

# **Konzeption eines Werkzeugs zur Darstellung und zum Vergleich der Kostenstruktur von IT-Investitionen**

Stefan Kusay, BSc

## **Abstract**

Investitionen in die IT stellen mittlerweile einen erheblichen Anteil am Gesamtinvestitionsvolumen dar. Neben dem strategischen Business-IT-Alignment ist vor allem eine Kontrolle und damit eng verbundenen Transparenz hinsichtlich dieser Investitionen wichtig. Der Autor erstellt in seiner Arbeit ein fachliches Grobkonzept für ein Werkzeug, welches diese Transparenz liefert; dabei geht er insbesondere auf die Rolle und die Bedürfnisse der Chief Information Officer, kurz CIO, als wesentliche Nutzer des Werkzeuges ein. Dem so konzipierten Werkzeug liegen theoretische Überlegungen und die Ergebnisse einer durch den Autor durchgeführten Expertenbefragung unter CIO verschiedener mittelständischer Unternehmen zugrunde.

## 1. Einführung

In den letzten Jahren hat die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zunehmend an Bedeutung gewonnen. Jedoch stieg hierbei nicht nur der Anteil der IKT an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung (1995: 3,7%, 2004: 4,3%), sondern auch der Anteil der IKT an den Gesamtinvestitionen (1995: 9%, 2004: 12,2%) nahm beachtlich zu.<sup>1</sup>

Der Bedeutungszuwachs der IKT hängt dabei direkt mit dem Wandel der IT-Abteilung von einer technologiegetriebenen Organisation hin zum strategischen Bestandteil des Geschäfts zusammen:<sup>2</sup> Während früher die Kosten der IT als starrer, unveränderlicher Kostenblock galten und per Umlage auf alle Abteilungen verteilt wurde, wurde die IT in den letzten Jahren als „strategische Waffe“ im Wettbewerb zur Realisierung neuer Geschäftsmodelle entdeckt.<sup>3</sup>

Mittlerweile werden IT-Investitionen gemeinsam mit den Fachbereichen strategisch geplant. Hierbei werden vor allem Projekte definiert, die einen wettbewerbswirksamen Geschäftsnutzen erzielen sollen. Jedoch zeigt die Praxis, dass die verantwortlichen IT-Entscheider allzu oft keinen Gesamtüberblick über die laufenden IT-Projekte und deren Gesamtkosten haben und somit auch keinerlei Aussage darüber treffen können, welche Auswirkungen zukünftige IT-Investitionen haben und ob sie in das vorgegebene IT-Budget passen.<sup>4</sup>

Diese Bachelor-Thesis liefert nun die fachliche Konzeption für ein Werkzeug, das diese Herausforderung aufgreift. Dazu wird in einer theoretischen Vorbetrachtung der Grundstein für die spätere Expertenbefragung gelegt, auf deren Ergebnisse sich die fachliche Konzeption begründet, bevor eine kritische Würdigung der eigenen Arbeit vorgenommen und ein kurzes Fazit gezogen wird.

## 2. Die theoretische Vorbetrachtung

Im Vorfeld der Expertenbefragung wurde sich intensiv mit der Rolle des Chief Information Officer (CIO), den Grundlagen von Entscheidungsunterstützungssystemen und dem allgemeinen Investitionsplanungsprozess auseinander gesetzt.

---

<sup>1</sup> Vgl. Statistisches Bundesamt (2005), Hauptframe (siehe Internet- / Intranetverzeichnis).

<sup>2</sup> Vgl. Andenmatten, Martin (2005), Hauptframe (siehe Internet- / Intranetverzeichnis).

<sup>3</sup> Vgl. Gadatsch, Andreas; Tiemeyer, Ernst (Hrsg.) (2007), S. 288.

<sup>4</sup> Vgl. Gesprächsprotokoll\_Robert Dieckmann, S. 1f (siehe Anhang).

Im Anschluss daran wurde der Fokus auf den Kostenaspekt der IT-Investitionen gelegt und ein in der Expertenbefragung zu verifizierendes Kostenartenschema herausgearbeitet. Die vorgenommene Fokussierung auf den Kostenaspekt war vor allem im vorgegeben Umfang der Bachelor-Thesis, aber auch in den praktischen Erfahrung begründet.

