



IMB Institute of Management Berlin

# Entwurf eines Modells zur serviceorientierten Gestaltung von kleinen IT-Organisationen in Forschungseinrichtungen

Theoretische Überlegungen und methodische Konzeption als  
erste Ergebnisse eines Forschungsprojektes an der HWR Berlin

Author: Claudia Lemke

Working Papers No. 63

10/2011

Editors:

Gert Bruche | Christoph Dörrenbächer | Friedrich Nagel | Sven Ripsas

CONCEPTUAL PAPER

## **Entwurf eines Modells zur serviceorientierten Gestaltung von kleinen IT-Organisationen in Forschungseinrichtungen**

Theoretische Überlegungen und methodische Konzeption als  
erste Ergebnisse eines Forschungsprojektes an der HWR Berlin

**Claudia Lemke**

Paper No. 63, Date: 10/2011

Working Papers of the  
Institute of Management Berlin at the  
Berlin School of Economics and Law (HWR Berlin)  
Badensche Str. 50-51, D-10825 Berlin

Editors:  
Gert Bruche  
Christoph Dörrenbächer  
Friedrich Nagel  
Sven Ripsas

ISSN 1869-8115

*- All rights reserved -*

### **Biographic note:**

**Prof. Dr. Claudia Lemke** has been working since 2007 as a Professor for Business Information Systems at the Berlin School of Economics and Law. Before this, she had a temporary professorship for Information Management and Organization at the University of Applied Sciences in Stralsund. Claudia Lemke was working for over 10 years as a managing consultant at several consulting companies, at last at Horváth & Partners Management Consulting. She studied Business Administration at the Technical University of Freiberg and received her Doctor's degree in business models on the digital networked world.

Contact: [claudia.lemke@hwr-berlin.de](mailto:claudia.lemke@hwr-berlin.de)

**Prof. Dr. Claudia Lemke** ist seit 2007 Professorin für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin. Vor ihrer Berufung an die Hochschule hatte sie eine Vertretungsprofessur für Informationsmanagement und Organisation an der Fachhochschule Stralsund. Claudia Lemke war über 10 Jahre als Beraterin in verschiedenen Beratungsunternehmen tätig, zuletzt bei Horváth & Partners. Sie studierte Wirtschaftswissenschaften an der TU Bergakademie Freiberg und promovierte an dieser Hochschule über Geschäftsmodelle in der digitalen vernetzten Welt.

Kontakt: [claudia.lemke@hwr-berlin.de](mailto:claudia.lemke@hwr-berlin.de)

## **Abstract:**

Also research institutions information technology is becoming increasingly important for value creation and competition. This situation requires the supply of high-quality IT services for business processes in these institutions. This means reorganization of the processes and structures for the aforementioned organizations. The alteration to an integrated service oriented framework for design and production of a customer oriented set of IT services can only driven by IT Service Management. However, in research institutions in particular, this way of thinking is rarely the standard approach. This working paper describes a blueprint as a systematic approach of the development of the service oriented IT of small-sized IT organizations in research institutions. This approach was developed within the research project "Praxisorientiertes IT-Dienstleistungsmanagement für kleine IT-Organisationen von Forschungseinrichtungen".

Based on a description of the major technical terms, the basic assumptions as well as the selection of methods for model development are introduced. The model itself is illustrated in general terms.

## **Zusammenfassung**

Auch in Forschungseinrichtungen gewinnt die Informations- und Kommunikationstechnologie im Wertschöpfungsprozess zunehmend an Bedeutung. Dies bedingt eine qualitativ hochwertige Entwicklung bedarfsgerechter IT-Leistungen für alle Geschäftsprozesse in diesen Einrichtungen. Für die IT-Organisationen erfordert das nicht nur eine Umgestaltung ihrer IT-Prozesse, sondern auch eine Umgestaltung der Aufbauorganisation. Der Wandel zu einer ganzheitlichen serviceorientierten IT-Leistungserstellung und -produktion kann durch ein geeignetes IT-Dienstleistungsmanagement unterstützt werden. Allerdings ist eine entsprechende umsetzungswirksame Denkweise zum IT-Dienstleistungsmanagement in Forschungseinrichtungen bislang wenig verbreitet.

Das working paper beschreibt den Entwurf eines methodischen Ansatzes zur Entwicklung dienstleistungsorientierter IT-Strukturen kleiner IT-Organisationen in Forschungseinrichtungen, der im Forschungsprojekt „Praxisorientiertes IT-Dienstleistungsmanagement für kleine IT-Organisationen von Forschungseinrichtungen“ entwickelt wurde. Ausgehend von einer Erläuterung der wesentlichen Fachtermini im Kontext eines IT-Dienstleistungsmanagements sowie deren Abgrenzung werden die Grundannahmen zur Modellentwicklung vorgestellt sowie das Modell im Überblick erklärt.

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildungsverzeichnis.....  | 5  |
| Abkürzungsverzeichnis .....   | 6  |
| 1. Einleitung .....   | 7  |
| 2 Struktureller Rahmen des Forschungsprojektes .....  | 8  |
| 2.1 Begriffsverständnis IT-Dienstleistungsmanagement.....   | 8  |
| 2.2 Motivation und Forschungsfrage des Forschungsprojektes .....  | 8  |
| 2.2.1 Rahmenparameter: Reformdruck im deutschen Wissenschaftssystem .....                                   | 8  |
| 2.2.2 Rahmenparameter: Spezifika kleiner IT-Organisation.....   | 10 |
| 2.2.3 Forschungsfrage des Projektes .....   | 12 |
| 2.3 Zielsetzung des Forschungsprojektes .....   | 14 |
| 2.4 Gewählter Ansatz des Forschungsprojektes .....  | 14 |
| 2.5 Struktur des Forschungsprojektes .....  | 15 |
| 3 Einordnung des Forschungsansatzes in den wissenschaftlichen Kontext.....                                  | 15 |
| 3.1 Überblick – Interdisziplinärer Charakter des Forschungsprojektes.....                                   | 15 |
| 3.2 Fragestellungen aus dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik .....  | 16 |
| 3.3 Fragestellungen aus dem Gebiet des Dienstleistungsmanagements .....                                     | 17 |
| 3.4 Fragestellungen aus dem Gebiet des New Public Managements .....   | 18 |
| 3.5 Einfluss von aktuellen Markt-Standards und Normen .....   | 19 |
| 4 Das IT-Dienstleistungsmodell „proITS“ .....   | 20 |
| 4.1 Grundlegende Überlegungen zur Modellkonstruktion.....   | 20 |
| 4.2 Methodenauswahl.....  | 22 |
| 4.3 Modellkonstruktion .....  | 24 |
| 4.3.1 Gesamtmodell.....   | 24 |
| 4.3.2 Domänenstruktur .....   | 25 |
| 4.3.3 Gesamt-Metaobjektmodell.....  | 27 |
| 4.3.4 Vorgehensmodell: Aktivitäten und Rollen.....  | 31 |
| 4.3.5 Techniken und Ergebnisdokumente .....   | 32 |
| 4.4 Unterstützung der Modellanwendung durch empirische Untersuchungen .....                                 | 33 |
| 4.4.1 Setting der empirischen Untersuchung.....   | 33 |
| 4.4.2 Aufbau der Experteninterviews.....  | 34 |
| 4.4.3 Auswertung der Experteninterviews .....   | 34 |
| 5 Projektabwicklung .....   | 35 |
| 5.1 Projektorganisation und -Durchführung: Kompetenzzentrum .....   | 35 |
| 5.2 Projektdokumentation: die technische Plattform araneaITSM .....   | 36 |
| 6. Literaturverzeichnis .....   | 38 |
| Working Papers des Institute of Management Berlin<br>an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin..... | 41 |

## Abbildungsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Grundlegende Forschungsfrage des Projektes pro public IT SERVICES .....                     | 13 |
| Abbildung 2: Motivationsstränge im Forschungsprojekt,<br>dargestellt als Ursache-Wirkungs-Diagramm ..... | 13 |
| Abbildung 3: Interdisziplinärer Charakter des Forschungsprojektes .....                                  | 15 |
| Abbildung 4: Ansatz der Modellbildung .....  | 22 |
| Abbildung 5: Konstruktionstechnik in der Notation des Method Engineering (Gutzwiller 1994, S. 13) .....  | 23 |
| Abbildung 6: Modellansatz nach den Ebenen des Business Engineering .....                                 | 24 |
| Abbildung 7: Domänenstruktur in den Ebenen des Business Engineering .....                                | 26 |
| Abbildung 8: Gesamtsicht auf das Metaobjektmodell aller Domänen .....                                    | 28 |
| Abbildung 9: Auszug aus dem Vorgehensmodell der IT-Service-Domäne .....                                  | 32 |
| Abbildung 10: Auszug aus der Checkliste für die IT-Service-Domäne.....                                   | 33 |
| Abbildung 11: Aufbau der Plattform aranealTSM.....   | 37 |

## Abkürzungsverzeichnis

|         |  |
|---------|--|
| ARIS    | Architektur integrierter Informationssysteme                                     |
| BITKOM  | Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. |
| BMBF    | Bundesministerium für Bildung und Forschung                                      |
| BSI     | Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik                              |
| CMM     | Capability Maturity Model  |
| CobiT   | Control Objectives for Information and Related Technology                        |
| d.h.    | das heißt  |
| ER      | Entity Relationship  |
| et al.  | et alii  |
| etc.    | et cetera  |
| e.V.    | eingetragener Verein   |
| FhG     | Fraunhofer Gesellschaft  |
| ggf.    | gegebenenfalls   |
| HGF     | Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren                               |
| Hrsg.   | Herausgeber  |
| HW      | Hardware   |
| i.d.R.  | in der Regel   |
| inkl.   | Inklusive  |
| IS      | Informationssysteme  |
| i.S.    | im Sinne   |
| ISO     | International Organization for Standardization                                   |
| IT      | Informations- (und Kommunikations-)Technologie                                   |
| ITIL v3 | IT- Infrastructure Library Version 3   |
| MPG     | Max-Planck-Gesellschaft  |
| p.a.    | per anno   |
| PC      | Personal Computer  |
| proITS  | pro IT Services  |
| S.      | Seite  |
| u.a.    | unter anderem  |
| v.a.    | vor allem  |
| vgl.    | vergleiche   |
| z.B.    | zum Beispiel   |
| WGL     | Leibniz Gemeinschaft   |

## 1. Einleitung

Nicht nur in Unternehmen der Privatwirtschaft, auch in Forschungseinrichtungen gewinnt die Informations- und Kommunikationstechnologie (IuKT, im folgenden IT) im Wertschöpfungsprozess zunehmend an Bedeutung. Dies bedingt eine qualitativ hochwertige Entwicklung bedarfsgerechter IT-Leistungen für alle Kern- und unterstützenden Geschäftsprozesse von Unternehmen und öffentlichen Institutionen.

Für die IT-Organisationen erfordert das nicht nur eine Umgestaltung ihrer Ablauforganisation, d.h. ihrer IT-Prozesse, sondern auch eine Umgestaltung der IT-Aufbauorganisation. Der Wandel von einer technologiegetriebenen und funktionsorientierten Gestaltung der IT-Aufgaben einer Organisation hin zu einer ganzheitlichen serviceorientierten IT-Leistungserstellung und -produktion kann durch ein geeignetes IT-Dienstleistungsmanagement unterstützt werden. IT-Dienstleistungsmanagement umfasst die „Planung, Durchführung und Kontrolle von Maßnahmen zur Erstellung und Gestaltung“ von IT-Services als deren Produkte sowie die „Sicherstellung eines organisationsweiten dienstleistungsorientierten Verhaltens“ (Lemke et al. 2010, S. 154).

Allerdings ist eine entsprechende umsetzungswirksame Denkweise zum IT-Dienstleistungsmanagement in Forschungseinrichtungen bislang wenig verbreitet (vgl. Job et al. 2010; Klug 2006). Dies gilt nicht nur für die IT-Organisation selbst, sondern ebenso für Mitarbeiter aus den Fachabteilungen in ihrer Rolle als Kunden sowie für die Führungsebene, der die Unterstützung für eine serviceorientierte Sicht auf die IT durch entsprechende strategische und kooperative Entscheidungen obliegt.

Zielsetzung dieses Forschungsprojektes ist es, unter Nutzung geeigneter Methoden und formaler Modelle umsetzbare Handlungsempfehlungen und Leitfäden zur Entwicklung und Optimierung dienstleistungsorientierter IT-Strukturen und -Prozesse von IT-Organisationen in Forschungseinrichtungen zu entwickeln. Da die konkrete Ausgestaltung immer abhängig ist von den spezifischen institutionellen Rahmenbedingungen der Forschungseinrichtung, wird hier der Ansatz verfolgt, Minimalvorgaben für die Serviceausrichtung zu formulieren, die je nach Bedarf und Ressourcen der Forschungseinrichtung unterschiedlich ausgestaltet werden können.

Der vorliegende Artikel fasst die begrifflichen und methodischen Überlegungen des Forschungsprojektes zusammen, die im Rahmen eines Methodenhandbuchs als ersten Arbeitsbericht des Forschungsprojektes erarbeitet wurden. Nach einer grundlegenden Begriffsbestimmung sowie den genutzten konzeptionellen und Grundlagen werden die getroffenen Annahmen und Sichtweisen zur Entwicklung des Modells dargestellt. Danach erfolgt die Modellentwicklung mit einer Einordnung des Modell- und Methodenansatzes, um die Entwicklung des angestrebten IT-Dienstleistungsmodells „proITS“ theoretisch fundiert abzusichern. Dieses wird überblicksartig vorgestellt, da die einzelnen Details des Modells in den jeweiligen Arbeitsberichten erörtert werden, die somit umfassend die Ergebnisse des Projektes darstellen. Diese jeweiligen Arbeitsberichte liegen diesem Artikel somit nicht bei. Beispielhaft



werden in einem gesonderten „technical paper“<sup>1</sup> Ausschnitte der Modellanwendung beschrieben. Im Rahmen der Projektvorstellung wird die zugrunde liegende Theorie zur empirischen Erhebung mittels Experteninterviews beschrieben und die Vorgehensweise zur Projektabwicklung skizziert.

## **2 Struktureller Rahmen des Forschungsprojektes**

### **2.1 Begriffsverständnis IT-Dienstleistungsmanagement**

Im Fokus eines zeitgemäßen Managements von IT-Organisationen steht ein auf die Bedürfnisse der IT-Kunden ausgerichtetes Portfolio an Sach- und Dienstleistungsbündeln, das durch zielgerichtete Wertschöpfungsstrukturen erstellt und produziert wird. Dieses Portfolio enthält demnach die Produkte einer IT-Organisation. Im praktischen und wissenschaftlichen Sprachgebrauch werden diese IT-Produkte als IT-Services bezeichnet und bilden den Kern einer serviceorientierten Gestaltung von IT-Organisationen. Im Rahmen des Forschungsprojektes wird diese Sichtweise unter dem Begriff des IT-Dienstleistungsmanagements zusammengefasst. Es wird „als ganzheitlicher organisatorischer Ansatz verstanden (...), der auf Basis von IT-Services die Ausgestaltung der IT-Leistungsprozesse bestimmt und den Kunden der IT-Services ein standardisiertes, preisverbindliches und vertragliches Angebot an IT-Leistungen für ihre Geschäftsprozesse garantiert und damit den Kunden einen Wertbeitrag liefert“ (Lemke et al. 2010, S. 154). IT-Dienstleistungsmanagement umfasst somit die „Planung, Durchführung und Kontrolle von Maßnahmen zur Erstellung und Gestaltung“ von IT-Services sowie die „Sicherstellung eines organisationsweiten dienstleistungsorientierten Verhaltens“ (Lemke et al. 2010, S. 154). Der Begriff des IT-Dienstleistungsmanagements steht in enger Verbindung zur Sichtweise des am Markt bestehenden de-facto-Standards ITIL v3 (Details zum Modell im Abschnitt 3.5). Hier wird unter dem Begriff des IT-Service-Managements die Gesamtheit der Organisationsprinzipien verstanden, die durch die Bereitstellung von IT-Services zur Wertschöpfung des Kunden beitragen (vgl. OGC 2007, S. 15ff.).

