008). Eine weitere Zuordnung mit der Angabe des Abdeckungsgrads, wurde vom ITGI unter dem Titel „COBIT Mapping – Mapping of ITIL V3 With CobiT® 4.1“ publiziert.

4.4 ISO/IEC 20000

Der Standard „ISO/IEC 20000:2005 – Information Technology – Service Management“ ist die erste internationale und formale Norm für IT-Service Management, welche am 15. Dezember 2005 von der International Organization for Standardization (ISO) und International Electrotechnical Commission (IEC) verabschiedet wurde.²⁸⁶ Mit dieser Norm kann sich ein Unternehmen einem Zertifizierungsprozess durch einen Registered Certification Body (RCB) unterziehen, der die Konformität des IT-Service Management Systems bestätigt.²⁸⁷ „Die Norm ISO 20000 folgt der Forderung, Standardisierung als Prinzip der industriellen Fertigung auf die Erstellung von IT-Services zu übertragen.“²⁸⁸ Der Standard basiert auf dem British Standard (BS) 15000 der British Standards Institution (BSI), welcher wiederum auf der ITIL beruht, welche ursprünglich von der CCTA entwickelt wurde und im Moment vom OGC gewartet wird.²⁸⁹ Abbildung 23 stellt die zeitliche Entwicklung des Standards ISO/IEC 20000 dar:

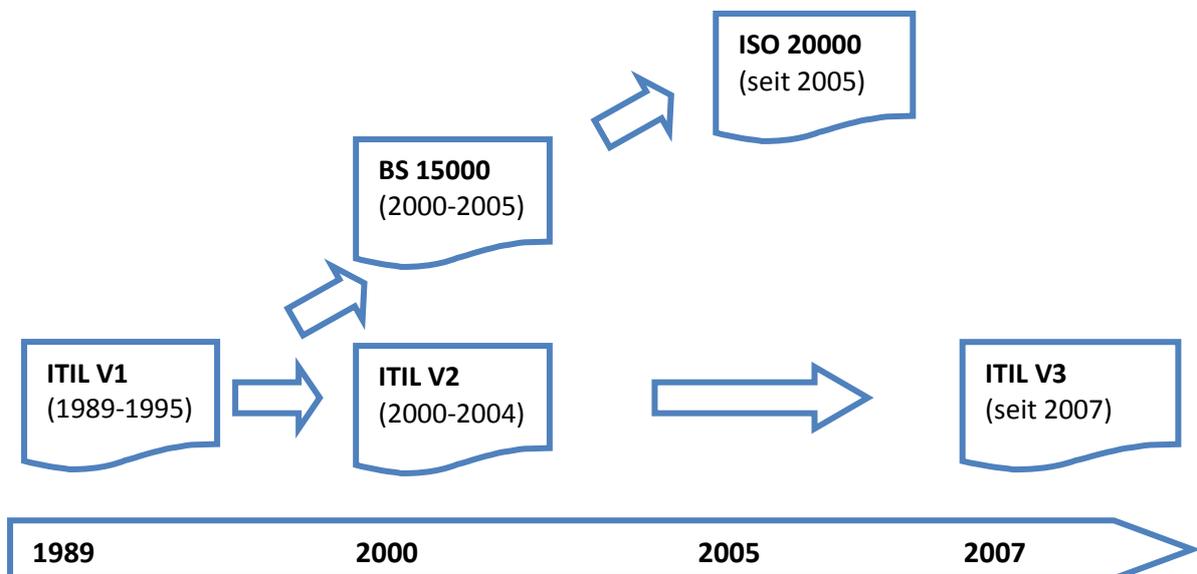


Abbildung 23: ISO/IEC 20000 - Entwicklung²⁹⁰

BS 15000, welcher als Qualitätsmanagementsystem für die Erstellung von IT-Services ausgearbeitet wurde, unterscheidet sich nur gering von ITIL, weil an der Herausgabe des Standards viele Autoren, welche auch bei der Erstellung von ITIL beteiligt waren, mitgewirkt haben. Die britische Norm fand in Großbritannien und auch international innerhalb kurzer Zeit großes Interesse, weshalb der Prozess für die Anerkennung von BS 15000 zu einer internationalen Norm bei der

²⁸⁶ ISO/IEC (2005a)

²⁸⁷ ISO/IEC (2010)

²⁸⁸ Disterer (2009), S. 530

²⁸⁹ Disterer (2009), S. 531

²⁹⁰ Eigene Darstellung nach Disterer (2009), S. 531

ISO/IEC eingeleitet wurde. Am 15. Dezember 2005 wurde der British Standard 15000 vom neuen und weltweit anerkannten Standard „ISO/IEC 20000:2005 – Information Technology – Service Management“, nach dem nun auch eine Zertifizierung möglich ist, abgelöst.²⁹¹ Zertifiziert sich ein Unternehmen nach der Norm, ist das Zertifikat für 3 Jahre gültig, wobei nach dem Ablauf eine Re-Zertifizierung durchgeführt werden kann.²⁹² Auf die notwendige Vorbereitung und auf einen typischen Ablauf einer Zertifizierung nach ISO/IEC 20000 wird in dieser vorliegenden Arbeit nicht genauer eingegangen.²⁹³ In den nächsten Teilbereichen werden die Ziele, primäre Zielgruppen und die Struktur des Standards vorgestellt.

4.4.1 Ziele und Zielgruppen

Eine Zertifizierung nach ISO/IEC 20000 hat einen unabhängigen Nachweis einer erfolgreichen Umsetzung eines prozessorientierten Ansatzes im IT-Service Management, die Ausrichtung der gesamten IT-Organisation an den Kundenbedürfnissen, die Verbesserung der Business und IT-Ausrichtung, die Verringerung des operationalen Risikos, das Qualitätsmanagement und das die hohe Servicequalität und die damit verbundene kontinuierliche Verbesserung, als primäre Ziele.²⁹⁴ Von besonderer Bedeutung ist, dass neben den IT-Prozessen auch klare Anforderungen an das Managementsystem einer IT-Serviceorganisation gestellt werden.²⁹⁵ In diesem Zusammenhang ist wichtig, dass ein Zertifikat als Nachweis für die angemessene Qualität der vorhandenen Rahmenbedingungen im Unternehmen dient.²⁹⁶ Ein ISO/IEC 20000 Zertifikat hilft Geschäftsinteressen bei der Kaufprüfung und demonstriert eine gute Steuerung der IT und des IT-Service Managements.²⁹⁷ Eine Zertifizierung von ISO/IEC 20000 ist für die gesamte Organisation, sowie auch für ausgewählte Teilbereiche der Organisation möglich.²⁹⁸ Diese Einschränkungen des Anwendungsgebiets einer Zertifizierung, können gemeinsam mit dem RCB im zu erstellenden Zertifizierungsumfang definiert werden.²⁹⁹

Der Standard richtet sich an Organisationen, welche eine hohe Qualität der IT-Services benötigen (z.B. Finanzdienstleister, Unternehmen im Gesundheitssektor, etc.) und innerhalb der Organisation an Verantwortliche im IT-Bereich wie beispielweise an das IT-Management und an IT-

²⁹¹ Disterer (2009), S. 532

²⁹² Nähere Informationen zur Zertifizierung nach ISO/IEC 20000 können hier nachgelesen werden: ISO/IEC (2010).

²⁹³ Vgl. Bieri (2008), S. 193ff

²⁹⁴ ISO/IEC (2005a), S. 1-15 und Johannsen und Goeken (2007), S. 173

²⁹⁵ ISO/IEC (2005a), S. 3f und Huber (2009), S. 11

²⁹⁶ Beims (2009), S. 201

²⁹⁷ ITGI (2009a), S. 26

²⁹⁸ Johannsen und Goeken (2007), S. 177ff

²⁹⁹ Beims (2009), S. 216

Prozessverantwortliche. Diese Organisationen können beispielsweise auf der Kunden oder Anbieterseite von IT-Service Outsourcing-Dienstleistern angesiedelt sein.³⁰⁰

4.4.2 Struktur

Der „ISO/IEC 20000:2005 – Information Technology – Service Management“ besteht aus den folgenden beiden Publikationen:

- ISO/IEC 20000-1:2005 - Information Technology - Service Management - Part 1: Specification³⁰¹
- ISO/IEC 20000-2:2005 - Information Technology - Service Management - Part 2: Code of Practice³⁰²

Die beiden Teile werden noch zusätzlich von einem Praxis bezogenen „BIP 0015:2006 - IT service management. Self assessment workbook. 2nd edition“ von *McFarlane* und *Dugmore* aus dem Jahr 2006 unterstützt.³⁰³ Im folgenden Abschnitt werden die wesentlichen Inhalte der beiden Bestandteile des Standards vorgestellt.

Teil 1 : Specification

Die Spezifikation von ISO/IEC 20000 definiert die formalen Anforderungen („Shall“ Formulierungen), welche für eine erfolgreiche Zertifizierung notwendig sind.

Der erste Abschnitt beschäftigt sich mit den Anforderungen an das Management System („Requirements for A Management System“). Hierbei sind die Verantwortlichkeiten des Managements, Anforderungen an die Dokumentation und Anforderungen an die Kompetenz, das Bewusstsein und die Schulung beschrieben, damit ein effektives Betreiben der IT-Services ermöglicht wird.³⁰⁴

Im zweiten Teil wird der kontinuierliche Verbesserungsprozess von *Deming* (PDCA: Plan – Do – Check – Act)³⁰⁵, welcher vor allem aus dem klassischen Qualitätsmanagement bekannt ist, für die Planung, Implementierung und Überprüfung des Service Managements („Planning and Implementing Service Management“) verwendet.³⁰⁶ In diesem Zusammenhang müssen Fragen wie z.B.

³⁰⁰ Johannsen und Goeken (2007), S. 173

³⁰¹ Vgl. ISO/IEC (2005a)

³⁰² Vgl. ISO/IEC (2005b)

³⁰³ Van Bon, Nugteren und Polter (2006), S. 12

³⁰⁴ ISO/IEC (2005a), S. 3f

³⁰⁵ Vgl. ISO/IEC (2005a), S. 5

³⁰⁶ ISO/IEC (2005a), S. 4ff

Welche Anforderungen haben die Kunden? Welche Geschäftsprozesse müssen unterstützt werden? Wer führt wann welche Aktivitäten durch? Welche finanziellen Möglichkeiten bzw. welche Ressourcen seitens der Infrastruktur sind vorhanden? beantwortet werden.³⁰⁷ Abbildung 24 stellt das Zusammenspiel der einzelnen Schritte dar.

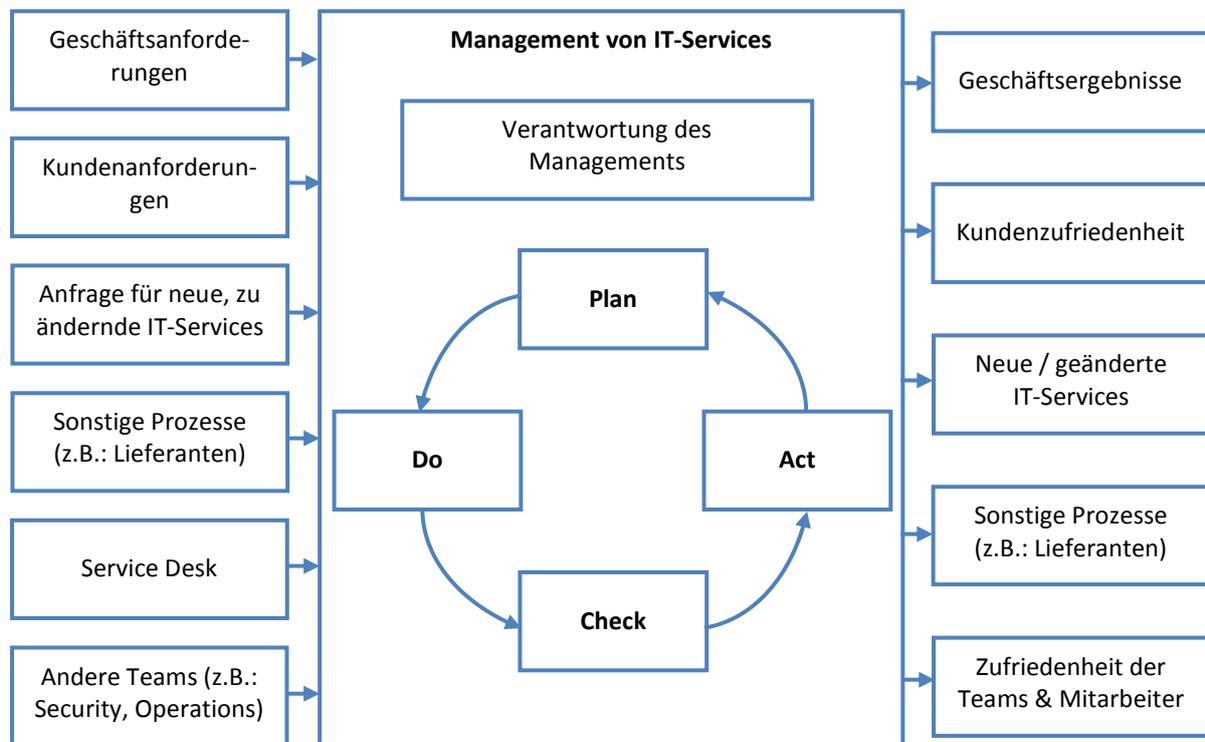


Abbildung 24: Plan-Do-Check-Act für IT-Service Management Prozesse³⁰⁸

Dieses Modell geht davon aus, dass für eine adäquate Qualität die Schritte Plan (IT-Service Management planen) – Do (IT-Service Management implementieren) – Check (Überwachung, Messen und Review des IT-Service Management) – Act (ständige Verbesserung) immer wieder schrittweise durchlaufen werden müssen und sich dadurch das Qualitätsniveau kontinuierlich verbessert.

Der dritte Abschnitt beschreibt wie mit der Planung und Implementierung von neuen oder geänderten Services („Planning and Implementing New or Changed Services“) umgegangen werden muss, um die definierten Kosten- und Qualitätskriterien erfüllen zu können.³⁰⁹

Der restliche Teil der Norm ISO/IEC 20000 behandelt die dreizehn IT-Service Management Prozesse, welche im Rahmen des Standards konkret gefordert und in Abbildung 25 kategorisiert werden.

³⁰⁷ Van Bon, Nugteren und Polter (2006), S. 26

³⁰⁸ Eigene Darstellung nach ISO/IEC (2005a), S. 5

³⁰⁹ ISO/IEC (2005a), S. 7f

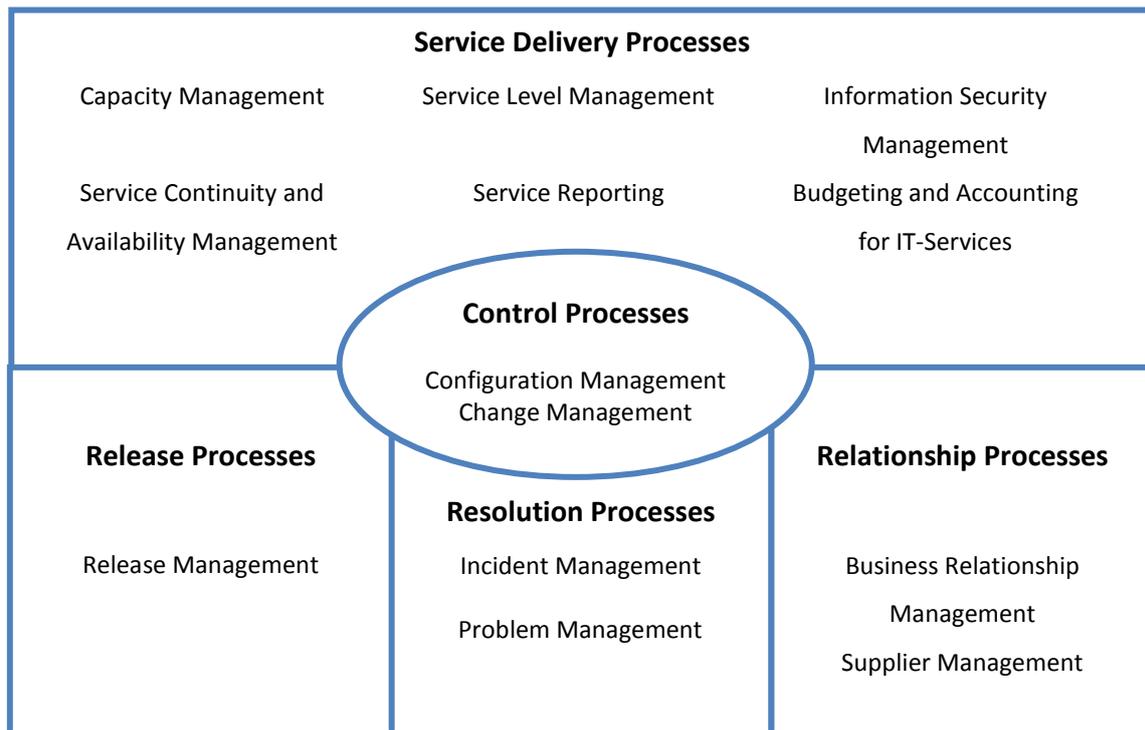


Abbildung 25: ISO/IEC 20000 – Service Management Prozesse³¹⁰

Die abgebildeten IT-Service Management Prozesse verfolgen die nachfolgenden Ziele:³¹¹

Service Delivery Processes

- *Capacity Management:* Sicherstellen, dass die IT-Service Organisation stets die notwendigen Kapazitäten, um die aktuellen und zukünftig zugesicherten Anforderungen der Kunden erfüllen zu können, zur Verfügung hat.
- *Service Level Management:* Die Definition, Vereinbarung, Dokumentation und Verwaltung von Service Levels.
- *Information Security Management:* Die Informationssicherheitsaspekte für alle IT-Service Aktivitäten verwalten.
- *Service Continuity and Availability Management:* Sicherstellen, dass die Vereinbarungen mit den Geschäftsbereichen hinsichtlich der Verfügbarkeit von IT-Services unter allen Umständen eingehalten werden können.
- *Service Reporting:* Die Erstellung von zugesicherten, rechtzeitigen, verlässlichen und akkuraten Berichten für eine effektive Kommunikation und für die Durchführung von auf Daten basierenden Entscheidungen.
- *Budgeting and Accounting for IT-Services:* Die Budgetierung und Abrechnung der Kosten für die Erstellung von IT-Services.

³¹⁰ Eigene Darstellung nach ISO/IEC (2005a), S. 1

³¹¹ ISO/IEC (2005a), S. 8-15

Release Processes

- *Release Management Process*: Änderungen im Rahmen eines Release bis in die produktive Umgebung nachverfolgen und dokumentieren.

Control Processes

- *Configuration Management*: Definition und Kontrolle der IT-Services und Infrastrukturkomponenten und die damit verbundene Wartung der Informationen.
- *Change Management*: Sicherstellen, dass alle Änderungen in einem kontrollierten Umfeld bewertet, geprüft und umgesetzt werden.

Resolution Processes

- *Incident Management*: Rasche Wiederherstellung von zugesicherten IT-Services und die Beantwortung von Kundenanfragen.
- *Problem Management*: Die Auswirkung auf die Geschäftsbereiche durch eine pro-aktive Identifikation und Analyse von möglichen Problemen und die Verwaltung von Fehlerfällen bis zur Bereitstellung der Lösung.

Relationship Processes

- *Business Relationship Management*: Etablieren und Aufrechterhalten einer guten Beziehung zwischen der IT-Service Organisation und den Geschäftsbereichen (Kunden), auf der Basis des Verständnisses des Kunden und dessen Anforderungen.
- *Supplier Management*: Pflege der Beziehungen zu den Providern, um eine reibungslose und qualitativ hochwertige Lieferung von IT-Services sicherzustellen.

Eine detaillierte Auflistung der jeweiligen Kriterien für alle dreizehn Prozesse, ist im „ISO/IEC 20000-1:2005. Information Technology - Service Management - Part 1: Specification“ zu finden, wobei die Ausführungen für jeden Prozess relativ knapp gehalten sind. Im Durchschnitt beträgt die Beschreibung eine halbe Seite je Prozess.³¹²

Teil 2: Code of Practice

Der zweite Teil des Standards enthält Empfehlungen, Hinweise und Ergänzungen („Should“ Formulierungen) für die Umsetzung des IT-Service Management im Rahmen des ersten Teils von ISO/IEC 20000. Diese Empfehlungen bilden einen Konsens der Industrie hinsichtlich der Orientierung für Dienstleister, welche Serviceverbesserungen oder Audits planen und durchführen und enthält auch Leitlinien für Auditoren.³¹³

³¹² ISO/IEC (2005a), S. 1-15

³¹³ ISO/IEC (2005b), S. 1 und Johannsen und Goeken (2007), S. 176

4.4.3 Akzeptanz und Ausblick

Der Standard ISO/IEC 20000 hat trotz der erst kurzen Verfügbarkeit bereits eine Verbreitung rund um den Globus erreicht.³¹⁴ Ein Vorteil von ISO/IEC 20000 gegenüber von ITIL und COBIT ist, dass der internationale und neutrale Standard nicht nur unter IT-Spezialisten geläufig und anerkannt ist.³¹⁵

Eine Auflistung der weltweit nach der Norm ISO/IEC 20000 zertifizierten Unternehmen je Staat, kann auf der offiziellen Informationsseite nachgelesen werden. Weltweit sind im Moment 482 Unternehmen nach dieser Norm zertifiziert. Interessant ist es an dieser Stelle zu beobachten, dass speziell in Asien eine hohe Anzahl an Zertifikaten vorliegt.³¹⁶ Diese Zahl lässt sich dadurch erklären, dass viele asiatische IT-Anbieter Ihre Produkte und IT-Services im Offshoring für westeuropäische und an nordamerikanische Unternehmen anbieten und mit diesem Zertifikat eine höhere Vertrauenswürdigkeit signalisiert wird. Die ebenfalls hohe Zahl der Zertifizierungen in Großbritannien lässt sich darauf zurückzuführen, dass attraktive Bestimmungen für den Übergang von BS 15000 zu ISO/IEC 20000 vorhanden waren.³¹⁷ In Österreich haben sich bis jetzt 10 Unternehmen nach ISO/IEC 20000 zertifizieren lassen.³¹⁸ Auf der offiziellen Website³¹⁹ können noch Daten wie beispielweise der Zeitpunkt, die Stelle und der Rahmen der Zertifizierung, der jeweiligen Unternehmen gefunden werden.

Es ist damit zu rechnen, dass sich in den nächsten Jahren immer mehr Unternehmen nach ISO/IEC 20000 zertifizieren lassen, da von den Kunden ein Nachweis für die Einhaltung von Mindestanforderungen bei IT-Services gefordert wird. Darüber hinaus versuchen die Unternehmen mit Hilfe des Zertifikats, Vertrauenswürdigkeit und Reputation zu zeigen um damit Wettbewerbsvorteile gegenüber nicht zertifizierten Unternehmen zu erlangen.³²⁰

³¹⁴ ISO/IEC (2010)

³¹⁵ Moser (2008), S. 368

³¹⁶ ISO/IEC (2010)

³¹⁷ Disterer (2009), S. 534

³¹⁸ Liste der Unternehmen (Stand 21.03.2010): Logic4Biz Informationstechnologie GmbH, Siemens AG OESTERREICH Siemens IT Solutions and Services, Siemens AG Oesterreich Application Management Center Mid South Europe, Analytika-Betriebsberatung GmbH & Co KG, Salzburg AG, Allianz Elementar Versicherungs - AG, Kapsch TrafficCom AG, T-Systems Austria GesmbH, Elektronische Datenverarbeitung GmbH, EDV Elektronische Datenverarbeitung Service GmbH. Vgl. ISO/IEC (2010).

³¹⁹ ISO/IEC (2010)

³²⁰ Disterer (2009), S. 534

4.4.4 ISO/IEC 20000 und IT-Governance

Der Standard ISO/IEC 20000, der die Einhaltung von Normen, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit sicherstellt, kann als ein Eckpfeiler zur Unterstützung von IT-Governance betrachtet werden.³²¹

In der folgenden Tabelle wird die erzielte Abdeckung der einzelnen IT-Governance Kernbereiche durch ISO/IEC 20000 diskutiert.

ITG-Bereich	Abdeckung durch ISO/IEC 20000
Strategic Alignment	Eine Zertifizierung nach ISO/IEC 20000 hilft der IT-Service Organisation, dass das notwendige Vertrauen hinsichtlich der Professionalität und der Qualität des IT-Service Managements von den Geschäftsbereichen entgegengebracht wird. ³²² Zudem wird sichergestellt, dass die IT-Services an die sich ständig ändernden Anforderungen der Unternehmensziele und der Kunden angepasst werden. ³²³
Value Delivery	Durch standardisierte und strukturierte Prozesse wird die Möglichkeit zur Lieferung einer hohen Qualität der IT-Services erreicht. ³²⁴ Durch die Abschnitte „Management Responsibility“, „Service Reporting“ und „Business Relationship Management“ wird die Zufriedenheit der Kunden sichergestellt.
Resource Management	Der Standard stellt in den Anforderungen zu „Management Responsibility“, „Plan Service Management (Plan)“, „Planning and Implementing New or Changed Services“, „Service Reporting“ und „Budgeting and Accounting for IT Services“ sicher, dass stets ausreichend Ressourcen für die Erfüllung der definierten Anforderungen verfügbar sind.
Risk Management	ISO/IEC 20000 schreibt die Implementierung eines Risikomanagementsystems, um auf etwaige Risiken hinsichtlich der IT-Services rasch und adäquat reagieren zu können, vor. Zum Beispiel wird das Thema Risiko in den folgenden Teilen des Standards behandelt: „Management Responsibility“, „Plan Service Management (Plan)“, „Implement Service Management and Provide the Services (Do)“, „Service Continuity and Availability Management“, „Information Security Management“, „Configuration Management“ und im „Change Management“. ³²⁵
Performance	Der Standard fordert eine ständige Messung der Performance der IT-Services,

³²¹ Tadey (2008), S. 16

³²² Moser (2008), S. 369

³²³ ISO/IEC (2005a), S. 3

³²⁴ Moser (2008), S. 369

³²⁵ ISO/IEC (2005a), S. 4-15

Measurement	sowie eine kontinuierliche Verbesserung. Dies wird größtenteils durch die Check (Überwachung, Messen und Review des IT-Service Management) Phase im Plan-Do-Check-Act Zyklus abgedeckt. ³²⁶
--------------------	--

Tabelle 5: Unterstützung der IT-Governance Bereiche durch ISO/IEC 20000³²⁷

Eine publizierte Zuordnung der einzelnen IT-Service Managementprozesse aus ISO/IEC 20000 zu den fünf Kernbereichen der IT-Governance, einer offiziellen Stelle, liegt bis dato nicht vor.

4.4.5 ISO/IEC 20000 und ITIL

Einer der wichtigsten Unterschiede zwischen ISO/IEC 20000 und ITIL ist, dass ISO/IEC 20000 die Anforderungen an die IT-Prozesse beschreibt, welche umgesetzt werden müssen. Im Gegensatz zum ISO Standard beschreibt ITIL mit Hilfe von Best-Practices was umgesetzt werden könnte. Viele IT-Service Organisationen entscheiden sich für die ITIL Empfehlungen als Unterstützung zum Erreichen einer ISO/IEC 20000 Zertifizierung, weshalb in diesem Kontext die Norm auch öfters fälschlicherweise als "ITIL Standard" referenziert wird. Aus diesem Grund setzen auch IT-Service Provider ISO/IEC 20000 ein, um zu zeigen dass ITIL effektiv umgesetzt wurde.³²⁸ ISO/IEC 20000 besitzt gegenüber ITIL den wesentlichen Vorteil, dass das Management die Verpflichtung IT-Service Management aktiv zu unterstützen eingeht.³²⁹ Abbildung 26 zeigt den Zusammenhang zwischen organisationsspezifischen Richtlinien, Prozeduren und Prozessen, ITIL und ISO/IEC 20000.

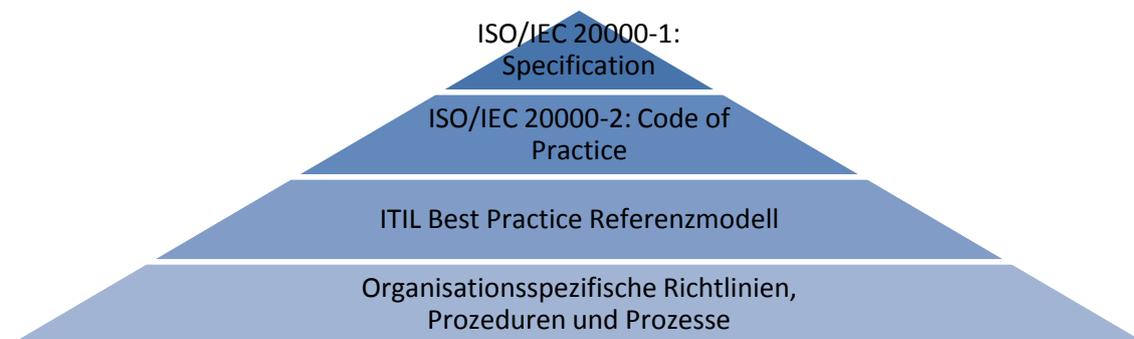


Abbildung 26: ISO/IEC 20000 und ITIL³³⁰

Ein detaillierter Vergleich von ISO/IEC 20000 und ITIL V3 unter Anführung der Unterschiede je Kapitel wurde von *Dugmore* und *Taylor* erstellt.³³¹

³²⁶ ISO/IEC (2005a), S. 6

³²⁷ Eigene Darstellung

³²⁸ Dugmore und Taylor (2008), S. 2

³²⁹ Andenmatten (2008a), S. 323

³³⁰ Eigene Darstellung nach ITGI und OGC (2008), S. 15 und Van Bon, Nugteren und Polter (2006), S. 14

³³¹ Vgl. Dugmore und Taylor (2008), S. 3-5

4.4.6 ISO/IEC 20000 und COBIT

Dieser Abschnitt zeigt eine Zuordnung der COBIT Prozessen zu den einzelnen Bereichen aus ISO/IEC 20000.

ISO/IEC 20000		COBIT	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
3	Requirements For a Management System		
3.1	Management Responsibility	PO6	Communicate Management Aims and Direction
3.2	Documentation Requirements	PO8	Manage Quality
3.3	Competence, Awareness and Training	PO7	Manage IT Human Resources IT Staffing
		PO4.12	
4	Planning and Implementing Service Management		
4.1	Plan Service Management (Plan)	PO4	Define the IT Processes, Organisation and Relationships
4.2	Implement Service Management and Provide the Services (Do)	PO4	Define the IT Processes, Organisation and Relationships
4.3	Monitoring, Measuring and Reviewing (Check)	ME1	Monitor and Evaluate IT Performance
		ME2	Monitor and Evaluate Internal Control
4.4	Continual Improvement (Act)	PO8	Manage Quality
		ME4	Provide IT Governance
5	Planning and Implementing new or Changed Services	AI	Acquire and Implement
6	Service Delivery Process		
6.1	Service Level Management	DS1	Define and Manage Service Levels
6.2	Service Reporting	DS1	Define and Manage Service Levels
6.3	Service Continuity and Availability Management	DS4	Ensure Continuous Service
6.4	Budgeting and Accounting for IT Services	PO5	Manage the IT Investment
6.5	Capacity Management	DS3	Manage Performance and

			Capacity
6.6	Information Security Management	DS5	Ensure Systems Security
7	Relationship Processes		
7.1	General		Keine explizite Zuordnung
7.2.	Business Relationship Management	PO1.1	IT Value Management
		PO1.2	Business-IT Alignment
7.3	Supplier Management	DS2	Manage Third-party Services
8	Resolution Processes		
8.1	Background		Keine explizite Zuordnung
8.2	Incident Management	DS8	Manage Service Desk and Incidents
8.3	Problem Management	DS10	Manage Problems
9	Control Processes		
9.1	Configuration Management	DS9	Manage the Configuration
9.2	Change Management	AI6	Manage Changes
10	Release Management		
10.1	Release Management	AI7	Install and Accredite Solutions and Changes

Tabelle 6: Unterstützung von ISO/IEC 20000 durch COBIT³³²

Die Veröffentlichung eines detaillierten Mapping zwischen ISO/IEC 20000 und COBIT ist von der ISACA für das zweite Quartal 2010 geplant.³³³

4.5 ISO/IEC 38500

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung einer verantwortungsvollen Steuerung der Informationstechnologie innerhalb eines Unternehmens reagierte die ISO und IEC im Jahr 2008 mit der Verabschiedung des Standards „ISO/IEC 38500:2008 – Corporate governance of information technology“.³³⁴ Der australische Standard „AS8015:2005 - Corporate Governance of Information and Communication Technology“ aus dem Jahr 2005 bildete die Basis für ISO/IEC 38500.³³⁵ Abbildung 27 stellt die historische Entwicklung von ISO/IEC 38500 grafisch dar:

³³² Eigene Darstellung nach Andenmatten (2008b), S. 484f

³³³ ISACA (2010), Research, Current Projects „COBIT Mapping: Mapping ISO/IEC 20000 With COBIT 4.1“

³³⁴ ISO/IEC (2008)

³³⁵ ISO/IEC (2008), S. iv

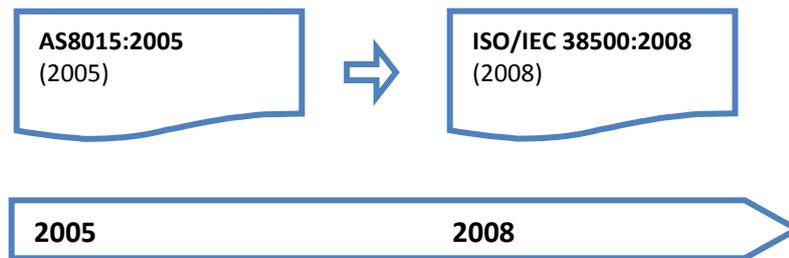


Abbildung 27: ISO/IEC 38500 - Entwicklung³³⁶

Mit Hilfe dieses neuen IT-Governance Standards wird der Vorstand beim Abschwächen von Risiken und beim Erkennen von neuen Möglichkeiten durch die Verwendung von Informationstechnologie unterstützt.³³⁷ In den nächsten beiden Abschnitten werden die Ziele, primäre Zielgruppen und die Struktur des Standards vorgestellt.

4.5.1 Ziele und Zielgruppen

ISO/IEC 38500 verfolgt die folgenden drei Ziele, um eine effektive und effiziente Verwendung von IT in den Organisationen voranzutreiben.³³⁸

- Interessensgruppen (Kunden, Aktionäre und Mitarbeiter) der Organisation können auf einen ordnungsgemäßen Umgang mit der IT vertrauen.
- Unterstützung des Vorstands bei seinen Verpflichtungen bzgl. der IT im Unternehmen.
- Zur Bewertung der IT-Governance wird eine Basis für eine objektive Methode bereitgestellt.