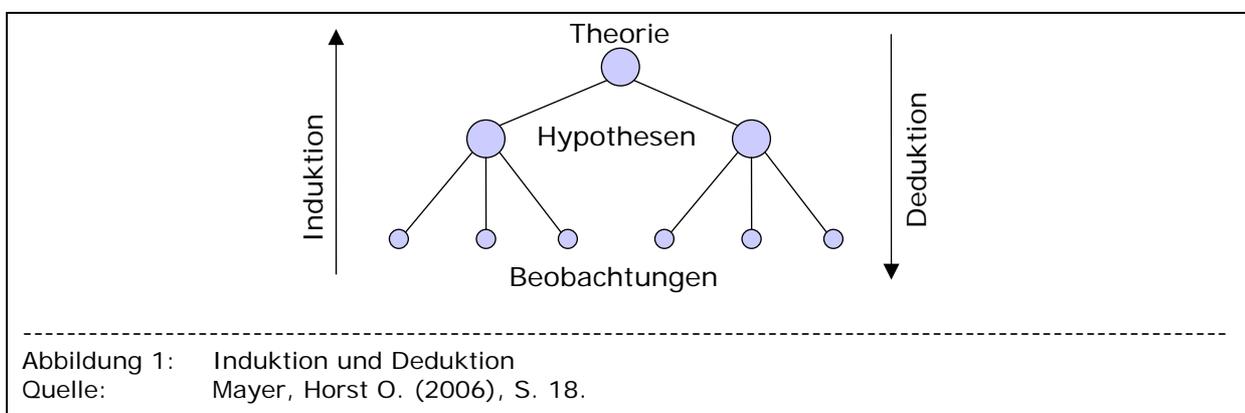
### 3. Die Expertenbefragung

Im Vorfeld der Bachelor-Thesis wurden verschiedene theoretische Aspekte behandelt. Die theoretische Betrachtung war dabei essentiell, da Theorien helfen, die Wirklichkeit zu ordnen, zu erklären und Aussagen über zukünftige Entwicklungen zu treffen. Diese Funktion erfordert allerdings von den Theorien eine möglichst große Nähe zur Realität, welche mit logischen oder empirischen Verfahren überprüft werden kann.<sup>5</sup> Diese werden nun in den folgenden Unterkapiteln kurz vorgestellt.

#### 3.1 Die Expertenbefragung als qualitative Erhebungsmethode

##### 3.1.1 Die Abgrenzung zu den quantitativen Erhebungsmethoden

In der quantitativen Methodik wird davon ausgegangen, dass es relativ feste Strukturen zwischen dem Menschen und seinem Handeln gibt, d.h. eine bestimmte Ursache oder eine Häufung von Ursachen immer zu einem bestimmten Ereignis führt. Das Ziel der quantitativen Methoden ist somit die Deduktion, d.h. die Überprüfung der vorher aus der Theorie abgeleiteten Hypothesen über die Wirklichkeit (siehe Abbildung 1).



<sup>5</sup> Vgl. Mayer, Horst O. (2006), S. 13 ff.

Im genauen Gegensatz dazu wird bei der qualitativen Methodik davon ausgegangen, dass die Strukturen zwischen dem Menschen und seinem Handeln durch ihn selbst beeinflusst werden können und dementsprechend flexibel sind. Das Ziel der qualitativen Methoden ist deshalb die Gewinnung von Hypothesen aus der empirischen Forschung und die Generalisierung derer zu Theorien.<sup>6</sup>

Da das Ziel dieser Bachelor-Thesis die fachliche Konzeption eines Werkzeugs darstellt, wird im folgenden Abschnitt das Experteninterview als qualitative Erhebungsmethodik näher betrachtet. Auf der Grundlage dieser empirischen Untersuchung wird dann das Fachkonzept erstellt.

### **3.1.2 Die Grundlagen der qualitativen Erhebung**

Wie schon in Abschnitt 3.1.1 definiert, ist das Vorgehen bei der qualitativen Methodik induktiv. Dies schließt jedoch nicht die vorherige Beschäftigung mit den theoretischen Grundlagen des zu betrachtenden Themengebiets aus, da z.B. die hier gewählte qualitative Erhebungsmethode des Experteninterviews ein gewisses Vorverständnis des Themengebiets voraussetzt, um die Fragestellungen zu definieren und ein vorläufiges Gesprächskonzept zu erstellen.<sup>7</sup>

Am Beginn des qualitativen Erhebungsprozesses steht die Vorhabfestlegung der zu befragenden Experten<sup>8</sup>. Im Anschluss daran wird ausgehend von den theoretischen Vorüberlegungen zum Themengebiet ein Konzept entwickelt, welches nach und nach zum Interviewleitfaden ausgebaut wird.

Mit Hilfe des fertigen Interviewleitfadens wird dann die Erhebung durchgeführt. Bei der Durchführung kommt es vor allem auf eine genaue Protokollierung des Gesprächsinhalts an, damit dieser im Anschluss ausgewertet werden kann. In jedem Fall sollte dem Experten eine Anonymisierung angeboten werden, um eine spätere Zuordnung durch Außenstehende zu vermeiden und eine ungezwungene Gesprächsatmosphäre zu schaffen.<sup>9</sup>

Wie genau der Prozess der Expertenbefragung im Rahmen der Bearbeitung dieser Bachelor-Thesis ablief und wie der Interviewleitfaden aufgebaut ist, ist Gegenstand des folgenden Unterkapitels.

---

<sup>6</sup> Vgl. Mayer, Horst O. (2006), S.21 f.

<sup>7</sup> Vgl. Ebenda, S. 27 f.

<sup>8</sup> Als Experte gilt, wer zum einen Verantwortung für den Entwurf, die Implementierung oder Kontrolle einer Problemlösung trägt und zum anderen über einen privilegierten Zugang zu Personengruppen oder Entscheidungsprozessen verfügt (Vgl. Ebenda, S. 40).

<sup>9</sup> Vgl. Mayer, Horst O. (2006), S. 36 ff.

### 3.2 Der Aufbau und die Durchführung der Expertenbefragung

Die Zielgruppe des zu erstellenden Werkzeugs bilden CIOs oder Mitarbeiter der CIO-Organisation. Deshalb wurden für die Experteninterviews ebenfalls CIOs oder Mitarbeiter der CIO-Organisation ausgewählt. Die Vorauswahl der Befragten wurde zum einen durch die vorhandenen Kontakte und zum anderen durch die Bereitschaft zu einer Expertenbefragung bestimmt. Um die Aussagekraft der späteren Auswertung zu erhöhen, wurde das Minimum auf drei Befragungen gesetzt. Da CIOs als Führungskräfte einen sehr engen Zeitplan haben, wurde für jedes Interview eine Stunde veranschlagt und der Interviewleitfaden dementsprechend ausgerichtet:

Zum einen wurden innerhalb des Interviewleitfadens konkret formulierte Fragen eingesetzt, um dem Gespräch die nötige fachliche Relevanz zu geben.<sup>10</sup>

Zum anderen wurden 21 der 27 Fragen geschlossen oder halb-offen gestellt.