### **2.2 Motivation und Forschungsfrage des Forschungsprojektes**

#### **2.2.1 Rahmenparameter: Reformdruck im deutschen Wissenschaftssystem**

Zum deutschen Wissenschaftssystem gehören Forschungseinrichtungen und Forschungsinstitute inner- und außerhalb von Hochschulen und Universitäten. Zu den forschungsdurchführenden Organisationen zählen neben diesen Hochschulen, Akademien, Bundeseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. In Deutschland existieren

---

<sup>1</sup> Lemke, C. (2011): Auszug aus der Modellierung des IT-Dienstleistungsmodells "proITS" am Beispiel der Struktur von Forschungseinrichtungen und deren IT-Services – Praktische Erkenntnisse aus einem Forschungsprojekt an der HWR Berlin, IMB Working Papers No. 65.

rund 750 staatlich finanzierte Forschungseinrichtungen, die überwiegend vom Bund und/oder den Ländern getragen werden (vgl. BMBF 2010, S.45). Zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen gehören in Deutschland die Max-Planck-Gesellschaft (MPG), die Fraunhofer Gesellschaft (FhG), die Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren (HGF) und die Leibniz-Gemeinschaft (WGL). Im Fokus des Forschungsprojektes stehen die IT-Organisationen genau dieser außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die Hochschulrechenzentren von Hochschulen und Universitäten werden nicht betrachtet; jedoch fließen Erkenntnisse aus der Gestaltung von IT in diesen Einrichtungen (vgl. Wannemacher et al. 2008; Moog 2005) in die Betrachtungen ein.

Alle forschenden Einrichtungen unterliegen ebenso wie die öffentlichen Verwaltungen den aktuellen Bestrebungen zu einem leistungsorientierten Wirtschaften. Die Reformen der letzten Jahre führen zu einem massiven Transformationsdruck. Die Veränderungsprozesse betreffen dabei nicht nur die Bereiche der Verwaltung und Organisationsstruktur, sondern auch die originären Aufgabenfelder der Lehre und der Forschung. Seitens der Politik wird eine effizientere Gestaltung von Ressourcenflüssen gefordert, eine stärkere Fokussierung der Forschung auf gesellschaftlich relevante Themen und eine transparente Darstellung der Forschungsleistung. Zur Umsetzung dieser Ziele wurde eine Reihe neuer Instrumente geschaffen, die sich als Mechanismen einer „neuen Governance für die Forschung“ zusammenfassen lassen (vgl. Jansen 2009)<sup>2</sup>:

- Abnehmende Grundfinanzierung zugunsten leistungsorientierter Mittelvergabe (LoM) und aus Drittmitteln finanzierter Forschung,
- Förderung von Forschungsverbänden und von Kooperationen mit der Wirtschaft sowie
- Forderung nach einer verstärkten Anbindung an das internationale Forschungsumfeld.

Wie sich diese neuen Regeln der Handlungskoordination auf die Forschungspraxis, die Organisationsstruktur und die Steuerung der Wissenschaftssysteme auswirken, wird in der Literatur ausführlich diskutiert (vgl. Heinze und Arnold 2008; Hohn 2010; Jansen 2009, Joerk 2009).

Kaum betrachtet wurde bisher allerdings die Frage, welche Auswirkungen die Reformprozesse im Wissenschaftssystem auf die Ausgestaltung der IT dieser Forschungseinrichtungen haben. Aufgrund der wachsenden Anforderungen an die Wissenschaftseinrichtungen auf fachlicher Ebene wird argumentiert, dass sich auch Bestimmung und Aufgaben einer IT-Funktion dieser Einrichtungen wandeln, d.h. ihr nicht mehr nur unterstützende Funktion zukommt, sondern selbst zu einem zunehmend erfolgskritischen Faktor für die Gestaltung und den Betrieb dieser wird (vgl. Moog 2005, S. 1). Ein zeitgemäßes Management von IT sollte dabei von folgenden Prämissen ausgehen:

- Die IT-Organisation als eine wertschöpfende Unternehmenseinheit einer Forschungseinrichtung hat den Auftrag, für eine effektive und effiziente Befriedigung des technologisch getragenen Informationsbedarfs zu sorgen.

---

<sup>2</sup> Der Begriff „Governance“ ist als Handlungskoordination autonomer, interdependenter Akteure zu verstehen.

- Die effektive und effiziente Befriedigung des Informationsbedarfs erfolgt nicht mehr nur durch die Bereitstellung einzelner IT-Komponenten, sondern durch die gezielte Planung, Gestaltung und den Betrieb eines standardisierbaren IT-Leistungsangebots, ausgerichtet an den Bedürfnissen der einzelnen IT-Nutzer und -gruppen.
- Dieses Leistungsangebot setzt sich in der Regel aus einem Bündel komplexer IT-Sach- und Dienstleistungen zusammen.

Die Perspektiven, IT als Erfolgsfaktor einer Organisation und standardisierbar nach den Prinzipien einer betriebswirtschaftlich geprägten Produktion und Konsumtion zu betrachten, werden, wie bereits erwähnt, unter dem Begriff des IT-Service-Managements zusammengefasst. In der privatwirtschaftlichen Praxis sind seit einigen Jahren die damit verbundenen Konzepte und Ansätze mehrfach erfolgreich erprobt, eingeführt und weiterentwickelt worden<sup>3</sup>. Die Übertragbarkeit auf den öffentlichen Sektor wird erst in jüngerer Zeit untersucht (vgl. itSMF 2007, 2010). Vor dem Hintergrund, dass die genuine Aufgabe von Wissenschaftseinrichtungen oder Forschungseinrichtungen in der Aneignung, Speicherung, Darstellung und im Transfer von Informationen und Wissen besteht, stellt die Frage nach einem geeigneten Management der gesamten IT ein aus Sicht der Initiatoren des Forschungsprojektes ein viel versprechendes Forschungsfeld dar.

## **2.2.2 Rahmenparameter: Spezifika kleiner IT-Organisation**

IT-Organisationen werden im Kontext dieses Projektes als „strukturelles Gebilde von internen IT-Abteilungen“ angesehen, „die um die jeweiligen fachlichen Ansprechpartner oder Koordinatoren in den Fachbereichen (...) ergänzt werden“ (Lemke et al. 2010, S. 150). Diese fachlichen Ansprechpartner oder Koordinatoren sind Beschäftigte in den einzelnen Forschungsbereichen oder Instituten der Einrichtungen, die vor allem die Betreuung an der Schnittstelle zwischen IT-Abteilung und Forschungsbereich übernehmen. Deren Aufgabe besteht hauptsächlich darin, durch Kommunikations- und Koordinationsprozesse den Austausch von Anforderungen an die IT und dem reflektierten Erfüllen durch gezielte IT-Services zu übernehmen.

Das Forschungsprojekt hat sich bewusst den Schwerpunkt kleiner IT-Organisationen von Forschungseinrichtungen gesetzt. Ähnlich wie in der Privatwirtschaft resultiert diese Fokussierung aus der praktischen Beobachtung, dass vor allem die existierenden Modelle, Konzepte und Ansätze zum IT-Service-Management vorderrangig die Bedürfnisse großer IT-Organisationen abdecken, also jener Einheiten, deren Unternehmen durch Konzernstrukturen repräsentiert werden im Gegensatz zu mittelständig organisierten Unternehmen (vgl. Rudolph 2009, S. 1). Die Gestaltung von Prozesslandschaften und die Umsetzung serviceorientierter Gedankengebilde kann in solch großen IT-Strukturen trotz

---

<sup>3</sup> z.B. Buchsein, R. et al. (2007): IT-Management mit ITIL v3; Beims, M. (2009): IT-Service-Management in der Praxis mit ITIL 3, Zielfindung, Methoden, Realisierung; Böttcher, R. (2010): IT-Servicemanagement mit ITILV3, Einführung, Zusammenfassung und Übersicht der elementaren Empfehlungen.

organisatorischer Komplexität aufgrund der vorhandenen IT-Personalressourcen einfacher vermittelt werden.

Für eine profunde Darlegung dieser zentralen Motivation stellt sich daher zwangsläufig die Frage, was zeichnet „kleine IT-Organisationen“ in Forschungseinrichtungen aus. Die Beantwortung dieser Frage wird als essentiell angesehen, da je nach Ausprägung sich unterschiedliche Konsequenzen für die angestrebte Modellentwicklung ergeben, z.B. in Bezug auf die Adaptierbarkeit bestehender Konzepte und Ansätze oder die Praktikabilität und Umsetzbarkeit des Modells in der konkreten Anwendung durch einzelne IT-Organisationen in den jeweiligen Forschungseinrichtungen. Somit werden in gewisser Weise Parallelen gesucht wie sie sich aus einer serviceorientierten Umsetzung im Mittelstand der Privatwirtschaft ergeben (vgl. Rudolph 2009). Nachfolgend finden sich erste Gedanken zur Beantwortung dieser Frage, die im Verlauf des Projektes noch eingehender untersucht werden wird.

Zur Ermittlung der Größe einer IT-Organisation im privatwirtschaftlichen Kontext kann die allgemein übliche Klassifizierung von Unternehmen oder Organisation in Abhängigkeit von der Mitarbeiterzahl und der erwirtschafteten Umsätze auch auf IT-Organisationen herangezogen werden. Damit haben sich branchenunabhängig verlässliche Aussagen ableiten lassen, indem die Anzahl der IT-Mitarbeiter und das zur Verfügung stehende IT-Budget als Maß für die Unterteilung in kleine, mittlere und große IT-Organisationen herangezogen wurden. So ergab beispielsweise eine im Jahr 2010 durchgeführte Studie der IT-Beratungsfirma Detecon Consulting in Zusammenarbeit mit der BITKOM unter über 1.000 befragten IT-Führungskräften in Deutschland, Österreich und der Schweiz, dass in den befragten Unternehmen im Verhältnis zur Gesamtbelegschaft ein durchschnittlicher IT-Mitarbeiteranteil von 2,3% bestand (vgl. Chiesa et al. 2011). Je nach Größe des Gesamtunternehmens ließ diese Maßgröße eine Unterteilung in große IT-Organisationen mit mehr als 700 IT-Mitarbeitern, mittlere IT-Organisationen mit 100 bis 700 IT-Mitarbeitern sowie kleine IT-Organisationen mit unter 100 IT-Mitarbeitern zu (vgl. Chiesa et al. 2011). In Relation zur Gesamtanzahl der Mitarbeiter in den befragten Unternehmen verfügten 75% der Studienteilnehmer über ein IT-Budget größer EUR 2.500 pro Kopf (vgl. Chiesa et al. 2011). Des Weiteren dienen oftmals neben den Maßgrößen Anzahl IT-Mitarbeiter und IT-Budget auch die Anzahl der betreuten PC-Arbeitsplätze im Sinne der grundlegenden Support-Aufgabe einer IT-Organisation als Unterscheidungskriterium zur Bestimmung der Größe einer IT-Organisation.

In Forschungseinrichtungen können neben diesen klaren Vergleichsgrößen<sup>4</sup> zur Klassifizierung von IT-Organisationen nur unter Einbeziehung weiterer Betrachtungen herangezogen werden. Dafür stehen vor allem folgende Gründe:

- Gerade in forschenden Einrichtungen zeigt sich, dass die große Nutzergruppe der Beschäftigten außerhalb der IT-Abteilung aufgrund des vorhandenen hohen Qualifikationsniveaus „zu-

---

<sup>4</sup> Im Vorgriff auf die parallel durchgeführten empirischen Untersuchungen in Form von Experteninterviews (siehe Abschnitt 4.1) zeigt sich, dass die allgemeinen Kenngrößen wie Größe der IT-Organisation in Mitarbeitern, IT-Mitarbeiteranteil an Gesamtbelegschaft, IT-Budget pro Kopf (Institutsmitarbeiter sowie IT-Budgetanteil am Gesamthaushalt der Institution) ebenso anwendbar sind und zur analogen Clusterbildung führen.

sätzlich IT-Serviceleistungen für ihre jeweilige Organisationseinheit“ erbringt (Moog 2005, S. 55). Somit übernehmen abhängig vom Umfang und der Ausstattung einzelner IT-Leistungen die eigentlichen IT-Nutzer (i.d.R. Wissenschaftler, Hochschullehrer, Dozenten) Teilaufgaben zur Gewährleistung einer störungsfreien IT-Versorgung (vgl. Moog 2005, S. 51). Für eine realistische Einschätzung der gesamten personellen Aufwendungen zur Sicherstellung des IT-Leistungsangebots ist es erforderlich, diese Tätigkeiten durch IT-fremdes Personal mit zu berücksichtigen; für die reine Personalkalkulation zur Bestimmung der Größe einer IT-Organisation ist diese Betrachtung jedoch hinderlich, da die Berechnung des grundlegenden Personalbedarfs verwässert wird. Somit zwingen diese Tatsachen zu einer veränderten Kalkulation, gerade vor dem Hintergrund einer zukünftig serviceorientierten Gestaltung des IT-Leistungsangebots.

- Die gesamte IT-Personalausstattung einer Forschungseinrichtung hängt zusätzlich (analog wie in Hochschulen und Universitäten) von der Organisationsform der IT-Versorgung ab. „Bei einer dezentralen Versorgungsstruktur werden viele Services dezentral in Fachbereichen, Instituten und Forschungsgruppen mit zusätzlichem IT-Personal erbracht“ (Moog 2005, S. 52). Damit wird deutlich, dass zunächst das Spektrum des einrichtungswerten IT-Leistungsangebots unabhängig von der konkreten Organisationsform ermittelt werden muss (vgl. Moog 2005, S. 52).
- Wie bereits erwähnt, äußert sich der zentrale Geschäftszweck einer Forschungseinrichtung darin, Informationen und Wissen zu erfassen, zu speichern, darzustellen und zu transferieren. Das hat zur Folge, dass sich damit auch das Management der gesamten IT auf ein komplexes und vielfältiges Bündel an IT-Leistungen für „Forschung, Lehre, Bibliothek und Verwaltung“ konzentrieren und somit „umfangreiche Anforderungen an die IT-Versorgung“ (Moog 2005, S. 43) erfüllen muss.

Diese Überlegungen zwingen zu einer differenzierten Auseinandersetzung mit den Eigenschaften, Bedürfnissen und Reorganisationsbedingungen kleiner IT-Organisationen in den Forschungseinrichtungen, die im Rahmen der Modellentwicklung und -anwendung berücksichtigt werden müssen. In der Modellentwicklung stehen vor allem der hohe Verständnisgrad und die Übertragbarkeit für die einzelnen forschenden und Verwaltungsbereiche im Vordergrund; in der Modellanwendung die einfache und praktikable Umsetzung der einzelnen Elemente.

### **2.2.3 Forschungsfrage des Projektes**

Aus den beiden oben skizzierten Rahmenparametern als Motivation zur Auseinandersetzung mit dieser Thematik lässt sich die zentrale Forschungsfrage für das Projekt „praxisorientiertes IT-Dienstleistungsmanagement für kleine IT-Organisationen von Forschungseinrichtungen – pro public IT SERVICES“ ableiten (vgl. Abbildung 1):

Existieren geeignete Konzepte und Modelle für die Neugestaltung von IT-Organisationen in Forschungseinrichtungen?  
Wenn ja, welche Besonderheiten und eventuelle Anpassungen sind notwendig, um diese unter der Bedingung kleiner IT-Organisationen zukünftig dienstleistungsorientiert zu gestalten?

Abbildung 1: Grundlegende Forschungsfrage des Projektes pro public IT SERVICES

Die besonderen Herausforderungen in diesem Projekt ergeben sich durch die Art und Weise der Beantwortung der nachfolgenden drei Teilfragen:

- *Teilfrage 1:* Besitzen die bestehenden IT-Organisationsformen der untersuchten Gruppe von Forschungseinrichtungen überhaupt den notwendigen Reifegrad (fachlich, organisatorisch, wirtschaftlich) für eine serviceorientierte Umgestaltung?
- *Teilfrage 2:* Bietet die besondere Struktur der Kern-Geschäftsprozesse von Forschungseinrichtungen die Möglichkeit zur Entwicklung eines standardisierbaren IT-Leistungsangebots? Zwar besteht Konsens über die Standardisierbarkeit der Verwaltungsprozesse – entsprechend ähnlicher Ansätze für das IT-Service-Management in der öffentlichen Verwaltung (vgl. itSMF 2007, 2010) – der größere Teil einer Forschungseinrichtung umfasst jedoch die Forschungsaktivitäten, deren Wesen eine Standardisierung oberflächlich betrachtet auszuschließen scheint.
- *Teilfrage 3:* Welche Möglichkeiten bestehen, dass der notwendige kulturelle und organisatorische Wandel einer bisher technologiezentrierten und personalknappen Einheit in eine IT-serviceorientierte Einheit begleitet und realisiert werden kann?

