

Friedrich Stratmann (Hrsg.)

# IT und Organisation in Hochschulen

Ausgewählte Beiträge einer HIS-Fachtagung

HIS: Forum Hochschule  
4 | 2013

Dr. Friedrich Stratmann  
Tel. (05 11) 12 20-295  
Fax: (05 11) 12 20-439  
E-Mail: stratmann@his.de

HIS Hochschul-Informationssystem GmbH  
Goseriede 9 | 30159 Hannover | [www.his.de](http://www.his.de)  
April 2013

## Vorwort

Moderne Technologien durchdringen immer stärker alle Arbeits- und Kommunikationsprozesse in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Ursprüngliche Zielsetzungen, wie Rationalisierung der Verwaltung und/oder Bereitstellung umfassender Daten- und Informationsbestände, sind längst durch das Potenzial, ein umfassendes Wissensmanagement durch Prozessarchitekturen eines E-Government und den Einsatz der sogenannten Sozialen Medien abgelöst worden.

Wenn Facebook und Twitter heute die Rahmenbedingungen setzen, stellt sich die Frage, ob die Hochschule als Organisation nicht Treiber, sondern eher Getriebener ist. Forscher(innen) und Studierende möchten die Kommunikationsstrukturen ihrer privaten Lebenswelt auch in der Hochschule nicht mehr missen. Die Organisation Hochschule muss hierauf reagieren.

Die HIS GmbH hat im April 2012 in seinem Forum IT & Organisation versucht hierauf Antworten zu geben und zugleich den in 2011 begonnenen Dialog von Organisationsentwicklung und Hochschul-IT fortgesetzt. Das Feedback zur Veranstaltung und die weiterhin aktuelle Bedeutung der in der Veranstaltung vorgestellten Inhalte haben die HIS GmbH veranlasst, die Referent(inn)en zu bitten, ihre damaligen Präsentationen zu verschriftlichen und hierbei zugleich eine Fortschreibung und Vertiefung der Thematik vorzunehmen.

Herausgekommen sind drei lesenswerte Beiträge mit ganz unterschiedlicher Schwerpunktsetzung, die insgesamt – so hoffen die Herausgeber – die aktuelle Debatte um IT und Organisation in den Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen befruchten.

**Prof. Dr. Markus Bick**, ESCP Europe Wirtschaftshochschule Berlin, befasst sich mit CIO/IT-Governance-Modellen in deutschen Hochschulen. Angesichts der notwendigen strategischen Entscheidungen, die im Feld der IT-Strukturen den Hochschulleitungen zufällt, ist eine Frage nach dem fachlichen Wissen, das eine Hochschulleitung über IT benötigt.

**Hannah Mormann**, Universität Luzern, stellt mit der Studierenden Kristina Willjes Ergebnisse eines Lehrforschungsprojekts an der Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld zur Einführung von SAP in Hochschulverwaltungen vor. Mittels soziologischer Reflexion wird der Zusammenhang zwischen Organisation Hochschule und struktureller Softwareeinführung als Prozess der Unsicherheit und der „sozialen Verwicklung“ beschrieben.

**Dr. Klaus Wannemacher**, HIS GmbH Hannover, zeichnet exemplarisch Möglichkeiten der Nutzung sozialer Medien in der Hochschulpraxis nach und beleuchtet die Besonderheiten, die dabei zu berücksichtigen sind.

Als Herausgeber danke ich den Autoren für ihre Mitwirkung an dieser Ausgabe des Forums Hochschule und wünsche den Beiträgen regen Zuspruch, auch Widerspruch und eine produktive Fortsetzung der Diskussion.

Dr. Friedrich Stratmann



## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>I</b>
<b>Zwischen Fachwissen und strategischer Entscheidung</b>	
Was muss die Hochschulleitung über IT wissen? CIO/IT-Governance-Modelle in deutschen Hochschulen von <i>Markus Bick</i> .....	<b>1</b>
<b>Organisationsprojekt und Projektorganisation</b>	
Softwareeinführungsprojekte in Hochschulen aus einer organisationssoziologischen Perspektive von <i>Hannah Mormann und Kristina Willjes</i> .....	<b>23</b>
<b>Soziale Medien in der Hochschulpraxis – noch studentisch dominiertes Terrain?</b>	
von <i>Klaus Wannemacher</i> .....	<b>43</b>
<b>Verzeichnis der Autorinnen und Autoren</b> .....	<b>53</b>



# Zwischen Fachwissen und strategischer Entscheidung

## Was muss die Hochschulleitung über IT wissen? CIO/IT-Governance-Modelle in deutschen Hochschulen

Markus Bick

### Abstract<sup>1</sup>

Eine gute IT-Governance kann maßgeblich zu einer effektiven IT-Infrastruktur und effizienten IT-Services beitragen. Dies trifft nicht nur auf Unternehmen, sondern ebenfalls auf Hochschulen zu. Durch den zunehmenden Wettbewerb innerhalb des Hochschulsektors um Personal, Studierende und finanzielle Ressourcen sowie die steigende Erwartungshaltung der Studierenden, aber auch der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, muss die Hochschulleitung die Umsetzung einer hochschul-spezifischen IT-Governance dringend gestalten, befördern und auch vorleben. Daher ist es Ziel des vorliegenden Beitrags, den Status quo bezüglich der Umsetzung von IT-Governance-Strukturen in deutschen Hochschulen darzustellen. Hierzu wurde eine umfassende qualitative Studie durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden präsentiert werden. Eine zentrale Erkenntnis lautet, dass Hochschulen durchaus die Wichtigkeit von IT-Governance erkannt haben, der Umsetzungsprozess sich jedoch erst in einem frühen Stadium befindet.

## 1 Einleitung

Die Informationstechnologie (IT) ist einer der stärksten Treiber der Wertschöpfung innerhalb von Organisationen. Dies trifft nicht nur auf Unternehmen, sondern ebenfalls auf Hochschulen zu. Die wichtigsten Aufgaben von Hochschulen liegen in der Produktion, der Verwendung und der Teilung von Informationen (May/Lane 2006); aus diesem Grund benötigen sie eine effektive IT-Infrastruktur sowie effiziente IT-Services (Schwabe 2009). Gesteigert wird diese Notwendigkeit durch den zunehmenden Wettbewerb innerhalb des Hochschulsektors und die steigende Erwartungshaltung der Studierenden. Zudem wachsen die Studierendenzahlen kontinuierlich an ebenso wie die Internationalisierung und Mobilisierung der Studierenden (Hahn 2004). Dies führt, gemeinsam mit den durch den Bologna-Prozess eingeführten Veränderungen, zu einem steigenden Verwaltungsaufwand innerhalb der Hochschulen (beispielsweise für die Prüfungs- und Studierendenverwaltung). Nicht zuletzt aus diesem Grund rücken die IT-Dienstleistungen innerhalb der Hochschulen zunehmend in den Vordergrund der Studierenden, Lehrenden und Verwaltungsmitarbeiter<sup>2</sup> (Eberhardt 2003; Hübner et al. 2009). Zur Effizienz der korrespondierenden IT kann eine gute IT-Governance maßgeblich beitragen. Dabei wird IT-Governance als ein Konstrukt zur Regelung, Steue-

<sup>1</sup> Die Ergebnisse des vorliegenden Beitrags wurden in vergleichbarer Form bereits in Hochschulmanagement, Ausgabe 2/2011, S. 47-53 veröffentlicht, als: K. Börgmann, M. Bick „IT-Governance in deutschen Hochschulen – eine qualitative Untersuchung“. Der Autor bedankt sich recht herzlich für die freundliche Zustimmung des Universitäts Verlag Weblar zum erneuten Abdruck im Rahmen der Reihe HIS: Forum Hochschule.

<sup>2</sup> Ich habe aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die Nennung der männlichen und weiblichen Form verzichtet. Es sind im Folgenden selbstverständlich immer beide Geschlechter gemeint.

rung und Organisation der IT aufgefasst, mit dessen Hilfe die IT-Prozesse an den strategischen Unternehmenszielen ausgerichtet werden können. (ITGI 2003; Meyer et al. 2003; Weill/Ross 2004).

Ziel der vorliegenden Studie ist es, den aktuellen Stand der Umsetzung von IT-Governance in deutschen Hochschulen zu ermitteln. Hierzu wurde eine qualitative Studie durchgeführt, mit deren Hilfe die Brücke zwischen der IT-Governance-Forschung und den kontinuierlich steigenden Herausforderungen für Hochschulen in Deutschland geschlagen wird.

Die Forschungsfrage, die in diesem Artikel beantwortet wird, lautet: In welcher Form und in welchem Umfang ist IT-Governance aktuell in deutschen Hochschulen umgesetzt? Für die Beantwortung dieser komplexen Frage wird sie in folgende weitere Forschungsfragen unterteilt:

1. Welche Methoden verwenden deutsche Hochschulen, um IT-Governance-Strukturen zu etablieren?
2. Was sind Treiber und Herausforderungen bei der Implementierung von IT-Governance-Strukturen?
3. Verwenden Hochschulen Referenzmodelle für die Umsetzung ihrer IT-Governance?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurde die qualitative Studie in Form von Fallstudien in zwei deutschen Universitäten und einer Fokusgruppe mit Vertretern aus Hochschul-IT-Einrichtungen durchgeführt.

Im Folgenden werden die theoretischen Grundlagen der Studie erläutert (Kapitel 2). In Kapitel 3 werden bisherige Studien über IT-Governance in Hochschulen vorgestellt, bevor in Kapitel 4 die theoretische Fundierung der eigenen empirischen Untersuchung vorgestellt wird. Die Ergebnisse werden in Kapitel 5 dargestellt und in Kapitel 6 diskutiert. Den Abschluss bilden die Limitationen der Studie sowie ein Ausblick (Kapitel 7).

## 2 Grundlagen

In diesem Kapitel erfolgt die Definition des Begriffs IT-Governance sowie die Erläuterung der korrespondierenden Aufgaben und Methoden. Weiterhin wird erläutert, wie die Organisationsstrukturen in Hochschulen gestaltet sind und wie die IT-Erbringung in Hochschulen in der Regel erfolgt.

### 2.1 IT-Governance

Die Definition von Weill/Ross (2004) ist in der Literatur zur IT-Governance sehr verbreitet. Demzufolge beinhaltet IT-Governance die Spezifizierung von Entscheidungsrechten und -verantwortungen, um ein wünschenswertes Verhalten (*desirable behavior*) im Umgang mit der IT zu ermöglichen. IT-Governance beschäftigt sich demnach nicht damit, welche Entscheidungen konkret getroffen werden, sondern mit der systematischen Ermittlung, wer welchen Typ von Entscheidung trifft (*decision rights*), wer Input für eine Entscheidung liefert (*input rights*) und wie diese Personen für ihre Rolle verantwortlich gemacht werden (*accountability framework*).

Ihrer Definition von IT-Governance folgend, schlagen Weill/Ross (2004) eine sogenannte *Entscheidungsmatrix* zur Beschreibung von Entscheidungsstrukturen vor. Ihrer Ansicht nach beinhaltet IT-Governance fünf Entscheidungsbereiche, die sogenannten *Decision Domains*: IT Principles, IT Architecture, IT Infrastructure Strategies, Business Application Needs sowie IT Investment. Dem



steht die Frage gegenüber, wer diese Entscheidungen treffen sollte; hierzu greifen Weill/Ross auf die sogenannten *IT Governance Archetypes* (vgl. Tabelle 1) zurück. Jeder dieser Archetypes identifiziert die Personen bzw. Personengruppen, die in die Entscheidungsfindung involviert sind. Für sie besteht die Herausforderung für Unternehmen darin, festzulegen, wo sie die *Inputrechte* und die *Entscheidungsverantwortung* für die fünf Decision Domains verorten. In einer empirischen Untersuchung von 256 Unternehmen wurden die Entscheidungsstrukturen anhand der Entscheidungsmatrix untersucht und typische Entscheidungsmuster identifiziert. In der vorliegenden empirischen Untersuchung (Kapitel 5) wurde u. a. erhoben, wie derartige Entscheidungsstrukturen in Hochschulen im Idealfall und in der Realität aussehen.

**Tabelle 1: IT Governance Archetypes (Weill/Ross 2004)**

		Top-Manager (CxO-Ebene)	IT-Abteilung	Fachabteilung/ Kernprozessinh.
<b>Business Monarchy</b>	<b>Top-Manager (CxO-Ebene)</b> (Business Leadership makes all the IT related decisions)	X		
<b>IT Monarchy</b>	<b>IT-Abteilung</b> (IT Leadership holds the decision rights)		X	
<b>Feudal</b>	<b>Fachabteilung/Kernprozessinhaber</b> (Business Unit Leaders, or their delegates possess the decision rights and the authority is local)			X
<b>Federal</b>	Top-Manager und Fachabteilung, evtl. mit IT-Beteiligung (Governance rights are shared by C-Level executives and at least one other business group)	X		X
		X	X	X
<b>Duopoly</b>	IT-Einheit und eine der anderen Gruppen (Decision rights are shared by IT executives and one other business group such as C-level executives or business unit leaders)	X	X	
			X	X
<b>Anarchy</b>	Einzelanwender oder kleine Gruppe (Individual process owners or end users have the decision rights. Ad hoc decisions are made to satisfy local needs. (Not really governance.))			

Das dem vorliegenden Beitrag zugrundeliegende Verständnis von IT-Governance geht jedoch über diese Spezifizierung von Weill/Ross (2004) hinaus, wie auch viele andere Definitionen in der Literatur. Aufgrund der starken Verbreitung ist die des IT Governance Institutes (ITGI) (2003) hervorzuheben: Ziel der IT-Governance ist das Verständnis der Anforderungen und der strategischen Bedeutung der IT zur Sicherstellung des optimalen Betriebs und zur Implementierung von Strategien für den zukünftigen Geschäftsbetrieb. Die Hauptbereiche der IT-Governance sind die Schaffung von Unternehmensmehrwert durch die IT und die Verringerung von IT-Risiken. IT-Go-

vernance liegt in der Verantwortung des Board of Directors und der Managementebene; es beinhaltet die Führung sowie die organisationalen Strukturen und Prozesse, die sicherstellen, dass die IT die Strategien und Ziele der Organisation unterstützt. Dieser Definition folgen auch Meyer/Zarnechow/Kolbe (2003), die eine Literaturanalyse und -konsolidierung im Bereich IT-Governance vorgenommen haben.

Für den vorliegenden Beitrag wird eine Kombination aus oben angeführten Definitionen zugrundegelegt: *IT-Governance ist Aufgabe der Unternehmensführung und stellt einen Teil der Corporate Governance dar. IT-Governance beinhaltet die Steuerung der IT mit den Zielen der Schaffung von Unternehmensmehrwert durch die IT, einer Abstimmung zwischen IT und Business sowie der Sicherstellung der Erfüllung von Strategie und Zielen der IT. IT-Governance umfasst organisationale Strukturen und Prozesse sowie Regeln zur Entscheidungsfindung in IT-Belangen.*

Hinsichtlich der Definition des Konzeptes IT-Governance muss zwischen Zielen und Aufgaben sowie den Mechanismen zu deren Erfüllung unterschieden werden. Zu den Aufgaben der IT-Governance zählen unter anderem die Aufstellung von Regeln zur Entscheidungsfindung in IT-Belangen, die Implementierung der IT-Strategie sowie deren Kontrolle, die Aufstellung von Zielen für die IT sowie deren Kontrolle, die Bereitstellung von Methoden zur Erreichung der Zielvorgaben sowie die Überprüfung der Zielerreichung. Weiterhin sind ein Performance Measurement und eine Ressourcen-Überwachung von Bedeutung. Auch das Risk-Management zählt zur IT-Governance.

Zur Umsetzung dieser vielfältigen Aufgaben werden sogenannte „structures, processes and relational mechanisms“ vorgeschlagen (De Haes/Van Grembergen 2009). Dieser Ansatz wird recht häufig aufgegriffen (Bhattacharjya/Chang 2008). *Strukturen* schließen u. a. die Festlegung definierter Rollen und Verantwortlichkeiten sowie die Existenz unterschiedlicher IT-Komitees ein. *Prozesse* beziehen sich auf strategische IT-Entscheidungsfindungen und deren Überwachung. *relationale Mechanismen* beinhalten die Zusammenarbeit zwischen dem Geschäft und der IT, strategische Kommunikation und gemeinsames Lernen (shared learning) (Bhattacharjya/Chang 2008; De Haes/Van Grembergen 2009). Tabelle 2 fasst die in der Literatur beschriebenen Strukturen, Prozesse und relationalen Mechanismen, die zur Umsetzung von IT-Governance herangezogen werden können, zusammen. Die dort genannten Praktiken flossen zudem mit in die empirische Untersuchung ein (Kapitel 3, 5, 6).

**Tabelle 2: Strukturen, Prozesse und relationale Mechanismen zur Umsetzung von IT-Governance (Bhattacharjya/Chang 2008; De Haes/Van Grembergen 2009)**

<b>Strukturen</b>	
IT Steering Committee	CIO Reporting to CEO/COO
CIO on Board/Executive Committee	Roles and Responsibilities
IT Strategy Committee at Level of Board of Directors	IT Expertise at Level of Board of Directors
IT Project Steering Committee	IT Organisation Structure
<b>Prozesse</b>	
Portfolio Management	Balanced (IT) Scorecards
IT Budget Control and Reporting	Cobit and ITIL
Strategic Information Systems Planning	Service Level Agreements
Project Governance/Management Methodologies	IT Performance Management
<b>Relationale Mechanismen</b>	
IT Leadership	IT Governance Awareness Campaigns
Effective Communication & Knowledge Sharing	Shared Understanding of business/IT Objectives

Darüber hinaus existieren empirische Studien, die untersuchen wie Unternehmen IT-Governance implementieren. Dabei greifen beispielsweise De Haes/Van Grembergen (2009) auf den vorgenannten Ansatz zurück und untersuchen, ob und wie derartige Strukturen in belgischen Finanzunternehmen implementiert sind. Die Autoren stellen in ihrer Studie eine sogenannte Minimum-Baseline bestehend aus zehn Praktiken auf (Tabelle 3), die Organisationen mindestens implementieren sollten, um über eine effektive IT-Governance verfügen zu können.