Dies sorgt vor allem für eine bessere Planbarkeit der Interview-Dauer, erleichtert aber ebenso die spätere Auswertung.

Zur besseren Strukturierung des Interviewleitfadens wurden die einzelnen Fragen Themenkomplexen zugeordnet. Die Themenkomplexe orientieren sich dabei grob an der theoretischen Vorbetrachtung und werden im Folgenden kurz vorgestellt:

#### **Investitionsprozess im Unternehmen:**

Der erste Themenkomplex des Interviewleitfadens betrachtet den Investitionsprozess und dessen Standardisierung. Ersteres dient vor allem dem Einstieg und soll dem Interviewenden einen Überblick über den Investitionsprozess im jeweiligen Unternehmen ermöglichen. Letzteres behandelt dann die Rolle und Wichtigkeit von Standards im Unternehmen, um zu prüfen, ob und welche Standards für die Konzeption des Werkzeugs beachtet werden sollten.

#### **Vergleich verschiedener Investitionsalternativen:**

Der zweite Themenkomplex, auf dem das Hauptaugenmerk des Interviewleitfadens liegt, behandelt den Alternativenvergleich. Neben Fragen wie nach der Anzahl der zu vergleichenden Alternativen und der heranzuziehenden Kriterien, geht es in diesem Themenkomplex vor allem um die Verifizierung der im Vorfeld

---

<sup>10</sup> Vgl. Mayer, Horst O. (2006), S. 43.

ermittelten Kostenartengliederung, welche den Kern des zu erstellenden Werkzeugs darstellt.

### **Entscheidungsprozess:**

Der dritte Themenkomplex behandelt den Entscheidungsprozess, welcher nach dem Alternativenvergleich kommt und fragt zum einen nach dem Einfluss der an der Entscheidung beteiligten Rollen und zum anderen nach dem bisherigen Einsatz von Entscheidungsunterstützungssystemen (EUS), um sowohl andere Interessenten an dem Werkzeug zu definieren, als auch die Akzeptanz von EUS zu erfragen.

### **Rolle des CIO:**

Im vierten Themenkomplex wird geprüft, inwiefern sich die in der Theorie gefundene Rollenunterscheidung nach Demand- und Supply-CIO schon in der Praxis durchgesetzt hat und falls sie dies getan hat, wo die Verantwortlichkeiten der einzelnen Rollen im Investitionsprozess liegen.

### **Anforderungen an das zu erstellende Werkzeug:**

Im fünften und vorletzten Themenkomplex werden die Anforderungen an das zu erstellende Werkzeug spezifiziert, um in der Konzeption später darauf zurück zu greifen.

### **Abschluss:**

Im letzten Themenkomplex wird zum Abschluss des Interviews noch einmal nach der Zufriedenheit mit dem Investitionsprozess und nach möglichen Verbesserungen gefragt, um das Gespräch abzuschließen und den CIOs eine Möglichkeit zur Spezifikation zukünftiger Anforderungen an den Investitionsprozess und somit an das zu erstellende Werkzeug zu geben.

## **4. Die Grobkonzeption des Werkzeugs**

Die Ergebnisse der Expertenbefragung werden nun im folgenden Kapitel direkt in der fachlichen Konzeption des Werkzeugs eingearbeitet.

In dieser Arbeit soll die Untergliederung der Fachkonzeption von Helmut Balzert genutzt werden, welche sich am Besten für die hier vorzunehmende fachliche Konzeption eignet und diese unterteilt nach:

- Zielbestimmung,
- Produkteinsatz,
- Produktfunktionen,

- Produktleistungen,
- Qualitätsanforderungen und
- Ergänzungen.<sup>11</sup>

Einzig der Punkt Produktleistungen wird außen vor gelassen, da dieser sich um besondere Anforderungen, wie z.B. Antwortzeit, Datenumfang oder Datengenauigkeit dreht, die hier nicht näher spezifiziert werden sollen.<sup>12</sup>

#### **4.1 Die Zielbestimmung**

Das anfängliche Ziel, dass der IT-Verantwortliche mit Hilfe des Werkzeugs in der Lage sein soll, sich seine IT-Investitionen anzeigen zu lassen und deren Kosten über verschiedene Zeitabschnitte zu kumulieren, damit er die Auswirkungen derer vergleichen und somit seine Investitionsentscheidung rechtfertigen kann, muss nach der Befragung zum Teil revidiert und in jedem Fall detailliert werden: Die Befragung hat nämlich ergeben, dass der CIO in keinem der befragten Unternehmen allein für die Planung und die Entscheidung der IT-Investitionen zuständig ist. Bei der Planung sind neben den Fachbereichen auch meist noch das Controlling und unternehmensspezifische Funktionen beteiligt. Auf die letztendliche Entscheidung haben darüber hinaus ebenfalls mehrere Rollen, wie z.B. die geschäftsführende Funktion oder die betroffenen Fachbereiche Einfluss. Aus diesem Grund soll das Werkzeug nun alle an der Planung und Entscheidung der zukünftigen IT-Investitionen beteiligten Funktionen bei der Selbigen unterstützen. Neben der eigentlichen Prozessunterstützung erfüllt das Werkzeug ebenfalls einen Großteil der Prozessverbesserungswünsche der befragten Experten, wie z.B. den vermehrten Werkzeugeinsatz oder die verbesserte Langfristplanung. Durch die Festsetzung eines einheitlichen Kostenschemas stellt das Werkzeug darüber hinaus noch einen wesentlichen Teil für ein IT-Investitionsregelwerk zur Verfügung und legt den Grundstein für ein späteres erweitertes IT-Controlling. Die anfangs gedachte Unterstützung des Standards Val IT ist aufgrund der geringen Akzeptanz von COBIT in den Unternehmen und der Unbekanntheit von Val IT nicht mehr vorgesehen.

