

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg



Thema:

**Konzeption eines Vorgehensmodells für die Einführung von  
IT-Demand Management**

**Bachelorarbeit**

Fakultät für Informatik  
Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik

Themensteller: Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud Arndt

Betreuer: Dipl.-Wirtsch.-Inf. André Siegling

vorgelegt von: Thomas Meyer

Abgabetermin: 21. März 2011

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>i</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>iii</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>iv</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>v</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Motivation und Zielstellung . . . . .	1
1.2. Vorgehensweise . . . . .	3
<b>2. Grundlagen</b>	<b>4</b>
2.1. UML . . . . .	4
2.1.1. Aktivitätsdiagramm . . . . .	4
2.1.2. Klassendiagramm . . . . .	5
2.2. IT-Governance . . . . .	7
2.2.1. Definition der IT-Governance . . . . .	8
2.2.2. Aufgaben der IT-Governance . . . . .	9
2.2.3. Ordnungsrahmen für die IT-Governance . . . . .	12
2.3. IT-Demand Management . . . . .	14
2.3.1. Definition des IT-Demand Managements . . . . .	14
2.3.2. Herleitung des IT-Demand Management Prozessablaufes . .	16
2.3.3. Erläuterung des IT-Demand Management Prozessablaufes .	22
2.3.4. Unterstützung der Aufgabenbereiche der IT-Governance . .	28
<b>3. Herausforderungen bei der IT-Demand Management Einführung</b>	<b>29</b>
3.1. Herausforderungsbereiche . . . . .	29
3.2. Herausforderungen nach Bereichen . . . . .	31
3.2.1. Übergeordnete Herausforderungen . . . . .	31
3.2.2. Software-Auswahl . . . . .	33
3.2.3. Einführung und Etablierung . . . . .	35
3.2.4. IT-Demand Management Prozessablauf . . . . .	38
3.3. Überblick über die Herausforderungen . . . . .	41
<b>4. Konzeption des Vorgehensmodells</b>	<b>42</b>
4.1. Vorgehensstrategie und Vorgehensmodell . . . . .	42
4.2. Beschreibung der Konzeption . . . . .	44
4.3. Phasen des Vorgehensmodells . . . . .	45
4.3.1. A. Definition . . . . .	45
4.3.2. B. Konzeption . . . . .	51

*Inhaltsverzeichnis*

---

4.3.3. C. Software-Auswahl . . . . .	65
4.3.4. D. Einführung und Etablierung . . . . .	71
4.4. Anwendung . . . . .	77
<b>5. Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>78</b>
<b>A. Anhang</b>	<b>82</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>84</b>

# Abbildungsverzeichnis

1.1. Zusammenwirken von Demand- und Supply-Organisation . . . . .	2
2.1. UML Aktivitätsdiagramm Notation . . . . .	6
2.2. UML Klassendiagramm Notation . . . . .	7
2.3. Sichtweisen der IT-Governance . . . . .	8
2.4. Aufgabenzyklus der IT-Governance . . . . .	10
2.5. Erster Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes . . . . .	18
2.6. Zweiter Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes . . . . .	18
2.7. Dritter Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes . . . . .	20
2.8. Viertes Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes . . . . .	20
2.9. Fünftes Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes . . . . .	21
2.10. Anforderungstypen mit Anforderungsbeispielen . . . . .	23
3.1. Herausforderungsbereiche bei der Einführung von IT-Demand Management . . . . .	30
3.2. Abgrenzung der Einführungsstrategien . . . . .	36
3.3. Herausforderungen im Überblick . . . . .	41
4.1. Phasen des Vorgehensmodells . . . . .	44
4.2. Phasenschritte der Definition . . . . .	46
4.3. Phasenschritte der Konzeption . . . . .	52
4.4. Phasenschritte der Software-Auswahl . . . . .	65
4.5. Phasenschritte der Einführung und Etablierung . . . . .	72

# Tabellenverzeichnis

4.1. Beispiel für die Bewertung eines Software-Produktes . . . . .	69
A.1. Identifikation fehlender IT-Demand Management Prozessschritte .	83

# Abkürzungsverzeichnis

AI .....	Acquire and Implement
COBIT .....	Control Objectives for Information and Related Technology
DS .....	Deliver and Support
HEE .....	Herausforderungen der Einführung und Etablierung
HITDMP .....	Herausforderungen des IT-Demand Management Prozessablaufes
HSA .....	Herausforderungen der Software-Auswahl
ISACA .....	Information Systems Audit and Control Association
IT .....	Informationstechnik
ITGI .....	IT Governance Institut
ITIL .....	Information Technology Infrastructure Library
ITSM .....	IT-Service Management
ME .....	Monitor and Evaluate
OGC .....	Office of Government Commerce
PO .....	Plan and Organise
UML .....	Unified Modeling Language
ÜH .....	Übergeordnete Herausforderungen

# Kapitel 1

## Einleitung

### 1.1 Motivation und Zielstellung

In zahlreichen Unternehmen werden Entscheidungen über die Themen Nutzungssteigerung und Kostenreduktion innerhalb der Informationstechnik (IT) getroffen und diskutiert (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.2). IT-Governance ist dafür verantwortlich einen Ordnungsrahmen für die IT zu schaffen. Im Mittelpunkt steht die Steuerung der IT mit dem Ziel einen effektiven und effizienten Umgang mit der IT zu erreichen. Diese Steuerung beginnt auf der Seite der Nachfrage, der Demand-Organisation, und reicht bis zur Seite des Angebotes, der Supply-Organisation (vgl. Buchta et al., 2009, S.99). Auf der Seite der Demand-Organisation befindet sich der Leistungsempfänger, der eine bestimmte Anforderung an die IT-Abteilung hat. Es wird bestimmt, „Was“ die IT-Abteilung an Arbeit zu verrichten hat (vgl. Short und Gerrard, 2009, S.3). Auf der Seite der Supply-Organisation befindet sich die IT-Abteilung, die die Anforderungen des Leistungsempfängers bearbeitet (vgl. Buchta et al., 2009, S.99). Hier wird bestimmt, „Wie“ die IT-Abteilung ihre Arbeit zu verrichten hat (vgl. Short und Gerrard, 2009, S.3). IT-Governance integriert beide Seiten und stellt dabei sicher, dass diese optimal aufeinander abgestimmt sind (vgl. Buchta et al., 2009, S.99). Abbildung 1.1 veranschaulicht das Zusammenwirken von Demand- und Supply-Organisation in einem Unified Modeling Language (UML) Aktivitätsdiagramm. In der Praxis ist diese Integration der Seiten aber eher die Ausnahme (vgl. Buchta et al., 2009, S.99). Viele Unternehmen konzentrieren sich nur darauf IT-Projekte möglichst effizient zu realisieren, das heißt das „Wie“ mit Hilfe von IT-Projekt

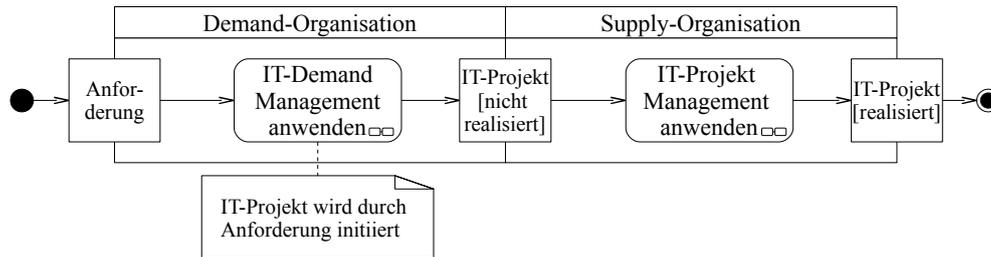


Abbildung 1.1.: Zusammenwirken von Demand- und Supply-Organisation

Management zu optimieren. Dabei wird aber häufig das „Was“, also die Demand-Organisation, vernachlässigt (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.2). Täglich fließen Anforderungen aus verschiedenen Unternehmensbereichen in Richtung IT-Abteilung. In den meisten Fällen sind diese Anforderungen unzureichend konkretisiert, nicht priorisiert und nicht zwischen den Unternehmensbereichen abgesprochen (vgl. Rüter et al., 2010, S.161). Die Demand-Organisation kann sich deshalb nur dem Aufnehmen der Anforderungen, der ungefilterten Weitergabe an die Supply-Organisation und der Initiierung des IT-Projektes zuwenden. Dies hat verschiedene Probleme zur Folge, wie beispielsweise das Synergien zwischen den Anforderungen und laufenden IT-Projekten verloren gehen oder redundante Aktivitäten innerhalb der Supply-Organisation ausgeführt werden. Weiterhin kann es sein, dass Anforderungen umgesetzt werden, die nicht an der Unternehmensstrategie ausgerichtet sind und aus diesem Grund nicht zum Unternehmenswert beitragen können (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.2).

Ein ordnungsgemäß eingeführtes und betriebenes IT-Demand Management hilft der Demand-Organisation diese Probleme zu lösen. Es unterstützt den Verantwortlichen die Entscheidung über Anforderungen zu planen und die Entscheidung mit zusätzlichen Informationen zu fundieren. Dadurch ist es möglich die Anforderungen auf wertschaffende Initiativen zu beschränken (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.4). Unternehmen verfolgen laut der Deloitte-Studie von 2007 (vgl. Deloitte-Consulting, 2007) mit IT-Demand Management primär das Ziel, die IT-Leistungen besser an der Unternehmensstrategie auszurichten. Außerdem erhoffen sie sich die Transparenz der Abläufe innerhalb der Demand- und Supply-Organisation zu erhöhen, IT-Projekte besser zu steuern und zu priorisieren, den Standardisierungsgrad innerhalb der IT-Abteilung zu vergrößern und die Kosten zu senken (vgl. Deloitte-Consulting, 2007, S.11). Weiterhin wurde durch die Studie festgestellt, dass die meisten Teilnehmer ein niedrig entwickeltes IT-Demand

Management besaßen (vgl. Deloitte-Consulting, 2007, S.9). Demzufolge wurden die gesteckten Ziele und Erwartungen nicht erfüllt.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, dem niedrigen Entwicklungsgrad nach zu gehen und Herausforderungen während der Einführung von IT-Demand Management aufzudecken. Aufbauend soll dann ein Vorgehensmodell konzipiert werden, das IT-Demand Management im Unternehmen unter Beachtung der Herausforderungen erfolgreich einführt.

## 1.2 Vorgehensweise

Im zweiten Kapitel werden die theoretischen Grundlagen für die Arbeit vermittelt. Dazu wird zunächst das UML Aktivitätsdiagramm sowie das UML Klassendiagramm vorgestellt, um eine Modellierungsgrundlage für die Abbildungen zu schaffen. Anschließend wird der Begriff IT-Governance definiert und dessen Aufgaben vorgestellt, um IT-Demand Management besser in diese Domäne einordnen zu können. Darauf aufbauend werden die zwei IT-Governance Ordnungsrahmen Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3 und Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 4.1 erläutert. Im nächsten Schritt wird auf Grundlage der vorgestellten Ordnungsrahmen IT-Demand Management definiert und dessen Prozessablauf hergeleitet und erläutert. Um die Verbindung zwischen IT-Demand Management und IT-Governance darzustellen, wird abschließend die Beziehung zwischen den Aktivitäten des IT-Demand Management und den Aufgabenbereichen der IT-Governance dargelegt.

Im dritten Kapitel werden Herausforderungen in verschiedenen Bereichen vorgestellt, die während der Einführung von IT-Demand Management auftreten können. Es werden die folgenden Bereiche betrachtet: Übergeordnete Herausforderungen, Software-Auswahl, Einführung und Etablierung, und IT-Demand Management Prozessablauf.

Im vierten Kapitel wird das Vorgehensmodell für die IT-Demand Management Einführung konzipiert. Dieses Modell beinhaltet eine Reihe von durchzuführenden Tätigkeiten mit Verweis auf die Herausforderungen aus dem dritten Kapitel, um IT-Demand Management erfolgreich im Unternehmen einzuführen.

# Kapitel 2

## Grundlagen

### 2.1 UML

In diesem Abschnitt wird das UML Aktivitätsdiagramm und das UML Klassendiagramm vorgestellt, um eine Grundlage für die Modellierung der Abbildungen zu schaffen. UML umfasst die Definition eines Metamodells und die Beschreibung einer einheitlichen Notation und Semantik (vgl. Oestereich, 2009, S.22). UML liegt aktuell in der Version 2.3 vor (vgl. Oestereich, 2009, S.23) und beinhaltet vierzehn Diagrammtypen (vgl. Oestereich, 2009, S.23;vgl. Herden et al., 2006, S.59f). Das Aktivitätsdiagramm und Klassendiagramm gehören zu diesen Diagrammtypen.

#### 2.1.1 Aktivitätsdiagramm

Ein Aktivitätsdiagramm dient dazu einen Ablauf zu beschreiben. Der Ablauf wird durch verschiedene Arten von Knoten, die durch Kontroll- und Objektflüsse verbunden sind, definiert. Knotenarten sind Aktions-, Kontroll- und Objektknoten (vgl. Oestereich, 2009, S.335). Im Bezug zur Notation werden einige Elemente des Aktivitätsdiagrammes vorgestellt, die in dieser Arbeit verwendet werden. Abbildung 2.1 fasst die wesentlichen Elemente zusammen, die mit den Buchstaben A bis K beschriftet worden sind. Sie werden im Folgenden benannt und erläutert (vgl. Fritz, 2008, S.21f;vgl. Störrle, 2005, S.253ff).

- A: Startpunkt - Stellt einen Kontrollknoten dar, der den Beginn der Abarbeitung der Aktionen symbolisiert.

- B: Verantwortungsbereich - Bietet die Möglichkeit, Aktionen unterschiedlichen Verantwortlichen zuzuordnen.
- C: Kontroll- und Objektfluss - Kennzeichnet den Wechsel von einer zur nächsten Aktion oder Objekt, wobei die Pfeilspitze die Richtung des Flusses anzeigt. Der Pfeil kann eine Bedingung als Beschriftung enthalten, die festlegt wann der Fluss durchlaufen werden soll, z. B. siehe G: Verzweigung.
- D: Aktionsknoten - Stellt einen Schritt dar, der nicht unterteilt und unterbrochen werden kann.
- E: Objektknoten - Bietet die Möglichkeit, Objekte oder Daten darzustellen und den Zustand festzuhalten.
- F: Kommentar - Bietet die Möglichkeit, alle Elemente zu kommentieren.
- G: Verzweigung - Stellt einen Kontrollknoten dar, der den Fluss verzweigt, wenn mehr Flüsse aus als ein gehen, oder zusammenführt, wenn mehr Flüsse ein als aus gehen.
- H: Endpunkt - Stellt einen Kontrollknoten dar, der das Ende der Abarbeitung aller Aktionen symbolisiert.
- I: Aktivität - Bietet die Möglichkeit, mehrere Aktionen zusammenzufassen.
- J: Splitter - Stellt einen Kontrollknoten dar, der den Fluss in mehrere Flüsse aufteilt, die gleichzeitig ablaufen.
- K: Synchronisation - Stellt einen Kontrollknoten dar, der aufgeteilte Flüsse zusammenführt, indem die Abarbeitung so lange gestoppt wird, bis alle Teilflüsse synchron sind.

### 2.1.2 Klassendiagramm

Ein Klassendiagramm beschreibt, welche Klassen existieren und in welchem Zusammenhang sie zueinander stehen (vgl. Oestereich, 2009, S.273). Die Elemente des Klassendiagrammes, die in der Arbeit verwendet werden, sind in Abbildung 2.2 zusammengefasst worden. Sie wurden mit den Buchstaben A bis G beschriftet und werden im Folgenden benannt und erläutert (vgl. Heinrich und Mairon, 2008, S.17ff;vgl. Störrle, 2005, S.253ff).

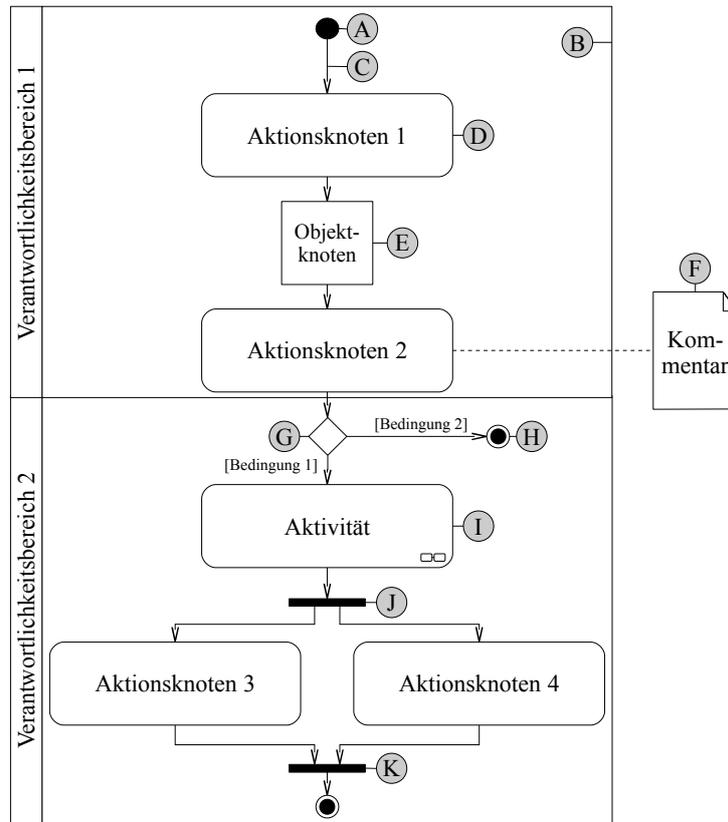


Abbildung 2.1.: UML Aktivitätsdiagramm Notation

- A: Klasse - Beschreibt einen Sammelbegriff für eine Menge von gleichartigen Dingen mit ähnlichem Verhalten.
- B: Komposition - Stellt eine Beziehung zwischen Klassen dar, bei der eine Klasse existenzabhängig von der anderen Klasse ist (Klasse 3 ist existenzabhängig von Klasse 1).
- C: Ungerichtete Assoziation - Stellt eine ungerichtete Beziehung zwischen Klassen dar, bei der die Kommunikation in beide Richtungen erfolgen kann.
- D: Gerichtete Assoziation - Stellt eine gerichtete Beziehung zwischen Klassen dar, bei der die Kommunikation nur in Pfeilrichtung erfolgen kann.
- E: Kommentar - Bietet die Möglichkeit, alle Elemente zu kommentieren.
- F: Abhängigkeit - Stellt eine nicht näher spezifizierte Beziehung zwischen Klassen dar, bei der eine Klasse abhängig von der anderen Klasse ist (Klasse 5 ist abhängig von Klasse 3).

- G: Vererbung - Bietet die Möglichkeit zwei Klassen miteinander zu verbinden und eine Vererbungsbeziehung darzustellen. Alle Elemente der Superklasse werden in die Subklasse übernommen (Klasse 6 erbt von Klasse 5).

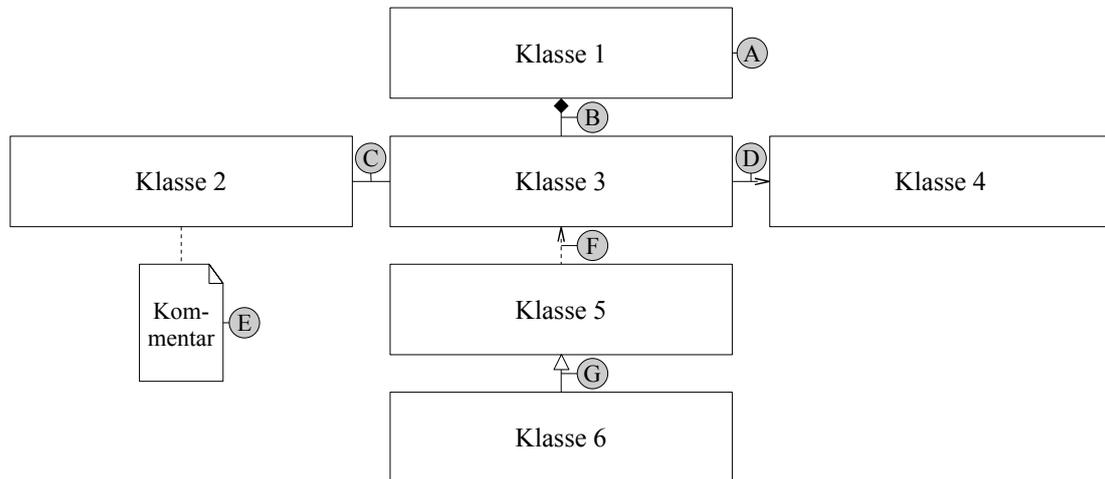


Abbildung 2.2.: UML Klassendiagramm Notation

## 2.2 IT-Governance

Um den Begriff IT-Demand Management in die IT-Governance Begriffswelt einordnen zu können und die Verbindung der beiden Begriffe zu verstehen wird zunächst der Begriff IT-Governance definiert. Die anschließende Erläuterung der Aufgaben der IT-Governance legt die Grundlage, um später den Bezug zum IT-Demand Management darstellen zu können. Danach werden die Ordnungsrahmen der IT-Governance ITIL V3 und COBIT 4.1 vorgestellt. Diese dienen dem Abschnitt 2.3 unter anderem als Grundlage für die Definition des IT-Demand Managements und dessen Prozessablaufes.

### 2.2.1 Definition der IT-Governance

Das IT Governance Institut (ITGI) definiert IT-Governance als einen festen Bestandteil der Unternehmensführung, wobei die Verantwortung bei dem Vorstand und der Geschäftsführung liegt. Es besteht aus Organisationsstrukturen, Führungsstrukturen und Prozessen. Diese sollen sicherstellen, dass die Unternehmensstrategie und die Unternehmensziele durch die IT unterstützt werden (vgl. ITGI et al., 2003, S.10).

Aufbauend auf dieser Definition unterscheiden Knolmayer et al. zwischen einer nach außen gerichteten und einer nach innen gerichteten Sichtweise der IT-Governance (vgl. Knolmayer et al., 2006). Das UML Klassendiagramm aus Abbildung 2.3 veranschaulicht die Beziehung zwischen den Sichtweisen und die Verbindung zur IT-Governance.

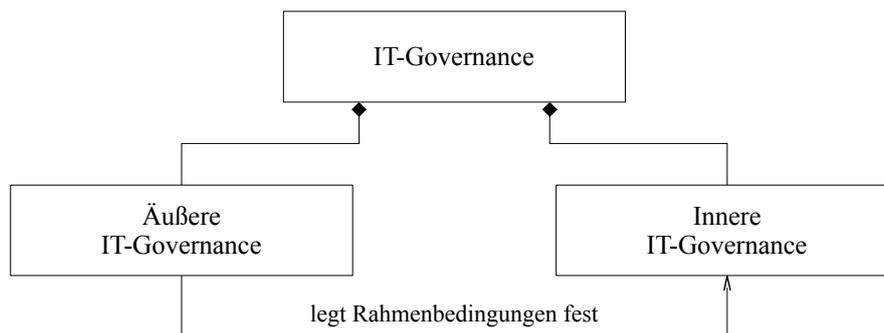


Abbildung 2.3.: Sichtweisen der IT-Governance

Bei der nach außen gerichteten Sichtweise wird der IT-Governance Begriff nach dem Konzept der Corporate Governance abgeleitet. Die Corporate Governance befasst sich mit Problemen der Delegation von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten und mit Methoden zur Problemlösung. Die IT-Governance ist in diesem Zusammenhang ein Instrument zur Unterstützung der Anforderungen, die sich aus dem Corporate Governance ergeben. Weiterhin legt die äußere Sichtweise der IT-Governance die Rahmenbedingungen für die innere Sichtweise fest (vgl. Weill und Ross, 2004, S.8f; vgl. Knolmayer et al., 2006).

Die nach innen gerichtete Sichtweise der IT-Governance befasst sich mit der wirtschaftlichen Gestaltung von IT-Systemen, Organisationsstrukturen und Pro-

zessen. Im Mittelpunkt stehen hier Entscheidungs-, Gestaltungs- und Umsetzungsprozesse im IT-Bereich, die unter dem Begriff IT-Management zusammengefasst werden können (vgl. Knolmayer et al., 2006). Weiterhin besteht die innere IT-Governance aus der Demand- und Supply-Organisation (vgl. Buchta et al., 2009, S.99). Die Demand-Organisation ist dafür zuständig die Anforderungen des Unternehmens an die IT-Abteilung zu erfassen und an die Supply-Organisation zur Realisierung mittels IT-Projekte weiterzuleiten. IT-Demand Management ist in diesem Zusammenhang als zentraler, übergreifender Prozess innerhalb der Demand-Organisation zu verstehen, der die Verwaltung der Nachfrage nach IT-Leistungen zur Aufgabe hat. Im folgenden Abschnitt werden die verschiedenen Aufgabenbereiche der IT-Governance vorgestellt.

### 2.2.2 Aufgaben der IT-Governance

IT-Governance verfolgt verschiedene Ziele wie beispielsweise durch die Ausrichtung der IT an den Bedürfnissen des Unternehmens Nutzen zu generieren und zu maximieren, IT-Ressourcen sinnvoll einzusetzen und Risiken angemessen zu behandeln (vgl. ITGI et al., 2003, S.11). Um diese Ziele zu erreichen, müssen verschiedene Aufgabenbereiche abgedeckt werden. Das UML Klassendiagramm aus Abbildung 2.4 gibt ein Überblick über die fünf Aufgabenbereiche der IT-Governance und die Beziehung zur geschäftlichen Ausrichtung.

Der Aufgabenzyklus beginnt mit der Abstimmung der IT-Strategie mit der vorhandenen Geschäftsstrategie (vgl. Hofmann und Schmidt, 2010, S.357f). Darauf aufbauend stellt die Nutzengenerierung den Wertbeitrag des laufenden Geschäftes sicher. Das Risikomanagement identifiziert und steuert die Risiken frühzeitig. Abschließend wird der Erfolg durch kontinuierliche Messung der Leistung überwacht. Die Ergebnisse der Leistungsmessung können dann in die Weiterentwicklung und Neuausrichtung der Strategie eingehen. Das Ressourcenmanagement ist im Zyklus dafür zuständig die benötigten IT-Ressourcen kontinuierlich zu planen und zu steuern (vgl. Zarnekow, 2007, S.63). Im Folgenden werden die Bereiche erläutert, um später die enge Verbindung zum IT-Demand Management darzustellen.