**Tabelle 3: Minimum Baseline der IT-Governance**

Nr.	Art	Umsetzungsmechanismus
1	Struktur	IT-Steuerungsgremium
2	Struktur	CIO Teil der Unternehmensführung
3	Prozess	Portfolio-Management
4	Prozess	IT Budget Control and Reporting
5	Struktur	IT-Strategiegremium
6	Relationaler Mechanismus	IT Leadership
7	Prozess	Strategic Information Systems Planning
8	Struktur	IT-Projektsteuerungsgremium
9	Struktur	CIO berichtet CEO und/oder COO
10	Prozess	Projekt Governance/Management Methodologies

Da die Studie jedoch in Finanzunternehmen durchgeführt wurde, stellt sich die Frage, inwieweit diese Minimum-Baseline für andere Organisationen gilt. Dennoch bieten die herausgearbeiteten Praktiken einen guten Überblick an Umsetzungsmechanismen für IT-Governance.

## 2.2 Organisationsstrukturen in Hochschulen

Viele Autoren proklamieren, dass Hochschulen sich in vielfacher Weise von privatwirtschaftlichen marktorientierten Unternehmen unterscheiden (Laske et al. 2006; Scheidegger 2001; Schönwald 2007). Die Tätigkeit der meisten Bildungsorganisationen ist nicht auf Gewinn ausgerichtet, sondern es wird Menschen Bildung angeboten; wirtschaftliche Fragen spielen hierbei eine untergeordnete Rolle. Gleichzeitig verfolgen Hochschulen vielfältige Zielsetzungen. Sie weisen eine hohe Dezentralität auf, die internen Entscheidungsstrukturen basieren auf dezentralen Leitungsstrukturen und kollektiven Entscheidungsgremien. Die Hochschulleitung als oberste Leitungsebene und die Dekane als mittlere Führungsebene haben lediglich eingeschränkte formelle Entscheidungs- und Weisungsrechte gegenüber den akademischen Mitarbeiter. Die Kommunikation in Hochschulen erfolgt hauptsächlich in informellen, disziplinentorientierten, persönlichen Kommunikationsprozessen. Die akademische Kultur insgesamt ist durch ein starkes Autonomiebewusstsein sowie eine starke Orientierung an disziplinspezifischen Normen geprägt. Diese Strukturen stellen hinderliche Faktoren bei der Gestaltung organisationsweiter, tiefgreifender Veränderungsprozesse in Hochschulen dar. Die hohe individuelle Autonomie der Lehrstuhlinhaber bei der Gestaltung der Aufgaben in Forschung und Lehre führt zu Doppelarbeiten und Redundanzen sowie einem Verlust von Synergiepotential in der Forschung. (Reichwald 2000; Scheidegger 2001; Schönwald 2007) Diese Strukturen weisen ebenfalls einen Einfluss auf die IT-Erbringung in Hochschulen auf.

Wie in anderen Organisationen auch hat sich die IT-Erbringung in Hochschulen in den letzten dreißig Jahren eher langsam weiterentwickelt und ist historisch gewachsen (Yanosky/McCredie 2008). Ursprünglich war lediglich eine zentrale IT-Einrichtung vorhanden, die für die Erbringung der erforderlichen Services verantwortlich war. Die IT wurde eher als ein ‚Cost Center‘ betrachtet denn als ein strategischer Faktor (Kefi/Kalika 2005).

Heutzutage – anders als in anderen Organisationen (z. B. Unternehmen) – haben im Hochschulbereich einige Lehrstühle und Institute ihre eigene IT-Abteilung geschaffen. So haben beispielsweise viele Leiter von Forschungsprojekten ihre eigene IT-Service-Erbringung entwickelt, die zu einer fehlenden zentralen IT-Koordinierung oder fehlenden IT-Standards für die gesamte Organisation beitragen kann. Die IT in Hochschulen ist stark dezentralisiert, da einzelne Lehrstühle oder Institute ihre IT selbst bestimmen wollen (Beeby et al. 2006). Dies gilt ebenfalls für die Verwaltung und die Bibliothek von Hochschulen, die ebenfalls eigene IT-Dienstleistungen erbringen. Dies führt oftmals zu einer Redundanz in der IT-Service-Erbringung. Einer Studie von Bick/Börgmann (2008) zufolge befinden sich die IT-Abteilungen in den von ihnen untersuchten deutschen Universitäten in einer Phase der Reorganisation und strukturieren ihre interne Organisation um. Die meisten Hochschulen befürworten eine zentrale IT-Organisation, die für die Erbringung der IT-(Basis)Dienste zuständig ist. Dies scheint auch für US-amerikanische Hochschulen zu gelten, so schlägt McCredie (2006) vor, dass Hochschulen mehr Zusammenarbeit und kollaborative Strukturen in Betracht ziehen sollten, um einen höheren Grad an Koordination zu erreichen.

Aufgrund dieser vorherrschenden Besonderheiten der Organisationsform Hochschule scheint es schwierig, die bisher untersuchten Konzepte im Bereich IT-Governance in Unternehmen – insbesondere im Hinblick auf die dort durchgeführten empirischen Studien zur Validierung der vorgeschlagenen Umsetzungsmethodiken – eins zu eins auf Hochschulen zu übertragen. Vielmehr

stellt sich die Frage, inwieweit die Umsetzungsmethodiken auf Hochschulen angepasst werden müssen und was Hochschulen in diesem Bereich bereits unternehmen. Genau das ist das Ziel der vorliegenden Studie.

### 3 Forschung im Bereich IT-Governance in Hochschulen

Im deutschsprachigen Raum wurde der Bereich der IT-Governance in Hochschulen bisher kaum erforscht. Häufig wird der Begriff des integrierten Informationsmanagements verwendet, der verstärkt in deutschsprachigen Publikationen der IT-Erbringung in Hochschulen auftaucht (Degkwitz/Schrimbacher 2007; Juling 2007). Allerdings wird dabei der Bezug zur IT-Governance vernachlässigt. So wird beispielsweise auch seitens der Kommission für Rechenanlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) – die in der Regel alle fünf Jahre Empfehlungen zur IT-Erbringung in Hochschulen veröffentlicht – in ihrem aktuellen Report (DFG 2006) darauf verzichtet sowohl auf den Bereich IT-Governance als auch auf andere Konzepte im Bereich des strategischen Managements im IT-Bereich explizit einzugehen.

Einzig die Studie von Schwabe (2009) untersucht in einer qualitativen Erhebung insgesamt 30 Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Studie basiert auf Interviews mit den Leitern der IT-Organisationen („Informatikleiter“) sowie mindestens einem Anwender in leitender Funktion. Die Studie ist an der Entscheidungsmatrix nach Weill/Ross (2004) orientiert (vgl. Abschnitt 2.1). Zudem erfolgt eine eigene Einordnung der Hochschulen in das Reifegradmodell des IT Governance Institutes (ITGI). Schwabe kommt zu dem Ergebnis, dass die IT-Governance mehrheitlich nur den Reifegrad eines wiederholbaren Prozesses hat und nur ein sehr geringer Teil der Universitäten dokumentierten und kommunizierten Prozessen folgt. Allerdings halten die Informatikleiter die derzeitige Vorgehensweise für effektiv und effizient; im Gegensatz dazu sind die Kunden der IT mit der Effizienz der IT-Governance nicht durchweg zufrieden. Bemerkenswert ist, dass je kürzer ein IT-Leiter im Amt ist, desto reifer (nach Selbsteinschätzung) seine IT-Governance ist. Entlang der Entscheidungsmatrix kann abgeleitet werden, dass die Entscheidung über IT-Prinzipien und den Geschäftsbedarf mehrheitlich die Universitätsleitung fällt; den Input für Entscheidungen liefern sowohl die IT-Leitung als auch Gremien. Zudem wird festgestellt, dass einzelne Universitäten in den letzten Jahren ihre IT-Governance grundlegend erneuert haben.

In einem breiteren Kontext untersuchen Weill/Ross (2004), wie IT-Governance in sogenannten Not-for-Profit-Organisationen – zu denen durchaus auch Hochschulen gezählt werden können (Kapitel 2.2) – umgesetzt wird. Sie kommen zu dem Schluss, dass IT-Governance dort eine schlechtere Performance hat. Für sie liegen die Herausforderungen bei der Implementierung von IT-Governance-Strukturen in derartigen Organisationen in der Messung der Leistung (Performance) und des Wertbeitrags (Value), der Kultur von formalen Gremien, limitierten Budgets und vielfältigen Möglichkeiten, Wert zu generieren. Ihre Untersuchung von Entscheidungsstrukturen in Not-for-Profit-Organisationen ergab, dass dort mehr Business Monarchies vorliegen und signifikant weniger IT Monarchies. Zudem werden mehr föderale Arrangements bei allen Entscheidungen und für die Input-Gebung getroffen, für die IT-Architektur herrschen hauptsächlich Duopolien vor. Ihr Schluss lautet u. a., dass mehr föderale Arrangements bedeuten, dass eine breitere Involvierung in Entscheidungsstrukturen vorherrscht. Zudem sind ihrer Meinung nach viele der Frameworks und Measurements für gewinnstrebende Organisationen entworfen, bei denen die Performance Measures wie Gewinn und Shareholder Value klar sind. Genauso verhält es sich ihrer Meinung

nach im Bereich von Strategie- und Management-Frameworks, die nicht unmittelbar auf Non-Profit-Organisationen übertragbar sind.

Eine weitere Studie stammt vom US-amerikanischen Verband EDUCAUSE (Yanosky/McCreddie 2008). Die Studie umfasst einen Literaturüberblick, eine quantitative webbasierte Studie mit zentralen und dezentralen IT-Mitarbeitern, qualitative Interviews mit 28 IT-Leitern sowie zwei Fallstudien in amerikanischen Universitäten. Die meisten Teilnehmer geben an, dass ihre Institution einen niedrigen bis moderaten Reifegrad aufweist; es stellt sich jedoch die Frage, wie belastbar diese Ergebnisse sind, da der Reifegrad lediglich auf einer Selbsteinschätzung beruht. Die Mehrheit der Teilnehmer (81 %) antwortete, dass der CIO der Hauptverantwortliche für die IT-Governance sei. Die Gründe und Treiber für IT-Governance lagen für die Teilnehmer in einer Ausrichtung der IT-Ziele mit den institutionellen Zielen (74 %), der Förderung einer institutsweiten Sicht von IT (51 %), der Begünstigung bzw. Sammlung von Input der Institutsmitglieder (38 %) sowie der Transparenz von Entscheidungsstrukturen (33 %). Als Barrieren nannten die Teilnehmer eine dezentrale oder informelle Institutionskultur (42 %) und einen Mangel an Beteiligung von den notwendigen Parteien (40 %). Die Mehrheit der untersuchten Hochschulen (67-70 %) setzt Gremien ein (IT steering committee, administrative IT advisory committee, teaching/learning IT advisory committee etc.). Weiterhin war die Mehrheit der Teilnehmer generell zufrieden mit der Effektivität der IT-Governance ( $\mu=3,64$  auf einer 5-stufigen Skala). Die Autoren der EDUCAUSE-Studie ziehen das Fazit, dass IT-Leiter innerhalb der kulturellen Normen von Einbeziehung und geteilten Entscheidungsprozessen handeln sollten, die Hochschulen ausmachen. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus der Literatur zu Organisationsstrukturen in Hochschulen (Kapitel 2.2).

Bhattacharjya/Chang (2008) haben eine empirische Untersuchung in Form von zwei Fallstudien in australischen Hochschulen durchgeführt. Sie adaptieren für ihre Studie das Framework von De Haes/Van Grembergen (2009) (Kapitel 2.1) bestehend aus Strukturen, Prozessen und relationalen Mechanismen. Sie untersuchen, wie die beiden untersuchten Hochschulen anhand dieser Mechanismen und anhand von bestehenden Frameworks IT-Governance implementiert haben. Sie stellen einen Trend in den Institutionen hin zu einer Zentralisierung der IT-Organisation fest. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass beide untersuchte Institutionen IT-Governance mithilfe einer Mischung verschiedener Strukturen, Prozesse und relationaler Mechanismen implementieren. In der Untersuchung zeigte sich, dass in beiden untersuchten Hochschulen die Meinung vorherrschte, dass kein auf dem Markt existierendes Framework zur Umsetzung von IT-Governance-Strukturen uneingeschränkt in Hochschulen umsetzbar sei, sondern die Stärken und Schwächen dieser Frameworks untersucht werden müssen, um in einem zweiten Schritt eine ausgewählte Kombination umzusetzen. In beiden untersuchten Hochschulen dominierte die Ansicht, dass ein wirtschaftlicher Hintergrund des IT-Leiters nützlich ist, um von der Erfahrung mit IT-Governance-Implementierungen aus anderen Branchen zu profitieren. Weiterhin haben beide Institutionen erkannt, dass eine Konsolidierung der IT-Systeme helfen kann, Redundanzen abzubauen und die IT-Mitarbeiter zu reduzieren, was u. a. zu reduzierten Kosten im IT-Bereich führt. Auch kann eine Konsolidierung der IT-Services dabei helfen, die Zufriedenheit mit den Services zu erhöhen, da die Unterschiede in der Erbringung ausgeglichen oder sogar eliminiert werden können. Auch eine Verbesserung der Kommunikation zwischen zentraler und dezentraler IT hat in beiden Institutionen dazu geführt, dass die generelle Akzeptanz von zentralen IT-Standards gestiegen ist; zudem verbesserte sich die Wahrnehmung der IT als ein „Value Service Provider“ anstelle einer reinen Kostenstelle. Eine große Herausforderung stellt jedoch nach wie vor das Performance Measurement der IT dar.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in Hochschulen – nicht zuletzt aufgrund der hohen Autonomie der Akteure und einer starken Gremien- und Diskussionskultur – andere Entscheidungsstrukturen vorherrschen als in Unternehmen (Kapitel 2.2). Ob die Ergebnisse der bisherigen Studien entsprechend auf deutsche Hochschulen übertragen werden können, wird im Folgenden mithilfe der qualitativen Studie überprüft.

## 4 Theoretische Fundierung der empirischen Untersuchung

Zur Beantwortung der Forschungsfragen (Kapitel 1) wurde eine empirische Untersuchung durchgeführt. Es wurde dabei auf ein qualitatives Vorgehen zurückgegriffen, da die Fragestellung nach IT-Governance im Hochschulbereich bisher unzureichend untersucht wurde (Kapitel 3). Auch wenn IT-Governance generell einen großen Forschungsbereich darstellt, konzentrieren sich die Untersuchungen und bisherigen Studien vermehrt auf Unternehmen der Privatwirtschaft.

Im Mittelpunkt der Studie steht neben der Untersuchung von verwendeten Umsetzungsmethodiken die Frage nach dem ‚Warum‘, d. h. nach den Gründen für die Umsetzung von IT-Governance in Hochschulen, zudem werden Hemmnisse in Bezug auf eine Umsetzung von IT-Governance in Hochschulen herausgearbeitet. Gerade hierzu bietet sich ein qualitatives Vorgehen an.

Die empirische Untersuchung folgt der Grounded Theory nach Glaser/Strauss (2008; Strauss 1998), welche insbesondere durch ihre theoretische Offenheit gekennzeichnet ist. Dieses oftmals auch als gegenstandsverankerte Theorie bezeichnete Konzept ist nicht als eine Methode zu verstehen, sondern als ein „Stil [...], nach dem man Daten qualitativ analysiert und der auf eine Reihe von charakteristischen Merkmalen hinweist.“ (Strauss 1998)

Die Auswahl der Teilnehmer der qualitativen Studie wurde der Grounded Theory folgend nach dem sogenannten Theoretical Sampling vorgenommen. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren, bei dem die Teilnehmer analytisch auf Basis der bisherigen erhobenen Daten ausgewählt werden. Die Erhebung der Daten erfolgte mit zwei verschiedenen Methoden: Zum einen wurde eine sogenannte Fokusgruppe bestehend aus Vertretern von Hochschul-IT-Einrichtungen eingesetzt, zum anderen wurden zwei Fallstudien an deutschen Universitäten durchgeführt.

Für die vorliegende Studie wurde eine Fokusgruppe herangezogen, weil auf diese Weise zum einen eine hohe Teilnehmerzahl erreicht, und zum anderen eine vorherrschende ‚Gesamtmeinung‘ der deutschen Hochschullandschaft abgebildet werden konnte. Das Ziel von Fokusgruppen besteht darin, Einblicke in Prozesse statt in Ergebnisse zu bekommen. Die Fokusgruppe bestand aus insgesamt 20 Teilnehmer, von denen 16 Teilnehmer Vertreter von IT-Einrichtungen deutscher Hochschulen waren. Insgesamt betrug die Dauer der Diskussion ca. fünf Stunden, wobei die Teilnehmer zur Diskussion der idealen Entscheidungsstrukturen entlang der fünf Decision Domains (Kapitel 2.1) in fünf Kleingruppen mit je zwei bis vier Teilnehmer aufgeteilt wurden. Die Ergebnisse der Kleingruppendiskussion wurden anschließend in vollständiger Runde diskutiert. Ziel der Fokusgruppe war nicht, von der Diskussion zu extrapolieren und die Einstellungen von Individuen zu messen; vielmehr stand die Ergründung von Diskussionsergebnissen und der (begrifflichen) Konsensfindung im Vordergrund (Barbour 2007; Fern 2001; Krueger 1994).