Dieser Standard kann in allen Organisationen (öffentliche, private, non-profit) eingesetzt werden und ist nicht auf den Grad der Verwendung von Informationstechnologie und auf bestimmte Unternehmensgrößen beschränkt.³³⁹ Innerhalb einer Organisation adressiert die Norm jene Personen, die verantwortlich sind, damit das Unternehmen die IT gemäß den gesetzlichen und ethischen Verpflichtungen einsetzt.³⁴⁰ Darüber hinaus unterstützt ISO/IEC 38500 jene Personengruppen (Senior Management, IT Auditoren, etc.), die den Vorstand beraten und informieren.³⁴¹

³³⁶ Eigene Darstellung

³³⁷ ISO/IEC (2008), S. 1f

³³⁸ ISO/IEC (2008), S. 1

³³⁹ ISO/IEC (2008), S. 1

³⁴⁰ ISO/IEC (2008), S. v

³⁴¹ ISO/IEC (2008), S. 1

4.5.2 Struktur

Um die Ziele des Standards erfüllen zu können, definiert ISO/IEC 38500 die folgenden sechs Grundsätze (Principles), die für eine gute IT-Governance notwendig sind:³⁴²

- *Grundsatz 1 - Verantwortlichkeit (Responsibility)*: Innerhalb der Organisation verstehen und akzeptieren Mitarbeiter und Gruppen die Verantwortungen bzgl. der Bereitstellung und der Verwendung von IT. Alle Betroffenen, die eine Verantwortung besitzen, haben die Befugnis um notwendigen Aktivitäten auszuführen.
- *Grundsatz 2 - Strategie (Strategy)*: Das aktuelle und zukünftige Potenzial der IT wird in der Unternehmensstrategie berücksichtigt. Darüber hinaus unterstützt die IT-Strategie die Anforderungen der Unternehmensstrategie.
- *Grundsatz 3 - Anschaffung (Acquisition)*: Allen Investitionen in die IT liegt eine angemessene Analyse (auch Kosten-/Nutzenanalyse) und ein transparenter Entscheidungsprozess zu Grunde.
- *Grundsatz 4 - Leistungsfähigkeit (Performance)*: Die IT-Services werden in geforderter Qualität mit entsprechenden Service Levels, um die Geschäftsanforderungen erfüllen zu können, durch die IT zur Verfügung gestellt.
- *Grundsatz 5 - Konformität (Conformance)*: Alle gesetzlichen Anforderungen werden erfüllt und zusätzliche Regeln sind klar definiert, umgesetzt und werden entsprechend durchgesetzt.
- *Grundsatz 6 - Menschliches Verhalten (Human Behaviour)*: Die Regeln und Vorschriften der IT respektieren das gegenwärtige Verhalten und die zukünftigen Bedürfnisse aller involvierten Personen.

Wichtig ist, dass der Standard nur eine Hilfestellung und keine erschöpfende Auflistung aller notwendigen Aktivitäten liefert. Daher liegt es in der Verantwortung von jeder Organisation, dass die spezifischen Prinzipien, Risiken und Möglichkeiten bei der Verwendung von IT selbst analysiert und identifiziert werden.³⁴³

Die sechs Grundsätze beschreiben mit Hilfe von jeweils drei Aktivitäten (Bewerten (Evaluate), Maßnahmen (Direct) und Überwachen/-prüfen (Monitor)) was umgesetzt werden soll, jedoch nicht wie bzw. wann etwas zu passieren hat.³⁴⁴ Abbildung 28 zeigt den Zusammenhang dieser drei Aktivitäten:

³⁴² ISO/IEC (2008), S. 6

³⁴³ ISO/IEC (2008), S. 9

³⁴⁴ ISO/IEC (2008), S. 6f

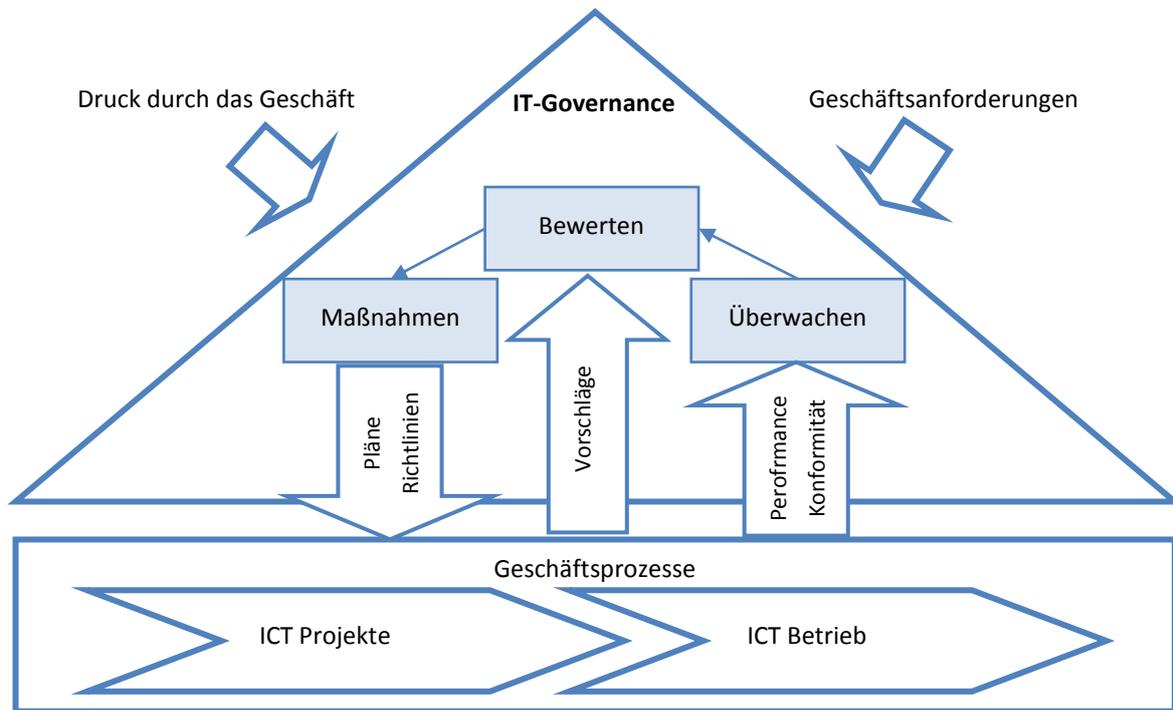


Abbildung 28: ISO/IEC 38500 - IT-Governance Modell³⁴⁵

Der Vorstand soll die IT mit Hilfe dieser drei Aktivitäten steuern:³⁴⁶

- Bewerten der aktuellen und zukünftigen Verwendung von IT.
- Maßnahmen für die Vorbereitung und Verwendung von Plänen und Richtlinien, um sicherzustellen, dass die IT die Geschäftsziele unterstützt.
- Überwachen/-prüfen inwieweit die Pläne und Richtlinien eingehalten werden.

4.5.3 ISO/IEC 38500 und COBIT

Die folgende Tabelle zeigt die Kompatibilität zwischen dem IT-Governance Referenzmodell COBIT und dem internationalen Standard ISO/IEC 38500. Die Abdeckung durch COBIT wird für die sechs Grundsätze von ISO/IEC 38500 beschrieben.

ITG-Grundsatz	Abdeckung durch COBIT
Grundsatz 1 – Verantwortlichkeit (Responsibility)	COBIT zeigt für Schlüsselaktivitäten, die den einzelnen IT-Prozessen zugewiesen sind die Rollen (z.B. CEO, CFO, CIO, etc.) und die damit verbundenen Verantwortlichkeiten mit Hilfe von RACI Tabellen. ³⁴⁷

³⁴⁵ Eigene Darstellung nach ISO/IEC (2008), S. 7

³⁴⁶ ISO/IEC (2008), S. 7

³⁴⁷ ITGI (2009b), S. 8

<p>Grundsatz 2 – Strategie (Strategy)</p>	<p>Mit Hilfe der „Plan and Organise“ Domäne deckt COBIT die Prozesse für eine effektive Planung und Organisation der IT-Ressourcen mit einer strategischen, Technologie-, Architektur, Organisations- und Investitionsplanung sowie einem Risiko-, Qualitäts- und Projektmanagement ab. Ebenso wird die Ausrichtung der Geschäfts- und IT-Ziele mit Hilfe von generischen Beispielen dargestellt.³⁴⁸</p>
<p>Grundsatz 3 – Anschaffung (Acquisition)</p>	<p>„Plan and Organise“ von COBIT unterstützt die Akquisitionsplanung mit Hilfe der Investitions-, Risiko-, Programm-, Projekt- und einer Qualitätsplanung. In der „Acquire and Implement“ Domäne werden Anleitungen zur Anschaffung und Umsetzung von IT-Lösungen geboten die von der Anforderungsdefinition, Identifikation von adäquaten Lösungen bis hin zum Training der Anwender reicht. „Monitor and Evaluate“ hilft bei der Überwachung der Anschaffungs- und Umsetzungsprozesse.³⁴⁹</p>
<p>Grundsatz 4 – Leistungsfähigkeit (Performance)</p>	<p>COBIT bietet die Unterstützung zur Messung der Leistungsfähigkeit mit Hilfe von Reifegradmodellen und Steuerungszielen. Die in diesem Zusammenhang wichtigsten Prozesse aus COBIT sind „PO1 Define a Strategic IT Plan“, „DS1 Define and Manage Service Levels“, „ME1 Monitor and Evaluate IT Performance“ sowie „ME4 Provide IT Governance“.³⁵⁰</p>
<p>Grundsatz 5 – Konformität (Conformance)</p>	<p>Dieser Bereich wird durch das gesamte COBIT Referenzmodell unterstützt, wobei im Speziellen die folgenden Prozesse von Bedeutung sind: „PO1 Define a Strategic IT Plan“, „ME2 Monitor and Evaluate Internal Control“ und „ME3 Ensure Compliance With External Requirements“.³⁵¹</p>
<p>Grundsatz 6 – Menschliches Verhalten (Human Behaviour)</p>	<p>Der sechste Grundsatz von ISO/IEC 38500 wird durch die COBIT Prozesse „PO4 Define the IT Processes, Organisation and Relationships“, „PO6 Communicate Management Aims and Direction“, „PO7 Manage IT Human Resources“, „AI2 Acquire and Maintain Application Software“, „AI4 Enable Operation and Use“, „DS7 Educate and Train</p>

³⁴⁸ ITGI (2009b), S. 9

³⁴⁹ ITGI (2009b), S. 10f

³⁵⁰ ITGI (2009b), S. 11 und ITGI (2007a)

³⁵¹ ITGI (2009b), S. 12 und ITGI (2007a)

Users“ und „ME2 Monitor and Evaluate Internal Control“ unterstützt.³⁵²

Tabelle 7: Unterstützung der ISO/IEC 38500 Grundsätze durch COBIT³⁵³

Interessant in diesem Zusammenhang ist die Zuordnung der IT-Governance Produkte des IT-Governance Institut auf ISO/IEC 38500, das in der Publikation „ITGI Enables ISO/IEC 38500:2008 Adoption“ veröffentlicht wurde.³⁵⁴

4.6 Sonstige Referenzmodelle

4.6.1 MOF - Microsoft Operations Framework

Das „Microsoft Operations Framework“ (MOF) ist ein IT-Service Management Referenzmodell, welches für IT-Service Organisationen mit dem Ziel der Lieferung von qualitativ hochwertigen IT-Services zu geringen Kosten entwickelt wurde.³⁵⁵ Die erste Version des Modells wurde 1999 veröffentlicht, um Serviceexzellenz im gesamten IT-Service Lebenszyklus erreichen zu können. Aktuell liegt das MOF in der Version 4.0 vor, welches unter anderem eine praktische Anleitung für alltägliche Aufgaben und Aktivitäten liefert und das Thema des Mehrwerts für die Geschäftsbereiche durch die Informationstechnologie behandelt.³⁵⁶

Vergleicht man das MOF und ITIL kann relativ rasch erkannt werden, dass das „Microsoft Operations Framework“ auf Basis von ITIL erstellt wurde. Ein detaillierter Vergleich von ITIL und dem „Microsoft Operations Framework“ kann im Whitepaper „Cross-Reference ITIL® V3 and MOF 4.0“³⁵⁷ nachgelesen werden. Weiters gibt es eine Gegenüberstellung vom MOF und ISO/IEC 20000 in der Microsoft Publikation „Microsoft® Operations Framework - Using MOF for ISO/IEC 20000: A MOF Companion Guide“³⁵⁸. Ausführliche Informationen zum MOF können auf der offiziellen Website³⁵⁹ eingeholt werden.

³⁵² ITGI (2009b), S. 13 und ITGI (2007a)

³⁵³ Eigene Darstellung

³⁵⁴ Vgl. ITGI (2009b), S. 17ff

³⁵⁵ Microsoft (2010)

³⁵⁶ Van Bon et al. (2009), S. 10

³⁵⁷ Vgl. Van Bon et al. (2009), S. 1-33

³⁵⁸ Vgl. Microsoft (2009)

³⁵⁹ Vgl. Microsoft (2010)

4.6.2 CMMI – Capability Maturity Model Integration³⁶⁰

Das „Capability Maturity Model Integration“ (CMMI) ist ein Referenzmodell zur Verbesserung von Prozessen und wurde vom Software Engineering Institute, einem Labor der Carnegie Mellon University, entwickelt. Der Vorläufer von CMMI ist das Capability Maturity Model (CMM), welches zur Bestimmung des Reifegrades von Softwareprozessen definiert wurde.³⁶¹ Im Moment liegt die Version 1.2 von CMMI vor, wobei das Modell in den folgenden drei Bereichen eingesetzt werden kann:³⁶²

- Produkt und Service Entwicklung („CMMI for Development model“)
- Service Einrichtung, Management und Lieferung („CMMI for Services model“)
- Produkt und Service Akquisition („CMMI for Acquisition model“)

Nähere Informationen zu CMMI können auf der offiziellen Website³⁶³ des Software Engineering Institute gefunden werden.

4.6.3 HP ITSM - HP Service Management Framework

Das „HP Service Management Framework“ (HP ITSM) wurde von Hewlett Packard veröffentlicht, um Unternehmen bei der effizienten Verwaltung ihrer IT-Services zu unterstützen. Weiters soll die IT-Organisation zu einem strategischen Partner für die Geschäftsbereiche transformiert werden.³⁶⁴ Dieses Referenzmodell, zur Verbesserung aller Teile des IT-Service Management Systems, enthält Inhalte vom „HP Service Management Reference Model“³⁶⁵ und auch von ITIL, CMMI, ISO/IEC 20000 und der ISO/IEC 27001^{366 367}.

4.6.4 PRIM-IT - IBM Process Reference Model for IT

Das „IBM Process Reference Model for IT“ (PRIM-IT), welches vom Unternehmen International Business Machines (IBM) veröffentlicht wurde, soll helfen die IT-Prozesse so auszurichten und umzusetzen, dass die Geschäftsbereiche bestmöglich bei der Zielerreichung unterstützt werden. Das Modell beinhaltet aus diesem Grund alle Bereiche vom IT-Management System, Verwalten

³⁶⁰ Anmerkung: CMM bildet auch die Basis für das sechsstufige Maturitätsmodell, welches unter anderem von COBIT verwendet wird. Vgl. dazu ITGI (2007a), S. 175

³⁶¹ Johannsen und Goeken (2007), S. 186

³⁶² SEI (2010), Overview

³⁶³ Vgl. SEI (2010)

³⁶⁴ Hewlett Packard (2010a)

³⁶⁵ Vgl. Hewlett Packard (2010b)

³⁶⁶ Genaue Bezeichnung des Standards: „ISO/IEC 27001:2005 - Information technology - Security techniques - Information security management systems – Requirements“

³⁶⁷ Hewlett Packard (2010a)

der Kundenbeziehungen, IT-Administration bis hin zum gesamten Lebenszyklus von IT-Lösungen.³⁶⁸

PRIM-IT von IBM enthält Inhalte von ITIL, COBIT, „IBM Rational Unified Process“ (RUP), dem CMMI und anderen Empfehlungen aus der Industrie.³⁶⁹

4.7 Positionierung der IT-Governance und IT-Service Management Referenzmodelle

Mit IT-Governance wird meist das „WAS“ die IT-Organisation erreichen soll verbunden, während mit IT-Service Management das „WIE“ die Organisation die Ziele erreichen soll, assoziiert.³⁷⁰

Carter und *Pultorak* haben Standards und Referenzmodelle in die folgenden sechs Dimensionen eingeteilt:³⁷¹

- *Struktur und Rollen*: Die Zuweisung von Verantwortung zu Einzelpersonen oder Gruppen für das Ausführen von spezifischen Aktivitäten.
- *Metriken*: Die Zuweisung von Metriken für Personen, Prozessen und Technologien um die Funktionsweise kontrollieren zu können.
- *Prozesse*: Zusammenhängende Aktivitäten, die gemeinsam Produkte oder IT-Services für interne oder externe Kunden erstellen.
- *Technologie*: Die Technologie, welche die Lieferung der IT-Services oder Produkte unterstützt.
- *Steuerungsziele*: Die Zuweisung von Zielen zu IT-Prozessen die effektive und effiziente Lieferung in Hinsicht auf die Kundenanforderungen sicherzustellen.
- *Personen*: Menschen, die effektives und effizientes IT-Service Management unterstützen.

Abbildung 29 zeigt eine Zuordnung der vorher beschriebenen Referenzmodelle COBIT, ITIL, ISO/IEC 20000, ISO/IEC 38500, „HP Service Management Framework“, „Microsoft Operations Framework“ und „IBM Process Reference Model for IT“ zu den sechs beschriebenen Dimensionen.

³⁶⁸ IBM (2010b)

³⁶⁹ IBM (2010a)

³⁷⁰ Sallé (2004), S. 20

³⁷¹ Carter und Pultorak (2003) zitiert in Sallé (2004), S. 20

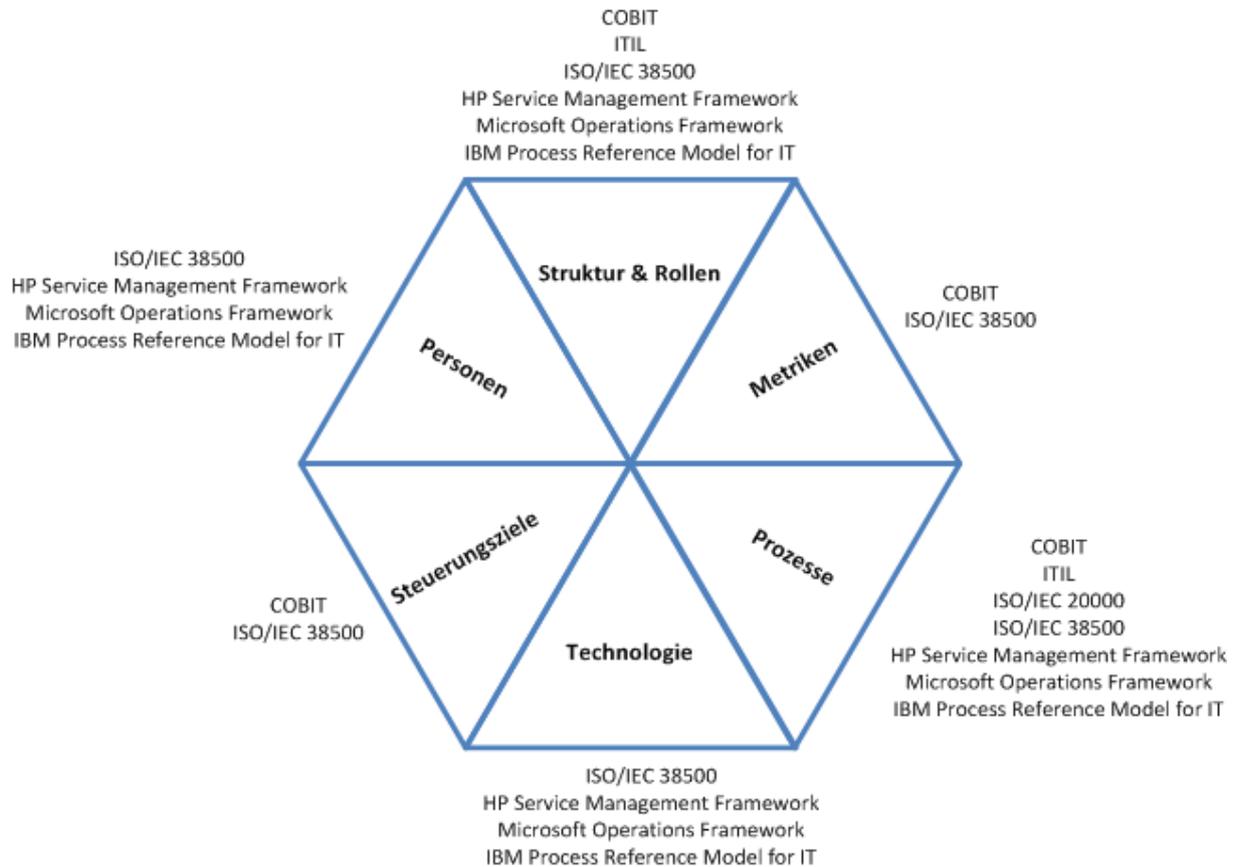


Abbildung 29: Positionierung der Referenzmodelle³⁷²

In dieser Darstellung kann man erkennen, dass IT-Service Management Modelle primär die Bereiche Personen, Struktur & Rollen, Prozesse und Technologie abdecken. COBIT und ISO/IEC 38500 zur Unterstützung der IT-Governance legen den Fokus auf Struktur & Rollen, Metriken, Prozesse sowie auf Steuerungsziele.

4.8 Zusammenfassende Bemerkungen

Im vorigen Abschnitt des Theorieteils dieser Diplomarbeit wurden ausgewählte Referenzmodelle und Standards aus dem IT-Service Management und IT-Governance Bereich beschrieben. Diese Modelle unterstützen Unternehmen durch in der Industrie erprobte Methoden und Lösungsansätze.

Die Ausführungen reichen vom weltweiten De-facto-Standard ITIL, der eine umfangreiche Sammlung von Best-Practice-Empfehlungen aus dem IT-Service Management Bereich beinhaltet bis hin zum IT-Service Management Standard - ISO/IEC 20000 – der für Unternehmen eine Zertifizierung der Prozesse ermöglicht. Beispielsweise können Firmen mit diesem unabhängigen Nachweis für die IT-Service Management Prozesse Vorteile im Wettbewerb gegenüber der Kon-

³⁷² Eigene Darstellung nach Sallé (2004), S. 20

kurrenz erzielen. Neben den IT-Service Management Modellen wurden COBIT sowie der ISO-Standard ISO/IEC 38500 zur Unterstützung der IT-Governance beschrieben. Nach Meinung des Autors kann somit zusammenfassend festgehalten werden, dass COBIT als Framework zur Unterstützung der IT-Governance und ISO/IEC 20000 als IT-Service Management Standard oder auch COBIT zur IT-Governance Unterstützung und ITIL als Referenzmodell für das IT-Service Management eine wertbringende Kombination für viele Unternehmen darstellt.

5 Methodik der Studie

5.1 Überblick

Um die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebene Theorie zu IT-Service Organisationen, IT-Service Management und IT-Governance in der Praxis zu untersuchen, wird diese Diplomarbeit mit einer in Österreich durchgeführten empirischen Studie verbunden. Um eine große Anzahl an Untersuchungsteilnehmern zu erreichen, wird ein Online-Fragebogen als Instrument zur Datenerhebung ausgewählt. Zur Analyse der gewonnenen Daten wird das statistische Verfahren der Faktorenanalyse angewendet.

In diesem Kapitel wird zu Beginn die Forschungsfrage vorgestellt sowie die Identifikation der Einzelfaktoren der Umfrage (Fragestellungen) näher beschrieben. Die nächsten Teile erläutern das Design der Untersuchung, die Erhebungsinstrumente sowie die Konstruktion der Stichprobe und die Rekrutierung der Studienteilnehmer. In den letzten Teilabschnitten dieses Kapitels werden die Phasen der Untersuchungsdurchführung sowie die verwendeten statistischen Verfahren im Detail vorgestellt.

5.2 Fragestellung

Die Forschungsfrage der Studie ist es, jene Faktoren aus dem IT-Service Management- und IT-Service Organisationsbereich, unter Berücksichtigung von IT-Governance Aufgaben, zu identifizieren auf die Unternehmen in Österreich einen besonderen Wert legen damit deren IT-Services effizient gemanagt und die Anforderungen der Geschäftsbereiche bestmöglich erfüllt werden können. Um in diesem Problembereich eine fundierte Aussage treffen zu können, müssen hierfür relevante Faktoren aus dem IT-Service Management Themenfeld identifiziert werden.

Aus diesem Grund wurden die Fragen unter primärer Zuhilfenahme des Standards „ISO/IEC 20000:2005 – Information Technology – Service Management“³⁷³ und der Veröffentlichung „COBIT User Guide für Service Managers“ des ITGI erstellt. Die nachfolgende Tabelle aus der ITGI-Publikation, welche den Zusammenhang zwischen den IT-Governance Aufgabenbereichen und jenen für die Steuerung der IT-Services beschreibt, dient als Basis für die Erstellung der Fragen.³⁷⁴

³⁷³ Kapitel „4.4 ISO/IEC 20000“

³⁷⁴ ITGI (2009a), S. 21

ITG-Bereich	Steuerung von IT-Services
Strategic Alignment	<ul style="list-style-type: none"> • Ensure effective link between IT plans and related IT service plan. • Define and maintain IT service value proposition. • Align IT service operations with IT operations.
Value Delivery	<ul style="list-style-type: none"> • Implement IT services to support defined business needs. • Focus on realising IT service benefits.
Resource Management	<ul style="list-style-type: none"> • Operate cost-efficient and effective IT services. • Document IT service dependencies and interfaces. • Optimise the service model.
Risk Management	<ul style="list-style-type: none"> • Identify and understand risks associated with IT services. • Identify and understand impact of compliance requirements on IT services. • Address risk and compliance requirements associated with IT services.
Performance Measurement	<ul style="list-style-type: none"> • Monitor and report on IT services objectives. • Monitor and report on IT services portfolio performance. • Monitor and report on service operational efficiency. • Monitor and report on service process effectiveness.

Tabelle 8: Steuerung von IT-Services³⁷⁵

Zusätzlich zu den beiden vorhin angeführten Quellen wurden Bereiche von „Control Objectives for Information and Related Technology“³⁷⁶ sowie aus der „Information Technology Infrastructure Library“³⁷⁷ bei der Fragenbildung berücksichtigt. Die Fragen wurden durch Anpassungen und Erweiterungen aus den oben angeführten Publikationen formuliert. Einerseits wurde versucht, die Zielbereiche einer IT-Service Organisation abzudecken sowie die wesentlichen Aspekte aus dem IT-Service Management zu berücksichtigen.³⁷⁸ Andererseits wurde ebenfalls auf eine gleichmäßige Verteilung der Fragen auf die fünf Aufgabenbereiche von IT-Governance geachtet.³⁷⁹

³⁷⁵ Eigene Darstellung nach ITGI (2009a), S. 21

³⁷⁶ Kapitel „4.3 COBIT - Control Objectives for Information and related Technology“

³⁷⁷ Kapitel „4.2 ITIL - Information Technology Infrastructure Library“

³⁷⁸ Kapitel „2.4 IT-Service Organisation“

³⁷⁹ Kapitel „3.3 IT-Governance“

Im Rahmen der Fragebogenerstellung wurden 21 Einzelfaktoren identifiziert, die jeweils mit Hilfe einer gemeinsamen Hauptfragestellung beantwortet werden sollen. Die folgende übergeordnete Fragestellung für die 21 Einzelfaktoren wurde definiert:

Inwieweit treffen die folgenden IT-Service Management Aussagen, unter Berücksichtigung von IT-Governance Aspekten, auf Ihr Unternehmen zu?

Zur Beurteilung der ausgearbeiteten IT-Service Management Aussagen stehen jeweils die folgenden sechs Antwortmöglichkeiten zur Verfügung:

(1) trifft überhaupt nicht zu

(2) trifft nicht zu

(3) trifft eher nicht zu

(4) trifft eher zu

(5) trifft zu

(6) trifft voll und ganz zu

Die Zahlen von 1-6 wurden den Antwortmöglichkeiten zusätzlich zugeordnet, um dem Teilnehmer eine einfachere Unterscheidung der Antworten zu ermöglichen. Die Einzelfaktoren sowie die Begründung für die einzelnen Fragestellungen werden im nachfolgenden Kapitel „5.3 Bildung der Einzelfragen“ im Detail beschrieben. Darüber hinaus sind im Anhang alle Einzelfaktoren in gesammelter Form sowie eine Zuordnung derselben zu den ausgewählten Referenzmodellen ISO/IEC 20000, COBIT V4.1 und ITIL V3 zu finden.³⁸⁰ Diese Querverweise zeigen unter anderem die Abdeckung der behandelten Prozesse aus den angeführten Referenzmodellen und dienen ebenso einem besseren Verständnis der gewählten Vorgehensweise bei der Bildung der Fragen.

5.3 Bildung der Einzelfragen

In den folgenden Abschnitten ist die Identifikation der 21 Einzelfaktoren sowie eine Zuordnung zu den fünf IT-Governance Aufgabenbereichen beschrieben. Zur Bildung der Fragen ist anzumerken, dass aufgrund der beschränkten Fragenanzahl nicht alle Themen aus existierenden IT-Service Management Standards und Referenzmodellen behandelt werden können und somit die Auswahl der Themen nach eigenem Ermessen durchgeführt wurde. Ebenso ist eine eindeutige Zuordnung der Fragestellungen zu den fünf Dimensionen der IT-Governance nicht immer möglich, weshalb gewisse Überschneidungen der Bereiche auftreten können.

³⁸⁰ Abschnitt „B: Fragebogen“ im Anhang

Zu Beginn der Befragung werden den Teilnehmern einige allgemeine Fragen zur Bildung eines Unternehmensprofils gestellt. Diese fünf Fragestellungen lauten wie folgt:

- Ist Ihr Unternehmen eine Tochtergesellschaft eines anderen Unternehmens?
- Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen am ehesten an?
- Wie viele Mitarbeiter hat ihr Unternehmen?
- Wie hoch ist die strategische Bedeutung der IT im Unternehmen?
- Welche der folgenden Standards und Referenzmodelle setzen sie ganz oder teilweise in Ihrem Unternehmen ein?

Die genauen Antwortmöglichkeiten dieser Fragestellungen sind im Anhang zu finden.³⁸¹

5.3.1 Strategische Ausrichtung (Strategic Alignment)

Die Fragen eins bis drei konzentrierten sich auf die gemeinsame strategische Ausrichtung der IT- und der Unternehmensziele, die durch den Einsatz von IT-Governance Grundsätzen erreicht werden soll.

Fragestellung #1 (Nr. S1): *Es ist fest im Unternehmen verankert, dass die IT-Service Organisation nicht nur eine reine technische Funktion besitzt, sondern als wichtiger Partner bei der Zielerreichung angesehen wird.*

Eine adäquate Positionierung der IT-Service Organisation innerhalb des Unternehmens ist ein kritischer Erfolgsfaktor für die Erreichung der Unternehmensziele. Hierbei ist von besonderer Bedeutung, dass die IT-Service Organisation von den Geschäftsbereichen als Partner bei der Zielerreichung angesehen wird und nicht nur eine reine technische Funktion zugeordnet bekommt (siehe auch Kapitel „2.3 Entwicklung der IT-Organisation vom reinen Service Provider zum strategischen Partner“).³⁸² Zwischen den beiden Bereichen soll eine auf Vertrauen basierende Partnerschaft aufgebaut werden, die Risiken untereinander teilt und sich gemeinsam weiterentwickelt und bei Erfolg gemeinsam belohnt wird.³⁸³ Dadurch wird die Kunden- und Serviceorientierung und auch der Stellenwert der IT-Service Organisation im Unternehmen gefördert (siehe Kapitel „2.4.1. Zielbereiche“). Die im Jahr 2008 durchgeführte Studie der Unternehmensberatung MATERNA belegt, dass in Österreich und Deutschland die IT-Organisation primär als Technologiespezialist gesehen wird.³⁸⁴ Nach Meinung des Autors kann zur Datenerhebung in diesem Be-

³⁸¹ Die genauen Antwortmöglichkeiten für diese Fragestellungen sind im Abschnitt „B: Fragebogen“ Anhang zu finden.

³⁸² ITGI (2003a), S. 47

³⁸³ OGC (2007a), S. 4

³⁸⁴ Materna (2008), S. 12

reich eine Umfrage über die Positionierung der IT-Service Organisation bei den Geschäftsbereichen durchgeführt werden.

Fragestellung #2 (Nr. S2): *Die IT-Service Organisation ist auf die Unternehmensstrategie ausgerichtet, um die zur Erfüllung von Unternehmenszielen notwendigen IT-Services bereitstellen zu können.*

Die Strategie der IT-Service Organisation muss mit der Unternehmensstrategie abgestimmt werden, um die Unternehmensziele bestmöglich erreichen und dadurch das notwendige Potenzial zur Generierung von Unternehmenswert aufbauen zu können. In diesem Zusammenhang ist wichtig, dass dieser Abstimmungsprozess nie vollständig abgeschlossen wird, sondern ständig hinterfragt werden soll, um kontinuierliche Verbesserungen erreichen zu können.³⁸⁵ Ebenso adressiert dieser Bereich das Ziel der Kundenorientierung einer IT-Service Organisation (siehe Kapitel „2.4.1. Zielbereiche“). Wichtig ist hierbei auch noch, dass IT-Investitionen mit anderen Unternehmensbereichen abgeglichen werden sollten, da neue Systeme Prozesse und Strukturen verändern können und somit meist auch eine Auswirkung auf andere Unternehmensbereiche vorliegt. Durch diese Berücksichtigung werden Wachstum und eine bessere Konkurrenzfähigkeit in anderen Bereichen ermöglicht.³⁸⁶ Gute Beispiele für Metriken in diesem Umfeld sind der Prozentsatz der IT-Ziele, der die Unternehmensziele unterstützt oder auch die Zufriedenheit des Geschäftsbereichs mit dem aktuellen IT-Service Lösungsportfolio.³⁸⁷ Die 2008 durchgeführte Umfrage zu unterschiedlichen IT-Governance Fragestellungen des IT-Governance Instituts, lieferte das Ergebnis, dass 63 Prozent der befragten Organisationen (749 Antworten) glauben, dass die Abstimmung zwischen der IT- und der Unternehmensstrategie durchschnittlich bis sehr schlecht (Skala von „sehr gut“, „gut“, „durchschnittlich“, „schlecht“ und „sehr schlecht“) ist.³⁸⁸ Das Unternehmen Macehiter Ward-Dutton führt Studien im Bereich der Abstimmung zwischen der IT und den Geschäftsbereichen durch, wobei das fehlende Vertrauen in die Fähigkeiten der IT als eine der größten Hürden für eine adäquate Ausrichtung zwischen den Geschäftsbereichen und der IT identifiziert wurde.³⁸⁹

³⁸⁵ ITGI (2003a), S. 29f

³⁸⁶ ITGI (2003a), S. 32

³⁸⁷ ITGI (2007a), S. 31

³⁸⁸ ITGI (2008a), S. 26f

³⁸⁹ Ward-Dutton (2007), S. 3

Fragestellung #3 (Nr. S3): Die Fähigkeit der IT-Service Organisation und deren aktuell und zukünftig eingesetzter Technologien, aktuelle und zukünftig zugesicherte IT-Services und damit verbundene Service Levels liefern zu können.