Abbildung 2 zeigt zusammenfassend als Ursache-Wirkungs-Diagramm (Ishikawa-Diagramm oder Fishbone Diagram) die verschiedenen Motivationsstränge, die zur Projektierung des Forschungsprojektes führten.

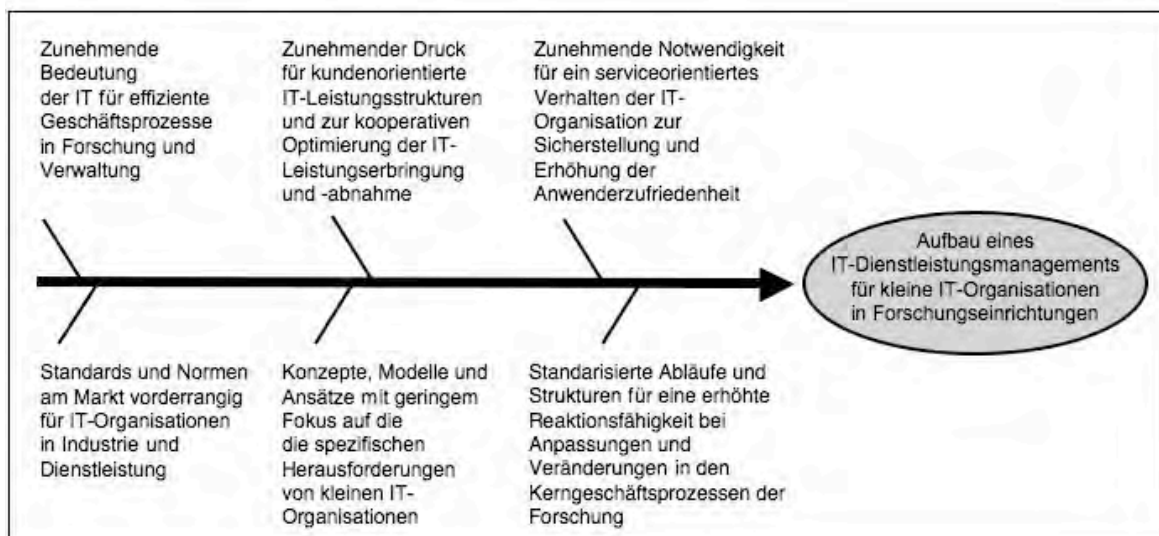


Abbildung 2: Motivationsstränge im Forschungsprojekt, dargestellt als Ursache-Wirkungs-Diagramm

## **2.3 Zielsetzung des Forschungsprojektes**

Mit diesem Forschungsprojekt verbinden wir die Vision, auf der Basis anerkannter Standards ein methodisch fundiertes und praxistaugliches Modell zu Unterstützung einer serviceorientierten Umgestaltung kleiner IT-Organisationen, insbesondere für Forschungseinrichtungen, zu realisieren. Dieses Modell soll damit auch die Ansatzpunkte zur Beantwortung der Forschungsfrage mit ihren Teilfragen bieten.

Zielsetzung ist es, unter Nutzung des zu entwickelten Modells umsetzbare Handlungsempfehlungen und Leitfäden zur Entwicklung und Optimierung dienstleistungsorientierter IT-Strukturen und -Prozesse von IT-Organisationen in Forschungseinrichtungen zu entwickeln. Da die konkrete Ausgestaltung immer von den spezifischen institutionellen Rahmenbedingungen der Forschungseinrichtung abhängig ist, wird der Standpunkt vertreten, Minimalvorgaben für die Serviceausrichtung zu formulieren, die je nach Bedarf und Ressourcen der Forschungseinrichtung unterschiedlich ausgestaltet werden können. Auf der Basis dieser Mindestanforderungen sollen praktikable und umsetzungsfähige Standards und Vorgaben zur Realisierung eines IT-Dienstleistungsmanagements in diesen IT-Organisationen ausgestaltet werden. Darüber hinaus wird die Konzeption eines Vorgehensmodells zur Umsetzung in den jeweiligen Organisationen angestrebt. Hierbei steht vor allem die Befähigung der IT-Verantwortlichen zur Selbsthilfe im Vordergrund. Die wesentlichen Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt sollen mittelfristig in die Konzeption und Realisierung eines IT-gestützten Managementtools zur serviceorientierten Führung in diesen IT-Organisationen einfließen.

## **2.4 Gewählter Ansatz des Forschungsprojektes**

Die Realisierung des angestrebten Ziel erfordert einen spezifischen Ansatz, der den folgenden Merkmalen genügen sollte:

- Strukturierte und methodisch korrekte Erarbeitung der wesentlichen Gestaltungsobjekte für ein IT-Dienstleistungsmanagement (Mindestanforderungen an die Ausgestaltung einer serviceorientierten IT-Organisation),
- Berücksichtigung der Besonderheiten von Forschungseinrichtungen und der Spezifika kleiner IT-Organisationen,
- Umfang und Ausgestaltung des Erkenntnisniveaus zur Sicherstellung einer praktikablen und umsetzungsfähigen Modellanwendung sowie
- Nutzbarkeit der wesentlichen Erkenntnisse als fachlichen Anforderungskatalog zur Entwicklung eines IT-Managementtools.

Zudem wird angestrebt, den methodischen Rahmen des Ansatzes durch empirische Expertenbefragungen zu untermauern. Die hiermit dargestellte empirische Evidenz sollte auf Umfragen basieren, die in ihrer Struktur eher den Charakter von Expertengesprächen als von statistisch belastbaren Erhebungen aufweisen. Da Expertengespräche eine Form der Befragung im Rahmen des Fallstudienan-

satzes darstellen, sollte es möglich sein, im Gegensatz zu großzahligen Umfragen eine begrenzte Anzahl von Fällen, die nach Informationsreichtum und nicht nach Repräsentativität der Grundgesamtheit ausgewählt werden können, zur praktischen Validierung der Forschungsergebnisse zu verwenden. Ziel einer Fallstudie ist nicht die statistische Generalisierbarkeit eines Tatbestandes, sondern spezifische Entwicklungen und Prozessabläufe nachzuvollziehen (vgl. Borchardt/Göthlich 2007).

## 2.5 Struktur des Forschungsprojektes

Dieses Forschungsprojekt ist ein gemeinsames Projekt zwischen der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin und dem IT-Unternehmen araneaNET GmbH, Potsdam. Zielgruppe des Projektes sind Körperschaften des öffentlichen Rechts, öffentliche Einrichtungen oder Forschungsinstitute mit einer eigenen internen IT-Organisation. Aus dieser Zielgruppe werden Management-Vertreter (IT-Verantwortliche in den jeweiligen Organisationen) als externe Praxispartner in diesem Projekt mitarbeiten, in dem diese vor allem als Experten für die Bestandaufnahmen, Informationsbeschaffung und zur methodischen Validierung und Praktikabilitätsprüfung einen Projektbeitrag leisten. Somit kann dieses Projekt organisatorisch als Kooperationsprogramm (Kompetenzzentrum) zwischen Forschungs- und Praxispartnern zur gemeinsamen Konzeption des gewählten Forschungsansatzes angesehen werden, das in der ersten Projektperiode eine Laufzeit von ca. 14 Monaten umfasst. Zudem wurden Teile des Projektes durch Mittel des Europäischen Sozialfonds (ESF) (Förderkennzeichen 2008001369) gefördert.

## 3 Einordnung des Forschungsansatzes in den wissenschaftlichen Kontext

### 3.1 Überblick – Interdisziplinärer Charakter des Forschungsprojektes

Die postulierte Forschungsfrage des Projektes erfordert zur Bearbeitung eine interdisziplinäre Sichtweise, die sich aus den Erkenntnissen der Wirtschaftsinformatik, der Betriebswirtschaftslehre, speziell des Dienstleistungsmanagements, und der Verwaltungswissenschaften, speziell des „New Public Managements“, zusammensetzt (vgl. Abbildung 3).



Abbildung 3: Interdisziplinärer Charakter des Forschungsprojektes



Die Erkenntnisse der Wirtschaftsinformatik beziehen sich auf die Konzepte und Modelle zur Planung, Realisierung, Steuerung und Weiterentwicklung der IT. Das Dienstleistungsmanagement als Teilgebiet der klassischen Betriebswirtschaftslehre liefert die Ansätze und Modelle für die Gestaltung von Dienstleistungen und die Entwicklung eines serviceorientierten Verhaltens in Organisationen. Das New Public Management als aktuelle Strömung in den Verwaltungswissenschaften betrachtet alle Anforderungen und Maßnahmen eines zukünftig leistungsorientierten Verwaltungsmanagements im öffentlichen Sektor und umfasst damit auch die Belange von Forschungseinrichtungen.

### **3.2 Fragestellungen aus dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik**

Gemäß der aktuellen gemeinsamen Positionierung der Wissenschaftlichen Kommission der Wirtschaftsinformatik (WKWI) im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. sowie des Fachbereichs Wirtschaftsinformatik (FB WI) der Gesellschaft für Informatik e.V. vom Februar 2011 betrachtet die Wirtschaftsinformatik „... Informationssysteme (IS) in Wirtschaft, Verwaltung und privatem Bereich“ (WKWI 2011). Hierbei werden Informationssysteme als „soziotechnische Systeme“ verstanden, „die menschliche und maschinelle Komponenten (Teilsysteme) umfassen“ und „die Sammlung, Strukturierung, Verarbeitung, Bereitstellung, Kommunikation und Nutzung von Daten, Informationen und Wissen sowie deren Transformation“ unterstützen (WKWI 2011). Neben den damit verbundenen Aufgabenschwerpunkten zur Gestaltung und zum Betrieb dieser Informationssysteme steht auch das „Management und (die) Beherrschbarkeit von IS (...) etwa im Hinblick auf das Verhalten von Menschen in und mit diesen Systemen als Aufgabenträger und Anwender“ im Mittelpunkt des Zielkanons der Wirtschaftsinformatik (WKWI 2011). Gerade die organisatorischen Herausforderungen für einen dienstleistungsorientierten Umgang mit den Informationssystemen einer Unternehmung bestimmen die in diesem Forschungsprojekt definierten Ziele.

In diesem spezifischen managementorientierten Kontext der Wirtschaftsinformatik, der von führenden Vertretern der Fachrichtung als Informationsmanagement zusammengefasst wird<sup>5</sup>, haben sich in den letzten Jahren unter den Begriffen „Service Engineering“ (vgl. Bullinger/Scheer 2003), „Industrialisierung der IT“ (vgl. Walter et al. 2007; Zarnekow 2007) oder „Service Science (vgl. Buhl et al. 2008) neuere Strömungen entwickelt. Diese setzen sich vorderrangig mit Konzepten, Ansätzen und Modellen einer industriellen Produktions- und Managementlehre und deren Übertragbarkeit auf die Fragestellungen der Wirtschaftsinformatik auseinander. Die wesentlichsten bisherigen Erkenntnisse fokussieren auf die Formalisierung in der Entwicklung von IT-Dienstleistungen bzw. IT-Services durch geeignete Methoden und Modelle und deren Management (vgl. Buhl et al. 2008, S. 1). Gemeinsam sind diesen Gedankengerüsten vor allem drei grundlegende Säulen: Dienstleistungs-, Prozess- und Architekturorientierung (vgl. Böhm/Krcmar 2004). Die Dienstleistungsorientierung ergibt sich aus den

---

<sup>5</sup> Informationsmanagement als spezielles Forschungsgebiet der Wirtschaftsinformatik mit wichtigen Vertretern wie z.B. Krcmar, H. (Informationsmanagement 2009; Einführung in das Informationsmanagement 2010), Heinrich, L. (Informationsmanagement: Modelle, Methoden, Techniken, 2005), Biethahn, J. et al. (Ganzheitliches Informationsmanagement, Band 1 und Band 2, 2004, 2007), Brenner, W. (Grundzüge des Informationsmanagements 1994).

wachsenden Anforderungen der Fachabteilungen an die Leistungserbringung der IT-Organisation. Die Umsetzung von Kundenorientierung gelingt nur dann, wenn die Leistungserbringung an den Prozessen des Kunden ausgerichtet ist, d.h. IT-Dienstleistungen nicht aus der Technologie entwickelt werden, sondern an der Erfüllung von Funktionen in Geschäftsprozessen ausgerichtet sind. Das Spannungsfeld, das sich aus der durch Prozessorientierung motivierten Standardisierung einerseits und der möglichst passgenauen Erfüllung von Kundenbedürfnissen andererseits ergibt, ist u.a. durch eine geeignete Architekturen von IT-Dienstleistungen zu lösen. So können z.B. durch einen modularen Aufbau von IT-Dienstleistungen bedarfsorientierte Servicevarianten erzeugt werden, die in ihrem Aufbau Skaleneffekte durch die Standardisierung von Teilkomponenten nutzen können. Des Weiteren fokussiert die Prozessorientierung auf die ablauforganisatorische Neugestaltung der IT-Organisationen selbst. Die "Industrialisierung von IT" umfasst jedoch nicht nur die Tendenz zu standardisierten IT-Leistungsangeboten, sondern auch die dadurch entstehenden Möglichkeiten des externen Leistungsbezugs und das sich damit ändernde Anforderungsprofil an die Kompetenzen und Fertigkeiten der IT-Mitarbeiter einer IT-Organisation.

Aus der Dienstleistungs- und Prozessorientierung eines serviceorientierten IT-Managements ergibt sich die Notwendigkeit, die Geschäftsprozesse von Forschungseinrichtungen genauer zu betrachten. Ob und unter welchen Voraussetzungen eine serviceorientierte Gestaltung der IT-Funktionen für die Verwaltungsprozesse, vor allem aber für die Kerngeschäftsprozesse der Forschung, sinnvoll ist, stellt damit, wie bereits weiter oben definiert, eine wesentliche Fragestellung in diesem Forschungsprojekt dar. Die Konzepte, Ansätze und Modelle aus der Wirtschaftsinformatik zur Erhebung von Anforderungen an die IT aus den Geschäftsprozessen können hierfür validiert genutzt werden. Zudem bieten sie anerkannte Vorgehensweisen, die damit verbundenen notwendigen IT-Wertschöpfungsstrukturen zur Erstellung und zum Betrieb aller IT-Komponenten in die Betrachtung einzubeziehen.

Generell nutzt das Forschungsprojekt an erster Stelle die Erkenntnisse der Wirtschaftsinformatik, vorderrangig der „gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik“ (Österle et al. 2010). „Ziele der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik sind die Entwicklung und Evaluation innovativer, nützlicher, übertragbarer Lösungen für wichtige und relevante IS-Gestaltungsprobleme in Wirtschaft und Verwaltung“ (Winter/Baskerville 2010, S. 257). Die Erkenntnisse aus den Gebieten des Dienstleistungsmanagements und des New Public Management vervollständigen den gewählten Ansatz der Modellentwicklung.

### **3.3 Fragestellungen aus dem Gebiet des Dienstleistungsmanagements**

Gegenstand des Dienstleistungsmanagements sind Fragestellungen, die sich mit der Erstellung und Vermarktung von Dienstleistungen für interne und externe Kunden beschäftigen. Nach Burr/Stephan betrachtet das Dienstleistungsmanagement demnach „alle Entscheidungen und Maßnahmen (...), die den Besonderheiten der zu erstellenden Dienstleistung (Immaterialität, Integration eines externen Faktors) Rechnung tragen“ (Burr/Stephan 2006, S. 31). Das Forschungsprojekt nutzt vor allem die Erkenntnisse dieser Fachdisziplin zur Erstellung und zum Management von Dienstleistungen (Service

Design und Service Management) (vgl. Haller 2010, S. 81ff.) und verweist damit auch die Verwandtschaft zu den bereits skizzierten Ansätzen des Service Engineering aus der Wirtschaftsinformatik. Stellvertretend für den gesamten Kanon des Dienstleistungsmanagements werden nachfolgend diejenigen Erkenntnisse aufgeführt, die für die Belange des Forschungsprojektes von direkter Bedeutung sind. Eine detaillierte Betrachtung findet sich in der Fachliteratur u.a. bei Burr/Stephan, Haller oder Fließ (Burr/Stephan 2006; Haller 2009; Fließ 2009).