---

<sup>11</sup> Vgl. Balzert, Helmut (1996), S. 57 ff.

<sup>12</sup> Vgl. Baur, Stefan (2007), S. 1 ff.

Allerdings soll probiert werden, dass Werkzeug als Grundlage für ein EUS bei IT- Investitionen zu etablieren, da sich dessen Einsatz in den Unternehmen noch nicht durchgesetzt hat.

## **4.2 Der Produkteinsatz**

Das Werkzeug soll im Investitionsplanungsprozess in den Phasen der Beurteilung der Investitionsalternativen und der Ergebnispräsentation eingesetzt werden.

In dem Werkzeug werden alle laufenden IT-Investitionen erfasst und deren Kosten kumuliert. Dadurch eignet es sich zum einen für die zeitliche Planung der IT-Investitionen, da die Auswirkungen der verschiedenen IT-Investitionen auf das IT-Budget zu verschiedenen Zeitpunkten simuliert werden können.

Zum anderen ermöglicht das Werkzeug den Vergleich verschiedener IT-Investitionen, indem die Auswirkungen derer auf das IT-Budget miteinander verglichen werden können. Durch die Erfassung aller laufenden IT-Investitionsprojekte ermöglicht das Werkzeug allerdings auch die IT-Budgetplanung, da die kumulierten Kosten aller IT-Investitionen dargestellt werden können und somit eine Diskussionsgrundlage für den Budgetierungsprozess darstellen.

Aus diesen drei Anwendungsgebieten ergeben sich ebenfalls verschiedene Zielgruppen für das Werkzeug:

Bei der zeitlichen Planung und dem Investitionsvergleich besteht die Zielgruppe aus der geschäftsführenden Funktion, dem CIO und dem Fachbereich, sowie allen anderen unternehmensspezifischen Funktionen, die am IT-Investitionsplanungsprozess beteiligt sind. Dabei kann sich die Beteiligung sowohl auf die Bereitstellung der erforderlichen Informationen (z.B. Investitionsalternativen), als auch auf die letztendliche Investitionsentscheidung beziehen.

Bei der Budgetfestsetzung besteht die Zielgruppe aus dem IT-Budgetverantwortlichen und der budgetfestsetzenden Funktion (z.B. Geschäftsführung oder CFO).