Abbildung 2.4.: Aufgabenzyklus der IT-Governance (Hofmann und Schmidt, 2010, S.357)

### **Abstimmung von IT- und Geschäftsstrategie (Strategic Alignment)**

Die Abstimmung von IT- und Geschäftsstrategie ist von der Zusammenarbeit und Abhängigkeit zwischen IT-Abteilung und Anwender gekennzeichnet. Dabei muss die Ausrichtung der Strategie der Geschäftsbereiche und der IT-Abteilung aufeinander abgestimmt werden (vgl. Zarnekow, 2007, S.58f). Dieser Vorgang kann nie vollständig abgeschlossen werden, da ein Unternehmen ständigen Änderungen in der Umwelt ausgesetzt ist, die insbesondere auch die Unternehmensziele beeinflussen (vgl. ITGI et al., 2003, S.29). Besonderer Auslöser für Änderungen im Unternehmen können zum Beispiel neue Strategieoptionen oder neugestaltete Prozesse im Unternehmen sein, die Änderungen auf Seiten der IT-Infrastruktur nach sich ziehen können (vgl. Hofmann und Schmidt, 2010, S.358).

### **Nutzengenerierung (Value Delivery)**

Nutzen entsteht beispielsweise durch die Durchführung von IT-Projekten. Dabei entstehen Kosten, die in der Regel ex-post einfach zu bestimmen sind. Den Nutzen ex-post zu bestimmen ist aufwendiger. Der Nutzen entsteht für gewöhnlich in den Geschäftsprozessen, die aus schwer bewertbaren Elementen bestehen. Zu diesen Elementen zählen zum Beispiel Kundenzufriedenheit und Mitarbeiterproduktivität. Aufgabe der IT-Governance ist es dem Messproblem entgegenzuwirken und den Nutzen, gegenüber dem Kunden, sichtbar zu machen. Dabei ist es essentiell, dass der IT-Dienstleister die Systeme zur Messung des Nutzens gemeinsam mit

dem Kunden erarbeitet und diese Systeme vom Kunden akzeptiert werden (vgl. Zarnekow, 2007, S.63f).

### **Risikomanagement (Risk Management)**

Aufgabe des Risikomanagements ist es, Risiken im Zusammenhang mit der IT zu identifizieren, zu bewerten und transparent zu machen. Darauf aufbauend werden Strategien entwickelt, wie die IT-Abteilung mit dem Risiko umzugehen hat. Strategien können zum Beispiel das Ziel verfolgen Risiken durch Kontrollen zu minimieren, Risiken auf die Geschäftspartner zu verteilen oder auch Risiken zu akzeptieren. Das Risikomanagement trägt dazu bei Wettbewerbsvorteile und Effizienzsteigerungen zu erzielen (vgl. Zarnekow, 2007, S.64).

### **Erfolgsmessung (Performance Measurement)**

Um den Erfolg und die Leistung der IT-Abteilung festhalten zu können müssen IT-Ressourcen und Prozesse im Unternehmen fortlaufend überwacht werden. Die Erfolgsmessung ist dafür zuständig Kennzahlen zu definieren und einen Steuerungs- und Kontrollkreislauf im Unternehmen zu etablieren (vgl. Zarnekow, 2007, S.64f). Die Herausforderung der Erfolgsmessung stellt die unterschiedliche Wahrnehmung des IT-Wertbeitrages von Geschäftsführung und Anwender dar. Dies bedeutet, dass mit zunehmender Geschäftsorientierung auch meist der konkrete IT-Bezug der Erfolgsgrößen abnimmt (vgl. Hofmann und Schmidt, 2010, S.361).

### **Ressourcenmanagement (Resource Management)**

Das Ressourcenmanagement trägt die Aufgabe die IT-Ressourcen im Unternehmen bestmöglich einzusetzen (vgl. Hofmann und Schmidt, 2010, S.362f). Dabei geht es um die wirtschaftliche Nutzung und Verteilung von IT-Ressourcen. Dies stellt die Grundlage für das erfolgreiche Arbeiten der IT-Abteilung dar (vgl. Zarnekow, 2007, S.65). IT-Ressourcen sind beispielsweise IT-Personal, IT-Systeme, IT-Infrastruktur und IT-Informationen (vgl. Hofmann und Schmidt, 2010, S.362f). Die IT-Governance muss bestimmte Rahmenbedingungen definieren, wie beispielsweise die Ressourcenbeschaffung abläuft oder die Ausbildung neuer Mitarbeiter erfolgt (vgl. Zarnekow, 2007, S.65).

### 2.2.3 Ordnungsrahmen für die IT-Governance

#### ITIL V3

Im Zusammenhang mit IT-Governance wird häufig der ITIL-Ordnungsrahmen erwähnt (vgl. Rüter et al., 2010, S.24; Johannsen und Goeken, 2007, S.149). ITIL wurde vom Office of Government Commerce (OGC) mit dem Ziel entwickelt, einen Standard in der öffentlichen Verwaltung zu entwerfen, um IT-Services effizient und effektiv bereitzustellen (vgl. van Bon und van der Veen, 2008, S.7). Heute ist ITIL ein De-facto-Standard in zahlreichen IT-Organisationen (vgl. Johannsen und Goeken, 2007, S.150). De-facto-Standard bedeutet das ITIL anerkannt und zahlreich verbreitet ist (vgl. Stych und Zeppenfeld, 2009, S.12).

ITIL ist eine Form des IT-Service Management (ITSM). ITSM stellt ein Paradigma für das IT-Management dar (vgl. OGC, 2007, S.3), das eine Menge von Kernkompetenzen beinhaltet, die dem Kunden einen Wertbeitrag in Form von Services erbringen (vgl. Ebel, 2008, S.29). ITSM ist aufgrund der servicebezogenen Ausrichtung, in die nach innen gerichtete Sichtweise der IT-Governance aus Abbildung 2.3 einzuordnen.

Ziel von ITIL ist es, die IT-Abteilung bei der Lieferung von IT-Services an die verschiedenen Anspruchsgruppen zu unterstützen (vgl. ITSMF, 2005, S.37). Dabei hilft ITIL zu bestimmen, welche Prozesse in einer Organisation eingeführt werden sollen, gibt jedoch keine Auskunft darüber, wie die Prozesse eingeführt werden sollten (vgl. Rüter et al., 2010, S.24).

Aktuell liegt ITIL in der dritten Version vor und beinhaltet eine Sammlung von Best Practices. Unter Best Practices sind Methoden und Standards für Vorgehensweisen zu verstehen, die sich in der Vergangenheit bei vielen Organisationen als wertvoll erwiesen haben (vgl. Ebel, 2008, S.27f). Diese hält ITIL in den Publikationen Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation und Continual Service Improvement fest (vgl. Keuper et al., 2010, S.83). Auf das Werk Service Strategy wird im Abschnitt 2.3 näher eingegangen, denn dies dient unter anderem als Grundlage für die Definition von IT-Demand Management und dessen Prozessablauf.

### **COBIT 4.1**

COBIT ist ein Ordnungsrahmen für die Implementierung einer IT-Governance (vgl. Campbell, 2005, S.11). COBIT wurde von der Information Systems Audit and Control Association (ISACA) für die Prüfungsgesellschaften entwickelt. Das Ziel der Entwicklung war es, eine Basis für die Auditierung von IT-Organisationen zu schaffen. Durch die Auditierungsausrichtung legte sich der Fokus auf die Steuerung und die Überprüfung von IT-Prozessen (vgl. Buchsein et al., 2007, S.56f). COBIT vollzog mit der Zeit einen Wandel vom Audit-Werkzeug zur Verbesserungsanleitung für IT-Steuerung und damit zum Ordnungsrahmen für IT-Governance. Einordnen lässt sich COBIT durch den Steuerungs- und Überprüfungsschwerpunkt in die nach außen gerichtete IT-Governance aus Abbildung 2.3. Heute wird COBIT vom ISACA gegründeten Forschungsinstitut IT Governance Institut (ITGI) laufend weiterentwickelt und liegt aktuell in der Version 4.1 vor (vgl. Tiemeyer, 2009, S.138). COBIT ist genau wie ITIL ein De-facto-Standard und besteht aus zahlreichen Best Practices (vgl. Olbrich, 2008, S.200). Hauptaufgabe von COBIT ist es, die IT bei der Erfüllungen von Geschäftsanforderungen zu unterstützen und bei dem Aufbau eines internen Kontroll- und Steuerungssystems, im Sinne der IT-Governance, Beihilfe zu leisten. Dabei werden folgende Kerntätigkeiten ausgeführt:

- Verbindung der Geschäftsanforderungen mit dem internen Kontroll- und Steuerungssystems,
- Einbindung von IT-bezogenen Aktivitäten,
- Definition von Kontrollzielen, und
- Steuerung von IT-Ressourcen (vgl. Tiemeyer, 2009, S.658).

Durch den Einsatz von COBIT können die Risiken und Chancen, die durch den Einsatz von IT-Technologie und Informationen entstanden sind, besser verstanden, bewertet und behandelt werden (vgl. Goltsche, 2006, S.13).

COBIT lässt sich in die Domänen Plan & Organise (PO), Acquire & Implement (AI), Deliver & Support (DS) und Monitor & Evaluate (ME) einteilen (vgl. ITGI, 2007, S.12). Die Domänen PO und DS werden im Abschnitt 2.3 kurz erläutert, da sie unter anderem als Grundlage für die Definition von IT-Demand Management und dessen Prozessablauf dienen.

## 2.3 IT-Demand Management

### 2.3.1 Definition des IT-Demand Managements

IT-Demand Management ist in der wissenschaftlichen Literatur und in der Praxis nicht eindeutig definiert (vgl. van Bon, 2009, S.83; Baschab und Piot, 2007, S.542). Deshalb ist eine genaue Definition des Begriffes und die Abgrenzung zu vorhandenen IT-Demand Management Begriffen notwendig.

In ITIL V3 ist IT-Demand Management der Publikation Service Strategy zugeordnet. Dieses Buch stellt das Vorgehen zum Entwerfen, Entwickeln und Umsetzen des ITSM als strategischen Wert dar (vgl. van Bon, 2009, S.25). IT-Demand Management ist ein grundlegender Aspekt des ITSM, der Angebot und Nachfrage verbindet und das Ziel verfolgt die Nachfrage nach IT-Services vorauszusagen und zu regulieren. Aus diesem Grund werden Nachfrageprognosen und Muster erstellt, um die bereitzustellenden Ressourcenkapazitäten für IT-Services zu bestimmen (vgl. van Bon, 2009, S.83).

Baschab und Piot hingegen definieren IT-Demand Management als ein Metaprojekt, das bestimmt welche IT-Projekte durchzuführen sind. Die folgenden Aufgaben müssen innerhalb von IT-Demand Management durchgeführt werden:

- Geplante und laufende IT-Projekte aufnehmen,
- Aufwand der IT-Projekte schätzen,
- Kosten, Nutzen, Projektabhängigkeiten, Risiken, technische Auswirkungen, Eignung aktueller Systeme für die IT-Projekte bestimmen,
- Finanziellen Mehrwert von IT-Projekten bestimmen,
- IT-Projekte priorisieren,
- Entscheidung treffen, welche IT-Projekte durchgeführt werden sollen, und
- IT-Ressourcen für IT-Projekte einplanen (vgl. Baschab und Piot, 2007, S.542).

Die Definition von ITIL V3 und von Baschab und Piot vertreten verschiedene Sichtweisen. Dabei stehen in dieser Arbeit die Schwerpunkte der Definition von

Baschab und Piot im Vordergrund. IT-Demand Management ist demnach ein Werkzeug zur Entscheidungsunterstützung, das dabei hilft zu bestimmen, welche IT-Projekte durchgeführt werden sollen.

Die Definition von Baschab und Piot lässt sich in ITIL V3 dennoch ähnlich unter dem Namen Service Portfolio Management wiederfinden. Das Service Portfolio Management nach ITIL V3 befindet sich im Buch Service Strategy. Es beschreibt eine Methode, die es ermöglicht Investitionen im Service Management über das gesamte Unternehmen zu steuern. Dienstleistungen einer IT-Organisation können dadurch hinsichtlich Unternehmenswert, Risiko und Kosten bewertet werden (vgl. van Bon, 2009, S.79). Service Portfolio Management ist ein wiederkehrender Prozess, der aus den folgenden Schritten besteht (vgl. van Bon, 2009, S.80f).

- Definieren: Bestandsaufnahme von bestehenden und geplanten Dienstleistungen und Informationen über die Dienstleistungen sammeln
- Analysieren: Mehrwert der Dienstleistung beschreiben und Dienstleistungen priorisieren
- Genehmigen: Portfolio finalisieren und Entscheidung treffen, ob das Portfolio genehmigt wird
- Umsetzen: Bereitstellung von IT-Ressourcen und Kommunikation der Entscheidungen

Auch im COBIT 4.1 finden sich die Kernaussagen von Baschab und Piot und des Service Portfolio Management nach ITIL V3 wieder. Gemäß des ITGI COBIT Mappings kann das Service Portfolio Management nach ITIL V3 den Domänen PO und DS aus COBIT 4.1 zugeordnet werden (vgl. ITGI, 2008, S.47). Die Domäne PO beschäftigt sich mit der Strategie und der Taktik, insbesondere wie die IT am besten dazu beitragen kann die Unternehmensziele zu erreichen (vgl. ITGI, 2007, S.12). Die Domäne DS konzentriert sich auf die eigentliche Leistungserbringung und das Verwalten von Daten (vgl. ITGI, 2007, S.12f). Im Bezug auf das COBIT Mapping mit dem Service Portfolio Management werden folgende Vorgehensweisen in COBIT empfohlen.

- PO1.1 - IT Value Management: Business Cases für die Anforderungen erstellen (vgl. ITGI, 2007, S.30)

- PO1.6 - IT Portfolio Management: Investitionsprogramme klassifizieren und mit Hilfe von IT-Portfolios evaluieren, priorisieren, selektieren, einplanen, verwalten und steuern (vgl. ITGI, 2007, S.30)
- PO5.2 - Prioritisation Within IT Budget: Entscheidungsfindungsprozess entwerfen, der die Zuordnung von IT-Ressourcen vornimmt und den Beitrag des Investitionsprogrammes im Zusammenhang mit anderen IT-Services und IT-Werten maximiert (vgl. ITGI, 2007, S.48)
- DS1.2 - Definition Of Services: Definitionen der Dienstleistungen mit Hilfe eines Leistungskataloges verwalten (vgl. ITGI, 2007, S.102).

Auf Grundlage der IT-Demand Management Definition und den Aufgaben nach Baschab und Piot, den Service Portfolio Management Prozessschritten nach ITIL V3 und den empfohlenen Vorgehensweisen nach COBIT 4.1 wird im Folgenden eine eigene Definition für IT-Demand Management verfasst.

Unter IT-Demand Management wird der strukturierte und zentrale Prozess in einem Unternehmen verstanden, der bestimmt, welche Anforderungen aus der IT-Abteilung und den Geschäftsbereichen umgesetzt werden. IT-Demand Management unterstützt die Demand-Organisation beim Steuern und Verwalten der Nachfrage nach IT-Leistungen. Die Aufgaben des IT-Demand Management lassen sich in die Bereiche Aufnehmen, Klassifizieren, Sammeln, Aggregieren, Analysieren, Priorisieren, Budgetieren, Genehmigen und Einplanen unterteilen. Ziel des IT-Demand Management ist es, die IT-Leistungen an den Anforderungen des Unternehmens auszurichten und den Wertbeitrag der IT-Abteilung zu maximieren.

#### 2.3.2 Herleitung des IT-Demand Management Prozessablaufes

Aufgrund der unterschiedlichen Definitionen von IT-Demand Management in der Literatur existieren dementsprechend auch unterschiedliche Prozessabläufe. Dieser Abschnitt dient dazu verschiedene Vorgehensweisen aus der wissenschaftlichen Literatur in einem Prozessablauf zusammenzufassen. Dazu werden im Folgenden

fünf Schritte beschrieben, die den IT-Demand Management Prozessablauf herleiten. Die UML Aktivitätsdiagramme veranschaulichen die Herleitungsschritte in den Abbildungen 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 und 2.9. Die Notation des Aktivitätsdiagrammes wurde durch einen Kreis erweitert, der innerhalb von Aktionen verwendet wird, um die Möglichkeit zu schaffen die Herkunft einer Aktion festhalten zu können. Die folgenden Abkürzungen werden nur innerhalb der Abbildungen verwendet und sind deshalb nicht im Abkürzungsverzeichnis aufgelistet.

- I, Quelle: van Bon (2009)
- B, Quelle: Baschab und Piot (2007)
- C, Quelle: ITGI (2007)
- S, Quelle: Symons et al. (2006)
- G, Quelle: Gentle (2007)

### **1. Herleitungsschritt: Service Portfolio Management**

Grundlage des IT-Demand Management Prozessablaufes ist das Vorgehen im Service Portfolio Management nach ITIL V3, der im vorherigen Abschnitt erläutert worden ist. Service Portfolio Management beschreibt demnach einen wiederkehrenden Prozess aus den Aktionen Definieren, Analysieren, Genehmigen und Umsetzen (vgl. van Bon, 2009, S.80f).

### **2. Herleitungsschritt: Detaillierung des Service Portfolio Managements**

Die Aktionen des Service Portfolio Managements sind sehr grobgranular in ITIL V3 festgehalten worden. Sie werden in diesem Schritt detaillierter dargestellt, um die Transparenz des Prozessablaufes zu erhöhen. Die Aktion Definieren wird aufgeteilt in die enthaltenen Aufgabenbereiche Aufnehmen und Sammeln. Bei der Analyse wird die integrierte Aufgabe des Priorisierens jetzt separat betrachtet (vgl. van Bon, 2009, S.80f). Zusätzlich wurde die Aktion Umsetzen umbenannt in Einplanen, da es sonst zu Verständnisproblemen kommen könnte, da die eigentliche Umsetzung der Anforderung hier nicht erfolgt.

### **3. Herleitungsschritt: Ansatz des Aggregierens und Budgetierens**

Baschab und Piot empfehlen die Aktion Aggregieren in den Prozess aufzunehmen (vgl. Baschab und Piot, 2007, S.552). Die Aktion wird direkt nach dem

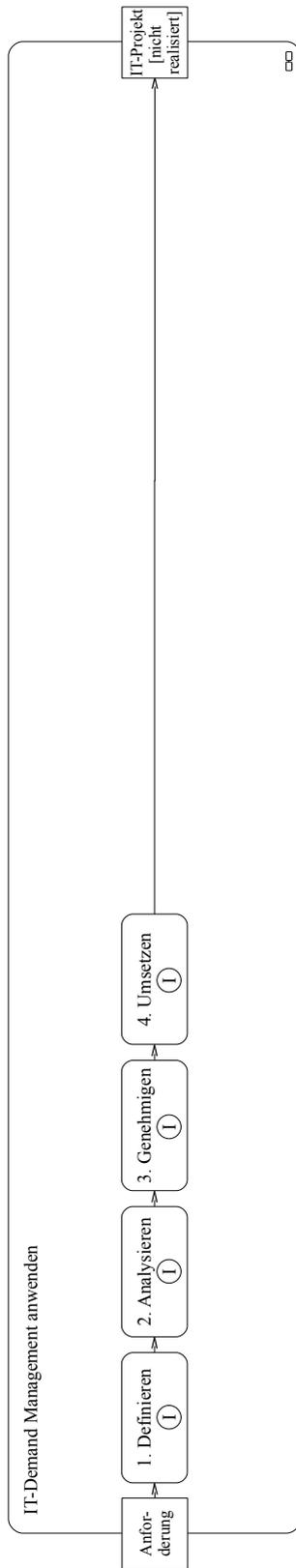


Abbildung 2.5.: Erster Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes

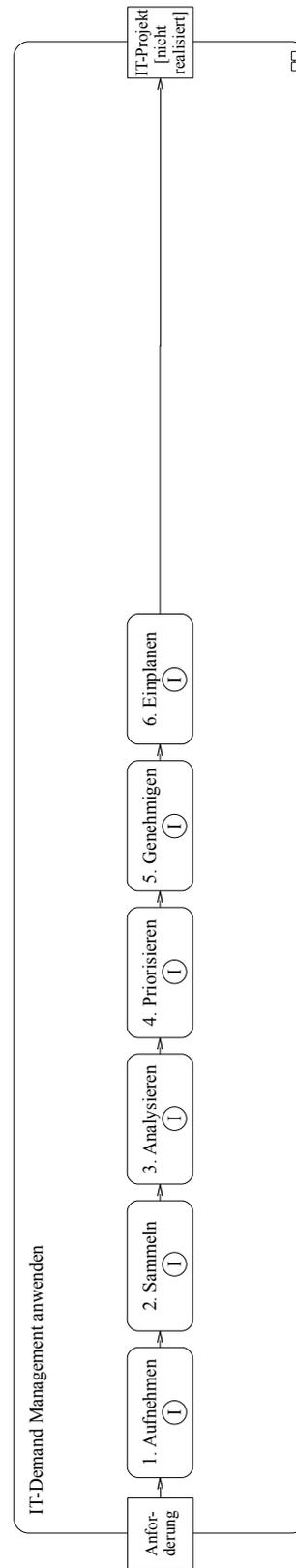


Abbildung 2.6.: Zweiter Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes

Sammeln getätigt, um frühzeitig Redundanzen innerhalb der Anforderungen und den laufenden IT-Projekten zu eliminieren. COBIT 4.1 schlägt vor, die Aktion des Budgetierens mit in den Prozess zu integrieren (vgl. ITGI, 2007, S.48). Diese Aktion wird direkt nach der Priorisierung vorgenommen, damit nur die Anforderungen finanziert werden, die am höchsten priorisiert worden sind.

#### **4. Herleitungsschritt: Ansatz des Klassifizierens**

Symons et al. unterteilen die Anforderungen in strategische, taktische und operative Anforderungen (vgl. Symons et al., 2006, S.5). Die Aktion Klassifizieren findet nach dem Aufnehmen statt, um die Einteilung der Anforderungen frühzeitig vornehmen zu können. Die Klassifikation stellt die Vorbereitung für den fünften Schritt dar, um den Prozessablauf vereinfachen zu können.

#### **5. Herleitungsschritt: Vereinfachung des Prozesses**

Durch die Einteilung der Anforderungen im vierten Schritt ergibt sich die Möglichkeit, die Anforderungen adäquat zu behandeln (vgl. Gentle, 2007, S.42). Strategische Anforderungen müssen weiterhin alle Schritte durchlaufen, denn sie haben Auswirkungen auf die Unternehmensstrategie und die Geschäftsprozesse (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.5). Aus diesem Grund ist der Aufwand der detaillierten Betrachtung gerechtfertigt. Der Prozess für die taktischen und operativen Anforderungen kann hingegen vereinfacht werden. Auf die Aktionen Sammeln, Aggregieren und Priorisieren kann bei beiden Anforderungstypen verzichtet werden. Diese Anforderungstypen besitzen eine höhere Dringlichkeit und sind daher meistens sofort zu realisieren. Anders als bei den operativen Anforderungen bleibt die Analyse-Aktion dennoch bei den taktischen Anforderungen bestehen, denn diese Anforderungen können aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen stammen (vgl. Symons et al., 2006, S.6). Es ist deshalb wichtig sie auszuformulieren, um insbesondere Unklarheiten auf Seiten der IT-Abteilung zu eliminieren. Operative Anforderungen entstehen nur auf Seiten der IT-Abteilung selbst und müssen nicht ausformuliert werden (vgl. Symons et al., 2006, S.7). Der fünfte Schritt stellt den letzten Schritt der Herleitung des Prozessablaufes dar. Dieser Prozessablauf dient als Grundlage für die Arbeit.