- Die Kundenintegration als enge Verbindung i.S. der Interaktion zwischen Kunde und Organisation ist erfolgskritisch für das Dienstleistungsmanagement (Fließ 2009, S. 9ff.).
- Die Nutzung von Modellen und Methoden zur Erklärung, Gestaltung und Erbringung von Dienstleistungen (vgl. Burr/Stephan 2006, S. 63ff.) sichert eine systematische und strukturierte Auseinandersetzung mit der Thematik.
- Die besondere Rolle der Mitarbeiter als zentrale Ressource im Dienstleistungsbereich (vgl. Haller 2009, S. 259ff.) wie auch externer Personalressourcen erfordert ein spezifisches internes und externes Personal-Ressourcenmanagement.

Zusammenfassend bietet die Kombination der eher technologie- bzw. technikzentrierten Betrachtung der Wertschöpfungsstrukturen mit dem Dienstleistungsmanagement die Möglichkeit, ökonomische Ansätze zur serviceorientierten Erstellung und Produktion von Dienstleistungen zu nutzen.

### **3.4 Fragestellungen aus dem Gebiet des New Public Managements**

In der öffentlichen Verwaltung bestehen seit Jahren, wie bereits am Beispiel der Wissenschaftssysteme eingangs verdeutlicht, Reformbestrebungen. Unter dem Begriff des „Neuen Steuerungsmodells“ (Kegelmann 2007, S. 16) wird ein Systemwechsel in der Gestaltung und Organisation öffentlicher Institutionen verstanden, das Konzepte und Ansätze der privatwirtschaftlichen Betriebswirtschaftslehre und der Managementlehre auf die Belange der öffentlichen Verwaltung verlagert. Gegenstand des New Public Managements, das dieses „Neue Steuerungsmodell“ im Ergebnis enthält, sind die „Entbürokratisierung, Rechtsvereinfachung, Deregulierung und Privatisierung“ (Naschold/Bogumil 2000, S. 15). Im Vordergrund der „Modernisierung öffentlicher Einrichtungen und neuer Formen öffentlicher Verwaltungsführung“ (Schedler/Proeller 2006; S. 5) steht die „institutionelle Sichtweise der Verwaltung und ihrer Kontaktpartner – und die konzeptionellen Vorstellungen darüber, wie solche Institutionen gesteuert werden sollen (Schedler/Preller 2006, S. 5). Somit steht der „Wechsel der Steuerung von der Input- zur Outputorientierung“ (Schedler/Proeller 2006, S. 5) im Zentrum der Anwendung des neuen Steuerungsmodells. Damit wird zwangsläufig klar, dass:

- Veränderte Ansätze und Konzepte notwendig sind, um diese Institutionen zukünftig zu organisieren und führen, und
- mit dem Schwerpunkt unseres Forschungsprojektes, sich das Verständnis über die IT in öffentlichen Einrichtungen ebenso verändern muss, wie die Aufgaben, Funktionen, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten von IT (z.B. kann in Hochschulen und Universitäten die bisherige Sicht der IT als „Hochschulrechenzentrum“ dieser Forderung nicht mehr Rechnung getragen werden).

Damit beeinflussen die Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem New Public Management, wie sie sich bei den Autoren z.B. Schedler/Proeller (Schedler/Proeller 2006) oder Naschold/Bogumil (Naschold/Bogumil 2000) sowie Kirk (Kirk 2009) finden lassen, die Herangehensweise und Entwicklung unseres Modells ebenso wie die Abschätzung der Praktikabilität und Umsetzbarkeit daraus.

### **3.5 Einfluss von aktuellen Markt-Standards und Normen**

Die Erkenntnis zur serviceorientierten Gestaltung und Management von IT-Organisationen spiegelt sich am Markt durch eine Reihe von Standards und Normen wider. Ein zentrales, mittlerweile als de-facto-Standard anerkanntes Modell für ein vor allem prozessorientiertes IT-Service-Management stellt die IT Infrastructure Library (ITIL) in der Version drei (v3) dar. ITIL v3 ist eine Sammlung herstellernunabhängiger Best Practices, in denen beschrieben wird, was zu tun ist, um IT-Service-Management umzusetzen. Die Prozesslogik von ITIL v3 basiert auf dem Lebenszyklusedanken, formuliert als „Service-Lifecycle“, beginnend bei der Servicestrategie (Service Strategy), dem Serviceentwurf (Service Design) über die Serviceüberführung (Service Transition) und dem Servicebetrieb (Service Operation). Die kontinuierliche Serviceverbesserung (Continual Service Improvement) als Qualitätsmanagementkonzept umfasst alle Lebenszyklusstufen (vgl. OGC, 2007). Den einzelnen Disziplinen sind jeweils spezifische Managementprozesse zugeordnet, die über Aktivitäten, Rollenausprägungen und finanzielle Steuerungsgrößen zur Erfüllung dieser jeweiligen Disziplinen dienen. Dieses seit mehr als 15 Jahren vereinte Expertenwissen über die serviceorientierte Ausgestaltung, Führung und Weiterentwicklung von heutigen IT-Organisationen ist in vielen Unternehmungen mehrfach erfolgreich erprobt und im Einsatz.

Unser Forschungsprojekt hat sich zur Aufgabe gestellt, die Modellentwicklung an dem de-facto-Standard ITIL v3 anzulehnen. Diese Referenzierung auf den Standard erlaubt somit ein grundlegendes Benchmarking zu anderen Organisationen, kann jedoch, wie bereits oben erwähnt, für unsere angestrebte Modellentwicklung nur mit bestimmten Anpassungen erfolgen. So ist ITIL v3 bislang primär auf die Erfordernisse von IT-Organisationen aus Industrie und Dienstleistung abgestimmt.

Neben ITIL existieren weitere Modelle, Ansätze und Konzepte, die zum Teil auch herstellerunabhängige Best Practices zur Umsetzung eines IT-Service-Managements beschreiben. Diese sind beispielsweise CobiT, CMM, PRINCE2 oder die Zertifizierungs-Norm ISO 20.000 (vgl. Goecken/Johannsen 2006, S. 15) oder der BSI-Standard. Da sich diese Modelle und auch die Norm ISO 20.000 in ihrer Weiterentwicklung immer mehr an ITIL orientieren, dienen diese für unsere Modellentwicklung im Rahmen des Forschungsprojektes lediglich als sekundäre Quelle.

## 4 Das IT-Dienstleistungsmodell „proITS“

### 4.1 Grundlegende Überlegungen zur Modellkonstruktion

Diese soeben für Forschungseinrichtungen skizzierten Besonderheiten sowie die mit dem Projekt verbundenen Zielsetzungen stellen mithin die wahrgenommene Realität dar, unter der das angestrebte IT-Dienstleistungsmanagement in dem Modell „proITS“ als Abbild zu konstruieren ist. Somit orientiert sich der zu verwendende Modellbegriff in Anlehnung an vom Brocke 2003 an objektiven „Teilen der Realwelt“ (Vom Brocke 2003, S. 10) als auch an deren subjektiver Wahrnehmung, die „erst durch die kognitive Wahrnehmung und Konstruktionsleistung eines Menschen erzeugt wird“ (Vom Brocke 2003, S. 11). Demnach versteht sich ein Modell als Zusammensetzung „aus der Konstruktion des Modellierers, dem Modellnutzer, einem Original, der Zeit und einer Sprache“ (Vom Brocke 2003, S. 12) und verbindet „abbildungsorientierte und konstruktionsorientierte Perspektiven auf den Modellbegriff“ (Vom Brocke 2003, S. 9). Gemäß dieser Sichtweise ist die enge Abstimmung zwischen den einzelnen Kooperationspartnern des Forschungsprojektes wesentlich, damit die Modellentwicklung erfolgreich geführt werden kann. Nur Modellersteller und Modellnutzer gemeinsam können die notwendigen Arbeiten zur Konstruktion und somit auch Verprobung des Modells leisten. „Modelle können deshalb auch niemals als pauschal richtig oder falsch, sondern lediglich als in einem bestimmten Kontext gültig oder konsistent bezeichnet werden“ (Winter 2003, S. 89).

Nachfolgend werden die Merkmale aufgeführt, die auch für diesen Modellansatz gelten, als „drei konstituierende Merkmale von Modellen (...):

1. *Abbildungsmerkmal*: Modelle bilden stets etwas ab. Sie referenzieren somit ein Original, zu dem sie in einer Abbildungsrelation stehen.
2. *Verkürzungsmerkmal*: Modelle nehmen gegenüber dem Original eine Verkürzung (Abstraktion) vor, sodass sie nur Teile von diesem darstellen.
3. *Pragmatisches Merkmal*: Welches Original in welchen Teilen abzubilden ist, wird pragmatisch beantwortet. Als pragmatisch wird erachtet, die Auswahl an zu einer Zeit wahrgenommenen Zwecken eines Subjektes auszurichten. Die Teilaspekte des pragmatischen Merkmals sind damit Zeitlichkeit, Intentionalität und Subjektivität“ (Vom Brocke 2003, S. 9).

In diesem Sinne ergeben sich sowohl auch Sicht der Modellersteller als auch der Modellnutzer eine Reihe pragmatischer (v.a. inhaltlich geführter) Gesichtspunkte für die Abbildung der Realität bzw. zur Modellkonstruktion:

- *Prämisse 1*: Das Modell kann nur die Mindestanforderungen an eine serviceorientierte Gestaltung enthalten. Vor allem die Belange kleiner IT-Organisationen (vgl. Abschnitt 2.2.2) sollten bei der Wahl des Realitätsausschnitts (sinnvolle Komplexitätsreduktion) berücksichtigt werden. Diese Mindestanforderungen sollten einer konkreten Anwendung standhalten, die je nach Ausprägung in der spezifischen IT-Organisation der jeweiligen Forschungseinrichtung unterschiedlich gestaltet sein kann.

- *Prämisse 2:* Die Auswahl der Modellinhalte sollte sich ausschließlich an folgenden zwei Entscheidungsparametern (zwei Objekttypen, vgl. Abbildung 4) orientieren: Es gibt Objekte der Realität, die naturgemäß mit dem Betrachtungsgegenstand verbunden sind – „hard logic“ – (z.B. Erkenntnisse über den korrekten Aufbau bzw. die Struktur einer Organisation), diese entsprechen dem Objekttyp zwingend. Der zweite Typus sind Objekte, die sich aus der Anwendung des Standards ITIL v3 ergeben, folglich dem Objekttyp ITIL-bedingt entsprechen. Weitere Kategorien bzw. Typen von Gestaltungsobjekten sollten nicht realisiert werden, da sie die Systematik und Komplexität erhöhen und in der Anwendung zu einem teils erheblichen Begründungsaufwand bzw. Legitimationsdruck führen können.
- *Prämisse 3:* Die Gestaltung der Modellinhalte orientiert sich an einer grundlegenden serviceorientierten Reorganisation von IT-Organisationen ohne explizierte Berücksichtigung eines vorab zu messenden organisatorischen Reifegrads. Erst die Umsetzung bzw. Anwendung des Modells durch die mit dem Modell verbundene Vorgehensweise ordnet die aktuelle Organisationsausprägung in den Kontext des notwendigen Umsetzungsumfangs ein und bestimmt somit den konkreten Ausschnitt in der Modellanwendung.

Die Wahl einer geeigneten Methode bildet die bestimmende Grundlage der Modellkonstruktion. Die Basis-Anforderungen an die Auswahl einer Methode zur Konstruktion des Modells eines praxisorientierten IT-Dienstleistungsmanagements sollten folgende Kriterien erfüllen:

- *Wiederverwendbarkeit des Modells:* Alle Elemente des Modells müssen beschreibbar und in einheitlicher Struktur abbildbar sein, damit sie generisch und wieder verwendbar sind, ähnlich den Merkmalen von Referenzmodellen (vgl. Thomas 2006, S. 12).
- *Kapselung und Lose Kopplung der Modellinhalte:* Alle Elemente des Modells müssen in sich geschlossen sein (gekapselt) und über fest und einheitlich definierte Beziehungen mit einander gekoppelt werden können, damit je nach konkretem Anwendungsfall in der Praxis die Möglichkeit zur konsistenten Nutzung auch nur einzelner Elemente gegeben ist (wie oben).
- *Implementierungsvorgehen:* Der Weg zur Umsetzung und praktischen Anwendung des Modells (Vorgehensweise) muss selbst Inhalt des Modells sein.
- *Entwicklung eines IT-Systems für die IT-Organisation:* Die Eignung des Modells für die perspektivische Entwicklung eines Managementinformationssystems zur Steuerung des IT-Dienstleistungsmodells muss möglich sein.

Zusammenfassend zeigt die Abbildung 4 die getroffenen Überlegungen.

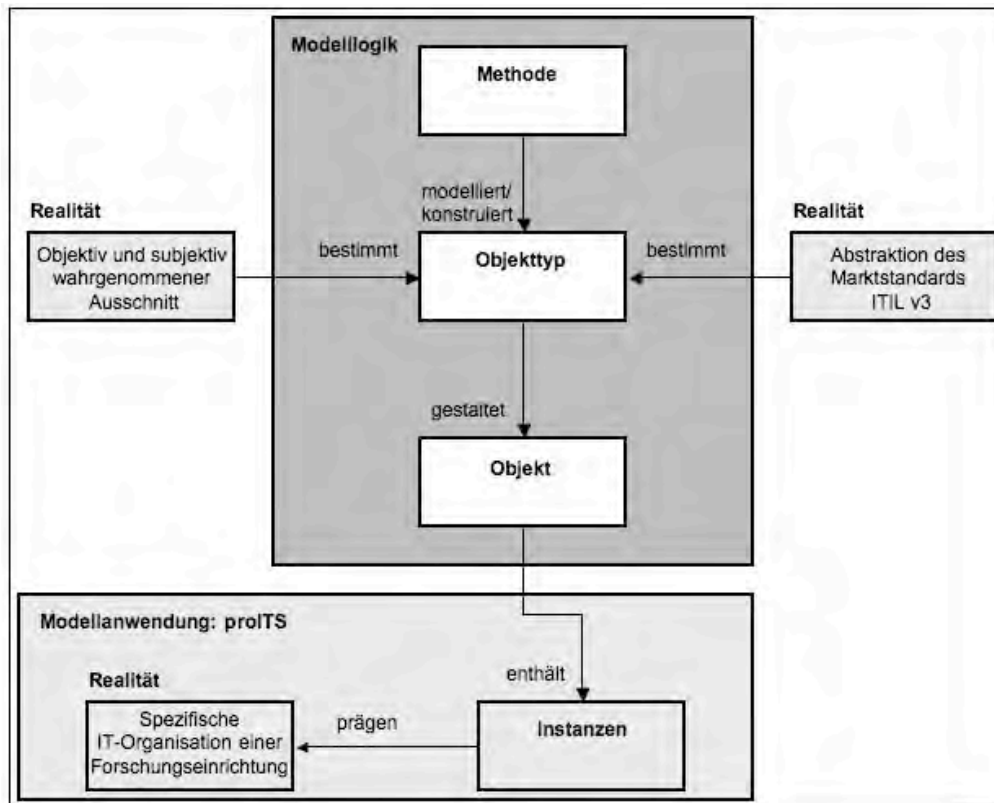


Abbildung 4: Ansatz der Modellbildung

## 4.2 Methodenauswahl

Aus den einführend skizzierten Anforderungen (vgl. Abschnitt 2.4) sowie den dargestellten Überlegungen zur Modellkonstruktion (vgl. Abschnitt 4.1) ergibt sich als primäre Konsequenz, dass der zu wählende Ansatz einer ganzheitlichen Betrachtungsweise derart standhalten sollte, dass die unterschiedlichen Aspekte einer Reorganisation mit dem Ansatz inhärent verbunden sind.

Vor diesen Hintergrund scheint den Autoren der St. Galler Ansatz des Business Engineering (vgl. Österle 1994; Österle/Winter 2003; Österle et al 2004; Baumöl et al. 2005) ein solch sinnvoller Ansatz zu sein. Im Kern dieses Ansatzes steckt die Überzeugung, dass IT als „Enabler der Innovationen“ (Österle 1994, S. 31) wesentlich zur Reorganisation von Organisationen beiträgt sowie neue Geschäftsmodelle erzeugen kann (Österle/Blessing 2005, S. 9). Als „methoden- und modellbasierte Konstruktionslehre für Unternehmen des Informationszeitalters“ (Österle/Winter 2003, S. 4) vereint es die Erkenntnisse unterschiedlicher (Teil-)Disziplinen der Managementlehre (vgl. Österle/Winter 2003, S. 12ff.) und bietet auf Basis eines „ingenieurmäßiges Vorgehen(s)“ (Österle 1994, S. 31) strukturierte Empfehlungen und Vorgaben zur Umsetzung dieser Gestaltungsideen.