Die eingesetzten Technologien sollten nicht starr und veraltet sein um auf geänderte Anforderungen der Geschäftsbereiche flexibel und rasch reagieren zu können (vergleiche auch Kapitel „2.4.1. Zielbereiche“).³⁹⁰ Hierzu zählt das Management der aktuellen Technologie mit der entsprechenden Kommunikation und einer Einschätzung über die Möglichkeiten mit den vorhandenen Technologien im Unternehmen. Darüber hinaus sollen zukünftige Technologiestandards und -trends im Auge behalten und in der Planung berücksichtigt bzw. auch die Compliance gegenüber diesen Standards gemessen werden. Gute Beispiele für Metriken in diesem Bereich sind die Anzahl der unterschiedlichen Technologieplattformen im Unternehmen oder auch der Prozentsatz der Compliance Abweichungen zu Technologiestandards.³⁹¹ Die regelmäßig durchgeführte Umfrage „IT Governance Global Status Report“ des ITGI aus dem Jahr 2007 belegt, dass noch deutliche Verbesserungen in der Kommunikation zwischen der IT-Service Organisation und den Geschäftsbereichen hinsichtlich der existierenden Möglichkeiten durch neue Technologien vorhanden sind.³⁹²

5.3.2 Schaffen von Wert/Nutzen (Value Delivery)

Dieser zweite Fragenblock adressiert die Optimierung von IT-Ausgaben und die Steigerung des IT-Nutzens durch den Einsatz von IT-Governance und IT-Service Management.

Fragestellung #4 (Nr. V1): Neue und zu ändernde IT-Services werden nach Ihrer Fähigkeit, Nutzen für die Geschäftsbereiche (Kunden) zu liefern, bewertet und priorisiert.

Nur durch die Implementierung von IT-Services zur Unterstützung der IT-Anforderungen der Kunden (Geschäftsbereiche), kann der durch den IT-Einsatz versprochene Nutzen tatsächlich realisiert werden.³⁹³ Hierbei ist wichtig, dass alle Änderungen in einem kontrollierten Umfeld und nicht ohne eine vorangegangene Prüfung und einer Freigabe durch autorisierte Personen durchgeführt werden. Ebenso soll eine Klassifizierung nach der Dringlichkeit, Risikoeinschätzung und des generierten Nutzens für die Geschäftsbereiche bei neuen und zu ändernden IT-Services durchgeführt werden.³⁹⁴ Eine sinnvolle Metrik in diesem Kontext wäre nach Meinung des Autors

³⁹⁰ ITGI (2003a), S. 31

³⁹¹ ITGI (2007a), S. 37-39

³⁹² ITGI (2008a), S. 25

³⁹³ ITGI (2009a), S. 21 und ITGI (2003a), S. 33

³⁹⁴ ISO/IEC (2005a), S. 14

der Prozentsatz der neuen und zu ändernden IT-Services bei welchen der Nutzen vor der Implementierung formal analysiert und bewertet wird.

Fragestellung #5 (Nr. V2): *Implementierte IT-Services stiften mindestens oder übertreffen den von den Geschäftsbereichen (Kunden) erwarteten Nutzen.*

Um sicherzustellen, dass die IT-Services den erwarteten Nutzen der Geschäftsbereiche (Kunden) erreichen können, müssen die Anforderungen und die damit verbundenen Investitionen ganzheitlich verstanden werden. In diesem Zusammenhang muss eine umfassende Analyse der Kosten und des Nutzens unter Einbeziehung aller Interessensgruppen vor der Implementierung des IT-Services erstellt werden. Ebenso wichtig ist das aktive Management des Nutzens, der durch neue IT-Services, verbesserte Effizienz oder auch eine schnellere Antwort an die Kundenanforderungen erzielt wird.³⁹⁵ Eine passende Metrik dafür wäre der Prozentsatz der IT-Services, Systeme oder allgemein der IT-Investments, die den erwarteten Nutzen erfüllen oder auch übertreffen.³⁹⁶ Weitere Beispiele für Metriken sind der Prozentsatz der IT-Projekte, bei welchen der erwartete Nutzen definiert wird oder auch die prozentuelle Reduktion der Kosten pro Tag durch den implementierten IT-Service.³⁹⁷

Das Beratungshaus Capgemini hat im Jahr 2008 eine Studie zu den aktuellen IT-Trends unter IT-Leitern durchgeführt, wobei viele die Auswirkung von schlechteren Leistungen, wenn beispielsweise der erwartete Nutzen durch die neuen oder geänderten IT-Services nicht erfüllt wird, der IT-Service Organisation auf das gesamte Unternehmen kaum einschätzen konnten.³⁹⁸ Auf der anderen Seite waren bei der alljährlichen globalen Umfrage des IT-Governance Institut im Jahr 2007 90 Prozent zumindest etwas davon überzeugt, dass die durchgeführten IT-Investments einen Nutzen im Unternehmen erzeugt haben.³⁹⁹

Fragestellung #6 (Nr. V3): *Die Geschäftsbereiche (Kunden) sind mit der Lieferung der IT-Services sehr zufrieden.*

Die Zufriedenheit der Kunden mit den gelieferten IT-Services ist essentiell, damit die IT-Service Organisation eine gute Reputation im Unternehmen aufrechterhalten kann. Das spiegelt auch der Zielbereich der Kunden- und Serviceorientierung für IT-Service Organisationen wieder (siehe Kapitel „2.4.1. Zielbereiche“). ISO/IEC 20000 definiert unter anderem Forderungen an das Mana-

³⁹⁵ ITGI (2007a), S. 166

³⁹⁶ ITGI (2007a), S. 49 und S. 99

³⁹⁷ ITGI (2007a), S. 49

³⁹⁸ Capgemini (2008), S. 19

³⁹⁹ ITGI (2008a), S. 22

gementsystem, wobei die Anforderungen der Kunden mit dem Ziel die Zufriedenheit der Geschäftsbereiche (Kunden) zu steigern, zu erfüllen sind. Zusätzlich muss bei der Service Management Planung definiert werden, wie die Qualität der IT-Services verwaltet, überprüft und verbessert wird.⁴⁰⁰ Beispiele für Metriken in diesem Zusammenhang sind der Prozentsatz der zufriedenen Anwender oder Interessensgruppen, wenn die Lieferung mit den definierten Service Levels übereinstimmt.⁴⁰¹ Bei der regelmäßig durchgeführten IT-Governance Umfrage zählten die Unternehmen die Lieferung der IT-Services zum drittwichtigsten Problem nach Sicherheitsproblemen und dem Finden von Mitarbeitern mit den benötigten Fähigkeiten, dem in den nächsten zwölf Monaten Aufmerksamkeit geschenkt werden muss.⁴⁰²

5.3.3 Risikomanagement (Risk Management)

Die Fragen sieben bis elf helfen um Faktoren im Risikomanagement, dass einen wesentlichen Bestandteil der IT-Governance und des IT-Service Managements bildet, zu gewinnen. Hierbei geht es um das Erkennen von mit den IT-Services verbunden Risiken und deren notwendige Absicherung bzw. Minimierung.

Fragestellung #7 (Nr. R1): *Die mit den IT-Services verbundenen Risiken werden systematisch identifiziert.*

Im Unternehmen wird ein Framework zum Management von Risiken eingesetzt, dass die IT-Risiken, Vermeidungsstrategien und auch das verbleibende Restrisiko aus den unterschiedlichen IT-Bereichen dokumentiert. Hierbei ist von großer Bedeutung, dass alle möglichen Auswirkungen durch ungeplante Ereignisse identifiziert und analysiert werden. Interessante Beispiele für Metriken in diesem Zusammenhang sind der Prozentsatz der kritischen IT-Ziele, die durch die Risikoidentifizierung und –bewertung abgedeckt werden oder auch die Anzahl der schwerwiegenden Fehler, die durch Risiken aufgetreten sind, welche nicht durch den vermeintlich systematischen Risikoidentifizierungsprozess gefunden wurden.⁴⁰³

Fragestellung #8 (Nr. R2): *Das IT-Management steuert die identifizierten Risiken für die IT-Service Organisation und die IT-Services.*

Durch die vorangegangene systematische Identifikation von IT-Risiken, sind die finanziellen Auswirkungen möglicher Probleme bekannt und können nach Absprache mit den einzelnen Interes-

⁴⁰⁰ ISO/IEC (2005a), S. 4f

⁴⁰¹ ITGI (2007a), S. 103

⁴⁰² ITGI (2008a), S. 31

⁴⁰³ ITGI (2007a), S. 63-65

sensgruppen durch das IT-Management gesteuert werden.⁴⁰⁴ Das Risikomanagement Framework für die Informationstechnologie soll am Risikomanagement des gesamten Unternehmens ausgerichtet sein, um eine bessere Übersicht und einfachere Steuerung der IT-Risiken zu ermöglichen. Metriken hierbei können beispielsweise der Prozentsatz des IT-Budgets, der für Risikomanagementaktivitäten aufgewendet wird oder auch die Häufigkeit eines Review, um die Angemessenheit der Risikomanagementprozesse zu überprüfen, sein.⁴⁰⁵

Fragestellung #9 (Nr. R3): *Die Auswirkungen von möglichen Sicherheitsproblemen bei IT-Services werden durch die IT-Service Organisation analysiert und bewertet.*

Ein entsprechendes Sicherheitsmanagement in der gesamten Organisation ist unabdingbar, um die IT-Services und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Geschäftsbereiche analysieren und bewerten zu können. Verbunden mit dem Sicherheitsmanagement ist die Beobachtung der Schwachstellen bzw. das Vornehmen von Maßnahmen zur Behebung dieser Probleme im Unternehmen.⁴⁰⁶ Speziell bei der Zusammenarbeit mit externen Unternehmen, die auf das IT-System Zugriff besitzen, sind entsprechende Verträge mit der Definition der Sicherheitsanforderungen aufzusetzen.⁴⁰⁷ Interessante Metriken in diesem Bereich sind die Anzahl der Sicherheitsvorfälle mit negativen Auswirkungen auf die Geschäftsbereiche oder auch die Anzahl der Systeme wo die Sicherheitsanforderungen nicht erfüllt werden.⁴⁰⁸ Das Adressieren von Sicherheitsproblemen in den nächsten zwölf Monaten war laut der IT-Governance Umfrage des IT-Governance Instituts für die im Jahr 2005 als auch im Jahr 2007 befragten Unternehmen wichtig bis sehr wichtig.⁴⁰⁹

Fragestellung #10 (Nr. R4): *Die Analyse von Erfolg und Misserfolg von IT-Service Änderungen beinhaltet die Beurteilung der Auswirkungen auf die Ressourcen des Geschäftsbereichs (Kunden) und der IT-Service Organisation.*

Hierbei soll ein Review nach der Implementierung der IT-Services durchgeführt werden, um den Erfolg oder auch Misserfolg der Umsetzung beurteilen zu können. Ebenso kann beispielsweise eine Analyse der Auswirkungen von Systemausfällen von kritischen IT-Services auf das Kerngeschäft des Unternehmens durchgeführt werden.⁴¹⁰ Beispiele für Metriken in diesem Umfeld sind der Prozentsatz von nicht erfolgreichen Änderungen durch schlecht spezifizierte Änderungspro-

⁴⁰⁴ ITGI (2007a), S. 63 und ISO/IEC (2005a), S. 4

⁴⁰⁵ ITGI (2007a), S. 64f

⁴⁰⁶ ITGI (2007a), S. 117

⁴⁰⁷ ISO/IEC (2005a), S. 11

⁴⁰⁸ ITGI (2007a), S. 119

⁴⁰⁹ ITGI (2008a), S. 31

⁴¹⁰ Buchsein et al. (2008), S. 218

zeduren, die Anzahl der notwendigen Manntage, die durch Nacharbeit aufgrund von nicht vollständigen Änderungsdocumenten entstanden sind oder auch der Prozentsatz der zufriedenen Interessensgruppen nach einer durchgeführten Änderung bei IT-Services.⁴¹¹ Ein weiteres Beispiel ist der Anteil von durchgeführten Releases, bei denen die zuvor vereinbarten Kriterien hinsichtlich Qualität, Kosten, Umfang und Terminplanung eingehalten oder auch nicht eingehalten wurden.⁴¹²

Fragestellung #11 (Nr. R5): *Vorbeugende Maßnahmen werden getroffen, um potenzielle Probleme bei IT-Services zu reduzieren (z.B. mit der Durchführung von Trendanalysen über Anzahl und Typ der Probleme).*

Um das Risiko von möglichen Problemen bei IT-Services reduzieren zu können, müssen entsprechende Aufzeichnungen (Problembeschreibung, Priorität, Auswirkungen, Lösung, etc.) über vorgefallene Fälle dokumentiert werden. Um etwaige zukünftige Probleme vermeiden zu können, müssen alle durchgeführten Änderungen zur Behebung des Fehlers einer adäquaten Änderungskontrolle unterliegen.⁴¹³ Eine aussagekräftige Metrik in diesem Bereich ist die Anzahl wiederkehrender Probleme die eine Auswirkung auf die Geschäftsbereiche haben.⁴¹⁴

5.3.4 Ressourcenmanagement (Resource Management)

Die Fragen zwölf bis siebzehn beschäftigten sich mit dem Management von Ressourcen, um deren optimalen Einsatz sicherzustellen.

Fragestellung #12 (Nr. M1): *Es ist sichergestellt, dass die IT-Service Organisation jederzeit über ausreichend Kapazitäten (IT-Infrastruktur) verfügt, um den derzeitigen und zugesicherten zukünftigen Geschäftsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.*

Durch eine entsprechende Kapazitätsplanung im IT-Service Bereich soll sichergestellt werden, dass jederzeit die aktuellen Kapazitätsanforderungen der Geschäftsbereiche (Kunden) erfüllt werden können. Ebenso soll dadurch gewährleistet werden, dass nicht nur aktuelle Anforderungen abgedeckt werden, sondern auch für bereits zukünftig zugesicherte Kundenanforderungen ausreichend Kapazitäten zur Verfügung stehen.⁴¹⁵ Um diese wichtige Forderung erfüllen zu können, werden entsprechende Berichte über die aktuell benötigte Kapazität sowie Vorschauerich-

⁴¹¹ ITGI (2007a), S. 95 und S. 99

⁴¹² Buchsein et al. (2008), S. 237

⁴¹³ ISO/IEC (2005a), S. 13

⁴¹⁴ ITGI (2007a), S. 139

⁴¹⁵ ISO/IEC (2005a), S. 10

te für zukünftige Kapazitätsauslastungen erstellt. Beispielhafte Metriken in diesem Zusammenhang sind die Anzahl der verlorenen Stunden pro Anwender in einem gewissen Zeitraum, die durch eine unzureichende Kapazitätsplanung entstehen, die Anzahl von Ressourcen bei welchen der Höchstwert der Kapazitätsauslastung überschritten wurde oder die Häufigkeit der Erstellung von Performance- und Kapazitätsvorschauberichten.⁴¹⁶ Als ein weiteres Beispiel kann die Anzahl kurzfristiger Anpassungen der bereitzustellenden Kapazitäten sein, die im Normalfall zu höheren Kosten führen und sich unter anderem auf Probleme im Demand Management zurückführen lässt.⁴¹⁷

Fragestellung #13 (Nr. M2): *Es ist sichergestellt, dass das Unternehmen jederzeit über ausreichend Personal mit den benötigten Fähigkeiten verfügt, um den derzeitigen und zugesicherten zukünftigen Geschäftsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.*

Um die IT-Service Management Prozesse effizient umsetzen zu können, müssen für die damit verbundenen Aktivitäten entsprechend qualifizierte Mitarbeiter organisiert und koordiniert werden.⁴¹⁸ Für Mitarbeiter, die zu den kritischen Ressourcen im Unternehmen zählen, müssen spezielle Prozesse hinsichtlich Rekrutierung, Training, Messen der Performance, Weiterentwicklung (Weiterbildung, Karrierewege, etc.) und der Ausscheidung festgelegt werden.⁴¹⁹ Eine im Oktober 2007 veröffentlichte Umfrage vom Center for CIO Leadership hat ergeben, dass speziell in Unternehmen bei denen die IT-Organisation stark in strategische Entscheidungen involviert ist, das Geschäftswissen und die Fähigkeit mit den Geschäftsbereichen in deren Sprache zu kommunizieren, zu wichtigen Fähigkeiten von IT-Mitarbeitern zählen.⁴²⁰ Ebenfalls sind die Abhängigkeiten des Unternehmens von einzelnen Personen, die durch systematische Dokumentation, Wissenstransfer, etc. minimiert werden sollten, von großer Bedeutung.⁴²¹ Die Unternehmen zählen im Rahmen der globalen IT-Governance Umfrage des ITGI im Jahr 2007 eine adäquate Mitarbeiterzahl und fehlende Fähigkeiten zu den größten mit der IT verbundenen Problemen.⁴²² Um Messungen in diesem Bereich durchzuführen gibt es interessante Metriken, wie beispielsweise den Prozentsatz der besetzten zuvor definierten IT-Rollen, den Prozentsatz der Interessensgruppen,

⁴¹⁶ ITGI (2007a), S. 110f

⁴¹⁷ Buchsein et al. (2008), S. 220f

⁴¹⁸ ISO/IEC (2005a), S. v

⁴¹⁹ ITGI (2007a), S. 55

⁴²⁰ Center for CIO Leadership (2007), S. 11

⁴²¹ ITGI (2007a), S. 56

⁴²² ITGI (2008a), S. 28 und S. 31

die mit dem IT-Personal zufrieden sind oder auch den Prozentsatz des IT-Personals, die ihre definierten Weiterentwicklungspläne erfolgreich abgeschlossen haben.⁴²³

Fragestellung #14 (Nr. M3): *Die IT-Service Schlüsselaktivitäten werden identifiziert und Rollen und Verantwortungen werden zugewiesen.*

Um die Entscheidungsprozesse bei der Unterstützung von Geschäftsanforderungen zu beschleunigen ist es unabdingbar, dass adäquate Entscheidungsprozesse vorhanden sind bzw. eine Zuweisung von Verantwortlichkeiten zu den einzelnen Rollen durchgeführt wird. Beachtet werden sollte, dass das System nicht zu starr aufgesetzt wird bzw. stets transparent und flexibel bleibt, um rasch auf sich ändernde oder neue Anforderungen der Geschäftsbereiche reagieren zu können.⁴²⁴ Interessante Metriken in diesem Bereich sind die Anzahl der Konflikte, die durch eine unklare Zuweisung (Überschneidungen) von Verantwortlichkeiten entstehen oder auch der Prozentsatz der dokumentierten Positions- und Autoritätsbeschreibungen für die vorhandenen IT-Rollen.⁴²⁵

Fragestellung #15 (Nr. M4): *Die IT-Services werden hinsichtlich der Kosten und Ressourcenverwendung effizient betrieben.*

Durch den Einsatz von adäquaten Tools und Best-Practice-Empfehlungen und der Etablierung von IT-Service Management Prozessen im Unternehmen, soll ein effizienter Betrieb der IT-Services erreicht werden. Hiermit soll sichergestellt werden, dass beim Betrieb der IT-Services keine Ressourcen (Infrastruktur und Personal) verschwendet und dadurch Kosten generiert oder auch Verzögerungen in den Geschäftsbereichen verursacht werden.⁴²⁶ Die in den vorigen Kapiteln vorgestellten Referenzmodelle wie COBIT und ITIL und der ISO/IEC 20000 Standard setzen hierbei auf eine Betrachtung des gesamten Lebenszykluses der IT und ein kontinuierliches Streben nach Verbesserungen, um dadurch die Effizienz der IT-Services ständig zu steigern. Eine passende Metrik in diesem Bereich wäre die Anzahl der Service Level Verletzungen, die durch Probleme im Betrieb verursacht werden.⁴²⁷

Fragestellung #16 (Nr. M5): *Die Zielvereinbarungen eines IT-Services werden gemeinsam mit dem Geschäftsbereich (Kunden) in einem Service Level Agreement (SLA) definiert.*

⁴²³ ITGI (2007a), S. 57

⁴²⁴ ITGI (2007a), S. 41

⁴²⁵ ITGI (2007a), s. 45

⁴²⁶ ITGI (2007a), S. 149

⁴²⁷ ITGI (2007a), S. 151

Um die Zielerreichung der Service Levels überwachen zu können, müssen geeignete Service Levels in sogenannten Service Level Agreements festgehalten werden (siehe Kapitel „2.5.2 Service Level Agreement“). Hierbei ist wichtig, dass diese Vereinbarungen gemeinsam zwischen den beiden Parteien erarbeitet werden. Beispiele für Metriken im Service Level Management sind die Ermittlung der Kundenzufriedenheit mit dem Service Level Management oder der Anteil der SLAs, bei welchen die Vereinbarungen mit den Geschäftsbereichen eingehalten oder auch nicht eingehalten werden.⁴²⁸

Fragestellung #17 (Nr. M6): *Service Level Agreements (SLAs) basieren auf einem über alle Kunden hinweg einheitlichem Vertragswerk (z.B. gleicher Rahmenvertrag für alle Kunden mit einem kundenspezifischen Anhang).*

Um die Kosten für die Vertragserstellung, -verwaltung und für die Überprüfung der Service Levels so gering wie möglich zu halten, ist es sinnvoll ein einheitliches Vertragswerk für Service Level Agreements zu verwenden. Durch diese Maßnahmen können simple Skaleneffekte bei den Prozessen Service Level Management sowie im Berichtswesen genützt werden und ebenso wird der Zielaspekt der Standardisierung von Prozessen und auch der Minimierung der Kosten einer IT-Services Organisation unterstützt (siehe Kapitel „2.4.1. Zielbereiche“).⁴²⁹ Möglichkeiten in diesem Kontext sind im Kapitel „2.5.2 Service Level Agreement“ des Theorieteils dieser Arbeit beschrieben. Nach Meinung des Autors wäre die Anzahl der unterschiedlichen Verträge, die durch die IT-Service Organisation mit den Geschäftsbereichen abgeschlossen werden, eine sinnvolle Metrik.

5.3.5 Messen der Performance (Performance Measurement)

Bei der letzten Fragengruppe des empirischen Teils dieser Arbeit stehen die Überwachung der IT-Services und die damit verbundene Messung der Performance im Vordergrund.

Fragestellung #18 (Nr. P1): *Die tatsächlichen Kosten der IT-Services und der Erreichung der vereinbarten Service Levels werden durch die IT-Service Organisation ermittelt und sind transparent.*

Zur Minimierung der Kosten bei der Erstellung und im Betrieb von IT-Services ist die Zusammensetzung der Kostenkomponenten wesentlich. Ebenso können durch eine entsprechende Kostentransparenz Synergieeffekte hinsichtlich von Hardware- und Softwarekomponenten erkannt bzw. kann beispielsweise eine Standardisierung beim Einkauf vorgenommen werden. Um mögli-

⁴²⁸ Buchsein et al. (2008), S. 222

⁴²⁹ ISO/IEC (2005a), S. 8f

che Wertsteigerungen erkennen zu können, soll zur Formulierung einer geeigneten IT-Strategie für das Unternehmen, eine Übersicht der Kosten der gegenwärtig implementierten IT vorhanden sein.⁴³⁰ Weiters wird dadurch der Zielbereich hinsichtlich unternehmensweiter Kostenersparnisse bei IT-Applikationen und IT-Infrastruktur einer IT-Service Organisation adressiert (siehe Kapitel „2.4.1. Zielbereiche“). Der IT-Service Management Standard ISO/IEC 20000 stellt ebenso Anforderungen bezüglich der Abrechnung und der Budgetierung von IT-Services, wobei die Kosten hinsichtlich des Budgets stets überwacht werden sollen und eine entsprechende Kostenvorschau zu erstellen ist.⁴³¹ Hierbei sind Beispiele für Metriken die prozentuelle Abweichung zwischen den prognostizierten und den tatsächlichen Kosten oder die Häufigkeit von Reviews des Kostenmodells der IT-Services.⁴³²

Fragestellung #19 (Nr. P2): *Regelmäßige Berichte (Service Reports) beinhalten eine Übersicht über die Erfüllung/Nichterfüllung der im Service Level Agreement (SLA) definierten Zielvereinbarungen.*

Der Geschäftsbereich (Kunde) sowie die IT-Organisation selbst sollten stets eine Übersicht über die aktuelle Erfüllung oder Nichterfüllung der vertraglich festgelegten Vereinbarungen der Service Levels haben. Dadurch können wichtige Trends hinsichtlich der Servicequalität analysiert bzw. Schwachstellen bei gewissen IT-Services oder auch in gewissen Bereichen identifiziert werden. Diese gewonnenen Informationen sollen in einem für die Interessensgruppen verständlichen Format aufbereitet werden.⁴³³ ISO/IEC 20000 stellt im Service Reporting Prozess die Forderung an die Erstellung von vereinbarten, verlässlichen und akkuraten Berichten für die Entscheidungsunterstützung und eine effektive Kommunikation.⁴³⁴ Eine Metrik in diesem Bereich kann der Prozentsatz der Service Levels, der durch Berichte abgedeckt ist, sein.⁴³⁵ Weitere Beispiele sind die Termintreue bei der Lieferung der Berichte oder auch die Anzahl der Berichte, in denen fehlerhafte oder inkonsistente Informationen enthalten sind.⁴³⁶

Fragestellung #20 (Nr. P3): *Es finden regelmäßige Reviews mit dem Geschäftsbereich (Kunden) statt, um zu gewährleisten, dass die Service Level Agreements (SLAs) aktuell und wirkungsvoll bleiben.*

⁴³⁰ ITGI (2003a), S. 31

⁴³¹ ISO/IEC (2005a), S. 10

⁴³² ITGI (2007a), s. 123

⁴³³ ITGI (2007a), S. 102

⁴³⁴ ISO/IEC (2005a), S. 9

⁴³⁵ ITGI (2007a), S. 103

⁴³⁶ Buchsein et al. (2008), S. 266

Um das Problem von nicht aktuellen Service Level Anforderungen des Geschäftsbereichs (Kunden) zu vermeiden, sollen gemeinsam mit dem Kunden regelmäßige Überprüfungen hinsichtlich geänderter Anforderungen durchgeführt werden.⁴³⁷ Diese Änderungen können höhere aber auch niedrigere Service Levels betreffen, wodurch im ersten Fall unnötige Kosten vermieden werden können. Die Unterschiede zwischen den tatsächlichen und vereinbarten Service Levels die nach Meinung des Autors in der Praxis des Öfteren vorzufinden sind, sind im Kapitel „2.5.1 Service Level (Abbildung 3: Fixierte vs. dynamische Service Levels)“ graphisch dargestellt. Der internationale IT-Service Management Standard ISO/IEC 20000 fordert in seinem Service Level Management Prozess, dass gemeinsam mit dem Kunden regelmäßige Reviews der SLAs durchgeführt werden.⁴³⁸ Beispiele für Metriken in diesem Zusammenhang sind die Anzahl der formalen SLA-Reviewbesprechungen mit dem Geschäftsbereich pro Jahr oder auch die Anzahl der verstrichenen Tage, bis die Service Levels, an die neuen vereinbarten Kundenbedürfnisse angepasst werden konnten.⁴³⁹ Eine weitere Metrik wäre die Anzahl der IT-Services mit aktuellen SLAs.⁴⁴⁰

Fragestellung #21 (Nr. P4): *Der Geschäftsbereich (Kunde) wird informiert, wenn Service Levels nicht eingehalten werden können und es werden gemeinsam Maßnahmen für das weitere Vorgehen vereinbart.*

Ebenso wichtig wie eine saubere Definition von benötigten Service Levels ist die ständige Überprüfung, ob diese vereinbarten Qualitätsziele tatsächlich eingehalten werden können. Tritt aus welchen Gründen auch immer eine Abweichung auf, soll der Vertragspartner (z.B. Geschäftsbereich) umgehend darüber informiert werden. Diese Forderung stellt auch der ISO/IEC 20000 mit dem Incident Management Prozesses an das IT-Service Management im Unternehmen.⁴⁴¹ Eine Übersicht über die vertraglich vereinbarten und tatsächlich benötigten Service Levels ist als Basis für die zukünftige Aushandlung von Service Levels wichtig (siehe beispielsweise Abbildung 3: Fixierte vs. dynamische Service Levels im Kapitel „2.5.1 Service Level“). Eine Metrik, speziell für die Verfügbarkeit der IT-Services, die im SLA definiert sind, kann beispielsweise der Prozentsatz der SLAs, welche die definierten Verfügbarkeitsanforderungen erfüllen, sein.⁴⁴²

⁴³⁷ ITGI (2007a), S. 102

⁴³⁸ ISO/IEC (2005a), S. 8

⁴³⁹ ITGI (2007a), S. 103

⁴⁴⁰ OGC (2007a), S. 55

⁴⁴¹ ISO/IEC (2005a), S. 13

⁴⁴² ITGI (2007a), S. 115

5.4 Design der Untersuchung

Die Studie wurde im Rahmen der Diplomarbeit des Masterstudiums für Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität Wien mit dem Institut für Knowledge und Business Engineering, der Fakultät für Informatik der Universität Wien, und mit Unterstützung des Forschungsförderungsverein Integration 3000 durchgeführt. Die Umfrage bestehend aus den getrennt ausgearbeiteten Fragestellungen der Diplomarbeit „Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance - Eine empirische Untersuchung von Unterschieden in österreichischen Unternehmen“ von Andreas Thöni, BSc und der vorliegenden Arbeit wurde an die gleichen Personen verteilt. Aus diesem Grund wurde die Umfrage gemeinsam ausgesendet um Synergieeffekte bei der Datenerhebung nutzen zu können. Die Fragen wurden in zwei Blöcke gegliedert um eine Vermischung der Fragestellungen zu vermeiden und eine getrennte Auswertbarkeit sicherzustellen.⁴⁴³ Bei der zu untersuchenden Fragestellung dieser empirischen Studie handelt es sich um eine populationsbeschreibende Untersuchung, welche die Beschreibung der Grundgesamtheit hinsichtlich ausgewählter Merkmale zum Ziel hat.⁴⁴⁴ Dabei kann die Identifikation jener Faktoren aus dem IT-Service Management Bereich, die für österreichische Unternehmen von Bedeutung sind, als populationsbeschreibend betrachtet werden. Nachdem das natürliche Umfeld der Untersuchungsteilnehmer nicht beeinflusst wurde, kann die Erhebung als Felduntersuchung eingeordnet werden.⁴⁴⁵ Durch eine breite Streuung der teilnehmenden Unternehmen wurde auf die Randomisierung geachtet.⁴⁴⁶ Die Gesamtheit aller österreichischen Unternehmen, welche die nachfolgend beschriebenen Kriterien erfüllen, bildet die Population (Grundgesamtheit) dieser Untersuchung.⁴⁴⁷ Eine Einschränkung bzgl. der Größe der ausgewählten Unternehmen wurde unter anderem deshalb vorgenommen, um eine homogene Auswahl der Studienteilnehmer sicherzustellen.⁴⁴⁸ Es wurden folglich nur mittelgroße Unternehmen, die mindestens 50 und maximal 499 Mitarbeiter beschäftigen, für die Untersuchung herangezogen. Die Verteilung der Unternehmen nach ÖNACE Abschnitten und Anzahl der Mitarbeiter stellt sich in Österreich wie folgt dar:

⁴⁴³ Kapitel „5.5 Erhebungsinstrumente“, Ablauf der Online-Befragung

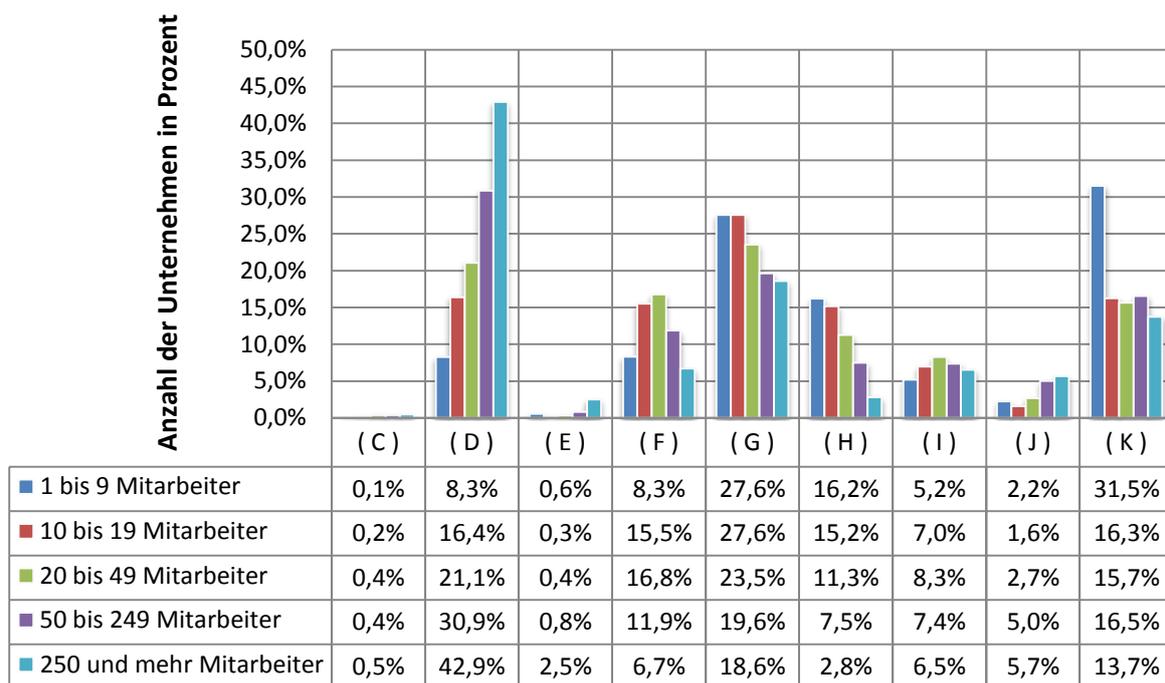
⁴⁴⁴ Bortz und Döring (2006), S. 51

⁴⁴⁵ Bortz und Döring (2006), S. 57f

⁴⁴⁶ Bortz und Döring (2006), S. 54

⁴⁴⁷ Vgl. zur Definition von Population Bortz und Döring (2006), S. 394ff

⁴⁴⁸ Backhaus et al. (2006), S. 269 und Bortz und Döring (2006), S. 378



Klassifizierung nach ÖNACE Abschnitten 2003:

- (C) Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden
- (D) Sachgütererzeugung
- (E) Energie- und Wasserversorgung
- (F) Bauwesen
- (G) Handel; Reparatur von Kfz u. Gebrauchsgütern
- (H) Beherbergungs- und Gaststättenwesen
- (I) Verkehr und Nachrichtenübermittlung
- (J) Kredit- und Versicherungswesen
- (K) Realitätenwesen, Unternehmensdienstleistungen (ohne Klasse 74.15 "Managementtätigkeiten von Holdinggesellschaften")

Abbildung 30: Verteilung der Unternehmen nach ÖNACE Abschnitten und Anzahl der Mitarbeiter 2007⁴⁴⁹

Die untere Grenze von mindestens 50 Mitarbeitern wurde gewählt, da erst ab einer bestimmten Unternehmensgröße von der potentiellen Etablierung einer IT-Organisation (bzw. auch IT-Service Organisation) im Unternehmen ausgegangen werden kann. Das Bestehen einer IT-Organisation ist essentiell, da die Online-Umfrage durch IT-Leiter bzw. deren Stellvertretung beantwortet werden sollte. Einerseits sollte der IT-Leiter Informationen über die IT-Governance sowie die notwendige Kommunikation mit der Unternehmensleitung besitzen und andererseits einen guten Überblick über das IT-Service Management und damit verbundene Aktivitäten im Unternehmen haben. Daher zählen jene Unternehmen die keinen explizit definierten IT-Leiter besitzen nicht zur Grundgesamtheit dieser Studie. Die Obergrenze mit maximal 499 Mitarbeitern wurde deshalb festgelegt, um Unternehmen aus der Grundgesamtheit auszuschließen, die eine Tochtergesellschaft eines anderen Unternehmens (Muttergesellschaft oder Stammhaus) sind. In

⁴⁴⁹ Eigene Darstellung nach Statistik Austria (2010b), Zahl der Unternehmen nach ÖNACE Abschnitten und Beschäftigtengrößenklassen 2007

Folge wurde die Definition einer Tochtergesellschaft von *Lusser*, welche ebenfalls in der Online-Befragung für die Studienteilnehmer zur Erklärung dieses Begriffs eingefügt wurde, verwendet:

„Eine «Tochtergesellschaft» ist eine Gesellschaft, bei welcher das Stammhaus:⁴⁵⁰

- *eine wesentliche (in der Regel majoritäre) Beteiligung am Eigenkapital besitzt,*
- *die Verantwortung für die Geschäftsführung trägt,*
- *direkt oder indirekt in der Lage ist, die Geschäftspolitik massgebend zu beeinflussen.“*

Durch diese einschränkende Maßnahme soll vermieden werden, dass das Stammhaus die IT-Aktivitäten der Tochtergesellschaft steuert und somit keine Unabhängigkeit der IT-Organisation gegeben ist. In diesem Fall wären keine Rückschlüsse ohne einer Befragung des Stammhauses möglich.