### 2.3. IT-Demand Management

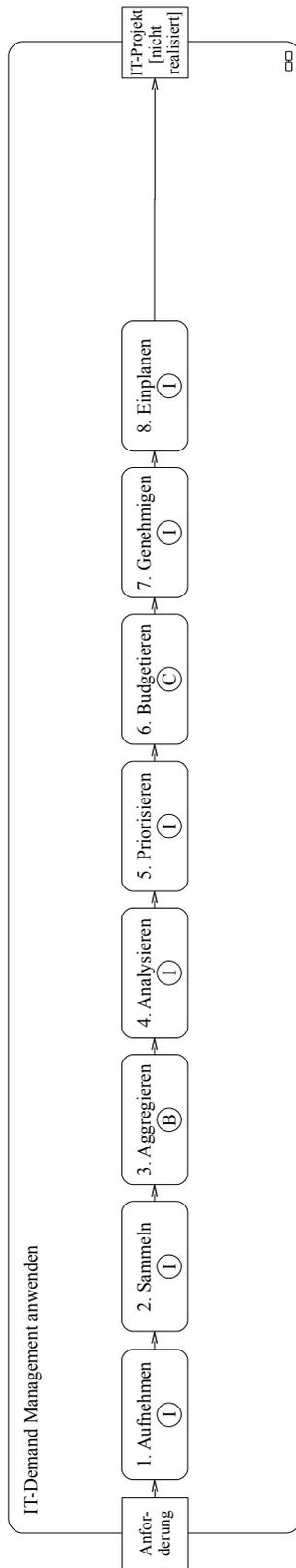


Abbildung 2.7.: Dritter Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes

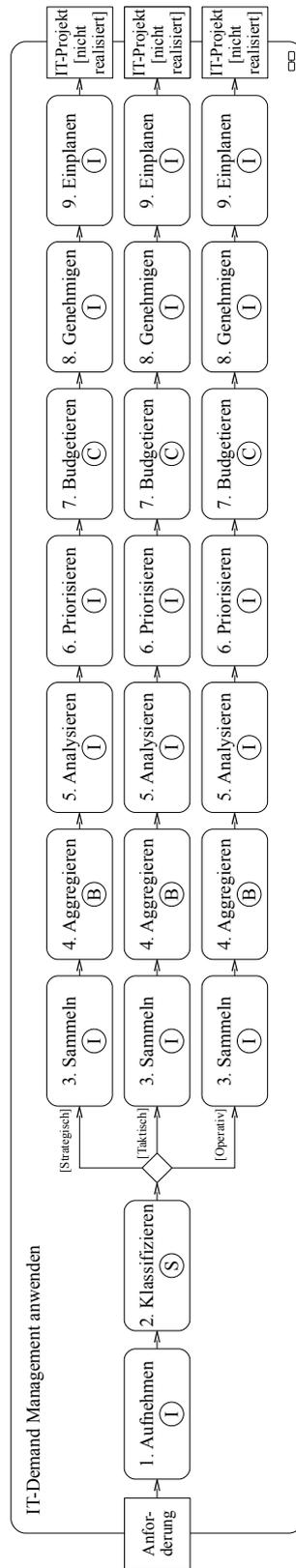


Abbildung 2.8.: Vierter Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes

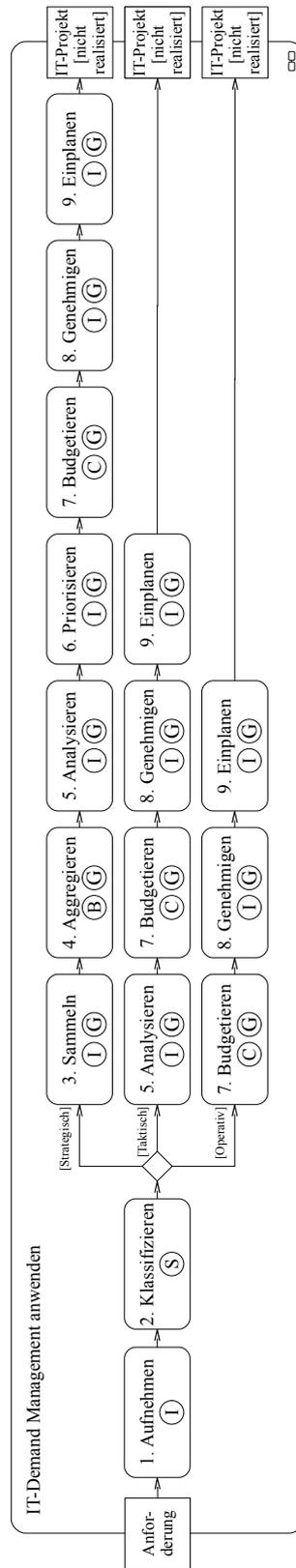


Abbildung 2.9.: Fünfter Herleitungsschritt des IT-Demand Management Prozessablaufes

### 2.3.3 Erläuterung des IT-Demand Management Prozessablaufes

Der hergeleitete Prozessablauf des IT-Demand Managements aus Abschnitt 2.3.2 wird im Folgenden erläutert.

#### 1. Aufnehmen

Der IT-Demand Management Prozessablauf beginnt mit dem Aufnehmen von Anforderungen an die IT-Abteilung. Diese haben ihren Ursprung in unterschiedlichen Unternehmensbereichen und werden in verschiedenen Formen bei der IT-Abteilung eingereicht (vgl. Symons et al., 2006, S.4). Dabei wird grob zwischen den Ursprungsbereichen IT-Abteilung und Geschäftsbetrieb unterschieden. In diesem Schritt sind über die Anforderungen nur grundlegende Informationen bekannt. Dazu zählen zum Beispiel ungefähre Zeit-, Kosten- und Nutzenschätzungen (vgl. Gentle, 2007, S.40). Diese Anforderungen gilt es, in den folgenden Schritten auf wertschaffende Anforderungen zu beschränken.

#### 2. Klassifizieren

Nach dem Aufnehmen ist es notwendig zwischen den Anforderungen zu unterscheiden. Dies ermöglicht es für unterschiedliche Anforderungstypen unterschiedliche Vorgehen zu entwickeln, damit die Anforderungen möglichst schnell bearbeitet und abgeschlossen werden können. Beispielsweise dauert die Entwicklung eines Data Warehouse Systems durch die Supply-Organisation ungefähr ein Jahr und die damit verbundene Genehmigung durch die Demand-Organisation drei Monate. Anforderungen, die weniger komplex sind, müssen schneller genehmigt werden (vgl. Gentle, 2007, S.42). Es muss daher ein Genehmigungsprozess für jeden Anforderungstypen konzipiert werden, der der Natur der Anforderungsart gerecht wird (vgl. Gentle, 2007, S.42).

Einteilen lassen sich die Anforderungen in die Typen strategische, taktische und operative Anforderungen (vgl. Symons et al., 2006, S.5). Das UML Klassendiagramm aus Abbildung 2.10 gibt einen Überblick über die Anforderungstypen und Anforderungsbeispiele. Durch die Einteilung ergibt sich für bestimmte Anforderungstypen die Möglichkeit einen vereinfachten Genehmigungsprozess zu beschreiben, um einen schnelleren Durchlauf zu ermöglichen (vgl. Gentle, 2007, S.42).

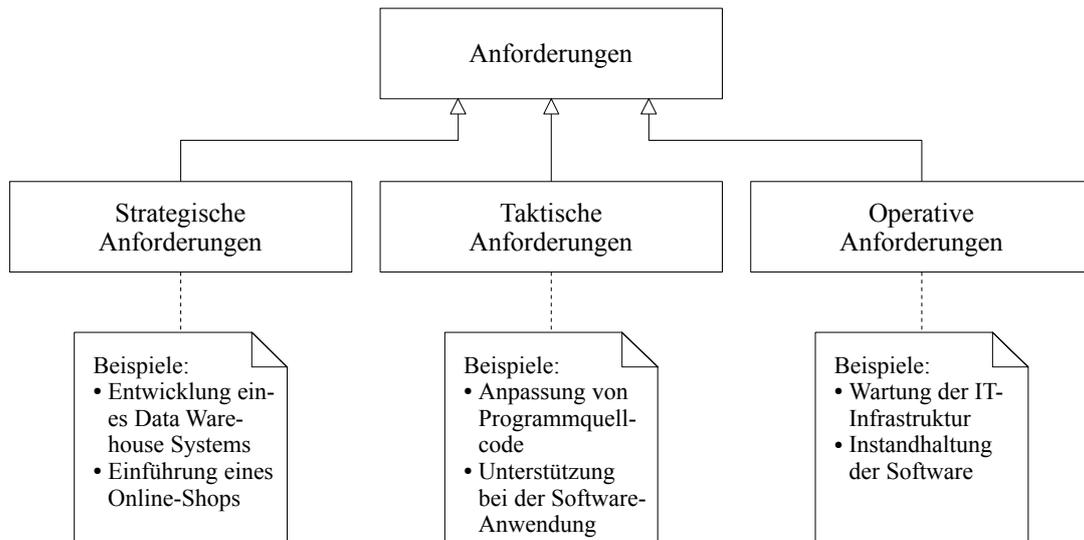


Abbildung 2.10.: Anforderungstypen mit Anforderungsbeispielen

Strategische Anforderungen haben Auswirkungen auf die Unternehmensstrategie und auf die Geschäftsprozesse (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.5). Dazu zählt beispielsweise die Entwicklung eines Data Warehouse Systems oder die Einführung eines Online-Shops.

Taktische Anforderungen beschreiben den Anforderungstypen, der den Bedarf nach IT-Leistungen aus dem Tagesgeschäft des Unternehmens darstellt. Darunter fallen alle Aktionen, die der Aufrechterhaltung des Betriebes dienen (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.4f). Taktische Anforderungen sind zum Beispiel die Anpassung von Programmquellcode oder die Unterstützung bei der Software-Anwendung.

Operative Anforderungen hingegen entstehen nur auf der Seite der IT-Abteilung. Diese Anforderungen beschränken sich auf interne Aktionen, die sich auf die Verwaltung der wichtigsten IT-Werte beziehen (vgl. Symons et al., 2006, S.7). Es gilt die IT-Leistungen bereitzustellen, die die Durchführung des Kerngeschäftes ermöglichen. Diese Nachfrage kann selbst von der IT-Abteilung gesteuert und reguliert werden (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.4). Operative Anforderungen sind beispielsweise die Wartung der IT-Infrastruktur oder die Instandhaltung von Software.

### 3. Sammeln

Diese Aktion beschreibt das zentrale Sammeln von strategischen Anforderungen. Das Sammeln stellt einen Vorbereitungsschritt für das anschließende Aggregieren dar. Um sicherzustellen, dass genügend strategische Anforderungen vorhanden sind, um eine Aggregation durchführen zu können, muss das Unternehmen festlegen, wann die Weiterverarbeitung erfolgen soll. Dies könnte zum Beispiel einmal im Monat oder abhängig von der Menge der strategischen Anforderungen sein.

### 4. Aggregieren

Das Zusammenfassen von strategischen Anforderungen und laufenden strategischen IT-Projekten wird als Aggregieren verstanden. Dadurch ist es möglich redundante und irrelevante Anforderungen zu beseitigen oder artverwandte Anforderungen zu bündeln (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.5).

Zunächst werden die gesammelten Anforderungen normalisiert, um die Vergleichbarkeit der Anforderungen sicherzustellen. Dies bedeutet, dass Anforderungen mit geringem Umfang zusammengefasst und komplexe Anforderungen aufgelöst werden (vgl. Baschab und Piot, 2007, S.552). Als Ergebnis liegen Anforderungen vor, die die gleiche Granularität aufweisen. Für die laufenden strategischen IT-Projekte sollte dieses Vorgehen in einem vorherigen Durchlauf schon einmal durchgeführt worden sein. Deshalb kann sich auf diese heruntergebrochenen Anforderungen bezogen werden, andernfalls müssten diese Schritte auch für die laufenden strategischen IT-Projekte vorgenommen werden. Anschließend wird der Vergleich von strategischen Anforderungen untereinander und im Bezug auf die strategischen Anforderungen der laufenden IT-Projekte durchgeführt. Nun besteht einerseits die Möglichkeit redundante und irrelevante strategische Anforderungen zu identifizieren und zu beseitigen und andererseits strategische Anforderungen mit dem gleichen Themengebiet zu bündeln, um eine schnellere Realisierung zu ermöglichen.

### 5. Analysieren

Für die strategische Anforderung muss ein umfassender Business Case erstellt werden. Ein Business Case betrachtet die geschäftliche Ausrichtung, die Kosten, den Nutzen, die technologische und architektonische Ausrichtung und das Risiko einer strategischen Anforderung (vgl. Gentle, 2007, S.43). Im Folgenden werden die Bestandteile des Business Case kurz erläutert und beschrieben.

- Die geschäftliche Ausrichtung befasst sich mit der Strategie des Unternehmens und mit den jährlich festgelegten Zielen. Unternehmen sollten nur in Anforderungen investieren, die ihnen helfen ihre Ziele zu erreichen. Deshalb ist der erste Schritt bei der Erstellung des Business Case das Aufzeigen der Verbindung zwischen der strategischen Anforderung und den Unternehmenszielen. Die Unternehmensziele sollten eine bestimmte Gewichtung beinhalten, denn nicht alle Ziele sind innerhalb des Unternehmens von gleicher Bedeutung (vgl. Gentle, 2007, S.43f).
- Die Kosten der Anforderungen unterteilen sich in die Bereiche Hardware, Software und Personal. Bei der genauen Bestimmung der Kosten tritt das Problem auf, dass die Anforderungen sehr oberflächlich festgehalten worden sind und das detaillierte Ausformulieren der Anforderungen zu hohem Aufwand bedeuten würde. Dieser Aufwand würde sich erst mit der Genehmigung rechtfertigen lassen, wofür jedoch eine genaue Kostenaufstellung benötigt wird. Dieser Problemkreislauf ist dafür verantwortlich, dass die Kosten nur geschätzt werden können (vgl. Gentle, 2007, S.44f).
- Der Nutzen einer Anforderung besteht entweder darin den Erlös zu steigern oder die Kosten eines Unternehmens zu senken. Auch wenn der eigentliche Nutzen darin besteht die Kundenzufriedenheit zu erhöhen, Bestellzyklen oder Risiken zu verringern, sollte dies im Endeffekt wieder auf eine Erlösteigerung oder Kostenreduktion zurückzuführen sein. Unternehmen müssen versuchen den Nutzen der Anforderung zu quantifizieren, damit dieser später über die Kosten-Nutzen-Analyse betrachtet werden kann. Jedoch können während der Beobachtung der Kosten-Nutzen-Analyse auch externe Faktoren den Nutzen beeinflussen und für das Nutzenergebnis verantwortlich sein. Der Nutzen kann dann dem IT-Projekt nicht zu Gute geschrieben werden. Eine Quantifizierung des Nutzen ist somit ähnlich herausfordernd wie die Kostenbestimmung und kann auch nur geschätzt werden (vgl. Gentle, 2007, S.46f).
- Anforderungen sollten weiterhin an den vorhandenen Technologien und der Architektur des Unternehmens ausgerichtet sein. Die Technologie und Architektur soll dabei dem Unternehmen dienen und bestmöglich Unterstützung leisten. Die Technologie-Landschaft ist laufenden Änderungen ausgesetzt und die IT-Abteilung sollte diesbezüglich sicherstellen, dass sie die

notwendigen Fähigkeiten besitzt, um mit der Technologie umzugehen. Um die Ausrichtung sicherzustellen sollte ein Unternehmen einen Technologie- und Architekturplan mit dem Verweis auf die Unternehmensziele bereitstellen (vgl. Gentle, 2007, S.47).

- Das Risiko ist die am meisten vernachlässigte Komponente des Business Cases. Das Risikomanagement befasst sich mit der Überwachung der Wahrscheinlichkeit von Ereignissen, die eine Anforderung negativ beeinflussen können und mit der Reduktion des Risikos durch geeignete Maßnahmen. Das Risiko verändert sich mit der Zeit und muss unter ständiger Beobachtung stehen. Ähnlich wie Kosten und Nutzen kann das Risiko nur geschätzt werden (vgl. Gentle, 2007, S.47).

Nach der detaillierten Beschreibung müssen weitere Kennzahlen berechnet werden, wie zum Beispiel den Wertschöpfungsbeitrag. Der Wertschöpfungsbeitrag beschreibt den Wertschöpfungsstrom bestehend aus Nutzen und Kosten, die die Umsetzung der strategischen Anforderung mit sich bringt (vgl. Baschab und Piot, 2007, S.555).

Im Bezug auf die taktischen Anforderungen wird während der Analyse eine Ausformulierung vorgenommen, um die Anforderungen mit weiteren Informationen zu fundieren. Dies stellt sicher, dass die taktischen Anforderungen, die ihren Ursprung sowohl in der IT-Abteilung als auch im Geschäftsbetrieb haben können, von allen Parteien verstanden werden.

## 6. Priorisieren

Nachdem die strategischen Anforderungen detailliert in den Bereichen geschäftliche Ausrichtung, Nutzen, Kosten, technologische und architektonische Ausrichtung, und Risiko beschrieben und bestimmte Kennzahlen berechnet worden sind, ist es möglich sie zusammen mit den laufenden strategischen IT-Projekten zu priorisieren. Dazu werden Priorisierungsmethoden eingesetzt, um die Rangfolge aller strategischen Anforderungen und laufenden strategischen IT-Projekte, durch die Gewichtung der im Business Case ermittelten Informationen, zu bestimmen. Diese Rangfolge ermöglicht es, die strategischen Anforderungen und laufenden strategischen IT-Projekte untereinander in Beziehung zu setzen. Das Ergebnis der Priorisierungsaktion beschreibt ein priorisiertes IT-Projekt-Portfolio, dass sowohl alle

laufenden strategischen IT-Projekte als auch alle aktuellen strategischen Anforderungen beinhaltet.

#### **7. Budgetieren**

Das Budgetieren hat die Aufgabe sicherzustellen, dass das vorgegebene IT-Budget für die einzelnen Anforderungstypen nicht überschritten wird.

Das priorisierte IT-Projekt-Portfolio wird in der Regel durch die Budgetierung reduziert, da das Budget meist nicht ausreicht, um das gesamte IT-Projekt-Portfolio zu realisieren. Ergebnis der Budgetierung ist ein IT-Projekt-Portfolio, das im Einklang mit dem IT-Budget steht (vgl. ITGI, 2007, S.48).

Taktische und operative Anforderungen hingegen verbrauchen ihr IT-Budget iterativ, da die Anforderungen nicht gesammelt werden können. Die Anforderungen werden an die IT-Abteilung meist kurzfristig gestellt und müssen oft sofort erfüllt werden. Das zur Verfügung stehende IT-Budget wird deshalb schrittweise aufgebraucht, da eine langfristige Planung und Realisierung von taktischen und operativen Anforderungen nicht möglich ist.

#### **8. Genehmigen**

Die Verantwortlichen innerhalb des Unternehmens können über das IT-Projekt-Portfolio, die taktische und operative Anforderung entscheiden und sie entweder genehmigen oder ablehnen (vgl. van Bon, 2009, S.81). Den Verantwortlichen werden für die Entscheidung alle relevanten und ermittelten Informationen über die jeweilige Anforderung bereitgestellt.

#### **9. Einplanen**

Das Einplanen beinhaltet eine Reihe von durchzuführenden Aktionen. Zunächst wird der Prozess zur Einplanung der IT-Ressourcen angestoßen, die für die jeweiligen Anforderungen benötigt werden. Weiterhin wird das neue IT-Projekt-Portfolio veröffentlicht und im Unternehmen kommuniziert werden. Abschließend werden alle Anforderungen, über die entschieden worden sind, aus dem IT-Demand Management Prozessablauf entfernt, um eine doppelte Bearbeitung im nächsten Durchlauf des Prozesses zu vermeiden. Genehmigte Anforderungen werden weiterhin an die Supply-Organisation übergeben, um in IT-Projekten realisiert zu werden. Das Einplanen stellt das Ende der Iteration des IT-Demand Management Prozessablaufes dar.

### 2.3.4 Unterstützung der Aufgabenbereiche der IT-Governance

Beim Vergleich der IT-Governance Aufgabenbereiche mit dem Prozessablauf des IT-Demand Management wird deutlich, dass die IT-Demand Management Aktionen die Aufgabenbereiche der IT-Governance unterstützen.

Die Abstimmung von IT- und Geschäftsstrategie, die Nutzengenerierung und das Risikomanagement stehen mit den Aktionen Analysieren und Priorisieren in Verbindung. Innerhalb der Analyse wird ein Business Case für strategische Anforderungen erstellt, der beispielsweise die geschäftliche Ausrichtung, den Nutzen und das Risiko der Anforderungen bewertet. Die Aktion Priorisieren baut auf diesen Informationen auf (vgl. Zarnekow, 2007, S.58ff).

Die Erfolgsmessung wird durch die Aktionen des IT-Demand Managements dadurch unterstützt, in dem beispielsweise der Erfolg der laufenden strategischen IT-Projekte mit Hilfe des IT-Projekt-Portfolios überwacht und kontrolliert werden kann. Die im Business Case definierten Kennzahlen werden während der Projektdurchführung laufend aktualisiert und dem IT-Projekt-Portfolio zur Verfügung gestellt.

Das Ressourcenmanagement steht in Verbindung mit der Aktion Einplanen, da dieser Bereich zur Aufgabe hat, IT-Ressourcen bestmöglich einzusetzen (vgl. Hofmann und Schmidt, 2010, S.362f).

Durch die enge Verbindung von IT-Demand Management und IT-Governance lässt sich deshalb schlussfolgern, dass IT-Demand Management die Aufgabenbereiche der IT-Governance maßgeblich unterstützt und einen wesentlichen Bestandteil der IT-Governance repräsentiert, der zur erfolgreichen Etablierung der IT-Governance beiträgt.

# Kapitel 3

## Herausforderungen bei der IT-Demand Management Einführung

### 3.1 Herausforderungsbereiche

Um IT-Demand Management besser im Unternehmen etablieren zu können, empfiehlt es sich eine Software zur Unterstützung entlang des gesamten Prozessablaufes einzusetzen. Dabei ist die Entscheidung zu treffen, ob IT-Demand Management durch eine Standard- oder Individualsoftware unterstützt werden soll. Jedes Unternehmen muss speziell für sich die Vor- und Nachteile dieser Softwaretypen abwägen.

Standardsoftware zeichnet sich durch die schnelle Verfügbarkeit und die niedrigen Anschaffungskosten aus. Darüber hinaus wird von den Software-Herstellern auch die Wartung und Weiterentwicklung der Software für eine gewisse Zeit angeboten. Jedoch deckt die Standardsoftware am Markt häufig nicht alle Anforderungen des Kunden ab und muss eventuell angepasst werden. Weiterhin können auch Probleme aufgrund fehlender Schnittstellen zu bereits existierender Software auftreten (vgl. Ammenwerth und Haux, 2005, S.206f).

Der Vorteil der Individualsoftware ist es, dass sie genau auf die Anforderungen des Kunden zugeschnitten sind und der nachträgliche Anpassungsaufwand wesentlich geringer ist als bei der Standardsoftware. Jedoch sind die Anschaffungskosten um ein vielfaches höher als bei der Standardsoftware (vgl. Abts und Mülder, 2010, S.6).

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Softwaretyp Standardsoftware, weil es mehrere IT-Demand Management Lösungen auf dem Software-Markt gibt (vgl. Hewlett-Packard, 2008; vgl. Borland, 2008; vgl. Contec-X, 2010) und die Kosten für eine Individualsoftware im Gegensatz zur Standardsoftware, um ein vielfacher höher sind. Das bedeutet, dass im Weiteren die Aktivitäten der Software-Auswahl am Markt betrachtet werden müssen.

Unternehmen stehen bei der Einführung von IT-Demand Management vor zahlreichen Herausforderungen. Zunächst müssen aufgrund der Einführung einer neuen Standardsoftware Herausforderungen in dem Bereich Software-Auswahl (HSA) betrachtet werden. Des Weiteren ist der IT-Demand Management Prozessablauf zentraler Bestandteil der Einführung. Die Herausforderungen des IT-Demand Management Prozessablaufes (HITDMP) werden deshalb in einem zusätzlichen Bereich betrachtet. Der Bereich Einführung und Etablierung (HEE) macht auf Herausforderungen aufmerksam, die während der Umstellung der Demand-Prozesse auftreten können. Weiterhin werden übergeordnete Herausforderungen (ÜH) festgehalten, die entlang der IT-Demand Management Einführung immer beachtet werden müssen. Abbildung 3.1 stellt die Herausforderungsbereiche grafisch in einem UML Klassendiagramm dar.

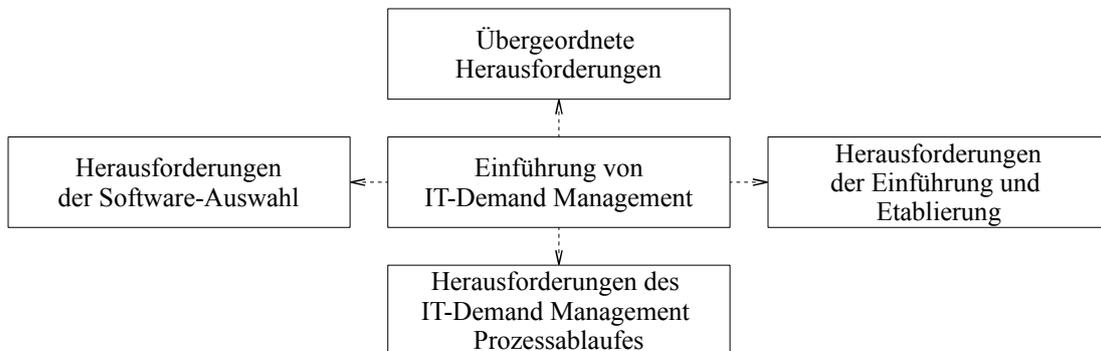


Abbildung 3.1.: Herausforderungsbereiche bei der Einführung von IT-Demand Management

Im folgenden Kapitel werden die Herausforderungen in den einzelnen Bereichen genauer beschrieben. Alle Herausforderungen besitzen ein Identifikationskürzel und werden im Vorgehensmodell darüber später referenziert. Das Kürzel besteht aus zwei Teilen, wobei der Erste Auskunft über den Herausforderungsbereich gibt und der Zweite eine fortlaufende Nummer innerhalb des Bereiches dar-

stellt, um die Eindeutigkeit zu sichern. HSA-4 steht beispielsweise für die vierte Herausforderung im Bereich Software-Auswahl.

## 3.2 Herausforderungen nach Bereichen

Dieses Kapitel dient dem Aufzeigen von verschiedenen Herausforderungen in den Bereichen übergeordnete Herausforderungen, Software-Auswahl, Einführung und Etablierung und IT-Demand Management Prozessablauf. Diesbezüglich werden bereichsspezifische Herausforderungen aus der wissenschaftlichen Literatur identifiziert, zusammengetragen und erläutert.

### 3.2.1 Übergeordnete Herausforderungen

Der erste Bereich beschreibt die übergeordneten Herausforderungen, die entlang der Einführung von IT-Demand Management immer beachtet werden müssen.

#### **ÜH-1: Unterstützung durch die Geschäftsleitung**

Die erste Herausforderung ist es, die Unterstützung der Geschäftsleitung während der Einführung von IT-Demand Management im Unternehmen sicherzustellen. Um diese Unterstützung zu gewährleisten ist es wichtig, dass die Geschäftsstrategie mit der IT-Strategie übereinstimmt. Bei vielen Unternehmen ist die Corporate und IT-Governance nicht ausreichend umgesetzt und eine IT- und Geschäftsstrategie nicht vorhanden. Die Unternehmensziele müssen dann in zusätzlichen Gesprächen ermittelt werden. Anschließend muss die Verbindung zwischen den Unternehmenszielen mit dem IT-Demand Management Einführungsprojekt dargelegt werden. Bei fehlender Ausrichtung des Einführungsprojektes besteht sonst das Risiko, dass die Unterstützung durch die Geschäftsleitung nicht sichergestellt werden kann, geschäftliche Prioritäten sich während des Einführungsprojektes verändern können und notwendige Ressourcen zur Durchführung der Einführung nicht mehr zu Verfügung stehen. Infolgedessen könnte das Einführungsprojekt scheitern (vgl. Gaulke, 2004, S.70).