Gemäß unseres eingangs postulierten Verständnisses von IT-Dienstleistungsmanagement (vgl. Abschnitt 2.1) sehen die Autoren mit diesem Ansatz sowohl die Managementaufgaben einer IT-Serviceorientierung als auch die Entwicklung des geforderten organisationsweiten dienstleistungsorientierten Verständnisses gestaltbar, im Einzelnen:

- die komplexen „technischen und sozio-ökonomischen“ (Österle/Winter 2003, S. 7) Herausforderungen bei der Umgestaltung (Transformation) auch von IT-Organisation als Teilmenge einer gesamten Reorganisation zu meistern, die sich durch die auch in Forschungseinrichtungen gewandelte Sicht auf die IT als zunehmend wertschöpfende Unternehmenseinheit (vgl. Abschnitt 2.2) ergeben,
- die Veränderungen in den Gesamtkontext der Forschungseinrichtung zu stellen unter der primären Betrachtung ihres Geschäftszwecks zur Begleitung und Befähigung eines serviceorientierten Verhaltens aller Akteure, sowie
- fachliche Spezifikationen an die angestrebte Entwicklung eines Informationssystems für die IT-Organisation (IT-Managementtool) ableiten zu können.

Der Ansatz des Business Engineering unterscheidet die Gestaltungsebenen Strategie, Prozess und Informationssystem – jede der Ebenen trifft Entscheidungen zur Gestaltung einer Organisation (vgl. Österle 1994, S. 16). Die Sicherstellung der Methoden- und Modellkompetenz des Ansatzes leistet das Method Engineering (vgl. Winter 2003, S. 88). Die Modellierungsmethode nach Gutzwiller 1994 (vgl. Gutzwiller, 1994, S. 32) liefert in strukturierter Form die Elemente zur Gestaltung von Modellen im Business Engineering. „Durch eine Methode wird ein Vorgehen in Form von Aktivitäten festgelegt. Die Spezifikation des Ablaufs dieser Aktivitäten hinsichtlich ihrer Reihenfolge und zulässiger Überlappungen wird als Vorgehensmodell bezeichnet. Aktivitäten erzeugen und/oder verwenden ein oder mehrere Ergebnisse. Die Aktivitäten werden dabei aus Sicht des Aufgabenträgers in Form von Rollen zusammengefasst. Die jeweilige Vorschrift zur Erstellung (und damit zur Dokumentation) der Ergebnisse wird als Technik bezeichnet. Werkzeuge können benutzt werden, um die Anwendung einer Technik zu unterstützen. (...) Eine Methode lässt sich somit durch ihr Aktivitätsmodell (d.h. die Menge aller Aktivitätsspezifikationen), das Vorgehensmodell, das Ergebnismodell (d.h. die Menge aller Ergebnisspezifikationen), das Rollenmodell, die zu benutzenden Techniken (...) das beschreiben“ (Winter 2003, S. 88), wie Abbildung 5 (Gutzwiller 1994, S. 13) zeigt.

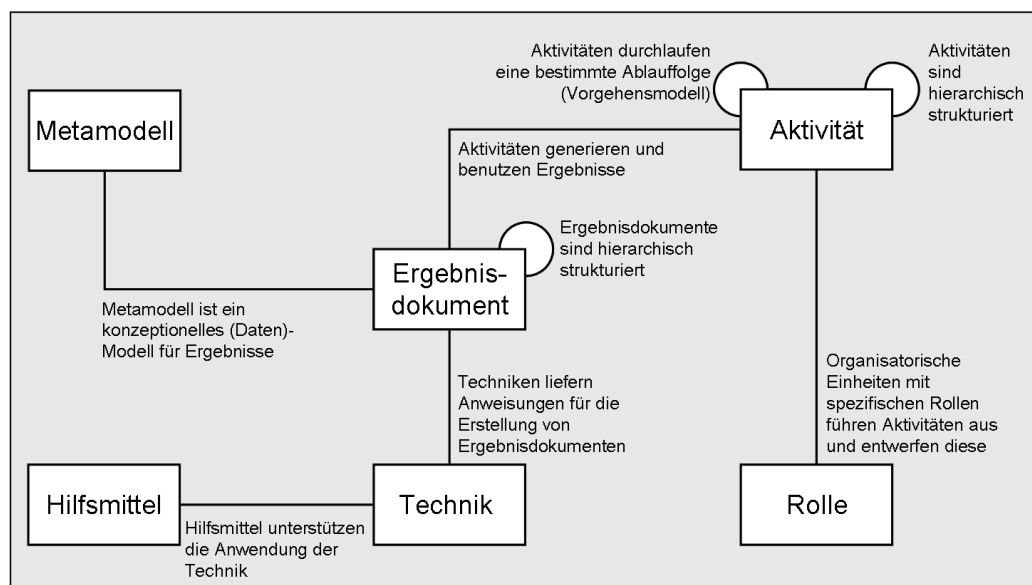


Abbildung 5: Konstruktionstechnik in der Notation des Method Engineering (Gutzwiller 1994, S. 13)



## 4.3 Modellkonstruktion

### 4.3.1 Gesamtmodell

Gemäß der Logik des Business Engineering umfasst das zu entwickelnde IT-Dienstleistungsmodell „proITS“ ebenfalls Entscheidungen auf den drei Ebenen Strategie, Prozesse oder Organisation sowie Systeme. Zusätzlich als Querschnittsebene wird die Ebene der Akteure eingeführt, um die explizite Stellung und den Wert von Entscheidungen im Kontext der einzelnen Stakeholder (i.S. von Interessen oder Interessengruppen bzw. Beteiligten am und im IT-Dienstleistungsmanagement) deutlich darzustellen. Abbildung 6 zeigt diesen konzeptionellen Rahmen für das IT-Dienstleistungsmanagement von kleinen IT-Organisationen in Forschungseinrichtungen.

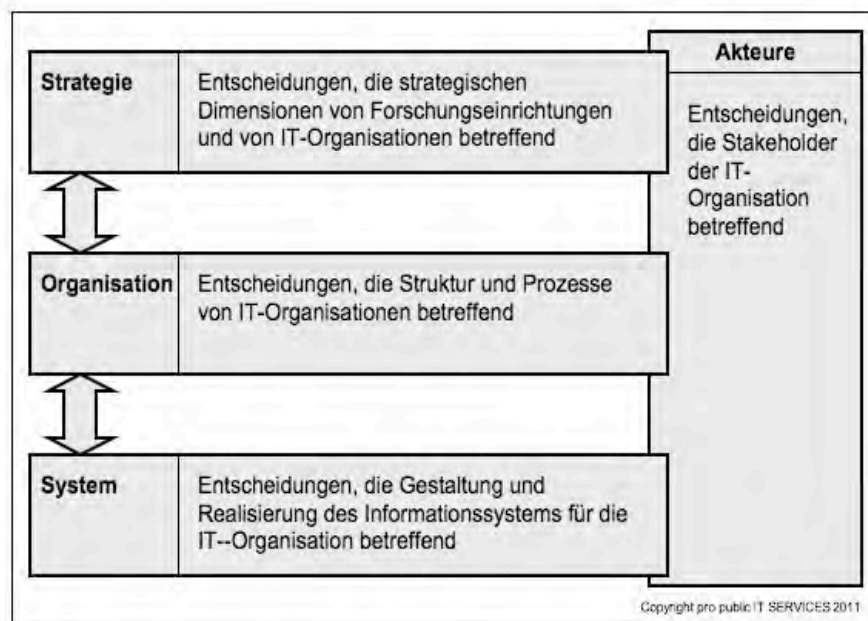


Abbildung 6: Modellansatz nach den Ebenen des Business Engineering  
(Logik des Business Engineering aus: Österle et al., 1994; Österle et al., 2004)

Angewendet auf den Gegenstandsbereich Forschungseinrichtungen fallen in den Bereich der *Strategie* die längerfristige Positionierung und die Form der Leistungserbringung. Dazu gehören beispielsweise die Auswahl von und Positionierung in bestimmten Forschungsfeldern, die Gestaltung von Kooperationen und die Definition von Leistungsprozessen. Mit dem Fokus auf die IT-Organisationen bestimmen Entscheidungen über die strategische Planung der IT die Ausgestaltung der Ebene, z.B. indem die Art und Weise der IT-Strategie im Kontext der gesamten Organisationsstruktur betrachtet wird und Aussagen zu Führungs- und Steuerungsaufgaben der IT gegeben werden. Im Bereich der *Organisation* werden die strategischen Grundsätze und Vorgaben der Forschungseinrichtung umgesetzt, d.h. es geht um den organisatorischen Entwurf eines IT-Dienstleistungsmanagements. Die Ebene der Systeme beschäftigt sich grundsätzlich mit der Umsetzung der aus den oberen Ebenen abgeleiteten Anforderungen an ein Informationssystem, hier mit der Entwicklung eines Informationssystems für die IT-Organisation i.S. eines Management-Informationssystems. Im Rahmen der ersten Phasen des Forschungsprojektes ist diese Ebene kein Untersuchungsbereich. Die Ebene der Akteure

verbindet die drei Ebenen derart miteinander, indem die wesentlichen Stakeholder eines IT-Dienstleistungsmanagements wie Kunden bzw. Anwender der IT, die IT-Mitarbeiter sowie eventuelle externe Leistungserbringer über ihre Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten ausgestattet werden. Somit bestimmen die Spezifika von Forschungseinrichtungen und die Besonderheiten kleiner IT-Organisationen die konkrete Ausgestaltung der Ebenen ebenso wie die grundlegenden Vorgaben für eine IT-serviceorientierte Gestaltung der IT-Leistungserbringung. Diese Konkretisierung erfolgt unter Anwendung der Elemente des Method Engineering, wie die folgenden Abschnitte ausführen werden.

#### 4.3.2 Domänenstruktur

Als Konstrukt zur Ausgestaltung der eben skizzierten Ebenen wird die Strukturierung über Domänen gewählt. Hierbei wird unter einer Domäne eine Definitionsmenge mit ähnlichen Eigenschaften und Anforderungen an das IT-Dienstleistungsmanagement verstanden. Somit klassifizieren Domänen die spezifischen Themenbereiche bei der notwendigen Bestimmung des IT-Dienstleistungsmodells proITS. Eine Strukturierung des Modells nach Domänen erlaubt zudem eine sukzessive Entwicklung in den unterschiedlichen Themenbereichen. Jede Domäne hat entsprechend seiner konstitutiven Merkmale unterschiedliche Ausprägungen und Inhalte, alle Domänen werden jedoch einheitlich und vollständig in der Anwendung der Konstruktionstechnik beschrieben, d.h.:

- alle Objekte zur Gestaltung der Domäne werden aufgezeigt (*Gesamt-Metaobjektmodell – vgl. Abschnitt 4.3.3*),
- alle Aktivitäten zur Konzeption, Umsetzung und zum Management der Domäne sind enthalten (*Vorgehensmodell – vgl. Abschnitt 4.3.4*) sowie die damit verbundenen Rollen zum Management der Domäne (*Rollenmodell – vgl. Abschnitt 4.3.4*),
- alle Ergebnisdokumente inkl. deren Vorschriften zur Erstellung der Domäne sind enthalten (*Ergebnisdokumente und Techniken – vgl. Abschnitt 4.3.5*).

Durch die Anwendung der Methode wird es möglich, dass auf die unterschiedlichen Domänen mit ihren spezifischen Anforderungen und Eigenschaften eine theoretisch fundierte Konstruktionstechnik angewendet und somit ein konsistentes IT-Dienstleistungsmodell geschaffen werden kann. Jede Domäne kann durch die Anwendung dieser einen Konstruktionstechnik (=Referenzmodell) vollständig beschrieben werden (Wiederverwendbarkeit). Die Elemente des Modells, d.h. die Metaobjekte, Aktivitäten, Rollen, Ergebnisse, Techniken und Hilfsmittel, werden durch die Methode in sich geschlossen beschrieben, sind aber ebenso über genau definierte Beziehungen miteinander verknüpft (Kapselung). Damit sind die Anforderungen an die IT-Organisationen zu Entwicklung eines IT-Dienstleistungsmanagements ableitbar. Zudem ermöglicht die Anwendung der Methode die Darstellung, wie das Modell, das den genannten Veränderungsprozess abbilden soll, aufzubauen und abzuarbeiten ist (Implementierungsvorgehen).

Die Domänen als unterschiedliche Untersuchungsbereiche werden den Ebenen der Strategie, Organisation und Akteure zugeordnet (vgl. Abbildung 7); die Ebene der Systeme liegt wie bereits erwähnt außerhalb der aktuellen Modellentwicklung.

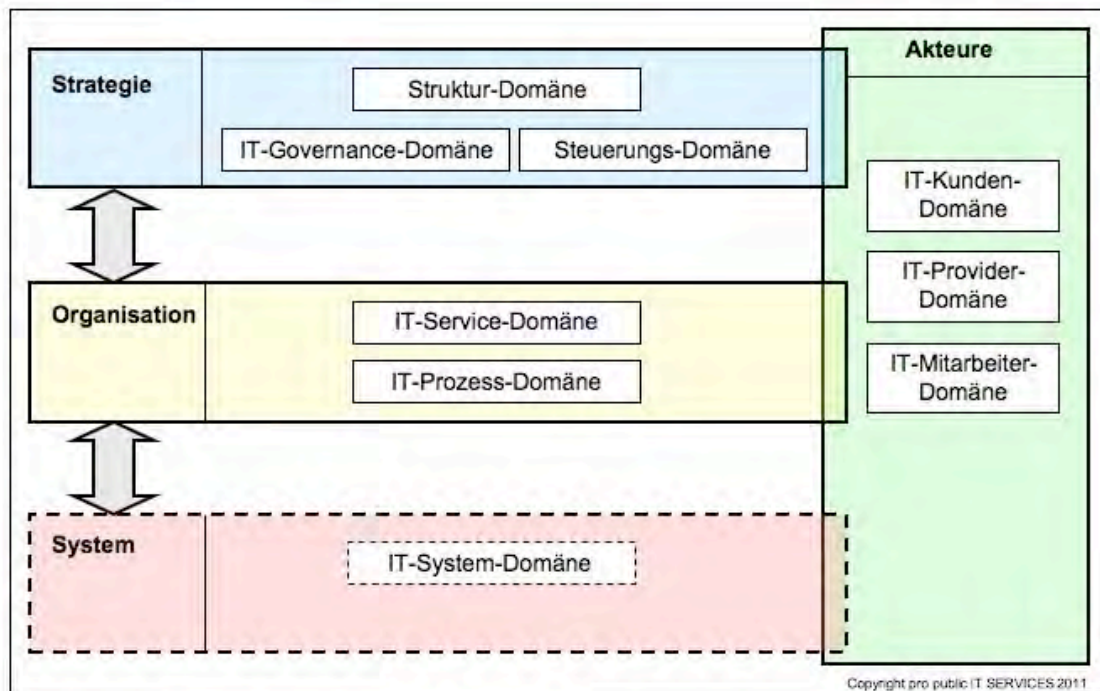


Abbildung 7: Domänenstruktur in den Ebenen des Business Engineering

Im Folgenden werden die in Abbildung 7 ersichtlichen Domänen im Überblick vorgestellt; in gesonderten Arbeitsberichten, wie in der Einleitung bereits erörtert<sup>6</sup>, werden diese in Anwendung der Methode detailliert beschrieben:

- *Struktur-Domäne*: Beschreibung die spezifischen Ausprägungen von Forschungseinrichtungen, deren Herausforderungen und Rahmenbedingungen sowie deren Geschäftsprozessarchitekturen.
- *IT-Governance-Domäne*: Beschreibung der spezifischen Regelungen und Rahmenbedingungen zur Führung und zum Management einer IT-Organisation in einer Forschungseinrichtung im Zusammenspiel (Koordination und Kommunikation) mit den Fachbereichen.
- *IT-Steuerungs-Domäne*: Beschreibung der spezifischen Rahmenbedingungen und Gestaltungsmöglichkeiten zur v.a. finanziellen Steuerung einer IT-Organisation in einer Forschungseinrichtung.
- *IT-Service-Domäne*: Beschreibung der spezifischen Rahmenbedingungen zur Bestimmung und Gestaltung sowie Erstellung des IT-Leistungsportfolios in einer Forschungseinrichtung.
- *IT-Prozess-Domäne*: Beschreibung der spezifischen der Rahmenbedingungen zur Identifikation und Gestaltung sowie Durchführung der relevanten IT-Abläufe in einer Forschungseinrichtung.