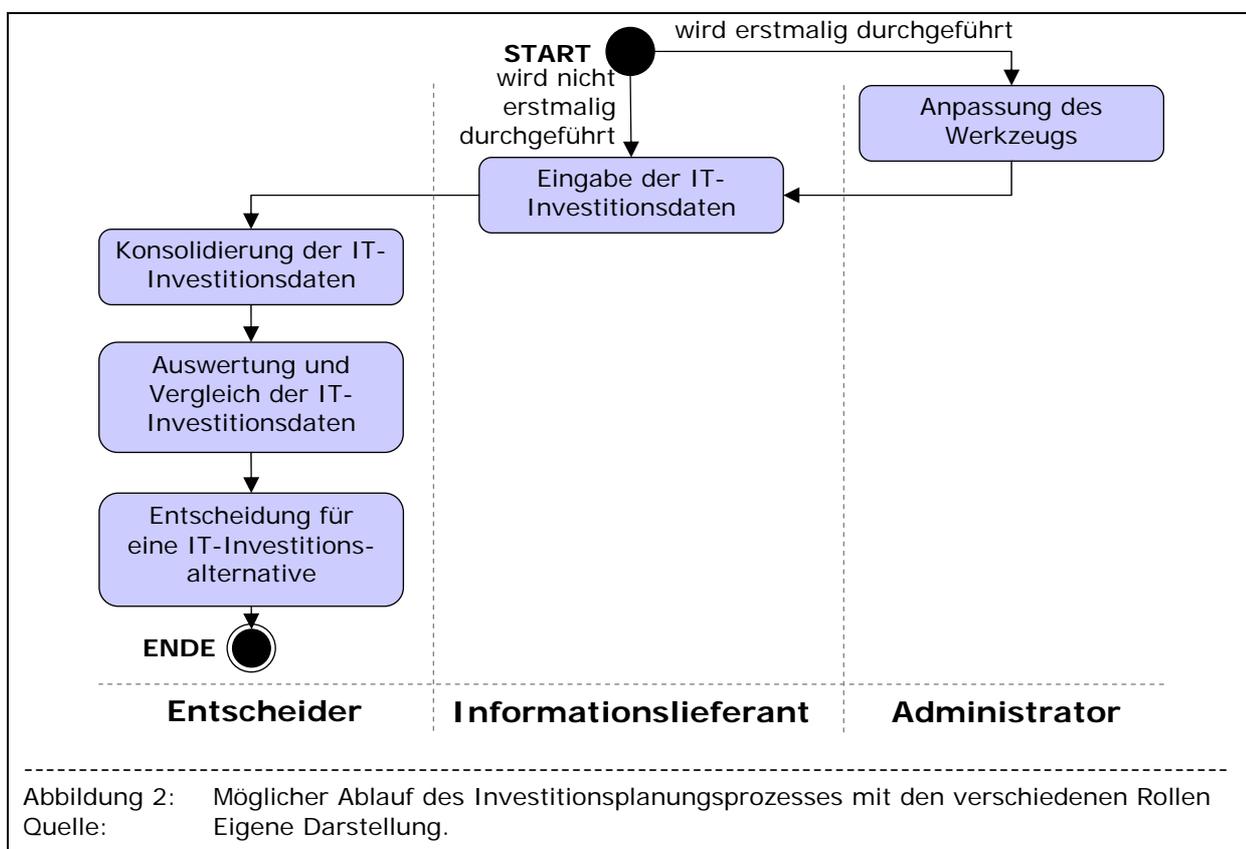
## **4.3 Die Produktfunktionen**

Neben dem CIO sind auch verschiedene andere Rollen am IT-Investitionsplanungsprozess beteiligt. Da die verschiedenen Rollen innerhalb des Prozesses auch verschiedene Funktionen wahrnehmen, sollte das Werkzeug auch verschiedene Rollen unterstützen, die sich an den unterschiedlichen Funktionen orientieren.

Daher wurden folgende Rollen festgelegt:

- Der Informationslieferant, der die erforderlichen Informationen für den Prozess zur Verfügung stellt,
- der Entscheider, der die gelieferten Informationen auswertet und darauf begründet seine Entscheidungen trifft und
- der Administrator, der Änderungen und Anpassungen an dem Werkzeug vornehmen kann.

Ein möglicher Ablauf des Investitionsplanungsprozesses mit mehreren Rollen ist in Abbildung 2 dargestellt:



Um die Rollenunterteilung entsprechend zu unterstützen, soll das Werkzeug in einen Datenbeschaffungs- und einen Datenauswertungsteil unterteilt werden. Dadurch kann der Zugang zum Datenbeschaffungsteil allen benötigten Funktionen zur Eingabe aller aktuellen und gewünschten IT-Investitionen ermöglicht werden, während der Zugang zum Datenauswertungsteil der entscheidenden Funktion vorbehalten bleibt. Diese kann dann die eingegebenen Informationen im Werkzeug konsolidieren und im Anschluss auswerten.

Für den Datenbeschaffungsteil ergeben sich daher folgenden Funktionen:

- Benutzerfunktionen:
  - Erfassen der IT-Investitionsdaten
  - Speichern der IT-Investitionsdaten
  - Ändern der IT-Investitionsdaten
- Administratorfunktionen:
  - Ändern der zu erfassenden Daten
  - Ändern der Investitions-spezifischen Berechnungen

Der Datenauswertungsteil umfasst folgende Funktionen:

- Benutzerfunktionen:
  - Laden von IT-Investitionsdaten
  - Anzeigen von IT-Investitionsdaten
  - Löschen von IT-Investitionsdaten
  - Vergleichen von IT-Investitionsdaten
  - Zusammenfassen von IT-Investitionsdaten
  - Auswertung der einzelnen und kumulierten IT-Investitionsdaten
- Administratorfunktionen:
  - Ändern der zu erfassenden Daten
  - Ändern der Investitions-übergreifenden Berechnungen

Da zwei von vier Unternehmen maximal drei Investitionsalternativen vergleichen und eines sich nicht weiter festlegt, wird die maximale Anzahl vergleichbarer Investitionsalternativen für die Vergleichsfunktion ebenfalls auf drei festgesetzt. Nach welchen Kriterien die einzelnen Alternativen gebildet werden, bleibt jedoch weiterhin Sache des Unternehmens und soll in der Konzeption des Werkzeugs nicht weiter berücksichtigt werden.

Die einzelnen Investitionsalternativen werden vorerst nur anhand ihrer jeweiligen Kostenstruktur verglichen, da diese zum einen von drei der vier befragten Unternehmen erfasst und zum anderen der Kostenvergleich bei allen Unternehmen als entscheidender Faktor gesehen wird. Die darauf folgende Auswertung der IT-Investitionsdaten erfolgt grafisch, tabellarisch und Kennzahlen-basiert. Bei den Kennzahlen werden vorerst der ROI und die Budgetentwicklung berechnet. Die ebenso genannte Kennzahl der Preisentwicklung bleibt aufgrund ihrer Unternehmensspezifität vorerst unbeachtet.

Die zu erfassenden Daten werden nun im folgenden Unterkapitel festgelegt.

#### 4.4 Die Produktdaten

Die Verifikation der im Vorfeld ermittelten Kostenartengliederung hat kein eindeutiges Ergebnis hervor gebracht. Jedoch konnten alle Unternehmen ihre erfassten Kosten auf das vorgestellte Schema abbilden. Sollte ein Unternehmen eine bestimmte Kostenartengruppierung oder Kostenart nicht erfassen, so kann sie diese(s) Feld(er) frei lassen.

Bei den Detaillierungen sind die Anforderungen allerdings komplexer, da einige Unternehmen bei bestimmten Kostenarten keine Untergliederung wollen, andere hingegen schon und die Untergliederungen sich zum Teil auch von Unternehmen zu Unternehmen unterscheiden. Aus diesem Grund soll die Detaillierung der einzelnen Kostenarten flexibel gestaltet werden, damit der Inhaber der Administratorenrolle diese entsprechend anpassen kann.