#### **ÜH-2: Zusammenstellung des Projektteams**

Um die verschiedenen Aufgaben des Einführungsprojektes erfüllen zu können, muss ein Projektteam festgelegt werden (vgl. Tiemeyer, 2009, S.296). Den Unternehmen mangelt es bei der Zusammenstellung in der Regel an qualifizierten Personal. Dies liegt vor allem daran, dass nach der Durchführung eines IT-Projektes das Projektteam für dessen Wartung eingesetzt wird. Diese Vorgehensweise verhindert die Bildung eines qualifizierten Mitarbeiterpools für zukünftige IT-Projekte. Alle Erfahrungen und Erkenntnisse, die während des IT-Projektes gesammelt werden konnten, bleiben dann zum Teil ungenutzt (vgl. Tiemeyer, 2009, S.234). Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Anfälligkeit von IT-Projekten gegenüber Mitarbeiterwechsel. Der Kenntnisstand von involvierten Mitarbeitern ist sehr exklusiv und meist nicht zu kompensieren (vgl. Tiemeyer, 2009, S.234). Dem Unternehmen muss bewusst sein, dass der Integrationsaufwand neuer Mitarbeiter den Nutzen häufig übersteigt (vgl. Tiemeyer, 2009, S.9). Unternehmen stehen der Herausforderung gegenüber erfahrene Mitarbeiter für das Einführungsprojekt zu gewinnen und ein Projektteam zu bestimmen, das auch während der Durchführung der Einführung bestehen bleibt.

#### **ÜH-3: Erstellung und Einhaltung des Projektplans**

Die Erstellung und Einhaltung des Projektplans ist maßgeblich für den Erfolg des Einführungsprojektes. Den Projektplan zu erstellen ist die Aufgabe des Projektleiters. Es wird von ihm erwartet, dass er bereits zu Beginn des IT-Projektes den Aufwand genau einschätzen kann. Unternehmen sollten vor allem bei komplexeren IT-Projekten immer eine Parallelschätzung vornehmen, um Fehler innerhalb des Projektplanes zu vermeiden. Diese Parallelschätzung sollte von einem unabhängigen erfahrenen Projektleiter vorgenommen werden (vgl. Wiczorrek und Mertens, 2005, S.235). Nach der Erstellung des Projektplanes erfolgt die Genehmigung durch die Geschäftsleitung. Interne Nachverhandlungen mit dem Ziel Kosten und Zeiten zu verkürzen, sollten dabei zurückgewiesen werden, um spätere Engpässe zu vermeiden (vgl. Wiczorrek und Mertens, 2005, S.234f). Im Anschluss an die Genehmigung kann das Einführungsprojekt beginnen. Es ist darauf zu achten, dass der Projektplan genau eingehalten wird, um einen möglichen Abbruch des Einführungsprojektes zu verhindern. Demzufolge ist es eine Herausforderung einen realistischen Projektplan zu erstellen und dessen Einhaltung während des gesamten Einführungsprojektes zu gewährleisten.

#### **ÜH-4: Dokumentation sicherstellen**

Um das Einführungsprojekt effektiv durchführen zu können, müssen die beteiligten Personen fortlaufend über den Stand des Einführungsprojektes und über getroffene Entscheidungen informiert werden (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.105). Dies kann mit Hilfe einer aktuellen und vollständigen Projektdokumentation erreicht werden. Das Erstellen und Aktualisieren dieser Dokumentation wird von Projektmitgliedern und teilweise von Projektleitern als unnötige Arbeit angesehen (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.243). Die Herausforderung für die Unternehmen besteht in der Sicherstellung der fortlaufenden Dokumentationsarbeit während des Einführungsprojektes, um für alle Projektmitglieder eine Informationsbasis zu schaffen.

### **3.2.2 Software-Auswahl**

Der zweite Bereich beschäftigt sich mit den Herausforderungen der Software-Auswahl. Ziel der Software-Auswahl ist es, auf Basis eines Anforderungskataloges, in dem alle Anforderungen an die neue Software festgehalten werden, eine geeignete Software systematisch auszuwählen und einen Vertrag mit dem Anbieter zu schließen (vgl. Ammenwerth und Haux, 2005, S.206).

#### **HSA-1: Vorgehen bei der Software-Auswahl festlegen und umsetzen**

Eine wichtige Herausforderung beschreibt das Festlegen des Vorgehens bei der Software-Auswahl. Aufgrund mangelnder Praxiserfahrungen im Bereich Software-Auswahl fehlt den meisten Unternehmen die Expertise, wie dabei vorzugehen ist und welche Hilfsmittel der Entscheidungsfindung dienen könnten. Kleinere Unternehmen treffen ihre Entscheidungen, welche Software ausgewählt wird, meist intuitiv während größere Unternehmen einen hohen Vorbereitungsaufwand betreiben. Dennoch sind beide Fälle stark vom Zufall geprägt und beinhalten Risiken im Hinblick auf den Erfolg der ausgewählten Software. Um die Risiken zu minimieren müssen zunächst Ziele und Rahmenbedingungen der neuen Software definiert werden. Anschließend müssen Anforderungen objektiv festgehalten, priorisiert und im Anschluss mit dem Angebot am Markt abgeglichen werden. Diese Tätigkeiten setzen Erfahrungen und Kapazitäten für eine konsequente Steuerung der Software-

Auswahl voraus, woran es den meisten Unternehmen jedoch mangelt (vgl. Luczak und Stich, 2003, S.246f).

#### **HSA-2: Anforderungen an die Software identifizieren**

Damit Anforderungen an die Software genau festgehalten werden können, muss zunächst ein umfassendes Verständnis für die betrieblichen Prozesse im Unternehmen vorhanden sein. Die Software dient nämlich später als Werkzeug zur Unterstützung dieser Prozesse. Um das Verständnis sicherzustellen, müssen die Prozesse zunächst erfasst werden. Dies stellt für die meisten Unternehmen aufgrund der hohen Komplexität und der fehlenden Greifbarkeit der Prozesse ein Problem dar. Hinzu kommt, dass viele Unternehmen nicht wissen, wie die Prozesse aussehen sollten, damit sie besser von der Software unterstützt werden können (vgl. Luczak und Stich, 2003, S.246). Weiterhin muss ein Unternehmen auch in der Lage sein unrealistische Anforderungen an die Software zu erkennen und zu eliminieren, um keine falschen Erwartungen an die Software aufkommen zu lassen (vgl. Schuh, 2006, S.331). Die Anforderungen an die Software zu identifizieren stellt eine Herausforderung für das Unternehmen dar.

#### **HSA-3: Informationen über den Software-Markt beschaffen**

Die Auswahl einer geeigneten Software zählt für die meisten Unternehmen nicht zum Tagesgeschäft. Die kontinuierliche Beobachtung von technologischen und wirtschaftlichen Trends in der Software-Branche kann von den Unternehmen meist nicht erbracht werden. Bei der Auswahl der Software steht das Unternehmen daher in der Regel vielen verschiedenen Software-Angeboten von unterschiedlichen Software-Anbietern gegenüber. Diese Situation wird zusätzlich durch den Einsatz von verschiedenen Schlagwörtern der Software-Anbieter verschärft. Diese sollten dem Unternehmen eigentlich als Hilfestellung dienen, aber durch die Vielzahl von unterschiedlichen Definitionen führt dies nur zu noch mehr Verwirrung (vgl. Luczak und Stich, 2003, S.246).

#### **HSA-4: Bewertungs- und Vergleichsmethoden auswählen**

Bewertungs- und Vergleichsmethoden ermöglichen es, die Vielzahl von unterschiedlichen Software-Angeboten auf dem Markt in Beziehung zu setzen und den Nutzen der Software zu betrachten. Dabei steht das Unternehmen der Herausforderung gegenüber Methoden zu identifizieren, die den Nutzen der

Software objektivierbar machen. Die meisten Methoden täuschen mit Hilfe des Zahlenwerkes allerdings nur Objektivität vor. Dies ist aber kein Grund auf die verschiedenen Methoden zu verzichten. Dem Unternehmen sollte nur bewusst sein, dass die Aussagefähigkeit begrenzt ist (vgl. Geitner, 1993, S.192).

#### 3.2.3 Einführung und Etablierung

Der dritte Bereich beschreibt die Herausforderungen der Einführung und Etablierung im Bezug auf die IT-Demand Managemet Software und dessen Prozessablauf. Bei der Einführung und Etablierung entscheidet sich vor allem, ob die Software und der Prozessablauf im Unternehmen akzeptiert und aktiv eingesetzt werden (vgl. Teich et al., 2008, S.191). Für diesen Bereich sind umfangreiche Vorarbeiten notwendig. Dazu zählen beispielsweise die Vorbereitung und Durchführung von Schulungen, die Beschaffung und Bereitstellung der benötigten IT-Infrastruktur und die Anpassung der Software an das Unternehmen (vgl. Ammenwerth und Haux, 2005, S.229). Die folgenden Herausforderungen müssen dabei in diesem Bereich von den Unternehmen bewerkstelligt werden.

##### **HEE-1: Einführungsstrategie festlegen**

Die erste Herausforderung innerhalb der Einführung und Etablierung ist es die Einführungsstrategie für das Unternehmen festzulegen. Diese Entscheidung beeinflusst die weitere Planung der Einführung maßgeblich (vgl. Teich et al., 2008, S.194). Ein Unternehmen hat die Wahl zwischen den Vorgehensweisen Step-by-step, pilotierter Roll-out, und Big-bang (vgl. Becker et al., 2005, S.272). Bei dem Step-by-step Vorgehen wird ein regionaler oder funktionaler Teilbereiche im Unternehmen auf die neuen Prozesse umgestellt (vgl. Becker et al., 2005, S.272). Der pilotierte Roll-out ist eine Kombination aus dem regionalen und funktionalen Step-by-step. Diese Vorgehensweise stellt eine vorsichtige Einführungsstrategie dar, die die Prozesse in einer Niederlassung für eine Funktion im Unternehmen einführt (vgl. Becker et al., 2005, S.272). Die dort gewonnenen Erfahrungen können dazu genutzt werden, um die Einführung in den weiteren Niederlassungen oder Funktionen mit höherem Erfolg durchzuführen (vgl. Teich et al., 2008, S.194). Beim Big-bang werden die Prozesse überall gleichzeitig im Unternehmen eingeführt (vgl. Teich et al., 2008, S.193). Abbildung 3.2 grenzt die Einführungsstrate-

gien grafisch voneinander ab. Unternehmen stehen demnach der Herausforderung gegenüber die Vorteile und Nachteile der jeweiligen Strategie abzuwägen und die Strategie auszuwählen, die den IT-Demand Management Prozessablauf und die Software am besten in das Unternehmen einführt (vgl. Teich et al., 2008, S.194).

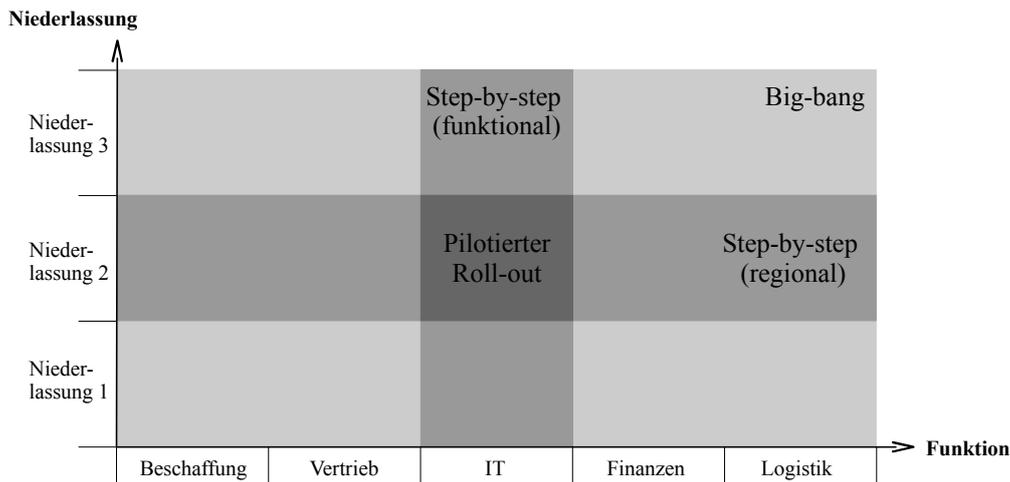


Abbildung 3.2.: Abgrenzung der Einführungsstrategien

### HEE-2: Mitarbeiter überzeugen

Die wichtigste Herausforderung in der Einführung und Etablierung beschreibt die Akzeptanz durch den Mitarbeiter. Unter Akzeptanz ist das Annehmen und freiwillige Nutzen des IT-Demand Managements aus subjektiver Überzeugung und Zustimmung zu verstehen. Während der Einführung und Etablierung lassen sich verschiedene Verhaltensmuster bei den Mitarbeitern identifizieren. Die Skala der Akzeptanz kann von der begeisternden Zustimmung bis zur kompletten Ablehnung reichen. Die meiste Zustimmung kann bei den Mitarbeiter erreicht werden, die technisch aufgeschlossen und positiv überzeugt sind, dass die Software und der Prozessablauf eine Verbesserung der Arbeitssituation nach sich zieht. Abwartendes Verhalten und Misstrauen hingegen ist auf Seiten der Mitarbeiter vorzufinden, die gezwungen werden an der Einführung und Etablierung teilzunehmen. Langjährige Mitarbeiter stehen der Situation meist gleichgültig gegenüber. Ausweichen, Protest und Missbrauch ist bei den Mitarbeitern vorzufinden, die negativ zu Innovationen stehen und mit der Einführung befürchten Macht, Prestige oder ihren Arbeitsplatz zu verlieren. Das Projektteam muss auf diese unterschiedlichen

Akzeptanzarten vorbereitet sein und versuchen, die Akzeptanz mit Hilfe von unterschiedlichen Maßnahmen zu maximieren (vgl. Abts und Mülder, 2008, S.389).

#### **HEE-3: Informationen integrieren**

Die Integration von Informationen umfasst zunächst die Identifikation aller laufenden strategischen IT-Projekte im Unternehmen. Anschließend müssen grundlegende Informationen zu den IT-Projekten ermittelt werden, wie beispielsweise verschiedene Business Case Kennzahlen. Diese Informationen liegen häufig gar nicht bzw. in unterschiedlichen Informationsquellen unstrukturiert vor. Es gilt sie zu strukturieren, zu vervollständigen und im Anschluss ins IT-Projekt-Portfolio zu übertragen. Die Informationen stellen einen wichtigen Bestandteil der Software dar, weshalb der Aufwand der Integration der Informationen nicht unterschätzt werden sollte.

#### **HEE-4: Umgang mit Änderungswünschen**

Während die Software und der IT-Demand Management Prozessablauf im Unternehmen eingeführt werden und in den produktiven Betrieb übergehen, werden bereits erste Optimierungsmöglichkeiten entdeckt. Es muss entschieden werden, ob und wie schnell diese umgesetzt werden sollen. Dabei sollten zunächst die verschiedenen Möglichkeiten festgehalten und gesammelt werden (vgl. Teich et al., 2008, S.208). Es sollten nur Anpassungen vorgenommen werden, die unbedingt notwendig sind (vgl. Teich et al., 2008, S.207), denn es kann nicht vorausgesagt werden inwieweit diese Änderungen beispielsweise Auswirkungen auf die Betriebsfähigkeit der Software haben (vgl. Teich et al., 2008, S.208). Die Herausforderung besteht darin zu entscheiden, ob einem Änderungswunsch nachgegangen werden soll, um die Akzeptanz des IT-Demand Managements zu erhöhen oder ob dieser zunächst nicht berücksichtigt werden soll, da die Betriebsfähigkeit der Software beeinträchtigt werden kann, welches wiederum die Akzeptanz des IT-Demand Managements gefährden könnte.

### 3.2.4 IT-Demand Management Prozessablauf

Der vierte Bereich befasst sich mit Herausforderungen des IT-Demand Management Prozessablaufes. Diese Herausforderungen beziehen sich auf den Prozessablauf, der im Grundlagenkapitelabschnitt 2.3.3 dargelegt worden ist.

#### **HITDMP-1: IT-Nachfrage beeinflussen**

Die IT-Nachfrage aktiv zu beeinflussen, stellt für die Unternehmen eine Herausforderung dar, da die IT-Abteilung meist nur einen einfachen Service Desk für ihre Unternehmensbereiche anbietet. Dies bedeutet, dass die IT-Leistungen beispielsweise nicht verrechnet werden oder keine Möglichkeit besteht den Anforderungsfluss an die IT-Abteilung zu verlangsamen. Falls die Nachfrage nach IT-Leistungen die zur Verfügung stehenden Kapazitäten übersteigt, kann nur die volle Auslastung mitgeteilt werden, wie zum Beispiel, dass keine freien Mitarbeiter innerhalb des Service Desk zur Verfügung stehen (vgl. Symons et al., 2006, S.2). Die Herausforderung für ein Unternehmen ist es, Methoden und Möglichkeiten zu identifizieren, um die Nachfrage nach IT-Leistung zielgerichtet steuern zu können.

#### **HITDMP-2: IT-Abteilung zu mehr Disziplin motivieren**

Auf Seiten der IT-Abteilung mangelt es den Unternehmen an Disziplin, wenn es um Anforderungen geht, die schnell erfüllt werden können. Trotz existierender Vorgehensweise, um diese Anforderungsart zu bearbeiten, wird diese nicht genutzt. Die IT-Mitarbeiter bevorzugen es Anforderungen gleich zu realisieren, anstatt bestimmte Standardprozesse zu benutzen, die beispielsweise das Ausfüllen von Formularen und dessen Genehmigung umfassen (vgl. Symons, 2007, S.2). Unternehmen müssen darauf achten, dass die Vorgehensweisen von der Aufnahme bis zur Einplanung der Anforderungen genutzt werden, um den Überblick über die Anforderungen an die IT und die benutzten IT-Ressourcen zu behalten.

#### **HITDMP-3: Zusammenarbeit zwischen IT-Abteilung und Unternehmensbereichen**

Um IT-Projekte erfolgreich abschließen zu können, müssen die IT-Abteilung und Unternehmensbereiche zusammenarbeiten und kommunizieren. Dies fängt allerdings schon vor dem Start des IT-Projektes an. Es ist wichtig, dass zunächst alle Anforderungen, die ein IT-Projekt mit sich bringt, festgehalten werden und, dass

unscharfe Definitionen beseitigt werden. Es muss sichergestellt werden, dass IT-Abteilungen und Unternehmensbereiche in ständigem Kontakt bleiben. Dadurch wird erreicht, dass später auch das von der IT-Abteilung umgesetzt wird, was die Unternehmensbereiche benötigen (vgl. Baschab und Piot, 2007, S.551). Die Sicherstellung der Zusammenarbeit zwischen IT-Abteilung und Unternehmensbereichen stellt eine Herausforderung dar, die bewerkstelligt werden muss.

#### **HITDMP-4: Anforderungen und IT-Projekte verwalten**

IT-Mitarbeiter neigen von Natur aus dazu jede Anforderung aus den Unternehmensbereichen erfüllen zu wollen. Sie sind begeistert über die Vorteile, die eine neue Technologie mit sich bringen kann und wie diese Technologie das Problem der Unternehmensbereiche lösen könnte. Diese Neigung führt die IT-Abteilung in Schwierigkeiten, weil sie neue Anforderungen nicht ablehnen können. Hinzu kommt die schlechte Ausprägung einer klaren Methodik für die Aufnahme neuer Anforderungen, das Verwalten und Priorisieren des Anforderungs- und Projektbestandes. Diese Faktoren sind dafür verantwortlich, dass die IT-Abteilung mehr Anforderungen annimmt, als sie überhaupt bearbeiten kann. Die Folge ist, dass das versprochene IT-Projekt nicht rechtzeitig abgeschlossen werden kann und der Anforderungssteller unzufrieden ist (vgl. Baschab und Piot, 2007, S.546f). Unternehmen stehen der Herausforderung gegenüber ihre IT-Mitarbeiter auf dieses Problem aufmerksam zu machen und ihnen zu verdeutlichen, dass die Ablehnung von Anforderungen auch positiv für das Unternehmen sein kann. Weiterhin muss das Unternehmen für sich die Methoden etablieren, die es ermöglichen einen Überblick über aktuelle Anforderungen und laufende IT-Projekte zu behalten.

#### **HITDMP-5: Entscheidung bezüglich der simultanen Projektanzahl**

Die simultane Projektanzahl beschreibt die maximale Anzahl an IT-Projekten, die gleichzeitig in einem Unternehmen durchgeführt werden sollten. Auch in großen Unternehmen gibt es eine endliche Anzahl von IT-Projekten, die durchgeführt werden dürfen. Denn durch die steigende Anzahl der IT-Projekte, die gleichzeitig durchgeführt werden, steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass negative Konsequenzen eintreten können. Es können durch Projektabhängigkeiten beispielsweise Probleme bei der Softwareintegration und bei der Einführung von heterogenen Technologien entstehen, die die IT-Abteilung vor unvorhersehbare Herausforderungen stellen könnte. Die Erfolgsquoten der IT-Projekte fällt dabei dramatisch,

wenn die IT-Abteilung versucht mehrere IT-Projekte zu bearbeiten (vgl. Baschab und Piot, 2007, S.547f). Die Herausforderung für ein Unternehmen ist es, vor jeder Genehmigung eines IT-Projektes abzuwägen, ob das IT-Projekt im Hinblick auf die simultane Projektanzahl durchgeführt werden kann.

#### **HITDMP-6: IT-Ressourcen für die Anforderungen**

Für die Umsetzung der Anforderungen werden IT-Ressourcen benötigt. Unternehmen müssen dabei abwägen, wieviel IT-Ressourcen sie für die unterschiedlichen Anforderungstypen bereitstellen möchten.

Auf der einen Seite muss die IT-Abteilung die Fähigkeit bewahren zu innovieren, um den Wertbeitrag zum Unternehmenserfolg zu erhöhen. Forrester führte 2006 eine Umfrage unter 404 IT-Entscheidern durch. Es wurde festgestellt, dass für Wartung und Betrieb 80 Prozent des IT-Budget verwendet worden ist. Ein geringer Teil des IT-Budgets blieb infolgedessen nur für IT-Innovationen übrig (vgl. Symons et al., 2006, S.2). Unternehmen müssen sicherstellen, dass für die strategischen Anforderungen genügend IT-Ressourcen bereitgestellt werden, um diese umsetzen zu können.

Auf der anderen Seite muss die IT-Abteilung verschiedene taktische/operative Anforderungen von Anwendern lösen. Darunter sind beispielsweise einfache Arbeitsplatzprobleme oder ungeplante Stillstände von Systemen zu verstehen. Isoliert betrachtet, ist der Aufwand die Probleme zu beheben gering, aber sie erfordern ein oder mehrere IT-Mitarbeiter, die sich damit beschäftigen. Dies bedeutet auch, dass die IT-Mitarbeiter ihre eigentliche Arbeit stoppen müssen, um sich diesen Problemen widmen zu können. Dieser Aufwand ist ungeplant, schwer zu verwalten und kann die Funktion der IT-Abteilung beeinträchtigen. Von der IT-Abteilung wird zunehmend erwartet für solche Probleme genügend Leerlauf zu haben, um sie beheben zu können. Dieser Anspruch muss innerhalb des Unternehmens angesprochen und geklärt werden, um genügend IT-Ressourcen bereitstellen zu können (vgl. Symons, 2007, S.1).

Die Herausforderung für das Unternehmen ist es, den IT-Budget-Anteil für strategische Anforderungen zu erhöhen ohne die Verfügbarkeit von IT-Ressourcen für taktischen/operativen Anforderungen zu gefährden.

### 3.3 Überblick über die Herausforderungen

Die Abbildung 3.3 veranschaulicht abschließend einen zusammenfassenden Überblick über die erläuterten Herausforderungen nach den einzelnen Bereichen. Die Herausforderungen werden im Kapitel 4 dafür genutzt, um ein Vorgehensmodell für die Einführung von IT-Demand Management zu konzipieren. Diese Abbildung kann der letzten Seite der gedruckten Arbeit separat entnommen werden, um eine leichtere Zuordnung von den Herausforderungskürzel zu den Herausforderungen zu ermöglichen und das Arbeiten mit dem Vorgehensmodell zu vereinfachen.

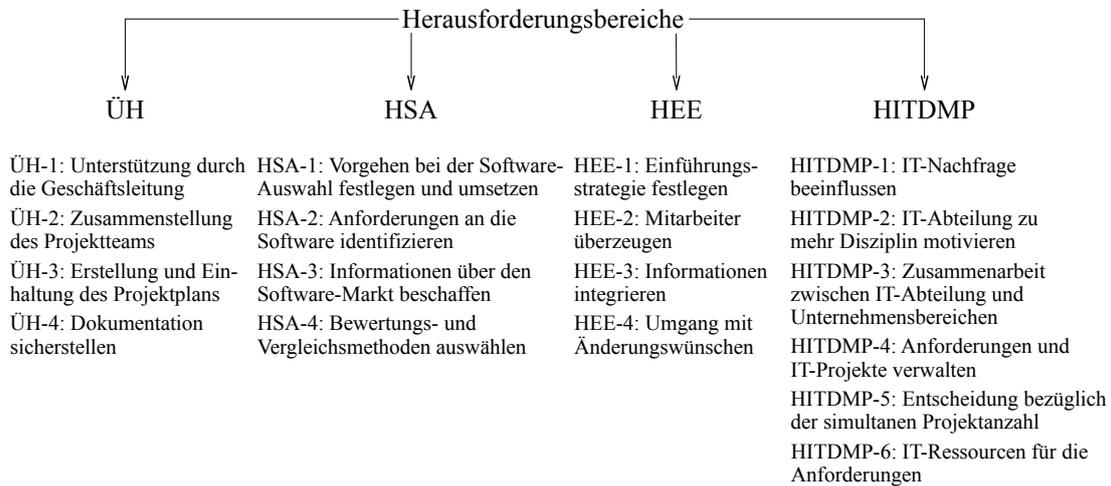


Abbildung 3.3.: Herausforderungen im Überblick

# Kapitel 4

## Konzeption des Vorgehensmodells

### 4.1 Vorgehensstrategie und Vorgehensmodell

Ein Vorgehensmodell ist eine übergreifende Vorgehensmethode für IT-Projekte, die vorschreibt, wie Aktivitäten und Ergebnisse eines IT-Projektes umgesetzt und bearbeitet werden (vgl. Jenny, 2009, S.50). Die Grundlage für ein Vorgehensmodell ist die Vorgehensstrategie (vgl. Brugger, 2005, S.160). Unterschieden wird zwischen der inkrementellen, konzeptionellen, empirischen und evaluativen Vorgehensstrategie (vgl. Wiczorrek und Mertens, 2005, S.63). Diese werden im Folgenden erläutert, damit anschließend eine Vorgehensstrategie für das Vorgehensmodell ausgewählt werden kann.