**Tabelle 4:            Untersuchte Hochschulen**

	Universität A	Universität B
<b>Studierende</b>	ca. 4.000	ca. 37.000
<b>Fachbereiche/ Fakultäten</b>	4	16
<b>Interview- teilnehmer</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leiter der IT-Einrichtung</li> <li>2. Referent für Informationsmanagement des Präsidiums</li> <li>3. Stellvertretender Leiter der IT-Einrichtung</li> <li>4. Operativer Mitarbeiter</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leiter der IT-Einrichtung</li> <li>2. Prorektor Forschung</li> <li>3. Abteilungsleiter einer Abteilung der IT-Einrichtung</li> <li>4. Operativer Mitarbeiter</li> </ol>

Die erhobenen Fallstudien basieren vorwiegend auf leitfadengestützten Interviews mit Vertretern von IT-Einrichtungen sowie Mitgliedern der Hochschulleitung zweier deutscher Universitäten. Ziel der Interviews war es, eine freie Beschreibung der Erfahrungen und Meinungen der Interviewpartner über die internen Prozesse und Prozeduren zu erhalten. Um einen hohen Kontrast zu gewährleisten, wurden eine kleine Universität mit ca. 4.000 Studierenden (Universität A) und eine sehr große Universität mit 37.000 Studierenden (Universität B) untersucht (Tabelle 4). In beiden Hochschulen wurden jeweils vier Interviews mit Mitarbeitern verschiedener Ebenen geführt; in Universität A waren dies der Prorektor Forschung, der Leiter der IT-Einrichtung und sein Stellvertreter sowie ein operativer Mitarbeiter. In Universität B wurden Interviews mit dem Referenten für Informationsmanagement des Präsidiums, dem kommissarischen Leiter der IT-Einrichtung, einem Abteilungsleiter innerhalb der IT-Einrichtung und einem operativen Mitarbeiter geführt. Die Dauer der Interviews betrug zwischen 22 und 87 Minuten, im Schnitt dauerten die Interviews 41 Minuten. Die Untersuchung von Universität A fand im Februar 2010 statt, Universität B wurde im November 2009 untersucht.

## 5            Ergebnisse

Bei der Durchführung der Fokusgruppe stand eine Diskussion der Entscheidungsstrukturen im Vordergrund. Ziel war es, eine ideale Entscheidungsmatrix (Kapitel 2.1) aufzustellen, d. h. die Teilnehmer diskutierten darüber, wie die Entscheidungsstrukturen im Hochschulbereich in Bezug auf IT-Belange idealerweise aussehen. Ergänzend wurde zudem thematisiert, wie die Entscheidungsstrukturen in den Hochschulen der jeweiligen Teilnehmer derzeit in der Praxis gestaltet sind, um zu erkennen, ob sie von der Idealvorstellung der Teilnehmer abweichen und – den Forschungsfragen folgend – aus welchen Gründen und was die Hemmnisse bei der Umsetzung idealer Entscheidungsstrukturen sind. Die Ergebnisdarstellung orientiert sich an den Decision Domains der Entscheidungsmatrix (Kapitel 2.1).

Die Darstellung der Ergebnisse der zwei Fallstudien orientiert sich an den angesprochenen Themenblöcken während der Interviews. Dies sind beispielsweise die jeweils vorherrschende Organisationsstruktur, strategische Aspekte (IT-Strategie) oder Kommunikationsstrukturen. Ergän-



zend erfolgt die Einschätzung der Interviewpartner bezüglich vorhandener IT-Governance- und Entscheidungsstrukturen. Falls vorhanden, werden zudem weitere Umsetzungsmechanismen von IT-Governance vorgestellt wie Projektmanagementmethoden oder Referenzmodelle.

### 5.1 Ergebnisse Fokusgruppe

Die IT Governance Archetypes wurden in der Fokusgruppe leicht modifiziert, sodass sie auf Hochschulen übertragbar sind (Tabelle 3).

**Tabelle 5: IT Governance Archetypes in Hochschulen**

IT-Governance Entscheidungsdomänen		IT-Governance Archetyp				
		Grundsätze	Architektur	Infrastruktur	Geschäftsanwendungen	Investitionen
Business Monarchy	Gruppe (inkl. CIO) oder individuelle Mitglieder der Hochschulleitung	X	x	x		X
IT Monarchy	Gruppe oder individuelle Mitglieder von IT-Verantwortlichen		X		x	
Federal	HS-Leitung und mind. ein Leiter aus zentraler Einheit, optional IT-Leitung					X
IT Duopoly	IT-Leitung und eine der anderen Gruppen (HS-Leitung/Prozessinhaber)		x	X	X	
Feudal	Leiter von zentralen Struktureinheiten, Inhaber von Kernprozessen			x	x	
Anarchy	Jeder Endbenutzer					

Weiterhin wurden ein Konsens über eine Entscheidungsmatrix für die fünf Decision Domains erzielt sowie Erkenntnisse über vorherrschende Organisationsstrukturen im IT-Bereich in deutschen Hochschulen gewonnen. Dies schließt Einblicke in die Zusammenarbeit mit der Hochschulleitung sowie den Fachbereichen und ‚Abteilungen‘ der Hochschulen ein. Auch konnten unterschiedliche Herangehensweisen an Themen in IT-Organisationen von IT-Leitern (CIOs, Leiter von IT-Organisationen etc.) identifiziert werden, d. h. es wurden Einblicke in die strategischen Prozesse der IT-Organisationen in Hochschulen gewonnen.

Bei den Organisationsstrukturen bestätigt sich das Bild, das bereits in der bestehenden Literatur gezeichnet wurde (Kapitel 2.2): Die Fokusgruppenteilnehmer berichten einstimmig, dass in ihren Hochschulen eine dezentrale IT-Erbringung vorherrscht, was häufig als ‚Insellösung‘ bezeichnet wird. Ein Teilnehmer führt als Erklärung an, dass die Leistungen dezentral erbracht werden, die zentral nicht angeboten werden. Grundsätzlich sind sich die Teilnehmer einig, dass eine Zentralisierung der IT erfolgen sollte, andererseits sind einige Teilnehmer der Meinung, dass eine dezentrale IT nicht generell schlecht sei, sofern darauf geachtet würde, dass keine Redundanzen in der IT-Erbringung auftreten und die dezentralen IT-Einrichtungen sich an gewisse Prinzipien halten würden. Wichtig sei aber, den Abteilungen die Wirtschaftlichkeit einer zentralen IT-Erbringung der Basisdienste wie E-Mail oder Internetauftritt zu verdeutlichen.

Bezüglich der Entscheidungsstrukturen in Hochschulen sind sich die Teilnehmer einig, dass ideale Strukturen nicht immer eindeutig festlegbar sind, da viele Strukturen von der Historie der Hochschulen abhängen. Auch müssten bestehende Modelle (z. B. Referenzmodelle) an den Hochschulbereich angepasst werden, bevor sie eingeführt werden könnten. Da eine starke Autarkie der Lehrstühle und Institute vorherrscht und der Einfluss der Hochschulleitung begrenzt ist, ist die Entscheidungsdurchsetzung nicht immer gewährleistet. Auch herrscht häufig eine implizite Mitentscheidung der Nutzer dadurch vor, dass die Nutzer bestimmte Entscheidungen nicht annehmen und die entsprechenden IT-Dienstleistungen nicht in Anspruch nehmen. Dies wird aus Sicht der Teilnehmer nicht zuletzt dadurch begünstigt, dass Entscheidungen in Hochschulen aufgrund der ausgeprägten Diskussions- und Konsenskultur (Kapitel 2.2) breit verankert sein müssen.

In Bezug auf die Hochschulleitung stellen die Teilnehmer oftmals fest, dass ihr die Kompetenz fehlt, über IT-Themen qualifiziert entscheiden zu können. Aus diesem Grund plädieren die Teilnehmer dafür, die Hochschulleitung bei Entscheidungen zwar gegebenenfalls mit einzubeziehen, ihr jedoch die Entscheidung nicht alleine zu überlassen. Die Teilnehmer beklagen, dass es in der Praxis bei offiziell formalisierten Entscheidungen durch die Hochschulleitung jedoch nicht mehr als ein „reines Durchwinken“ sei. Bezüglich der Einbindung der Nutzer in IT-Entscheidungen stellen die Teilnehmer fest, dass den Nutzern häufig das Verständnis für bestimmte Entscheidungsstrukturen fehle, obwohl sie bestimmte Dinge selbst nicht entscheiden könnten, insbesondere wenn es um Strategieüberlegungen ginge.

Des Weiteren diskutierten die Teilnehmer anhand der fünf Decision Domains (Kapitel 2.1) über ideale Entscheidungsstrukturen: Die Entscheidung über *IT-Grundsätze (IT Principles)* kann und sollte nach Meinung der Teilnehmer nur bei der Hochschulleitung liegen (Leadership Monarchy), da sie im Top-Management der Hochschule platziert sein sollte. Sie halten es für nicht ideal, wenn der IT-Leiter über Grundsätze entscheidet, da im Konfliktfall „[...] das dann auf dem Rücken des IT-Leiters ausgetragen wird, und nicht beim Präsidium oder dem Rektorat.“ Input sollen aber alle Parteien liefern können, d. h. die Teilnehmer plädieren für eine Kombination aus Hochschulleitung, IT und Fachabteilung (Federal). Nach Aussage der Teilnehmer hängt es in der Praxis vom jeweils geltenden Hochschulgesetz ab, ob die Entscheidungsstrukturen realistisch sind – teilweise verfügen die Hochschulleitungen über viel Macht, teilweise aber auch die Fakultäten.

Im Bereich der *IT-Infrastruktur (IT Infrastructure Strategies)* sind die Teilnehmer der Meinung, dass die Hochschulleitung in die Entscheidung einbezogen werden sollte. Jedoch sollte sie die Entscheidung nicht alleine treffen können, die Teilnehmer befürworten eine gemeinsame Entscheidung von Hochschulleitung und IT (IT Duopoly). Die Teilnehmer sehen außerdem Probleme, wenn alle Fachabteilungen Input liefern, lediglich bei operativen Entscheidungen (z. B. über die Arbeitsplatzausstattung) sei es sinnvoll, dass die direkt Beteiligten mitdiskutieren könnten.

Für die *IT-Architektur (IT Architecture)* befürworten die Teilnehmer eine alleinige Entscheidungskompetenz der IT-Abteilung (IT Monarchy). Die Hochschulleitung kann Richtlinien vorgeben (z. B. bezüglich der Verfügbarkeit), sollte aber in technische Entscheidungen nicht einbezogen werden. Für den Entscheidungsinput sehen die Teilnehmer die Struktur der IT Duopoly bestehend aus IT und Fachabteilung als optimal an. Die Hochschulleitung kann höchstens strategischen Input liefern. In der Praxis, beklagen die Teilnehmer, herrschen noch zu stark alte Strukturen und die Parteien denken zu wenig prozessorientiert.

Bei den *Geschäftsapplikationen (Business Application Needs)* sind die Teilnehmer der Meinung, dass die Fachabteilungen auf jeden Fall mit einbezogen werden, jedoch nicht alleine entscheiden sollten, da andernfalls Vernetzungsgedanken mit anderen Decision Domains nicht berücksichtigt würden. Eine Entscheidung ohne IT-Beteiligung schließen die Teilnehmer aus. Bei middle-

ren Projekten sollte die Entscheidung von IT und Fachabteilung getroffen werden (IT Duopoly), bei großen Projekten sollte zusätzlich die Hochschulleitung hinzugezogen werden (Federal). Eine Struktur aus Hochschulleitung und IT halten die Teilnehmer für nicht sinnvoll. Lediglich bei Kleinigkeiten (z. B. Beschaffungen von Kleinanwendungen wie einem Brennprogramm) sollte die IT-Einrichtung die Entscheidung alleine treffen (IT Monarchy). Der Input für Entscheidungen sollte nach Meinung der Teilnehmer bei den Fachabteilungen liegen. Für strategische Themen sehen die Teilnehmer die Hochschulleitung als Inputgeber, jedoch nicht bei fachlichen Themen, da ihr hier die Kompetenz fehle. In der Praxis gebe die Hochschulleitung jedoch viel zu selten strategischen Input. Allerdings komme der Input bereits sehr häufig aus den Abteilungen.

Ab einer bestimmten Größenordnung sollte eine Entscheidung über IT-Investitionen (IT Investment) bei der Hochschulleitung liegen (Leadership Monarchy), da es gut sei, „jemanden zu haben, der in der Lage ist, im Zweifelsfall Prioritäten zu setzen.“ Innerhalb des Budgets können die IT-Mitarbeiter jedoch selbst Entscheidungen treffen. Feudale Strukturen, d. h. dass die Fachabteilungen über IT-Investitionen entscheiden, schließen die Teilnehmer für eine Ideallösung eindeutig aus. Den Input sollte ähnlich wie in anderen Bereichen jede Partei liefern können (Federal). In der Realität ist es den Teilnehmern zufolge jedoch häufig so, dass eine Anarchie vorherrscht. Sie begründen dies mit der hohen Autonomie der Lehrstühle und Institute. Zudem sei es so, dass die Fachbereiche aufgrund der Haushaltspolitik oft noch ein Budget zur Verfügung stehen hätten, welches bis zu einem bestimmten Stichtag ausgegeben werden müsse und welches sie dann in IT investierten, was dezentrale Strukturen fördere.

## 5.2 Ergebnisse Universität A

In Universität A ist die IT-Einrichtung der zentrale IT-Dienstleister für drei Hochschulen, neben der Universität werden zwei weitere kleine Institutionen mit betreut. Die IT-Einrichtung hat insgesamt 34 Mitarbeiter. Die Organisationsstruktur orientiert sich an einer sehr flachen Hierarchie. Der IT-Leiter hat die Organisationsstruktur in den letzten Jahren von einer gruppenorientierten Struktur hin zu einer prozessorientierten Struktur verändert, allerdings ist diese Umstrukturierung noch nicht abgeschlossen. Zukünftig sollen Manager im Sinne von ITIL-Managern in der Hierarchie abgebildet werden.

Die Zuständigkeit für IT-Angelegenheiten liegt im Rektorat beim Prorektor für Forschung. Es existiert ein „inhaltliches Lenkungs- und Steuerungsgremium für [die] IT-Aktivitäten“, der sogenannte Fachbeirat, dem der Prorektor für Forschung vorsteht. Dieses Gremium fungiert als ein Beratungsgremium, der IT-Leiter berichtet zu aktuellen Themen und Projekten, der Finanzbedarf der IT-Einrichtung wird diskutiert, des Weiteren werden strategische Themen besprochen. Als weiteres Gremium mit IT-Bezug nennen die Teilnehmer die sogenannte DV-ORG, eine Versammlung sämtlicher IT-Administratoren der Abteilungen und der angeschlossenen Hochschulen. Außerdem gibt es das sogenannte Sicherheitsmanagementteam, das bei massiven Zwischenfällen reagiert und somit für Risikomanagement zuständig ist. Für die Zukunft plant der IT-Leiter die Gründung eines sogenannten CIO-Gremiums, bestehend aus dem Prorektor für Forschung, dem Kanzler und dem IT-Leiter.

In der IT-Einrichtung herrscht der Grundsatz vor, dass für die Grunddienste eine Zentralisierung gelten sollte und „Besonderheiten immer dezentral gemanagt und betrieben“ werden, d. h. es sollten nach Möglichkeit keine Redundanzen in der IT-Erbringung vorherrschen. Die IT-Einrichtung versucht auf Wünsche der Nutzer einzugehen, um der Erbringung von dezentralen IT-Diensten vorzubeugen. Allerdings sei dies an Hochschulen nicht zu verhindern.

Im Bereich der strategischen Ausrichtung der IT-Einrichtung berichtete der IT-Leiter, dass er sich selbst über die IT-Strategie im Klaren sei, dass aber diese jedoch nicht dokumentiert sei. Dies scheint auch nicht gewünscht, da sich seiner Meinung nach eine Strategie kontinuierlich weiterentwickeln muss und kein starres Dokument sein sollte. Der Kanzler und der Prorektor für Forschung sehen nach Meinung des IT-Leiters eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und Beratung zwischen der Hochschulleitung und der IT, auch zur strategischen Ausrichtung der Hochschule. Für den Prorektor für Forschung hat die IT nach eigener Aussage eine hohe Bedeutung.

Die Kommunikation ist derart gestaltet, dass der IT-Leiter regelmäßig den Prorektor für Forschung und den Kanzler trifft. Innerhalb der IT-Einrichtung findet einmal pro Woche eine sogenannte Fachberatung statt. Auf der Webseite der IT-Einrichtung werden alle laufenden Projekte publiziert, um laut IT-Leiter Transparenz innerhalb der Hochschule zu schaffen.

Der IT-Leiter antwortet auf die Frage nach bestehenden IT-Governance-Strukturen in seiner Hochschule, dass der Fachbeirat und das zukünftige CIO-Gremium durchaus IT-Governance-Strukturen seien, da dadurch die „Abstimmung dann auch transparent und nachvollziehbar für die Hochschule“ dargestellt werde. Allerdings bezieht sich sein Verständnis von IT-Governance lediglich auf die Festlegung von Entscheidungsstrukturen, d. h. sein Verständnis kann im Sinne der Definition nach Weill/Ross (2004) (Kapitel 2.1) interpretiert werden. Der Mitarbeiter, der die Einführung von ITIL betreut, glaubt, dass mit ITIL durchaus IT-Governance-Strukturen eingeführt werden, allerdings erst dann, wenn die Implementierung abgeschlossen ist.

Im Bereich der Entscheidungsstrukturen führt der IT-Leiter aus, dass keine vorgeschriebenen Richtlinien existieren, sondern die Mitarbeiter „dem gesunden Menschenverstand“ folgen würden. Er setzt dabei auf einen vertrauensvollen Umgang miteinander, sodass Hochschulleitung und Kanzler erwarten, „dass wir mit diesen Dingen dann [zu ihnen] kommen und das nicht selbst tun.“ In der Praxis hängt der Ort der Entscheidung von der (finanziellen) Größenordnung ab: Kleine Entscheidungen im Tagesgeschäft trifft jeder Mitarbeiter eigenständig, ansonsten wird die IT- oder Hochschulleitung eingebunden. Nach Aussage des IT-Leiters bezieht er bei übergreifenden Projekten die Fachdezernate mit ein. Allerdings werden zu stark formalisierte Entscheidungsstrukturen von den Interviewpartnern als Hindernis empfunden.