Die ursprünglich umfangreichste Untergliederung umfasste neun Detaillierungen. Da z.B. eines der befragten Unternehmen seine Kosten für die Benutzerbetreuung nach Fachbereichen untergliedern möchte, wird die Anzahl der möglichen Detaillierungen auf 15 pro Kostenart gesetzt.

Bei der zeitlichen Gliederung werden die zu erfassenden Kosten im ersten Jahr monatsgenau und danach auf das Jahr genau erfasst.

#### 4.5 Die Qualitätsanforderungen

An das Werkzeug selbst werden verschiedene Qualitätsanforderungen gestellt, die im Folgenden Gegenstand der näheren Betrachtung sein sollen. Das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) nennt in seiner Norm 66272 folgende Qualitätsanforderungen für Software, die auch im Rahmen dieser Konzeption an das zu erstellende Werkzeug gestellt werden:<sup>13</sup>

- Funktionalität
- Zuverlässigkeit
- Benutzbarkeit
- Effizienz
- Änderbarkeit
- Übertragbarkeit

---

<sup>13</sup> Vgl. Stahlknecht, Peter (2005), S. 310.

Bei dem Werkzeug wird dabei besonderer Wert auf die Anforderungen der Funktionalität, der Benutzbarkeit und der Übertragbarkeit gelegt.

Die Anforderung der Funktionalität ist dabei fast selbst erklärend, da die in Unterkapitel 4.3 genannten Funktionen des Werkzeugs elementar für die angedachte Unterstützung des Investitionsplanungsprozesses sind.

Die Anforderung der Benutzbarkeit ergibt sich hingegen aus den Ergebnissen der Expertenbefragung. Diese hat ergeben, dass nicht nur viele Rollen am IT-Investitionsprozess beteiligt sind, sondern auch, dass diese verschiedene Funktionen darin übernehmen. Daher muss bei den verschiedenen Rollen<sup>14</sup> von unterschiedlichen IT-Kenntnissen ausgegangen werden. Aus diesem Grund soll das zu erstellende Werkzeug von allen Rollen leicht erlernbar und einfach bedienbar sein.

Der Punkt Übertragbarkeit gliedert sich noch einmal in die Unterpunkte Anpassbarkeit und Portabilität: Das Werkzeug soll, wie schon in Unterkapitel 4.4 angesprochen, mit geringem Aufwand vom Administrator an die jeweiligen Unternehmensspezifika<sup>15</sup> angepasst werden können. Darüber hinaus sollen beide Programmteile (Datenbeschaffung und –auswertung) portabel ausgelegt werden, damit sowohl der Programmteil Datenbeschaffung an alle Informationslieferanten als auch der Programmteil Datenauswertung an alle Entscheider weiter gegeben werden kann.<sup>16</sup>

## 4.6 Die Ergänzungen

Zu den in den oberen Unterkapiteln gemachten Anforderungen an das Werkzeug existieren keine weiteren Ergänzungen, so dass im Folgenden sogleich auf die Punkte Realisierung und Ausblick eingegangen wird.

### **Realisierung:**

Die Realisierung des Werkzeugs soll sich zuerst auf das von allen Unternehmen eingesetzte und gewünschte Programm Microsoft Excel konzentrieren.

Zur Erfüllung aller gestellten Anforderungen wird das Werkzeug in zwei Excel-Dateien umgesetzt – eine zur Datenerfassung, in der die Informationslieferanten

---

<sup>14</sup> Z.B. Mitarbeiter des Fachbereiches und der IT.

<sup>15</sup> Speziell: Detaillierung der Kostenarten.

<sup>16</sup> Vgl. Stahlknecht, Peter (2005), S. 309 ff.

ihre Daten eingeben können, und eine zur Datenauswertung, in der die erfassten Daten vom Entscheider importiert und ausgewertet werden können.

In beiden Dateien existiert darüber hinaus noch die Rolle des Administrators, der bei Bedarf die sonst gesperrten Zellen zur Kostenartendetaillierungen entsperren und diese entsprechend anpassen kann.

### **Ausblick:**

Die zukünftigen Realisierungsmöglichkeiten orientieren sich ebenfalls an den aus der Befragung hervorgegangenen Punkten. So sind beispielsweise die automatischen Lieferungen der Daten aus anderen Werkzeugen, wie der BI-Datenbank oder der CMDB, gute Erweiterungsmöglichkeiten der Microsoft Excel-Umsetzung. Auch die vorgeschlagene Umsetzung in SAP ist möglich, aber derzeit nicht angedacht.

## **5. Die kritische Würdigung der eigenen Arbeit**

Die IT-Investitionsplanung ist ein Hochspannendes und, allein an dem Interesse der Interviewpartner gemessen, ein ebenso aktuelles Thema. Der vorgegebene Umfang einer Bachelor-Thesis erlaubt lediglich die vollständige Betrachtung eines Teilbereichs, wodurch an einigen Stellen stark fokussiert und an anderen Stellen auf externe Quellen verwiesen werden musste. Jedoch ergeben sich auch gerade durch diese Abgrenzung viele Anknüpfungspunkte für weitere Arbeiten, auf die im Fazit abschließend eingegangen wird.

Alle Tätigkeiten, die im Rahmen der Bearbeitung dieser Bachelor-Thesis durchgeführt wurden, lassen sich in die drei Hauptaktivitäten:

- theoretische Betrachtung zum Thema,
- Expertenbefragung und
- Fachkonzeption des Werkzeugs

einteilen und somit gesamtheitlich kritisch hinterfragen.