Jene Unternehmen, welche für die empirische Studie ausgewählt wurden, setzten sich aus den folgenden zwei Mengen zusammen. Die erste Teilmenge beinhaltete Unternehmen die über direkte oder auch indirekte persönliche Kontakte der Untersuchungsleitung erreicht werden konnten. Österreichische Unternehmen zwischen 50 und 499 Mitarbeitern, die im Unternehmensverzeichnis „A database of comparable financial information for public and private companies across Europe“ (Amadeus)⁴⁵¹ eingetragen wurden, wurden der zweiten Teilmenge zugeordnet.

5.5 Erhebungsinstrumente

Die empirische Untersuchung wurde mit Hilfe eines Online-Fragebogen, welcher den Teilnehmern auf einer Plattform im Internet zur Verfügung gestellt wurde, durchgeführt. Diese Variante bietet den befragten Personen eine anonyme und österreichweit einheitliche Teilnahmemöglichkeit. Darüber hinaus sind die anfallenden Kosten vergleichsweise gering, weshalb dieses Instrument in der Marktforschung immer beliebter wird.⁴⁵² Die Einschränkung, dass dieser Fragebogen über das Internet beantwortet werden muss, stellt nach Meinung des Autors bei der internetaffinen Gruppe der IT-Leiter kein zu beachtendes Problem dar. Beispielsweise wurden ähnliche Fragestellungen im IT-Governance und IT-Service Management Bereich welche vom ITGI⁴⁵³ oder auch von den Beratungshäusern Capgemini⁴⁵⁴ und MATERNA⁴⁵⁵ untersucht wurden ebenfalls mit Hilfe einer Online-Umfrage durchgeführt.

⁴⁵⁰ Lusser (1975), S. 7

⁴⁵¹ Bureau van Dijk (2010)

⁴⁵² Der Begriff ist in der Literatur auch unter computervermittelte Befragung bekannt. Vgl. dazu Bortz und Döring (2006), S. 260f

⁴⁵³ ITGI (2008a)

Der Ablauf der Online-Befragung, der aus sechs Teilen besteht, gliedert sich wie folgt:

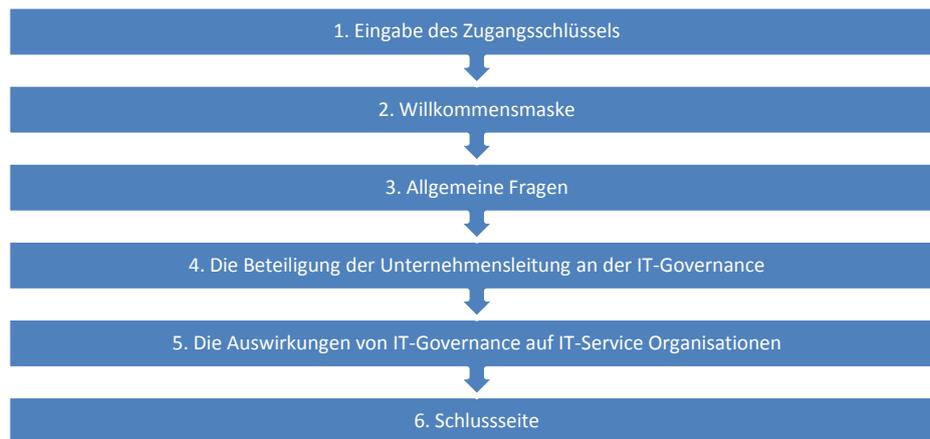


Abbildung 31: Ablauf der Online-Befragung⁴⁵⁶

Zum Start der Umfrage muss der Teilnehmer einen individuellen Zugangsschlüssel, den die Personen im Einladungsschreiben via E-Mail zugesendet bekommen, eingeben. Dieser Zugangsschlüssel gewährleistet, dass nur eingeladene Personen an der Umfrage teilnehmen können. Nach einer erfolgreichen Validierung des Zugangsschlüssels wird dem Benutzer eine Willkommensmaske mit einleitenden Informationen zur Umfrage angezeigt. Im Anschluss folgen drei Abschnitte mit Fragestellungen, wobei die Fragen zur Erforschung der Beteiligung der Unternehmensleitung aus einer zweiten Diplomarbeit stammen.⁴⁵⁷ Abschließend wird den Teilnehmern noch die Möglichkeit geboten ein E-Mail mit der Anfrage um Zusendung einer Executive Summary mit den wichtigsten Untersuchungsergebnissen an die Untersuchungsleitung zu senden. Diese Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung wurde bereits im Einladungsschreiben erwähnt und wird zur Motivation der Studienteilnehmer eingesetzt. Die Beantwortungsdauer des gesamten Fragebogens wurde auf 10-15 Minuten geschätzt.

Zur Implementierung des Fragebogens wurde die Open-Source Umfragesoftware LimeSurvey⁴⁵⁸ verwendet. Aus technischer Sicht wird diese Lösung auf einem Apache Webserver mit einem aktiven PHP5 Modul betrieben. Als Datenbankmanagementsystem wurde eine MySQL Datenbank eingesetzt. Unter anderem wurde LimeSurvey ausgewählt, weil diese Lösung keine Beschränkung bei den Fragen und Umfrageteilnehmern vorgibt sowie anonyme Umfragen durchgeführt werden können.⁴⁵⁹ Die Anonymität der Studienteilnehmer wird dadurch gewährleistet, dass kein Zusammenhang zwischen der Tabelle mit den Antworten und jener Tabelle in welcher

⁴⁵⁴ Vgl. Capgemini (2006), Capgemini (2007), Capgemini (2008) und Capgemini (2009)

⁴⁵⁵ Vgl. Materna (2008)

⁴⁵⁶ Eigene Darstellung

⁴⁵⁷ Kapitel „5.4 Design der Untersuchung“

⁴⁵⁸ LimeSurvey (2010a)

⁴⁵⁹ LimeSurvey (2010b)

die Zugangsschlüssel verwaltet werden, besteht. Wird die Umfrage von einem eingeladenen Teilnehmer beantwortet, wird sein Zugangsschlüssel als „verwendet“ markiert. Durch dieses System ist es sehr einfach möglich, Erinnerungsschreiben an jene Untersuchungsteilnehmer zu senden, die die Umfrage noch nicht beantwortet haben. Ebenfalls wird dadurch sichergestellt, dass ein Teilnehmer nicht zweimal eine Antwort abgibt. Sowohl das Einladungs- als auch das Erinnerungsschreiben kann direkt aus LimeSurvey versendet werden. Für diesen Schriftverkehr konnten Vorlagen hinterlegt werden, die je nach Bedarf beim Versenden personalisiert werden konnten. Die Software bietet ebenfalls die Möglichkeit die erhobenen Daten in unterschiedlichen Formaten (z.B. SPSS, R, etc.) für die weitere Verarbeitung in Statistikanwendungen zu exportieren.⁴⁶⁰ Darüber hinaus kann bei Umfragen mit LimeSurvey das Design der Website relativ frei gewählt werden. Abbildung 32 zeigt die an das Design der Universität Wien angepasste Version. Ausführliche Screenshots sind im Anhang dieser Arbeit abgebildet.⁴⁶¹

The screenshot shows a survey interface with a blue header. The title is 'Studie: IT-Governance in österreichischen Unternehmen'. It includes the logos of 'universität wien' and 'TU WIEN'. The text is in German and includes a welcome message, study objectives, and two questions. The first question is a yes/no question about whether the company is a subsidiary. The second question is a multiple-choice question about the industry. A progress bar at the bottom indicates 0% completion.

Abbildung 32: Online-Fragenbogen – Fragen zum Unternehmensprofil⁴⁶²

5.6 Stichprobenkonstruktion und Rekrutierung der Studienteilnehmer

Die Teilnehmer der Untersuchung wurden nach dem Quotenstichprobenverfahren⁴⁶³ ausgewählt. Dieses Verfahren startet mit der Aufstellung von statistischen Verhältnissen der Grundge-

⁴⁶⁰ LimeSurvey (2010b)

⁴⁶¹ Abschnitt „D: Abbildungen des Online-Fragebogen mit LimeSurvey“ im Anhang

⁴⁶² Eigene Darstellung

samtheit und beginnt nicht wie die Zufallsstichprobe bei der Grundgesamtheit und wählt daraus zufällig die Teilnehmer für die Stichprobe aus.⁴⁶⁴ Darum ist das Quotenstichprobenverfahren eine nicht unumstrittene Auswahltechnik, die dennoch in der Praxis aufgrund geringerer Kosten und kürzerer Durchführungszeiten häufig eingesetzt wird. Bei einer Quotenstichprobe sind bei der Stichprobenkonstruktion nur die prozentuellen Anteile für bestimmte Merkmalskategorien bekannt. Wie die Studienteilnehmer tatsächlich innerhalb dieser bekannten Quoten ausgewählt werden, bleibt der Untersuchungsleitung überlassen, weswegen das Zufallsprinzip nicht erfüllt wird und individuelle Präferenzen der Interviewer einfließen können. Daher ist dieses Vorgehen problematisch, weil die Quoten nur die Aufteilung in die Merkmalskategorien wiedergeben und nicht ihre Kombination, weshalb man nicht sicher sein kann, dass die Stichprobe der Grundgesamtheit auch bezüglich nicht quotierter Merkmale entspricht.⁴⁶⁵ Zusammenfassend kann man trotz dieser angeführten Nachteile des Verfahrens feststellen, dass das Quotenverfahren in der Praxis zu zufriedenstellenden Ergebnissen führt.⁴⁶⁶

Den Startpunkt für die Konstruktion der Stichprobe liefert die offizielle Einteilung der Unternehmen nach Branchen der Statistik Austria. Zur Auswahl der Teilnehmer wurde die Gesamtheit aller österreichischen, aktiven Unternehmen, die eine leichtere Verallgemeinerung der Daten erlauben soll, herangezogen. Aufgrund der Zuverlässigkeit der Daten von Statistik Austria sollte das von *Hüttner* und *Schwarting* angeführte Problem beim Quotenverfahren, dass das der Quotenbildung zugrundeliegende Material fehlerhaft ist, vermieden werden.⁴⁶⁷ Die von Statistik Austria erhobenen Daten zur Unternehmensdemographie in Österreich sind nach ÖNACE 2003⁴⁶⁸ klassifiziert. Hierbei ist in Abbildung 33 zu beachten, dass Unternehmen die den Kategorien (A) Land- und Forstwirtschaft, (B) Fischerei und Fischzucht, (L) Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen, (P) Private Haushalte und (Q) Exterritoriale Organisationen und Körperschaften zugeordnet werden, nicht enthalten sind. Diese ÖNACE Abschnitte wurden auch deshalb ausgeschlossen, weil nach Meinung des Autors in diesen Wirtschaftszweigen die IT und deren IT-Services keine derart wichtige unterstützende Funktion, wie es in anderen ÖNACE Abschnitten der Fall ist, übernimmt. Bei dieser Verteilung gilt es zu beachten, dass auch Tochtergesellschaften enthalten sind, welche von dieser Untersuchung explizit ausgeschlossen wurden. Es muss jedoch angemerkt werden, dass bei der Erfüllung der definierten Quoten mit

⁴⁶³ Vgl. van Koolwijk (1974), S. 81ff, Bortz und Döring (2006), S. 483 und Hüttner und Schwarting (2002), S. 131ff

⁴⁶⁴ van Koolwijk (1974), S. 81

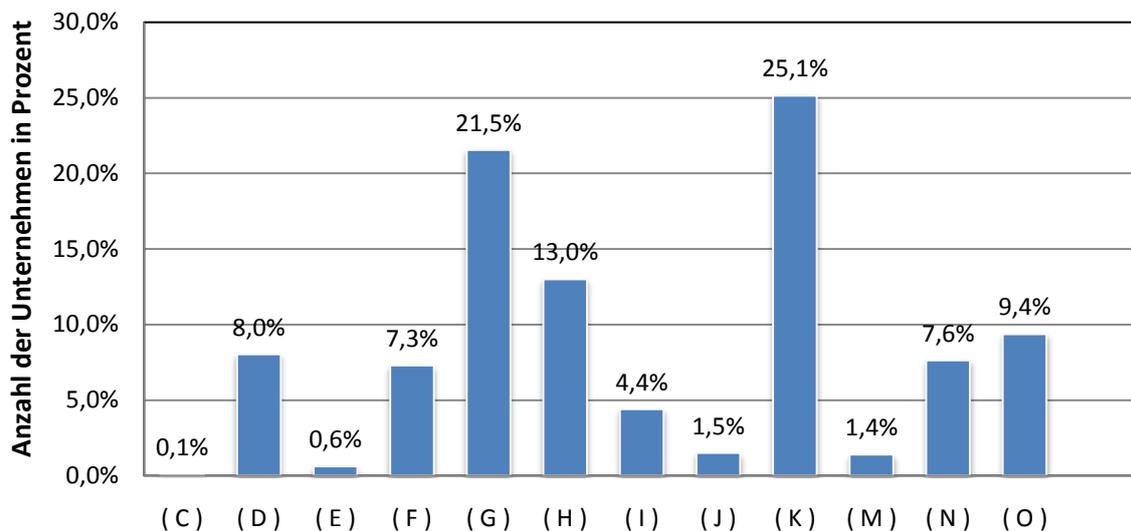
⁴⁶⁵ Bortz und Döring (2006), S. 483 und van Koolwijk (1974), S. 81f

⁴⁶⁶ van Koolwijk (1974), S. 84

⁴⁶⁷ Hüttner und Schwarting (2002), S. 133

⁴⁶⁸ Vgl. Statistik Austria (2006); seit dem Jahr 2008 gibt es die überarbeitete Einteilung ÖNACE 2008 die jedoch nicht herangezogen wurde, da noch keine Statistiken über die Verteilung vorliegen.

Hilfe des Rücklaufs, mit einer gewisse Toleranz vorgegangen werden kann, weil die quotierten Merkmale „zumindest annähernd“ mit der Grundgesamtheit übereinstimmen sollten.⁴⁶⁹ Abbildung 33 zeigt die Verteilung der Unternehmen in Prozent auf die einzelnen ÖNACE 2003 Abschnitte C-K und M-O.



Klassifizierung nach ÖNACE Abschnitten 2003:

- (C) Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden
- (D) Sachgütererzeugung
- (E) Energie- und Wasserversorgung
- (F) Bauwesen
- (G) Handel; Reparatur von Kfz u. Gebrauchsgütern
- (H) Beherbergungs- und Gaststättenwesen
- (I) Verkehr und Nachrichtenübermittlung
- (J) Kredit- und Versicherungswesen
- (K) Realitätenwesen, Unternehmensdienstleistungen (ohne Klasse 74.15 "Managementtätigkeiten von Holdinggesellschaften")
- (M) Unterrichtswesen
- (N) Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
- (O) Erbringung sonst. öffentl. und pers. Dienstl.

Abbildung 33: Verteilung der Unternehmen nach ÖNACE Abschnitten 2007⁴⁷⁰

Um die in Abbildung 33 dargestellte Unternehmensverteilung ohne das Einbringen von persönlichen Präferenzen und vorurteilsfrei zu erreichen, wurden auf Basis des Rücklaufs die Unternehmen aus den einzelnen ÖNACE Abschnitten zufällig selektiert um die Stichprobe zu erhalten.⁴⁷¹ Den ersten Schritt der Rekrutierung der Studienteilnehmer (Unternehmen) bildete die Sammlung persönlicher Kontakte der Untersuchungsleitung, welche der definierten Zielgruppe entsprechen könnten. Zusätzlich zu den eigenen Kontakten wurden mögliche Studienteilnehmer aus

⁴⁶⁹ Schumann (2006), S. 98

⁴⁷⁰ Eigene Darstellung nach Statistik Austria (2010a), Ergebnisse im Überblick: Statistik zur Unternehmensdemografie 2004 bis 2007

⁴⁷¹ Abschnitt „F: Anpassung der Stichprobe an die Quoten/Unternehmensverteilung“ im Anhang

dem Unternehmensverzeichnis Amadeus ausgewählt. Jene Branchen, welche mit Hilfe von Amadeus speziell rekrutiert wurden, wurden hinsichtlich der Erfüllung der Unternehmensverteilung selektiert. Die Auswahl dieser Kontakte wurde aus dem Pool der Unternehmen der einzelnen Wirtschaftszweige vorgenommen. Es wurde darauf geachtet, das von *Hüttner* und *Schwarting* beschriebene Problem, dass die Untersuchungsleitung dazu neigt, die Befragung aufgrund von individuellen Präferenzen regional zu häufen (z.B. nur in Wien und Umgebung oder nur eigene Kontakte), wodurch eine Art „Klumpeneffekt“ entsteht, zu vermeiden.⁴⁷² Tabelle 9 zeigt eine Gegenüberstellung der persönlichen Kontakte mit jenen, die mit Hilfe von Amadeus rekrutiert wurden.

Beschreibung	Persönliche Kontakte	Amadeus Kontakte
Auswahlgesamtheit	n/a	5262
Getätigte Anrufe	n/a	409
Kontakte mit IT-Leiter/IT-Abteilung	n/a	134
Summe Direkt/Indirekt versandte Einladungen	129	116
Summe aller Einladungen	245	

Tabelle 9: Rekrutierte Studienteilnehmer⁴⁷³

Die persönlichen Kontakte wurden mit Hilfe eines individuellen Einladungsschreibens⁴⁷⁴, dass direkt an die IT-Leiter oder an einen Kontakt, der das E-Mail an die IT-Leiter weiterleiten soll, angeworben.⁴⁷⁵ Amadeus Kontakte wurden von der Untersuchungsleitung angerufen, über die Studie informiert und bei Interesse via E-Mail aus LimeSurvey eingeladen. Hatte das Unternehmen keinen definierten IT-Leiter, wurde das Gespräch beendet. Nachdem die Befragten freiwillig an der Online-Umfrage teilnehmen können, wurde durch das Angebot der Zusendung einer Zusammenfassung mit den wichtigsten Erkenntnissen der Umfrage (eine sogenannte Executive-Summary) versucht einen gewissen Anreiz zu schaffen. Die Bereitschaft zur Teilnahme an der Untersuchung steigt ebenfalls, wenn die anwerbende Person persönlich bekannt ist, weshalb versucht wurde vorliegende persönliche Kontakte bzw. durch vorangegangene Telefongespräche bei Amadeus Kontakten auszunützen. Darüber hinaus nimmt die IT in vielen Unternehmen eine zunehmend wichtigere Rolle ein, wodurch das Themenfeld IT-Governance und IT-Service Management auch für die Unternehmen interessanter wird, weshalb nach Meinung des Autors der Untersuchungsgegenstand durch die Befragten als bedeutender eingeschätzt wird und somit die

⁴⁷² Hüttner und Schwarting (2002), S. 133

⁴⁷³ Eigene Darstellung

⁴⁷⁴ Abschnitt „E: Einladungsschreiben für die Studienteilnahme“ im Anhang

⁴⁷⁵ Kapitel „5.7 Durchführung der Untersuchung“, Phase 1

Teilnahmebereitschaft steigt. Zusätzlich wird diese empirische Studie mit namhaften Professoren der Universität durchgeführt, weshalb eine öffentliche Unterstützung gegeben und somit eine erfolgreiche Anwerbung der Untersuchungsteilnehmer wahrscheinlicher ist.⁴⁷⁶

5.7 Durchführung der Untersuchung

Die Durchführung der empirischen Untersuchung im Rahmen dieser Diplomarbeit gliedert sich in folgende Phasen, welche in Abbildung 34 visualisiert werden.

Nr.	Arbeitspaket	Start	Ende	Dez09	Jän10	Feb10	Mär10	Apr10	Mai10	Jun10	
0	Einarbeitung	01.12.2009	28.02.2010	■							
0.1	Einarbeitung abgeschlossen	28.02.2010	28.02.2010			■					
1	Vorbereitung	01.03.2010	15.05.2010			■					
1.1	Vorbereitung abgeschlossen	15.05.2010	15.05.2010						■		
2	Durchführung	16.05.2010	07.06.2010						■		
2.1	Hauptfrist	16.05.2010	31.05.2010						■		
2.2	Nachfrist	01.06.2010	07.06.2010							■	
2.3	Durchführung abgeschlossen	07.06.2010	07.06.2010							■	
3	Auswertung	08.06.2010	20.06.2010							■	
3.1	Auswertung abgeschlossen	20.06.2010	20.06.2010								■

Abbildung 34: Untersuchung - Projektplan⁴⁷⁷

Im Folgenden wird speziell auf die Tätigkeiten der Arbeitspakete „Durchführung“ und „Auswertung“, die im Zeitraum zwischen 16.05.2010 und 20.06.2010 durchgeführt wurden, eingegangen.

1. Zu Beginn der Studie wurden persönliche Kontakte via E-Mail zur Befragung eingeladen und erhielten einleitende Informationen zur Umfrage sowie einen individuellen einmal verwendbaren Zugangsschlüssel zum Online-Fragebogen. Für den Fall, dass die direkte E-Mail-Adresse des IT-Leiters nicht bekannt, jedoch ein anderer Kontakt im Unternehmen vorhanden war, wurde die Einladung mit begleitenden Worten an diese Person, mit der Bitte um Weiterleitung an den IT-Leiter des Unternehmens, gesendet. Zusätzlich zu den persönlichen Kontakten wurden Telefonate mit Hilfe des Unternehmensverzeichnisses Amadeus getätigt. Im Zuge des Telefonats wurde auch der IT-Leiter kurz über den Inhalt der Umfrage informiert und bei Interesse eingeladen.
2. Im zweiten Schritt beantworteten die Teilnehmer der Untersuchung den Fragebogen über das zur Verfügung gestellte Online-Umfragesystem, weshalb die Antworten direkt nach Abschluss der Befragung in der Datenbank verfügbar waren.
3. Nach 8-10 Tagen wurde ein Erinnerungsschreiben via E-Mail an die Teilnehmer gesendet, um die Mitarbeit jener Studienteilnehmer, welche den Online-Fragebogen noch nicht

⁴⁷⁶ Vgl. die Besonderheiten der Untersuchung die dazu beitragen können, die Rate der Verweigerer zu reduzieren in Bortz und Döring (2006), S. 74

⁴⁷⁷ Eigene Darstellung

ausgefüllt hatten, zu erbitten.⁴⁷⁸ Die Information, dass ein Studienteilnehmer die Umfrage noch nicht beantwortet hat, kann mit Hilfe der Verwendung oder auch Nichtverwendung des individuellen Zugangsschlüssels gewonnen werden. Zusätzlich zum E-Mail-Erinnerungsschreiben wurden auch Telefongespräche geführt, um eine höhere Rücklaufquote zu erreichen. Dieser Schritt wurde mehrfach wiederholt, da die Dauer der Datenerhebung 3 Wochen betrug.

4. Vor dem Ablauf des definierten Endtermins wurde eine Nachfrist von einer Woche festgelegt. Dieser zusätzliche Zeitraum wurde dazu verwendet um noch weitere Studienteilnehmer mit Hilfe von Telefonaten zu gewinnen.
5. Nach Ablauf des definierten Endtermins (inkl. der Nachfrist) der Studie wurden die erhobenen Daten mit Hilfe einer von LimeSurvey zur Verfügung gestellten Exportfunktion aus der Umfragedatenbank extrahiert.⁴⁷⁹
6. Die vorhandenen Daten wurden im Anschluss mit Hilfe der Statistikanwendung SPSS und der Tabellenkalkulation Microsoft Excel analysiert und interpretiert.
7. Nach Abschluss der Analyse der Daten wurde jenen Untersuchungsteilnehmern, die eine Zusammenfassung der Ergebnisse gewünscht hatten eine Executive-Summary gesendet.

5.8 Analyse der Daten

Die im Rahmen der Online-Befragung erhobenen Daten wurden mit einer Exportfunktion von LimeSurvey in die Statistikanwendung SPSS transferiert.⁴⁸⁰ Auf diese gewonnenen Daten wurde zur Identifikation der Faktoren, welche für österreichische Unternehmen im IT-Service Management Bereich wichtig sind, die multivariate Methode der Faktorenanalyse angewendet. Grundsätzlich können multivariate Verfahren einer der folgenden beiden Gruppen zugeordnet werden:

⁴⁸¹

- Struktur-entdeckende Verfahren mit dem Hauptziel der Entdeckung von Zusammenhängen zwischen Variablen. Vor der Anwendung des Verfahrens liegt kein Wissen über mögliche Zusammenhänge vor.
- Struktur-prüfenden Verfahren mit dem Ziel der Prüfung von Zusammenhängen zwischen Variablen. Der Anwender besitzt a-priori eine Vorstellung über die Beziehungen, welche zur Prüfung vorliegen.

⁴⁷⁸ Bortz und Döring (2006), S. 258

⁴⁷⁹ Vgl. LimeSurvey (2010c)

⁴⁸⁰ Vgl. LimeSurvey (2010c)

⁴⁸¹ Backhaus et al. (2006), S. 7

Die Faktorenanalyse sowie die multidimensionale Skalierung und die Clusteranalyse zählen zu den struktur-entdeckenden Verfahren.⁴⁸² Die Faktorenanalyse wird unter anderem bei Fragestellungen in den Sozialwissenschaften, mit der Notwendigkeit einer großen Anzahl an Erklärungsvariablen (Einflussfaktoren bzw. Variablen) zur Erklärung eines Sachverhaltes, eingesetzt. Das Problem hierbei ist jedoch, dass mit zunehmender Zahl der Variablen nicht mehr gesichert ist, dass alle Variablen unabhängig voneinander zur Erklärung benötigt werden. Genau an diesem Punkt leistet die Faktorenanalyse eine Hilfestellung, um aus der Vielzahl der möglichen Variablen die tatsächlich voneinander unabhängigen und daher wichtigen Faktoren zur Erklärung des Sachverhalts zu gewinnen (Bündelung der Variablen).⁴⁸³ Das heißt, man bildet eine höhere Abstraktionsebene, wobei korrelierende Variablen zu Faktoren zusammengefasst werden.⁴⁸⁴ Ein in diesem Zusammenhang bekanntes Beispiel für einen Faktor ist der Intelligenzquotient, der die Ergebnisse vieler Einzeltests durch eine nicht direkt beobachtbare Variable (nämlich dem Intelligenzquotient), ausdrückt. Dieses Vorgehen wird in Abbildung 35, wobei sich die aus den Einzeltests resultierenden Variablen (1-6) auf zwei voneinander unabhängige Faktoren Intelligenz und soziale Fähigkeit zurückführen lassen, graphisch dargestellt.⁴⁸⁵

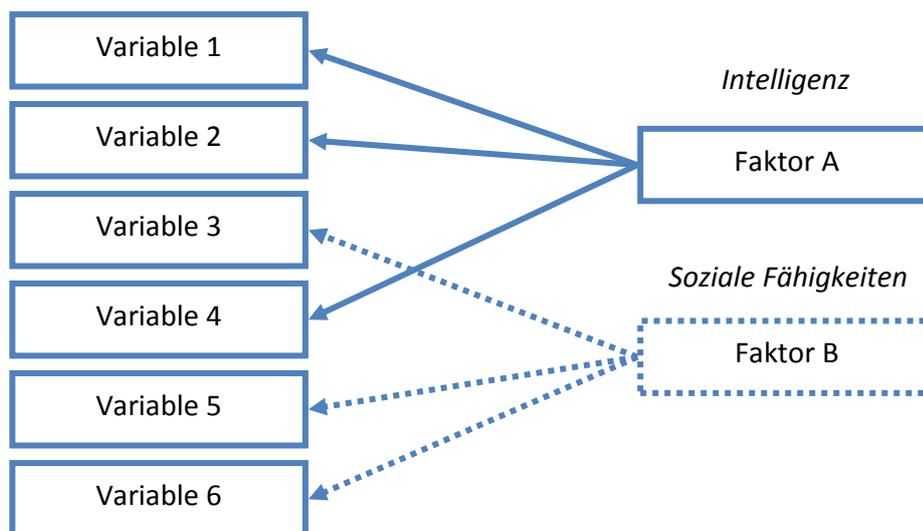


Abbildung 35: Schematische Darstellung der Faktorenanalyse⁴⁸⁶

Die Faktorenanalyse besitzt aufgrund der inhaltlich sinnvollen Interpretation der gebündelten Variablen einen hohen heuristischen Wert. Diese Interpretation der extrahierten Faktoren ist subjektiv und hängt von der Perspektive der Deutenden ab, weil es unterschiedliche nebenein-

⁴⁸² Backhaus et al. (2006), S. 7. Darüber hinaus bietet das Buch von Backhaus et al. (2006) eine gute Referenz zur Clusteranalyse (S. 489-555) und multidimensionalen Skalierung (S. 619-684).

⁴⁸³ Backhaus et al. (2006), S. 260

⁴⁸⁴ Bortz und Döring (2006), S. 378

⁴⁸⁵ Berekoven, Eckert und Ellenrieder (2009), S. 207f

⁴⁸⁶ Eigene Darstellung nach Berekoven, Eckert und Ellenrieder (2009), S. 208

anderstehende Lösungen geben kann, die aus mathematischer Sicht gleich sind und sich durch objektive Kriterien keine Lösung bevorzugen lässt.⁴⁸⁷

Bei der Faktorenanalyse kann eine explorative sowie eine konfirmative Durchführung unterschieden werden. Bei der konfirmativen Herangesehungsweise werden definierte Hypothesen durch ein Faktorladungsmuster überprüft. Im Gegensatz dazu wird die in dieser Arbeit verwendete explorative Faktorenanalyse ohne Vorannahmen über die Faktorladung durchgeführt.⁴⁸⁸

5.8.1 Voraussetzungen

Beim Einsatz der Faktorenanalyse ist darauf zu achten, dass die Studienteilnehmer einer möglichst homogenen Stichprobe entstammen, da die Korrelation der Variablen durch den Grad der Homogenität beeinflusst wird.⁴⁸⁹ Diese Anforderung wird durch die zuvor im Detail beschriebene Auswahl der Studienteilnehmer erfüllt.⁴⁹⁰ Weiters muss darauf geachtet werden, dass die erhobenen Daten metrisch skaliert (mindestens Intervallskala) sind.⁴⁹¹ Im Rahmen der durchgeführten Studie wurden die intervallskalierten Antwortmöglichkeiten (1) trifft überhaupt nicht zu, (2) trifft nicht zu, (3) trifft eher nicht zu, (4) trifft eher zu, (5) trifft zu und (6) trifft voll und ganz zu eingesetzt.⁴⁹² Eine weitere Voraussetzung für die Anwendung der Faktorenanalyse ist, dass die Anzahl der Antworten mindestens der Zahl der zu erhebenden Variablen entsprechen sollte.⁴⁹³ Um diese Voraussetzung erfüllen zu können, sind für die Untersuchung mindestens 21 Teilnehmer notwendig. Jene Beobachtungen, welche für die Faktorenanalyse herangezogen werden, müssen unabhängig voneinander sein.⁴⁹⁴ Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die teilnehmenden Unternehmen nicht vor der Beantwortung der Fragen untereinander absprechen werden, womit die Unabhängigkeit gewährleistet wird.

5.8.2 Verwendete Parameter der Faktorenanalyse

In diesem Teilabschnitt werden die verwendeten Parameter und Einstellungen, welche für die Durchführung der Faktorenanalyse in SPSS verwendet werden, beschrieben. *Backhaus et al.* gibt

⁴⁸⁷ Bortz und Döring (2006), S. 378

⁴⁸⁸ Bortz und Döring (2006), S. 517

⁴⁸⁹ Backhaus et al. (2006), S. 269

⁴⁹⁰ Kapitel „5.4 Design der Untersuchung“ und „5.6 Stichprobenkonstruktion und Rekrutierung der Studienteilnehmer“

⁴⁹¹ Backhaus et al. (2006), S. 331

⁴⁹² Kapitel „5.2 Fragestellung“

⁴⁹³ Backhaus et al. (2006), S. 331

⁴⁹⁴ Backhaus et al. (2006), S. 262

einige Anwendungsempfehlungen für eine Faktorenanalyse mit Hilfe von SPSS, welche beachtet wurden.⁴⁹⁵

Dialogfeld	Dialogabschnitt	Parameter/Einstellung
Deskriptive Statistik	Statistiken	Anfangslösung
	Korrelationsmatrix	Koeffizienten Anti-Image KMO und Bartlett-Test auf Sphärizität
Extraktion	Methode	Hauptachsen-Faktorenanalyse
	Analysieren	Korrelationsmatrix
	Anzeige	Nicht rotierte Faktorenlösung Scree-Plot
	Extrahieren	Basierend auf dem Eigenwert Eigenwerte größer als: 1
	Maximalzahl der Iterationen für Konvergenz	25
Rotation	Methode	Varimax
	Anzeige	Rotierte Lösung
	Maximalzahl der Iterationen für Konvergenz	25
Werte	Als Variablen speichern	k/A
	Methode	k/A
	Koeffizientenmatrix der Faktorwerte anzeigen	K/A
Optionen	Fehlende Werte	Listenweiser Fallausschluss
	Anzeigeformat für Koeffizienten	k/A
Variablen		S1, S2, S3; V1, V2, V3; R1, R2, R3, R4, R5; M1, M2, M3, M4, M5, M6; P1, P2, P3, P4
Auswahlvariable		k/A

Tabelle 10: Faktorenanalyse - SPSS Parameter⁴⁹⁶

In der Anti-Image-Korrelationsmatrix wird das Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium⁴⁹⁷ berechnet, welches als ein Maß für die Eignung von Variablen für die Faktorenanalyse herangezogen wird.⁴⁹⁸ Dieser Wert, der in die sechs Kategorien „untragbar“ (<0,5); „kläglich“ (≥0,5); „mittelmäßig“ (≥0,6); „ziemlich gut“ (≥0,7); „verdienstvoll“ (≥ 0,8); „erstaunlich“ (≥ 0,9) unterteilt ist, wird in

⁴⁹⁵ Backhaus et al. (2006), S. 308ff

⁴⁹⁶ Eigene Darstellung

⁴⁹⁷ Für eine Beschreibung des Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium sei auf Backhaus et al. (2006) verwiesen.