Für das Projektmanagement in der IT-Einrichtung existieren keine festen Standards oder Modelle. Der IT-Leiter plant jedoch, dass Mitarbeiter an Fortbildungen zu PRINCE2 (OGC 2005) teilnehmen sollen. Für jedes Projekt innerhalb der IT-Einrichtung wird ein hauptverantwortlicher Projektmanager mit Entscheidungs- und Weisungsbefugnis benannt. Es werden zwar Zeitpläne für die Projekte aufgestellt, aber nicht im Sinne von Meilensteinen.

Nach Meinung des IT-Leiters können Referenzmodelle nicht unmittelbar auf Hochschulen übertragen werden, sondern müssen angepasst werden. Er versucht, sich an ISO 38500 (ISO 2008) zu orientieren, indem Ideen übernommen und auf ihre Anwendbarkeit untersucht werden. Als weiteres Referenzmodell führt die IT-Einrichtung die IT Infrastructure Library (ITIL), ein Referenzmodell des IT-Service-Managements, ein. Zu diesem Zweck haben alle Mitarbeiter der IT-Einrichtung die sogenannte ITIL Foundation-Schulung besucht. Innerhalb der IT-Einrichtung sind zunächst der Service Desk und Incident Management eingeführt worden, um zukünftig auf Anfragen und Störungsmeldungen der Nutzer besser reagieren zu können. Ein Interviewpartner sieht den Vorteil von ITIL in der Nachvollziehbarkeit der Prozesse und Aufgaben der IT-Einrichtung, allerdings bestehe die größte Hürde in der notwendigen gedanklichen Verankerung der Serviceorientierung bei den IT-Mitarbeitern. Von den Nutzern wird ITIL gut angenommen, allerdings sehen die Mitarbeiter der IT-Einrichtung die Einführung nach Aussage eines Interviewpartners ein wenig „missmutiger“, da sie befürchten, dass der „Management-Overhead dann überwiegt“.

In der IT-Einrichtung wurde eine Vorlage für Service Level Agreements (SLA) erarbeitet und mit dem Fachbeirat abgestimmt, welche allerdings sehr allgemein gehalten ist. Sie ist noch nicht als verbindlich erklärt worden. Auch sollen bei Verstößen keine Konsequenzen im Sinne von Sanktionen erfolgen, stattdessen fordert der IT-Leiter, dass die IT-Einrichtung bei Verstößen im Sinne einer Qualitätssicherung innerhalb von vier Wochen eine Analyse der Gründe für den Verstoß und Maßnahmen zur Verbesserung vorlegt.

Im Rahmen einer Budgetkontrolle und eines Budgetreportings berichtet der IT-Leiter „zur Verwendung der Mittel im Fachbeirat, also dort, wo die Planung für den nächsten Haushalt auch vorgestellt wird.“ Die operativen Mitarbeiter müssen eine Planung der umfangreichen Aufgaben abgeben. Eine weitere ‚Kontrolle‘ der Leistungen der IT-Einrichtung im Sinne eines Performance Managements erfolgt nicht. Auch ein dezidiertes IT-Portfolio-Management existiert in Universität A nicht.

### 5.3 Ergebnisse Universität B

Auch in Universität B ist die IT-Einrichtung, das Rechenzentrum, der zentrale IT-Dienstleister für die gesamte Hochschule. Allerdings besteht hier die Besonderheit, dass an der Hochschule ein Klinikum existiert, welches die korrespondierenden IT-Dienste innerhalb des Campus komplett eigenständig erbringt. Weiterhin existieren eine eigene Bibliotheks-IT sowie eine Verwaltungs-IT, die ein System für die Finanzbuchhaltung betreibt, als eigenständige Bereiche. Die IT-Einrichtung besteht aus drei Abteilungen, die historisch gewachsen sind und beibehalten wurden. Allerdings würde der IT-Leiter die IT-Einrichtung gerne umstrukturieren, aber es existieren noch keine Pläne oder konkrete Bestrebungen hierfür. Das Rechenzentrum hat ca. 80 bis 100 Mitarbeiter (inkl. Hilfskräfte). Im Bereich der Hochschulleitung ist ein sogenannter Referent für Informationsmanagement, der als Stabsfunktion eingerichtet ist, für den Bereich Datenverarbeitung zuständig. Allerdings besitzt er keine direkte Kontrollfunktion. Die Leitung des Rechenzentrums ist derzeit vakant und nur übergangsweise besetzt, die zuständige Person ist hauptamtlich Leiter einer Abteilung des Rechenzentrums.

Besondere Gremien im IT-Bereich existieren in Universität B nicht mehr, zwei früher bestehende Gremien wurden faktisch abgeschafft. Dies war zum einen der sogenannte HRZ-Beirat, der aber laut einem Interviewpartner „lange nicht mehr getagt“ hat, und von dem er selbst nicht weiß, „ob er wieder eingeschlafen ist.“ Es existierte früher ebenfalls ein DV-Ausschuss, der Entscheidungskompetenz besaß, aber mit einer Änderung des Hochschulgesetzes abgeschafft wurde.

Die Interviewpartner sagen einstimmig, dass eine höhere Zentralisierung der IT-Erbringung durchaus gewünscht ist und auch die Hochschulleitung das Rechenzentrum bei diesem Bestreben unterstützt, es sich aber nur sehr schwer durchsetzen lässt. Es existieren ebenfalls Redundanzen in der IT-Erbringung. Ein weiteres Problem besteht für die Interviewteilnehmer in der Tatsache, dass die dezentrale IT meist durch wissenschaftliche oder auch studentische Hilfskräfte erbracht wird, die nach wenigen Jahren die Hochschule verlassen sowie eventuell nicht die notwendige IT-Kompetenz aufweisen. Allerdings nehmen die Fachbereiche nach Aussage eines Interviewpartners oft nicht wahr, welche Dienste zentral angeboten werden. Häufig scheitert die IT-Erbringung durch das Rechenzentrum aber auch an Personalknappheit. Bei Spezialdiensten, die eng an einen Forschungsgegenstand gekoppelt sind, sieht der IT-Leiter die dezentrale IT-Erbringung hingegen als positiv an.

Es gibt keine IT-Strategie in Universität B, eine Formulierung ist auch nicht geplant. Der Referent findet dies „bitter“ und führt als Gründe für das Fehlen das Leitungsproblem des Rechenzent-

rum an, aufgrund dessen keine Kapazitäten frei seien, sich mit einer IT-Strategie zu beschäftigen. Zum anderen gebe „es die Tradition, dass wir keine Strategie haben.“ Der IT-Leiter sagt, dass allerdings sehr allgemeine Grundsätze für die IT bestünden, aber diese nirgends festgeschrieben seien.

Die Kommunikation zwischen dem Rechenzentrum und der Hochschulleitung ist derart gestaltet, dass der zuständige Vizepräsident, der Referent für Informationsmanagement und der HRZ-Leiter einen wöchentlichen Jour Fixe eingerichtet haben. Allerdings existiert kein festes Berichtswesen der IT zum Präsidium oder zum Referenten für Informationsmanagement. Ebenso erfolgt eine regelmäßige Kommunikation zwischen dem Rechenzentrum und der Bibliothek und zwischen Rechenzentrum und den Fachbereichen, allerdings finden die Treffen deutlich weniger häufig statt als mit der Hochschulleitung. Zwischen ihm und dem Kanzler wünscht sich der IT-Leiter eine bessere Kommunikation. Der IT-Leiter befürwortet außerdem Entscheidungen im Konsens, sodass per se viel Kommunikation zwischen dem IT-Leiter und seinen Mitarbeitern besteht.

Auf die Frage nach vorhandenen IT-Governance-Strukturen in der Hochschule antwortet der IT-Leiter, dass natürlich Strukturen vorhanden seien, „weil es offensichtlich nicht anarchisch ist“, dies muss seiner Meinung nach aber nicht automatisch bedeuten, dass diese Strukturen ausreichend oder richtig sind. Er ist der Meinung, dass alleine dadurch, dass die Personen mit Budgetverantwortung auch die Entscheidungen treffen können, Strukturen vorhanden sind.

In der Universität existieren abgesehen von Budgetentscheidungen kaum formale Entscheidungsstrukturen. Bestimmte Entscheidungen werden an das Präsidium gegeben, da der Vizepräsident z. B. größere Beschaffungen abzeichnen muss. Darüber hinaus lassen sich die Strukturen als informell charakterisieren. Idealerweise könnten die Fachbereiche Input für Entscheidungen liefern, die sie konkret betreffen. Bezogen auf das Bibliotheksumfeld zeigt sich ein verändertes Bild in der Form, dass in diesem Fall das Rechenzentrum in der Regel eingebunden wird, d. h. es liefert häufig Input. Eine formale und dokumentierte Struktur existiert jedoch auch hier nicht. Bei bestimmten Entscheidungen halten die Interviewpartner es für ideal, dass diese zwischen IT- und Hochschulleitung geklärt werden, da die Partikularinteressen von einzelnen Stakeholdern hier eher hinderlich seien, bei anderen Entscheidungen sei es nicht ratsam, die Hochschulleitung einzubeziehen. Der Referent für Informationsmanagement sieht es zwiespältig, dass keine formalisierten Strukturen vorhanden sind, da einerseits keine formalen Strukturen eingehalten werden müssten, andererseits aber Planungsunsicherheit herrsche.

## 6 Diskussion

Nachdem in den vorherigen Abschnitten die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung vorgestellt wurden, werden diese nun zusammengefasst und in die in Kapitel 2 vorgestellten theoretischen Überlegungen eingeordnet (Abbildung 1).

Abbildung 1: Die Arbeitsweise von IT-Bereichen in Hochschulen (eine Zusammenfassung)

	Erkenntnis	Gründe
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die IT ist durch redundante, dezentrale Strukturen sowie ‚Insellösungen‘ geprägt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Autonomie von Forschung und Lehre und somit der Fachbereiche</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Entscheidungsdurchsetzung ist nicht immer gewährleistet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaum formale Weisungsbefugnisse</li> <li>Ausgeprägte Diskussions- und Konsenskultur</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochschulen haben nur äußerst selten eine festgeschriebene IT-Strategie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlendes Interesse und fehlende Kompetenz der Hochschulleitung bei IT-Themen</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Referenzmodelle (ITIL, COBIT etc.) werden als Orientierung verwendet, aber nicht komplett eingeführt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umfangreiche Referenzmodelle werden als überdimensioniert und/oder nicht passend empfunden</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service Level Agreements (SLA) sind nur schwer durchsetzbar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlende Durchsetzbarkeit von Kostenverrechnungen und Sanktionen</li> </ul>



Vor dem Hintergrund der speziellen Organisationsform Hochschule ist die Umsetzung von IT-Governance-Strukturen erschwert, da diese immer auch auf der Zusammenarbeit mit der Geschäftsseite, die in Hochschulen u. a. von dem akademischen Bereich repräsentiert wird, aufbauen. Trotzdem sind sich viele Studienteilnehmer bewusst, dass für eine Professionalisierung und Effizienzsteigerung der IT-Erbringung Veränderungen notwendig sind.

Bezüglich der Umsetzung von IT-Governance-Strukturen lässt sich feststellen, dass Hochschulen durchaus ausgewählte Methoden und Mechanismen hierzu anwenden. Im Bereich der *Strukturen* ist in beiden untersuchten Universitäten eine enge Anbindung an die Hochschulleitung durch einen Prorektor bzw. einen Referenten für Informationsmanagement gegeben, diesen Personen scheint die strategische Bedeutung oder zumindest die Wichtigkeit der IT bewusst. Zudem finden regelmäßige Treffen zwischen der IT- und der Hochschulleitung statt. Ein IT-Steuerungsgremium ist nur in Universität A durch den Fachbeirat gegeben, in dem strategische Aspekte diskutiert werden. Beide Hochschulen haben keine festgeschriebene IT-Strategie, dies ist auch nicht geplant. Ebenso hat Universität B keine festgelegten Rollen oder Verantwortlichkeiten. In Universität A erfolgen erste Bemühungen zur Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten insbesondere im Zuge der ITIL-Einführung. Ein IT-Projekt-Steuerungsgremium existiert in keiner der beiden Hochschulen, allerdings bemüht sich der IT-Leiter in Universität A, für die Zukunft derartige Strukturen einzuführen. Im Bereich der *Prozesse* lässt sich festhalten, dass Universität A bereits erste Ansätze verfolgt. So wird in der IT-Einrichtung derzeit an der ITIL-Einführung sowie der Formulierung und Etablierung von SLA gearbeitet. In keiner der beiden Hochschulen

existieren festgeschriebene Entscheidungsstrukturen, die Zusammenarbeit und die Entscheidungsfindung basiert eher auf gewohnten statt auf festgeschriebenen Strukturen. Allerdings sind sich die Interviewpartner in beiden Hochschulen bewusst, dass ideale Entscheidungsstrukturen von der Art der Entscheidung (strategisch/operativ) abhängen, d. h. es ist ein Bewusstsein für ideale Entscheidungsstrukturen vorhanden, die implizit auch umgesetzt werden. Eine Budgetkontrolle erfolgt in beiden Hochschulen lediglich im Rahmen der für öffentliche Einrichtungen geltenden Rechenschaftspflichten, die u. a. durch die Hochschulgesetze festgelegt werden. Ein IT-Performance-Management und andere weiterführende Strukturen existieren in diesem Bereich nicht. Für den Bereich der *relationalen Mechanismen* lässt sich für Universität B festhalten, dass ein Mangel an Führung, bedingt durch die kommissarische Leitung, existiert. Zusammenfassend ergibt sich das Bild, dass in beiden Hochschulen etablierte Strukturen auch im Bereich der IT-Governance bestehen, diese aber nicht festgeschrieben sind. In Universität A sind viele Strukturen bereits erkennbar (z. B. anhand der Einführung von ITIL und PRINCE2), d. h. die Strukturen werden zukünftig weiterentwickelt, außerdem soll die Struktur prozessorientierter ausgerichtet werden. Universität B hält sich vornehmlich an Vorgaben im Rahmen der Hochschulgesetze und führt keine eigenen Strukturen ein.

Im Bereich der idealen IT-Governance-Strukturen sind sich alle Studienteilnehmer einig, dass bestehende Modelle (z. B. Referenzmodelle) auf den Hochschulbereich angepasst werden müssen. Im Bereich der Entscheidungsstrukturen sind ideale Strukturen nicht immer eindeutig festlegbar. Auch die Entscheidungsdurchsetzung ist nicht immer gewährleistet. Die Teilnehmer sagen übereinstimmend, dass Entscheidungen aufgrund der vorherrschenden Diskussions- und Konsenskultur breit verankert sein müssen. Außerdem fehle der Hochschulleitung häufig die notwendige IT-Kompetenz, weshalb sie Entscheidungen im IT-Bereich nicht alleine treffen sollte. Der Input für Entscheidungen sollte nach Meinung der Fokusgruppenteilnehmer dementsprechend breit erfolgen (föderale Strukturen oder IT-Duopoly). Im Bereich der Entscheidungen unterscheiden die Teilnehmer zwischen strategischen und operativen Entscheidungen, je nachdem sehen sie meist eine Leadership-Monarchy oder eine IT-Monarchy als ideal an.

Wie bereits in der vorhergehenden Analyse der eingesetzten Methoden und Mechanismen zur Umsetzung von IT-Governance zu erkennen ist, scheint in Universität A und Universität B die Umsetzung von IT-Governance lediglich implizit zu erfolgen. Allerdings bestehen in Universität A Bemühungen, die Strukturen zu explizieren, da der IT-Leiter unter anderem aussagte, sich an ISO 38500, einem Referenzmodell für IT-Governance, orientieren zu wollen.

Als Gründe für die Einführung expliziter IT-Governance-Strukturen nannte der IT-Leiter in Universität A die Schaffung einer transparenten und nachvollziehbaren Entscheidungsstruktur. Innerhalb der Fokusgruppe wurden als Grund für die Implementierung von IT-Governance-Strukturen von vielen Teilnehmern der Wunsch nach der Wahrnehmung der strategischen Relevanz von IT genannt.

Umsetzungsschwierigkeiten bei der Etablierung von IT-Governance-Strukturen zeigen sich insbesondere in Universität B. Die Position des Rechenzentrumsleiters ist zum Zeitpunkt der Untersuchung seit dreizehn Monaten vakant, der aktuelle Leiter ist lediglich kommissarisch im Amt. Hierdurch fehlt es an etablierten Führungsstrukturen. Auch scheint es ein strukturelles Problem zu sein und deutet auf mangelnde Wahrnehmung der Wichtigkeit der IT in der Hochschulleitung hin. Dies wird auch dadurch bestätigt, dass beispielsweise das IT-Steuerungsgremium (der HRZ-Beirat und der DV-Ausschuss) wieder eingestellt bzw. abgeschafft wurden. In Universität A ist das Bestreben, IT-Governance-Strukturen einzuführen, deutlich höher, allerdings sind auch hier Umsetzungsschwierigkeiten erkennbar. So sagen die Teilnehmer, dass eine Änderung der vorherr-



schenden Kultur schwierig sei und nur langsam voranschreite, dies zeigt sich insbesondere im Bereich der Kundenorientierung. Diese soll im Mittelpunkt stehen, scheitert aber teilweise an den Personen, die für ein Umdenken nicht bereit sind. Weitere Umsetzungsschwierigkeiten zeigen sich im Bereich der Entscheidungsstrukturen. In den meisten Hochschulen der Studienteilnehmer herrschen einige wenige formalisierte Entscheidungsstrukturen vor, indem die Hochschulleitung bei bestimmten Budgetentscheidungen einbezogen werden muss. Jedoch ist es fraglich, ob die Hochschulleitung die Entscheidung lediglich formal trifft („durchwinkt“), wie die Teilnehmer der Fokusgruppe aussagen, oder ob sie tatsächlich entscheidet.

## 7 Limitierungen und Ausblick

Der Fokus der vorliegenden Studie liegt auf der Untersuchung der Umsetzung von Strukturen im IT-Governance-Bereich. Dabei wird nur die IT-Organisation betrachtet, nicht aber die „Geschäftsbereiche“, d. h. die Lehrstühle und Institute oder die Verwaltungsabteilungen. Zudem geht die Untersuchung kaum auf die operativen Prozesse in der IT-Organisation ein, sondern konzentriert sich auf die strategischen Aspekte.