Bei der theoretischen Betrachtung des Themas stellte sich heraus, dass es viel Literatur für den Investitionsprozess im Unternehmen oder für den des IT-Controllings gibt, sich aber kaum ein Buch mit dem eigentlichen Prozess der Planung von IT-Investitionen befasst. Aus diesem Grund besteht die theoretische Betrachtung größtenteils aus Büchern des einen oder des anderen Themengebiets. Einzig im Internet gab es direkt Artikel zum Thema „IT-Investitionsprozess“.

Die anschließende Expertenbefragung verlief nahezu optimal. Dabei ist besonders positiv hervorzuheben, dass die Interviews wie angedacht mit CIOs oder mit Mitarbeitern der CIO-Organisation durchgeführt werden konnten. Die einzige Einschränkung bildet hier das Nicht-Zustandekommen zweier Interviews, an denen die Experten zwar grundsätzlich interessiert waren, diese aber aufgrund von Terminkonflikten nicht im vorgegebenen Zeitraum wahrnehmen konnten. Aufgrund der deutschlandweiten Verteilung der Interviewpartner konnten außerdem nicht alle Interviews in persönlicher Anwesenheit vom Bearbeiter der Bachelor-Thesis durchgeführt werden. Einige Interviewleitfäden wurden deshalb von den Unternehmen in Eigenregie ausgefüllt und in einem anschließenden Telefonat verkürzt durchgegangen. Dies war zwar anfangs nicht angedacht, hatte allerdings keine negativen Auswirkungen, da der Fragebogen sehr detailliert ausgearbeitet und selbsterklärend formuliert wurde und so die Anwesenheit des Erstellers nicht zwingend erforderlich war.

Aufgrund der zum Teil ziemlich differenten Ergebnisse der Expertenbefragungen (beispielsweise bei der Kostenartendetaillierung) gestaltete sich die fachliche Konzeption ebenfalls schwerer als gedacht. Jedoch wurde die jetzige Konzeption nun darauf ausgelegt, die Anforderungen möglichst vieler Unternehmen zu treffen.

## **6. Fazit**

Im Rahmen dieser Bachelor-Thesis sollte ein fachliches Konzept für ein Werkzeug zur Unterstützung aller beteiligten Funktionen beim IT-Investitionsplanungsprozess und beim IT-Budgetierungsprozess erstellt werden. Dazu wurde anfangs eine theoretische Vorbetrachtung durchgeführt und eine Expertenbefragung zum Thema durchgeführt, um darauf die fachliche Konzeption zu begründen, welche im Anschluss an die Bachelor-Thesis in Microsoft Excel umgesetzt werden soll.

Bei einem Einsatz des Werkzeugs im Unternehmen sind diese damit in der Lage, ihre IT-Investitionen in strukturierter Form zu erfassen und zu speichern, wodurch sich diese besser planen und vergleichen lassen. Darüber hinaus erhalten die Unternehmen durch die Pflege der Daten im Werkzeug einen permanenten Überblick über Ihre laufenden und fest geplanten IT-Investitionen, womit sie sowohl die Einhaltung ihres IT-Budgets besser überwachen, als auch die Planung dessen transparenter durchführen können.

## Literaturverzeichnis

### **Balzert, Helmut (1996)**

Lehrbuch der Software-Technik: Software-Entwicklung; Berlin, Heidelberg, Oxford; 1996.

### **Brugger, Ralf (2005):**

Der IT Business Case: Kosten ermitteln und analysieren – Nutzen erkennen und quantifizieren – Wirtschaftlichkeit nachweisen und realisieren; Berlin, Heidelberg, New York; 2005.

### **Ehrmann, Harald (2007):**

Unternehmensplanung; Ludwigshafen (Rhein); 5. überarbeitete und aktualisierte Auflage; 2007.

### **Gadatsch, Andreas (2004):**

Grundkurs IT-Controlling: Grundlagen, strategischer Stellenwert, Kosten- und Leistungsrechnung in der Praxis; Wiesbaden; 2004.

### **Gadatsch, Andreas; Tiemeyer, Ernst (Hrsg.) (2007):**

Betriebswirtschaftslehre für Informatiker und IT-Experten; München; 2007.

### **Jaspersen, Thomas (1997):**

Investition: computergestützte Verfahren und Controlling im Investitionsprozess; München, Wien; 1997.

### **Jung, Hans (2004):**

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre; München, Wien; 9. überarbeitete Auflage; 2004.

### **Kersten, Frank (1996):**

Simulation in der Investitionsplanung; Diss.; Wiesbaden; Universität; 1996.

**Kreuzer, Christian (2005):**

BWL kompakt : die 100 wichtigsten Themen der Betriebswirtschaft für Praktiker; Wien; 2005.

**Kütz, Martin (2005):**

IT-Controlling für die Praxis: Konzeption und Methoden; Heidelberg; 2005.

**Mayer, Horst O. (2006):**

Interview und schriftliche Befragung: Entwicklung, Durchführung und Auswertung; München, Wien; 3. überarbeitete Auflage; 2006.

**Röhrich, Martina (2007):**

Grundlagen der Investitionsrechnung: eine Darstellung anhand einer Fallstudie; München, Wien; 2007.

**Stahlknecht, Peter (2005):**

Einführung in die Wirtschaftsinformatik; Berlin, Heidelberg, New York; 11. vollständig überarbeitete Auflage; 2005.