#### **Inkrementelle Vorgehensstrategie**

Das Ziel der inkrementellen Vorgehensstrategie ist es, bereits vor der Fertigstellung von IT-Projekten, frühzeitig Ergebnisse zu liefern. Es soll nach kurzer Entwicklungszeit ein Teil der Software realisiert worden sein, der die ersten Anforderungen des Kunden erfüllt. Dazu werden die Anforderungen an die Software zu Beginn des IT-Projektes vollständig erhoben. Anschließend wird die Gesamtsoftware in Ausbaustufen nacheinander entworfen, entwickelt, eingeführt und genutzt (vgl. Wiczorrek und Mertens, 2005, S.63).

#### **Konzeptionelle Vorgehensstrategie**

Die konzeptionelle Vorgehensstrategie ist ein Spezialfall der inkrementellen Vorgehensstrategie. Das Vorgehen in einem IT-Projekt besteht nur aus einer Ausbaustufe. Dies bedeutet, dass der Zyklus mit den Phasen Entwerfen, Entwickeln,

Einführen und Nutzen nur einmal durchlaufen wird (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.67).

##### **Empirische Vorgehensstrategie**

Die empirische Vorgehensstrategie wird eingesetzt, um eine bestehende Software zu verbessern. Als Basis dienen die Erfahrungen, die durch den Einsatz mit der aktuellen Software gewonnen werden konnten. Diese Strategie besteht aus den vier Phasen Vorstudie, Hauptstudie, Softwarebau und Einführung. Während der Vorstudie wird der Ist-Zustand beschrieben und neue Soll-Anforderungen an die Software aufgenommen. Innerhalb der Hauptstudie wird die Software entworfen, damit anschließend der Softwarebau erfolgen kann. In der letzten Phase wird die Software ins Unternehmen eingeführt (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.70).

##### **Evaluative Vorgehensstrategie**

Die evaluative Vorgehensstrategie wird verwendet, wenn eine neue Software für das Unternehmen ausgewählt werden muss. Die Strategie lässt sich in die Phasen Vorstudie, Hauptstudie, Implementierung und Einführung einteilen. Innerhalb der Vorstudie werden die Ist-Prozesse beschrieben und Soll-Prozesse konzipiert. In der Hauptstudie wird der Anforderungskatalog für die Software und ein Bewertungsrahmen erstellt. Anschließend werden verschiedene Angebote von Software-Anbietern mit Hilfe des Kataloges eingeholt und auf Grundlage des Bewertungsrahmens evaluiert. Danach wird eine Entscheidung über die vorliegenden Angebote getroffen und ein Vertrag geschlossen. In der Implementierungsphase wird die erforderliche Hardware und Software durch den Software-Anbieter bereitgestellt. Die Einführungsphase stimmt die Software auf firmenspezifischen Gegebenheiten ab und führt die Software ein (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.68f).

Die inkrementelle und konzeptionelle Vorgehensstrategie werden meist dafür eingesetzt, wenn eine Software intern entwickelt werden soll. Daher sind diese beiden Strategien als Grundlage für das Vorgehensmodell auszuschließen. Die empirische Vorgehensstrategie beschreibt, wie eine Software im Unternehmen verbessert werden kann. Es wird davon ausgegangen, dass noch keine Software zur Unterstützung für IT-Demand Management eingesetzt wird. Die Software-Auswahl insbesondere die Prozessverbesserung wird nur von der evaluativen Vorgehensstrategie ermöglicht. Sie dient deshalb als Grundlage für das Vorgehensmodell.

## 4.2 Beschreibung der Konzeption

Die evaluative Vorgehensstrategie bildet die Grundlage für das Vorgehensmodell zur Einführung von IT-Demand Management in einem Unternehmen. Aufbauend wird den folgenden drei Schritten beschrieben, wie bei der Konzeption weiter vorgegangen wurde, um das Vorgehensmodell zu erstellen.

### 1. Konzeptionsschritt: Anpassung der Phasen

Aufgrund des IT-Projektcharakters ist es nötig, die Phasen der Vorgehensstrategie im konkreten Vorgehensmodell um die Phase Definition zu erweitern. Die Phase Definition wird als erstes durchlaufen und beinhaltet alle notwendigen IT-Projektmanagement Aufgaben. Des Weiteren wird die Phase Implementation aus der Vorgehensstrategie entfernt, weil diese Phase Aufgaben beinhaltet, die alle vom Software-Anbieter erfüllt werden müssen. Die Aufgaben wurden vorher im Anforderungskatalog des Unternehmens bestimmt und vertraglich mit dem Software-Anbieter festgehalten. Weiterhin wurde zum erleichterten Verständnis die Phase Vorstudie in Konzeption, Hauptstudie in Software-Auswahl und Einführung in Einführung und Etablierung umbenannt. Das UML Aktivitätsdiagramm aus Abbildung 4.1 stellt die vier Phasen des Vorgehensmodells grafisch in Form von Aktivitäten dar.

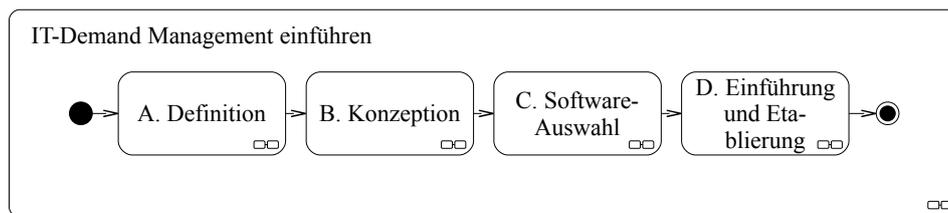


Abbildung 4.1.: Phasen des Vorgehensmodells

### 2. Konzeptionsschritt: Identifikation von Phasenschritten

Nachdem die Phasen des Vorgehensmodells bestimmt worden sind, erfolgt anschließend die Identifikation der einzelnen Phasenschritte. Dazu wurde eine ausführliche Recherche der wissenschaftlichen Literatur durchgeführt, um einzelne Phasenschritte zu ermitteln. Die Grundlage für die Recherche waren die vorgegebenen Phaseninhalte der Vorgehensstrategie und die Herausforderungen aus dem

dritten Kapitel. Die folgenden Literaturwerke wurden hauptsächlich für die folgenden Phasen genutzt.

- A. Definition: Wieczorrek und Mertens (2005)
- B. Konzeption: Becker et al. (2005), Schneider et al. (2008)
- C. Software-Auswahl: Keller et al. (2004), Holzbaur (2007), Teich et al. (2008)
- D. Einführung und Etablierung: Becker et al. (2005), Teich et al. (2008)

#### **3. Konzeptionsschritt: Festlegung der Reihenfolge der Phasenschritte**

Im Anschluss an die Bestimmung der Phasenschritte wurde die Reihenfolge festgelegt, in denen die Schritte durchgeführt werden müssen. Während der Literaturrecherche wurde bereits darauf geachtet, wie die identifizierten Phasenschritte in Beziehung zueinander stehen. Darauf aufbauend wurden die Phasenschritte sachlogisch gegliedert und wenn möglich parallelisiert, um eine schnellere Einführung zu ermöglichen.

Im Folgenden werden die einzelnen Phasenschritte erläutert, die in den vier Phasen erfüllt werden müssen, um IT-Demand Management im Unternehmen einzuführen. Dabei werden die Herausforderungen, aus dem dritten Kapitel, bei Möglichkeit den einzelnen Phasenschritten zugeordnet.

## **4.3 Phasen des Vorgehensmodells**

### **4.3.1 A. Definition**

Die Definitionsphase beginnt mit dem Entschluss IT-Demand Management ins Unternehmen einführen zu wollen. Dazu liegt ein von der Geschäftsleitung genehmigter Antrag zur Durchführung der Phase Definition vor. Zunächst muss innerhalb der Definitionsphase ein interner Projektleiter und eventuell externe Berater bestimmt, ein Projektplan aufgestellt, eine Projektorganisation ausgewählt und die Projektmitarbeiter festgelegt werden. Nachdem diese Phasenschritte erfüllt

worden sind, werden die Ergebnisse der Geschäftsleitung präsentiert, um dessen Zustimmung für die Phase B einzuholen. Die Geschäftsleitung entscheidet, ob das Einführungsprojekt mit der Projektstartsitung fortgesetzt oder abgebrochen wird (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.57). Das UML Aktivitätsdiagramm in Abbildung 4.2 stellt die Phasenschritte als Aktionen grafisch dar.

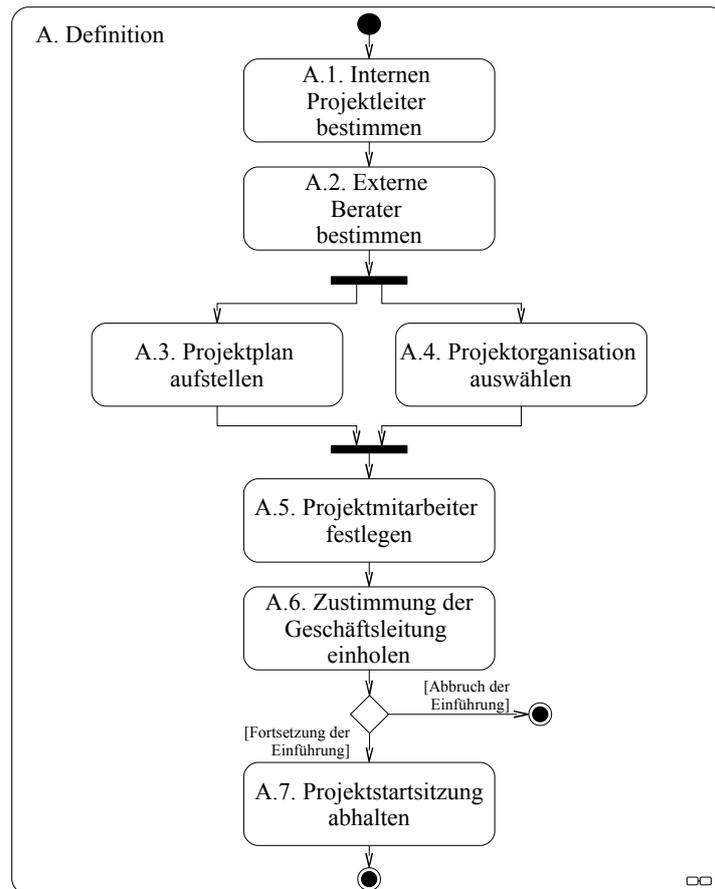


Abbildung 4.2.: Phasenschritte der Definition

### A.1. Internen Projektleiter bestimmen

#### Herausforderungen: ÜH-2

Der erste Phasenschritt ist es einen internen Projektleiter für das Einführungsprojekt zu bestimmen. Der Projektleiter ist eine Führungskraft auf Zeit, der während des Einführungsprojektes die zentrale Ansprechperson darstellt. Bei der Bestimmung muss zunächst die Fachzugehörigkeit geklärt werden. Der Projektleiter kann entweder aus dem IT- oder Geschäftsbereich kommen (vgl. Wieczorrek

und Mertens, 2005, S.37). Aufgrund der Tatsache, dass das Einführungsprojekt nur Einfluss auf die IT-Abteilung haben wird, ist ein Projektleiter aus dem IT-Bereich vorzuziehen. Im Bezug auf die Herausforderung ÜH-2 muss ein Projektleiter bestimmt werden, der vollständig auf das Einführungsprojekt abgestellt werden kann (vgl. Teich et al., 2008, S.52) und über eine Reihe von Kompetenzen verfügt, wie Führungs- und Sozialkompetenzen (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.36). Weiterhin sind Fach- und Methodenkompetenzen im Bereich Prozessoptimierung und IT-Demand Management erforderlich, damit die bestehenden Prozesse innerhalb der Demand-Organisation zielstrebig verbessert werden können. Wenn das Unternehmen keinen internen Projektleiter besitzt, der diese Anforderungen erfüllen kann, muss ein bestehender Mitarbeiter weitergebildet bzw. ein neuer Projektleiter rekrutiert werden.

#### **A.2. Externe Berater bestimmen**

##### **Herausforderungen: HSA-1, HSA-3, HEE-1**

Im Anschluss an die Bestimmung des Projektleiters muss entschieden werden, ob externe Berater mit in das Einführungsprojekt einbezogen werden sollen. Diese Entscheidung ist abhängig von den Kompetenzen des internen Projektleiters und dessen Erfahrungen im Bereich Software-Auswahl und Software-Einführung. In den meisten Fällen sind diese Kompetenzen und Erfahrungen des internen Projektleiters nicht ausreichend genug und müssen durch das bereichsspezifische Wissen von externen Beratern unterstützt werden. Es sollten externe Berater ausgewählt werden, die den Software-Markt für IT-Demand Management Lösungen kennen und diesbezüglich auch Erfahrungen im Bereich Einführung und Etablierung besitzen. Weiterhin sollte bei dem Einsatz von mehreren externen Beratern eines Beratungsunternehmens sichergestellt werden, dass bei dem Beratungsunternehmen eine Person existiert, die ähnlich wie der interne Projektleiter das gesamte Einführungsprojekt begleitet. Dadurch ist es möglich, dass beispielsweise relevante Informationen aus Phase B in Phase D berücksichtigt werden können (vgl. Teich et al., 2008, S.18). Die Herausforderungen HSA-1, HSA-3 und HEE-1 können durch den Einsatz von externen Beratern bewerkstelligt werden. Die externen Berater besitzen einen Überblick über die aktuellen Software-Angebote und die Erfahrungen wie bei der Auswahl von Software und dessen Einführung und Etablierung vorzugehen ist.

### **A.3. Projektplan aufstellen**

#### **Herausforderungen: ÜH-3, ÜH-4**

Der interne Projektleiter und die externen Berater erstellen in der Regel gemeinsam den Projektplan. Die Herausforderung ÜH-3 kann dadurch bewerkstelligt werden, denn sie verfügen über die notwendigen Erfahrungen, um einen realistischen Projektplan aufzustellen. Dafür werden einschlägige Methoden zur Aufwandsschätzung eingesetzt, wie beispielsweise die Analogie-, die Relationen-, die Gewichtung-, die Stichproben-, die Multiplikatoren- oder die Prozentsatzmethode (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.202). Die Aufwandsschätzung steckt den finanziellen Rahmen des Einführungsprojektes ab. Der Projektplan wird während der Durchführung des Projektes verfeinert und überarbeitet. Die folgenden Größen sollten bei der Aufstellung des Projektplanes berücksichtigt und festgehalten werden:

- Start- und Endtermin des Einführungsprojektes,
- Start- und Endtermin der Phasenschritte des Einführungsprojektes,
- Aufwand des Einführungsprojektes und der Phasenschritte, und
- Meilensteine zur zeitlichen Fixierung von Zwischenzielen und Hauptzielen (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.60).

Weiterhin sollten im Projektplan Dokumentationsaktivitäten fest eingeplant werden, um im Bezug auf die Herausforderung ÜH-4 eine einheitliche Informationsbasis für das Projektteam zu schaffen. Anschließend wird auf Grundlage des Projektplanes das Budget des Einführungsprojektes berechnet und beantragt.

### **A.4. Projektorganisation auswählen**

#### **Herausforderungen: ÜH-2**

Parallel zur Aufstellung des Projektplanes muss eine Projektorganisation ausgewählt werden. Es stehen folgende Projektorganisationsformen zur Auswahl:

- Einfluss-Projektorganisation,
- Reine Projektorganisation, und die
- Matrix-Projektorganisation (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.24).

Bei der Einfluss-Projektorganisation bildet das Projektteam keine eigenständige Organisationseinheit. Die Projektmitarbeiter sind während des Einführungsprojektes personell und funktionell dem jeweiligen Linienvorgesetzten unterstellt. Der Projektleiter übernimmt die Rolle eines Projektkoordinators, der gegenüber den Projektmitarbeitern kein direktes Weisungsrecht besitzt (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.24).

Die reine Projektorganisation zeichnet sich durch die eigenständige Organisationseinheit aus, die von den bisherigen Organisationseinheiten unabhängig ist. Dazu werden der Projektleiter und die Projektmitarbeiter vollständig aus der Linienorganisation herausgelöst und von ihren ursprünglichen Aufgaben befreit. Der Projektleiter besitzt die Verfügungsgewalt über alle Projektressourcen und die Verantwortung für das gesamte Einführungsprojekt (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.26).

Die Matrix-Projektorganisation ist eine Mischform aus der reinen Projektorganisation und der Einfluss-Projektorganisation. Die bestehenden Organisationseinheiten des Unternehmens werden zunächst durch eine Matrix-Projektorganisation ergänzt. Bei der Einrichtung des Einführungsprojektes müssen die Projektmitarbeiter nicht aus den Linien ausgegliedert bzw. nach Projektabschluss eingegliedert werden. Die Projektmitarbeiter sind personell dem Linienvorgesetzten und fachlich, zur Durchführung von Projektarbeiten, dem Projektleiter unterstellt. Sie arbeiten dementsprechend zeitanteilig an dem Einführungsprojekt und an verschiedenen Tätigkeiten innerhalb der Stammabteilung (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.27f).

Für das Einführungsprojekt ist zu entscheiden, welche Projektorganisation im Unternehmen möglich ist. Es sollte immer zunächst versucht werden die reine Projektorganisation anzustreben und umzusetzen. Bei dieser Organisationsform besteht im Bezug auf Herausforderung ÜH-2 die Möglichkeit, dass der Projektleiter und die Projektmitarbeiter sich vollständig auf das Einführungsprojekt konzentrieren können. Das hat den Vorteil, dass die Arbeitsleistung höher ist als bei anderen Projektorganisationsformen und der Projektplan mit höherer Wahrscheinlichkeit eingehalten werden kann. Weiterhin kann es nicht zu Konflikten zwischen Projektleiter und Linienvorgesetzten kommen, da der Projektleiter die gesamte Verfügungsgewalt über die Projektressourcen besitzt. Daraus resultiert auch, dass projektspezifische Entscheidungen schneller getroffen werden können (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.27). Weiterhin werden zusammen mit der Projekt-

organisation auch die verschiedenen Aufgaben und Rollen der Projektmitarbeiter definiert, die für die Phasen B bis D benötigt werden. Diese Definition stellt die Grundlage für den Phasenschritt A.5 dar, um die passenden Projektmitarbeiter auswählen zu können.

#### **A.5. Projektmitarbeiter festlegen**

##### **Herausforderungen: ÜH-2**

Bei der Festlegung der Projektmitarbeiter wird zunächst zwischen permanenter und temporärer Mitarbeit unterschieden. Projektmitarbeiter, die permanent am Einführungsprojekt beteiligt sind, zählen zum Kernteam. Die Größe des Kernteams sollte so wenig Mitarbeiter wie möglich umfassen, da mit steigender Kernteamgröße auch der Kommunikationsaufwand wächst. Weiterhin sind auch Projektmitarbeiter notwendig, die nur kurzfristig am Einführungsprojekt mitarbeiten, wie beispielsweise IT- und Fachexperten (vgl. Wieczorrek und Mertens, 2005, S.40). Bei der Festlegung der Projektmitarbeiter müssen die definierten Rollen und Aufgaben der zukünftigen Mitarbeiter beachtet werden, die im Phasenschritt A.4 festgelegt worden sind. Es gilt die Mitarbeiter im Unternehmen zu identifizieren, die den Rollen am besten entsprechen. Im Bezug auf die Herausforderung ÜH-2 müssen, ähnlich wie bei dem Phasenschritt A.1, bestehende Mitarbeiter weitergebildet bzw. neue Mitarbeiter rekrutiert werden, wenn keine Mitarbeiter mit den notwendigen Anforderungen verfügbar sind.

#### **A.6. Zustimmung der Geschäftsleitung einholen**

##### **Herausforderungen: ÜH-1**

Nachdem die Phasenschritte A.1 bis A.5 der Definitionsphase erfüllt worden sind, muss die Zustimmung für die Fortsetzung des Einführungsprojektes von der Geschäftsleitung eingeholt werden. Dazu sind die folgenden Vorbereitungen zu treffen:

- Ziele des Einführungsprojektes ausformulieren und verfeinern,
- Strategische Ziele des Unternehmens ausformulieren und verfeinern, und
- Zusammenhang zwischen den Zielen des Einführungsprojektes und den Zielen des Unternehmens darlegen.

Anschließend können die Ergebnisse aus den Prozessschritten A.1 bis A.5 sowie die Ergebnisse der Vorbereitung der Geschäftsführung präsentiert werden. Daraufhin muss die Geschäftsleitung eine Entscheidung treffen und der Fortsetzung des Einführungsprojektes entweder zustimmen oder widersprechen. Diese Aufgabe trägt insbesondere dazu bei, die Herausforderung ÜH-1 zu bewerkstelligen und bei Zustimmung die Unterstützung durch die Geschäftsleitung sicherzustellen.

#### **A.7. Projektstartsitzung abhalten**

##### **Herausforderungen: -**

Nach der Zustimmung durch die Geschäftsleitung wird die Projektstartsitzung abgehalten. Alle Projektmitarbeiter und der Projektleiter, der die Sitzung leitet, nehmen daran teil. In der Sitzung werden die Inhalte und die Zielsetzung des Einführungsprojektes vermittelt. Weiterhin werden folgende Informationen bekannt gegeben:

- Projektplan,
- Art der Projektdokumentation,
- Projektorganisationsform, und
- Rollen und Aufgaben des Projektteams (vgl. Wiczorrek und Mertens, 2005, S.61f).

#### **4.3.2 B. Konzeption**

Die Konzeption des Vorgehensmodells umfasst im Wesentlichen die Vorbereitung der Phasenschritte, die Erstellung und Analyse des Ist-Modells, die Gestaltung fehlender Prozessschritte und die Erstellung des Soll-Modells. Das Ist-Modell ermöglicht es, sich einen Überblick über die Ist-Prozesse innerhalb der Demand-Organisation zu verschaffen. Weiterhin stellt es die Grundlage dar, um Schwachstellen zu identifizieren, Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten und ein Soll-Modell zu entwerfen (vgl. Schneider et al., 2008, S.82). Die folgenden Phasenschritten, die mit Hilfe von Aktionen im UML Aktivitätsdiagramm in Abbildung 4.3 dargestellt worden sind, müssen innerhalb der Konzeption durchlaufen werden.

### 4.3. Phasen des Vorgehensmodells

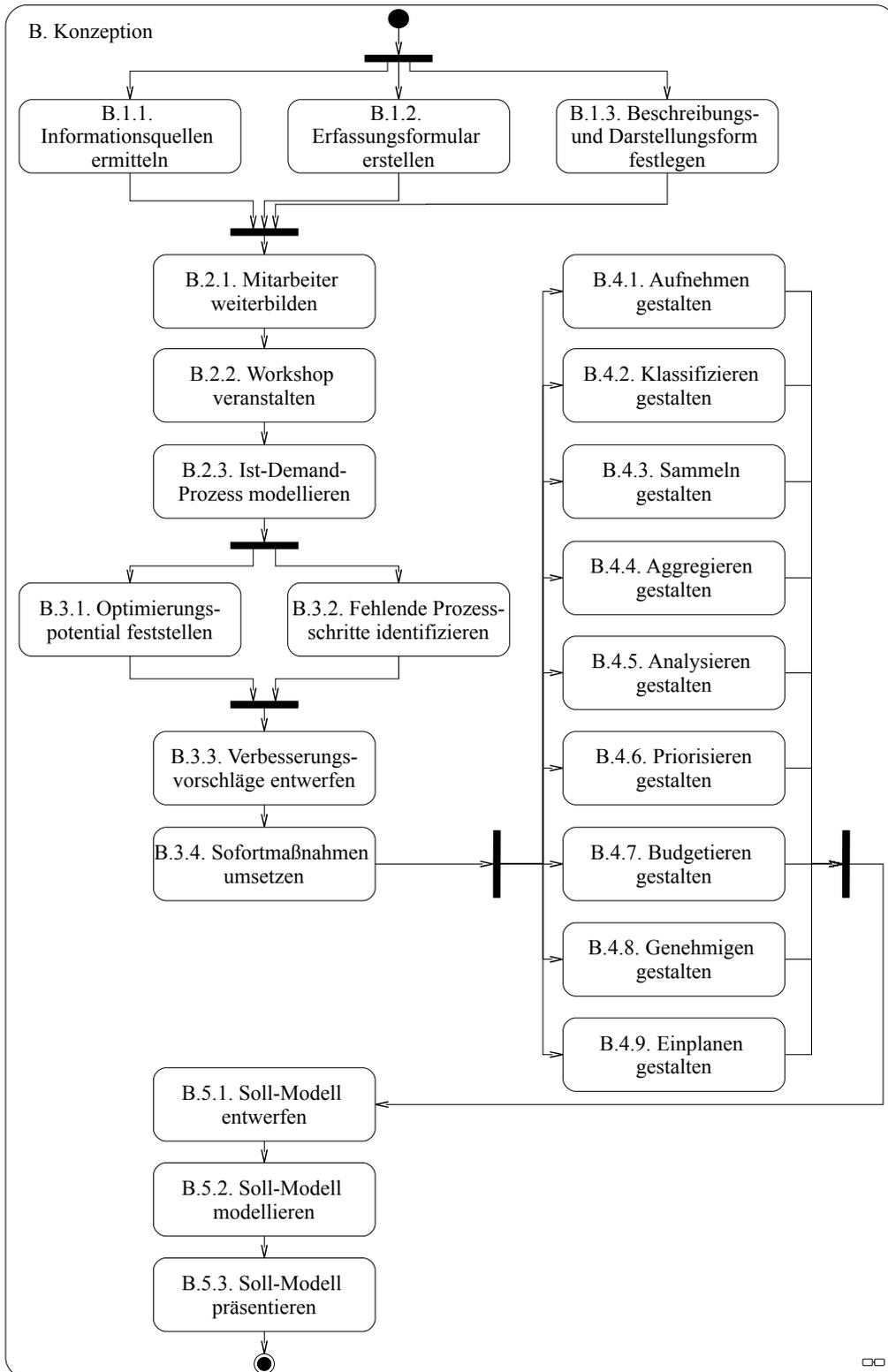


Abbildung 4.3.: Phasenschritte der Konzeption

## B.1. Vorbereitung

### B.1.1. Informationsquellen ermitteln

#### Herausforderungen: -

Das Ermitteln von Informationsquellen ist der erste Phasenschritt im Rahmen der Vorbereitung. Im Unternehmen müssen Informationsquellen identifiziert werden, die Aufschluss über die vorhandenen Prozesse innerhalb der Demand-Organisation geben könnten. Informationsquellen können beispielsweise Organisationshandbücher, welche Aufbau- und Ablauforganisation beschreiben, oder Mitarbeiter der Demand-Organisation sein (vgl. Becker et al., 2005, S.157). Unter den vorhandenen Mitarbeitern müssen die qualifizierten Experten identifiziert werden, die sich im Bereich Aufbau- und Ablauforganisation auskennen. Sie besitzen aktuelle Informationen über die Demand-Prozesse und deren Defizite, die eventuell nicht dokumentiert worden sind. Im Anschluss an die Sichtung müssen alle relevanten Informationsquellen bezüglich ihrer Aktualität und Relevanz bewertet und für die Teilphase B.2 zur Verfügung gestellt werden (vgl. Becker et al., 2005, S.157f).