<sup>6</sup> Jeder Domäne ist im Ergebnis des Forschungsprojektes ein eigener Arbeitsbericht gewidmet, der nach identischem Aufbau die Ausprägung entsprechend der Methode beschreibt. Diese Arbeitsberichte sind nicht Gegenstand dieses Beitrags.

- *IT-System-Domäne*: Beschreibung spezifischer Anforderungen und Ausprägung zur Abbildung und Unterstützung eines IT-Managementsystems für die IT-Organisation in einer Forschungseinrichtung.
- *IT-Kunden-Domäne*: Beschreibung der spezifischen Anforderungen der Anwender einer Forschungseinrichtung sowie der spezifischen Ausprägungen an die Serviceerwartungen durch seine spezifischen Geschäftsprozesse.
- *IT-Mitarbeiter-Domäne*: Beschreibung der spezifischen Fertigkeiten, Kompetenzen und Know-How zur täglichen Sicherstellung aller IT-Aufgaben in einer Forschungseinrichtung.
- *IT-Provider-Domäne*: Beschreibung der spezifischen Ausprägungen des Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnisses bei ausgelagerten IT-Leistungen.

### **4.3.3 Gesamt-Metaobjektmodell**

Das gesamte Metaobjektmodell enthält, vergleichbar einem logischen Datenmodell, die Gestaltungsobjekte der jeweiligen Domänen. Die Auswahl der Objekte erfolgt nach den definierten Prämissen (vgl. Abschnitt 4.1 – Prämissen 1 bis 3), indem strukturell notwendige Inhalte (hard logic) ebenso dargestellt werden, wie die notwendigen Mindestanforderungen an eine serviceorientierte Ausgestaltung in Anlehnung an den Marktstandard ITIL v3. Der Umfang der Metaobjekte orientiert sich an den Belangen kleiner IT-Organisationen, so dass Reduktionen und Anpassungen der Realität vorgenommen werden. Die einzelnen Gestaltungsobjekte stehen zueinander in Beziehung – die Art und Weise dieser Beziehung bestimmt den spezifischen Zusammenhang dieser. Abbildung 8 zeigt das gesamte Metaobjektmodell über alle Domänen.



- *IT-Strategie*: Set an strategischen Vorgaben und Standards zur mittel- bis langfristigen Planung der IT-Ausgestaltung über definierte IT-Ziele in Form von IT-Strategie-Papieren oder Positionspapieren.
- *IT-Regelwerk*: Führung und Management der IT-Organisation, Rolle und Funktion der IT in der Gesamtorganisation der Forschungseinrichtung, sowie die Ausgestaltung der Kommunikation und Koordination zwischen den Forschungsbereichen und der IT.
- *Aufbau/Struktur IT*: Aufbauorganisation und Institutionalisierung der Aufgaben und Kompetenzen eines auf Dauer ausgerichteten institutionelles Arrangement aller internen IT-Abteilungen oder Bereiche inkl. evtl. vorhandener fachlicher Koordinatoren in den jeweiligen Forschungsbereichen in Form der Ausgestaltung des Aufbaus der IT-Organisation.
- *Wertbeitrag der IT-Organisation/IT-Kennzahlen*: Definition geeigneter IT-Kennzahlen aus der Ableitung der strategischen Ziele und den definierten IT-Service-Prozessen, Erfassung und Ermittlung der definierten IT-Kennzahlen, Bestimmung des IT-Werts für die IT-Service-Gestaltung in Form eines definierten IT-Wertbeitrag-Indizes (Scorecard).
- *IT-Kosten*: Strukturierung, Erfassung und Verbuchung aller IT-Kosten in Form einer IT-Kosten-Struktur sowie der Kosten- und Leistungsverrechnung.
- *IT-Controlling*: Bestimmung von Planungsdaten, Kostendaten sowie Regeln für die Zuordnung der Kosten zu den einzelnen IT-Services, Rechnungslegung für die erbrachten IT-Services, Analyse und Reporting der finanziellen Gegebenheiten (v.a. analysieren der Kostenstrukturen) in Form eines IT-Finanzplans und IT-Finanzreports (Monats- und Jahresbericht, Haushaltsbericht).
- *IT-Projektplan*: Definition der finanziellen Mittel für die nächste Planungsperiode inkl. Mittelzuweisung über einzelne IT-Projekte in Form von IT-Budgetplänen und IT-Service-Preis-Listen und/oder des IT-Projektportfolios.
- *IT-Service-Portfolio*: als die strukturelle Zusammenfassung aller aktuellen IT-Services sowie den in Bewertung befindlichen IT-Service-Vorschlägen der IT-Kunden (Anforderungen, Änderungen) und den bereits im Lebenszyklus ausgeschiedenen, nicht mehr aktiven IT-Services in Form von IT-Service- und IT-Leistungs-Katalogen.
- *IT-Service*: Set von IT-Leistungen, das durch eine organisatorische Einheit (IT-Service-Provider) den Kunden zur Verfügung gestellt wird und für deren Geschäftsprozesse einen Wert erzeugt, ohne das diese als Konsumenten die Kosten- und Risikoverantwortung tragen, in Form von modularen IT-Service-Kategorien.
- *IT-Leistung*: Gemäß der verwendeten Definition eines IT-Services umfasst der Begriff IT-Leistung alle notwendigen IT-Ressourcen, die als Basisleistungen notwendig sind, um die einzelnen IT-Services erfüllen zu können in Form von elementaren IT-Leistungs-Kategorien.

- *Vertragswerk IT-Services*: Strukturierung, Definition und Administration der vertragsrechtlichen Ausgestaltung aller IT-Service-Komponenten zwischen IT-Organisation und IT-Kunden in Form von Service-Level-Agreements.
- *IT-Service-Prozess*: Strukturierung und Gestaltung des Ablaufs und der Reihenfolge von Aktivitäten eines IT-Service-Prozesses in Form von IT-Service-Prozess-Landkarten.
- *Führungsgröße IT-Service-Prozess*: Definition, Erfassung, Monitoring und Reporting aller Steuerungsgrößen eines IT-Services-Prozesses in Form von Scorecards mit den Führungsgrößen der IT-Service-Prozesse.
- *Verantwortlicher IT-Service-Prozess*: Definition und Bestimmung der Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten für das Management eines IT-Service-Prozesses (IT-Rollen-Bestimmung) über IT-Rollen-Prozess-Profile und der Matrix der IT-Service-Prozess-Verantwortlichen (RASCI-Matrix).
- *IT-Kundenbeziehung*: Strukturierung und Gestaltung der Beziehung zwischen IT-Kunden und IT-Organisation, Stabilisierung und Weiterentwicklung der Partnerbeziehung als Kunden-IT-Richtlinien oder -Vorgaben.
- *IT-Service-Anforderung*: Erfassung und Systematisierung aller Wünsche, Änderungen, Ziele, wechselseitiger Verantwortlichkeiten und anderer kunden- oder kundengruppenspezifischer Anforderungen aus den jeweiligen Geschäftsprozessen als IT-Service-Anforderungskatalog.
- *IT-Provider-Portfolio*: Erfassung und Kategorisierung der notwendigen qualitativen und quantitativen Anforderungen an zukünftige und bestehende IT-Provider zur Sicherstellung der externen Erbringung der definierten Komponenten von IT-Services in Abhängigkeit von der ermittelten Sourcing-Strategie (make-or-buy) sowie Erfassung und Strukturierung der Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten eines möglichen IT-Providers, Systematisierung in Provider-Kategorien (z.B. Partner, IT-Dienstleister, Hardware-Lieferant) als IT-Provider-Kompetenz-Matrix.
- *Vertragswerk IT-Provider*: Strukturierung, Definition und Administration der vertragsrechtlichen Ausgestaltung für die externe Leistungserbringung zwischen IT-Organisation und IT-Provider, in Form von Werk- oder Dienstverträgen, (inkl. Unterpinning-Contract-Struktur) oder Kaufverträgen.
- *Kompetenz der IT-Mitarbeiter*: Erfassung der notwendigen Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten der IT-Human-Ressourcen zur Sicherstellung und Weiterentwicklung der IT-Leistungserbringung, Wissensmanagement als Skill-Matrix sowie Management der Beschaffung und Administration der IT-Human-Ressourcen sowie deren Aus- und Weiterbildung.

#### 4.3.4 Vorgehensmodell: Aktivitäten und Rollen

Entsprechend der benutzten Methode des Method Engineering werden mit dem Vorgehensmodell alle notwendigen Aktivitäten beschrieben. Rollen zeigen, wer wie an der Ausführung von Aktivitäten beteiligt ist. Die Zuweisung von Rollen ist abhängig davon, welche Entscheidungen zur Erstellung bestimmter Ergebnisdokumente getroffen werden müssen und welches Wissen dazu notwendig ist. Die Rollenausprägung als organisatorische Einheiten beinhaltet somit, welche Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen sie zur Erfüllung der Aktivitäten einnehmen muss. Entsprechend des Betrachtungsschwerpunkts kleiner IT-Organisationen in Forschungseinrichtungen muss die Rollendefinition so ausgestaltet sein, dass sie im Sinne der Ressourcenausstattung der Organisation umsetzbar bleibt. Die Aufteilung der Rollen kann daher unter Umständen nicht nur auf die organisatorischen Einheiten innerhalb der IT-Organisation beschränkt sein, sondern sich auf unterschiedliche organisatorische Einheiten außerhalb erstrecken.

Auf der Grundlage der mit dem Forschungsprojekt postulierten Ziele einer hohen Praktikabilität und Umsetzbarkeit, die durch den angenommenen geringen Formalisierungsgrad von Forschungseinrichtungen verstärkt werden (vgl. Abschnitt 2.2.3, Teilfragen 1 und 2), orientieren wir uns an den Erkenntnissen eines systemischen Ansatzes wie er auch in verschiedenen Managementansätzen zur Führung und Steuerung von Unternehmen (Management) benutzt wird (vgl. Bleicher, 1995, S.35). Demnach kann im Sinne der Kybernetik ein Führungskreislauf zur Steuerung in drei generische Führungselemente unterteilt werden<sup>7</sup>: Planung, Umsetzung, Kontrolle. Diese Führungselemente umfassen somit alle Aktivitäten, die im Kontext der jeweiligen Domänen zur Konzeption und Umsetzung dieser notwendig sind. Damit soll sichergestellt werden, dass die definierte Forderung eines Vorgehensmodells zur Umsetzung des Modells mit geliefert wird. Die einzelnen Aktivitäten des Vorgehensmodells zeigen damit entsprechend der jeweiligen Domäne die Reihenfolge zur Konzeption, Umsetzung und Management dieser an. Aktivitäten im Rahmen der IT-Service-Domäne beispielsweise wären also die Erzeugung, Bereitstellung und Betreuung der IT-Services (vgl. Abbildung 9).

---

<sup>7</sup> Nach dem St. Galler Managementkonzept werden vier Führungselemente favorisiert; wir fassen Entscheidung und Aufgabenübertragung als Umsetzung zusammen.



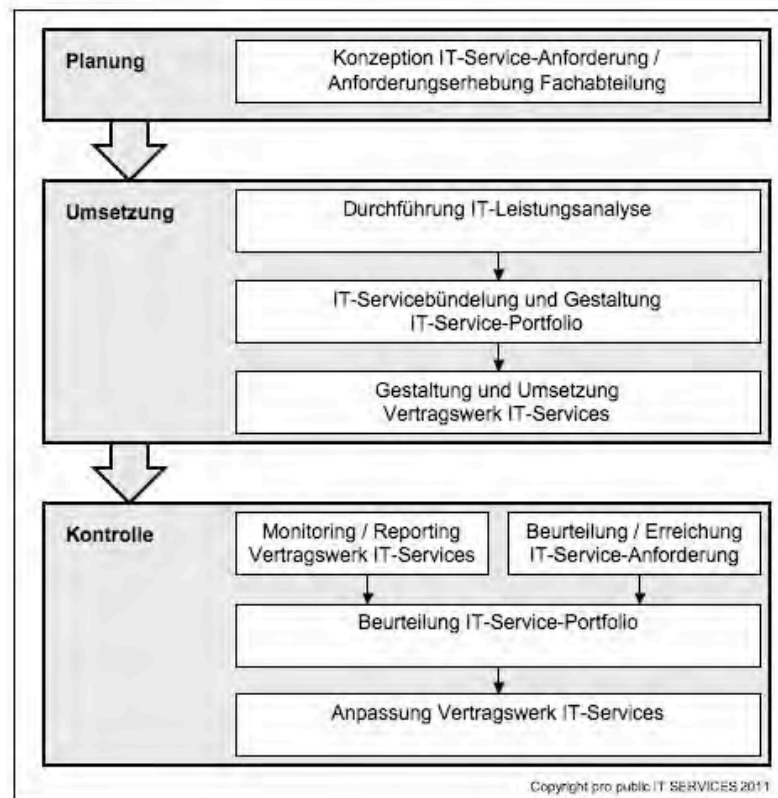


Abbildung 9: Auszug aus dem Vorgehensmodell der IT-Service-Domäne

#### 4.3.5 Techniken und Ergebnisdokumente

Nach der Logik des Method Engineering umfassen die Ergebnisdokumente als Vorschriften für die Gestaltung der Metaobjekte in einer einheitlichen Darstellungsform die Dokumente zu den erreichten Ergebnissen. Die Techniken und Hilfsmittel beschreiben, wie und mit welchen Hilfsmitteln/Werkzeugen die Ergebnisse erzielt werden können (Anweisungen, Metriken, etc.).

Zur Gewährleistung der Praktikabilität wird eine Technik vorgeschlagen, die intuitiv und ohne umfangreichen methodischen Einarbeitungsaufwand angewendet werden kann. Es handelt sich hierbei um die Checklistentechnik, d.h. Zusammenstellungen von logisch abgeleiteten und aus der Erfahrung gewonnenen Fragen, die in ihrer Gesamtheit sicherstellen sollen, dass alle Maßnahmen und Schritte zur Umsetzung des Führungskreislaufs abgearbeitet wurden. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die hier vorgeschlagene Checkliste aufgrund der Besonderheiten einzelner Forschungseinrichtungen wieder nur als Minimalanforderung aufgefasst werden kann, die durch den jeweiligen Nutzer des Führungskreislaufs adaptiert bzw. spezifiziert werden kann. Mit der Anwendung der Checkliste soll sichergestellt werden, dass sowohl alle notwendigen Aktivitäten (inkl. der dafür vorgeschriebenen Rollenbesetzung) auf dem Weg der Gestaltung und Umsetzung der einzelnen Metaobjekte realisiert werden. Definierte Templates oder Musterdokumente erleichtern die Arbeiten und sind zugleich auch Ergebnisdokument in der Ausprägung der einzelnen Metaobjekte. Abbildung 10 zeigt beispielhaft ein Auszug aus der Checkliste für die IT-Service-Domäne.

| Schritte                                    | Nr. | Inhalt   | Check | Aufgabe   | Freigabe                              | Verantwortliche Person                         |         |
|---|-----|--|-------|---|---------------------------------------|--|---------|
| <b>Anforderungserhebung Fachabteilungen</b> |     |  |       |   |                                       |  |         |
| A) Geschäftsprozesse                        | 1   | Geschäftsprozesse (GP) der Forschung und Verwaltung sind dokumentiert.                           |       |   |                                       | für die GP-Dokumentation                       |         |
|   | 2   | Geschäftsprozesse der Forschung und Verwaltung sind <b>nicht</b> dokumentiert.                   |       | Geschäftsprozessmodellierung, Spezifikation für welche GP und mit welcher Methode | der Aufgabe und Mittelzuweisung durch | für Durchführung der Aufgabe                   | Arbeits |
| B) Anforderungen                            | 3   | Anforderungen der Fachabteilungen (FA) zur Unterstützung ihrer Geschäftsprozesse wurden erhoben. |       |   |                                       | für die Anforderungserhebung und Dokumentation |         |
|   | 4   | Anforderungen der FA zur Unterstützung ihrer Geschäftsprozesse wurden <b>nicht</b> erhoben.      |       | Anforderungserhebung durchführen, Spezifikation für welche GP und mit             | der Aufgabe und Mittelzuweisung durch | für Durchführung der Aufgabe                   | Arbeits |

Copyright pro public IT SERVICES 2011

Abbildung 10: Auszug aus der Checkliste für die IT-Service-Domäne

#### 4.4 Unterstützung der Modellanwendung durch empirische Untersuchungen

##### 4.4.1 Setting der empirischen Untersuchung

Ziel ist es, zu den entwickelten Modellinhalten eine empirische Erhebung durchzuführen, anhand derer Arbeitshypothesen validiert, Vergleiche zu empirischen Evidenzen aus anderen Anwendungsfeldern aufgestellt und Hinweise für weitere Forschungsaspekte aufgedeckt werden können. Die hier dargestellte empirische Evidenz basiert auf Umfragen, die in ihrer Struktur eher den Charakter von Expertengesprächen als von statistisch belastbaren Erhebungen aufweisen.