Da die vorliegende Untersuchung rein qualitativ durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse nicht repräsentativ. Durch die Durchführung der Fokusgruppe mit Teilnehmern von zehn verschiedenen Hochschulen wurde jedoch trotzdem eine breite Fundierung der Ergebnisse erreicht. Bei weiterer Forschung in diesem Bereich erscheint es jedoch sinnvoll, ein quantitatives Forschungsdesign in die Überlegungen einzubeziehen.

Weitere Forschung im Bereich der IT-Governance-Strukturen in Hochschulen sollte außerdem die Durchführung von langfristigen Studien beinhalten, welche den Umsetzungsprozess von IT-Governance untersuchen und über die Erhebung bestehender Strukturen hinausgehen, da eine Erkenntnis der durchgeführten Studie lautet, dass Hochschulen die Wichtigkeit von IT-Governance erkannt haben und sich teilweise im Restrukturierungsprozess befinden. Zudem erscheint es sinnvoll, die Untersuchung auch auf weitere Länder auszuweiten, um eventuell dort vorherrschende IT-Governance-Strukturen als Anregung für deutsche Hochschulen einzubeziehen.

## 8 Literatur

- May, L. and Lane, T. (2006):** A Model for Improving e-Security in Australian Universities. In: Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, Vol. 1, No. 2, pp. 90-96.
- Schwabe, G. (2009):** IT-Governance an Universitäten – State of the Art und das Konzept der Universität Zürich. In: Verwaltung & Management, 15. Jg. 2009, H. 5, S. 261-270.
- Hahn, K. (2004):** Die Internationalisierung der deutschen Hochschulen: Kontext, Kernprozesse, Konzepte und Strategien. VS Verlag, Wiesbaden.
- Eberhardt, T. (2003):** Informationssysteme für Hochschulen: Wettbewerbsvorteile durch interne und externe Rechnungslegung. DUV, Wiesbaden.
- Hübner, U., Duda, I., Merz, M., Natusch, D. and Weckmann, H.-D. (2009):** HISinOne – Development and Early Adoption Partners. In Proceedings of the EUNIS (Santiago de Compostela, 2009).

- Meyer, M., Zarnekow, R. und Kolbe, L. M. (2003):** IT-Governance: Begriff, Status quo und Bedeutung. *Wirtschaftsinf.*, 45. Jg. 2003, H. 4, S. 445-448.
- IT Governance Institute (ITGI) (Hg.) (2003):** Board Briefing on IT Governance. 2nd Edition.
- Weill, P. and Ross, J. W. (2004):** IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business School Press, Boston.
- De Haes, S. and Van Grembergen, W. (2009):** An Exploratory Study into IT Governance Implementations and its Impact on Business/IT Alignment. In: *Information Systems Management*, Vol. 26, No. 2, pp. 123-137.
- Bhattacharjya, J. and Chang, V. (2008):** Adoption and Implementation of IT Governance: Cases from Australian Higher Education. In: Cater-Steel, A. (ed.): *Information Technology Governance and Service Management: Frameworks and Adaptations*. Idea Group Publishing, Hershey, pp. 82-100.
- Laske, S., Meister-Scheytt, C. und Küpers, W. (2006):** Organisation und Führung. Waxmann, Münster.
- Schönwald, I. (2007):** Change Management in Hochschulen: Die Gestaltung soziokultureller Veränderungsprozesse zur Integration von E-Learning in die Hochschullehre. Eul, Lohmar.
- Scheidegger, U. (2001):** Management des Strategieprozesses an Universitäten. Haupt, Bern.
- Reichwald, R. (2000):** Organisations- und Führungsstrukturen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Universität von morgen. In: Laske, S., Scheytt, T., Meister-Scheytt, C. und Scharmer, C. O. (Hg.): *Universität im 21. Jahrhundert: Zur Interdependenz von Begriff und Organisation der Wissenschaft*. Rainer Hampp, München, S. 315-335.
- Yanosky, R. and McCredie, J. (2008):** Process and Politics: IT Governance in Higher Education. Research Study, EDUCAUSE Center for Applied Research (ECAR).
- Kefi, H. and Kalika, M. (2005):** Survey of Strategic Alignment Impacts on Organizational Performance in International European Companies. In: *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences* (2005).
- Beeby, D., Donenfeld, S., Jelinkova, K., Knox, J., Palenchar, E. and Rini, J. (2006):** Increasing IT Value for Customers: A Challenge for Higher Education. In: *Research Bulletin*, EDUCAUSE Center for Applied Research, Vol. 5, pp. 1-12.
- Bick, M. and Börgmann, K. (2008):** IT-Servicemanagement in deutschen Hochschulen. In: *HMD – Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 45. Jg. 2008, H. 261, S. 105-113.
- McCredie, J. W. (2006):** *Research Bulletin*, EDUCAUSE Center for Applied Research, No. 18 (Improving IT Governance in Higher Education).
- Juling, W., Hartenstein, H. und Maurer, A. (2007):** Integriertes Informationsmanagement und zugehörige Dienstestruktur. In: Keil, R., Kerres, M. und Schulmeister, R. (Hg.): *eUniversity – Update Bologna*. Waxmann, Münster, S. 161-172.
- Degkwitz, A. und Schirmbacher, P. (2007):** Informationsinfrastrukturen im Wandel: Informationsmanagement an deutschen Hochschulen. Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e. V. (DINI).
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (Hg.) (2006):** Informationsverarbeitung an Hochschulen – Organisation, Dienste und Empfehlungen: Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen für 2006-2010.

- Schwabe, G. (2009):** IT-Governance an Universitäten in Deutschland, Schweiz und Österreich. In: Verwaltung & Management, 15. Jg. 2009, H. 6, S. 317-325.
- Glaser, B. G. und Strauss, A. L. (2008):** Grounded Theory: Strategien qualitativer Forschung. Verlag Hans Huber, Bern.
- Strauss, A. L. (1998):** Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Wilhelm Fink Verlag, München.
- Barbour, R. (2007):** Doing Focus Groups. Sage Publications, London.
- Fern, E. F. (2001):** Advanced Focus Group Research. Sage Publ., Thousand Oaks.
- Krueger, R. A. (1994):** Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research. Sage Publ., Thousand Oaks.
- Office of Government Commerce (OGC) (Hg.) (2005):** Managing Successful Projects with PRINCE2. The Stationery Office, Norwich.
- International Organization for Standardization (ISO) (Hg.) (2008):** ISO/IEC 38500:2008: Corporate governance of information technology.



## Organisationsprojekt und Projektorganisation.

### Softwareeinführungsprojekte in Hochschulen aus einer organisationssoziologischen Perspektive<sup>1</sup>

Hannah Mormann und Kristina Willjes

#### Abstract

Betriebswirtschaftliche Standardsoftware ist nicht nur ein technisches Werkzeug zur Bearbeitung einzelner Aufgaben, sie strukturiert zugleich das Umfeld, in dem sie Anwendung findet, weitreichend mit. Mit der Einführung und Verwendung sogenannter integrierter Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Software verändern sich Routinen, Arbeitsabläufe und die Kommunikation zwischen Kollegen<sup>2</sup> und zwischen zentralen und dezentralen Organisationseinheiten. Und dies nicht nur in Unternehmen. Auch andere Organisationstypen wie Hochschulen, Krankenhäuser, Wohlfahrtsverbände und Vereine gehören zu den Abnehmern von Softwareprodukten für betriebswirtschaftliche Anwendungen. Sie nutzen die Software nicht lediglich zur technischen Unterstützung von Arbeitsaufgaben, sondern strukturieren entsprechend ihre Verwaltungsprozesse um. In diesem Aufsatz gehen wir der Frage nach, mit welchen organisatorischen Herausforderungen eine Hochschule bei der Einführung einer komplexen ERP-Software<sup>3</sup> konfrontiert wird. Kennzeichen für diese Art von Softwareeinführungsprojekten ist die Beauftragung externer Berater, die sich auf die Einführung betriebswirtschaftlicher Software spezialisiert haben. Gemeinsam mit Mitgliedern der Hochschule bilden sie eine Projektorganisation, in der sie oftmals über Monate hinweg eng zusammenarbeiten, um einzelne Organisationsabläufe abzubilden oder zu verändern und die einzelnen Anwendungsprogramme der Software entsprechend einzustellen („Customizing“).

In Kapitel 1 stellen wir die organisationssoziologischen Grundlagen dieser Arbeit vor. Im ersten Schritt erläutern wir eine systemtheoretische Forschungsperspektive auf Organisationen. Unterschiedliche Organisationsformen wie Unternehmen, Vereine, Schulen, Kirchen und Hochschulen können so hinsichtlich derselben Strukturmerkmale genauer betrachtet werden, nämlich im Hinblick auf das Personal, die Kommunikationswege und die Entscheidungsprogramme. Mithilfe dieser „Merkmalsliste“ und ihrer jeweiligen Ausprägung lässt sich eine Organisation konkret beschreiben. Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Vergleich zu anderen Organisationsformen werden so am empirischen Fall herausgearbeitet. Dieser genuin organisationssoziologische Zugriff unterscheidet sich von der Herangehensweise in der Hochschulforschung, in der eine generelle *Organisationsschwäche* der Hochschule behauptet und so Strukturunterschiede präjudiziert werden. Im zweiten Schritt explizieren wir Softwareeinführungsprojekte generell nicht lediglich

<sup>1</sup> Der Aufsatz basiert auf Interviews und teilnehmenden Beobachtungen in zwei Softwareeinführungsprojekten, die im Rahmen einer Lehrforschung unter der Seminarleitung von Hannah Mormann von Masterstudierenden der Soziologie der Universität Bielefeld im Sommersemester 2011 und Wintersemester 2011/12 durchgeführt wurden. Allen Teilnehmern des Seminars sei an dieser Stelle herzlich für ihr Engagement gedankt. Sämtliches empirisches Datenmaterial wurde anonymisiert ausgewertet. Bei den Interviewpartnern in den Hochschulen und Beratungsunternehmen möchten wir uns für ihre Zeit und Unterstützung bedanken. Im zweiten Teil des Aufsatzes beziehen wir uns auf Forschungsergebnisse aus dem Lehrforschungsprojekt von Sara Stalz und Kristina Willjes. Unser besonderer Dank gilt deshalb Sara Stalz.

<sup>2</sup> Wir haben aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die Nennung der männlichen und weiblichen Form verzichtet. Es sind im Folgenden selbstverständlich immer beide Geschlechter gemeint.

<sup>3</sup> Die Einführung moderner ERP-Systeme, die oftmals zunächst für die Geschäftsprozesse von Unternehmen entwickelt wurden, spielt besonders in den letzten Jahren im Zuge der Umstellung vom kameralen auf das kaufmännische Rechnungswesen zunehmend auch in Hochschulen und kommunalen Verwaltungen eine wichtige Rolle.

als Verwaltungs- oder IT-Projekt, sondern als Organisationsprojekt schlechthin. Dies illustrieren wir am Beispiel der Softwareeinführung in einer Hochschule, in der verschiedene Personengruppen in unterschiedlicher Weise involviert sind und eine Vielzahl von Kommunikationswegen und Entscheidungsprogrammen der Gesamtorganisation Hochschule, also in Verwaltung *und* wissenschaftlichen Organisationseinheiten, betroffen sind. Dabei zeigen wir auf, welche Folgen Organisationsprojekte dieser Art für sämtliche Strukturmerkmale einer Organisation haben können.

In Kapitel 2 beschreiben wir die besondere Herausforderung der Einführung von ERP-Software, die darin liegt, dass eine Vielzahl von Entscheidungen zu treffen sind, die auf sehr unterschiedlichem Expertenwissen basieren. Im Fokus organisationssoziologischer Studien über die Implementierung von ERP-Software stehen bisher vor allem die „Inkompatibilitäten“ von Softwarevorgaben und der spezifischen strukturellen Voraussetzungen in Organisationen (vgl. u. a. Gosain 2004; Volkoff et al. 2007). Aus unterschiedlichen theoretischen Perspektiven werden Software und Organisation als Komponenten jedoch mehr oder weniger als bekannt vorausgesetzt, um den Blick auf das Zusammenspiel oder wechselseitige Einflüsse zu richten. Hingegen zeigt unsere eigene Forschung, dass die Funktionsweise einer komplexen Software und die Arbeitsabläufe in einer konkreten Organisation keineswegs als bekannt vorausgesetzt werden können. Tatsächlich werden viele Entscheidungen der Hochschule unter hoher Unsicherheit getroffen. Aus der jeweiligen Perspektive von Beratern und Organisationsmitgliedern stellen nämlich Organisation und Software zunächst eine „Black Box“ dar. Unterschiedliches Expertenwissen sowohl von Beratern als auch von Organisationsmitgliedern ist notwendig. Und kein einziger Experte verfügt über ein voll umfassendes Bild der Software oder der Organisation. Am Beispiel von Softwareeinführungsprojekten in der Hochschule zeigen wir auf, dass nicht nur die fachliche Expertise von Beratern, sondern ein besonderer *Projektmodus* der Zusammenarbeit von Organisationsmitgliedern und externen Beratern die Einführung einer komplexen Software in Organisationen ermöglichen.

In Kapitel 3 greifen wir die zeitliche Rahmung der Projektorganisation auf, die die Zusammenarbeit zwischen Beratern und Organisationsmitgliedern prägt, und skizzieren mögliche Folgeprobleme der Überbetonung von Terminen und Fristen für das Softwareeinführungsprojekt. Abschließend fassen wir die hier vorgeschlagene organisationssoziologischen Forschungsperspektive auf Softwareeinführungsprojekte in der Hochschule noch einmal kurz zusammen.

## 1 Softwareeinführung als Organisationsprojekt

Wird betriebswirtschaftliche Standardsoftware *nur* zur doppelten Buchung von Geschäftsvorfällen genutzt, bleiben die Arbeitsabläufe in einer Hochschule weitgehend unverändert, nur einzelne Aufgaben kommen hinzu oder werden ersetzt (vgl. Keitzel 2001: 414). Aus buchhalterischen Prozessen können jedoch eine Vielzahl neuer konkreter Aufgaben und Arbeitsabläufen in der Hochschule abgeleitet werden, die Prozesse in den zentralen und dezentralen Organisationseinheiten grundlegend verändern. Mit der Einführung einer ERP-Software, mit der zugleich oftmals ein kamerales Buchungssystem auf ein kaufmännisches Rechnungswesen umgestellt wird, können Arbeitsabläufe insgesamt neu ausgerichtet und „administrative und fiskalische Entscheidungsrechte formal an verschiedene Hierarchieebenen (...) delegiert [werden]“ (von Stuckrad & Glä-

ser 2012).<sup>4</sup> Dazu zählen beispielsweise die Abrechnung von Ausgaben für Forschungsreisen oder die Bestellung von Arbeitsmaterialien, die mithilfe unterschiedlicher Module eines integrierten Softwarepakets vom Personal in den dezentralen Bereichen weitgehend selbst abgewickelt und verantwortet werden sollen. Von der Softwareeinführung sind also nicht nur Mitarbeiter in der zentralen Hochschulverwaltung betroffen, sondern insbesondere Fakultäts- bzw. Fachbereichsverwaltungen und auch das wissenschaftliche Personal in den verschiedenen Einheiten. Aus einer organisationssoziologischen Perspektive werden wir in den folgenden Abschnitten erläutern, warum Softwareeinführungsprojekte in der Hochschule nicht lediglich als IT- oder Verwaltungsprojekte, sondern als Organisationsprojekte schlechthin zu begreifen sind.

## 1.1 „Defizitbeschreibungen“ der Hochschule und ein Alternativvorschlag

Die Skepsis in der Hochschulforschung darüber, ob und inwiefern die Hochschule überhaupt eine Organisation ist, kann auf die stark ausgeprägte Staatsabhängigkeit und die damit einhergehende eingeschränkte Autonomie der Hochschule zurückgeführt werden (Huber 2012). Seit einigen Jahren ist jedoch ein tiefgreifender Wandel im Verhältnis von Staat und Hochschulen zu beobachten: Wenn es um die Verwendung finanzieller Mittel oder um Berufungen geht, geben die Länder den Hochschulen zunehmend mehr Freiheiten. Die staatliche Verwaltung zieht sich insgesamt aus der Detailsteuerung der Hochschulen zurück. Die Umstellung auf die doppelte Buchführung in Hochschulen und die Einführung von ERP-Software im Zuge dessen reiht sich ein in eine Vielzahl aktueller Strukturänderungen in der deutschen Hochschullandschaft. Repräsentierte das kamerale System bisher einen hohen staatlichen Einfluss, so wird mit der Einführung der doppelten Buchführung die Budgetverwaltung den Hochschulen weitgehend selbst überlassen. Von Hochschulforschern werden diese von staatlicher Seite forcierten Reformbemühungen zur Autonomisierung von Hochschulen scheinbar zum Anlass genommen, der Organisationssoziologie als theoretischen Bezugspunkt in ihren Forschungen zunehmend Aufmerksamkeit zu schenken. Im kürzlich erschienenen Tagungsband ‚Hochschule als Organisation‘ fordern Uwe Wilkesmann und Christian Schmid explizit dazu auf, „organisationssoziologische Potenziale weiterhin und noch umfassender auf Hochschulen anzuwenden“ (Wilkesmann & Schmid 2012: 11). Die Hochschule als Organisation zu begreifen und Bezüge zwischen Forschungen über Hochschulen und der Organisationsforschung generell herzustellen, ist keineswegs überraschend.<sup>5</sup> Als spezielle Soziologie formierte und etablierte sich die Organisationssoziologie in den 1970er Jahren vor allem mithilfe von Autoren, die ihre Theorien am Beispiel von Hochschulen und anderen Bildungseinrichtungen entwickelten. In der aktuellen Forschung über Hochschulen dominieren allerdings vor allem „Defizitbeschreibungen“ der Organisation Hochschule. Programmatisch dafür ist der viel diskutierte Vorschlag zur Beschreibung der Hochschule als *unvollständige* Organisation (Brunsson & Sahlin-Andersson 2000). Thesen zur *Organisationswerdung* der Hochschule oder Überlegungen zur

4 Bedingt ist die Softwareentscheidung in Hochschulen durch Faktoren, die wir in diesem Aufsatz nicht ausreichend thematisieren können. Staatliche Einsparungen und Autonomisierung werden in der Literatur und öffentlichen Diskussion als Schlagworte genannt. Es sind verschiedene Umwelterwartungen und die Softwareeinführung selbst, die langfristig zu Strukturänderungen in der Hochschule führen können, so unsere Grundannahme.