### B.1.2. Erfassungsformular erstellen

#### Herausforderungen: -

Der zweite Phasenschritt der Vorbereitung beschreibt das Erstellen von Erfassungsformularen. Der Vorteil von Erfassungsformularen ist es, dass zu jedem Prozessschritt der Demand-Organisation einheitliche Informationen aufgenommen werden können. Das Erfassungsformular enthält folgende Informationen zu einem Prozessschritt:

- Name,
- Ziel,
- Verantwortlicher,
- Input und Output,
- Vorgänger- und Nachfolgerprozess,
- Schnittstellen zu Anwendungssystemen, und
- Erfolgsfaktoren (vgl. Schneider et al., 2008, S.84).

### **B.1.3. Beschreibungs- und Darstellungsform festlegen**

#### **Herausforderungen: -**

Im Rahmen der Vorbereitung muss des Weiteren die Beschreibungs- und Darstellungsform des Demand-Prozesses festgelegt werden. Die folgenden Formen stehen einem Unternehmen zur Verfügung:

- Demand-Prozess durch einen Text beschreiben,
- Demand-Prozess durch eine strukturierte Tabelle (Grundlage: Erfassungformulare aus Prozessschritt B.1.2) beschreiben, oder
- Demand-Prozess mit Hilfe einer Modellierungstechnik durch eine Grafik beschreiben (vgl. Schneider et al., 2008, S.84).

Der Demand-Prozess sollte so beschrieben werden, dass er leicht verständlich und einfach zu kommunizieren ist. Deshalb sollte der Demand-Prozess mit Hilfe einer Grafik veranschaulicht werden. Die Grafik besitzt den Nachteil, dass aufgrund der Einfachheit nur wenige Demand-Prozessinformationen abgebildet werden können. Aus diesem Grund sollten zusätzlich Tabellen verwendet werden, um die Demand-Prozessschritte genauer zu beschreiben (vgl. Schneider et al., 2008, S.86). Des Weiteren muss aufgrund der grafischen Darstellung eine Modellierungstechnik, wie zum Beispiel UML Aktivitätsdiagramme, und ein Werkzeug zur digitalen Modellierung ausgewählt werden.

## **B.2. Erstellung des Ist-Modells**

### **B.2.1. Mitarbeiter weiterbilden**

#### **Herausforderungen: -**

Bevor mit der Modellierung begonnen werden kann, müssen die Projektmitarbeiter hinsichtlich zweier Aspekte weitergebildet werden.

- Alle Projektmitarbeiter müssen mit der Modellierungstechnik und dem Modellierungswerkzeug vertraut gemacht werden, um die Akzeptanz und den Umgang mit der gewählten Darstellungsform sicherzustellen (vgl. Becker et al., 2005, S.165).

- Ziele, Konsequenzen und die Bedeutung der Erstellung des Ist-Modells müssen dargelegt werden, um die Projektmitarbeiter zur engagierten Mitarbeit zu bewegen. Aufgrund fehlender Motivation besteht ansonsten die Gefahr, dass aus Bequemlichkeit oder Angst bestehende Defizite verschwiegen, Demand-Prozessschritte falsch dargestellt und Informationen gezielt zurückgehalten werden (vgl. Becker et al., 2005, S.165).

#### **B.2.2. Workshop veranstalten**

##### **Herausforderungen: -**

Im Rahmen des Workshops werden mit Hilfe der Erfassungsformulare aus dem Phasenschritt B.1.2 Informationen zu den aktuellen Demand-Prozessschritten festgehalten. Zunächst werden die bereitgestellten Informationsquellen aus dem Phasenschritt B.1.1 ausgewertet, um eine Informationsgrundlage über die bestehenden Demand-Prozessschritte zu legen. Auf Grundlage der ausgewerteten Informationsquellen müssen die identifizierten Fachexperten einzeln über ausgewählte Aspekte interviewt werden. Einzelinterviews haben den Vorteil, dass Fachexperten eher bereit sind Schwachstellen innerhalb der Demand-Organisation zu thematisieren. Sie haben in dem Zusammenhang weniger Angst vor möglichen negativen Konsequenzen als in Gruppeninterviews (vgl. Becker et al., 2005, S.166). Die erfassten anonymisierten Informationen der Fachexperten werden in einem weiteren Schritt innerhalb eines Gruppenworkshops diskutiert, um zu einem gemeinsamen Konsens zu gelangen. Teilnehmer des Gruppenworkshops sind der interne Projektleiter, externe Berater, Methodenexperten, Fachexperten und die Teamleiter der Fachexperten. Die bereitgestellten Informationsquellen, die Einzelinterviews und der Gruppenworkshop identifizieren die ersten Schwachstellen des Demand-Prozesses, die bereits in dieser frühen Phase festgehalten werden müssen. Weiterhin werden erste Verbesserungsvorschläge angesprochen, die auch aufgenommen werden müssen. Die Aufnahme erster Schwachstellen und Verbesserungsvorschläge dient der Erleichterung der Analyse des Ist-Modells (vgl. Becker et al., 2005, S.167).

#### **B.2.3. Ist-Demand-Prozess modellieren**

##### **Herausforderungen: -**

Mit Hilfe des durchgeführten Workshops wurden die notwendigen Informationen in den Erfassungsformularen strukturiert festgehalten. Die Erfassungsformulare

bilden die Grundlage für die Modellierung der Ist-Demand-Prozessschritte. Die erfassten Informationen in einem Ist-Modell festzuhalten ist Aufgabe des Methodenexperten. Nach der Modellierung werden die Ergebnisse den Workshop-Teilnehmern präsentiert. Aufkommende Änderungswünsche können anschließend diskutiert und eingearbeitet werden, um das Ist-Modell zu finalisieren (vgl. Becker et al., 2005, S.167).

## B.3. Analyse des Ist-Modells

### B.3.1. Optimierungspotential feststellen

#### Herausforderungen: -

Die modellierten Ist-Prozessschritte der Demand-Organisation müssen im Bezug auf die Ablauf- und Aufbauorganisation untersucht werden. Dabei bieten folgende Aspekte in der Ablauforganisation Potential zur Optimierung:

- Überflüssige Demand-Prozessschritte identifizieren und eliminieren,
- Beschleunigungspotential der Demand-Prozessschritte beispielsweise durch Parallelisierung von Demand-Prozessschritten oder Reduzierung von Demand-Prozessschnittstellen ausschöpfen,
- Inhaltlich äquivalente aber strukturell unterschiedliche Demand-Prozessschritte standardisieren, und
- Formularwesen durch standardisierte Formulare verbessern (vgl. Becker et al., 2005, S.174f).

Im Bereich der Aufbauorganisation bieten folgende Aspekte Optimierungspotential:

- Unklare Zuordnung von Entscheidungs- und Bearbeitungsverantwortung vermeiden, und
- Hierarchieebenen für den Entscheidungs- und Kommunikationsweg versuchen aufzulösen und die Eigenverantwortung der Mitarbeiter ermöglichen (vgl. Becker et al., 2005, S.175).

### **B.3.2. Fehlende Prozessschritte identifizieren**

#### **Herausforderungen: -**

Die Identifikation von fehlenden Demand-Prozessschritten im Bezug auf den IT-Demand Management Prozessablauf aus Abbildung 2.9 kann parallel zu dem Phasenschritt B.3.1 vorgenommen werden. Als Hilfsmittel dient die Tabellen A.1 aus dem Anhang. Die Tabelle wurde aus dem IT-Demand Management Prozessablauf abgeleitet.

### **B.3.3. Verbesserungsvorschläge entwerfen**

#### **Herausforderungen: -**

Das festgestellte Optimierungspotential aus B.3.1 und die identifizierten fehlenden Prozessschritte aus B.3.2 dienen dazu Verbesserungsvorschläge zu entwerfen. Dazu wird empfohlen einen Workshop mit dem internen Projektleiter, den externen Beratern und den Fachexperten zu veranstalten, um eine Liste von Verbesserungsvorschlägen zu erstellen. Alle Verbesserungsvorschläge sollten strukturiert erfasst werden. Es sollten folgende Informationen aufgenommen werden:

- Fortlaufende Nummer des Verbesserungsvorschlages,
- Beschreibung der Schwachstelle,
- Lösungsvorschlag,
- Dringlichkeit, und
- Aufwand des Lösungsvorschlages (vgl. Schneider et al., 2008, S.89).

Wenn sich im Punkt Schwachstelle auf bestimmte fehlende Demand-Prozessschritte bezogen wird, dann können die fehlenden Demand-Prozessschritte später mit Hilfe der Teilphase B.4 gestaltet werden.

### **B.3.4. Sofortmaßnahmen umsetzen**

#### **Herausforderungen: -**

Die Liste an Verbesserungsvorschlägen aus B.3.3 kann dafür verwendet werden, um erste Sofortmaßnahmen einzuleiten, die es ermöglichen Schwachstellen zu eliminieren. Diese Sofortmaßnahmen sollten schnell und mit wenig Aufwand verbunden sein. Dadurch wird eine Verbesserung der Demand-Prozessleistung erreicht, ohne dass wesentliche Änderungen am Prozessablauf vorgenommen werden (vgl. Schneider et al., 2008, S.90).

## **B.4. Gestaltung fehlender Prozessschritte**

Im Rahmen dieser Teilphase werden die fehlenden IT-Demand Management Prozessschritte, die aus dem Phasenschritt B.3.2 hervorgegangen und im Phasenschritt B.3.3 durch die Verbesserungsvorschläge festgehalten worden sind, gestaltet. Unabhängig davon, ob ein Unternehmen beispielsweise bereits einen Teil der Prozessschritte des IT-Demand Management Prozessablaufes realisiert hat, werden im Folgenden die Gestaltungsaufgaben jedes Prozessschrittes beschrieben. Dabei kann vorweggenommen werden, dass für jeden Prozessschritt explizit Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten zu bestimmen sind.

### **B.4.1. Aufnehmen gestalten**

#### **Herausforderungen: HITDMP-2**

Für den Prozessschritt Aufnehmen benötigt ein Unternehmen standardisierte Formulare mit denen die Anforderungen erfasst werden können. Das Formular sollte grundlegende Informationen, wie beispielsweise Name des Anforderungssteller oder die Beschreibung der Anforderung, beinhalten. Weiterhin muss eine zentrale Stelle im Unternehmen eingerichtet werden, bei der die Erfassungsformulare zur Verfügung gestellt und eingereicht werden können. Im Bezug auf Herausforderung HITDMP-2 muss das IT-Personal geschult, sensibilisiert und motiviert werden. Sie müssen darauf achten, dass der Prozessschritt Aufnehmen angewendet wird, um eine Einleitung des IT-Demand Management Prozessablaufes zu ermöglichen.

### **B.4.2. Klassifizieren gestalten**

#### **Herausforderungen: HITDMP-1, HITDMP-4**

Die Klassifikation in strategische, taktische und operative Anforderungen verlangt es Indikatoren zu bestimmen, um eine eindeutige Zuordnung sicherzustellen. Die folgende Auflistung zeigt beispielhaft Indikatoren für den jeweiligen Anforderungstypen auf.

- Strategische Anforderungen: Anforderung bezieht sich konkret auf ein Unternehmensziel, Anforderung stellt eine Innovation oder neuen Trend dar
- Taktische Anforderungen: Anforderung ändert einen bestehenden Prozess, Anforderung ist für den Betrieb des Geschäfts notwendig

- Operative Anforderungen: Anforderung bezieht sich auf die IT und hat keinen direkten Bezug zu den Geschäftsbereichen, Anforderung hat keine Auswirkung auf das Geschäft

Jede Anforderung wird hinsichtlich der Indikatoren geprüft und den Anforderungstypen mit den meisten Übereinstimmungen zugeordnet. Bei der gleichen Anzahl von Übereinstimmungen zwischen den Typen muss das Unternehmen entscheiden, ob es immer den Typen wählt mit dem längeren oder kürzeren IT-Demand Management Entscheidungsprozess.

Weiterhin muss im Bezug auf die Herausforderung HITDMP-4 bereits in diesem Prozessschritt festgelegt werden, wie die verschiedenen Anforderungstypen verwaltet werden sollen. Hier sollen abhängig vom Anforderungstypen Möglichkeiten genannt und kurz erläutert werden. Auf eine ausführliche Erläuterung wird dabei verzichtet, da dies den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde.

Strategische Anforderungen sollten mit einem IT-Projekt-Portfolio verwaltet werden (vgl. Symons et al., 2006, S.4). Dazu muss zunächst die Struktur der Informationserhebung bestimmt werden. Die Struktur sollte Informationen zu dem Business Case und zu den Stammdaten, wie Inhalte, Ziele und Zeitplanung der strategischen Anforderungen beinhalten (vgl. Rüter et al., 2010, S.52).

Taktische Anforderungen können mit dem Service-Portfolio aus ITIL V3 verwaltet werden (vgl. Symons et al., 2006, S.6). Es empfiehlt sich einen Leistungskatalog zu erstellen. Dazu müssten zunächst vorhandene Leistungen bzw. neue Leistungen erfasst werden, ein Leistungsangebot definiert und veröffentlicht werden. Anschließend erfolgt die Verwaltung und die Überwachung der Nutzung des Angebotes. Der Leistungskatalog dient dazu, die Geschäftsbereiche mit relevanten Informationen über alle angebotenen Leistungen der IT-Abteilung zu versorgen. Die IT-Leistungen sollten insbesondere in Verbindung mit den Kosten dargestellt werden (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.5). Dies ermöglicht finanzielle Transparenz im Hinblick auf die Kosten, die durch die IT-Leistung entstehen (vgl. Symons et al., 2006, S.6) und ermöglicht es die Nachfrage zu regulieren (vgl. Schwarze und Baghban, 2006, S.6). Dadurch kann die Herausforderung HITDMP-1 bewerkstelligt werden.

Für die Verwaltung der operativen Anforderungen müssen die Werkzeuge IT-Infrastructure Management, Patch Management und Application Software Maintenance eingeführt werden. IT-Infrastructure Management befasst sich mit der

Wartung, Aktualisierung und Pflege der IT-Infrastruktur. Das Patch-Management beschäftigt sich mit der Instandhaltung und Sicherung der Software im Unternehmen. Application Software Maintenance pflegt und verwaltet die Anwendungssoftware entlang des Softwarelebenszyklus (vgl. Hofmann und Schmidt, 2010, S.49).

#### **B.4.3. Sammeln gestalten**

##### **Herausforderungen: -**

Im Bereich des Prozessschrittes Sammeln muss bestimmt werden, wie lange strategische Anforderungen gesammelt werden sollen bevor sie an die Aggregation übergeben werden. Ein Unternehmen kann sich beispielsweise dazu entschließen, die strategischen Anforderungen über einen bestimmten Zeitraum oder bis zu einer bestimmten Anzahl zu sammeln, bevor die Weiterverarbeitung in der Aggregation erfolgt.

#### **B.4.4. Aggregieren gestalten**

##### **Herausforderungen: -**

Die Gestaltung der Aggregation beschäftigt sich zunächst mit dem Festlegen eines Detaillierungsgrades, bis zu dem strategische Anforderungen heruntergebrochen werden müssen, bevor sie verglichen werden können. Weiterhin muss eine Schnittstelle geschaffen werden, die einen Zugriff auf den Bestand aller vorhandenen IT-Projekte ermöglicht, damit die aktuellen strategischen Anforderungen mit den laufenden IT-Projekten aggregiert werden können. Das Aggregieren von Anforderungen wird innerhalb eines Workshops abgehalten. Die Verantwortlichen in einem Unternehmen diskutieren über die strategischen Anforderungen und laufenden IT-Projekte und versuchen sie zu aggregieren. Es ist notwendig den Ablauf des Workshops zu gestalten und die Teilnehmer zu bestimmen.

#### **B.4.5. Analysieren gestalten**

##### **Herausforderungen: HITDMP-3**

Innerhalb der Aktivität Analysieren wird ein Business Case für strategische Anforderungen entworfen. Aufgabe der Gestaltung ist es, Kennzahlen in den Bereichen geschäftliche Ausrichtung, Nutzen, Kosten, technologische und architektonische Ausrichtung und Risiko zu definieren. Dadurch wird erreicht, dass jede strategische Anforderung mit den gleichen Kennzahlen beschrieben wird, um einen anschließenden Vergleich in der Priorisierung zu ermöglichen. Im Bezug zur ge-

schäftlichen Ausrichtung sollte eine Schnittstelle zur IT-Strategie geschaffen werden, damit strategische Anforderungen hinsichtlich des Beitrages der Erfüllung der Unternehmensziele geprüft werden können. Im Hinblick auf die Herausforderung HITDMP-3 muss in dieser Aktivität die Zusammenarbeit zwischen IT-Abteilung und Unternehmensbereichen sichergestellt werden, um einen realistischen und vollständigen Business Case der strategischen Anforderung zu entwerfen.

Im Bezug auf die taktischen Anforderungen müssen detaillierte Erfassungsformulare erstellt werden, die weitere Informationen der Anforderung abfragen. Auch hier muss die Zusammenarbeit der Abteilungen sichergestellt werden, damit ein grundlegendes Verständnis über die Anforderung geschaffen werden kann.

#### **B.4.6. Priorisieren gestalten**

##### **Herausforderungen: HITDMP-4**

Für die Aktivität des Priorisierens muss eine Priorisierungsmethode festgelegt werden. Die Priorisierungsmethode legt eine Rangfolge der strategischen Anforderungen und laufenden IT-Projekte fest und gibt Auskunft darüber, welche durchgeführt, abgebrochen oder gestoppt werden sollten. Die Methoden behelfen sich einer Reihe von Kennzahlen, sogenannten Evaluationskriterien. Diese müssen im Zusammenhang mit der Priorisierungsmethode festgelegt werden, um eine Rangfolge der IT-Projekte zu erstellen. In den meisten Fällen stammen die Evaluationskriterien aus dem zuvor angefertigten Business Case. Zu den Priorisierungsmethoden zählen zum Beispiel die Nutzwertanalyse oder die Projektportfoliomatrix. Die Nutzwertanalyse analysiert eine Menge von komplexen Alternativen mit dem Ziel, die Menge der Alternativen nach den Präferenzen des Entscheiders in einem multidimensionalen Zielsystem zu ordnen (vgl. Zangemeister, 1976, S.45). Die Projektportfoliomatrix hingegen beurteilt die Gesamtheit der Projekte im Hinblick auf bestimmte Kriterien und versucht gleichzeitig die Komplexität der multidimensionalen Sicht auf die IT-Projekte zu reduzieren (vgl. Kunz, 2007, S.144). Die Herausforderung HITDMP-4 wird durch diese Aktivität bewerkstelligt, indem die Priorisierung von strategischen Anforderungen und laufenden IT-Projekten ermöglicht wird.

#### **B.4.7. Budgetieren gestalten**

##### **Herausforderungen: HITDMP-6**

Das Budgetieren ist ein eigenständiger Prozess. Es muss zu diesem Prozess eine Schnittstelle geschaffen werden, um den Budgetierungsprozess einleiten zu können. Dadurch wird sichergestellt, dass nur Anforderungen zur Genehmigung eingereicht werden, für die bereits finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Im Bezug auf Herausforderung HITDMP-6 muss die Aufteilung des IT-Budgets sorgfältig überdacht werden, damit sowohl für strategische als auch taktische und operative Anforderungen genügend finanzielle Mittel zur Umsetzung bereitstehen.

#### **B.4.8. Genehmigen gestalten**

##### **Herausforderungen: HITDMP-1, HITDMP-5**

Für die Genehmigung müssen dem Verantwortlichen, abhängig von der Klassifizierung der Anforderung, bestimmte Informationen bereitgestellt werden, die während des IT-Demand Management Prozessablaufes ermittelt worden sind. Diese Informationen sind zu aggregieren und dem Verantwortlichen mit Hilfe von Berichten bereitzustellen. Weiterhin muss im Bezug zur Herausforderung HITDMP-5 festgelegt werden, wieviele IT-Projekte durchgeführt werden dürfen. Der Verantwortliche darf ein IT-Projekt nicht genehmigen, wenn dadurch die maximale Anzahl an laufenden strategischen IT-Projekten überschritten wird. Weiterhin kann durch die Genehmigungsaktivität auch die Nachfrage nach IT-Leistungen im Hinblick auf Herausforderung HITDMP-1 reduziert werden, indem eine Ablehnung der Anforderung durch den Verantwortlichen erfolgt.

#### **B.4.9. Einplanen gestalten**

##### **Herausforderungen: -**

Für das Einplanen muss eine Schnittstelle zum Prozess der Ressourceneinplanung geschaffen werden. Dieser Prozess ist dafür zuständig, die benötigten IT-Ressourcen zur Umsetzung der Anforderungen im Anschluss an die Genehmigung bereitzustellen. Weiterhin ist eine Schnittstelle zu dem Bestand aller laufenden IT-Projekte nötig, um die genehmigten Anforderungen in den Bestand zu überführen. Außerdem muss festgelegt werden, wie insbesondere strategische Anforderungen im Unternehmen kommuniziert und bekannt gegeben werden sollen.

## B.5. Erstellung des Soll-Modells

### B.5.1. Soll-Modell entwerfen

#### Herausforderungen: HSA-2, HEE-4

Der Entwurf des Soll-Modells wird mit Hilfe eines Workshops an dem die Fachexperten, Methodenexperten, der interne Projektleiter und der externe Berater teilnehmen, durchgeführt. Ziel ist es ein Soll-Modell zu konzipieren, dass auf dem Ist-Modell aufbaut und die Verbesserungsvorschläge aus Phasenschritt B.3.3 vollständig umsetzt. Das Soll-Modell sollte mindestens alle Schritte des IT-Demand Management Prozesses und darüber hinaus eventuelle unternehmensspezifische Besonderheiten enthalten. Zur Konzipierung können die Erfassungsformulare, die im Phasenschritt B.1.2 erstellt worden sind, eingesetzt werden.

Im Zusammenhang mit dem Entwurf des Soll-Modells müssen die Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Dazu müssen zunächst verschiedene Rollen im IT-Demand Management Prozess definiert werden. Dabei gilt, dass die Rollen mehreren Personen zugeordnet werden können und eine Person mehrere Rollen besitzen kann. Im Anschluss an die Definition der Rollen können mit Hilfe des RACI-Modells die Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Das Akronym RACI hat die folgende Bedeutung:

- Responsible: Person ist für die Durchführung verantwortlich,
- Accountable: Person ist für das Endergebnis verantwortlich,
- Consulted: Person steht zu Beratung zur Verfügung, und
- Informed: Person wird über Fortschritt informiert (vgl. Simons, 2010, S.11).

Für jede Kombination aus Rolle und IT-Demand Management Prozessschritt müssen die Verantwortlichkeiten mit Hilfe des Akronyms festgelegt werden. Der Entwurf des Soll-Modells erleichtert die Bewerkstelligung der Herausforderung HSA-2, indem die zukünftigen Abläufe transparent dargestellt werden und die Anforderungen an die Software dementsprechend leichter abgeleitet werden können. Weiterhin kann die Herausforderung HEE-4 erfüllt werden, da durch den Entwurf eines Soll-Modells mögliche spätere Änderungswünsche auf ein Minimum reduziert werden können.

### **B.5.2. Soll-Modell modellieren**

#### **Herausforderungen: -**

Die Erfassungsformulare der Soll-Prozessschritte wurden im Workshop während des Phasenschritts B.5.1 vollständig ausgefüllt. Die Formulare dienen dem Methodenexperten, der die Modellierung durchführt, als Grundlage. Im Anschluss an die Modellierung erfolgt die erste Vorstellung des Soll-Modells durch den Methodenexperten vor den Fachexperten, internen Projektleiter und externen Beratern. Im Anschluss können eventuelle Fehler des Modells angesprochen und beseitigt werden. Als Ergebnis liegt das Soll-Modell der Demand-Organisation vor.