Expertengespräche stellen eine Möglichkeit der Befragung im Rahmen des Fallstudienansatzes dar. Fallstudien fokussieren im Gegensatz zu großzahligen Umfragen eine begrenzte Anzahl von Fällen, die nach Informationsreichtum, nicht nach Repräsentativität der Grundgesamtheit ausgewählt werden, Ziel einer Fallstudie ist daher nicht die statistische Generalisierbarkeit eines Tatbestandes, sondern spezifische Entwicklungen und Prozessabläufe nachzuvollziehen (vgl. Borchardt/Göthlich 2007). Aufgrund des geringen Diffusionsgrades des IT-Dienstleistungsmanagements zeichnete sich bereits zu Projektbeginn ab, dass eine Fokussierung auf qualitative Fragen zielführender sein würde als eine rein quantitative Erhebung. Letztere würde voraussetzen, dass die betriebswirtschaftliche Terminologie rund um das Thema „IT-Service-Management“ in Grundzügen bekannt ist. Ohne ein solches führen Missverständnisse zu erheblichen Verzerrungen in der Erhebung. Ein wesentliches erstes Ziel des Forschungsprojektes besteht damit darin, ein Verständnis der Begriffe aus dem Bereich IT-Dienstleistungsmanagement, vor allem im Bezug auf das am Markt verfügbare Wissen zum Referenzleitfaden ITIL (auch in der Vorversion v2) zu konsolidieren. Die Vorgehensweise einer Umfrage im Sinne von Expertengesprächen wurde hierfür als geeignetes Mittel betrachtet.

Konkret bedeutet das, zu jeder der betrachteten Domänen eine empirische Erhebung durchzuführen, anhand derer die Arbeitshypothesen, insbesondere also die Struktur der Metaobjekte und ihre Verknüpfungen innerhalb der jeweiligen Metaobjektmodelle überprüft werden. Eine Erhebung der Zu-

sammenhänge und Herausforderungen ist nötig, um herauszufinden, wo die größten Hürden auf dem Weg zu einem IT-Dienstleistungsmanagement liegen und ob sich die untersuchten Forschungseinrichtungen durch bestimmte Eigenschaften auszeichnen, die ggf. unterschiedliche Problemfelder bei der Umsetzung eines IT-Dienstleistungsmanagements begründen. Durch die Orientierung an den Metaobjektmodellen der jeweiligen Domänen wird ein strukturiertes Vorgehen für jede Domäne ermöglicht, da sich die Interviewfragen an den Metaobjektmodellen und ihrer Ausgestaltung orientieren. Zudem wird mit den Fragen eine Erhebung des aktuellen Ist-Zustands möglich, der als Bestandsaufnahme im Rückschluss auch Antworten auf grundlegende Ausgangsfragen, Motivationsgründe oder Anforderungen zulässt.

#### **4.4.2 Aufbau der Experteninterviews**

Es ist geplant, neben den beteiligten drei Praxispartnern weitere acht Verantwortliche von IT-Abteilungen in Forschungseinrichtungen zu befragen, die über eine fachliche und gegebenenfalls disziplinarische Verantwortung als auch über eine Budgetverantwortung verfügten. Mit der Zielstellung des Forschungsprojektes auf die besonderen Erfordernisse von kleinen IT-Organisationen einzugehen, liegt die Größenordnung der IT-Abteilungen bei 1 bis 25 Personalstellen (inklusive Auszubildende), das der Personalverantwortung der IT zugeordnet werden kann.

Der eigens entworfene Fragebogen dient als Gesprächsleitfaden für die Expertengespräche. Er besteht für die einzelnen Domänen aus offen und geschlossen formulierten Fragen, in denen sowohl quantitativ erfassbaren Kennzahlen als auch qualitative Aspekte abgefragt werden. Die Gespräche werden von Mitarbeitern des Forschungsprojektes durchgeführt. Die Gesprächsdauer soll jeweils ein bis zwei Stunden umfassen; eine Aufnahme der Interviews auf Tonband wird nicht angestrebt, da die Aussagen durch die Interviewer schriftlich in Stichpunkten dokumentiert werden sollen. Nach Abschluss des Interviews werden die Antworten „ins Reine gefasst“ und den Interviewpartnern zur Validierung vorgelegt.

#### **4.4.3 Auswertung der Experteninterviews**

Die Speicherung der Ergebnisse der Interviews zu den einzelnen Domänen erfolgt elektronisch durch Nutzung etablierter Statistiktools. Nach einer Fehlerkontrolle stehen die Rohdaten für die Auswertung einzelner Fragen zur Verfügung. Die Codierung<sup>8</sup> dieser Daten und deren Aufbereitung für eine statistische Analyse erfordert die Umformulierung und Neubildung von Variablen sowie die Skalen- und Indexbildung. Dabei bieten die beiden definierten Fragetypen offen und geschlossen die Möglichkeit des Clustering, das von Untersuchungsziel und den gegebenen Antworten abhängig ist (vgl. Mayer 2008, S.103ff).

---

<sup>8</sup> Codierung bedeutet, dass alle Antworten in Zahlen umgewandelt werden.

Zur statistischen Auswertung werden drei verschiedene Möglichkeiten genutzt:

- Analyse der Beziehungen zwischen Variablen (Korrelationsanalyse),
- Analyse abstrakter Größen (Hauptkomponenten- oder Faktorenanalyse) und/oder
- Typisierungsverfahren (Clusteranalyse) (vgl. Konrad 2007, S.104).

Wie auch vielfach bei empirischen Untersuchungen bekannt, sind wir uns bewusst, dass neben der Erkenntnis wertvoller Informationen für das zukünftige Handeln durch diese Datenerhebung auch neue Fragen entstehen können, so dass im Einzelfall die Auswertung einer Domänen-Befragung zusätzliche Fragen für nächste Expertengespräche definiert. Zudem kann sich daraus auch ergeben, dass nicht alle Ergebnisse statistisch ausgewertet werden können.

Zur Darstellung der Ergebnisse werden neben der Beschreibung der Verteilungen, Grafiken und Tabellen genutzt. Diese erleichtern dem Leser das Verständnis und ermöglichen gleichzeitig einen Bezug zum Text. Bei der Interpretation der Ergebnisse steht vor allem die Ermittlung eines Ist-Zustands im Vordergrund der Bewertung. Alle Ergebnisse der empirischen Evidenz werden in Form eines Berichtes zusammengefasst, der entsprechend der definierten Logik in den jeweiligen Arbeitsberichten zu finden sein wird.

## **5 Projektentwicklung**

### **5.1 Projektorganisation und -Durchführung: Kompetenzzentrum**

Zur Sicherstellung einer zielführenden Zusammenarbeit, Kommunikation und Interaktion zwischen den verschiedenen Projektpartnern strebt das Projekt die bereits erwähnte Organisationsform als Kompetenzzentrum an. Die Projektpartner der Hochschule erbringen vor allem die konzeptionelle Entwicklung und Realisierung des angestrebten Modells, während die Projektpartner des Beratungsunternehmens neben der konzeptionellen Mitwirkung, (vor allem in Bezug auf den praxisorientierten Know-How-Transfer), die externen Praxispartner betreuen, die Projektarbeit koordinieren sowie die allgemeine Projektorganisation sicherstellen. Die beteiligten Vertreter der Forschungseinrichtungen als Praxispartner des Projektes sind an das Projekt angebunden, zum einen über die mit dem Projekt realisierte elektronische Plattform araneaITSM, zum anderen über die konkrete Abwicklung in Form von gemeinsamen Workshops über den definierten Projektzeitraum von 14 Monaten. In diesen Workshops werden einzelnen Fragestellungen des Modells vorgestellt, diskutiert, weiterentwickelt und verabschiedet. Im Vordergrund dieser gemeinsamen Treffen stehen der Gedankenaustausch, das Einbringen der Expertise und eine erste Prüfung hinsichtlich Verständlichkeit, Praktikabilität bzw. Praxistauglichkeit sowie Realisierbarkeit der einzelnen Elemente des Modells. Zudem liefern sie in den Experteninterviews die notwendigen Inhalte zur Bestandsaufnahme und empirischen Untersuchung. Konkret werden alle zwei Monate gemeinsame Workshops durchgeführt, die jeweils an den einzelnen Standorten aller Projektbeteiligten stattfinden werden. Die Präsentation der erzielten Ergebnisse im Überblick soll in den einzelnen Forschungseinrichtungen vor der kaufmännischen und/oder wissen-

schaftlichen Direktion erfolgen. Während der einzelnen Phasen zwischen den Workshops erfolgen die konzeptionelle Entwicklung sowie die empirischen Untersuchungen.

## **5.2 Projektdokumentation: die technische Plattform araneaITSM**

Die Zusammenarbeit mit den Praxispartnern des Projektes sowie die projektinterne Koordination und Dokumentation erfolgt über die technische Plattform NovellVibe on Prem, bis November 2010 als Novell Teaming vermarktet, die im Rahmen des Projektes als Plattform araneaITSM entwickelt wurde.

Das Tool NovellVibe ist eine integrierte Suite, die alle grundlegenden Funktionalitäten für ein zeitgemäßes Collaboration erfüllt und Web 2.0-Eigenschaften wie z.B. Blogs, Wikis, Chat oder Videoconferencing beinhaltet. Zudem bietet es umfangreiche Möglichkeiten für ein Dokumenten- und Contentmanagement. Die Zusammenarbeit der einzelnen Projektpartner über die verschiedenen Standorte hinweg wird durch die geschlossene Infrastruktur vereinfacht. Die Administration der Lösung erfolgt durch den Praxispartner araneaNET GmbH.

Der Aufbau der Plattform unterteilt sich in zwei Bereiche: koop proITS und proITS. Diese Unterteilung dient der Abgrenzung gegenüber den Praxispartnern, um die projektinterne Konzeption und Entwicklung sicherzustellen, die allgemeine Projektadministration zu regeln, ehe die erarbeiteten Projekthalte im Arbeitsbereich proITS den Praxispartnern veröffentlicht werden (vgl. Abbildung 11).

Zur Realisierung der Zusammenarbeit über das elektronische Medium dienen die Funktionalitäten eines Dokumentenmanagements wie Versionskontrolle, zentrale Ablage, gemeinsame Bearbeitung, die Nutzung von Kalender- und Aufgabenfunktionen, Blog-, Chat- und Wikieinträge zur Erfassung und Weiterbearbeitung von Fachtermini, Literatur u.a. Durch die Strukturierung der Plattform nach der grundlegenden Logik unseres Modells (Domänenstruktur sowie Elemente des Method Engineering) präsentiert sich die Oberfläche als umfassendes Wissensmanagementtool für das Projekt und bietet einen intuitiven Zugang zu den einzelnen Inhalten. Die Idee zur Abbildung dieser Plattform ist aus der Motivation heraus entstanden, neben der Vereinfachung der Projektarbeit vor allem auch den Aufbau der Wissensplattform für dieses Thema zu kreieren, das mit Sicherheit auch im Nachgang des Projektes von Nutzen sein kann.



## 6. Literaturverzeichnis

- Baumöl, U./Österle, H. (2005): Business Engineering in der Praxis. (R. Winter, Hrsg.) Springer Berlin et al.
- Beims, M. (2010): IT-Service Management in der Praxis mit ITIL 3: Zielfindung, Methoden, Realisierung (2. Ausg.). München: Hanser.
- Biethahn, J./ Mucksch, H./ & Ruf, W. (2004/2007): Ganzheitliches Informationsmanagement (Bde. 1,2). München: Oldenbourg.
- Bleicher, K. (1995): Das Konzept Integriertes Management (3. Ausg., Bd. 1). Frankfurt/Main: Campus Verlag.
- BMBF. (2010): Bundesbericht Forschung und Innovation 2010. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Innovationspolitische Querschnittsfragen, Bonn, Berlin.
- Boettcher, R. (2010): IT-Servicemanagement mit ITIL V3 - Einführung, Zusammenfassung und Übersicht der elementaren Empfehlungen (2. aktualisierte Ausg.). Hannover: Heise.
- Böhmman, T./Krcmar, H. (Juni 2004): Grundlagen und Entwicklungstrends im IT-Servicemanagement. (A. Meier, & T. Myrach, Hrsg.) HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik: IT-Servicemanagement, Vol. 4(Nr. 237), S. 7-21.
- Borchardt, A./Göthlich, S. (2007): Erkenntnisgewinnung durch Fallstudien. In A. Sönke, D. Klapper, U. Konradt, A./Walter/ J. Wolf (Hrsg.), Methodik der empirischen Forschung (2. überarbeitete und erweiterte Ausg., S. 33-48). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Brenner, W. (1994): Grundzüge des Informationsmanagements. Springer.
- Buchsein, R./Victor, F./Günther, H./ V., M. (2007): IT-Management mit ITIL® V3. Strategien, Kennzahlen, Umsetzung. Wiesbaden: Vieweg+Teubner.
- Buhl, H. U./Heinrich, B./ Henneberger, M./Kramer, A. (2008): Service Science. Wirtschaftsinformatik (Vol.1/2008), S. 60-65.
- Bullinger, H.-J./Scheer, A.-W. (2003): Service Engineering (2. Ausg.). Berlin et al: Springer.
- Burr, W./ Stephan, M. (2006): Dienstleistungsmanagement - innovative Wertschöpfungskonzepte für Dienstleistungsunternehmen. Stuttgart: Kohlhammer.
- Chiesa, M./Reich, C./Wolter, D. (2011): IT-Organisation 2015 – Fit für die Zukunft. Detecon International GmbH.
- Fließ, S. (2009): Dienstleistungsmanagement: Kundenintegration gestalten und steuern (1. Ausg.). Wiesbaden: Gabler.
- Gutzwiller, T. (1994): Das CC RIM-Referenzmodell für den Entwurf von betrieblichen, transaktionsorientierten Informationssystemen. Heidelberg: Physica Verlag.
- Haller, S. (2010): Dienstleistungsmanagement - Grundlagen-Konzepte-Instrumente (4. Ausg.). Wiesbaden: Gabler.
- Heinze, T./Arnold, N. (2008): Governanceregimes im Wandel. Eine Analyse des außeruniversitären, staatlich finanzierten Forschungssektors in Deutschland. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (60/4), S. 75-81.
- Hohn, H.-W. (2010): Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. In Simon, D./ Knie,A./Hornbostel, S. (Hrsg.), Handbuch Wissenschaftspolitik (S. 145-175). Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.