⁴⁹⁸ Backhaus et al. (2006), S. 276f

Folge als „Maß der Stichprobeneignung“ (MSA)⁴⁹⁹ bezeichnet und gibt an, ob eine Faktorenanalyse sinnvoll erscheint.⁵⁰⁰

Zur Extraktion der Faktoren wird die Hauptachsenanalyse angewendet. Der Grund für den Einsatz ist die Zielsetzung der Suche nach den hinter den Variablen stehenden hypothetischen Gründen und das Ziel die Korrelationen der Variablen kausal interpretieren zu können.⁵⁰¹ Zur Ermittlung der Zahl der Faktoren wird das Kaiser-Kriterium, welches jene Faktoren mit den Eigenwerten größer eins (>1) extrahiert, angewendet.⁵⁰² Zusätzlich wurde noch der Scree-Plot, der einen Teil des Scree-Tests darstellt und ebenfalls zur Ermittlung der Anzahl der Faktoren herangezogen werden kann, ausgewählt.⁵⁰³

Um die Interpretation der extrahierten Lösungen zu erleichtern, wurden die gefundenen Ergebnisse rotiert, wofür die häufig eingesetzte „Varimax“ Operation verwendet wurde.⁵⁰⁴

Fehlenden Werten musste keine Beachtung geschenkt werden, weil alle Fragen von den Teilnehmern beantwortet werden mussten. Nachdem jedoch eine Einstellung ausgewählt werden musste, wurde die Standardeinstellung „Listenweiser Fallausschluss“ übernommen.

⁴⁹⁹ Englisch: „measure of sampling adequacy“

⁵⁰⁰ Backhaus et al. (2006), S. 276

⁵⁰¹ Backhaus et al. (2006), S. 292 und S. 313

⁵⁰² Backhaus et al. (2006), S. 295f. Für eine Beschreibung des Kaiser-Kriteriums sei auf Backhaus et. al (2006) verwiesen.

⁵⁰³ Backhaus et al. (2006), S. 296f. Für eine Beschreibung des Scree-Tests sei auf Backhaus et. al (2006) verwiesen.

⁵⁰⁴ Backhaus et al. (2006), S. 299f

6 Ergebnisse der Studie

6.1 Rücklauf und Stichprobenbeschreibung

In diesem Abschnitt werden der Rücklauf der eingeladenen Untersuchungsteilnehmer sowie die Stichprobe im Detail beschrieben. Insgesamt wurden 245 Einladungen erstellt, wovon 129 an persönliche Kontakte gesendet wurden. Von diesen 129 antworteten 40 Teilnehmer, was einer Rücklaufquote von 31,01% bei den persönlichen Kontakten entspricht. Weitere 116 potentielle Teilnehmer konnten durch Telefonate der Untersuchungsleitung unter zur Hilfenahme des Unternehmensverzeichnis Amadeus gewonnen werden. Bei diesen Kontakten beträgt der Rücklauf 36 Antworten, was einer Rücklaufquote von 31,03% entspricht. Von den gesamten 76 Antworten entsprechen 48 der definierten Zielgruppe der Studie. Die anderen Antworten wurden entweder von zu kleinen (<50 Mitarbeiter) bzw. von zu großen (>499 Mitarbeiter) Unternehmen oder von Tochtergesellschaften getätigt. Demzufolge wurden diese Antworten auf Basis der Angaben in den Kontrollfragen nicht für die Stichprobe herangezogen. Die gemeinsame Rücklaufquote beträgt 19,59%, was 48 verwendbaren Antworten entspricht. Eine detaillierte Übersicht zur Rücklaufstatistik kann in Tabelle 11 gefunden werden.

Beschreibung	Persönliche Kontakte	Amadeus Kontakte
Auswahlgesamtheit	n/a	5262
Getätigte Anrufe	n/a	409
Kontakte mit IT-Leiter/IT-Abteilung	n/a	134
Direkt/Indirekt versandte Einladungen	129	116
Einladungs-Quote bzgl. Anzahl Anrufe	n/a	28%
Rücklauf	40	36
Rücklauf-Quote I - Einzel	31,01%	31,03%
Summe Einladungen		245
Summe Rücklauf		76
Rücklauf-Quote II - Gemeinsam		31,02%
Anzahl nur Tochtergesellschaften in Antworten		11
Anzahl nur falsche Größe in Antworten		13
Anzahl Tochtergesellschaften und falsche Größe in Antworten		4
Verwertbarer Rücklauf		48
Rücklauf-Quote III - Gemeinsam und verwertbar		19,59%

Tabelle 11: Statistik zum Rücklauf⁵⁰⁵

⁵⁰⁵ Eigene Darstellung

In dieser Studie wurde die Quotenstichprobe als Verfahren zur Konstruktion der Stichprobe angewendet. Deshalb wurden keine absoluten Quoten vorgegeben, sondern Verhältnisse, die sich in der schlussendlichen Stichprobe widerspiegeln sollen. Demzufolge musste aus dem Rücklauf der 48 Antworten, eine Auswahl vorgenommen werden, um die finale Stichprobe von 28 Resultaten zu erhalten. Tabelle 12 zeigt die erhaltenen Antworten, die Verteilung der Unternehmen in Österreich sowie die Quoten und das Delta zu den Antworten entsprechend den ÖNACE Abschnitten.

ÖNACE Abschnitte	Grundquote				Stichprobenquote			
	N	V1	Q1	D1	V2	Q2	D2	S
<i>(A) Land- und Forstwirtschaft</i>	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0
<i>(B) Fischerei und Fischzucht</i>	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0
(C) Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden	1	0,1%	0	+1	0,2%	0	+1	1
(D) Sachgütererzeugung	11	8,0%	4	+7	13,0%	4	+7	4
(E) Energie- und Wasserversorgung	0	0,6%	0	0	1,0%	0	0	0
(F) Bauwesen	10	7,3%	3	+7	11,8%	3	+7	3
(G) Handel; Reparatur von Kfz u. Gebrauchsgütern	9	21,5%	10	-1	34,8%	9	0	9
(H) Beherbergungs- und Gaststättenwesen	0	13,0%	6	-6	0,0%	0	0	0
(I) Verkehr und Nachrichtenübermittlung	2	4,4%	2	0	7,1%	2	0	2
(J) Kredit- und Versicherungswesen	3	1,5%	1	+2	2,4%	1	+2	1
(K) Realitätenwesen, Unternehmensdienstleistungen	4	25,1%	12	-8	0,0%	0	4	0
<i>(L) Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherung</i>	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0
(M) Unterrichtswesen	1	1,4%	1	0	2,3%	1	0	1
(N) Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	3	7,6%	4	-1	12,3%	3	0	3
(O) Erbringung sonst. öffentl. und pers. Dienstl.	4	9,4%	4	0	15,1%	4	0	4
<i>(P) Private Haushalte</i>	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0
<i>(Q) Exterritoriale Organisationen und Körperschaften</i>	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0
Ergebnis	48	100,0%	48		100,0%	27		28

Legende für Abkürzungen im Tabellenkopf:

N	Anzahl der erhaltenen Antworten je ÖNACE Abschnitt
V	Verteilung der Unternehmen in Österreich
Q	Quote entsprechend der Anzahl der Antworten
D	Delta der Antworten zur Quote
S	Stichprobe (Anzahl der Antworten)

Tabelle 12: Antworten, Quote, Delta und Stichprobe je ÖNACE Abschnitt⁵⁰⁶

⁵⁰⁶ Eigene Darstellung

Die ÖNACE Abschnitte (A) Land- und Forstwirtschaft, (B) Fischerei und Fischzucht, (L) Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherungen, (P) Private Haushalte und (Q) Exterritoriale Organisationen und Körperschaften wurden bereits bei der Konstruktion der Stichprobe ausgeschlossen.⁵⁰⁷ In den Branchen (K) Realitätenwesen, Unternehmensdienstleistungen (12 Antworten notwendig) und (H) Beherbergungs- und Gaststättenwesen (6 Antworten notwendig) konnten während der Laufzeit der Online-Umfrage nicht ausreichend Teilnehmer gewonnen werden. Beispielsweise musste erkannt werden, dass in ÖNACE Abschnitt (H) aufgrund der sehr oft ausgelagerten IT, kein IT-Leiter explizit definiert wurde und daher diese Unternehmen nicht sinnvoll in die Untersuchung einbezogen werden konnten. Unternehmen aus den Branchen (K) Realitätenwesen, Unternehmensdienstleistungen wurden verstärkt angeworben, jedoch konnte kein ausreichender Rücklauf erreicht werden. Demzufolge wurden die ÖNACE Abschnitte (H) und (K) noch zusätzlich aus der Stichprobe exkludiert. Die Verteilung auf die verbleibenden Wirtschaftszweige wurde nach dem Ausschluss dieser beiden Branchen anteilmäßig angepasst (vgl. Spalte V2 Tabelle 12).

Die Quoten für die Berechnung (vgl. Spalte Q2 in Tabelle 12) der Größe der Stichprobe wurde so gewählt, dass die notwendigen Quoten mit der Anzahl der erhaltenen Antworten je Branche gerade noch erfüllt werden konnten. Demnach wurde die Anzahl auf 27 Antworten festgelegt, da hier kein negatives Delta zwischen der Quote und der Zahl der verfügbaren Antworten gegeben war (vgl. Spalte Q2 und D2 in Tabelle 12). Der ÖNACE Abschnitt (C) Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden wurde noch zusätzlich in die Stichprobe aufgenommen, obgleich in dieser Branche keine Antwort notwendig gewesen wäre (vgl. Spalte Q2 Tabelle 12). Dies wurde von der Untersuchungsleitung damit begründet, dass diese zusätzliche Antwort einen Mehrwert für die empirische Untersuchung darstellt, ohne die anderen Quoten und die Qualität der Analyse zu gefährden. Konnten in einem ÖNACE Abschnitt mehr Antworten als notwendig erzielt werden (z.B. (D) Sachgütererzeugung oder (F) Bauwesen), musste eine Auswahl der Antworten welche für die weitere Analyse herangezogen werden, durchgeführt werden. Um diese Selektion der Antworten ohne das Einbringen von persönlichen Präferenzen und vorurteilsfrei zu erreichen, wurden auf Basis des Rücklaufs die Antworten zufällig selektiert (mit Hilfe von Zufallszahlen von der Größten zur Kleinsten sortiert) um die definierten Quoten (vgl. Spalte Q2 Tabelle 12) zu erfüllen und zur finalen Stichprobe mit 28 Antworten (vgl. Spalte S Tabelle 12) zu gelangen.⁵⁰⁸

⁵⁰⁷ Kapitel „5.6 Stichprobenkonstruktion und Rekrutierung der Studienteilnehmer“

⁵⁰⁸ Abschnitt „F: Anpassung der Stichprobe an die Quoten/Unternehmensverteilung“ im Anhang

6.1.1 Mitarbeiteranzahl

Insgesamt konnten, wie vorhin ausführlich beschrieben, 28 Unternehmen in die Stichprobe einbezogen werden. Von diesen Teilnehmern entfallen 24 Antworten (86%) auf die Gruppe 50 – 249 Mitarbeiter. In der Stichprobe besitzen 4 Unternehmen (14%) einen Personalstand von 250 – 499 Mitarbeiter.

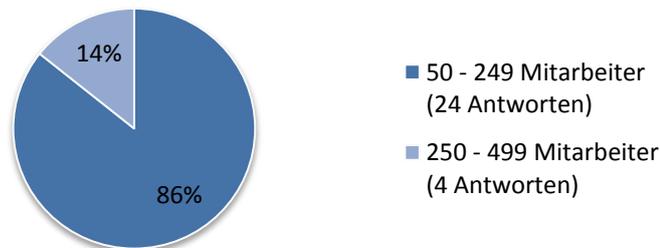


Abbildung 36: Anteile der Studienteilnehmer nach Mitarbeiteranzahl (N=28)⁵⁰⁹

6.1.2 Strategische Bedeutung der IT

Für den größeren Teil der Stichprobe (22 Antworten) ist die IT von einer hohen strategischen Bedeutung. Hierzu zählen die Antworten „eher hoch“, „hoch“ und „sehr hoch“. Von den restlichen 6 Unternehmen wird die IT als weniger strategisch wichtig eingestuft („sehr nieder“, „nieder“ und „eher nieder“). Demzufolge gibt es eine klare Tendenz zu einer eher hohen strategischen Bedeutung der IT in der Stichprobe. Abbildung 37 gibt eine detaillierte Übersicht über die einzelnen Antworten.

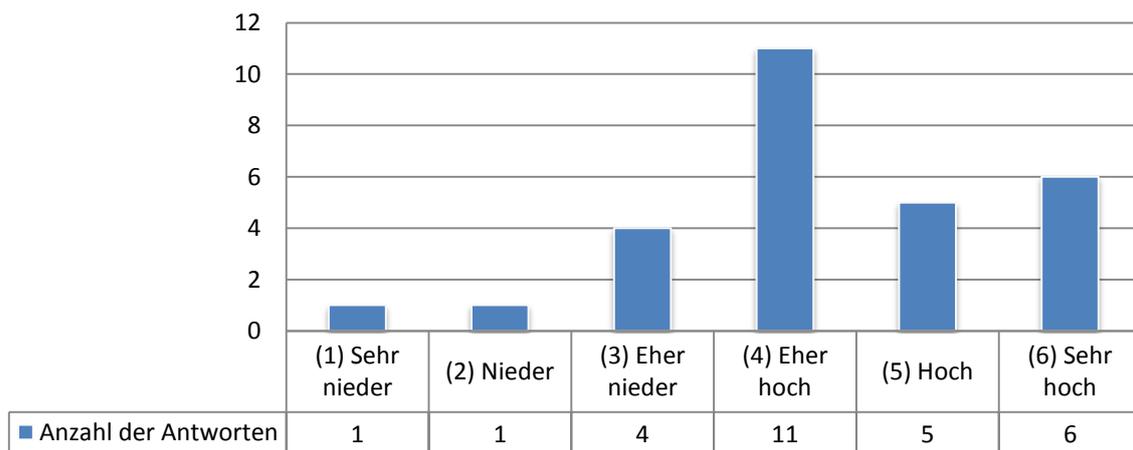


Abbildung 37: Anteile der Studienteilnehmer nach Bedeutung der IT (N=28)⁵¹⁰

⁵⁰⁹ Eigene Darstellung

⁵¹⁰ Eigene Darstellung

6.1.3 Eingesetzte Standards und Referenzmodelle

Im Rahmen der Datenerhebung dieser empirischen Studie wurde der Einsatz von ausgewählten Standards und Referenzmodellen erhoben. Die Unternehmen konnten eine Mehrfachauswahl vornehmen, weshalb in Summe 31 Antworten abgegeben wurden. Abbildung 38 zeigt die Verteilung der einzelnen Antworten.

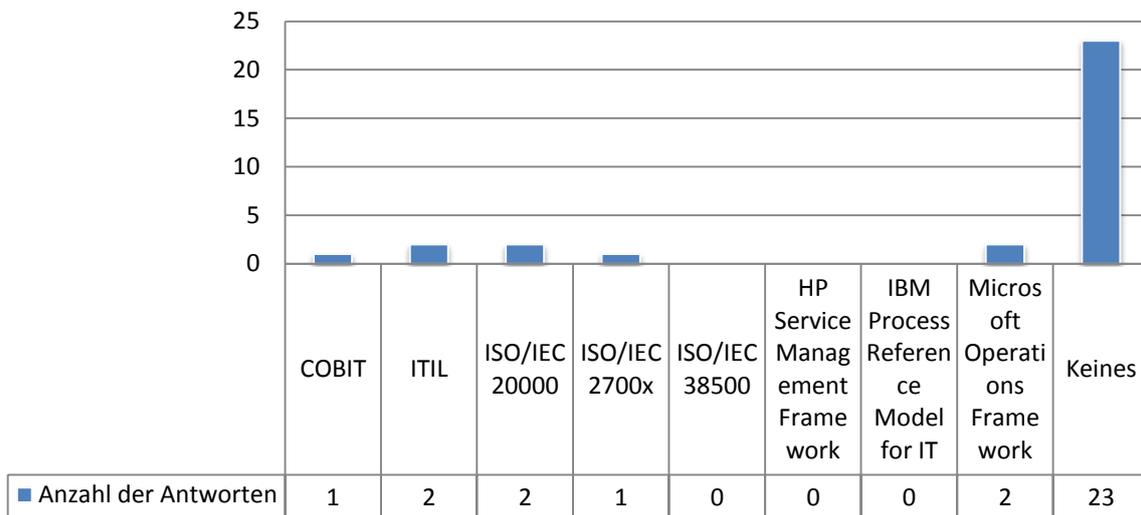


Abbildung 38: Anteile der Studienteilnehmer nach Standards und Referenzmodellen (N=28)⁵¹¹

Die Mehrheit der Unternehmen (23 Antworten) setzen keine Standards oder Referenzmodelle ein. Die IT-Service Management Standards und Referenzmodelle ITIL (2-mal gewählt), ISO/IEC 20000 (2-mal gewählt) und das Microsoft Operations Framework (2-mal gewählt) werden nur begrenzt verwendet. Zusätzlich zu den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten konnten noch sonstige Standards und Referenzmodelle in einem freien Textfeld angegeben werden. Diese Möglichkeit wurde jedoch von keinem Unternehmen der Stichprobe in Anspruch genommen. Nachdem eine Mehrfachauswahl möglich war, zeigt Abbildung 39 die Anzahl der Standards und Referenzmodelle welche in den Unternehmen eingesetzt werden.



Abbildung 39: Anteile der Studienteilnehmer nach Anzahl der Standards und Referenzmodellen (N=28)⁵¹²

⁵¹¹ Eigene Darstellung

⁵¹² Eigene Darstellung

Nachdem 79% der Unternehmen den Einsatz der IT als eher strategisch hoch einschätzen, setzen von allen wiederum nur 18% Standards und Referenzmodelle ein. Besonders hervorzuheben gilt es, dass von den 6 Teilnehmern, welche die Bedeutung der IT als „sehr hoch“ eingestuft haben, nur 2 Unternehmen Standards oder Referenzmodelle einsetzen. Von den 21% der Unternehmen, welche die IT als weniger strategisch wichtig eingeschätzt haben, setzen erwartungsgemäß keine Standards und Referenzmodelle ein. Speziell für diese Untersuchung ist es interessant, dass keines der befragten Unternehmen den „ISO/IEC 38500:2008 – Corporate governance of information technology“ Standard im Einsatz hat. Dies könnte nach Meinung des Autors daran liegen, dass dieser Standard erst vor knapp 2 Jahren veröffentlicht wurde und daher noch nicht so weit verbreitet ist.

6.2 Stichprobenergebnisse

6.2.1 Einzelfragen

Im folgenden Abschnitt werden die Antworten der einzelnen 21 Fragestellungen dargestellt und in Hinblick auf die eingangs definierte Forschungsfrage diskutiert. Nachdem alle Fragen für die Teilnehmer obligatorisch waren, liegen zu jeder Frage 28 Antworten vor. Diese werden einerseits mit Hilfe der deskriptiven Statistik und andererseits mit einem Boxplot-Diagramm dargestellt.

Tabelle 13 zeigt die deskriptive Statistik der einzelnen Fragestellungen dieser Stichprobe. Es werden für jede Frage Minimum, Maximum, Mittelwert, Median sowie die Standardabweichung dargestellt.

Nr. ⁵¹³	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Median	Standardabweichung
S1	28	1	6	3,04	3,00	1,478
S2	28	1	6	3,79	4,00	1,228
S3	28	1	5	3,64	4,00	1,096
V1	28	1	6	3,82	4,00	1,278
V2	28	1	5	4,04	4,00	1,036
V3	28	1	5	4,11	4,00	0,956
R1	28	1	6	3,43	4,00	1,200
R2	28	1	6	3,79	4,00	1,287
R3	28	1	6	3,39	4,00	1,286
R4	28	1	5	3,07	3,00	1,152
R5	28	2	6	3,21	3,00	1,258
M1	28	1	5	3,29	3,50	1,213

⁵¹³ Die einzelnen Nummern beziehen sich auf die Kurzbezeichnungen der Einzelfragen die in Kapitel „5.3 Bildung der Einzelfragen“ definiert wurden.

M2	28	1	5	3,11	3,00	1,286
M3	28	1	5	3,64	4,00	1,162
M4	28	2	6	4,04	4,00	1,261
M5	28	1	6	3,18	3,00	1,249
M6	28	1	5	2,71	3,00	1,301
P1	28	1	6	2,89	2,00	1,449
P2	28	1	5	2,68	2,00	1,249
P3	28	1	6	3,07	3,00	1,412
P4	28	1	6	3,29	3,00	1,213

Tabelle 13: Deskriptive Statistik der Einzelfragen (N=28)⁵¹⁴

Abbildung 40 zeigt einen Boxplot für jede der 21 Fragestellung um die Verteilung (Minimum, erstes Quartil, Median, drittes Quartil und Maximum) der Daten zu visualisieren.

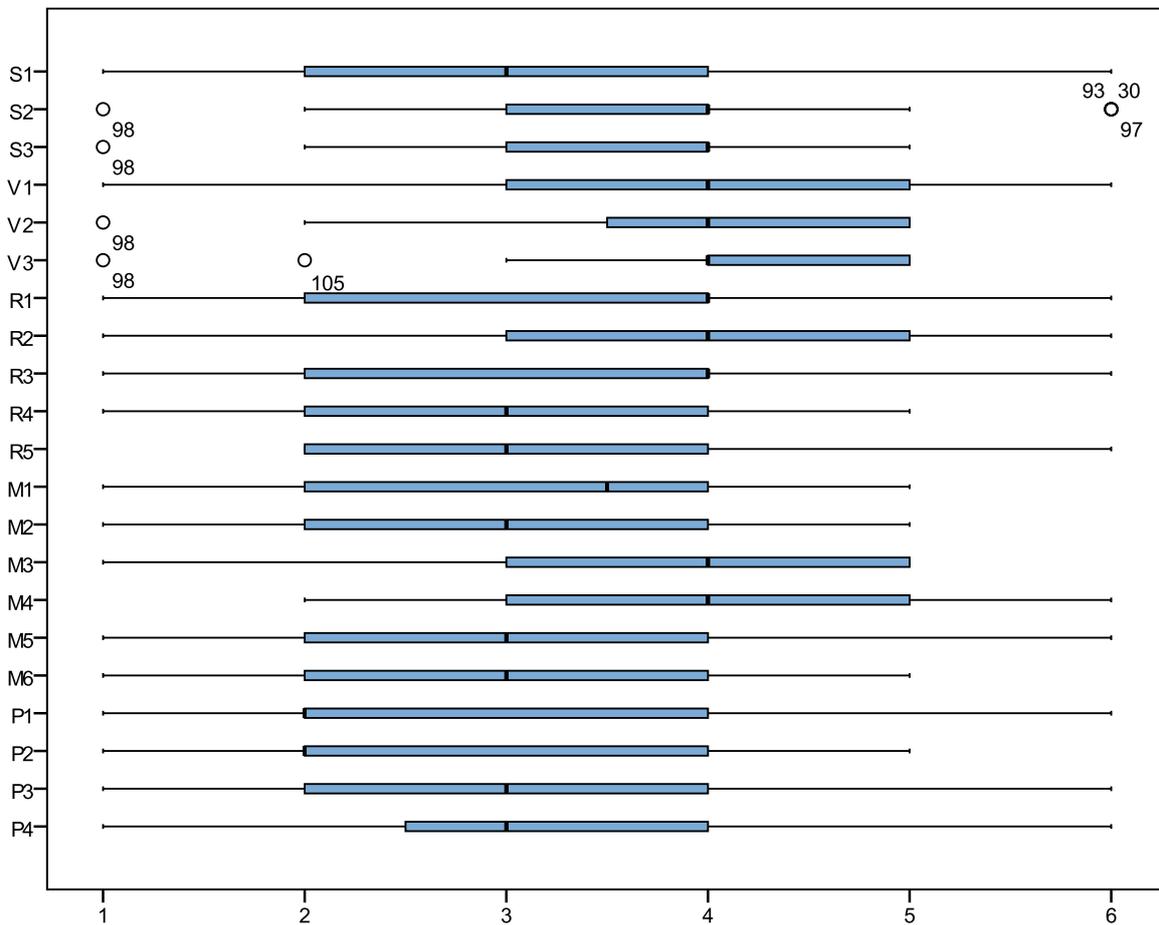


Abbildung 40: Boxplot-Diagramm - Auswertung der Einzelfragen (N=28)⁵¹⁵

Der Mittelwert der erhaltenen Antworten auf der 6-stufigen Skala⁵¹⁶ zu den 21 Fragestellungen liegt bei 8 Fragen über 3,5. Der Median, der im Vergleich zum Mittelwert stabiler gegen Ausrei-

⁵¹⁴ Eigene Darstellung

⁵¹⁵ Eigene Darstellung. Die Nummern neben den Ausreißern (Kreisen) referenzieren auf die IDs der Antworten.

ßer ist, liegt bei 10 Antworten bei einem Wert von 4. Demnach traf knapp die Hälfte der gestellten IT-Service Management Fragestellungen eher auf die einbezogenen Unternehmen zu.

Betrachtet man die Mittelwerte oder auch den Median der einzelnen IT-Governance Kernbereiche gesammelt, so stellt man fest, dass die IT-Service Management Aussagen hinsichtlich des Schaffens von Wert/Nutzen (Value Delivery) von den Unternehmen der Stichprobe am höchsten bewertet wurden. Danach gereiht wurden Aussagen zur strategischen Ausrichtung, zum Risikomanagement und zur Verwaltung von Ressourcen als eher nicht zutreffend eingeschätzt. Die Fragen zum Messen der Performance wurden im Vergleich zu den restlichen vier Kernbereichen der IT-Governance am Geringsten bewertet. Mit Hilfe des Boxplot-Diagramms kann man sehr schön erkennen, dass die Antworten bei der strategischen Ausrichtung (S1, S2 und S3) als auch beim Schaffen von Wert/Nutzen (V1, V2, und V3) weniger variieren als im Vergleich zu den anderen drei IT-Governance Aufgabenfeldern. Bei den Fragestellungen S2, S3, V2 und V3 können Ausreißer im unteren Bereich sowie bei S3 im oberen Bereich beobachtet werden. Bei den Ausreißern im unteren Bereich ist die Antwort mit der Nummer 98 auffällig, die sich möglicherweise darauf zurückzuführen lässt, dass in diesem Unternehmen die strategische Bedeutung der IT als „sehr nieder“ eingestuft wurde.

Mit Hilfe der Mittelwerte (>4,00) lässt sich deuten, dass die befragten Unternehmen eher einen Fokus auf das Schaffen von Wert/Nutzen legen. Demzufolge geben die österreichischen Teilnehmer an, dass es eher zutrifft, dass durch implementierte IT-Services der erwartete Nutzen der Geschäftsbereiche mindestens erfüllt oder sogar übertroffen wird (V2). Darüber hinaus sind laut Meinung der befragten IT-Leiter die Geschäftsbereiche mit der Lieferung der IT-Services zufrieden (V3). Der ebenfalls höhere Mittelwert der Antworten auf die Fragestellung „Die IT-Services werden hinsichtlich der Kosten und Ressourcenverwendung effizient betrieben.“ (M4) lässt darauf schließen, dass die IT-Leiter sich mit einem effizienten Betrieb der IT-Services beschäftigen.

Auf der anderen Seite kann man aus der Stichprobe erkennen, dass die IT-Service Organisationen (eher) nicht auf die Ermittlung der erreichten Service Levels bzw. auf eine transparente Darstellung fokussiert sind (P1). Ebenfalls werden im Mittel die Zielvereinbarungen eines IT-Services eher nicht gemeinsam mit dem Geschäftsbereich (Kunden) in einem Service Level Agreement (SLA) definiert (M5). Zusätzlich dazu ist eher kein über alle Kunden hinweg einheitliches Vertragswerk (z.B. gleicher Rahmenvertrag für alle Kunden mit einem kundenspezifischen Anhang) vorhanden (M6). Hinsichtlich einer regelmäßigen Berichtserstellung (Service Reports) für eine

⁵¹⁶ Skalenniveau für die Antworten: (1) trifft überhaupt nicht zu; (2) trifft nicht zu; (3) trifft eher nicht zu; (4) trifft eher zu; (5) trifft zu; (6) trifft voll und ganz zu

Übersicht über die Erfüllung/Nichterfüllung der im Service Level Agreement definierten Zielvereinbarungen lässt der geringe Mittelwert von 2,68 darauf schließen, dass auf diesem Aufgabenfeld wenig Bedeutung geschenkt wird (P2).

6.2.2 Faktorenanalyse

In diesem Teilabschnitt wird die Vorgehensweise als auch die mit Hilfe der Faktorenanalyse gewonnenen Ergebnisse beschrieben. Mit dieser multivariaten Analyseverfahren sollen die Faktoren, auf die österreichische Unternehmen im IT-Service Management Bereich Wert legen, identifiziert werden. Die dazu durchgeführten Schritte wurden an den von *Backhaus et al.* beschriebenen Ablauf einer Faktorenanalyse angelehnt.⁵¹⁷

Auswahl der Variablen und Errechnung der Korrelationsmatrix

Als erster Schritt wird die Korrelationsmatrix⁵¹⁸ der Einzelfaktoren (Variablen) errechnet um zu überprüfen, ob eine Faktorenanalyse im sinnvollen Rahmen durchgeführt werden kann. Zur Auswahl der geeigneten Variablen wird die Anti-Image-Korrelationsmatrix als Basis verwendet. Hiervon werden jene Variablen sukzessive ausgeschlossen, welche ein Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium (MSA-Wert) < 0,5 besitzen.⁵¹⁹ Diese MSA-Werte können aus der Hauptdiagonale abgelesen werden. Im ersten Schritt wurde die Variable M2⁵²⁰ mit einem Wert von 0,402 ausgeschlossen. Im zweiten Durchlauf wurde die Variable P1⁵²¹ mit einem Stichprobeneignungsmaß von 0,494 entfernt. Nach diesem Schritt besaßen alle Einzelfaktoren einen MSA-Wert > 0,5 womit sich die restlichen 19 Variablen für die weitere Verarbeitung eignen würden.⁵²²

MSA-Wert	Eignung	Variablen
≥0,8	„verdienstvoll“	S2, V1, R1, R2, P4
≥0,7	„ziemlich gut“	V2, R3, R5, M1, M4, M5, M6, P2, P3
≥0,6	„mittelmäßig“	S1, S3, V3, R4, M3

Tabelle 14: Faktorenanalyse - MSA-Werte der Variablen⁵²³

⁵¹⁷ Vgl. Backhaus et al. (2006), S. 268

⁵¹⁸ Vollständige Korrelationsmatrix - Abschnitt „G: Faktorenanalyse – Ergebnisse von Teilschritten“ im Anhang

⁵¹⁹ Backhaus et al. (2006), S. 276f

⁵²⁰ Fragestellung M2: Es ist sichergestellt, dass das Unternehmen jederzeit über ausreichend Personal mit den benötigten Fähigkeiten verfügt, um den derzeitigen und zugesicherten zukünftigen Geschäftsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.

⁵²¹ Fragestellung P1: Die tatsächlichen Kosten der IT-Services und der Erreichung der vereinbarten Service Levels werden durch die IT-Service Organisation ermittelt und sind transparent.

⁵²² MSA-Werte der Variablen: S1 0,604; S2 0,826; S3 0,646; V1 0,847; V2 0,719; V3 0,687; R1 0,864; R2 0,856; R3 0,791; R4 0,694; R5 0,756; M1 0,707; M3 0,691; M4 0,742; M5 0,732; M6 0,722; P2 0,741; P3 0,780; und P4 0,803

⁵²³ Eigene Darstellung nach Backhaus et al. (2006), S. 276

Vor dem Ausschluss der Variablen M2 und P1 betrug der MSA-Wert für die Gesamtmatrix 0,673 („mittelmäßig“). Dieser konnte mit dem Ausschluss dieser beiden Variablen schrittweise auf 0,749 („ziemlich gut“) erhöht werden.⁵²⁴ Die zwei ausgeschiedenen Variablen müssen daher ohne die zugrundeliegenden extrahierten Faktoren interpretiert werden.

Extraktion und Zahl der Faktoren

Für die Extraktion der Faktoren wird die Methode der Hauptachsenanalyse angewendet. Der Grund für den Einsatz ist die Zielsetzung der Suche nach den hinter den Variablen stehenden hypothetischen Gründen und das Ziel, die Korrelationen der Variablen kausal interpretieren zu können.⁵²⁵ Zur Ermittlung der Zahl der Faktoren wird das Kaiser-Kriterium, welches jene Faktoren mit den Eigenwerten größer eins (>1) extrahiert, angewendet. Alternativ könnte der Scree-Test zur Bestimmung der Zahl der Faktoren verwendet werden, auf den in dieser Arbeit nicht näher eingegangen wird. Nach *Backhaus et al.* kann die Untersuchungsleitung selbst entscheiden, welches Kriterium für die Bestimmung der Zahl der Faktoren verwendet wird, jedoch kommt bei empirischen Studien das Kaiser-Kriterium häufig zum Einsatz.⁵²⁶

Der erste Berechnungsdurchlauf mit 19 Variablen identifizierte mit Hilfe der Anwendung des Kaiser-Kriteriums 5 Faktoren. Diese Lösung ist jedoch nur bedingt sinnvoll, nachdem auf Faktor 5 nur zwei Variablen (S1 und R4) und S2 und M3 auf keinen der fünf identifizierten Faktoren laden.⁵²⁷ Um eine sinnvolle Interpretation der Faktoren zu ermöglichen wurde die Variable mit dem geringsten MSA-Wert (S1 0,604) von der weiteren Verarbeitung ausgeschlossen. Demzufolge existieren noch 18 Variablen, welche für die weitere Faktorenanalyse herangezogen werden.⁵²⁸

Nach der erneuten Berechnung mit den verbleibenden 18 (ohne S1, M2 und P1) von ursprünglich 21 Variablen, unter erneuter Anwendung des Kaiser-Kriteriums, wurden vier Faktoren extrahiert.⁵²⁹ Der Wert der Gesamtmatrix konnte nach dem Ausscheiden der Variable S1 auf 0,764 gesteigert werden. Tabelle 15 zeigt die Ladungen der 18 Variablen auf die vier errechneten Faktoren.

⁵²⁴ MSA-Werte der Gesamtmatrix: 0,715 (ohne M2) und 0,749 (ohne M2 und P1)

⁵²⁵ Backhaus et al. (2006), S. 292 und S. 313

⁵²⁶ Backhaus et al. (2006), S. 295-297

⁵²⁷ Abschnitt „G: Faktorenanalyse – Ergebnisse von Teilschritten“ im Anhang

⁵²⁸ MSA-Werte der Variablen: S2 0,821; S3 0,684; V1 0,821; V2 0,710; V3 0,680; R1 0,850; R2 0,836; R3 0,760; R4 0,702; R5 0,749; M1 0,871; M3 0,742; M4 0,729; M5 0,754; M6 0,733; P2 0,782; P3 0,792; P4 0,794

⁵²⁹ Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse. 4 Faktoren extrahiert. Es wurden 10 Iterationen benötigt.