### **B.5.3. Soll-Modell präsentieren**

#### **Herausforderungen: ÜH-1, HEE-2**

Der letzte Phasenschritt der Konzeption umfasst die Präsentation des Soll-Modells im Unternehmen. Dadurch soll im Bezug auf die Herausforderung ÜH-1 insbesondere sichergestellt werden, dass die Geschäftsleitung die Einführung von IT-Demand Management weiter unterstützt und über den momentanen Projektstand informiert wird. Das Präsentieren umfasst auch die Kommunikation im Unternehmen. Mitarbeitern, die nicht bei der Erstellung des Soll-Modells beteiligt waren, wird die Möglichkeit geboten sich über die anstehenden Veränderungen zu informieren. Durch Kommentare und Bemerkungen können sie sich an dem Soll-Modell beteiligen bevor die Phase der Software-Auswahl beginnt. Das Soll-Modell kann dem Mitarbeiter beispielsweise über eine Informationsveranstaltung vorgestellt, über Ausdrucke bereitgestellt oder über das Intranet zur Verfügung gestellt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass alle Dokumente bereitgestellt werden, die eine Selbsterklärung des Soll-Modells ermöglichen. Für die Information über das Soll-Modell haben sich speziell Szenarien bewährt, die den IT-Demand Management Prozessdurchlauf anhand eines ausgewählten Beispiels veranschaulichen sollen. Dadurch wird erreicht, dass die Transparenz der Modelle steigt indem die Entscheidungspunkte durch explizite Vorgaben entfernt werden und der Prozess verschlankt wird (vgl. Becker et al., 2005, S.218). Durch all diese Tätigkeiten in diesem Phasenschritt wird die Aufmerksamkeit der Mitarbeiter im Bezug auf die Reorganisation der Demand-Organisation sichergestellt, um insbesondere auch die Herausforderung HEE-2 zu bewerkstelligen und die Akzeptanz der Mitarbeiter sicherzustellen.

### 4.3.3 C. Software-Auswahl

Die Software-Auswahl des Vorgehensmodells umfasst die Identifikation einer passenden Software, um die modellierten Soll-Prozessschritte der Demand-Organisation zu unterstützen. Dazu wird zunächst ein Anforderungskatalog und ein Bewertungsrahmen erstellt, die die Grundlage für die Auswahl der Software legen. Darauf aufbauend werden die am Markt verfügbaren Software-Produkte erhoben, eine Vorauswahl getroffen, die Software-Produkte im Detail evaluiert und von den Anbietern innerhalb einer Präsentation vorgestellt. Abschließend wird sich für die Software entschieden, die sowohl in der Detailevaluierung als auch in der Anbieterpräsentation überzeugt hat. Die Phasenschritte der Software-Auswahl wurden mit Hilfe von Aktionen im UML Aktivitätsdiagramm in Abbildung 4.4 dargestellt und werden im Folgenden ausführlich erläutert.

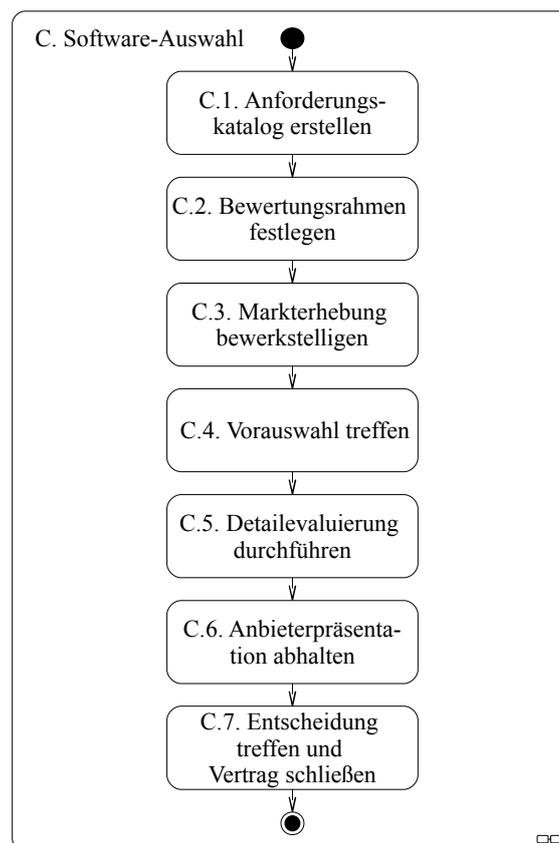


Abbildung 4.4.: Phasenschritte der Software-Auswahl

### **C.1. Anforderungskatalog erstellen**

#### **Herausforderungen: HSA-2**

Der erste Phasenschritt der Software-Auswahl umfasst die Erstellung eines Anforderungskataloges. Der Anforderungskatalog dient dazu die Herausforderung HSA-2 zu bewerkstelligen und alle konkreten Anforderungen an die zukünftige Software festzuhalten. Dies ermöglicht insbesondere eine objektive Betrachtung verschiedener Software-Lösungen. Bei der Erstellung des Anforderungskataloges wird zwischen der fachlichen und technischen Anforderungsanalyse unterschieden (vgl. Keller et al., 2004, S.61).

Die fachliche Anforderungsanalyse identifiziert notwendige und gewünschte Funktionen der Software (vgl. Keller et al., 2004, S.61). Als Grundlage kann das konzipierte Soll-Modell aus der Teilphase B.5 dienen, da sich die fachlichen Anforderungen an den Demand-Prozessschritten orientieren. Das Soll-Modell muss dahin überprüft werden, welche Prozessschritte von einer Software unterstützt werden sollen. Dabei sollte jeder Schritt entweder direkt oder indirekt von der Software unterstützt werden. Direkt bedeutet, dass die Software die jeweilige Aktivität vollständig unterstützen kann. Indirekt hingegen heißt, dass die Software nur teilweise Unterstützung leisten kann. Weiterhin sollte zur Identifikation von fachlichen Anforderungen die Fachexperten interviewt werden, um deren spezifische Anforderungen an die neue Software festhalten zu können.

Die technische Anforderungsanalyse hingegen beschäftigt sich mit dem Datenschutz, der Datensicherheit, der Performance, der Plattform, dem Betriebssystem und der Datenbanktechnologie. Es müssen dementsprechend Anforderungen festgehalten werden, die eine problemlose Integration in die bestehende IT-Infrastruktur ermöglichen. Nachdem diese Anforderungen erhoben und strukturiert worden sind, kann ein erster Entwurf der Softwarearchitektur erstellt werden. Die technischen Anforderungen sind besonders für den Phasenschritt C.4 von entscheidender Bedeutung (vgl. Keller et al., 2004, S.61).

### **C.2. Bewertungsrahmen festlegen**

#### **Herausforderungen: HSA-4**

Da nicht alle Anforderungen gleichwertig sind, muss im Anschluss an C.1 ein Bewertungsrahmen für den Anforderungskatalog erstellt werden. Die Herausforderung HSA-4 gilt es in dem Zusammenhang speziell zu beachten.

Die Anforderungen müssen dazu in die Kategorien Muss-, Soll- und Kann-

Anforderungen eingeteilt werden (vgl. Holzbaur, 2007, S.57).

Muss-Anforderungen werden als absolute Anforderungen an die Software bezeichnet, die bei Nicht-Erfüllung zur Ablehnung der Software führen (vgl. Holzbaur, 2007, S.57). Muss-Anforderungen sind beispielsweise die Implementierung der Überwachung des Bearbeitungsstatus von Anforderungen oder die Möglichkeit Benutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen anlegen zu können.

Soll-Anforderungen beschreiben wichtige Anforderungen, die im Entscheidungsprozess als Auswahlkriterien genutzt werden können. Weiterhin muss bei den Soll-Anforderungen eine Gewichtung vorgenommen werden, um zwischen konkurrierenden Soll-Anforderungen abwägen zu können (vgl. Holzbaur, 2007, S.57). Jeder Soll-Anforderung kann beispielsweise ein Wert zwischen eins und vier zugeordnet werden, wobei Anforderungen, die mit einer vier bewertet werden am wichtigsten sind. Zu den Soll-Anforderungen gehören beispielsweise die Aufnahme von Anforderungen über eine Web-Schnittstelle oder die Implementierung von Priorisierungsmethoden für die strategischen Anforderungen.

Kann-Anforderungen sind Anforderungen, die positiv angesehen, aber nicht gefordert sind. Sie können herangezogen werden, wenn Muss- und Soll-Anforderungen gleichermaßen von den Software-Produkten erfüllt werden (vgl. Holzbaur, 2007, S.57). Zu den Kann-Anforderungen zählt beispielsweise der 24-Stunden-Kundendienst des Software-Anbieters.

### **C.3. Markterhebung bewerkstelligen**

#### **Herausforderungen: HSA-3**

Die Markterhebung dient der groben Eingrenzung der am Markt verfügbaren Software-Produkte. In diesem Phasenschritt wird nur der allgemeine Funktionsbereich der Software betrachtet, das heißt es kommen alle Anwendungen in die engere Auswahl, die es ermöglichen Anforderungen an die IT-Abteilung zu verwalten. Externe Berater können dabei unterstützend zur Seite stehen, denn sie besitzen die nötige Expertise auf dem Markt für IT-Demand Management Software und helfen dabei die Herausforderung HSA-3 zu bewerkstelligen. Die Menge an Software-Produkten gilt es in den folgenden Phasenschritten zu reduzieren (vgl. Keller et al., 2004, S.62).

#### C.4. Vorauswahl treffen

##### **Herausforderungen: -**

Die Vorwahl reduziert die Menge an Software-Produkten. Um den Aufwand der Vorauswahl gering zu halten, wird die Vorauswahl in zwei Schritten realisiert. Der erste Schritt überprüft eine Reihe von Randbedingungen und sondert gegebenenfalls Software-Produkte aus, die nicht den Randbedingungen entsprechen. Randbedingungen sind beispielsweise:

- Software-Anbieter besitzt regionale oder nationale Niederlassung,
- Software-Anbieter ist auf Unternehmensbranche spezialisiert, und
- Software unterstützt die unternehmensinterne Plattform (vgl. Holzbaur, 2007, S.63f).

Im zweiten Schritt werden die Software-Anbieter kontaktiert und gebeten den Anforderungskatalog hinsichtlich der Erfüllbarkeit des Software-Produktes zu bearbeiten. Die bearbeiteten Anforderungskataloge werden dann zunächst nur auf die Muss-Anforderungen überprüft. Außerdem werden die Software-Anbieter ausgesondert, die nicht alle Muss-Anforderungen erfüllen können. Das Ziel ist es, die Anzahl an Software-Produkten auf drei bis fünf zu reduzieren. Falls die Bedingungen nicht ausreichen, können im zweiten Schritt bestimmte Soll-Anforderungen hinzugezogen werden, um das Ziel zu erreichen.

#### C.5. Detailevaluierung durchführen

##### **Herausforderungen: HSA-4**

Bevor mit der Detailevaluierung begonnen werden kann, werden die Software-Anbieter gebeten ein konkretes Gesamtangebot abzugeben und dieses in die drei Kostenbereiche zu gliedern:

- Lizenzkosten,
- Einführungskosten (inkl. Anpassungskosten), und
- Wartungskosten (vgl. Teich et al., 2008, S.157).

Zusammen mit den bewerteten Anforderungskatalog liegen alle Informationen vor, um eine Rangfolge zu erstellen. Es existieren eine Reihe von Vorgehen zur Priorisierung. An dieser Stelle wird die Variante nach Teich et al. kurz vorgestellt, die

es ermöglicht sowohl die Funktionsfähigkeit als auch die Kosten bei der Erstellung der Rangfolge zu beachten.

Zunächst werden die Bereiche der Anforderungserfüllung und die Bestandteile des Gesamtangebotes vergleichbar gemacht und eine Bewertungsskala erstellt. Je nach Angebot können die vier Bereiche mit der Bewertungsskala von eins bis vier bewertet werden, wobei vier die höchste Priorität darstellt. Anschließend muss bestimmt werden, wie die Bewertungen der Bereiche in die Endbewertungspunktzahl eingehen. Ein Beispiel für die Bewertung kann der Tabelle 4.1 entnommen werden. Die ersten beiden Schritte entsprechen den beiden Zeilen Bewertungsskala und Bewertungsgewichtung.

	<b>Anforderungs- erfüllung</b>	<b>Lizenz- kosten</b>	<b>Einführungs- kosten</b>	<b>Wartungs- kosten</b>
<b>Bewertungs- skala</b>	4: >95%	4: <150 Teuro	4: <100 Teuro	4: <200 Teuro
	3: 95-85%	3: 150-200 Teuro	3: 100-150 Teuro	3: 200-300 Teuro
	2: 85-75%	2: 200-250 Teuro	2: 150-200 Teuro	2: 300-400 Teuro
	1: <75%	1: >250 Teuro	1: >200 Teuro	1: >400 Teuro
<b>Bewertungs- gewichtung</b>	60%	20%	10%	10%
<b>Kennzahl</b>	92%	180 Teuro	80 Teuro	350 Teuro
<b>Bewertung</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

Tabelle 4.1.: Beispiel für die Bewertung eines Software-Produktes (Teich et al., 2008, S.157)

Anschließend kann mit der Detailevaluierung begonnen werden. Zunächst werden die von den Software-Anbietern bearbeiteten Anforderungskataloge aus C.4 ausgewertet und der Anforderungserfüllungsgrad bestimmt. Dazu werden alle Gewichtungen der erfüllten Soll-Kriterien summiert. Der Anforderungserfüllungsgrad

ergibt sich aus der berechneten Summe geteilt durch die Maximalsumme. Anschließend wird für den Anforderungserfüllgrad eine Note aus dem festgelegten Bewertungsrahmen vergeben. Für die drei Kostenbereiche Lizenzkosten, Einführungskosten und Wartungskosten erfolgt keine extra Berechnung, sondern die Bewertung kann anhand des Maßstabes gleich vorgenommen werden. Diese beiden Schritte wurden in den Zeilen Kennzahl und Bewertung in der Tabelle 4.1 festgehalten.

Zum Schluss werden die Bewertungen mit der Bewertungsgewichtung multipliziert und über die vier Bereiche summiert. Dieses Vorgehen muss für alle Software-Produkte durchgeführt werden, um im Anschluss eine Rangfolge der Software-Produkte festlegen zu können (vgl. Teich et al., 2008, S.157). Dieses Vorgehen der Bewertung und des Vergleiches stellt im Bezug auf HSA-4 eine Möglichkeit dar, um eine Rangfolge der Software-Angebote zu erstellen.

#### **C.6. Anbieterpräsentation abhalten**

##### **Herausforderungen: -**

Im Anschluss an die Detailevaluierung müssen die Anbieter ihre Software-Produkte präsentieren. Teilnehmer dieser Präsentation sind der interne Projektleiter, die externen Berater, die Fachexperten und die Geschäftsleitung. Im Vorfeld muss den Anbietern mitgeteilt werden, welche wesentlichen Punkte die Präsentation enthalten muss, um die Vergleichbarkeit aller Präsentationen sicherzustellen. Die Anbieter sollten folgende Punkte präsentieren:

- Kurze Vorstellung des Unternehmens,
- Abdeckung der Anforderungen präsentieren,
- Software vorstellen,
- Beispielszenario von der Aufnahme bis zur Genehmigung vorführen, und
- Kosten darstellen und erläutern.

Weiterhin müssen im Vorfeld Bewertungsbögen für die Teilnehmer der Präsentation vorbereitet werden, womit es beispielsweise möglich ist das subjektive Auftreten des Anbieters während der Präsentation und die Software zu bewerten. Die einzelnen Punkte des Bewertungsbogens können die Teilnehmer mit einer Skala von eins bis vier bewerten, wobei vier für sehr gut steht. Unmittelbar nach

der Präsentation haben die Teilnehmer die Möglichkeit, den Bewertungsbogen auszufüllen bevor der nächste Anbieter seine Software präsentiert. Am Ende der Anbieterpräsentationen sollte ähnlich zur Detailevaluierung die Bewertungen eines Software-Produktes in den einzelnen Bereichen über alle Teilnehmer addiert werden, damit eine Rangfolge erstellt werden kann.

### **C.7. Entscheidung treffen und Vertrag schließen**

#### **Herausforderungen: -**

Die Entscheidung für ein Software-Produkt sollte unmittelbar nach der Anbieterpräsentation getroffen werden, da alle wichtigen Teilnehmer anwesend, die subjektiven Eindrücke der Software-Produkte aktuell und unverfälscht sind. Als Grundlage dienen die erstellten Rangfolgen aus der Detailevaluierung und der Anbieterpräsentation. Es liegt jetzt im Ermessen des Unternehmens die Entscheidung nur mit Hilfe der Rangfolgen zu treffen, in dem die Rangfolgennummern beispielsweise addiert werden und der Anbieter mit der niedrigsten Summe ausgewählt wird oder die Rangfolgen nur zur Unterstützung der Diskussion der Teilnehmer einzusetzen, um eine neue Software auszuwählen.

Im Anschluss an die Entscheidung wird der Vertrag mit dem Software-Anbieter geschlossen. Der Vertrag erfordert besondere Aufmerksamkeit, da ein Unternehmen sich meist längerfristig an die ausgewählte Software bindet (vgl. Teich et al., 2008, S.165). Hier sei an dieser Stelle an einschlägige Literatur verwiesen, die den ordnungsgemäßen Aufbau und Inhalt eines solchen Vertrages behandeln.

### **4.3.4 D. Einführung und Etablierung**

Die Einführung und Etablierung beschreibt die letzte Phase des Vorgehensmodells. Die Phase umfasst zunächst die Bestimmung in welcher Reihenfolge die Ablauf- und Aufbauorganisation eingeführt werden sollen und das Festlegen einer Einführungsstrategie. Anschließend wird die neue Software installiert, getestet, die notwendigen Stammdaten eingepflegt und die Mitarbeiter im Umgang mit der neuen Software und den neuen IT-Demand Management Prozessschritten weitergebildet. Parallel dazu wird ein Kommunikationskonzept entworfen und etabliert, um alle bevorstehenden Änderungen in der Demand-Organisation zu veröffentlichen. Im Anschluss an diese Vorarbeiten wird die IT-Demand Management Software

produktiv geschaltet und die IT-Demand Management Prozessschritte aktiv benutzt. Die Phasenschritte der Einführung und Etablierung sind in Abbildung 4.5 in einem UML Aktivitätsdiagramm dargestellt worden und werden im Folgenden erläutert.

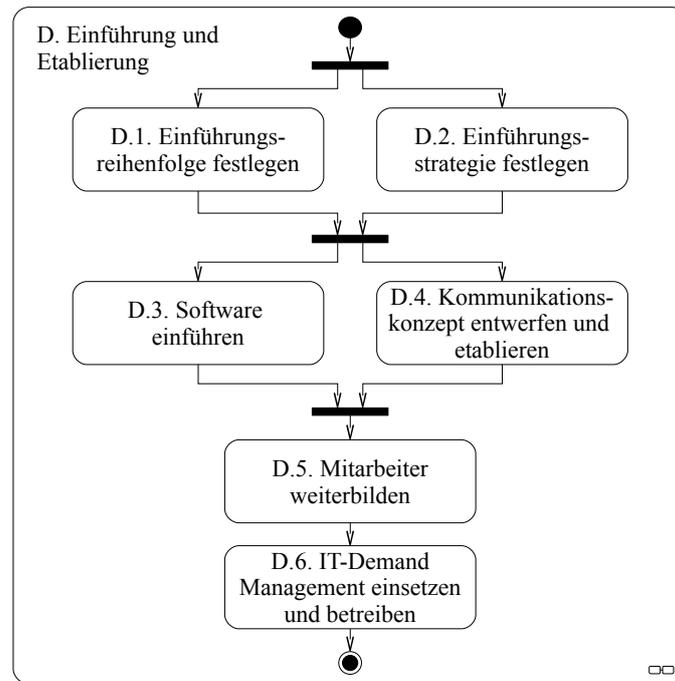


Abbildung 4.5.: Phasenschritte der Einführung und Etablierung

#### D.1. Einführungsreihenfolge festlegen

##### Herausforderungen: -

Die Einführungsreihenfolge beschreibt in welcher zeitlichen Abfolge die Ablauforganisation, also der IT-Demand Management Prozess, und die dazugehörige Aufbauorganisation eingeführt werden sollen. Einem Unternehmen stehen die folgenden drei Möglichkeiten zur Verfügung.

- IT-Demand Management Prozess einführen und anschließend Aufbauorganisation anpassen
- Aufbauorganisation anpassen und anschließend IT-Demand Management Prozess einführen

- IT-Demand Management Prozess und Ablauforganisation werden zeitgleich eingeführt

Die ersten beiden Alternativen besitzen aufgrund der zeitlich versetzten Einführung ein geringeres Risiko, da der Umfang der Veränderungen im Unternehmen überschaubar bleibt. Jedoch ist der IT-Demand Management Prozess stark mit der Aufbauorganisation verbunden. Das bedeutet, dass eine zeitversetzte Einführung Probleme und Gefahren mit sich bringen kann. Die erste Alternative führt zunächst den IT-Demand Management Prozessablauf ein und steht deshalb dem Problem gegenüber, dass bestimmte Organisationseinheiten beteiligt sind, die noch nicht existieren. Bei der zweiten Alternative besteht die Gefahr, dass alte Demand-Prozessschritte, die vormals reibungslos abliefen, aufgrund der neuen Organisationseinheiten nicht mehr funktionieren. Deshalb kann es sein, dass neue Demand-Prozessschritte durch die Mitarbeiter entstehen, um dem Problem entgegenzuwirken. Die selbstkreierten Prozessschritte müssen von den Unternehmen dann nachträglich identifiziert und eliminiert werden. Aus diesen Gründen sollte ein Unternehmen trotz des höheren Risikos als bei einer versetzten Einführung den IT-Demand Management Prozess und die Aufbauorganisation zeitgleich einführen (vgl. Becker et al., 2005, S.271).

#### **D.2. Einführungsstrategie festlegen**

##### **Herausforderungen: HEE-1**

Im Bezug auf Herausforderung HEE-1 muss die Einführungsstrategie festgelegt werden. Dies kann parallel zu D.1 vorgenommen werden. Es muss entschieden werden in welchem Umfang IT-Demand Management im Unternehmen eingeführt werden soll. Die in HEE-1 genannten und erläuterten Möglichkeiten Big-bang, pilotierter Roll-out und Step-by-step stehen dabei zur Auswahl (vgl. Becker et al., 2005, S.272).

Der Big-bang ist weder räumlich noch zeitlich versetzt und besitzt einen höheren potentiellen Nutzen als eine stufenweise Einführung. Der Vorteil dieses Vorgehens ist es, dass die Einführungszeit kürzer ist, dass keine Reibungsverluste durch Organisationseinheiten, die mit unterschiedlichen Prozessen arbeiten, entstehen können und dass bereichsübergreifende Prozesse sofort eingeführt werden können. Jedoch ist das Risiko bei der Einführung deutlich höher, da der Umfang der Anforderungen an die Einführung höher ist, beispielsweise im Bezug auf die Beherrschung

der Interdependenzen. Weiterhin gibt es keine Erprobungsphase, in der Erkenntnisse und Erfahrungen gesammelt werden können. Auftretende Probleme können weitreichende Folgen haben und müssen unverzüglich gelöst werden (vgl. Becker et al., 2005, S.272).

Beim pilotierten Roll-out bietet sich die Möglichkeit, die gewonnen Erkenntnisse der Piloteinführung zu nutzen, um den IT-Demand Management Prozessablauf zu verbessern oder aufgedeckte Schwachstellen bei der nächsten Einführung zu vermeiden. Ein entscheidender Vorteil ist es, dass die Probleme, die während der Einführung auftreten, nur Auswirkungen auf das unmittelbare Umfeld haben. Es besteht die Möglichkeit diese Probleme besser zu kontrollieren und zu beheben. Der pilotierte Roll-out steht demnach für ein hohes Maß an Sicherheit. Nachteil hingegen sind die langen Einführungszeiten. Weiterhin kann es vorkommen, dass bei stark vernetzten Unternehmensstrukturen Schnittstellenprobleme zwischen der bereits restrukturierten Abteilung und den anderen Abteilungen vorliegen (vgl. Becker et al., 2005, S.272).

Das Step-by-step Vorgehen ermöglicht das Lernen im Hinblick auf den gestalteten IT-Demand Management Prozessablauf. Die gewonnen Erfahrungen können auch hier genutzt werden, um die weiteren Einführungen reibungsloser zu gestalten. Dabei kann der Aufwand der Betreuung der Prozessorganisatoren gezielt reduziert werden, in dem die geschulten Mitarbeiter bei einer regionalen Einführung anderen Mitarbeiter in anderen Niederlassungen bei der Einarbeitung helfen. Nachteil dieses Vorgehens sind auch hier die sogenannten Schnittstellenprobleme zwischen den Teilbereichen. Insgesamt ist das Vorgehen im Vergleich zum Big-bang-Vorgehen jedoch von einer höheren Sicherheit gekennzeichnet (vgl. Becker et al., 2005, S.272).

Der pilotierte Roll-out betrachtet nur eine Funktion in einer Niederlassung innerhalb des Unternehmens. Da der IT-Demand Management Prozessablauf von den Anforderungen aus anderen Funktionsbereichen der Niederlassung lebt, kommt dieses Vorgehen nicht in Frage. Auch das Big-bang Vorgehen soll aufgrund des höheren Risikos bei der Einführung nicht weiter betrachtet werden. Eine bereichsübergreifende Einführung in allen Funktionsbereichen in einer Niederlassung ermöglicht nur der regionale Step-by-step, der aus diesem Grund für die Einführung ausgewählt worden ist.

### **D.3. Software einführen**

#### **Herausforderungen: HEE-3**

Der Phasenschritt Software einführen wird teilweise von dem Software-Anbieter übernommen. Der Software-Anbieter ist dafür zuständig die Software im Hinblick auf unternehmensspezifische Besonderheiten, die speziell im Anforderungskatalog festgehalten worden sind, anzupassen und die Software zu konfigurieren. Nachdem die Software an das Unternehmen angepasst worden ist, kann sie im Unternehmen installiert und auf vollständige Umsetzung aller Anforderungen getestet werden. Das Unternehmen hat im Bezug auf HEE-3 die Aufgabe die Stammdaten für die Software zu identifizieren, damit sie in die Software eingepflegt werden können. Anschließend ist die Software bereit zunächst in der Schulung und anschließend im Unternehmen produktiv eingesetzt zu werden (vgl. Teich et al., 2008, S.192).

### **D.4. Kommunikationskonzept entwerfen und etablieren**

#### **Herausforderungen: HEE-2**

Aufbauend auf den Phasenschritt B.5.3 muss, parallel zur Einführung der Software, ein Kommunikationskonzept im Unternehmen erstellt werden, dass die Mitarbeiter über die bevorstehenden Veränderungen im Bezug auf die neuen Prozesse und die neue Software in der Demand-Organisation informiert (vgl. Becker et al., 2005, S.278). Damit möglichst viele Mitarbeiter eingebunden und angesprochen werden können, müssen eine Reihe von Kommunikationskanälen eingesetzt werden (vgl. Schmidt, 1989, S.283). Die Kommunikationskanäle des Kommunikationskonzeptes sind:

- Informationsveranstaltungen,
- Mitarbeitergespräche,
- Publikationen, und
- Multimediale Präsentation (vgl. Becker et al., 2005, S.279).