5 Das viel zitierte Modell des *Mülleimers* der US-amerikanischen Organisationsforscher Michael Cohen, James March und Johan Olsen (1972) basiert auf empirischen Daten zu universitären Entscheidungsprozessen. Die Folgeuntersuchung von Michael Cohen und James March (1974) zur *organisierten Anarchien* von Entscheidungsprozessen in der Hochschule zählt ebenfalls zu den Klassikern organisationssoziologischer Forschung. Der Organisationsforscher Karl Weick (1976) untersuchte die *lose Kopplung* von Organisationseinheiten am Beispiel von Bildungseinrichtungen, und Henry Mintzberg (1979) entwickelte seine Überlegungen zur *professionellen Hierarchie* ebenfalls am Beispiel von Universitäten.

*speziellen Organisation Hochschule* (Musselin 2007) fallen unserer Ansicht nach ebenfalls in die Kategorie der „Defizitbeschreibungen“. Bei all diesen Definitionsversuchen werden (implizit) Unterschiede zu einem bestimmten Organisationstyp herausgestrichen: Das Unternehmen dient als Vergleichsfolie, um entweder Defizite oder – positiv ausgelegt – die Besonderheiten der Hochschule herauszustellen. Vor allem das Personal steht dabei im Zentrum der Betrachtung. Die besonderen Beschäftigungsbedingungen sowie die akademischen Normen und Gewohnheiten des wissenschaftlichen Personals werden als Grund für die geringen Steuerungs- und Einflussmöglichkeiten von Hochschulleitungen aufgeführt. Die besondere kollegiale Ordnung unter Professoren und anderem wissenschaftlichen Personal wird als generelle Einschränkung für Veränderungen und die *Organisationswerdung* überhaupt betrachtet. Die skandinavischen Organisationsforscher Nils Brunsson und Kerstin Sahlin-Andersson stellen die Unvollständigkeit von Organisationen, wie die der Hochschule, folgendermaßen fest: „An entity can also be ‘incomplete’ in terms of organization because its members, and what they do, are legitimately guided by external interests, values, norms and standards rather than by an internally generated organizational policy“ (Brunsson & Sahlin-Anderson 2000: 734). Dem Konzept der *vollständigen* Organisation liegt ein normatives Organisationsmodell zugrunde. Ein Bild wird gezeichnet, das erst unabhängige, souveräne und rationale Akteure als *wirkliche* Organisationen begreift. Ein Beispiel dafür ist den Autoren zufolge das Unternehmen, das im Gegensatz zur Hochschule über eine eindeutige Identität und klare Hierarchien verfüge (ebd. 731). Zugleich unterstellen sie, dass alle *unvollständigen* Organisationen nach organisatorischer Vollständigkeit streben (ebd. 736ff., vgl. kritisch Huber 2012). Für den Fall der Hochschule würde diese Annahme bedeuten, dass die Hochschulleitung zukünftig generell gestärkt, das Prinzip der Gruppenuniversität geschwächt bzw. abgeschafft (Hierarchie als Zielzustand), über eine engere Kopplung zwischen Organisationseinheiten die Profilbildung der Hochschule gefördert (Identität als Zielzustand) und interne Entscheidungsprozesse effizienter gestaltet werden sollten (Rationalität als Zielzustand). Zu Recht stellt die Hochschulforscherin Barbara Kehm die Frage, „bei welchen Graden von Hierarchie, Identität und Rationalität der Übergang von der ‚unvollständigen‘ zu einer ‚vollständigen‘ Organisation erfolgt“ (Kehm 2012: 19).

Wir machen im Folgenden einen Alternativvorschlag, um die Organisationswirklichkeit von Hochschulen überhaupt adäquat beschreiben und Organisationsveränderungen, die beispielsweise durch die Einführung von ERP-Software angestoßen werden, ebenfalls erfassen zu können. „Eine Universität ist eben eine Universität und kein Unternehmen, selbst wenn sich beide in Bezug auf bestimmte Organisationsstrukturen und Organisationsmerkmale zunehmend ähnlicher werden“, so Anna Kosmützky und Michael Borggräfe im Zusammenhang mit einem „unternehmerischen Aktivitätsmodus“ von Hochschulreformen (Kosmützky et al. 2012: 74). Zwar nehmen wir eine organisationssoziologische Perspektive ein, die sich zunächst an den strukturellen Gemeinsamkeiten von Organisationen generell orientiert. Schließlich lassen sich sowohl Hochschulen als auch Unternehmen, Vereine, Krankenhäuser, etc. hinsichtlich organisationstypischer Merkmale charakterisieren. Allerdings sind diese in unterschiedlicher Weise ausgeprägt, was sich jedoch erst an konkreten empirischen Fällen zeigen und präzisieren lässt. Es macht für uns „einen entscheidenden Unterschied [...], ob wir von vorneherein Unterschiede absolut setzen oder sie erst im Verlauf der Erforschung berücksichtigen bzw. identifizieren“ (Wilkesmann & Schmid 2012: 11). Denn nur so kommt man den verschiedenen Funktionen, die eine angebliche *organisatorische Unvollständigkeit* oder *Organisationsschwäche* für die Hochschule selbst haben kann, auf die Spur. Im folgenden Abschnitt stellen wir die drei organisationstypischen Strukturmerkmale am Fall der Hochschule genauer vor.



## 1.2 Software und Organisationsstrukturen der Hochschule

Der Soziologe Niklas Luhmann (Luhmann 2000: 225ff.) schlägt ein Dreierschema vor, in das sich verschiedene Strukturelemente einer Organisation einordnen lassen: Entscheidungsprogramme, Personal und Kommunikationswege. Dieses Schema nutzen wir, um die Softwareeinführung als umfassendes Organisationsprojekt zu charakterisieren. So gehen wir davon aus, dass die Softwareeinführung nicht nur qualifiziertes Personal für den Umgang mit der Software voraussetzt, sondern auch die Kommunikationswege zwischen zentralen und dezentralen Organisationseinheiten beeinflusst, Arbeitsaufgaben und Arbeitsabläufe verändert.

*„Das Softwareprojekt betrifft zwar im Wesentlichen die Verwaltung, aber es gibt natürlich darüber hinaus Entscheidungen, die in die Wissenschaft strahlen. Da sind auch Wissenschaftler am System und die müssen ja mit dem System leben“, so ein Projektleiter einer Hochschule.*

Am Beispiel einer Softwareeinführung in der Hochschule können sowohl die Organisationsmerkmale der Hochschule als auch die Interdependenzen einzelner Merkmale aufgezeigt werden. So stellt die Hochschule, wie jede andere Organisation auch, ein besonderes Strukturgebilde dar, weil sie Strukturmerkmale in unterschiedlicher Weise miteinander kombiniert und unterschiedlich gewichtet (vgl. Tacke 2010: 351). Auch Organisationseinheiten und Abteilungen lassen sich durch ihr jeweiliges Verhältnis von Entscheidungsprogrammen, Personal und Kommunikationswegen genauer beschreiben. Unterschiede hinsichtlich der Entscheidungsprogramme von dezentralen (wissenschaftliche Einheiten und Fakultäten) und zentralen Organisationseinheiten (zentrale Hochschulverwaltung) können bei der Softwareeinführung beispielsweise besonders deutlich hervortreten.

### Software und Entscheidungsprogramme

Mit Entscheidungsprogrammen legt eine Organisation fest, welches Handeln ihrer Mitglieder im Organisationsalltag als richtig und welches als falsch angesehen wird. So wie jede Organisation ist auch die Hochschule mit widersprüchlichen Entscheidungsprogrammen ausgestattet. So müssen Professoren ihre Aufgaben in der Forschung, Lehre und Selbstverwaltung „unter einen Hut bringen“, obwohl die mit ihnen verknüpften Ziele nicht immer miteinander vereinbar sind. Der Organisationssoziologe Stefan Kühl beschreibt, wie unterschiedliche Organisationsziele und -zwecke mitunter von Professoren als *Trümpfe* ausgespielt werden: „Man fordert eine Reduzierung der Lehre in Form eines Freisemesters, weil man gerade an einem spannenden Forschungsprojekt sitzt. Die Mitwirkung an der Selbstverwaltung wird mit Verweis auf die starke Lehrbelastung selbstständig reduziert. (...) Denk- und Schreibblockade[n] [werden] durch übermäßiges Engagement in der Selbstverwaltung zu kompensieren [versucht]“ (Kühl 2007: 4). Auch die Fakultätssekretärin muss mit widersprüchlichen Erwartungen umgehen lernen, die aus unterschiedlichen Entscheidungsprogrammen in Forschung und Verwaltung resultieren. Dazu ein kleines Beispiel der Softwarenutzung aus einer der untersuchten Hochschulen: Bearbeitet eine Sekretärin die Kostenabrechnung der Forschungsreisen ihrer Professorin so, wie es die Einstellungen der Software vorgeben, ist sie als Softwarenutzerin und Verwaltungsangestellte auf der sicheren Seite. Bei ihrer Chefin im wissenschaftlichen Fachbereich stößt sie damit allerdings auf Unverständnis. Denn obwohl es auch für die Professorin selbstverständlich ist, dass getätigte Ausgaben während einer Forschungsreise auch belegt werden müssen, erweist sich das strikte Belegprinzip der Software für jeden einzelnen Posten für den Forschungsalltag als nicht umsetzbar. Die Anforderungen an eine Software

im Organisationsalltag einer Hochschule, die bei der Verwaltung von Forschungsmitteln unterstützen soll, unterscheidet sich teilweise erheblich von dem, was im Customizing der Anwendungsprogramme zur Reisekostenabrechnung von Beratern – übrigens vor allem in Absprache mit Mitarbeitern der zentralen Verwaltung – voreingestellt wurde. Die Diskrepanz zwischen dem Softwarekonzept und den tatsächlichen Anforderungen an eine Software zur Aufgabenunterstützung auch in den wissenschaftlichen Organisationseinheiten spiegelt unterschiedliche und teilweise miteinander konfligierende Entscheidungsprogramme in Forschung und Verwaltung wider: Die Professorin hatte bei ihrer Forschungsreise sicherlich keine Quittungen im Sinn, sondern vor allem ihre ethnographische Studie in einem abgelegenen Dorf in der Mongolei. In den voreingestellten „Workflows“ der Software spiegeln sich standardisierte und abstrakte Geschäftsprozesse und vorrangig Informationsbedarfe der zentralen Verwaltung wider, die jedoch die Organisationswirklichkeit der Hochschule insgesamt nur unzureichend abbilden. Dafür ist konkretes Organisationswissen aus den Arbeitsfeldern notwendig, die zukünftig durch die Software mitgestaltet werden soll. Über dieses Wissen verfügen vor allem Mitarbeiter aus den Fachbereichsverwaltungen und Fakultätssekretariaten, die das wissenschaftliche Personal vor vielen Verwaltungsaufgaben abschirmen, sich mit den besonderen Anforderungen und Arbeitsabläufen in den jeweiligen wissenschaftlichen Fachbereichen auskennen und sich diesen gegenüber deshalb auch besonders verpflichtet fühlen. Eine bereichsübergreifende Softwareeinführung bietet die Gelegenheit, Unterschiede in den jeweiligen Entscheidungsprogrammen zu explizieren und mögliche Widersprüche aufzudecken. Erst so können praktikable Kompromisse bei der softwaretechnischen Abbildung und Modellierung von Arbeitsabläufen von Hochschulen in einer betriebswirtschaftlichen Standardsoftware gefunden werden.

## Software und Personal

Das Personal bringt Wissen und Fähigkeiten aufgrund von Ausbildungen und Erfahrungen in die Organisation mit ein. Das Handeln und Entscheiden in einer Organisation wird über das Personal so weitreichend vorstrukturiert. Es kann nämlich einen entscheidenden Unterschied machen, ob Betriebswirte, Naturwissenschaftler oder Geisteswissenschaftler als organisatorische Entscheider tätig sind. Das Personal stellt aus einer systemtheoretischen Perspektive ein weiteres Strukturmerkmal einer Organisation dar. Die aktuelle Hochschulforschung konzentriert sich bislang vor allem auf das „Führungspersonal“ (Hochschulräte, Universitätspräsidenten und Professoren). Mit der Einführung von ERP-Software in der Hochschule gerät hingegen das Personal einer Hochschule insgesamt in den Blick. Zu den Mitgliedern einer Hochschule zählen nicht nur Wissenschaftler und auch nicht nur Verwaltungsexperten. Das Personal setzt sich aus sehr unterschiedlichen Personengruppen zusammen: Verwaltungsbeamte, Fakultätssekretäre, wissenschaftliche Mitarbeiter, Professoren, EDV-Fachleute etc. Sie alle sollen zukünftig mit der Software arbeiten und sind mehr oder weniger intensiv in die Einführung der Software involviert. Mit der Umstellung auf eine ERP-Software in den zentralen und dezentralen Bereichen einer Hochschule gehen veränderte Anforderungen an das Wissen und die Fähigkeiten des Personals einher. So ist an einigen Stellen kaufmännisches Wissen und ein generelles Umdenken vom kameralen zum doppelten System der Budgetverwaltung notwendig. Auch der Umgang mit der Software muss zunächst erlernt werden. Organisationen haben verschiedene Möglichkeiten, ihre Personalstruktur zu beeinflussen: Bei der Einführung einer neuen Software wird vor allem auf die Qualifizierung des vorhandenen Personals gesetzt. Schulungen sollen den Umgang mit der neuen Software erleichtern und das Personal mit den veränderten Abläufen vertraut machen. Tatsächlich lassen sich Personen jedoch

nur „schwer, wenn überhaupt umstellen. (...) Organisationspläne und Aufgabenbeschreibungen lassen sich leicht, praktisch mit einem Federstrich ändern“, so Niklas Luhmann (Luhmann 2000: 280). Erst motiviertes Personal macht auch gut durchdachte Schulungskonzepte erfolgreich. Und Motivation kann vor allem durch das rechte Maß an Partizipation, vor allem jedoch durch ausreichende Informationen und direkte Ansprechpartner für Nachfragen unterstützt werden. Im Zuge der Einführung von ERP-Software nutzen Hochschulen mitunter auch die Möglichkeit der Neueinstellung von Personal. Personal, das bereits in der Finanzbuchhaltung von Unternehmen Erfahrungen sammeln konnte und über Expertise in der kaufmännischen Buchhaltung verfügt, kann das Softwareeinführungsprojekt entscheidend mitgestalten. Vereinzelt Neueinstellungen oder ein generelles Schulungsangebot sind jedoch nur ein wichtiger Aspekt unter anderen und sicherlich auch keine „Wunderpille“, wenn es um das Organisationsprojekt der Softwareeinführung geht. Entscheidungsprogramme (Zwecke und Unterzwecke, Regelwerke und Routinen in Organisationsbereichen) und Kommunikationswege der Organisation, die im folgenden Abschnitt am Beispiel der Hochschule behandelt werden, spielen bei der Umsetzung des Softwareeinführungsprojekts eine ebenso entscheidende Rolle.

## Software und Kommunikationswege

Kommunikationswege regeln, auf welchen Wegen in der Organisation kommuniziert werden soll, d. h. welche Dienstwege einzuhalten sind, wenn es um organisatorisch verbindliche Entscheidungen geht. In einer Organisation kommen unterschiedliche Formen der Regelung von Kommunikationswegen vor. Beispielsweise wird über Hierarchien festgelegt, wer wem über- und untergeordnet ist oder wer wem berichtet. Die Aufgabenteilung sieht vor, wer was bearbeitet und die Informationswege, wer wen informiert. Im Organisationsalltag der Hochschule spielen Hierarchien eine eher untergeordnete Rolle. Mitzeichnungsrechte kommen hingegen häufig vor, die auf der Gleichrangigkeit der beteiligten Organisationseinheiten basieren. Die Entscheidung zur Einführung der Standardsoftware, die von verschiedenen Stellen in der Hochschulleitung getroffen wurde, ist dafür selbst ein Beispiel: „Es war klar, das ist keine Entscheidung nur des Verwaltungsleiters, sondern auch eine Entscheidung des politischen Gremiums der Hochschule, des Rektorats, welches dann sagt: Ja, das decken wir“, so der Projektleiter eines Einführungsprojekts in einer Hochschule. Generell spielt ein Partizipationsprinzip bei der Einrichtung von Kommunikationswegen in der Hochschule eine wichtige Rolle. Die Vielzahl von Projektgruppen oder Gremien, Lenkungsausschüssen, Kommissionen und auch der Fakultätsrat oder der Senat repräsentieren typische Kommunikationswege in der Hochschule.