Nr.	F1	F2	F3	F4
S2	,630	,491	,029	-,180
S3	,671	-,055	,084	-,350
V1	,695	,328	,217	,290
V2	,720	,469	-,323	,064
V3	,644	,364	-,184	,218
R1	,732	-,020	-,476	-,107
R2	,820	,014	,070	-,100
R3	,741	-,014	-,298	-,094
R4	,682	-,020	,338	-,111
R5	,626	-,347	-,108	,319
M1	,553	,206	-,244	-,088
M3	,725	,037	,290	,230
M4	,531	,374	,376	-,011
M5	,770	-,286	,045	-,283
M6	,783	-,411	-,220	-,050
P2	,634	-,376	-,146	,360
P3	,723	-,204	,297	,185
P4	,799	-,299	,270	-,189

Tabelle 15: Faktorenanalyse - Faktorenmatrix⁵³⁰

Die vier extrahierten Faktoren mit deren Eigenwerten und Varianzklärungsanteil wurden in Tabelle 16 dargestellt. Demzufolge ergibt sich durch diese vier Faktoren ein kumulierter Varianzklärungsanteil von 67,94%.

Faktor	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
F1	8,762	48,676	48,676
F2	1,533	8,519	57,195
F3	1,157	6,426	63,621
F4	,778	4,320	67,941

Tabelle 16: Faktorenanalyse – Erklärte Gesamtvarianz ohne Rotation⁵³¹

Die bisher vorgestellte Lösung kann orthogonal rotiert werden um noch weitere unterschiedliche Faktorladungen mit dem gleichen gesamten Varianzklärungsanteil zu erreichen. Tabelle 17 zeigt die rotierte Faktorenmatrix, welche im Vergleich zur Anfangslösung ein unterschiedliches Ladungsmuster wiedergibt.

⁵³⁰ Eigene Darstellung. Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse. 4 Faktoren extrahiert. Es werden 10 Iterationen benötigt.

⁵³¹ Eigene Darstellung. Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse

Nr.	F1	F2	F3	F4
S2	,580	,284	,491	-,119
S3	,301	,653	,234	,109
V1	,357	,093	,716	,268
V2	,829	,089	,359	,154
V3	,626	,011	,415	,252
R1	,704	,373	-,026	,373
R2	,399	,527	,404	,297
R3	,590	,407	,106	,349
R4	,130	,533	,501	,196
R5	,192	,225	,151	,718
M1	,568	,227	,162	,123
M3	,181	,282	,622	,405
M4	,217	,236	,677	-,054
M5	,254	,740	,164	,343
M6	,352	,571	,003	,619
P2	,202	,204	,127	,772
P3	,056	,409	,497	,519
P4	,102	,746	,353	,381

Tabelle 17: Faktorenanalyse - Rotierte Faktorenmatrix⁵³²

Demzufolge verändern sich auch die Eigenwerte bzw. die Varianzklärungsanteile der einzelnen Faktoren. Die Werte der rotierten und der ursprüngliche Lösung werden in Tabelle 18 gegenübergestellt.

Faktor	Lösung OHNE Rotation (Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion)			Lösung MIT Rotation (Rotierte Summe der quadrierten Ladungen)		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
F1	8,762	48,676	48,676	3,337	18,540	18,540
F2	1,533	8,519	57,195	3,267	18,151	36,691
F3	1,157	6,426	63,621	2,846	15,809	52,500
F4	0,778	4,320	67,941	2,779	15,441	67,941

Tabelle 18: Faktorenanalyse - Lösung ohne Rotation vs. Lösung mit Rotation⁵³³

Die einzelnen Kommunalitäten der Variablen vor bzw. nach der Extraktion der Faktoren wurden in Tabelle 19 zusammengefasst.

⁵³² Eigene Darstellung. Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. Die Rotation ist in 15 Iterationen konvergiert.

⁵³³ Eigene Darstellung. Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse

Nr.	Anfänglich	Extraktion
S2	,772	,672
S3	,872	,583
V1	,788	,721
V2	,902	,847
V3	,851	,628
R1	,779	,774
R2	,885	,688
R3	,849	,647
R4	,860	,591
R5	,787	,626
M1	,554	,416
M3	,813	,664
M4	,719	,564
M5	,917	,757
M6	,928	,834
P2	,796	,694
P3	,809	,687
P4	,888	,836

Tabelle 19: Faktorenanalyse - Kommunalitäten⁵³⁴

Nachdem sich die Anzahl der Faktoren stark von der der Variablen unterscheidet, besitzen einzelnen Variablen geringere Kommunalitäten nach der Extraktion. Anders ausgedrückt heißt das, dass durch die Faktorenanalyse gewisse Variablen nicht mehr so gut erklärt werden. Diese Variablen wurden jedoch bewusst nicht ausgeschlossen und die Unterschiede wurden bei der später durchgeführten Faktoreninterpretation berücksichtigt.

Faktoreninterpretation

Nach der vorangegangenen Bestimmung der Zahl der Faktoren, müssen den abstrakten Bezeichnungen F1, F2, F3 und F4 „sprechende“ Namen zugeordnet werden.⁵³⁵ Bei diesem Schritt muss die Untersuchungsleitung entscheiden, ab welcher Ladungshöhe ein Faktor einer Variable zugeordnet wird. Für die nachfolgende Interpretation der Faktoren wurde die Konvention der Zuordnung für Ladungen $> 0,5$ herangezogen. Wenn eine Variable auf mehrere Faktoren (Ladungen $> 0,5$) lädt, muss diese bei der Interpretation für jeden dieser betreffenden Faktoren berücksichtigt werden.⁵³⁶

⁵³⁴ Eigene Darstellung. Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse. Hervorgehoben sind geringe Kommunalitäten.

⁵³⁵ Anmerkung: Aufgrund der Extraktion von vier Faktoren, lassen sich diese nicht graphisch darstellen.

⁵³⁶ Backhaus et al. (2006), S. 299

Tabelle 20 zeigt die Zuordnung der Variablen/Fragenstellungen zu den vier extrahierten Faktoren auf Basis der Faktorladungen. Diese Zusammenhänge werden im nachfolgenden Teil diskutiert.

Nr. und Fragestellung	F1	F2	F3	F4
S2: Die IT-Service Organisation ist auf die Unternehmensstrategie ausgerichtet, um die zur Erfüllung von Unternehmenszielen notwendigen IT-Services bereitstellen zu können.	,580	,284	,491	-,119
S3: Die Fähigkeit der IT-Service Organisation und deren aktuell und zukünftig eingesetzter Technologien, aktuelle und zukünftig zugesicherte IT-Services und damit verbundene Service Levels liefern zu können.	,301	,653	,234	,109
V1: Neue und zu ändernde IT-Services werden nach Ihrer Fähigkeit, Nutzen für die Geschäftsbereiche (Kunden) zu liefern, bewertet und priorisiert.	,357	,093	,716	,268
V2: Implementierte IT-Services stiften mindestens oder übertreffen den von den Geschäftsbereichen (Kunden) erwarteten Nutzen.	,829	,089	,359	,154
V3: Die Geschäftsbereiche (Kunden) sind mit der Lieferung der IT-Services sehr zufrieden.	,626	,011	,415	,252
R1: Die mit den IT-Services verbundenen Risiken werden systematisch identifiziert.	,704	,373	-,026	,373
R2: Das IT-Management steuert die identifizierten Risiken für die IT-Service Organisation und die IT-Services.	,399	,527	,404	,297
R3: Die Auswirkungen von möglichen Sicherheitsproblemen bei IT-Services werden durch die IT-Service Organisation analysiert und bewertet.	,590	,407	,106	,349
R4: Die Analyse von Erfolg und Misserfolg von IT-Service Änderungen beinhaltet die Beurteilung der Auswirkungen auf die Ressourcen des Geschäftsbereichs (Kunden) und der IT-Service Organisation.	,130	,533	,501	,196
R5: Vorbeugende Maßnahmen werden getroffen, um potenzielle Probleme bei IT-Services zu reduzieren (z.B. mit der Durchführung von Trendanalysen über Anzahl und Typ der Probleme).	,192	,225	,151	,718
M1: Es ist sichergestellt, dass die IT-Service Organisation jederzeit über ausreichend Kapazitäten (IT-Infrastruktur) verfügt, um den derzeitigen und zugesicherten zukünftigen Geschäftsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.	,568	,227	,162	,123
M3: Die IT-Service Schlüsselaktivitäten werden identifiziert und Rollen und Verantwortungen werden zugewiesen.	,181	,282	,622	,405
M4: Die IT-Services werden hinsichtlich der Kosten und Ressourcenverwendung effizient betrieben.	,217	,236	,677	-,054
M5: Die Zielvereinbarungen eines IT-Services werden gemeinsam mit dem Geschäftsbereich (Kunden) in einem Ser-	,254	,740	,164	,343

vice Level Agreement (SLA) definiert.				
M6: Service Level Agreements (SLAs) basieren auf einem über alle Kunden hinweg einheitlichem Vertragswerk (z.B. gleicher Rahmenvertrag für alle Kunden mit einem kundenspezifischen Anhang).	,352	,571	,003	,619
P2: Regelmäßige Berichte (Service Reports) beinhalten eine Übersicht über die Erfüllung/Nichterfüllung der im Service Level Agreement (SLA) definierten Zielvereinbarungen.	,202	,204	,127	,772
P3: Es finden regelmäßige Reviews mit dem Geschäftsbereich (Kunden) statt, um zu gewährleisten, dass die Service Level Agreements (SLAs) aktuell und wirkungsvoll bleiben.	,056	,409	,497	,519
P4: Der Geschäftsbereich (Kunde) wird informiert, wenn Service Levels nicht eingehalten werden können und es werden gemeinsam Maßnahmen für das weitere Vorgehen vereinbart.	,102	,746	,353	,381

Tabelle 20: Faktorenanalyse – Rotierte Faktorenmatrix - Zuordnung der Variablen zu Faktoren⁵³⁷

Bei einer genaueren Betrachtung der mit Faktor 1 (F1) in Verbindung stehenden Variablen, kann dieser als „**geschäftsbereichsorientiertes, risikoorientiertes IT-Service Management**“ bezeichnet werden. Dieser Namen ergibt sich aus den im Hintergrund stehenden Motiven wie beispielsweise einer adäquaten Ausrichtung der IT-Service Organisation auf das gesamte Unternehmen um die Zielerreichung der Geschäftsbereiche mit Hilfe von IT-Services bestmöglich zu unterstützen (S2). Ebenfalls zählen die Erfüllung des erwarteten Nutzens der Geschäftsbereiche (V2) sowie das Erreichen einer hohen Kundenzufriedenheit mit den gelieferten IT-Services zur Geschäftsorientierung (V3). Weiters muss beachtet werden, dass ausreichend Kapazitäten für die IT-Service Organisation zur Verfügung stehen, um die Anforderungen der Geschäftsbereiche erfüllen zu können (M1). Im Sinne einer risikoorientierten IT-Service Organisation werden die Auswirkungen von möglichen Sicherheitsproblemen und anderen Risiken bei IT-Services durch die IT-Service Organisation systematisch analysiert und bewertet (R1, R3).

Die Ursachen für eine hohe Ladung der Variablen auf Faktor 2 (F2) können unter dem Namen „**Service Level-orientiertes, ressourcenüberwachendes IT-Service Management**“ zusammengefasst werden. Um die geforderten Service Levels einhalten zu können, muss die IT-Service Organisation sicherstellen, dass diese entsprechende Ressourcen und Fähigkeiten abrufbereit hat (S3). Bei Erfolg oder Misserfolg von IT-Service Änderungen beurteilt die IT-Service Organisation die Auswirkungen auf die eigenen Ressourcen und jene des Geschäftsbereichs (R2, R4). Alle zugesicherten und geforderten Zielvereinbarungen von IT-Services für die Geschäftsbereiche wer-

⁵³⁷ Eigene Darstellung. Hervorgehoben sind Werte in der Faktorenmatrix >0,5.

den in einem einheitlichen Service Level Agreement festgehalten (z.B. gleicher Rahmenvertrag für alle Kunden mit einem kundenspezifischen Anhang) (M5, M6). Dementsprechend werden die Geschäftsbereiche durch die IT-Service Organisation informiert, wenn beispielsweise Service Levels nicht eingehalten werden können bzw. werden gemeinsam Maßnahmen für das weitere Vorgehen vereinbart (P4).

Ein genauer Blick auf den dritten Faktor (F3) der rotierten Faktorenmatrix lässt den Schluss zu, dass ein „**strukturiertes, effizienzorientiertes IT-Service Management**“ die zugrundeliegenden Motive sind. Das strukturierte Vorgehen der IT-Service Organisation spiegelt sich bei der Bewertung und Priorisierung von neuen und zu ändernden IT-Services wider (V1). Hierbei wird speziell darauf geachtet, dass für alle IT-Services die definierten Kriterien herangezogen werden. Ebenso werden die IT-Service Schlüsselaktivitäten innerhalb der IT-Service Organisation identifiziert und Rollen und Verantwortungen zugewiesen (M3). Alle IT-Services werden ständig überwacht um einen effizienten Betrieb hinsichtlich der Kosten und der Ressourcenverwendung sicherzustellen (M4). Demzufolge werden IT-Service Änderungen speziell analysiert um die Auswirkungen auf die Ressourcen der IT-Service Organisation und auf den effizienten Betrieb erkennen zu können (R4).

Jene Zusammenhänge die hinter dem vierten und letzten extrahierten Faktor (F4) stehen, können als „**informationsorientiertes, zukunfts ausgerichtetes IT-Service Management**“ bezeichnet werden. Das IT-Service Management trifft vorbeugende Maßnahmen um mögliche zukünftige Probleme bei IT-Services zu reduzieren (R5). Beispielsweise wird durch regelmäßige und gemeinsame Reviews der Service Level Agreements gewährleistet, dass diese stets aktuell und auch in der Zukunft wirkungsvoll bleiben (z.B. nach geänderten Anforderungen, etc.) (R5, P3). Das IT-Service Management ist ebenfalls darauf bedacht, dass die Service Level Agreements standardisiert sind um die Auswertungen zur Informationsgewinnung einfacher und effizienter zu gestalten (M6). Diese gewonnen Informationen werden mit Hilfe von regelmäßigen Berichten über die Erfüllung/Nichterfüllung der Service Levels an die Geschäftsbereiche kommuniziert (P2).

Zusammenfassend und um die grundlegende Forschungsfrage dieser Arbeit zu beantworten, ließen sich aus der Stichprobe mit Hilfe der verwendeten Faktorenanalyse die folgenden vier Faktoren, anhand welcher sich die Auswirkungen von IT-Governance auf das IT-Service Management und auf IT-Service Organisationen unterscheiden, identifizieren:

- Geschäftsbereichsorientiertes, risikoorientiertes IT-Service Management
- Service Level-orientiertes, ressourcenüberwachendes IT-Service Management
- Strukturiertes, effizienzorientiertes IT-Service Management
- Informationsorientiertes, zukunfts ausgerichtetes IT-Service Management

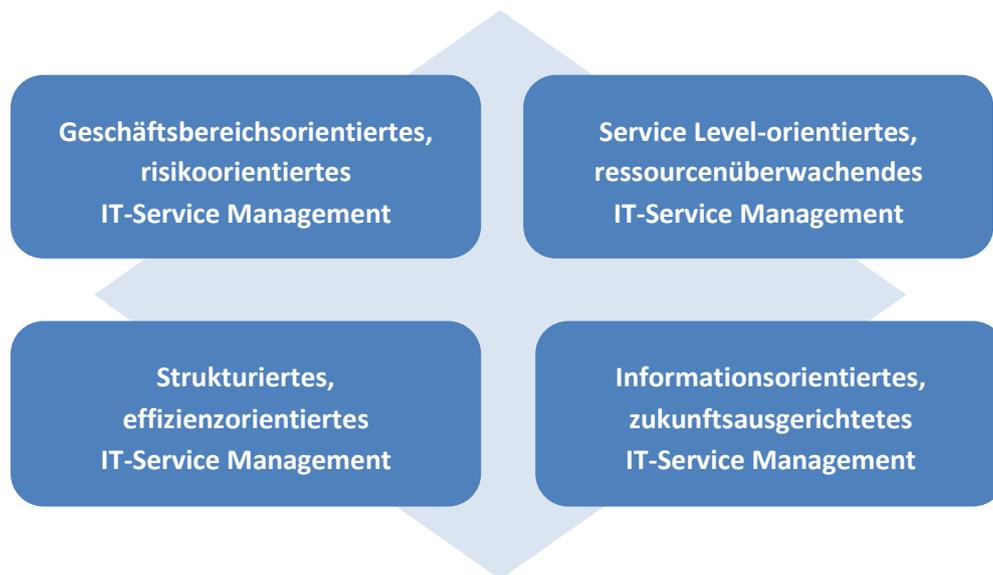


Abbildung 41: Faktorenanalyse - Graphische Darstellung der vier Faktoren⁵³⁸

Im vorgegangenen Teil dieses Kapitels wurde beschrieben, dass die drei Variablen S1, M2 und P1 für die Faktorenanalyse nicht herangezogen wurden. In Anbetracht der vier identifizierten Faktoren könnte die Variable S1, dem Faktor „geschäftsbereichsorientiertes, risikoorientiertes IT-Service Management“ zugeordnet werden, nachdem damit auch unterstrichen wird, dass die IT-Service Organisation ein wichtiger Partner beim Erreichen der Geschäftsziele ist. Aufgrund des Ressourcenfokus, könnte die Variable M2 dem Faktor „Service Level-orientiertes, ressourcenüberwachendes IT-Service Management“ am ehesten zugewiesen werden. Im Hinblick auf die Ermittlung der tatsächlichen Kosten für die Erreichung der vereinbarten Service Levels der IT-Services könnte die ebenfalls nicht in der Faktorenanalyse herangezogene Variable P1 am ehesten mit dem Faktor „strukturiertes, effizienzorientiertes IT-Service Management“ in Verbindung gesetzt werden. Jedoch konnten diese drei Zusammenhänge zwischen den Variablen (S1, M2 und P1) und den identifizierten Faktoren auf Basis der vorliegenden Daten nicht nachgewiesen werden.

6.3 Limitierungen und Stärken

Der generelle Rücklauf der Studie kann mit 31,02% (76 Antworten von 245 Einladungen) als sehr zufriedenstellend angesehen werden. Dennoch bleibt auf den ersten Blick der Eindruck, dass mit 76 Antworten nur eine geringe Anzahl der 5262 österreichischen Unternehmen, die zwischen 50 und 499 Mitarbeitern besitzen, erreicht wurde. Es ist jedoch zu beachten, dass viele dieser Un-

⁵³⁸ Eigene Darstellung

ternehmen keinen dezidierten IT-Leiter definiert haben oder eine Tochtergesellschaft eines anderen Unternehmens sind und deswegen nicht in die definierte Zielgruppe fallen.

Eine Limitierung der Studie ist gegeben, nachdem die Verteilung der Unternehmen nach ÖNACE Abschnitte nach Anzahl der Mitarbeiter nur in eingeschränkter Form (nur für die ÖNACE Abschnitte C-K) vorhanden war.⁵³⁹ Aus diesem Grund wurde die gesamte Verteilung der Unternehmen in Österreich herangezogen. Abbildung 33 zeigt die Verteilung der Unternehmen in Prozent auf die einzelnen ÖNACE 2003 Abschnitte C-K und M-O, welche für die Bestimmung der Quoten verwendet wurde.

Bei der Betrachtung dieser empirischen Untersuchung muss beachtet werden, dass jene Unternehmen bei denen die Informationstechnologie nicht besonders wichtig ist, unterrepräsentiert sind. Diese Einschränkung lässt sich darauf zurückzuführen, dass die Zielgruppe IT-Leiter bzw. deren Stellvertretung von österreichischen Unternehmen waren. Deshalb sind jene Unternehmen nicht in der Stichprobe enthalten, die die gesamte IT ausgelagert haben und deswegen keinen IT-Leiter definiert haben.

Stärken als auch Schwächen ergeben sich durch das gewählte Erhebungsinstrument⁵⁴⁰ der Online-Befragung. Eine Schwäche hierbei ist, dass einige IT-Leiter nicht bereit waren die Umfrage zu beantworten, da dies ein schlechtes Licht auf ihre Arbeit und ihr Unternehmen werfen könnte. Dieser Befürchtung wurde jedoch durch die gewählte Software LimeSurvey versucht entgegen zu wirken, damit eine Anonymität der Antworten gegeben ist und daher keine Rückschlüsse auf einzelne teilnehmende Unternehmen möglich sind. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass einige IT-Leiter dieser gewährleisteten Anonymität keinen Glauben geschenkt haben.

Die hohe Komplexität des IT-Governance und IT-Service Management Themenfelds kann als eine weitere Limitierung dieser Studie betrachtet werden. Aus diesem Grund konnten einige IT-Leiter nicht zu einer Teilnahme an der Studie bewegt werden, weil diese sich laut Ihren eigenen Aussagen dem Themenfeld nicht gewachsen fühlten. Nach Meinung des Autors wird das IT-Governance Thema in den nächsten Jahren auch für Unternehmen zwischen 50 und 499 Mitarbeitern wichtiger werden.

Bei den erhaltenen Antworten kann nicht ausgeschlossen werden, dass die IT-Leiter eine falsche Zuordnung Ihres Unternehmens zu den einzelnen ÖNACE Abschnitten durchgeführt haben. Die ÖNACE Abschnitte sind amtlich zugeteilt und es kann deshalb sein, dass diese dem IT-Leiter nicht bekannt ist. Dies ist jedoch nur eine geringe Einschränkung, da die verwendeten Bezeichnungen von der Statistik Austria stammen und daher als bewährt betrachtet werden können. Zusätzlich

⁵³⁹ Vgl. Abbildung 30

⁵⁴⁰ Kapitel „5.5 Erhebungsinstrumente“

ist zu beachten, dass die abgefragten IT-Service Management Themen durch den IT-Leiter „zutreffender“, als es im Unternehmen tatsächlich der Fall ist, eingestuft wurden.

6.4 Kritische Betrachtung und Erfahrungen durch die Studie

Dieser Abschnitt gibt eine eigene kritische Betrachtung der durchgeführten Studie und die gewonnenen Erfahrungen für weitere Studien wieder.

Eine gewisse Unbekannte beim Design der Untersuchung war die Gesamtdauer für die Beantwortung der Online-Umfrage welche auf 10 bis 15 Minuten geschätzt wurde. Die Ermittlung der im Einladungsschreiben angegebenen bzw. bei den Telefonaten angekündigten Umfragedauer hat sich als sehr gut herausgestellt, da der Median bei 9 Minuten und 47 Sekunden liegt. Der Unterschied von rund 4 ½ Minuten zum Mittelwert, der hingegen 14 Minuten 15 Sekunden beträgt, lässt sich primär auf zwei Ausreißer welche knapp 47 und 58 Minuten für die Beantwortung benötigten, zurückführen. Inwieweit die Umfragedauer eine Auswirkung auf die Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Beantwortung hat, lässt sich nicht sagen.

Die verwendete Umfragesoftware LimeSurvey stellt eine Möglichkeit zur Verfügung um zwischen vollständig und unvollständig beantworteten Umfragen zu unterscheiden.⁵⁴¹ Bei den unvollständigen Antworten konnte beobachtet werden, dass einige Teilnehmer nach der ersten Fragen-Gruppe „Fragen zur Bildung eines Unternehmensprofils“ oder nach der zweiten „Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance“ die Umfrage vorzeitig beendet haben. Nach Meinung des Autors könnte man dieses Teilnehmerverhalten reduzieren indem man die beiden Fragegruppen auf eine oder auf maximal zwei Masken zusammenfügt.

Eine weitere wichtige Erfahrung, die im Rahmen dieser Studie gewonnen werden konnte, ist dass sich das Anrufen von nicht bekannten IT-Leitern als nicht immer einfach herausgestellt hat. Ein Problem war, dass man vom Sekretariat des Öfteren nicht durchgestellt wurde. Weiters lehnten viele IT-Leiter eine Studienteilnahme aus zeitlichen Gründen ab bzw. waren die IT-Leiter zum Zeitpunkt des Anrufes nicht verfügbar.⁵⁴² Nach Meinung des Autors war der persönliche Kontakte auf alle Fälle für eine Teilnahme an dieser Untersuchung förderlich. Speziell dann, wenn man ein Unternehmen mehrfach anrufen musste, weil der IT-Leiter beispielsweise gerade in einer Besprechung war und durch die erneute Kontaktaufnahme eine gewisse „Wichtigkeit“ des Unternehmens symbolisiert werden konnte.

⁵⁴¹ Unter einem unvollständig beantworteten Fragebogen versteht man jene Ergebnisse, bei denen nicht alle Pflichtfragen beantwortet wurden. Dies kann beispielsweise durch einen vorzeitigen Abbruch durch den Teilnehmer passieren (z.B.: die Umfrage wurde ihm zu lang) oder durch einen Absturz des Computers des Teilnehmers.

⁵⁴² Vgl. die Statistik zu den Anrufen und erhalten E-Mail Adressen im Kapitel „6.1 Rücklauf und Stichprobenbeschreibung“

Die eingesetzte Open-Source Lösung LimeSurvey stellt sich auch nachträglich betrachtet noch als die richtige Wahl für diesen Typ von Umfragen heraus. Die Administrationsfunktionen, welche die Untersuchungsleitung intensiv genutzt hat, konnten alle benötigten Aufgaben lösen. Einerseits ist das Erstellen einer Umfrage als auch das Anpassen des Standardlayout an eine selbst definierte grafische Oberfläche ohne großen Zusatzaufwand umsetzbar. Andererseits haben die Funktionen zur Administration einer Umfrage (Kontakt-, Zugangsschlüssel bzw. Einladungsverwaltung) als auch die Exportfunktionen in Microsoft Excel und SPSS keine Schwächen aufgewiesen. Hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit der Oberfläche ist von den Teilnehmern keine negative Rückmeldung gekommen. Dementsprechend kann LimeSurvey für den Einsatz bei ähnlichen Umfragen deutlich weiterempfohlen werden.

7 Zusammenfassung und Fazit

Über die Bedeutung der Informationstechnologie und die damit zur Verfügung gestellten IT-Services für die Geschäftsbereiche wurde im theoretischen Teil dieser Arbeit umfassend referiert. Zunächst wurden Zielbereiche wie beispielsweise Kundenorientierung und Standardisierung einer IT-Service Organisation, die die IT-Services bereitstellt, erläutert. In diesem Kontext ist es wichtig, dass die IT-Service Organisation versucht Abstand vom Image einer reinen Kostenstelle zu nehmen und die Entwicklung zu einem strategischen Partner für die Geschäftsbereiche vorantreibt. Diese Positionierung ist nach Meinung des Autors nur dann möglich, wenn die Ziele der IT mit jenen des gesamten Unternehmens regelmäßig abgestimmt werden. Ebenso wichtig ist eine hohe Zufriedenheit der Geschäftsbereiche mit den bereitgestellten Leistungen der IT-Service Organisation zu erreichen. IT-Service Management, das einen systematischen Ansatz zum Management der IT-Services zur Verfügung stellt, unterstützt hier die Unternehmen. Es werden Hilfestellungen für den gesamten Lebenszyklus von IT-Services um diese effizient betreiben zu können und den erwarteten Nutzen beim Geschäftsbereich zu erreichen geboten.

Aufgrund der ständig stärker werdenden Abhängigkeit der Geschäftsbereiche von der IT müssen entsprechende Steuerungsmöglichkeiten eingeführt werden. IT-Governance leistet hierbei eine Hilfestellung um die in diesem Bereich existierenden Risiken zu minimieren und die beiden Gebiete bestmöglich aufeinander abzustimmen. Die Verantwortung dieser wichtigen Tätigkeiten liegt in der Hand des Vorstands und des Managements und stellt deshalb einen wichtigen Bestandteil der Unternehmensführung dar. Die Ausprägungen und die Schwerpunkte der IT-Governance Tätigkeiten sind nicht in jedem Unternehmen gleich zu sehen, jedoch ist nach Meinung des Autors eine entsprechende Ausrichtung der IT an den Unternehmenszielen sowie ein adäquates Risikomanagement essentiell um langfristig erfolgreich am Markt agieren zu können.

Bei den Aufgaben des IT-Service Managements und der IT-Governance erhalten die Unternehmen Unterstützung durch Standards und Referenzmodelle, welche in der Industrie erprobte Methoden und Lösungsansätze enthalten. Die Sammlung von Best-Practice Empfehlungen ITIL, stellt einen weltweiten De-facto-Standard dar und wird auch in Österreich von Unternehmen zur Unterstützung ihres IT-Service Managements eingesetzt. Neben ITIL wurde noch der Standard „ISO/IEC 20000:2005 – Information Technology – Service Management“, der Unternehmen eine Zertifizierung der Prozesse ermöglicht, besonders hervorgehoben. ISO/IEC 20000 wird nach Meinung des Autors immer wichtiger werden, um einen unabhängigen Nachweis für die IT-Service Management Prozesse zu erhalten und somit Vorteile im Wettbewerb gegenüber der Konkur-

renz erzielen zu können. Das ebenfalls etablierte Referenzmodell COBIT, das Unternehmen bei der Steuerung Ihrer IT und somit auch bei der IT-Governance unterstützt, wird vom amerikanischen IT-Governance Institut zur Verfügung gestellt und weiterentwickelt. COBIT hilft bei der Ausrichtung der Anforderungen auf die Geschäftsbereiche und soll eine auch für das Management verständliche Sicht auf die IT schaffen. Auch im Bereich der IT-Governance verabschiedete die ISO einen Standard „ISO/IEC 38500:2008 – Corporate governance of information technology“, der dem Vorstand und dem Management bei der Erkennung von neuen Möglichkeiten durch den Einsatz von IT hilft. Nach Meinung des Autors würde sich eine Kombination von beispielsweise COBIT als Framework zur Unterstützung der IT-Governance und ISO/IEC 20000 als IT-Service Management Standard oder auch COBIT zur Umsetzung von IT-Governance und ITIL als Referenzmodell für das IT-Service Management für viele Unternehmen lohnen.

Den zweiten Teil dieser Arbeit stellt eine branchenübergreifende empirische Untersuchung in Österreich dar. Die Studie soll dabei helfen die zentrale Fragestellung dieser Diplomarbeit zu beantworten. Dabei handelt es sich um die Identifikation jener Faktoren aus dem IT-Service Management Bereich auf die mittelgroße österreichische Unternehmen einen besonderen Wert legen, damit deren IT-Services und die IT-Service Organisation effizient gemanagt und die Anforderungen der Geschäftsbereiche bestmöglich erfüllt werden können. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die IT-Leiter von 245 Unternehmen mit 50 bis 499 Mitarbeitern zur Teilnahme eingeladen. 76 Unternehmen beantworteten die Online-Umfrage, was einer Rücklaufquote 31,02% entspricht. Von diesen 76 vollständig beantworteten Fragebögen entsprachen 48 der definierten Zielgruppe aus Sicht der Mitarbeiteranzahl und, dass das teilnehmende Unternehmen keine Tochtergesellschaft einer anderen Organisation darstellt. Mit Hilfe einer Quotenstichprobe wurden 28 aus den 48 Antworten ausgewählt, um einen branchenübergreifenden Querschnitt der österreichischen Unternehmenslandschaft zu gewinnen.

Im Rahmen der Befragung der IT-Leiter schätzten 79% der Unternehmen die Bedeutung der IT als eher strategisch hoch ein. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass dann nur 18% Standards und Referenzmodelle aus dem IT-Service Management und IT-Governance Bereich einsetzen. Beispielsweise wurde ITIL und ISO/IEC 20000 je 2-mal von Unternehmen aus der Stichprobe ausgewählt. Die 21 Fragen des Online-Fragebogens waren den fünf Kernbereichen der IT-Governance zugeordnet. Demnach konnte festgestellt werden, dass die IT-Service Management Aussagen hinsichtlich des Schaffens von Wert/Nutzen (Value Delivery) von den Unternehmen am höchsten bewertet wurden. Danach gereiht wurden Aussagen zur strategischen Ausrichtung (Strategic Alignment), zum Risikomanagement (Risk Management) und zur Verwaltung von Ressourcen (Resource Management) als eher nicht zutreffend eingeschätzt. Die befragten IT-Leiter

bewerteten das Messen der Performance (Performance Measurement) als am geringsten zutreffend.

Aus der Stichprobe konnten mit Hilfe der multivariaten Methode der Faktorenanalyse vier zugrundeliegende Faktoren identifiziert werden. Der Faktor „geschäftsbereichsorientiertes, risikoorientiertes IT-Service Management“ beschreibt unter anderem die Ausrichtung auf die Geschäftsbereiche und die systematische Analyse und Bewertung von Sicherheitsproblemen und anderen Risiken welchen die IT-Services ausgesetzt sind. Aufgrund der Orientierung an den Service Levels für die bereitgestellten IT-Services und der ebenso wichtigen Überwachung der Ressourcen und Fähigkeiten wurde ein Faktor mit dem Namen „Service Level-orientiertes, ressourcenüberwachendes IT-Service Management“ extrahiert. Als zugrundeliegende Motive für den dritten Faktor „strukturiertes, effizienzorientiertes IT-Service Management“ wurden die strukturierte Vorgehensweise der IT-Service Organisation (z.B. bei der Bewertung und Priorisierung von neuen und zu ändernden IT-Services) identifiziert. Der Effizienzorientierung wird unter anderem die ständige Überwachung des Betriebs hinsichtlich der Kosten und der Ressourcenverwendung zugeordnet. Durch präventive Maßnahmen (z.B. durch Reviews der Service Level Agreements, etc.) sollen mögliche zukünftige Probleme vorzeitig vermieden werden. Ebenso werden die Geschäftsbereiche regelmäßig mit Informationen über die Erfüllung oder Nichterfüllung von vereinbarten Service Levels informiert, weshalb der vierte und letzte Faktor als „informationsorientiertes, zukunftsausgerichtetes IT-Service Management“ bezeichnet wurde.

Als Ergebnis der Studie lässt sich eine enge Beziehung zwischen IT-Service Management und IT-Governance feststellen. Um die IT-Service Organisation, welche die IT-Services für die Geschäftsbereiche bereitstellt, in einem Unternehmen erfolgreich positionieren zu können, müssen beide Bereiche forciert werden. Obwohl es nach Meinung des Autors sinnvoll und förderlich ist in der Industrie erprobte Methoden mit Hilfe von Standards und Referenzmodellen einzusetzen, ist dies in der Stichprobe nicht in großer Zahl erkennbar. Zusätzlich können nach Meinung des Autors maßgebliche Wettbewerbsvorteile durch ein professionelles IT-Service Management erzielt werden, weshalb abschließend nochmals auf das auch schon eingangs erwähnte Zitat des Global Service Managers *Cohen*, vom international agierenden Unternehmen Procter & Gamble, verwiesen sei: „It all comes down to the fact that IT is an integral part of supporting the business“⁵⁴³.