Informationsveranstaltungen verfolgen das Ziel, einen einheitlichen Informationsstand in allen regionalen und funktionalen Bereichen in einem Unternehmen zu vermitteln. Dem Mitarbeiter werden die Ergebnisse der Demand-Reorganisation und die wesentlichen Änderungen innerhalb der Demand-Organisation vorgestellt (vgl. Becker et al., 2005, S.279f).

Die Mitarbeitergespräche werden meist durch das Projektteam eingeleitet. Dabei werden die Änderungen in kleineren Gruppen vor Ort diskutiert. Der Prozessverantwortliche sollte als Ansprechpartner für die Mitarbeiter agieren und die Prozesse erläutern. Um das Projektteam zu entlasten können bei größeren Unternehmen Multiplikatorenmodelle eingesetzt werden. Dabei werden zunächst kleine Gruppen von Führungskräften durch das Projektteam geschult. Die geschulten Führungskräfte agieren dann als Multiplikatoren und bilden wiederum ihre eigenen untergeordneten Mitarbeiter aus. Dadurch ist es möglich, das Projektteam zu entlasten (vgl. Becker et al., 2005, S.280).

Publikationen leisten zentrale Unterstützung bei der Kommunikation der Projektziele und der Maßnahmen zur Realisierung dieser Ziele. Es können beispielsweise betriebsinterne Kommunikationskanäle genutzt werden, um über den Status der Einführung zu berichten (vgl. Becker et al., 2005, S.281).

Die Nutzung von multimedialen Präsentationen beinhaltet eine Reihe an Medien, die den IT-Demand Management Prozessablauf im Unternehmen bekannt machen und veröffentlichen. Es können beispielsweise Poster und Plakate im Unternehmen eingesetzt werden. Dabei ist es meist sinnvoller besonders vielen Mitarbeitern den Zugriff auf den neuen IT-Demand Management Prozessablauf zu ermöglichen, wie beispielsweise mit Hilfe des Intranets (vgl. Becker et al., 2005, S.282).

Ein Unternehmen sollte alle Kommunikationskanäle im Unternehmen einsetzen, damit die Mitarbeiter über IT-Demand Management ausreichend informiert werden können und die Akzeptanz im Bezug auf Herausforderung HEE-2 weiter gesteigert werden kann.

#### **D.5. Mitarbeiter weiterbilden**

##### **Herausforderungen: HEE-2**

Die Weiterbildung verfolgt das Ziel, die Mitarbeiter im Bezug auf die zukünftigen Aufgaben fortzubilden. Die Mitarbeiter müssen sowohl im Umgang mit dem IT-Demand Management Prozessablauf vertraut gemacht werden, also auch mit der IT-Demand Management Software. Auch hier kann das Multiplikatormodell benutzt werden. Dazu muss vor der eigentlichen Durchführung der Schulung Schulungsmaterial sowie Prozessszenarien an zentraler Stelle erstellt werden. Dadurch ist es möglich Doppelarbeiten zu vermindern und den dezentralen Bereichen ein einheitliches Schulungsvorgehen zur Verfügung zu stellen (vgl. Becker et al., 2005, S.284f). Im Bezug auf HEE-2 sollte für die Weiterbildung genügend Zeit einge-

plant werden, um die Mitarbeiter von den Veränderungen zu überzeugen. Dabei sollte auf Fragen der Mitarbeiter ausführlich eingegangen und den Mitarbeitern insbesondere die Vorteile des IT-Demand Management vermittelt werden.

#### **D.6. IT-Demand Management einsetzen und betreiben**

##### **Herausforderungen: HEE-4**

IT-Demand Management einsetzen und betreiben stellt den letzten Schritt des Vorgehensmodells dar. Es wurden nun alle notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen getroffen, um den Betrieb von IT-Demand Management einzuleiten. Dabei ist es empfehlenswert einen Erprobungszeitraum einzuplanen, in dem das Projektteam zur Verfügung steht. Auftretende Probleme müssen durch das Projektteam unter Beachtung von HEE-4 geklärt und gelöst werden. Nach der Erprobungsphase ist die Einführung abgeschlossen und der IT-Demand Management Prozessablauf kann produktiv im Unternehmen eingesetzt werden.

## 4.4 Anwendung

Das konzipierte Vorgehensmodell aus dem Abschnitt 4.3 kann von Unternehmen verwendet werden, um IT-Demand Management erfolgreich in der Demand-Organisation einzuführen. Das Vorgehensmodell stellt ein Grundgerüst für das Einführungsprojekt dar, das keine Details zu den konkreten Aktivitäten und Zeiteinteilungen enthält. Diese müssen von dem Unternehmen selbst erarbeitet und in einem konkreten Projektplan zur Einführung von IT-Demand Management festgehalten werden. Das Vorgehensmodell ist demnach eine Grundlage für den Projektplan und dient dem Projektleiter als Checkliste für die Aufgaben, die zu erfüllen sind. Einzelne Aktivitäten müssen aus dem Vorgehensmodell zunächst abgeleitet werden, um anschließend die Zuordnung zu Terminen und Ressourcen vornehmen zu können (vgl. Brugger, 2005, S.158f).

# Kapitel 5

## Zusammenfassung und Ausblick

In dieser Arbeit wurde ein Vorgehensmodell konzipiert, das IT-Demand Management im Unternehmen einführt. Bei der Konzipierung wurden identifizierte Herausforderungen beachtet, damit die Einführung erfolgreich abgeschlossen werden kann. Die folgende Zusammenfassung der einzelnen Kapitel konsolidiert die Erkenntnisse und Inhalte der Arbeit.

Im zweiten Kapitel der Arbeit wurden zunächst die theoretischen Grundlagen gelegt. Es wurden die Modellierungsgrundlagen für die Abbildungen der Arbeit vermittelt. Anschließend wurde der IT-Governance Begriff definiert, die damit verbundenen Aufgaben erläutert und IT-Demand Management in die innere Sichtweise der IT-Governance eingeordnet. Bei der Begriffsbestimmung von IT-Demand Management wurden Definitionen mit unterschiedlichen Sichtweisen und Ansätzen aufgedeckt. Deshalb wurde eine eigene Definition des IT-Demand Management Begriffes verfasst, die die wesentlichen Kernaussagen der vorgestellten Definitionen beinhaltet. Aufbauend wurde deshalb auch der Prozessablauf des IT-Demand Managements selbst hergeleitet und anschließend erläutert. Die abschließende Darlegung der Unterstützung der Aufgabenbereiche der IT-Governance durch den IT-Demand Management Prozessablauf, stellte die starke Verbindung der beiden Bereiche dar. Dadurch ließ sich insbesondere schlussfolgern, dass IT-Demand Management die Aufgabenbereiche der IT-Governance maßgeblich unterstützt und einen wesentlichen Bestandteil der IT-Governance repräsentiert, der zur erfolgreichen Etablierung der IT-Governance beiträgt.

Im dritten Kapitel wurden mögliche Herausforderungsbereiche herausgestellt, die bei der Konzipierung des Vorgehensmodells beachtet wurden. Folgende Bereiche wurden genauer beleuchtet: Übergeordnete Herausforderungen, Software-

Auswahl, Einführung und Etablierung, und IT-Demand Management Prozessablauf.

Übergeordnete Herausforderungen müssen entlang der Einführung von IT-Demand Management immer beachtet werden. Dazu zählen beispielsweise die Sicherstellung der Unterstützung der Geschäftsleitung oder auch die Erstellung und Einhaltung eines realistischen Projektplans.

Der Herausforderungsbereich der Software-Auswahl muss beachtet werden, da eine Software zur Unterstützung entlang des gesamten Prozessablaufes eingesetzt werden sollte, um IT-Demand Management besser im Unternehmen etablieren zu können. Aufgrund der Vielfalt von IT-Demand Management Lösungen am Markt sollte eine Standardsoftware im Unternehmen eingesetzt werden. Auftretende Herausforderungen sind beispielsweise das Festlegen und Umsetzen des Vorgehens bei der Software-Auswahl oder das Identifizieren von Anforderungen an die IT-Demand Management Software.

Der Herausforderungsbereich Einführung und Etablierung umfasst Herausforderungen im Bezug auf den IT-Demand Management Prozessablauf und dessen Software während der Einführung im Unternehmen. Hier zu zählen beispielsweise die Überzeugung der Mitarbeiter oder die Integration von Daten in die neue IT-Demand Management Software.

Der letzte Herausforderungsbereich ist der IT-Demand Management Prozessablauf. Herausforderungen in diesem Bereich sollten bei der Durchführung der einzelnen Aktivitäten des Prozessablaufes beachtet werden. Dazu zählen beispielsweise die Förderung der Disziplin der IT-Abteilung oder die Aufteilung von IT-Ressourcen nach den Anforderungstypen.

Im vierten Kapitel wurde das Vorgehensmodell schrittweise konzipiert. Zunächst wurde die inkrementelle, konzeptionelle, empirische und evaluative Vorgehensstrategie vorgestellt, um das Vorgehensmodell von einer Vorgehensstrategie ableiten zu können. Die Software-Auswahl, insbesondere die Prozessverbesserung, wurde von der evaluativen Vorgehensstrategie ermöglicht. Sie diene deshalb als Grundlage für das Vorgehensmodell. Aufbauend darauf wurden die Phasen der Vorgehensstrategie angepasst und erweitert. Anschließend wurden die einzelnen Phasenschritte identifiziert und die Reihenfolge der Phasenschritte festgelegt. Das Vorgehensmodell gliedert sich in die folgenden Phasen.

- Definition: Beinhaltet alle notwendigen IT-Projektmanagement Aufgaben
- Konzeption: Umfasst die Erstellung und Analyse des Ist-Modells, die Gestaltung fehlender Prozessschritte und die Erstellung des Soll-Modells
- Software-Auswahl: Befasst sich mit der schrittweisen Identifikation einer passenden Software, um die modellierten Soll-Prozessschritte der Demand-Organisation zu unterstützen
- Einführung und Etablierung: Enthält Maßnahmen zur Einführung und Etablierung des IT-Demand Management Prozessablaufes und dessen Software

Die identifizierten Herausforderungen aus dem dritten Kapitel wurden den einzelnen Phasenschritten bei Möglichkeit während der Konzeption zugeordnet. Weiterhin wurden alle Phasen vollständig mit UML Aktivitätsdiagrammen modelliert, um den Ablauf zu veranschaulichen.

Aufbauend auf das konzipierte Vorgehensmodell, wurden eine Reihe von Aspekten identifiziert, die Möglichkeiten für weiteren Forschungsbedarf im Bereich IT-Demand Management bieten.

- Reifegradmodell: Aufbauend auf die Einführung von IT-Demand Management kann ein Reifegradmodell entwickelt werden. Mit dem Reifegradmodell soll es möglich sein die Qualität des IT-Demand Management im Unternehmen beurteilen zu können. Dazu müssten insbesondere eine Reihe von Kennzahlen definiert werden, mit deren Hilfe es möglich ist, die Reife des IT-Demand Management zu bestimmen.
- Kontinuierliche Verbesserung: Aufbauend auf das Reifegradmodell und im Hinblick auf die Notwendigkeit der kontinuierlichen Verbesserung, müssen Verbesserungsmaßnahmen entwickelt werden. Diese Maßnahmen müssen abhängig von der jeweiligen Reife des IT-Demand Managements sein und zur Verbesserung führen.
- Individualsoftware: Das entwickelte Vorgehensmodell basiert auf der Annahme mit IT-Demand Management eine Standardsoftware im Unternehmen einführen zu wollen. Aus diesem Grund kann auch ein Vorgehensmodell für die Einführung von IT-Demand Management konzipiert werden, das auf der Annahme basiert mit IT-Demand Management eine Individualsoftware ent-

wickeln und einführen zu wollen. Dabei muss insbesondere auf den Aspekt eingegangen werden, unter welchen bestimmten Rahmenbedingungen es sich lohnt eine IT-Demand Management Software selbst zu entwickeln.

- **Klassifikationskatalog:** Die Klassifikation in strategische, taktische und operative Anforderungen setzt eine Reihe von Klassifikationsindikatoren voraus. Die Erstellung eines umfassenden Klassifikationskataloges würde eine Klassifizierung vereinfachen.
- **Übertragung auf andere Unternehmensbereiche:** Es könnte untersucht werden, inwieweit die Ansätze des IT-Demand Management auf andere Unternehmensbereiche übertragbar sind. Es existieren nämlich eine Reihe von Projekten ohne IT-Bezug im Unternehmen, die es auch verlangen verwaltet zu werden.
- **Empirische Studie über Herausforderungen:** Im Bereich der Herausforderungen könnte eine empirische Studie erstellt werden, die den Herausforderungskatalog der Arbeit erweitern könnte. Diese neuen Herausforderungen könnten dann neue Ansätze im Bezug auf das Vorgehensmodell geben und zur Qualitätssteigerung des Vorgehensmodells beitragen.

Abschließend ist festzuhalten, dass Unternehmen mit Hilfe des vorgestellten Vorgehensmodells die Möglichkeit haben, IT-Demand Management erfolgreich einzuführen. Das Vorgehensmodell kann als Grundlage für die Einführung benutzt werden und auf unternehmensspezifische Besonderheiten angepasst werden, um eine erfolgreiche Einführung zu realisieren. Die zahlreichen Forschungsmöglichkeiten zeigen auf, dass der Bereich IT-Demand Management noch nicht vollständig erschlossen worden ist. Unternehmen mit einer größeren IT-Abteilung müssen deshalb versuchen diesen Forschungsfragen nachzugehen, um die hohen Effizienzpotentiale im Bereich IT-Demand Management ausschöpfen zu können.

# Kapitel A

## Anhang

Aktivität	Frage	Ja	Nein
<b>1. Aufnehmen</b>	Werden alle Anforderungen aufgenommen?		
	Werden alle Anforderungen einheitlich aufgenommen?		
	Werden alle Anforderungen zentral aufgenommen?		
<b>2. Klassifizieren</b>	Werden Anforderungen hinsichtlich ihrer Art klassifiziert?		
	Gibt es Klassifikationskriterien mit der eine Klassifizierung ermöglicht wird?		
	Gibt es für unterschiedliche Klassifikationsarten unterschiedliche Demand-Prozessabläufe?		
<b>3. Sammeln</b>	Werden strategische Anforderungen vor der detaillierten Betrachtung gesammelt?		
	Gibt es ein Richtlinie, die vorschreibt, wann die gesammelten Anforderungen ausgewertet werden?		
<b>4. Aggregieren</b>	Werden strategische Anforderungen aggregiert?		
	Werden bei der Aggregation laufende strategische IT-Projekte betrachtet?		

*wird auf der nächsten Seite fortgesetzt*

Aktivität	Frage	Ja	Nein
	Findet bei der Aggregation sowohl eine Bündelung als auch eine Eliminierung von redundanten Anforderungen statt?		
<b>5. Analysieren</b>	Werden strategische Anforderungen analysiert?		
	Gibt es definierte Kriterien, die bei jeder strategischen Anforderung bewertet werden?		
	Werden taktische Anforderungen analysiert?		
	Gibt es einen Leistungskatalog, in dem taktische Anforderungen beschrieben werden?		
<b>6. Priorisieren</b>	Werden strategische Anforderungen priorisiert?		
	Gibt es bestimmte Priorisierungsmethoden, die eingesetzt werden?		
<b>7. Budgetieren</b>	Werden alle Anforderungen budgetiert?		
<b>8. Genehmigen</b>	Wird jede Anforderung explizit genehmigt?		
	Wird dem Verantwortlichen die richtigen Informationen bereitgestellt?		
<b>9. Einplanen</b>	Findet nach der Genehmigung die Einplanung der Ressourcen statt?		
	Gibt es eine Mindestanzahl an IT-Projekten, die durchgeführt werden dürfen?		
	Werden genehmigte strategische Anforderungen im IT-Projekt-Portfolio aufgenommen?		

Tabelle A.1.: Identifikation fehlender IT-Demand Management Prozessschritte

# Literaturverzeichnis

- Abts, D. und Müller, W. (2008): Grundkurs Wirtschaftsinformatik: eine kompakte und praxisorientierte Einführung. Vieweg+ Teubner Verlag, Wiesbaden, 6. Auflage.
- Abts, D. und Müller, W. (2010): Masterkurs Wirtschaftsinformatik: Kompakt, praxisnah, verständlich. Vieweg+ Teubner Verlag, Wiesbaden, 1. Auflage.
- Ammenwerth, E. und Haux, R. (2005): IT-Projektmanagement in Krankenhaus und Gesundheitswesen: Einführendes Lehrbuch und Projektleitfaden für das taktische Management von Informationssystemen. Schattauer Verlag, Kempten, 1. Auflage.
- Baschab, J. und Piot, J. (2007): The executive's guide to information technology. Wiley, New Jersey, 2. Auflage.
- Becker, J., Becker, J., Kugeler, M. und Rosemann, M. (2005): Prozessmanagement: ein Leitfaden zur prozessorientierten Organisationsgestaltung. Springer, Berlin, 5. Auflage.
- Borland (2008): *Borland TeamDemand 2008 - Die Brücke zwischen Fachabteilung und IT*. [http://www.borland.com/resources/de/pdf/products/team/TeamDemand\\_DS\\_8\\_08\\_d\\_final.pdf](http://www.borland.com/resources/de/pdf/products/team/TeamDemand_DS_8_08_d_final.pdf). 6. Februar 2011.
- Brugger, R. (2005): IT-Projekte strukturiert realisieren: Situationen analysieren, Lösungen konzipieren-Vorgehen systematisieren, Sachverhalte visualisieren-UML und EPKs nutzen. Vieweg+ Teubner Verlag, Wiesbaden, 2. Auflage.
- Buchsein, R., Machmeier, V., Victor, F. und Günther, H. (2007): IT-Management mit ITIL® V3: Strategien, Kennzahlen, Umsetzung. Vieweg, GWV Fachverlage, Wiesbaden, 1. Auflage.

- Buchta, D., Eul, M. und Schulte-Croonenberg, H. (2009): *IT-Governance - Den organisatorischen Rahmen für wertsteigernden IT-Einsatz schaffen*. Strategisches IT-Management, S. 99–108.
- Campbell, P. (2005): *A Cobit Primer*. Sandia National Laboratories, Albuquerque, Livermore.
- Contec-X (2010): *Daptiv PPM*. [http://www.contec-x.de/cms/upload/pdf/de/Daptiv\\_PPM-Broschuere\\_110121.pdf](http://www.contec-x.de/cms/upload/pdf/de/Daptiv_PPM-Broschuere_110121.pdf). 6. Februar 2011.
- Deloitte-Consulting (2007): *IT-Demand Management Studie: Welchen Reifegrad hat das IT-Anforderungsmanagement und wird es seinen Zielen gerecht?* Deloitte-Consulting, Düsseldorf.
- Ebel, N. (2008): *ITIL V3: Basis-Zertifizierung*. Pearson Education, München, 1. Auflage.
- Fritz, M. (2008): *UML mit Enterprise Architect: Trainingsunterlage*. XEN Information Systems, Wien, 7. Auflage.
- Gaulke, M. (2004): *Risikomanagement in IT-Projekten*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2. Auflage.
- Geitner, U. (1993): *Betriebsinformatik für Produktionsbetriebe - Methoden der Informationsverarbeitung*. Hanser Verlag, Darmstadt, 3. Auflage.
- Gentle, M. (2007): *IT Success! Towards A New Model For Information*. John Wiley, Chichester, 1. Auflage.
- Goltsche, W. (2006): *COBIT kompakt und verständlich: Der Standard zur IT Governance*. Vieweg, GWV Fachverlage, Wiesbaden, 1. Auflage.
- Heinrich, G. und Mairon, K. (2008): *Objektorientierte Systemanalyse*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 1. Auflage.
- Herden, S., Gómez, J., Rautenstrauch, C. und Zwanziger, A. (2006): *Software-Architekturen für das E-Business*. Springer, Heidelberg, 1. Auflage.
- Hewlett-Packard (2008): *HP Project and Portfolio Management (PPM) Demand Management module*. <https://h10078.www1.hp.com/cda/hpdc/navigation>.

- do?action=downloadPDF&caid=4153&cp=54\_4000\_100&zn=bto&filename=4AA2-6219ENW.pdf. 6. Februar 2011.
- Hofmann, J. und Schmidt, W. (2010): Masterkurs IT-Management: Grundlagen, Umsetzung und erfolgreiche Praxis für Studenten und Praktiker. Vieweg+Teubner, Springer, Wiesbaden, 2. Auflage.
- Holzbaur, U. (2007): Entwicklungsmanagement: Mit hervorragenden Produkten zum Markterfolg. Springer, Heidelberg, 1. Auflage.
- ITGI (2007): *Governance Institute: COBIT 4.1 Manual*. Rolling Meadows: IT Governance Institute.
- ITGI (2008): *COBIT Mapping. Mapping of ITIL V3 With COBIT 4.1*. Rolling Meadows: IT Governance Institute.
- ITGI, Meadows, R., Illinois und SAD (2003): Board Briefing on IT Governance. IT Governance Institute, Rolling Meadows, 2. Auflage.
- ITSMF (2005): IT Service Management basierend auf ITIL: Eine Einführung. IT Service Management Foundation, Zeewolde, 3. Auflage.
- Jenny, B. (2009): Projektmanagement: Das Wissen für eine erfolgreiche Karriere. vdf Hochschulverlag AG, Zürich, 3. Auflage.
- Johannsen, W. und Goeken, M. (2007): Referenzmodelle für IT-Governance: Strategische Effektivität und Effizienz mit COBIT, ITIL & Co. dpunkt Verlag, Heidelberg, 1. Auflage.
- Keller, P., Narr, J., Dahnken, O. und Bange, C. (2004): Planung und Budgetierung: 16 Software-Plattformen für den Aufbau unternehmensweiter Planungsapplikationen. Oxygon Verlag, 1. Auflage.
- Keuper, F., Schomann, M. und Zimmermann, K. (2010): Innovatives IT-Management. Gabler Verlag, Springer, Wiesbaden, 2. Auflage.
- Knolmayer, G., Loosli, G. und Asprion, P. (2006): *IT Governance*. Handbuch Kompetenzmanagement. Durch Kompetenz nachhaltige Werte schaffen., S. 449–457.

- Kunz, C. (2007): Strategisches Multiprojektmanagement: Konzeption, Methoden und Strukturen. Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, 2. Auflage.
- Luczak, H. und Stich, V. (2003): Betriebsorganisation im Unternehmen der Zukunft. Springer, Berlin, 1. Auflage.
- Oestereich, B. (2009): Analyse und Design mit UML 2.3: Objektorientierte Softwareentwicklung. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 9. Auflage.
- OGC (Hrsg.) (2007): ITIL - The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle. The Stationery Office, London.
- Olbrich, A. (2008): ITIL kompakt und verständlich: Effizientes IT-Service-Management - Den Standard für IT-Prozesse kennenlernen, verstehen und erfolgreich in der Praxis umsetzen. Vieweg+ Teubner, GWV Fachverlage, Wiesbaden, 4. Auflage.
- Rüter, A., Schröder, J., Göldner, A. und Niebuhr, J. (2010): IT-Governance in der Praxis. Springer, Berlin, 2. Auflage.
- Schmidt, G. (1989): Methode und Techniken der Organisation. Verlag Dr. Götz Schmidt, Gießen, 8. Auflage.
- Schneider, G., Geiger, I. und Scheuring, J. (2008): Prozess- und Qualitätsmanagement. Compendio Bildungsmedien AG, Zürich, 1. Auflage.
- Schuh, G. (2006): Produktionsplanung und -steuerung: Grundlagen, Gestaltung und Konzepte. Springer, Berlin, 3. Auflage.
- Schwarze, L. und Baghban, K. (2006): *Effektive Nachfragesteuerung*. IT-Management, S. 2–6.
- Short, J. und Gerrard, M. (2009): *IT Governance Must Be Driven by Corporate Governance*. Gartner Research.
- Simons, C. (2010): IT Service Management mit ITIL V3-Pocketguide. Books on Demand, Norderstedt, 1. Auflage.
- Störrle, H. (2005): UML 2 für Studenten. Pearson Education, München, 1. Auflage.

- Stych, C. und Zeppenfeld, K. (2009): ITIL-Informatik im Fokus. Springer, Berlin, 1. Auflage.
- Symons, C. (2007): *Invisible IT: Unplanned, Untracked, And Unmanaged*. Forrester Research.
- Symons, C., Cameron, B., Orlov, L. und Sessions, L. (2006): *How IT Must Shape And Manage Demand*. Forrester Research-Best Practices, Band 15.
- Teich, I., Kolbenschlag, W. und Reiners, W. (2008): Der richtige Weg zur Softwareauswahl: Lastenheft, Pflichtenheft, Compliance, Erfolgskontrolle. Springer, Berlin, 1. Auflage.
- Tiemeyer, E. (2009): Handbuch IT-Management. Hanser Verlag, München, 3. Auflage.
- van Bon, J. (2009): IT Service Management basierend auf ITIL V3 das Taschenbuch. Van Haren Publishing, Zaltbommel, 5. Auflage.
- van Bon, J. und van der Veen, A. (2008): Service Operation basierend auf ITIL V3. Van Haren Publishing, Zaltbommel, 1. Auflage.
- Weill, P. und Ross, J. W. (2004): IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1. Auflage.
- Wieczorrek, H. und Mertens, P. (2005): Management von IT-Projekten: Von der Planung zur Realisierung. Springer, Berlin, 1. Auflage.
- Zangemeister, C. (1976): Nutzwertanalyse in der Systemtechnik: Eine Methodik zur multidimensionalen Bewertung und Auswahl von Projektalternativen. 4. Auflage, Zangemeister, Hamburg.
- Zarnekow, R. (2007): Produktionsmanagement von IT-Dienstleistungen: Grundlagen, Aufgaben und Prozesse. Springer, Berlin, 1. Auflage.

# Abschließende Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbständig, ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Magdeburg, den 9. März 2011

Thomas Meyer