**Tiemeyer, Ernst (2005):**

IT-Controlling kompakt; München, Heidelberg; 2005.

**Tiemeyer, Ernst (Hrsg.) (2006):**

Handbuch IT-Management: Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis; München, Wien; 2006.

## **Internet- / Intranetverzeichnis**

### **Andenmatten, Martin (2005):**

IT auf dem Weg zum strategischen Partner,  
abgerufen am 27.04.2007,

[http://www.infoweek.ch/archive/ar\\_single.cfm?ar\\_id=16098&ar\\_subid=1&sid=0](http://www.infoweek.ch/archive/ar_single.cfm?ar_id=16098&ar_subid=1&sid=0)

### **Bundesanstalt für Gewässerkunde (2001):**

Machbarkeitsstudie zum Aufbau eines Decision Support Systems (DSS): Zusammenfassung des im Auftrag der BfG erstellten Berichts - Towards a Generic Tool for River Basin Management - Feasibility Study,  
aktualisiert am 26.01.2005, abgerufen am 09.05.2007,

<http://elise.bafg.de/servlet/is/3287/>

### **Computer Zeitung (2007):**

Val IT überwacht Lebenszyklus von IT-Investitionen,  
aktualisiert am 23.04.2007, abgerufen am 30.04.2007,

[http://www.computerzeitung.de/themen/it-servi-ces/article.html?thes=8006,9825,9826,9827,9828,9829,9830,9832,9831&art=/articles/2007017/31056906\\_ha\\_CZ.html](http://www.computerzeitung.de/themen/it-servi-ces/article.html?thes=8006,9825,9826,9827,9828,9829,9830,9832,9831&art=/articles/2007017/31056906_ha_CZ.html)

### **Franklin, Wolfgang (2005):**

Der technikverliebte CIO ist ein Problem,  
aktualisiert am 01.08.2005, abgerufen am 07.05.2007,

<http://wordpress.cioforum.de/?p=10>

### **Hinkelmann, Knut (2007):**

Modellierungskonstrukte für das Fachkonzept,  
abgerufen am 25.05.2007,

[www.hsw.fhso.ch/hinkelmann/BIS/BIS8-Fachkonzept-ERM.pdf](http://www.hsw.fhso.ch/hinkelmann/BIS/BIS8-Fachkonzept-ERM.pdf)

**IT Governance Institute (2006 a):**

ITGI Releases Val IT (German),

aktualisiert am 16.03.2006, abgerufen am 30.04.2007,

<http://www.isaca.org/Template.cfm?Section=Home&CONTENTID=24531&TEMPLATE=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm>

**IT Governance Institute (2006 b):**

Enterprise Value: Governance of IT Investments,

abgerufen am 30.04.2007,

<http://www.isaca.org/AMTemplate.cfm?Section=Deliverables&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=24259>

**Leibniz Universität Hannover (2007):**

Leibniz Universität Hannover - Chief Information Officer (CIO) – Büro,

aktualisiert am 08.03.2006, abgerufen am 07.05.2007,

<http://www.uni-hannover.de/de/universitaet/organisation/cio/>

**Management Lexikon (2007):**

Chief Information Officer (CIO) - Manalex - Management Lexikon,

abgerufen am 07.05.2007,

<http://www.manalex.de/d/chief-information-officer/chief-information-officer.php>

**Mihm, Patrick (2007):**

Investitionsrechnung und ihre Verfahrensarten,

aktualisiert am 17.02.2007, abgerufen am 02.05.2007,

<http://www.bifm.de/wissen/begriff-investitionsrechnung.php>

**Office of Government Commerce (2007):**

OCG –ITIL (C6),

abgerufen am 11.06.2007,

[http://www.ogc.gov.uk/PPM\\_Guidance\\_itiil\\_c6.asp](http://www.ogc.gov.uk/PPM_Guidance_itiil_c6.asp)

**Pews, Gerhard (2006):**

Gegenstand von Software-Projekten,

aktualisiert am 30.10.2006, abgerufen am 25.05.2007,

<http://www.wagse.informatik.uni-kl.de/teaching/pm/ws2006/material/2006-10-27%20-%2002%20-%20Gegenstand%20von%20SW-Projekten.pdf>

**Schmitz, Andreas (2006):**

Dr. Demand & Mr. Supply - Die zwei Gesichter,

aktualisiert am 05.03.2006, abgerufen am 20.04.2007,

<http://www.cio.de/karriere/personalfuehrung/819041/index.html>

**Scholles, Frank (2006):**

Planungsmethoden: Szenariotechnik,

aktualisiert am 12.05.2006, abgerufen am 06.06.2007,

[http://www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm\\_Szenario.htm](http://www.laum.uni-hannover.de/ilr/lehre/Ptm/Ptm_Szenario.htm)

**Statistisches Bundesamt (2005):**

Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Informationstechnologie steigt - Pressemitteilung vom 21. Oktober 2005,

aktualisiert am 21.10.2005, abgerufen am 27.04.2007,

<http://www.destatis.de/presse/deutsch/pm2005/p4460121.htm>

**Weinbrenner, Peter (2001):**

Szenariotechnik,

aktualisiert am 12.04.2002, abgerufen am 06.06.2007,

<http://www.sowi-online.de/methoden/dokumente/szenariotechnik.htm>

**Wirtschaftslexikon24 (2007):**

Industriekontenrahmen (IKR) – Wirtschaftslexikon,

abgerufen am 03.05.2007,

<http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/industriekontenrahmen/industriekontenrahmen.htm>