⁵⁴³ Dubie (2002)

Literaturverzeichnis

Bücher

- Andenmatten, M. (2008a): ITIL V3 Service Lifecycle und ISO 20000, in: Andenmatten, M. (Hrsg.): ISO 20000 – Praxishandbuch für Servicemanagement und IT-Governance, Symposium Publishing GmbH, Düsseldorf, S. 265-325
- Andenmatten, M. (2008b): ISO 20000 – COBIT V4.1 Mapping, in: Andenmatten, M. (Hrsg.): ISO 20000 – Praxishandbuch für Servicemanagement und IT-Governance, Symposium Publishing GmbH, Düsseldorf, S. 483-485
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. und Weiber, R. (2006): Multivariate Analysemethoden – Eine anwendungsorientierte Einführung, 11. Auflage, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg
- Beims, M. (2009): IT-Service Management in der Praxis mit ITIL 3 – Zielfindung, Methoden, Realisierung, Carl Hanser Verlag, München
- Berekoven, L., Eckert, W. und Ellenrieder, P. (2009): Marktforschung: methodische Grundlagen und praktische Anwendung, 12. Auflage, Gabler GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden
- Bieri, E. (2008): Der ISO 20000 Zertifizierungsprozess, in: Andenmatten, M. (Hrsg.): ISO 20000 – Praxishandbuch für Servicemanagement und IT-Governance, Symposium Publishing GmbH, Düsseldorf, S. 193-220
- Bortz, J. und Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation - für Human- und Sozialwissenschaftler, 4. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg
- Buchsein, R., Victor, F., Günther, H. und Machmeier, V. (2008): IT-Management mit ITIL V3 – Strategien, Kennzahlen, Umsetzung, 2. Auflage, Vieweg+Teubner GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden
- Burau, S. K. (2008): Corporate Governance und IT Governance, in: Andenmatten, M. (Hrsg.): ISO 20000 – Praxishandbuch für Servicemanagement und IT-Governance, Symposium Publishing GmbH, Düsseldorf, S. 223-263
- Calder, A. (2005): IT Governance - Guidelines for Directors, IT Governance Publishing, IT Governance Ltd, Cambridge
- Carpenter, M. A. und Sanders, W. G. (2007): Strategic Management: A Dynamic Perspective, Concepts, 2nd Edition, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River
- Carr, N. G. (2004): Does IT Matter? Information Technology and the Corrosion of Competitive Advantage, Harvard Business School Press, Boston
- Dugmore, J. und Lacy, S. (2005): Achieving ISO/IEC 20000: Keeping the service going, British Standards Institution, London

- Fröhlich, M. und Glasner, K. (2007): IT Governance – Leitfaden für eine praxisgerechte Implementierung, 1. Auflage, Gabler GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden
- Holtschke, B., Heier, H. und Hummel, T. (2009): Quo vadis CIO?, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg
- Huber, M. B. (2009): Managementsysteme für IT-Service-Organisationen – Entwicklung und Umsetzung mit EFQM, COBIT, ISO 20000, ITIL, dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg
- Hüttner, M. und Schwarting, U. (2002): Grundzüge der Marktforschung, 7. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München
- ISO/IEC (2005a): ISO/IEC 20000-1 Information Technology – Service Management – Part 1: Specification, International Organization for Standardization und International Electrotechnical Commission, Genf
- ISO/IEC (2005b): ISO/IEC 20000-2 Information Technology – Service Management – Part 2: Code of practice, International Organization for Standardization und International Electrotechnical Commission, Genf
- ISO/IEC (2008): ISO/IEC 38500 – Corporate governance of information technology, International Organization for Standardization und International Electrotechnical Commission, Genf
- ITGI (2003a): IT Governance für Geschäftsführer und Vorstände, Zweite Ausgabe, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2003b): Board Briefing on IT Governance, 2nd Edition. IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2005): Cobit 4.0 – Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2007a): Cobit 4.1 – Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2007b): COBIT Quickstart - Framework, Baseline, 2nd Edition, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2007c): IT Governance Implementation Guide using COBIT® and VAL IT™, 2nd Edition, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2008a): IT Governance Global Status Report—2008, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2008b): COBIT Mapping: Mapping of ITIL V3 With COBIT 4.1, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2009a): CobiT User Guide for Service Managers, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI (2009b): ITGI Enables ISO/IEC 38500:2008 Adoption, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- ITGI und OGC (2008): Aligning CobiT® 4.1, ITIL® V3 and ISO/IEC 27002 for Business Benefit, IT Governance Institute, Rolling Meadows
- itSMF Ltd. (2007): An Introductory Overview of ITIL V3 - A high-level overview of the IT INFRASTRUCTURE LIBRARY, The UK Chapter of the itSMF, London

- Johannsen, W. und Goeken, M. (2007): Referenzmodelle für IT Governance – Strategische Effektivität und Effizienz mit COBIT, ITIL & Co, dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg
- Köhler, T. P. (2005): ITIL - Das IT-Servicemanagement Framework. Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg
- Lusser, P. J. (1975): Checklists zur Gründung von Tochtergesellschaften im Ausland, Haupt-Verlag, Bern
- Moser, A. (2008): IT Governance mit IT Service Management nach ISO 20000, in: Andenmatten, M. (Hrsg.): ISO 20000 – Praxishandbuch für Servicemanagement und IT-Governance, Symposium Publishing GmbH, Düsseldorf, S. 327-374
- OECD (2004a): OECD-Grundsätze der Corporate Governance. Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD Publications, Paris
- OGC (2007a): The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle, The Stationery Office, London
- OGC (2007b): Service Strategy, The Stationery Office, London
- Peterson, R. R. (2003): Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance, in: Van Grembergen, W. (Hrsg.): Strategies for Information Technology Governance, Idea Group Publishing, Hershey/London
- Richter, H. J. (1970): Die Strategie schriftlicher Massenbefragungen, Verlag für Wissenschaft, Wirtschaft und Technik, Bad Harzburg
- Schmidt, M. (2008): Zufriedenheitsorientierte Steuerung des Customer Care - Management von Customer Care Partnern mittels Zufriedenheits-Service Level Standards, Deutscher Universitäts-Verlag | Gabler GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden
- Schumann, S. (2006): Repräsentative Umfrage, 4. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München
- Tadey, J. (2008): Einleitung, in: Andenmatten, M. (Hrsg.): ISO 20000 – Praxishandbuch für Servicemanagement und IT-Governance, Symposium Publishing GmbH, Düsseldorf, S. 11-30
- Van Bon, J. Inform-IT, Dyer, J. und Microsoft (2009): Cross-Reference ITIL® V3 and MOF 4.0 Alignment White Paper September 2009, The Stationery Office, London
- Van Bon, J., Nugteren, M. und Polter, S. (2006): ISO/IEC 20000, a pocket guide, Van Haren Publishing, Zaltbommel
- Van Grembergen, W., De Haes, S. und Guldentops, E. (2004): Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance, in: Van Grembergen, W. (Hrsg.): Strategies for Information Technology Governance, Idea Group Publishing, Hershey/London, S. 1-36
- van Koolwijk, J. (1974): Das Quotenverfahren: Paradigma sozialwissenschaftlicher Auswahlpraxis, in: van Koolwijk, J. und Wieken-Mayser, M. (Hrsg.): Techniken der empirischen Sozialforschung, 6 Statistische Forschungsstrategien, Oldenbourg Verlag GmbH, München

Venkatraman, N. (1999): Structures, Processes and Relational Mechanisms for IT Governance, in: Van Grembergen, W. (Hrsg.): Strategies for Information Technologie Governance, Idea Group Publishing, Hershey/London

Weill, P. und Ross, J. W. (2004b): IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results, Harvard Business School Press, Boston

Journale/Papers

Böhmman, T. und Krcmar, H. (2004): Grundlagen und Entwicklungstrends im IT-Service-Management, [www:http://www.winfobase.de/lehrstuhl%5Cpublikat.nsf/intern01/3725AF964BB045B6C125703E0030FFD1/\\$FILE/04-28.pdf](http://www.winfobase.de/lehrstuhl%5Cpublikat.nsf/intern01/3725AF964BB045B6C125703E0030FFD1/$FILE/04-28.pdf), Zugriffsdatum: 11.02.2010

Buckby, S., Best, P. und Stewart, J. (2009): Chapter I: The Current State of Information Technology Governance Literature, in: Cater-Steel, A. (Hrsg.): Information Technology Governance and Service Management: Frameworks and Adaptations, Hervey Bay/Springfield/Toowoomba, S. 1-43, [www: https://www.igi-online.com/downloads/excerpts/7964.pdf](http://www.igi-online.com/downloads/excerpts/7964.pdf), Zugriffsdatum: 08.01.2010

Carter, K. und Pultorak, D. (2003): ITIL, COBIT, CMMI, Balanced Scorecard, ISO 9000, Six Sigma: Putting Them All Together, in: Sallé, M. (2004): IT Service Management and IT Governance: Review, Comparative Analysis and their Impact on Utility Computing. HP Research Labs, Palo Alto, [www: http://www.cioindex.com/nm/articlefiles/67864-ITServiceManagementITGovernance.pdf](http://www.cioindex.com/nm/articlefiles/67864-ITServiceManagementITGovernance.pdf), Zugriffsdatum: 04.03.2010

Cadbury, A. (2000): The Corporate Governance Agenda, in: Corporate Governance: An International Review, Jänner 2000, Volume 8 Ausgabe 1, S. 7-16

Disterer, G. (2009): Zertifizierung der IT nach ISO 20000, in: Fröschle, H. P. und Strahringer, S., (Hrsg.): HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik, Volume 51, Dpunkt Verlag, Heidelberg, S. 530-534

Dugmore, J. und Taylor, S. (2008): ITIL V3 and ISO/IEC 20000 – Alignment White Paper, Best Management Practice for IT Service Management, OGC, TSO and BSI, [www: http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL_and_ISO_20000_March08.pdf](http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITIL_and_ISO_20000_March08.pdf), Zugriffsdatum: 29.01.2010

Fröschle, H. P. und Strahringer, S. (2007): Glossar zu IT-Industrialisierung, in: Fröschle, H. P. und Strahringer, S., (Hrsg.): HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik, Volume 256, Dpunkt Verlag, Heidelberg, S. 113-115, [www: http://hmd.dpunkt.de/256/glossar256.pdf](http://hmd.dpunkt.de/256/glossar256.pdf), Zugriffsdatum: 11.02.2010

Galup, D. S., Dattero, R., Quan, J. J. und Conger, S. (2009): An Overview of IT Service Management, in: Communications of the ACM, Mai 2009, Volume 52, Ausgabe 5, S. 124-127

- Goeken, M., Heck, R. und Klein, H. (2008): Mit dem Service Value Lifecycle zur wertorientierten Serviceorganisation, in: Fröschle, H. P. und Strahringer, S., (Hrsg.): HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik, Volume 264, Dpunkt Verlag, Heidelberg, S. 19-28,
www: http://www.frankfurt-school.de/dms/publications_it_governance/HeckGoekenKlein/HeckGoekenKlein.pdf, Zugriffsdatum: 16.02.2010
- Goeken, M., Kozlova, E. und Johannsen, W. (2007): IT-Governance, in: WISU – Das Wirtschaftsstudium, No. 12, Vol. 36, S. 1581-1587,
www: http://www.frankfurt-school.de/dms/publications_it_governance/ITGovernance/ITGovernance.pdf, Zugriffsdatum: 15.02.2010
- Johannsen, W. und Goeken, M. (2006): IT-Governance – neue Aufgaben des IT-Managements, in: Fröschle, H. P. und Strahringer, S., (Hrsg.): HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik, Schwerpunktheft zum Thema IT-Governance, Volume 250, Dpunkt Verlag, Heidelberg, S. 7-20,
www: http://www.frankfurt-school.de/dms/publications_it_governance/IT/IT.pdf, Zugriffsdatum: 15.02.2010
- Kaufmann, T. und Schlitt, M. (2007): Vorteile und Grenzen der Anwendung industrieller Konzepte bei der Entwicklung und Produktion von IT-Services,
www: <http://consitio.service-excellence.de/resources/IT-Industrialisierung.pdf>, Zugriffsdatum: 31.01.2010
- Mayerl, C., Link, S., Racke, M., Popescu, S., Vogel, T., Mehl, O. und Abeck, S. (2005): Methode für das Design von SLA-fähigen IT-Services, in: Kommunikation in verteilten Systemen (14. Fachtagung Kommunikation in Verteilten Systemen 2005), Kaiserslautern,
www: http://www.mayerl.de/mayerl/public/quellen/kivs2005_Final/067.pdf, Zugriffsdatum: 01.02.2010
- Nolan, R. und McFarlan, F. W. (2005): Information Technology and the Board of Directors, Harvard Business Review, Oktober 2005, Volume 83, Boston, S. 96-106
- o. V. (2001): No Satisfaction, in: CXO Media/Network World Inc. (Hrsg.): CIO - The Magazine for Information, Volume 14, No. 7
- Sallé, M. (2004): IT Service Management and IT Governance: Review, Comparative Analysis and their Impact on Utility Computing, HP Research Labs, Palo Alto,
www: <http://www.cioindex.com/nm/articlefiles/67864-ITServiceManagementITGovernance.pdf>, Zugriffsdatum: 04.03.2010
- Richardson, R. (2008): 2008 CSI Computer Crime & Security Survey - The latest results from the longest-running project of its kind,
www: <http://www.cse.msstate.edu/~cse6243/readings/CSISurvey2008.pdf>, Zugriffsdatum: 19.03.2010

- Schomann, M. und Röder, S. (2009): Chancen und Grenzen der Industrialisierung von IT-Services, in: Keuper, F., Wagner, B. und Wysuwa, H-D. (Hrsg.) Managed Services - IT-Sourcing der nächsten Generation, Gabler GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, S. 67-90
- Walter, M. S., Böhmann, T. und Krcmar, H. (2008): Grundlagen der IT-Industrialisierung, in: Herzwurm, G. und Mikusz, M. (Hrsg.) Industrialisierung des Software-Managements, Gesellschaft für Informatik, Bonn, Volume 139, S. 19-30,
www: <http://subs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings139/gi-proc-139-003.pdf>, Zugriffsdatum: 31.01.2010
- Weill, P. und Ross, J. W. (2004a): IT Governance on One Page. Center for Information Systems Research, Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge,
www: <http://web.mit.edu/cisr/working%20papers/cisrwp349.pdf>, Zugriffsdatum: 6.12.2009

Internetquellen

- Bager, J. (2005): heise online - Großstörung bei Amazon, Heise Zeitschriften Verlag,
www: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Grossstoerung-bei-Amaozon-143222.html>, Zugriffsdatum: 22.03.2010
- Bager, J. (2009): Web-Frontend von Google Mail war gestört [Update] - heise Netze, Heise Zeitschriften Verlag,
www: <http://www.heise.de/netze/meldung/Web-Frontend-von-Google-Mail-war-gestoert-Update-200002.html>, Zugriffsdatum: 22.03.2010
- Bureau van Dijk (2010): Amadeus – A database of comparable financial information for public and private companies across Europe, Bureau van Dijk Electronic Publishing,
www: <https://amadeus.bvdep.com>, Zugriffsdatum: 19.4.2010
- Capgemini (2006): Studie IT-Trends 2006 - Unterschiedliche Signale: konsequent sparen, gezielt investieren,
www: http://www.de.capgemini.com/m/de/tl/IT-Trends_2006.pdf, Zugriffsdatum: 11.02.2010
- Capgemini (2007): Studie IT-Trends 2007 - IT ermöglicht neue Freiheitsgrade,
www: http://www.de.capgemini.com/m/de/tl/IT-Trends_2007.pdf, Zugriffsdatum: 31.01.2010
- Capgemini (2008): Studie IT-Trends 2008 - IT-Leiter im Spagat zwischen Dienstleister und Business Partner,
www: http://www.de.capgemini.com/m/de/tl/IT-Trends_2008.pdf, Zugriffsdatum: 31.01.2010
- Capgemini (2009): Studie IT-Trends 2009 - Zukunft sichern in der Krise,
www: http://www.de.capgemini.com/m/de/tl/IT-Trends_2009.pdf, Zugriffsdatum: 11.02.2010
- Capgemini (2010): Studie IT-Trends 2010 - Die IT wird erwachsen,
www: http://www.at.capgemini.com/m/at/tl/IT-Trends_2010.pdf, Zugriffsdatum: 25.03.2010

Center for CIO Leadership (2007): The CIO profession: driving innovation and competitive advantage, Center for CIO Leadership,
www: http://www-935.ibm.com/services/us/cio/pdf/2007_cio_leadership_survey_white_paper.pdf,
Zugriffsdatum: 10.03.2010

Dubie, D. (2002): Reaping the rewards of best practices, Network World
www: <http://www.networkworld.com/news/2002/0930itil.html>, Zugriffsdatum: 22.03.2010

Hewlett Packard (2010a): HP Service Management Framework – HP – BTO Software,
www: https://h10078.www1.hp.com/cda/hpms/display/main/hpms_content.jsp?zn=bto&cp=1-23^42093_4000_100__, Zugriffsdatum: 06.02.2010

Hewlett Packard (2010b): HP Service Management Reference Model – HP – BTO Software,
www: https://h10078.www1.hp.com/cda/hpms/display/main/hpms_content.jsp?zn=bto&cp=1-23^42104_4000_100__, Zugriffsdatum: 06.02.2010

IBM (2007): Driving Innovation: the expanding role of service management,
www: <http://www-935.ibm.com/services/hk/cio/pdf/gov-wp-gtw01200-usen-00.pdf>, Zugriffsdatum:
04.03.2010

IBM (2010a): IBM - The IBM Process Reference Model for IT (PRM-IT),
www: http://www-01.ibm.com/software/tivoli/governance/servicemanagement/welcome/process_reference.html#Map,
Zugriffsdatum: 06.02.2010

IBM (2010b): IBM - Rational Unified Process (RUP),
www: <http://www-01.ibm.com/software/awdtools/rup/>, Zugriffsdatum: 06.02.2010

ISACA (2010): ISACA – Serving IT Governance Professionals,
www: <http://www.isaca.org/>, Zugriffsdatum: 18.02.2010

ISO/IEC (2010): ISO/IEC 20000 Certification Web Site, IT Service Management Forum,
www: <http://isoiec20000certification.com>, Zugriffsdatum: 21.03.2010

itsMF (2007): ITIL V3 Glossar – Arbeitskreis Publikation ITIL Version 3 Translation Project. IT Service Management Forum Deutschland e.V., (Englische Basisversion: 3.1.24), Version vom 31.08.2007,
www: http://www.best-management-practice.com/gempdf/ITILV3_Glossary_German_v3.1.24.pdf,
Zugriffsdatum: 04.02.2010

LimeSurvey (2010a): LimeSurvey.org - THE Survey software - free and open source!,
www: <http://www.limesurvey.org/>, Zugriffsdatum: 23.03.2010

LimeSurvey (2010b): Features,
www: <http://www.limesurvey.org/en/about-limesurvey/features>, Zugriffsdatum: 23.03.2010

- LimeSurvey (2010c): LimeSurvey Documentation & Manual : Umfrage exportieren,
www: <http://docs.limesurvey.org/tiki-index.php?page=Umfrage+exportieren>, Zugriffsdatum: 07.04.2010
- Materna (2008): IT-Service-Management, Interesse an ITIL v3 wächst zögerlich Ergebnisse der IT-Service-Management, Executive-Befragung 2008 von MATERNA, in: MATERNA MONITOR, Dezember 2008, Volume 4,
www:
<http://www.materna.de/cae/servlet/contentblob/12018/publicationFile/152/MATERNA%20Monitor%20Ausgabe%204,%202008.pdf>, Zugriffsdatum: 01.02.2010
- Materna (2010): MATERNA GmbH - IT-Service-Management, ITIL®, Content-Management, Portale und Government-Lösungen aus einer Hand,
www: <http://www.materna.de/>, Zugriffsdatum: 10.02.2010
- Microsoft (2009): Microsoft® Operations Framework - Using MOF for ISO/IEC 20000: A MOF Companion Guide,
www: http://www.itsmacademy.com/files/MOF_ISO.pdf, Zugriffsdatum: 24.02.2010
- Microsoft (2010): Microsoft Operations Framework 4.0,
www: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc506049.aspx>, Zugriffsdatum: 06.02.2010
- OECD (2004b): Policy Brief: The OECD Principles of Corporate Governance. Organisation for Economic Co-operation and Development,
www: <http://www.oecd.org/dataoecd/41/32/33647763.pdf>, Zugriffsdatum: 17.03.2010
- OECD (2005): OECD Glossary of Statistical Terms – Corporate governance Definition, Organisation for Economic Co-operation and Development,
www: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6778>, Zugriffsdatum: 30.03.2010
- OGC (2010a): ITIL Service Management Practices V3 Qualifications Scheme,
www: <http://www.itil-officialsite.com/nmsruntime/saveasdialog.asp?IID=572&sID=86>, Zugriffsdatum: 05.02.2010
- OGC (2010b): OGC – ITIL - Overview,
www: http://www.ogc.gov.uk/guidance_itol_4438.asp, Zugriffsdatum: 05.02.2010
- OGC (2010c): OGC – Press office,
www: http://www.ogc.gov.uk/7023_4109.asp, Zugriffsdatum: 05.02.2010
- OGC (2010d): OGC – ITIL - Background,
www: http://www.ogc.gov.uk/guidance_itol_4672.asp, Zugriffsdatum: 05.02.2010
- SEI (2010): CCMI – Overview, Carnegie Mellon University,
www: <http://www.sei.cmu.edu/cmml/>, Zugriffsdatum: 05.02.2010
- Southgate, R. (2009): ISO/IEC 38500 - The Corporate Governance of IT, ISACA London,
www: <http://www.isaca->

winches-

ter.org/documents/ISACAW%20ISO%2038500%20The%20Corporate%20Governance%20of%20IT.pdf,

Zugriffsdatum: 20.02.2010

Statistik Austria (2006): ÖNACE 2003 Struktur,

www: http://www.statistik.at/kdb/downloads/pdf/OENACE2003_DE_CTI_20061123_000000.pdf,

Zugriffsdatum: 22.03.2010

Statistik Austria (2010a): Unternehmensdemografie (insgesamt),

www: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/unternehmen_arbeitsstaetten/unternehmensdemografie_insgesamt/index.html, Zugriffsdatum: 22.03.2010

Statistik Austria (2010b): Branchendaten nach Beschäftigtengrößenklassen,

www: http://www.statistik.at/web_de/services/wirtschaftsatlas_oesterreich/branchendaten_nach_beschaeftigtengroessenklassen/index.html, Zugriffsdatum: 01.04.2010

Ward-Dutton, N. (2007): The New Face of IT Service Management: Aligning Business, Development and Operations, Teams for Strategic Advantage, Macehiter Ward-Dutton,

www: http://www-935.ibm.com/services/hk/cio/pdf/gov_wp_newfaceofservmgt.pdf, Zugriffsdatum:

09.03.2010

Anhang

A: Glossar

In diesem Abschnitt werden Begriffe aus dem Service Management Bereich definiert, welche im Rahmen dieser Diplomarbeit verwendet wurden und noch nicht expliziert im vorangegangenen Hauptteil definiert wurden. Diese nachfolgenden Begriffsbestimmungen stammen aus dem „ITIL V3 Glossar – Arbeitskreis Publikation ITIL Version 3 Translation Project.“⁵⁴⁴ des deutschen IT-Service Management Forum.

Begriff	Definition
Best-Practice	„Aktivitäten oder Prozesse, deren Einsatz in mehreren Organisationen nachweislich zum gewünschten Erfolg geführt hat.“
British Standards Institution	„Die nationale Standardisierungsbehörde von Großbritannien, die für die Erstellung und Pflege der britischen Standards verantwortlich ist. Weitere Informationen dazu finden Sie unter http://www.bsi-global.com .“
Change Management	„Der Prozess, der für die Steuerung des Lebenszyklus aller Changes verantwortlich ist. Wichtigstes Ziel des Change Management ist es, die Durchführung von lohnenden Changes bei einer minimalen Unterbrechung der IT Services zu ermöglichen.“
Demand Management	„Aktivitäten, die sich mit dem Bedarf des Kunden an Services befassen und auf diesen Bedarf sowie auf die Bereitstellung der Kapazität Einfluss nehmen, um diesem Bedarf gerecht zu werden. Auf strategischer Ebene kann das Demand Management die Analyse von Business-Aktivitätsmustern und Anwenderprofilen einbeziehen. Auf taktischer Ebene kann es eine differenzierte Leistungsverrechnung einsetzen, um die Nutzung von IT Services bei den Kunden zu Zeiten mit einer geringeren Auslastung zu fördern.“
Early Life Support	„Support für einen neuen oder geänderten IT Service für

⁵⁴⁴ itSMF (2007), S. 1-59

	eine bestimmte Zeitspanne nach seiner Freigabe. Während des Early Life Support kann der IT Service Provider die KPIs, Service Levels und Monitoring-Grenzwerte überprüfen, und zusätzliche Ressourcen für das Incident und Problem Management bereitstellen.“
Release Management	„Der Prozess, der für die Planung, den zeitlichen Ablauf und die Steuerung des Übergangs von Releases in Test- und Live-Umgebungen verantwortlich ist. Das wichtigste Ziel des Release Management ist es, sicherzustellen, dass die Integrität der Live-Umgebung aufrechterhalten wird und dass die richtigen Komponenten im Release enthalten sind.“
Service Level Package (SLP)	„Der festgelegte Grad an Utility und Warranty für ein bestimmtes Service Package. Jedes SLP ist darauf ausgerichtet, den Anforderungen eines bestimmten Business-Aktivitätsmusters gerecht zu werden. Siehe Servicelinie.“
Service Design Package	„Dokumente, in denen alle Aspekte eines IT Service einschließlich dessen Anforderungen für jede Phase des Lebenszyklus des IT Service definiert sind. Ein Service Design Package wird für neue IT Services, umfassende Changes und die Außerkraftsetzung von IT Services erstellt.“
Supplier Management	„Der Prozess ist verantwortlich dafür sicherzustellen, dass alle Verträge mit Suppliern die Anforderungen des Business unterstützen und alle Supplier ihre vertraglichen Verpflichtungen erfüllen.“
Service Portfolio	„Die Gesamtheit aller Services, die von einem Service Provider verwaltet werden. Das Serviceportfolio wird für das Management des gesamten Lebenszyklus aller Services genutzt. Es umfasst drei Kategorien: Servicepipeline (beantragt oder in der Entwicklung), Servicekatalog (Live oder bereit zum Deployment) und außer Kraft gesetzte Services.“

Tabelle 21: Glossar⁵⁴⁵

⁵⁴⁵ Eigene Darstellung

B: Fragebogen

Im folgenden Abschnitt sind die Fragen zur Bildung eines Unternehmensprofils sowie zur Identifikation der IT-Service Management Faktoren unter Berücksichtigung von IT-Governance Aspekten aufgelistet. Jene Fragen der zweiten Diplomarbeit, zur Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance, wurden hier nicht angeführt.

Fragen zur Bildung eines Unternehmensprofils

Fragestellung	Antwortmöglichkeiten
Ist Ihr Unternehmen eine Tochtergesellschaft eines anderen Unternehmens?	Ja Nein
Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen am ehesten an? ⁵⁴⁶	(A) Land- und Forstwirtschaft (B) Fischerei und Fischzucht (C) Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden (D) Sachgütererzeugung (E) Energie- und Wasserversorgung (F) Bauwesen (G) Handel; Reparatur von Kfz u. Gebrauchsgütern (H) Beherbergungs- und Gaststättenwesen (I) Verkehr und Nachrichtenübermittlung (J) Kredit- und Versicherungswesen (K) Realitätenwesen, Unternehmensdienstleistungen (L) Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherung (M) Unterrichtswesen (N) Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen (O) Erbringung sonst. öffentl. und pers. Dienstl. (P) Private Haushalte (Q) Exterritoriale Organisationen und Körperschaften
Wie viele Mitarbeiter hat ihr Unternehmen? ⁵⁴⁷	Weniger als 50 50 – 249 250 – 499 Mehr als 500
Wie hoch ist die strategische Bedeutung der IT im Unternehmen? ⁵⁴⁸	Sehr nieder Nieder Eher nieder Eher hoch Hoch Sehr hoch

⁵⁴⁶ Vgl. dazu Statistik Austria (2010a). Eine detaillierte Auflistung der Inhalte der einzelnen ÖNACE Abschnitte ist in Statistik Austria (2006) zu finden.

⁵⁴⁷ Vgl. dazu Statistik Austria (2010b). Die Antwortmöglichkeiten für diese Frage wurden an den Beschäftigungsgrößenklassen der Statistik Austria angelehnt.

⁵⁴⁸ Eigene Einteilung der Antwortmöglichkeiten

Welche der folgenden Standards und Referenzmodelle setzen sie ganz oder teilweise in Ihrem Unternehmen ein? ⁵⁴⁹	COBIT ITIL ISO/IEC 20000 ISO/IEC 2700x ISO/IEC 38500 HP Service Management Framework IBM Process Reference Model for IT Microsoft Operations Framework Keines Sonstige _____
--	---

Tabelle 22: Fragebogen – Fragen zur Bildung eines Unternehmensprofils⁵⁵⁰

Fragen zu den Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen

Die Fragen, welche jeweils den fünf Kernbereichen der IT-Governance zugeordnet sind, wurden mit Hilfe von Zufallszahlen zufällig durchmischt⁵⁵¹, weil auf eine Blockbildung inhaltlich homogener Fragen (z.B. Fragen S1, S2 und S3 hintereinander stellen) verzichtet werden sollte.⁵⁵² Die Beantwortung der Fragen, mit einer 6-stufigen Likert-Skala zwingt die Studienteilnehmer zu einer grundsätzlichen Entscheidung zwischen „überhaupt nicht“ und „voll und ganz“. Die folgende Tabelle zeigt alle Fragen in geordneter Reihenfolge mit der Zuordnung zum jeweiligen IT-Governance Kernbereich.

Lfd. Nr.	Nr./Zuordnung (S:Strategic Alignment, V: Value Delivery, R: Risk Mgmt., M: Resource Mgmt., P: Performance Measurement)	Fragestellung
1	S1	Es ist fest im Unternehmen verankert, dass die IT-Service Organisation nicht nur eine reine technische Funktion besitzt, sondern als wichtiger Partner bei der Zielerreichung angesehen wird.
2	S2	Die IT-Service Organisation ist auf die Unternehmensstrategie ausgerichtet, um die zur Erfüllung von Unternehmenszielen notwendigen IT-Services bereitstellen zu können.
3	S3	Die Fähigkeit der IT-Service Organisation und deren aktuell und zukünftig eingesetzter Technologien, aktuelle und zukünftig zugesicherte IT-Services und damit verbundene Service Levels liefern zu können.
4	V1	Neue und zu ändernde IT-Services werden nach Ihrer Fähigkeit, Nutzen für die Geschäftsbereiche (Kunden) zu liefern, bewertet und priorisiert.
5	V2	Implementierte IT-Services stiften mindestens oder übertreffen den von den Geschäftsbereichen (Kunden) erwarteten Nutzen.
6	V3	Die Geschäftsbereiche (Kunden) sind mit der Lieferung der IT-Services sehr zufrieden.

⁵⁴⁹ Eigene Einteilung der Antwortmöglichkeiten. Vgl. dazu Kapitel „4 Ausgewählte IT-Service Management und IT-Governance Standards und Referenzmodelle“

⁵⁵⁰ Eigene Darstellung

⁵⁵¹ Die durchmischte Reihenfolge der Fragen war wie folgt: P3, M3, R2, S3, M5, P4, R5, V3, R1, P2, R3, S2, V2, M6, S1, P1, M1, M4, R4, M2 und V1

⁵⁵² Vgl. Bortz und Döring (2006), S. 256

7	R1	Die mit den IT-Services verbundenen Risiken werden systematisch identifiziert.
8	R2	Das IT-Management steuert die identifizierten Risiken für die IT-Service Organisation und die IT-Services.
9	R3	Die Auswirkungen von möglichen Sicherheitsproblemen bei IT-Services werden durch die IT-Service Organisation analysiert und bewertet.
10	R4	Die Analyse von Erfolg und Misserfolg von IT-Service Änderungen beinhaltet die Beurteilung der Auswirkungen auf die Ressourcen des Geschäftsbereichs (Kunden) und der IT-Service Organisation.
11	R5	Vorbeugende Maßnahmen werden getroffen, um potenzielle Probleme bei IT-Services zu reduzieren (z.B. mit der Durchführung von Trendanalysen über Anzahl und Typ der Probleme).
12	M1	Es ist sichergestellt, dass die IT-Service Organisation jederzeit über ausreichend Kapazitäten (IT-Infrastruktur) verfügt, um den derzeitigen und zugesicherten zukünftigen Geschäftsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.
13	M2	Es ist sichergestellt, dass das Unternehmen jederzeit über ausreichend Personal mit den benötigten Fähigkeiten verfügt, um den derzeitigen und zugesicherten zukünftigen Geschäftsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.
14	M3	Die IT-Service Schlüsselaktivitäten werden identifiziert und Rollen und Verantwortungen werden zugewiesen.
15	M4	Die IT-Services werden hinsichtlich der Kosten und Ressourcenverwendung effizient betrieben.
16	M5	Die Zielvereinbarungen eines IT-Services werden gemeinsam mit dem Geschäftsbereich (Kunden) in einem Service Level Agreement (SLA) definiert.
17	M6	Service Level Agreements (SLAs) basieren auf einem über alle Kunden hinweg einheitlichem Vertragswerk (z.B. gleicher Rahmenvertrag für alle Kunden mit einem kundenspezifischen Anhang).
18	P1	Die tatsächlichen Kosten der IT-Services und der Erreichung der vereinbarten Service Levels werden durch die IT-Service Organisation ermittelt und sind transparent.
19	P2	Regelmäßige Berichte (Service Reports) beinhalten eine Übersicht über die Erfüllung/Nichterfüllung der im Service Level Agreement (SLA) definierten Zielvereinbarungen.
20	P3	Es finden regelmäßige Reviews mit dem Geschäftsbereich (Kunden) statt, um zu gewährleisten, dass die Service Level Agreements (SLAs) aktuell und wirkungsvoll bleiben.
21	P4	Der Geschäftsbereich (Kunde) wird informiert, wenn Service Levels nicht eingehalten werden können und es werden gemeinsam Maßnahmen für das weitere Vorgehen vereinbart.

Tabelle 23: Fragebogen - IT-Service Management Aussagen⁵⁵³

⁵⁵³ Eigene Darstellung

C: Zuordnung der Fragen zur Literatur

In der folgenden Tabelle wurde eine Zuordnung der erstellten Fragen des Fragebogens zur Literatur vorgenommen. Diese Fragen wurden ISO/IEC 20000, COBIT V4.1 und ITIL V3 soweit wie möglich zugeordnet. Es ist anzumerken, dass diese Querreferenzierung großteils nach eigenem Ermessen durchgeführt wurde.