- itSMF e.V. (Hrsg.) (2007): ITIL in der Öffentlichen Verwaltung: Planung, Einführung und Steuerung von IT-Service-Prozessen (1. Auflage Ausg.). Düsseldorf: Symposion.
- itSMF e.V. (Hrsg.) (2010): Organisationsmodell für die IT in der Öffentlichen Verwaltung: Ein Ausweg aus dem Organisations-Dilemma (1 Ausg.). Düsseldorf: Symposion.
- Jansen, D. (2009): Neue Governance für die Forschung - Ein Überblick über die Beiträge zur Diskussion der Reformen im deutschen Wissenschaftssystem. In D. Jansen (Hrsg.), Neue Governance für die Forschung. Tagungsband anlässlich der wissenschafts-politischen Tagung der Forschergruppe „Governance der Forschung“. Baden Baden: Nomos.
- Job, G./Bayer, H./Billion, E./Bonk, M./Sendrowski, J. (2010): Checkliste SLM in der Phase Service Strategy. In Service Level Management in der Öffentlichen Verwaltung: Diagnose, Planung, Umsetzung (1. Ausg.). Düsseldorf: Symposion.
- Joerk, C. (2009): Wissenschaftsmanagement in der außeruniversitären Forschung: Diskurs und Praxis an Instituten der Leibniz-Gemeinschaft und der Max-Planck-Gesellschaft. Dissertation, FernUniversität in Hagen, Fakultät für Kultur- und Sozialwissenschaften, Institut für Soziologie, Hagen.
- Johannsen, W./Goeken, M. (August 2006): IT-Governance - neue Aufgaben des IT-Managements. (H.-P. Fröschle, & S. Strahringer, Hrsg.) HMD-Praxis der Wirtschaftsinformatik: IT-Governance, Vol.5 (250), S. 7-20.
- Kegelmann, J. (2007): New Public Management: Möglichkeiten und Grenzen des Neuen Steuerungsmodells. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (GWV).
- Kirk, W. (2009): Öffentliches Dienstleistungs-Management (1. Ausg., Bd. 7). Norderstedt: Books on Demand GmbH.
- Klug, H. (2006): Informationssysteme in Hochschulreformen: Aktuelle Entwicklungen - Organisations-theoretische Ansätze - Thesen. (P. Müller, Hrsg.) 20. DFN-Jahrestagung (DFN2006), S. 60-75.
- Konrad, K. (2007): Mündliche und schriftliche Befragung – Ein Lehrbuch (5. überarbeitete Ausg.). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Krcmar, H. (2010): Einführung in das Informationsmanagement (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Ausg.). Berlin et al: Springer.
- Lemke, C. (2011): Auszug aus der Modellierung des IT-Dienstleistungsmodells "proITS" am Beispiel der Struktur von Forschungseinrichtungen und deren IT-Services – Praktische Erkenntnisse aus einem Forschungsprojekt an der HWR Berlin, IMB Working Papers No. 65.
- Lemke, C./Tuschinski, R./Jester, D./Pederzani, B. (2010): IT-Dienstleistungsmanagement als Instrument zur Professionalisierung von IT-Organisationen. In Seeger, K./Seeger, A. (Hrsg.), Management von Industriedienstleistungen, Herausforderungen, Konzepte und Beispiele. Wiesbaden: Gabler.
- Mayer, H. O. (2008): Interview und schriftliche Befragung: Entwicklung, Durchführung, Auswertung (4. überarbeitete und erweiterte Ausg.). München, Wien: Oldenbourg Verlag.
- Moog, H. (2005): IT-Dienste an Universitäten und Fachhochschulen: Reorganisation und Ressourcenplanung der hochschulweiten IT-Versorgung. Hannover: HIS GmbH.
- Naschol, F./Bogumil, J. (2000): Modernisierung des Staates: New Public Management in deutscher und internationaler Perspektive. Opladen: VS Verlag.
- OGC Office of Government Commerce. (2007): ITIL Service Strategy. Norwich: TSO The Stationary Office.



- Österle, H. (1994): Business Engineering: Prozess- und Systementwicklung. Berlin et al: Springer.
- Österle, H./Blessing, D. (Februar 2005): Ansätze des Business Engineering. (S. Strahringer, Hrsg.) HMD- Praxis der Wirtschaftsinformatik: Business Engineering, Vol. 6 (241), S. 7-17.
- Österle, H./Winter, R. (2003): Business Engineering. In R. Winter (Hrsg.), Business Engineering: Auf Dem Weg Zum Unternehmen Des Informationszeitalters (S. 3-17). Berlin et al: Springer.
- Österle, H./Back, A./Winter, R./Brenner, W. (Hrsg.) (2004): Business Engineering – Die ersten 15 Jahre. Berlin et al: Springer.
- Österle, H./Back, A./Winter, R./Brenner, W. (Hrsg.) (2010): Gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik: Ein Plädoyer für Rigor und Relevanz. Nürnberg: Infowerk.
- Rudolph, S. (2009): Servicebasierte Planung und Steuerung der IT-Infrastruktur im Mittelstand Informationsmanagement und Computer Aided Team. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Schedler, K./Proeller, I. (2006): New Public Management. Bern: Haupt.
- Thomas, O. (2006): Das Modellverständnis in der Wirtschaftsinformatik: Historie , Literaturanalyse und Begriffsexplikation. In P. Loos (Hrsg.), Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik im Dt. Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz DFKI (Bd. 187). Saarbrücken.
- vom Brocke, J. (2003): Referenzmodellierung: Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen. Berlin: Logos Verlag.
- Walter, S. M./Böhman, T./Krcmar, H. (August 2007): Industrialisierung der IT-Grundlagen, Merkmale und Ausprägung eines Trends. (Fröschle, H.-P./Strahringer, S., Hrsg.) HMD-Praxis der Wirtschaftsinformatik: IT-Industrialisierung, Vol. 3 (Nr. 256), S. 6-13.
- Wannemacher, K./Moog, H./Kleimann, B. (Hrsg.) (2008): ITIL goes University? Serviceorientiertes IT-Management an Hochschulen – Konzepte und erste Erfahrungen. Hannover: HIS GmbH.
- Winter, R. (2003): Modelle, Techniken und Werkzeuge im Business Engineering. In H. Österle, & R. Winter (Hrsg.), Business Engineering: Auf dem Weg zum Unternehmen des Informationszeitalters (2. Ausg., S. 87-118). Berlin et al: Springer.
- Winter, R. B. (2010): Methodik der Wirtschaftsinformatik. Wirtschaftsinformatik ( Vol. 5/2010), S. 257-258.
- Winter, R./Müller, J./Gericke, A. (2008): Business Engineering: Der St. Galler Ansatz zum Veränderungsmanagement. Zeitschrift für Organisations-Entwicklung (Vol. 27(2)), S. 40-47.
- Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI) im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. und des Fachbereichs Wirtschaftsinformatik (FB WI) in der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI). (2011): Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e.V. Abgerufen am April 2011 von [http://wi.vhbonline.org/fileadmin/Kommissionen/WK\\_WI/Profil\\_WI/Profil\\_WI\\_final\\_ds26.pdf](http://wi.vhbonline.org/fileadmin/Kommissionen/WK_WI/Profil_WI/Profil_WI_final_ds26.pdf)
- Zarnekow, R. (2007): Produktionsmanagement von IT-Dienstleistungen. Berlin et al: Springer.

## Working Papers des Institute of Management Berlin an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

- 1 Bruche, Gert/Pfeiffer, Bernd: Herlitz (A) – Vom Großhändler zum PBS-Konzern – Fallstudie, Oktober 1998.
- 2 Löser, Jens: Das globale Geschäftsfeld „Elektrische Haushaltsgroßgeräte“ Ende der 90er Jahre – Fallstudie, Oktober 1998.
- 3 Lehmann, Lutz Lars: Deregulation and Human Resource Management in Britain and Germany – Illustrated with Coca-Cola Bottling Companies in Both Countries, March 1999.
- 4 Bruche, Gert: Herlitz (B) - Strategische Neuorientierung in der Krise - Fallstudie, April 1999.
- 5 Herr, Hansjörg/Tober, Silke: Pathways to Capitalism - Explaining the Difference in the Economic Development of the Visegrad States, the States of the Former Soviet Union and China, October 1999.
- 6 Bruche, Gert: Strategic Thinking and Strategy Analysis in Business - A Survey on the Major Lines of Thought and on the State of the Art, October 1999, 28 pages.
- 7 Sommer, Albrecht: Die internationale Rolle des Euro, Dezember 1999, 31 pages.
- 8 Haller, Sabine: Entwicklung von Dienstleistungen - Service Engineering und Service Design, Januar 2000.
- 9 Stock, Detlev: Eignet sich das Kurs-Gewinn-Verhältnis als Indikator für zukünftige Aktienkursveränderungen?, März 2000.
- 10 Lau, Raymond W.K.: China's Privatization, June 2000.
- 11 Breslin, Shaun: Growth at the Expense of Development? Chinese Trade and Export-Led Growth Reconsidered, July 2000, 30 pages.
- 12 Michel, Andreas Dirk: Market Conditions for Electronic Commerce in the People's Republic of China and Implications for Foreign Investment, July 2000, 39 pages.
- 13 Bruche, Gert: Corporate Strategy, Relatedness and Diversification, September 2000, 34 pages.
- 14 Cao Tingui: The People's Bank of China and its Monetary Policy, October 2001, 21 pages.
- 15 Herr, Hansjörg: Wages, Employment and Prices. An Analysis of the Relationship Between Wage Level, Wage Structure, Minimum Wages and Employment and Prices, June 2002, 60 pages.
- 16 Herr, Hansjörg/Priewe, Jan (eds.): Current Issues of China's Economic Policies and Related International Experiences – The Wuhan Conference 2002 - , February 2003, 180 pages.
- 17 Herr, Hansjörg/Priewe, Jan: The Macroeconomic Framework of Poverty Reduction An Assessment of the IMF/World Bank Strategy, February 2003, 69 pages.
- 18 Wenhao, Li: Currency Competition between EURO and US-Dollar, June 2004, 18 pages.
- 19 Kramarek, Maciej: Spezifische Funktionen des Leasings in der Transformationsperiode, Juni 2004, 32 pages.
- 20 Godefroid, Peter: Analyse von Multimedia-Lern/Lehrumgebungen im Fach Marketing im englischsprachigen Bereich – inhaltlicher Vergleich und Prüfung der Einsatzfähigkeit an deutschen Hochschulen, September 2004, 48 pages.
- 21 Kramarek, Maciej: Die Attraktivität des Leasings am Beispiel polnischer Regelungen der Transformationsperiode, April 2005, 33 pages.
- 22 Pan, Liu/Tao, Xie: The Monetary Policy Transmission in China – „Credit Channel“ and its Limitations.
- 23 Hongjiang, Zhao/Wenxu, Wu/Xuehua, Chen: What Factors Affect Small and Medium-sized Enterprise's Ability to Borrow from Bank: Evidence from Chengdu City, Capital of South-western China's Sichuan Province, May 2005, 23 pages.
- 24 Fritsche, Ulrich: Ergebnisse der ökonomischen Untersuchung zum Forschungsprojekt Wirtschaftspolitische Regime westlicher Industrienationen, March 2006, 210 pages.
- 25 Körner, Marita: Constitutional and Legal Framework of Gender Justice in Germany, November 2006, 14 pages.
- 26 Tomfort, André: The Role of the European Union for the Financial Integration of Eastern Europe, December 2006, 20 pages.
- 27 Gash, Vanessa/Mertens, Antje/Gordo, Laura Romeu: Are Fixed-Term Job Bad for Your Health? A Comparison between Western Germany and Spain, March 2007, 29 pages.
- 28 Kamp, Vanessa/Niemeier, Hans-Martin/Müller, Jürgen: Can we Learn From Benchmarking Studies of Airports and Where do we Want to go From Here? April 2007, 43 pages.
- 29 Brand, Frank: Ökonomische Fragestellungen mit vielen Einflussgrößen als Netzwerke. April 2007, 28 pages.
- 30 Venohr, Bernd/Klaus E. Meyer: The German Miracle Keeps Running: How Germany's Hidden Champions Stay Ahead in the Global Economy. May 2007, 31 pages.
- 31 Tomenendal, Matthias: The Consultant-Client Interface - A Theoretical Introduction to the Hot Spot of Management Consulting. August 2007, 17 pages.
- 32 Zenglein, Max J.: US Wage Determination System. September 2007, 30 pages.
- 33 Figeac, Alexis: Socially Responsible Investment und umweltorientiertes Venture Capital. December 2007, 45 pages.
- 34 Gleißner, Harald A.: Post-Merger Integration in der Logistik - Vom Erfolg und Misserfolg bei der Zusammenführung von Logistikeinheiten in der Praxis. March 2008, 27 pages.
- 35 Bürkner, Fatiah: Effektivitätssteigerung im gemeinnützigen Sektor am Beispiel einer regionalen ‚Allianz für Tanz in Schulen‘. April 2008, 29 pages.

- 36 Körner, Marita: Grenzüberschreitende Arbeitsverhältnisse - Grundlinien des deutschen Internationalen Privatrechts für Arbeitsverträge. April 2008, 22 pages.
- 37 Pan, Liu/Junbo, Zhu: The Management of China's Huge Foreign Reserve and its Currency Composition. April 2008, 22 pages.
- 38 Rogall, Holger: Essentiales für eine nachhaltige Energie- und Klimaschutzpolitik. May 2008, 46 pages.
- 39 Maeser, Paul P.: Mikrofinanzierungen - Chancen für die Entwicklungspolitik und Rahmenbedingungen für einen effizienten Einsatz. May 2008, 33 pages.
- 40 Pohland, Sven/Hüther, Frank/Badde, Joachim: Flexibilisierung von Geschäftsprozessen in der Praxis: Case Study „Westfleisch eG - Einführung einer Service-orientierten Architektur (SOA)“. June 2008, 33 pages.
- 41 Rüggeberg, Harald/Burmeister, Kjell: Innovationsprozesse in kleinen und mittleren Unternehmen. June 2008, 37 pages.
- 42 Domke, Nicole/Stehr, Melanie: Ignorieren oder vorbereiten? Schutz vor Antitrust Verstößen durch Compliance“-Programme. June 2008, 25 pages.
- 43 Ripsas, Sven/Zumholz, Holger/Kolata, Christian: Der Businessplan als Instrument der Gründungsplanung - Möglichkeiten und Grenzen. December 2008, 34 pages.
- 44 Jarosch, Helmut: Optimierung des Zusammenwirkens maschineller und intellektueller Spezialisten. January 2009, 35 pages.
- 45 Kreutzer, Ralf T./Salomon, Stefanie: Internal Branding: Mitarbeiter zu Markenbotschaftern machen – dargestellt am Beispiel von DHL. February 2009, 54 pages.
- 46 Gawron, Thomas: Formen der überörtlichen Kooperation zur Steuerung der Ansiedlung und Erweiterung von großflächigen Einzelhandelsvorhaben. April 2009, 43 pages.
- 47 Schuchert-Güler, Pakize: Aufgaben und Anforderungen im persönlichen Verkauf: Ergebnisse einer Stellenanzeigenanalyse. April 2009, 33 pages.
- 48 Felden, Birgit/Zumholz, Holger: Managementlehre für Familienunternehmen – Bestandsaufnahme der Forschungs- und Lehraktivitäten im deutschsprachigen Raum. July 2009, 23 pages.
- 49 Meyer, Susanne: Online-Auktionen und Verbraucherschutzrecht – ein Rechtsgebiet in Bewegung. Zugleich ein Beitrag zu Voraussetzungen und Rechtsfolgen des Widerrufsrechts bei Internetauktionen. December 2009, 29 pages.
- 50 Kreutzer, Ralf T.: Konzepte und Instrumente des B-to-B-Dialog-Marketings. December 2009, 40 pages.
- 51 Rüggeberg, Harald: Innovationswiderstände bei der Akzeptanz hochgradiger Innovationen aus kleinen und mittleren Unternehmen. December 2009, 31 pages.
- 52 Kreutzer, Ralf T.: Aufbau einer kundenorientierten Unternehmenskultur. December 2009, 59 pages.
- 53 Rogall, Holger/Oebels, Kerstin: Von der Traditionellen zur Nachhaltigen Ökonomie, June 2010, 28 pages.
- 54 Weimann, Andrea: Nutzung von Mitarbeiterpotenzialen durch Arbeitszeitflexibilisierung – Entwicklung eines optimierten Arbeitszeitmodells für eine Abteilung im Einzelhandel, June 2010, 35 pages.
- 55 Bruche, Gert: Tata Motor's Transformational Resource Acquisition Path – A Case Study of Latecomer Catch-up in a Business Group Context, October 2010, 28 pages.
- 56 Frintrop, Philipp/Gruber, Thomas: Working Capital Management in der wertorientierten Unternehmenssteuerung bei Siemens Transformers, November 2010, 35 pages.
- 57 Tolksdorf, Michael: Weltfinanzkrise: Zur Rolle der Banken, Notenbanken und „innovativer Finanzprodukte“, November 2010, 20 pages.
- 58 Kreutzer, Ralf T./Hinz, Jule: Möglichkeiten und Grenzen von Social Media Marketing, December 2010, 44 pages.
- 59 Weyer, Birgit: Perspectives on Optimism within the Context of Project Management: A Call for Multilevel Research, January 2011, 30 pages.
- 60 Bustamante, Silke: Localization vs. Standardization: Global approaches to CSR Management in multinational companies, March 2011, 29 pages.
- 61 Faltin, Günter/Ripsas, Sven: Das Gestalten von Geschäftsmodellen als Kern des Entrepreneurship, April 2010, 22 pages.
- 62 Baumgarth, Carsten/Binckebanck, Lars: CSR-Markenmanagement – Markenmodell und Best-Practice-Fälle am Beispiel der Bau- und Immobilienwirtschaft, September 2011, 46 pages

**Special Edition:**

Ben Hur, Shlomo: A Call to Responsible Leadership. Keynote Speech at the FHW Berlin MBA Graduation Ceremony 2006. November 24th, 2006, Berlin City Hall, April 2007, 13 pages.