Mit der Einführung von ERP-Software werden bestehende und neue Kommunikationswege in der Hochschule abgebildet und modelliert. Diese spiegeln sich beispielsweise in den unterschiedlichen Benutzerrollen und dem Berechtigungskonzept der Software wider, in dem beispielsweise festgelegt wird, wer Bestellungen über die Software tätigen darf, wer Bestellungen überprüft oder freigibt, wer Forschungsreisen beantragen und genehmigen und wer Forschungsgelder auszahlen darf. Auch werden durch das Softwareeinführungsprojekt selbst zusätzliche Kommunikationswege in der Hochschule definiert. Mitglieder aus unterschiedlichen Organisationseinheiten werden im Projekt zusammengezogen, um das zeitlich befristete Vorhaben der Softwareeinführung zu realisieren. Die Besonderheit des Organisationsprojekts der Softwareeinführung im Unterschied zu anderen Projektgruppen oder Gremien in der Selbstverwaltung der Hochschule liegt darin, dass externe Berater für die Projektdauer involviert sind und Arbeitsabläufe der Gesamtorganisation zum Thema werden. Idealerweise sind Mitarbeiter nicht deshalb Projektmitglieder,

weil sie unterschiedliche Interessen für Statusgruppen vertreten, sondern weil sie über ein spezifisches Organisationswissen verfügen. Damit Arbeitsabläufe mithilfe der Software tatsächlich abgebildet und modelliert werden können, muss dieses Expertenwissen zunächst expliziert werden. Vor allem ist nämlich ein Überblickswissen notwendig, das über das Organisationswissen einzelner Personen hinaus geht. Denn schließlich ist das Projektziel einer ERP-Einführung die Integration verschiedener Arbeitsaufgaben und Arbeitsabläufe in der Organisation. In vielerlei Hinsicht ähnelt das Organisationsprojekt der Softwareeinführung diesbezüglich einem Forschungsprojekt, in dem erforscht und entdeckt wird. In diesem Fall wird „erforscht“, wie die Organisation Hochschule eigentlich funktioniert. Die Organisation Hochschule wird so im Organisationsprojekt selbst zum Untersuchungsgegenstand. Dabei spielt der besondere Projektmodus einer Softwareeinführung eine besonders wichtige Rolle. Den Möglichkeiten der Projektorganisation und ihren Beschränkungen widmen wir uns im folgenden Kapitel.

## 2 Projektorganisation der Softwareeinführung

Die Hochschulleitung gibt mit einem Organisationsprojekt einen Rahmen vor, in dem das Vorhaben der Softwareeinführung umgesetzt werden soll. Sie „entlastet“ so die Gesamtorganisation, die sich auf das „Tagesgeschäft“ konzentrieren und sich den vorrangigen Zwecken der Forschung und Lehre widmen kann. Die Projektorganisation lässt sich als Teil der Kommunikationswegeregulation der Organisation Hochschule (siehe oben) begreifen. Aus unterschiedlichen Abteilungen werden Organisationsmitglieder zusammengezogen, um das zeitlich befristete Vorhaben der Softwareeinführung in Zusammenarbeit mit externen Beratern umzusetzen. Es müssen zahlreiche Entscheidungen bezüglich der künftigen Anwendungsbereiche der Software, der notwendigen Modifikationen oder auch in Hinblick auf Änderungen in der Organisation selbst getroffen werden (vgl. Gosain 2004: 161).

Diese Entscheidungen erfordern unterschiedliches Expertenwissen über die Funktionsweise der Software und über die Arbeitsabläufe in der Organisation. Der Techniksoziologe Thomas Malsch spricht in diesem Zusammenhang von einem notwendigen Prozess der „Transformation von Erfahrungswissen in Planungswissen“ (Malsch 1987). Während der Konzeptionsphase eines Softwareeinführungsprojektes kommen beispielsweise im Bereich des Bestellwesens folgende Fragen auf: Welche Personengruppen in den verschiedenen Fachbereichen bestellen überhaupt Arbeitsmaterialien? Welches Wissen ist für unterschiedliche Arten von Bestellungen notwendig? Inwieweit kann die Vielzahl von Bestellprozessen in einer Hochschule tatsächlich vereinheitlicht werden? Die Antworten auf solche Fragen, die für das Customizing der Software (Planungswissen), eine wichtige Rolle spielen, können letztlich nur diejenigen geben, die über ein konkretes Organisationswissen der Arbeitsabläufe in der Hochschule (Erfahrungswissen) verfügen. Die jeweiligen Antworten auf die sich anschließende Frage, inwiefern sich die Arbeitsabläufe tatsächlich mit der Software abbilden lassen, können wiederum nur diejenigen geben, die sich mit den entsprechenden Modulen der Software auskennen. Im Folgenden werden wir zunächst die unterschiedlichen Wissensformen explizieren und die damit einhergehende Unsicherheit bei der Softwareeinführung näher betrachten, auf deren Grundlage eine Hochschule zahlreiche Entscheidungen treffen muss. Den Projektmodus der Softwareeinführung, der die gemeinsame Problembearbeitung von externen Beratern und Organisationsmitgliedern kennzeichnet, illustrieren wir anschließend.

## 2.1 Software und Organisation als „Black Boxes“

Um in der Projektorganisation das Erfahrungswissen in Planungswissen umwandeln zu können, sind sowohl die Software als auch die Organisation Gegenstand von Beratung. Zu Projektbeginn ist für die Projektmitglieder der Hochschule die konkrete Software und für die Berater die konkrete Organisation Hochschule weitgehend unbekannt. Kurz gesagt, Software und Organisation stellen aus der jeweiligen Perspektive eine „Black Box“ dar. Die Organisationsmitglieder verfügen über wenig beziehungsweise nur abstraktes Softwarewissen. Zwar sind sie über den modularen Aufbau der Software grob informiert, die konkreten Anpassungsmöglichkeiten der Standardsoftware und informationstechnische Möglichkeiten der Abbildung von Arbeitsabläufen und Informationsbedarfe sind ihnen jedoch weitgehend unbekannt. Die Berater können durch ein bloßes „Zeigen“ einer standardisierten Softwareoberfläche oder die Durchführung kontextloser Anwendungen diese Wissenslücke nicht schließen. Eine Vorschau auf das Ergebnis der implementierten ERP-Software in der Hochschule ist ebenso wenig möglich. Schließlich kann es ohne einen vorherigen Auftrag kein zu zeigendes Endprodukt der Software geben. Für die Organisationsmitglieder der Hochschule behält die Software also zunächst ihren Charakter als „Black Box“. Die Berater verfügen hingegen über konkretes Softwarewissen. Allerdings sind Berater meistens lediglich auf verschiedene Teilbereiche der Software spezialisiert (z. B. Personalwirtschaft, Rechnungswesen oder Logistik). Das Softwarewissen ist also innerhalb des Beraterteams personenbezogen verteilt. Die Software, genauer gesagt das Zusammenspiel einzelner Programme und Module stellt somit auch für die Berater eine „Black Box“ dar.

Berater verfügen über kein *konkretes Organisationswissen* über die Strukturen und tägliche Arbeitsabläufe in einer Hochschule. Dieses Wissen ist jedoch notwendig, um entscheiden zu können, was künftig wie und von wem mit der Software bearbeitet werden soll. Berater verfügen über ein abstraktes Organisationswissen der Geschäftsprozesse und über Erfahrungswissen, das sie in Softwareeinführungsprojekten in anderen Hochschulen oder Unternehmen aufbauen konnten. Und auch für einzelne Organisationsmitglieder der Hochschule ist es unmöglich, sämtliche Arbeitsabläufe, die in der Organisation vorkommen, zu benennen oder gar im Detail zu kennen. Der Projektleiter einer Hochschule formuliert treffend:

*(...) alles funktioniert hier im Haus, aber eigentlich weiß keiner wirklich, wie es funktioniert. Und der Eine die Vorstellung hat und der Andere die, ja, und ja, das Ganze ist ein wildes, wie auch immer selbstorganisiertes Treiben, was hier so stattfindet. Und keiner weiß aber mehr so richtig (...), wie es eigentlich funktioniert.*

Über das *konkrete Organisationswissen* – „wie es funktioniert“ – verfügen einzelne Mitarbeiter der Hochschule ausschnittsweise, die tagtäglich ihren Tätigkeiten nachgehen. Diejenigen, die Entscheidungen über die Softwareeinführung zu treffen haben, haben oftmals lediglich nur ein abstraktes Organisationswissen (z. B. in Form von Organigrammen und Kostenstellenplänen). Zu Projektbeginn ist also auch die Organisation für sich selbst und für externe Berater eine „Black Box“.

Aus dem „gut definierten Problem“ der Einführung von ERP-Software in die Organisation Hochschule wird bei genauerem Hinsehen also ein „schlecht definiertes Problem“. Im Anschluss an den Organisationsforscher und Computerwissenschaftler Herbert A. Simon (1973) bezeichnet Stefan Kühl so Probleme, „(...) über deren Strukturen man nur begrenzt Informationen hat, deren Definition von Akteur zu Akteur unterschiedlich ist und zu deren Lösung aufgrund ihrer Komplexität nicht alle Handlungsalternativen erwogen und auf ihre Folgen hin überprüft werden kön-

nen“ (Kühl 2008: 12). Auf den ersten Blick ist das Projektziel der Softwareeinführung eindeutig definiert: Zahlreiche Verwaltungsaufgaben sollen zukünftig über eine ERP-Software abgewickelt werden. Allerdings liegen zu Projektbeginn noch keine hinreichenden Informationen darüber vor, wie der Zielzustand praktisch erreicht werden kann. Die Hochschule muss also unter der Bedingung hoher Unsicherheit „Entscheidungen mit langfristiger Bindewirkung“ (Ortmann 1990: 472) treffen. Ein stellvertretender Projektleiter in einer Hochschule wählt dafür die folgende Formulierung: „Nee, also uns waren viele Dinge nicht klar bei [der Software].“ Und eine Beraterin unterstreicht die Unsicherheit aufgrund fehlenden Softwarewissens während der Konzeptionsphase einer Softwareeinführung: „(...) die Konzeption ist natürlich ganz schwierig und ein Kunde kann natürlich ganz schwierig dazu ja und amen sagen, wenn er überhaupt nicht weiß, wovon wir reden.“ In der folgenden Abbildung fassen wir das unterschiedliche Expertenwissen von Organisationsmitgliedern und Beratern und die jeweilige Ausprägung im Softwareeinführungsprojekt noch einmal zusammen:

**Abbildung 1: Expertenwissen von Organisationsmitgliedern und Beratern**

	Organisationswissen	Softwarewissen
<b>Organisationsmitglieder</b>	<b>konkret</b> <i>Expertenwissen über einzelne Arbeitsabläufe und -aufgaben</i>	<b>abstrakt</b> vage Vorstellung, wie eine Software die Arbeitsabläufe unterstützen könnte
<b>Berater</b>	<b>abstrakt</b> <i>Expertenwissen über Geschäftsprozesse</i>	<b>konkret</b> Expertenwissen über Anpassungsmöglichkeiten der Standardsoftware, Möglichkeiten der informationstechnischen Modellierung von Arbeitsabläufen und Informationsbedarfe

Entgegen einem traditionellen Verständnis von Beratung (s. hierzu Schützeichel 2004), das von einer einseitig gerichteten Kommunikation zwischen Experten und Laien ausgeht, handelt es sich bei der Softwareberatung um eine *gemeinsame* Problembearbeitung durch externe Berater und Organisationsmitglieder. In der direkten Interaktion zwischen Beratern und Beratenen wird das weitere Vorgehen sukzessive, zum Beispiel im Rahmen von Workshops oder Ähnlichem, spezifiziert. Berater offerieren in diesem Sinne auch kein vorab gefertigtes Wissen, sondern ein Wissen, das erst in der Beratungssituation anwendungs- und problembezogen generiert wird. Letztlich ist die Projektorganisation darauf angewiesen, dass nicht nur Lösungen für im Vorhinein definierte Probleme erarbeitet, sondern Probleme rechtzeitig und überhaupt erst entdeckt und ad hoc gelöst werden.

## 2.2 Projektmodus der Problembearbeitung

Obwohl das Softwareeinführungsprojekt unter starkem Rückbezug auf die Organisation Hochschule stattfindet, bildet es doch eigene Grenzen und Strukturen aus, die ein gewisses Maß an

Eigenständigkeit des Projekts im Verhältnis zur Organisation erlauben (vgl. Lundin & Sönderholm 1995: 553). Im Folgenden wechseln wir daher unsere Perspektive und betrachten das Projekt nicht mehr nur als (zusätzlichen) Teil der Kommunikationswegeregelung der Hochschule, das heißt als Organisationsprojekt, sondern auch als temporäre und weitgehend eigenständige Organisationsform, nämlich als Projektorganisation. In der Projektorganisation müssen nach eigenen Maßgaben Themenrelevanzen gesetzt, Konflikte in Hinblick auf die notwendige Kooperation zwischen Beratern und Beratenen behandelt sowie Fristen und Termine festgelegt und eingehalten werden. Die Projektorganisation bearbeitet das Problem der Softwareeinführung also nach weitgehend eigenen Prämissen und ermöglicht es so, Entscheidungen überhaupt treffen und das Konzept der Softwareeinführung schließlich in die Tat umsetzen zu können.

### Möglichkeitsraum und Themenrelevanz

Wenngleich es sich bei dem Projektziel zu Projektbeginn noch um ein „schlecht definiertes Problem“ handelt, ist der Zweck, eine bestimmte Software einzuführen, durch die Hochschule eindeutig benannt. Die Organisation Hochschule legt also mit dem Zweck der Softwareeinführung eine Entscheidungsprämissen programmatisch fest (vgl. Luhmann 1968: 177). Die Projektorganisation soll sich mit diesem und nicht mit einem anderen Problem befassen. Dementsprechend strukturierend wirkt der Zweck des Projekts auf die in ihm stattfindende Interaktion. Zwar wird von Organisationsmitgliedern der Hochschule hinter vorgehaltener Hand häufig noch darüber diskutiert, ob nicht besser ein anderes ERP-System eingeführt oder die Bearbeitung von Bestellungen oder Reisekostenabrechnungen gar weiterhin in Papierform bearbeitet werden sollte. Für die Projektmitglieder sind diese Diskussionen jedoch unzulässig. Das Vorhaben des Projekts, das ERP-System als Arbeitsinstrument für die Arbeitsabläufe in der Hochschule zugänglich zu machen, steht nicht mehr zur Disposition. Der Projektzweck begrenzt den Entscheidungskorridor und begrenzt den Raum für das Finden geeigneter Mittel (vgl. Luhmann 1968: 195). Das Softwareeinführungskonzept, das zu Beginn des Projekts von ausgewählten Organisationsmitgliedern und Beratern erstellt wird, schränkt diesen Möglichkeitsraum weiter ein. Im Softwarekonzept werden beispielweise die Organisationsbereiche festgelegt, die mit der ERP-Software zukünftig arbeiten. Für die Projektorganisation ist das Softwarekonzept ein Fixpunkt und fungiert als „Gesetz“. Aufgrund des vereinbarten Kostenrahmens und des vorgegebenen Zeitplans ist nicht mehr alles möglich, was zur Lösung von Anpassungsproblemen zwischen Organisation und Software gemeinhin denkbar wäre.

Die Setzung des Zwecks ermöglicht es zudem, Unterzwecke zu bilden, deren Bearbeitung in einzelnen Teilprojekten erfolgt. Die Ausdifferenzierung des Gesamtprojekts bringt eine besonders wirkungsvolle Reduktion der Komplexität im Rahmen der Softwareeinführung mit sich, denn jedes Teilprojekt kann „seine Mittel nach anderen selektiven Kriterien als das Gesamtsystem“ (Luhmann 1999 [1964]: 307) organisieren. Die komplexe Aufgabe, Organisation und Software aufeinander abzustimmen, wird in einzelne Aufgaben zerlegt, sodass diese jeweils für sich zunächst adäquat bearbeitet werden können. Der Möglichkeitsraum des Projekts wird aufgeteilt, spezifiziert und weiter eingegrenzt. Projektleiter und Teilprojektleiter der Hochschule und des Beratungsunternehmens sind ständige Mitglieder der Projektorganisation. Die Teilprojektleiter der Hochschule werden häufig nicht nur entsprechend ihrer fachlichen Qualifikation, sondern vor allem aufgrund ihrer jeweiligen hierarchischen Position in der Organisation ausgewählt (z. B. Abteilungsleiter). Dies hat jedoch zur Folge, dass die Teilprojektleiter der Hochschule häufig nicht über *konkretes* Organisationswissen, sondern vor allem über *abstraktes* Organisationswissen der Arbeitsabläufe und -aufgaben verfügen. Allerdings können so jedoch Rollenkonflikte vermieden

werden. Diese treten häufig dann auf, wenn Projektmitglieder unsicher sind, ob sie der *Organisationshierarchie* ihres Fachbereichs oder der *Projekthierarchie* folgen. Es ist anzunehmen, dass sich Mitarbeiter auf einer eher niedrigeren Hierarchiestufe mehr der *Organisationshierarchie* verpflichtet fühlen. Die Eigenständigkeit der Projektorganisation wird auf diese Weise geschwächt.

Neben den ständigen Mitgliedern des Projekts werden auch, je nach zu behandelnden Themen, Organisationsmitglieder aus verschiedenen Abteilungen als „Experten ihrer täglichen Arbeit“ in der Projektorganisation hinzugezogen. Die im Vorhinein nicht komplett festgelegte Zusammensetzung der Teilnehmer in Workshops ermöglicht die Orientierung an wechselnden Themen und ein schnelles Reagieren auf etwaige Überraschungen. Anders als die Organisation Hochschule, die mithilfe fester Stellen ein hohes Maß an Erwartungssicherheit bezüglich ihrer Mitglieder schafft, zielt die Projektorganisation durch die hohe Rotation ihrer Mitglieder darauf ab, dass punktuell das jeweils benötigte *konkrete* Organisationswissen eingebracht werden kann. Gerade weil zu Beginn des Projekts nicht alle Probleme genau benannt werden können, erfüllt die ad hoc-Rekrutierung von „Experten der täglichen Arbeit“ als Projektmitglieder eine wichtige Funktion, denn so bewahrt die Projektorganisation eine Offenheit für noch unbekannte oder unbenannte Probleme.