Lfd. Nr.	Nr./Zuordnung (S:Strategic Alignment, V: Value Delivery, R: Risk Mgmt., M: Resource Mgmt., P: Performance Measurement)			
		ISO/IEC 20000	COBIT V4.1	ITIL V3
1	S1	Business Relationship Management	ME4 Provide IT Governance	
2	S2	Business Relationship Management	PO1 Define A Strategic IT Plan ME4 Provide IT Governance	
3	S3	Business Relationship Management	PO1 Define A Strategic IT Plan ME4 Provide IT Governance	
4	V1	Control Process Change Management	AI6 Manage Changes	
5	V2	Business Relationship Management	PO5 Manage IT investment	
6	V3	Management Responsibility Business Relationship Management	PO6 Communicate Management Aims and Directions PO10 Manage projects	
7	R1		PO9 Assess and Manage IT Risks	
8	R2	Management Responsibility	PO6 Communicate Management Aims and Directions PO9 Assess and Manage IT Risks	
9	R3	Information Security Management	DS5 Ensure Systems Security	Information Security Management
10	R4	Release Management Change Management	AI6 Manage Changes AI7 Install and Accredite Solutions and Changes	Release Management Change Management
11	R5	Problem Management	DS10 Manage Problems	Problem Management
12	M1	Capacity Management	DS3 Manage Performance and Capacity	Capacity Management
13	M2	Capacity Management	PO7 Manage IT Human	

			Resources	
14	M3	Verantwortlichkeiten werden für alle Prozesse festgelegt	RACI Charts für jeden Prozess	Siehe ITIL Rollenmodell
15	M4	Plan-Do-Check-Act Cycle	DS13 Manage Operations	
16	M5	Service Level Management	DS1 Define and Manage Service Levels	Service Level Management
17	M6	Service Level Management	DS1 Define and Manage Service Levels	Service Level Management
18	P1	Budgeting and Accounting for IT services	PO5 Manage IT investment	Financial Management
19	P2	Service Reporting	DS1 Define and Manage Service Levels DS3 Manage Performance and Capacity	Service Reporting
20	P3	Service Level Management	DS1 Define and Manage Service Levels	Service Level Management
21	P4	Incident Management	DS8 Manage Service Desk and Incidents DS3 Manage Performance and Capacity	Incident Management

Tabelle 24: Fragebogen - Zuordnung zur Literatur⁵⁵⁴

⁵⁵⁴ Eigene Darstellung

D: Abbildungen des Online-Fragebogen mit LimeSurvey

In diesem Abschnitt sind Screenshots der sechs Masken des Online Fragebogens, der mit Hilfe der Open-Source Lösung LimeSurvey erstellt wurde, angeführt. Die Reihenfolge der folgenden Abbildungen entspricht dem sequentiellen Ablauf der durchgeführten Befragungen.⁵⁵⁵

1. Eingabe des Zugangsschlüssels

Diese Seite dient zur Eingabe des Zugangsschlüssels wodurch sichergestellt wird, dass nur eingeladene Unternehmen an der Umfrage teilnehmen können. Dieser Zugangsschlüssel wurde im Einladungsschreiben mitgesendet bzw. war keine Schlüsseleingabe notwendig, wenn der Link aus dem E-Mail direkt verwendet wurde.

The screenshot shows a survey login page with a blue header. The header contains the title 'Studie: IT-Governance in österreichischen Unternehmen' and logos for 'universität wien' and 'TU WIEN'. Below the header, there is a message in German: 'Sehr geehrte Teilnehmerin! Sehr geehrter Teilnehmer!' followed by the study's goal and objectives. A list of objectives includes 'Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen' and 'Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance'. Below this, there is a thank you message and contact information for Ing. Johannes Stürzlinger, BSc and Andreas Thöni, BSc. A purple horizontal bar separates the header from the main content. On the right side of this bar, there is a logo and the text 'Department of Knowledge and Business Engineering', 'Workflow Systems and Technology', and 'Faculty of Computer Science'. The main content area is white and contains instructions: 'Um an dieser Umfrage teilzunehmen, benötigen Sie einen passenden Zugangsschlüssel. Falls Sie ein Schlüsselwort erhalten haben, geben Sie es bitte in das untenstehende Feld ein und klicken Sie auf 'Weiter''. Below the instructions is a text input field labeled 'Schlüsselwort' and a 'Weiter' button. At the bottom of the page, there is a small note: 'Bei etwaigen Fragen wenden Sie sich bitte an IT-Governance-Studie@integration3000.at.'

Abbildung 42: Online Fragebogen - Eingabe des Zugangsschlüssel⁵⁵⁶

⁵⁵⁵ Vgl. dazu Abbildung 31: Ablauf der Online-Befragung

⁵⁵⁶ Eigene Darstellung

2. Willkommensmaske

Auf dieser Maske werden die Teilnehmer mit einleitenden Worten zur Befragung begrüßt.

The image shows a screenshot of a web-based survey welcome page. The header features the logos of the University of Vienna (TU Wien) and the Integration 3000 research project. The main title is 'Studie: IT-Governance in österreichischen Unternehmen'. Below the title, the sender is identified as the Department of Knowledge and Business Engineering, Faculty of Computer Science. The text is addressed to 'Sehr geehrte Damen und Herren!' and explains the survey's purpose in collaboration with the University of Vienna and the Integration 3000 research project. It lists the survey's goals, such as understanding the impact of IT-Governance on IT-service organizations and the role of management. A deadline of June 7, 2010, is mentioned. The survey is anonymous, and participants will receive an executive summary of the results. The contact information for Johannes Stürzlinger and Andreas Thöni is provided. A list of supervisors is also included. A note about data protection is highlighted in a light blue box. At the bottom, there are buttons for 'Zwischengespeicherte Umfrage laden', 'Weiter >>', and '[Umfrage verlassen und löschen]'. A footer note directs participants to contact IT-Governance-Studie@integration3000.at for questions.

Studie: IT-Governance in österreichischen Unternehmen

universität wien
TU TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
W I E N
Vienna University of Technology
INTEGRATION 3000
WWW.INTEGRATION3000.AT

Department of Knowledge and Business Engineering
Workflow Systems and Technology
Faculty of Computer Science

Sehr geehrte Damen und Herren!

Im Rahmen zweier Diplomarbeiten an der **Universität Wien**, in Zusammenarbeit mit der **Technischen Universität Wien** und dem **Forschungsförderungsverein Integration 3000**, wird eine Studie zu folgendem Thema durchgeführt:

IT-Governance in österreichischen Unternehmen

Wir laden Sie persönlich und damit stellvertretend Ihr Unternehmen sehr herzlich ein, und bitten um Ihre Unterstützung, indem Sie den Online-Fragebogen ausfüllen. Vorab möchten wir Ihnen bereits jetzt für Ihre Mühe recht herzlich danken!

Das Ziel der Studie ist es, neue Erkenntnisse bei der **Umsetzung von IT-Governance** in den folgenden Bereichen zu erzielen:

- Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen
- Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance

Die Zielgruppe des Fragebogens sind **IT-Leiter in österreichischen Unternehmen bzw. deren Stellvertreter**.

Gerne möchten wir Sie bitten, die Umfrage bis spätestens **7. Juni 2010** zu beantworten, da nach dieser Frist der Online-Fragebogen aus dem Netz genommen wird und die Ergebnisse ausgewertet werden.

Um repräsentative Ergebnisse zu gewährleisten, erfolgt die Auswahl der Befragten der auf Basis von Wirtschaftszweigen. Aus diesem Grund ist jede einzelne Rückmeldung von hoher Bedeutung für die Validität der Studie.

Die Daten im Rahmen der Studie werden **anonym erhoben und lassen keine Rückschlüsse auf die Herkunft der Daten** bzw. die Befragten zu. Dies ist ein integraler Bestandteil des eingesetzten Fragebogen-Tools.

Als Dank für die Beantwortung des Fragebogens bieten wir Ihnen gerne an, ein **Executive Summary der Ergebnisse** per E-Mail zuzusenden, in der die Mittelwerte der Ergebnisse abgebildet sind. Diese Daten können Ihnen als Benchmark dienen, um Ihre eigene Situation im Unternehmen in Bezug auf die IT-Governance zu reflektieren. Am Ende des Fragebogens besteht deshalb die Möglichkeit, uns eine E-Mail-Adresse zukommen zu lassen.

Abschließend wollen wir Ihnen nochmals sehr herzlich für Ihre Unterstützung danken.

Mit freundlichen Grüßen,
Ing. Johannes Stürzlinger, BSc
Andreas Thöni, BSc

Unter Anleitung von:

- Univ.-Prof. Dr. techn. Erich Schikuta, Universität Wien
- o.Univ.-Prof. Dr. A Min Tjoa, Technische Universität Wien
- Dr. Dr. techn. Alexander Hampel, Forschungsförderungsverein Integration 3000

Die Beantwortung der Fragen nimmt ca. 15 Minuten in Anspruch.

Eine Bemerkung zum Datenschutz
Dies ist eine anonyme Umfrage.
Die Daten mit Ihren Antworten enthalten keinerlei auf Sie zurückzuführende/identifizierende Informationen, es sei denn bestimmte Fragen haben Sie explizit danach gefragt. Wenn Sie für diese Umfrage einen Zugangsschlüssel benutzt haben, so können Sie sicher sein, dass der Zugangsschlüssel nicht zusammen mit den Daten abgespeichert wurde. Er wird in einer getrennten Datenbank aufbewahrt und nur aktualisiert, um zu speichern, ob Sie diese Umfrage abgeschlossen haben oder nicht. Es gibt keinen Weg die Zugangsschlüssel mit den Umfrageergebnissen zusammenzuführen.

Zwischengespeicherte Umfrage laden Weiter >> [Umfrage verlassen und löschen]

Bei etwaigen Fragen wenden Sie sich bitte an IT-Governance-Studie@integration3000.at.

Abbildung 43: Online Fragebogen - Willkommensmaske⁵⁵⁷

⁵⁵⁷ Eigene Darstellung

3. Allgemeine Fragen

Die ersten Fragen dienen zur Erhebung von allgemeinen Daten und zur Bildung eines Unternehmensprofils.

Studie: IT-Governance in österreichischen Unternehmen

Universität Wien
TU WIEN
TECHNISCHE HOCHSCHULE WIEN
www.tuwien.at
INTEGRATION 3000
WWW.INTEGRATIONSDIAGNOSTIK

Sehr geehrte Teilnehmerin!
Sehr geehrter Teilnehmer!

Das Ziel der Studie ist es, neue Erkenntnisse bei der Umsetzung von IT-Governance in den folgenden Bereichen zu erzielen:

- Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen
- Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance

Vorab möchten Ihnen bereits jetzt sehr herzlich für Ihre Unterstützung danken!

Mit freundlichen Grüßen,
Ing. Johannes Stürzlinger, BSc
Andreas Thöni, BSc

0% 100%

Department of Knowledge and Business Engineering
Workflow Systems and Technology
Faculty of Computer Science

Fragengruppe 1 von 3: Allgemeine Fragen

Diese Fragen dienen dazu, Ihre Antworten in einen entsprechenden Kontext zu setzen.

*** Ist Ihr Unternehmen eine Tochtergesellschaft eines anderen Unternehmens?**

Ja Nein

? Als eine "Tochtergesellschaft" wird in dieser Umfrage eine Gesellschaft verstanden, bei welcher das Stammhaus:

- * eine wesentliche (in der Regel majoritäre) Beteiligung am Eigenkapital besitzt,
- * die Verantwortung für die Geschäftsführung trägt,
- * direkt oder indirekt in der Lage ist, die Geschäftspolitik massgebend zu beeinflussen.

*** Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen am ehesten an?**

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten.

Land- und Forstwirtschaft
 Fischerei und Fischzucht
 Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden
 Sachgütererzeugung
 Energie- und Wasserversorgung
 Bauwesen
 Handel, Reparatur v. Kfz u. Gebrauchsgütern
 Beherbergungs- und Gaststättenwesen
 Verkehr und Nachrichtenübermittlung
 Kredit- und Versicherungswesen
 Realitätenwesen, Unternehmensdienstleistungen
 Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherung
 Unterrichtswesen
 Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
 Erbringung sonst. öffentl. und pers. Dienstleistungen
 Private Haushalte
 Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

*** Wie viele Mitarbeiter hat ihr Unternehmen?**

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten.

Weniger als 50
 50 - 249
 250 - 499
 Mehr als 499

*** Wie hoch ist die strategische Bedeutung der IT im Unternehmen?**

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten.

(1) Sehr nieder
 (2) Nieder
 (3) Eher nieder
 (4) Eher hoch
 (5) Hoch
 (6) Sehr hoch

? Die IT ist von „sehr hoher strategischer Bedeutung“, wenn eine neue, wertsteigernde IT sehr wesentlich für die Wettbewerbssituation der Firma ist und gleichzeitig sehr hohe Anforderungen an die Verlässlichkeit der IT im Sinne von Fehlerlosigkeit und Ausfallsicherheit bestehen.

*** Welche der folgenden Standards und Referenzmodelle setzen sie ganz oder teilweise in Ihrem Unternehmen ein?**

Bitte wählen Sie einen oder mehrere Punkte aus der Liste aus.

Cobit
 ITIL
 ISO/IEC 20000
 ISO/IEC 2700x
 ISO/IEC 38500
 HP Service Management Framework
 IBM Process Reference Model for IT
 Microsoft Operations Framework
 Keines
 Sonstiges:

Spezial Fortfahren << Zurück Weiter >> [Umfrage verlassen und löschen]

Bei etwaigen Fragen wenden Sie sich bitte an IT-Governance-Studie@integration3000.at.

Abbildung 44: Online Fragebogen – Allgemeine Fragen⁵⁵⁸

4. Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance

In diesem zweiten Fragenblock werden den Teilnehmern Fragestellungen zur Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance gestellt.

Studie: IT-Governance in österreichischen Unternehmen

Sehr geehrte Teilnehmerin!
Sehr geehrter Teilnehmer!

Das Ziel der Studie ist es, neue Erkenntnisse bei der Umsetzung von IT-Governance in den folgenden Bereichen zu erzielen:

- Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen
- Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance

Vorab möchten Ihnen bereits jetzt sehr herzlich für Ihre Unterstützung danken!

Mit Freundlichen Grüßen,
Ing. Johannes Stürzlinger, BSc
Andreas Thöni, BSc

0% 100%

Department of Knowledge and Business Engineering
Workflow Systems and Technology
Faculty of Computer Science

Fragengruppe 2 von 3: Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance

Auf Basis von Empfehlungen in der Literatur wurden IT-Governance Aufgaben identifiziert, die in Abhängigkeit von der Unternehmenssituation eine entsprechende Beteiligung der Unternehmensleitung bedürfen.

Bitte beantworten Sie die Fragen entsprechend Ihrer Einschätzung.

*** Bitte beurteilen Sie, ob die Unternehmensleitung Ihres Unternehmens folgende IT-Governance bezogene Aufgaben durchführt?**

	(1) Trifft überhaupt nicht zu	(2) Trifft nicht zu	(3) Trifft eher nicht zu	(4) Trifft eher zu	(5) Trifft zu	(6) Trifft voll und ganz zu
Sicherstellung der Verfügbarkeit von angemessenen IT Ressourcen, Infrastrukturen und Fähigkeiten (Personal).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etablierung einer Managementumgebung, die die Wertschaffung der IT und der Investments in dieser sicherstellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Festlegung eines Messansatzes für die IT mit geeigneten, auch nicht-finanziellen und langfristigen, Kennzahlen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherstellung der Ausrichtung der IT-Strategie auf die Unternehmensstrategie und Bestimmung der notwendigen Verantwortlichkeiten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherstellung eines ausreichenden Ressourcenportfolios zur Begegnung von sich zukünftig ergebenden Chancen und Risiken (auch im Vergleich zu anderen Unternehmen der Branche).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Einhaltung unabhängiger Bestätigungen (Benchmark-) über Fähigkeit des Unternehmens gesetzte IT-Ziele erreichen und IT-Risiken beherrschen zu können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherstellung eines ausreichenden und kontinuierlich angepassten Risikomanagementsystems (insbesondere Kontrollsystem und Kontinuitätsmanagement).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Festlegung einer grundsätzlichen Risikostrategie (Risikofreudigkeit oder -aversion).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Überwachung der wichtigsten IT-Investments im Investitionsportfolio aus Risiko- und Ergebnissicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherstellung von Prozessen, die es ermöglichen, jegliche sich in Zukunft ergebenden strategischen Möglichkeiten auch zu nutzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Information über die Performance der IT, ausgehend vom Wert den sie dem Unternehmen beisteuert, unter Berücksichtigung nicht-finanzieller Kennzahlen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Information über jüngste Entwicklungen in der IT-Branche und deren Potential.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sicherstellung eines ausreichenden IT Projekt- und Ressourcenmanagements.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sicherstellung von Managementprozessen, die eine ausreichende Definition und Einhaltung von Service-Levels garantieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Sicherstellung von Managementprozessen, die eine zielgerichtete Weiterentwicklung von Ressourcen und Fähigkeiten garantieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Unterstützung des gegenseitigen Austausches zwischen Fachbereichen und IT zur Abklärung von Erwartungshaltungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einhaltung regelmäßiger Statusberichte mit Kennzahlen über die IT und derer wichtigster laufenden Projekte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherstellung der Einhaltung von Informations-, Sicherheits- und Datenschutzvorschriften inkl. Schaffung entsprechender Verantwortung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherstellung einer regelmäßigen Bewertung und Testung des Risikomanagementsystems der IT.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kontrolle der IT-Governance Mechanismen und der für sie wesentlich verantwortlichen Mitarbeiter.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Regelmäßige Evaluierung von finanziellen, operationalen und insbesondere legalen, die Compliance betreffenden, IT-Risiken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beachtung der wertschöpfenden Rolle der IT im Rahmen der strategischen Planung und der Umsetzung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisatorische Eingliederung des IT-Leiters entsprechen der Bedeutung der IT.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etablierung eines Berichtswesens für die IT mit der notwendigen Genauigkeit und Tiefe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sicherstellung der Überwachung und Anpassung der IT-Strategie an Änderungen der Bedeutung und des Umfelds der IT.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Später Fortfahren << Zurück Weiter >> [Umfrage verlassen und löschen]

Bei etwaigen Fragen wenden Sie sich bitte an IT-Governance-Studie@integration3000.at

Abbildung 45: Online Fragebogen - Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance⁵⁵⁹

⁵⁵⁹ Eigene Darstellung

5. Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen

Im dritten und letzten Fragenblock werden Fragen aus dem Bereich von IT-Service Management und IT-Service Organisationen gestellt.

Studie: IT-Governance in österreichischen Unternehmen

Sehr geehrte Teilnehmerin!
Sehr geehrter Teilnehmer!

Das Ziel der Studie ist es, neue Erkenntnisse bei der Umsetzung von IT-Governance in den folgenden Bereichen zu erzielen:

- Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen
- Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance

Vorab möchten Ihnen bereits jetzt sehr herzlich für Ihre Unterstützung danken!

Mit freundlichen Grüßen,
Ing. Johannes Stürzlinger, BSc
Andreas Thöni, BSc



universität
wien
TU
WIEN
TECHNISCHE UNIVERSITÄT
WIEN
www.integration3000.at

0% 100%

**Department of Knowledge and Business Engineering
Workflow Systems and Technology
Faculty of Computer Science**

Fragengruppe 3 von 3: Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen

Auf Basis von Empfehlungen in der Literatur wurden die IT-Service Management Aufgaben identifiziert, wobei zusätzlich Anforderungen der IT-Governance berücksichtigt wurden.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen entsprechend Ihrer Einschätzung.

***Inwieweit treffen die folgenden IT-Service Management Aussagen, unter Berücksichtigung von IT-Governance Aspekten, auf Ihr Unternehmen zu?**

	(1) Trifft überhaupt nicht zu	(2) Trifft nicht zu	(3) Trifft eher nicht zu	(4) Trifft eher zu	(5) Trifft zu	(6) Trifft voll und ganz zu
Es finden regelmäßige Reviews mit dem Geschäftsbereich (Kunden) statt, um zu gewährleisten, dass die Service Level Agreements (SLAs) aktuell und wirkungsvoll bleiben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Die IT-Service Schlüsselaktivitäten werden identifiziert und Rollen und Verantwortungen werden zugewiesen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Das IT-Management steuert die identifizierten Risiken für die IT-Service Organisation und die IT-Services.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Fähigkeit der IT-Service Organisation und deren aktuell und zukünftig eingesetzter Technologien, aktuelle und zukünftig zugesicherte IT-Services und damit verbundene Service Levels liefern zu können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Zielvereinbarungen eines IT-Services werden gemeinsam mit dem Geschäftsbereich (Kunden) in einem Service Level Agreement (SLA) definiert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Der Geschäftsbereich (Kunde) wird informiert, wenn Service Levels nicht eingehalten werden können und es werden gemeinsam Maßnahmen für das weitere Vorgehen vereinbart.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Vorbeugende Maßnahmen werden getroffen, um potenzielle Probleme bei IT-Services zu reduzieren (z.B. mit der Durchführung von Trendanalysen über Anzahl und Typ der Probleme).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Geschäftsbereiche (Kunden) sind mit der Lieferung der IT-Services sehr zufrieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die mit den IT-Services verbundenen Risiken werden systematisch identifiziert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Regelmäßige Berichte (Service Reports) beinhalten eine Übersicht über die Erfüllung/Nichterfüllung der im Service Level Agreement (SLA) definierten Zielvereinbarungen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Die Auswirkungen von möglichen Sicherheitsproblemen bei IT-Services werden durch die IT-Service Organisation analysiert und bewertet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Die IT-Service Organisation ist auf die Unternehmensstrategie ausgerichtet, um die zur Erfüllung von Unternehmenszielen notwendigen IT-Services bereitstellen zu können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Implementierte IT-Services stiften mindestens oder übertreffen den von den Geschäftsbereichen (Kunden) erwarteten Nutzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Service Level Agreements (SLAs) basieren auf einem über alle Kunden hinweg einheitlichem Vertragswerk (z.B. gleicher Rahmenvertrag für alle Kunden mit einem kundenspezifischen Anhang).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Es ist fest im Unternehmen verankert, dass die IT-Service Organisation nicht nur eine reine technische Funktion besitzt, sondern als wichtiger Partner bei der Zielerreichung angesehen wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Die tatsächlichen Kosten der IT-Services und der Erreichung der vereinbarten Service Levels werden durch die IT-Service Organisation ermittelt und sind transparent.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es ist sichergestellt, dass die IT-Service Organisation jederzeit über ausreichend Kapazitäten (IT-Infrastruktur) verfügt, um den derzeitigen und zugesicherten zukünftigen Geschäftsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die IT-Services werden hinsichtlich der Kosten und Ressourcenverwendung effizient betrieben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Analyse von Erfolg und Misserfolg von IT-Service Änderungen beinhaltet die Beurteilung der Auswirkungen auf die Ressourcen des Geschäftsbereichs (Kunden) und der IT-Service Organisation.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Es ist sichergestellt, dass das Unternehmen jederzeit über ausreichend Personal mit den benötigten Fähigkeiten verfügt, um den derzeitigen und zugesicherten zukünftigen Geschäftsanforderungen der Kunden gerecht zu werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Neue und zu ändernde IT-Services werden nach Ihrer Fähigkeit, Nutzen für die Geschäftsbereiche (Kunden) zu liefern, bewertet und priorisiert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Später Fortfahren
<< Zurück
Absenden
[Umfrage verlassen und löschen]

Bei etwaigen Fragen wenden Sie sich bitte an IT-Governance-Studie@integration3000.at.

Abbildung 46: Online Fragebogen - Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service Organisationen⁵⁶⁰

⁵⁶⁰ Eigene Darstellung

6. Schlusseite

Abschließende Seite mit dankenden Worten der Untersuchungsleitung für die Teilnahme an der Studie.



Abbildung 47: Online Fragebogen - Schlusseite⁵⁶¹

⁵⁶¹ Eigene Darstellung

E: Einladungsschreiben für die Studienteilnahme

Das Einladungsschreiben für die Teilnehmer ist ein wichtiger Bestandteil der Studie um die Wahrscheinlichkeit einer Beantwortung zu steigern. Laut *Richter* sollte das Einladungsschreiben (auch Begleittext oder Begleitbrief genannt) die folgenden Punkte enthalten:⁵⁶²

- Wer ist verantwortlich für die Befragung (genaue Anschrift und Telefonnummer)
- Anrede des Befragten
- Warum wird die Untersuchung durchgeführt? (Verwendungszweck der Information)
- Antwortappell
- Rücklauftermin
- Anleitung zum Ausfüllen des Fragebogens
- Zusicherung der Anonymität
- Dauer des Ausfüllens
- Dank für die Mitarbeit
- Beschreibung des Auswahlverfahren (Hervorheben der Bedeutung jeder einzelnen, individuellen Antwort)
- Unterschrift des Umfrageträgers

Im unten angeführten Einladungsschreiben wurde auf alle elf Punkte von *Richter* Rücksicht genommen:

Sehr geehrte Teilnehmerin!

Sehr geehrter Teilnehmer!

Im Rahmen zweier Diplomarbeiten an der **Universität Wien**, in Zusammenarbeit mit der **Technischen Universität Wien** und dem **Forschungsförderungsverein Integration 3000**, wird eine Studie zu folgendem Thema durchgeführt:

IT-Governance in österreichischen Unternehmen

Wir laden Sie persönlich und damit stellvertretend Ihr Unternehmen **<UNTERNEHMEN>** sehr herzlich ein, und bitten um Ihre Unterstützung, indem Sie den Online-Fragebogen ausfüllen. Vorab möchten wir Ihnen bereits jetzt für Ihre Mühe recht herzlich danken!

Das Ziel der Studie ist es, neue Erkenntnisse bei der Umsetzung von IT-Governance in den folgenden Bereichen zu erzielen:

- Die Auswirkungen von IT-Governance auf IT-Service-Organisationen

⁵⁶² Vgl. Richter (1970), S. 148f

- Die Beteiligung der Unternehmensleitung an der IT-Governance

Die Zielgruppe des Fragebogens sind **IT-Leiter in österreichischen Unternehmen bzw. deren Stellvertreter**.

Gerne möchten wir Sie bitten, die Umfrage bis spätestens **7. Juni 2010** zu beantworten, da nach dieser Frist der Online-Fragebogen aus dem Netz genommen wird und die Ergebnisse ausgewertet werden.

Um repräsentative Ergebnisse zu gewährleisten, erfolgt die Auswahl der Befragten auf Basis von Wirtschaftszweigen. Aus diesem Grund ist jede einzelne Rückmeldung von hoher Bedeutung für die Validität der Studie.

Die Daten im Rahmen der Studie werden **anonym erhoben und lassen keine Rückschlüsse auf die Herkunft der Daten** bzw. die Befragten zu. Dies ist ein integraler Bestandteil des eingesetzten Fragebogen-Tools.

Als Dank für die Beantwortung des Fragebogens bieten wir Ihnen gerne an, ein **Executive Summary der Ergebnisse** per E-Mail zuzusenden, in der die Mittelwerte der Ergebnisse abgebildet sind. Diese Daten können Ihnen als Benchmark dienen, um Ihre eigene Situation im Unternehmen in Bezug auf die IT-Governance zu reflektieren. Am Ende des Fragebogens besteht deshalb die Möglichkeit, uns eine E-Mail-Adresse zukommen zu lassen.

Die Beantwortung der Fragen nimmt ca. 15 Minuten in Anspruch.

Für die Teilnahme an der Umfrage klicken Sie bitte auf den folgenden Link:

<http://survey.kbe.univie.ac.at/>

Vorab möchten wir Ihnen bereits jetzt sehr herzlich für Ihre Unterstützung danken!

Mit freundlichen Grüßen,

Ing. Johannes Stürzlinger, BSc

Andreas Thöni, BSc

Unter Anleitung von:

- Univ.-Prof. Dr. techn. Erich Schikuta, Universität Wien
- o.Univ.-Prof. Dr. A Min Tjoa, Technische Universität Wien
- Dr. Dr. techn. Alexander Hampel, Forschungsförderungsverein Integration 3000

F: Anpassung der Stichprobe an die Quoten/Unternehmensverteilung

Um die Anpassung der Stichprobe an die herangezogene Unternehmensverteilung ohne das Einbringen von persönlichen Präferenzen und vorurteilsfrei zu erreichen, wurden auf Basis des Rücklaufs (48 Antworten) die notwendigen 28 Antworten aus den einzelnen ÖNACE Abschnitten zufällig selektiert (mit Hilfe von Zufallszahlen sortiert von der Größten zur Kleinsten) um die Quoten zu erfüllen. In der folgenden Tabelle sind die fett markierten Zeilen jene 28 Antworten die zufällig ausgewählt wurden.

Branche	Zufallszahl	Antwort Nr. aus LimeSurvey
(C) Bergbau und Gewinnung von Steinen u. Erden		
	0,672276058	67
(D) Sachgütererzeugung		
	0,924177745	118
	0,874943736	74
	0,81955335	101
	0,784646441	32
	0,73413647	29
	0,63808463	59
	0,604965949	37
	0,582062462	34
	0,490133166	43
	0,232799503	72
	0,071038339	47
(F) Bauwesen		
	0,923367668	103
	0,896915639	100
	0,764459669	83
	0,437773976	27
	0,408008048	48
	0,36209827	84
	0,266667471	45
	0,201512429	95
	0,128856505	69
	0,118264837	4
(G) Handel; Reparatur von Kfz u. Gebrauchsgütern		
	0,971938145	80
	0,923074774	112
	0,503922402	13
	0,478190884	40
	0,457226604	105
	0,235484447	42
	0,221533273	78
	0,122398945	20
	0,113953772	115
(I) Verkehr und Nachrichtenübermittlung		
	0,333739262	86

	0,308830755	97
(J) Kredit- und Versicherungswesen		
	0,940611436	30
	0,907376792	12
	0,464442745	15
(K) Realitätenwesen, Unternehmensdienstleistungen		
	0,833686621	2
	0,571741315	63
	0,338814648	39
	0,142741829	76
(M) Unterrichtswesen		
	0,628012105	89
(N) Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen		
	0,854275397	98
	0,572417496	22
	0,073872263	93
(O) Erbringung sonst. öffentl. und pers. Dienstl.		
	0,93971945	36
	0,854327657	61
	0,741908291	58
	0,104676584	55

Tabelle 25: Zufallsauswahl unter Berücksichtigung der Quoten⁵⁶³

⁵⁶³ Eigene Darstellung. Hervorgehoben wurden die zufällig selektierten Antworten für die finale Stichprobe.

G: Faktorenanalyse – Ergebnisse von Teilschritten

In diesem Teilabschnitt werden noch zusätzlich Ergebnisse von durchgeführten Teilschritten der Faktorenanalyse angeführt.

Korrelationsmatrix

Die vollständige Korrelationsmatrix mit allen 21 Variablen.

		S1	S2	S3	V1	V2	V3	R1
Korrela- tion	S1	1,000	,515	,145	,611	,459	,338	,346
	S2	,515	1,000	,409	,588	,676	,525	,442
	S3	,145	,409	1,000	,376	,371	,427	,487
	V1	,611	,588	,376	1,000	,593	,562	,390
	V2	,459	,676	,371	,593	1,000	,781	,643
	V3	,338	,525	,427	,562	,781	1,000	,475
	R1	,346	,442	,487	,390	,643	,475	1,000
	R2	,160	,439	,758	,606	,534	,561	,565
	R3	,168	,524	,471	,405	,573	,446	,703
	R4	,477	,508	,607	,612	,277	,228	,432
	R5	,155	,127	,326	,370	,278	,473	,477
	M1	,531	,441	,386	,369	,581	,420	,625
	M2	,602	,414	,186	,372	,303	,382	,305
	M3	,288	,412	,333	,629	,411	,469	,380
	M4	,238	,579	,277	,509	,453	,427	,185
	M5	,137	,412	,617	,299	,453	,356	,540
	M6	,237	,331	,445	,347	,475	,323	,675
	P1	,694	,278	,278	,429	,299	,062	,411
	P2	,448	,195	,319	,427	,353	,371	,540
	P3	,371	,265	,448	,561	,429	,351	,331
P4	,221	,441	,665	,416	,375	,324	,473	

		R2	R3	R4	R5	M1	M2	M3
Korrela- tion	S1	,160	,168	,477	,155	,531	,602	,288
	S2	,439	,524	,508	,127	,441	,414	,412
	S3	,758	,471	,607	,326	,386	,186	,333
	V1	,606	,405	,612	,370	,369	,372	,629
	V2	,534	,573	,277	,278	,581	,303	,411
	V3	,561	,446	,228	,473	,420	,382	,469
	R1	,565	,703	,432	,477	,625	,305	,380
	R2	1,000	,679	,535	,579	,397	,082	,566
	R3	,679	1,000	,405	,495	,471	,041	,494
	R4	,535	,405	1,000	,270	,382	,269	,628
	R5	,579	,495	,270	1,000	,201	,214	,460

M1	,397	,471	,382	,201	1,000	,644	,417
M2	,082	,041	,269	,214	,644	1,000	,374
M3	,566	,494	,628	,460	,417	,374	1,000
M4	,507	,311	,431	,228	,211	,180	,540
M5	,647	,554	,454	,517	,332	,195	,480
M6	,581	,733	,483	,627	,382	,085	,469
P1	,285	,282	,537	,196	,524	,444	,329
P2	,370	,473	,454	,659	,283	,368	,480
P3	,600	,371	,543	,512	,290	,159	,648
P4	,634	,471	,674	,517	,320	,336	,627

		M4	M5	M6	P1	P2	P3	P4
Korrela- tion	S1	,238	,137	,237	,694	,448	,371	,221
	S2	,579	,412	,331	,278	,195	,265	,441
	S3	,277	,617	,445	,278	,319	,448	,665
	V1	,509	,299	,347	,429	,427	,561	,416
	V2	,453	,453	,475	,299	,353	,429	,375
	V3	,427	,356	,323	,062	,371	,351	,324
	R1	,185	,540	,675	,411	,540	,331	,473
	R2	,507	,647	,581	,285	,370	,600	,634
	R3	,311	,554	,733	,282	,473	,371	,471
	R4	,431	,454	,483	,537	,454	,543	,674
	R5	,228	,517	,627	,196	,659	,512	,517
	M1	,211	,332	,382	,524	,283	,290	,320
	M2	,180	,195	,085	,444	,368	,159	,336
	M3	,540	,480	,469	,329	,480	,648	,627
	M4	1,000	,395	,187	,306	,031	,456	,405
	M5	,395	1,000	,808	,298	,418	,643	,821
	M6	,187	,808	1,000	,317	,648	,636	,664
	P1	,306	,298	,317	1,000	,512	,420	,482
	P2	,031	,418	,648	,512	1,000	,559	,576
	P3	,456	,643	,636	,420	,559	1,000	,658
P4	,405	,821	,664	,482	,576	,658	1,000	

Tabelle 26: Faktorenanalyse – Korrelationsmatrix (21 Variablen)⁵⁶⁴⁵⁶⁴ Eigene Darstellung

Rotierte Faktorenmatrix (19 Variablen)

Die rotierte Faktorenmatrix mit 19 Variablen. Es kann erkannt werden, dass auf F5 nur zwei Variablen (S1 und R4) und S2 und M3 auf keinen der fünf identifizierten Faktoren laden. Deshalb wurde die Variable mit dem geringsten MSA-Wert (S1 ,604) ausgeschlossen.

Nr.	F1	F2	F3	F4	F5
S1	-,023	,265	,132	,181	,825
S2	,290	,485	-,139	,474	,353
S3	,648	,321	,090	,203	,043
V1	,192	,207	,247	,608	,494
V2	,074	,735	,149	,487	,199
V3	,005	,534	,286	,588	,067
R1	,336	,749	,306	-,012	,175
R2	,575	,373	,293	,470	-,053
R3	,409	,607	,307	,168	,004
R4	,675	,059	,099	,227	,544
R5	,248	,196	,751	,199	-,061
M1	,201	,578	,059	,112	,365
M3	,414	,101	,364	,481	,269
M4	,316	,084	-,036	,713	,106
M5	,717	,314	,335	,171	-,065
M6	,558	,427	,564	-,028	,065
P2	,228	,210	,771	-,040	,369
P3	,486	,020	,502	,368	,240
P4	,779	,131	,353	,208	,149

Tabelle 27: Faktorenanalyse - Rotierte Faktorenmatrix (19 Variablen)⁵⁶⁵

⁵⁶⁵ Eigene Darstellung. Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. Die Rotation ist in 18 Iterationen konvergiert. Hervorgehoben sind Werte in der Faktorenmatrix >0,5.