Die Projektorganisation erhält durch Zwecksetzung, Ausdifferenzierung in Teilprojekte, das Softwareeinführungskonzept, die Festlegung zeitlicher und finanzieller Ressourcen eine generelle Orientierung, die Projektinteraktionen weitgehend vorstrukturiert. In der Regel werden die jeweiligen thematischen Relevanzen für Workshops oder andere Projekttreffen im Vorfeld abgesteckt. Zusätzlich können die Beteiligten einzelne Themen benennen, die im Zusammenhang mit dem festgelegten Oberthema besprochen werden sollen. Der Projektleiter des Beratungsunternehmens listet diese auf und stellt sie den jeweiligen Projektmitgliedern zur Verfügung. Anders als in geselligen Interaktionen, bei denen sich die Reihenfolge und Relevanz der zu behandelnden Themen aus der laufenden Interaktion ergibt (vgl. Kieserling 1999: 373), ist für alle Anwesenden in den Workshops und auch für die Nicht-Anwesenden eindeutig, welche Themen und vor allem welche Themen *nicht* besprochen werden sollen. Die Struktur der Interaktion ist durch eine Agenda festgelegt, die damit die Reihenfolge und den Zeitrahmen für mögliche Beiträge der Beteiligten vorgibt. Die Berater lenken zusätzlich durch Verweise auf die jeweilige Tagesordnung der Workshops und Fragetechniken die Interaktionssituation und geben den Gesprächsverlauf weitgehend vor. Die Berater versuchen auf diese Weise sicherzustellen, dass der zeitliche Rahmen einzelner Treffen und des Gesamtprojekts eingehalten wird. Durch gezieltes Abfragen des konkreten Organisationswissens der ausgewählten Projektmitglieder der Hochschule können sie die Unsicherheit zu Projektbeginn, die bezüglich der zu bearbeitenden Probleme besteht, reduzieren und zunehmend Klarheit hinsichtlich der konkreten Anforderungen der Hochschule an die Software schaffen. Auf diese Weise erhalten die Beteiligten punktuell Einsichten in die „Black Box“ der Organisation. Verschiedene Aspekte tragen also dazu bei, sachliche Relevanzen in der Projektinteraktion festzulegen. So spielen nicht nur der Projektzweck, sondern ein Set an Nebenbedingungen, wie der einzuhaltende Zeitplan und das zur Verfügung stehende Budget, eine entscheidende Rolle. Nur weil in der Interaktion selbst der Gegenstand der Beratung in verschiedene Richtungen begrenzt wird, können die Teilnehmer in den Workshops interaktionsförmig überhaupt Lösungen und Probleme finden und bearbeiten.

### Konflikt und Kooperation zwischen Beratern und Organisationsmitgliedern

Ein Konfliktpotenzial zwischen Beratern und Organisationsmitgliedern ist mit dem Projektziel bereits angelegt, nämlich die Einführung einer betriebswirtschaftlichen Standardsoftware. Es kön-



nen zwei miteinander im Widerspruch stehende Grundpositionen ausgemacht werden, die generell auf die Idee einer Standardsoftware zurückgeführt werden kann. Das vorrangige Interesse der Hochschule ist, die bereits bestehenden und funktionierenden Arbeitsabläufe und Strukturen in einer Software möglichst adäquat abzubilden. Falls eine Abbildung mit den voreingestellten Anwendungsprogrammen der Standardsoftware nicht möglich ist, erwartet die Hochschule eine Anpassung der Software an die Gegebenheiten der Hochschule, auch wenn dies in der Standardsoftware nicht vorgesehen ist: „Wir [...] haben ein vorgegebenes Produkt und müssen sehen, wie wir das vorgegebene Produkt so anpassen können, dass wir unsere Aufgabe erfüllen können.“, so ein Projektmitglied der Hochschule. Problematisch sind Anpassungen der Software allerdings vor allem deshalb, weil die Vorteile einer Standardsoftware gerade darauf basieren, dass sie regelmäßig gewartet und mit neuen Updates versorgt werden kann. Abweichungen vom Standard der Software bringen die Gefahr mit sich, dass sich der Wartungsaufwand über die Maßen erhöht und extern nicht mehr oder nur sehr kostenintensiv unterstützt werden kann. Die Berater haben vor allem ein Interesse daran, die Software als Standardsoftware („Hochschulmaster“) weiterzuentwickeln, denn nur so kann sie in vielen verschiedenen Hochschulen verwendet werden. Im Interesse der Berater liegt es, nicht jeder spezifischen Anforderung einer Hochschule nachzugeben und individuelle Anpassungen vornehmen zu müssen. Die Interessen von Beratern und Organisationsmitgliedern können sich also teilweise entgegenstehen. Diesen Interessenkonflikt drückt ein Berater folgendermaßen aus:

*Es gibt keinen, keine, keine Notwendigkeit, ja, es anders abzubilden als im Rest der Welt. [...] Da muss man auch manchmal den Leuten [in der Hochschule; Ergänzung der Autoren] so'n bisschen klarmachen, ‚hey, mag ja sein, dass ihr bisher anders gearbeitet habt, aber, beim besten Willen, (...) die Zeiten sind vorbei, ihr habt jetzt [Name des Softwareprodukts] im Einsatz, und dann wär's auch mal höchste Zeit, sich mal zu öffnen nach links und rechts‘.*

Während die Hochschule mit dem Erwerb und der Einführung eines standardisierten Softwareprodukts die Erwartungen verbindet, dass es allen „Anforderungen genügt und eine optimale Unterstützung (...) bei der technisch-organisatorischen Implementation geben wird“ (Ortmann 1990: 490), können Berater in ihrem Kunden das Potenzial sehen, sie beim Aufdecken und Überarbeiten unausgereifter oder gar fehlerhafter Komponenten der Software zu unterstützen. Das Beratungsunternehmen entwickelt die hochschulspezifischen Module weiter oder baut sie deshalb aus, um sie auf dem Hochschulmarkt erfolgreich weiterverkaufen zu können.

Diese unterschiedlichen Interessen von Beratern und Beratenen können natürlich auch die Projektinteraktion stark beeinflussen. Der in sachlicher Hinsicht dem Projektziel zuträgliche Austausch von Expertenwissen, unterliegt in sozialer Hinsicht mitunter dem Verdacht, die jeweils eigenen Interessen unter dem Deckmantel sachlicher Notwendigkeiten durchsetzen zu wollen. Für die in der Projektinteraktion Beteiligten selbst als auch für den Beobachter ist jedoch kaum zu beurteilen, ob die Beitragenden jeweils in ihrer Rolle als Experten auftreten oder eben im Sinne ihrer eigenen Interessen argumentieren. Die in sachlicher Hinsicht bestehende Differenz zwischen den spezifischen Anforderungen der Hochschule an eine Software und dem Interesse der Berater für Generalisierbarkeit und Standardisierung der Software macht in sozialer Hinsicht eine Kluft zwischen Beratern und Organisationsmitgliedern der Hochschule auf, die es im Sinne des gemeinsamen Projektziels immer wieder zu überwinden gilt. Insofern erscheint es in der Auseinandersetzung zwischen Beratern und Organisationsmitgliedern immer wieder dringlich, sich je-

weils von dem Grundverdacht, ausschließlich eigene Interesse zu vertreten, zu befreien. Eine solche Überzeugungsarbeit bestimmt zuweilen einen großen Teil der Projektinteraktion.

Organisationsmitglieder und Berater sind in der Projektorganisation aufeinander angewiesen, sodass trotz des hohen Konfliktpotenzials die Notwendigkeit zur Kooperation besteht. Ein manifester Konflikt würde die gesamte Aufmerksamkeit der Anwesenden in der Interaktion binden (vgl. Luhmann 1981: 94 ff). Um in Hinblick auf das gemeinsame Ziel die vorhandene Unsicherheit bearbeiten zu können, tragen in der Kommunikation deshalb zumeist alle Beteiligten dazu bei, dass dieser Grundkonflikt möglichst latent bleibt und eben nicht offen ausbricht. Wird ein Konflikt dennoch manifest, kommen in der Interaktion unterschiedliche Lösungsmechanismen zum Tragen. So greifen Ranghöhere häufig entweder mit einem impliziten oder dem demonstrativen Verweis auf ihre Position in Diskussionen ein und beenden damit etwaige Konflikte. Den Ranghöheren obliegt dabei die Situationsdeutung, sodass sie quasi entscheiden, wann eine „Diskussion zu Ende diskutiert [ist]“ (Zitat eines Projektleiters der Hochschule während eines Workshops). Da in den untersuchten Projektorganisationen in Hochschulen die Organisations- und die Projekthierarchie oft deckungsgleich sind, ist der Mechanismus der Über- und Unterordnung, der kommunizierten Hierarchie, hier besonders wirkungsvoll. Was unter sachlichen Gesichtspunkten der Zielerreichung eher abträglich ist, weil die Teilprojektleiter nicht aufgrund ihres konkreten Organisationswissens, sondern aufgrund ihrer hierarchischen Position ausgewählt werden, erscheint in sozialer Hinsicht als Vorteil. Einen ähnlichen Effekt in der Interaktion hat der Lenkungsausschuss, das höchste Organ in der Projektstruktur. Da hierhin die in den Workshops nicht entscheidbaren Probleme in gewisser Weise verschoben und zur Entscheidung vorgelegt werden, fungiert der Lenkungsausschuss als „Eskalationsebene“. Konflikte können also qua Entscheidung oder mittels Weiterreichung des Problems „nach oben“ beendet und so einen Fortgang der Kooperation ermöglichen und langwierige Diskussionen vermeiden.

Auch die Rolle des Moderators, die zumeist von dem Projektleiter der Beratung eingenommen wird, dient der Vermeidung von Konflikten oder, in einem etwas weiteren Sinne, der Strukturierung der Interaktion. Im Verlauf der Diskussion markiert dieser in seinen Beiträgen immer wieder bestimmte Sachverhalte, die aus seiner Sicht zu einer Entscheidung gebracht werden sollen. Indem er den Gesprächsverlauf zusammenfasst, auf die Stelle im Konzeptpapier verweist, an der sich die Interaktion inhaltlich gerade befindet, oder Ergebnisse in einem für alle sichtbaren Dokument aufnimmt, zeichnet er eine Art Landkarte des sozialen Geschehens. Diese bietet den Interaktionsteilnehmern Orientierung und schafft einen gemeinsamen Bezugspunkt, von dem aus die Diskussion fortgeführt und Missverständnisse vermieden werden können.

Die unterschiedliche Zusammensetzung von Teilnehmern in aufeinander folgenden Projekttreffen können ebenfalls zur Vermeidung von Konflikten beitragen. Die nach sachlichen Kriterien ausdifferenzierte Kommunikationsstruktur gewährleistet, dass in Workshops andere Personen teilnehmen als in Sitzungen des Lenkungsausschusses und dort wiederum andere Personen anwesend sind als in Teilprojektleitersitzungen. So können in verschiedenen Konstellationen Probleme gelöst und Absprachen getroffen werden, ohne dass stets alle Erwartungen und Informations- und Kommunikationsbedürfnisse berücksichtigt werden müssen. Das Projekt im Ganzen läuft weiter, auch wenn es in einem Teilprojekt oder zwischen bestimmten Beteiligten einmal hakt oder zum Konflikt kommen sollte. Besonders Pausen zwischen den Workshopsitzungen ermöglichen Absprachen in kleineren Gruppen und erfüllen so eine wichtige Funktion für die Projektorganisation. Sie werden weniger für den Small Talk bei einem Kaffee, sondern für die Abstimmung der wechselnden Teilnehmer untereinander genutzt in Bezug auf Fragen, die im Rahmen der jeweiligen Workshops entschieden werden sollen. Pausen ermöglichen es den Anwesenden darüber hi-

naus, sich der Unterstützung ihrer jeweiligen Position unter den Kollegen zu versichern. Auf diese Weise können jedoch auch Thematisierungsschwellen erzeugt werden, die dann dafür sorgen, dass nicht mehr alle möglichen Bedenken und Fragen im Plenum diskutiert werden.

## Termine und Fristen

„Zeit an sich ist nicht knapp. Der Eindruck der Zeitknappheit entsteht erst aus der Überforderung des Erlebens durch Erwartungen.“, so Niklas Luhmann (Luhmann 1971: 149). Auch die Zeit für die Einführung einer ERP-Software in der Hochschule ist an sich nicht knapp. Eigentlich sollte sich der zeitliche Rahmen den sachlichen Herausforderungen bei der Softwareeinführung unterordnen und so genügend Puffer für die Bearbeitung „überraschender“ Probleme vorhanden sein. In der Praxis jedoch ist das Gegenteil zu beobachten: Die Laufzeit des Projekts ist von Beginn an begrenzt. Die Einführung der ERP-Software, so eine häufige Projektvorgabe, ist bis zum 1. Januar des Folgejahres abzuschließen. Diese strikte Festlegung des Zeitraums orientiert sich an einem Geschäftsjahr. Es gibt einen Start- und einen Endpunkt des Projekts, in dessen Rahmen alle sachlichen Notwendigkeiten erledigt sein müssen. Der Produktivstart erscheint häufig als oberste Prämisse der Projektorganisation, sodass es durchaus vorkommen kann, dass einzelne Module aufgrund der Zeitknappheit nicht getestet werden und mögliche Ausbesserungen erst nach dem „Go-Live“ der Software vorgenommen werden.

Die Projektmethode der Meilensteinplanung wird angewendet, um die Gesamtlaufzeit intern noch einmal in Zeitabschnitte zu gliedern. Dabei orientiert man sich an einem allgemeinen Schema und nicht am Einzelfall. Eine solche „Standardisierung der Typen von Phasen und der Phasenlänge“ setzt sich, so die Soziologin Christina Besio (Besio 2009: 192), zunehmend in der Projektarbeit durch. Die Erzeugung von Zeitknappheit erfüllt dabei eine wichtige Funktion: „Zeit ist eine Größe, die sich gut beobachten und vergleichen lässt“ (ebd.: 189). Komplexe Vorgänge werden so für Beteiligte und Außenstehende (z. B. Lenkungskreis und Hochschulleitung) erst einsehbar. Beispielsweise ermöglicht erst ein festgelegter Termin für den Projektabschluss, dass der bisherige Projektverlauf überhaupt bewertet werden kann. Auch der Projektvertrag zwischen der Hochschule und dem Beratungsunternehmen basiert auf vorab festgelegten Zeitpunkten, die so als sichtbare Erfolgsindikatoren fungieren.

Der ständige „Eindruck der Zeitknappheit“ entsteht jedoch nicht ausschließlich durch Terminierung. Schließlich sind „Termine, die Vorbereitungen erfordern, (...) nicht nur Zeitpunkte, sondern zugleich Fristen. (...) Dadurch gerät auch das zeitlich nicht festgelegte Verhalten unter Zeitdruck.“ (Luhmann 1971: 147). Es ist vor allem die „Meilensteinplanung“ der Projektorganisation, die ein zusätzliches Terminraster und Orientierungspunkte vorgibt. Projekttreffen, wie Workshops, Schulungen und Tests, werden innerhalb des Terminrasters vereinbart. Da die Koordination von zahlreichen Personen (Beratern und Organisationsmitgliedern) notwendig ist, „müssen auch Zeitpunkte bestimmt werden, an denen sie stattfindet“ (ebd.: 146). Die Terminierung von Besprechungen, Workshops, Praxistests und Schulungen muss dabei ohne Rücksicht auf mögliche „Zeitverwendungsalternativen“ (ebd.: 147) der beteiligten Personen stattfinden. Lenkungskreissitzungen, Teilprojektleitersitzungen oder Projektleitertreffen finden regelmäßig statt und nach Bedarf folgen zusätzliche Termine für Sitzungen und Workshops. Kurz gesagt: „Termine erzeugen Termine. So pflanzt sich der Zeitdruck fort“ (Luhmann 1971: 147).

Insgesamt orientiert sich die Projektorganisation der Softwareeinführung stark an Zeitlichem. Die zahlreichen und wiederholten Verweise auf die Begrenztheit der Gesamtprojektlaufzeit, seitens des Projektleiters und der Berater während der Moderation von Workshops und anderen Sitzun-

gen sind dafür ein Beleg. Die zeitlichen Restriktionen führen letztlich dazu, dass mitunter sachlich mögliche und sinnvolle Anpassungen der Software an die Bedarfe der Organisation Hochschule nicht umgesetzt werden. Ferner ist auch die Zeit der Interaktionen selbst, die im Rahmen von Workshops und anderen Treffen stattfinden, begrenzt. Durch die zahlreichen Termine begrenzen sich diese gegenseitig, denn die Projektmitglieder können nicht zur selben Zeit an verschiedenen Veranstaltungen teilnehmen. Die Schwierigkeit der Terminkoordination verstärkt sich für die Projektmitglieder, da sie zumeist neben ihrer Projektstätigkeit weiterhin in das „Tagesgeschäft“ eingespannt sind. Nicht zuletzt ist auch ihre Aufnahme- und Konzentrationsfähigkeit begrenzt.

### 3 Fazit

Die Einführung einer ERP-Software in der Hochschule ist ein Organisationsprojekt par excellence, das für alle Beteiligten zu Projektbeginn zunächst zahlreiche Unsicherheiten birgt. Organisationsmitglieder der Hochschule und externe Berater verfügen zu Projektbeginn lediglich über ein partielles Wissen über Organisation und Software. Die Beschreibung einer Softwareeinführungsberatung als einseitige Expertenkommunikation, in der Berater als Experten auftreten und Organisationsmitglieder als Laien, ist unzureichend. Vielmehr handelt es sich bei einer Softwareeinführung immer um eine gemeinsame Problembearbeitung durch externe Berater und Organisationsmitglieder der Hochschule, die über sehr unterschiedliches Expertenwissen verfügen. So verfügen zwar Berater über ein umfassendes Softwarewissen. Jedoch wird erst in der Zusammenarbeit von Beratern und Organisationsmitgliedern abstraktes Organisationswissen mit konkretem Organisationswissen angereichert. Dieses Wissen ist für eine adäquate softwaretechnische Abbildung und Modellierung von Arbeitsabläufen notwendig, die Verwaltungsprozesse in der Hochschule unterstützen und verbessern.

Die Projektorganisation der Softwareeinführung spielt dabei eine besonders wichtige Rolle. Sie ist ein temporäres Konstrukt der Organisation Hochschule und des Beratungsunternehmens: Die externen Berater sind für die Dauer des Projektes engagiert und auch die Projektmitglieder der Hochschule, aus unterschiedlichen Organisationseinheiten zusammengezogen, arbeiten zeitlich befristet besonders eng zusammen. Der Projektmodus der Softwareeinführung insgesamt zeichnet sich vor allem durch die Betonung von Zeit aus. Zeit strukturiert das Projektgeschehen am deutlichsten. Erst die Zeitstruktur der Projektorganisation ermöglicht überhaupt die Bearbeitung von Komplexitäten und Unsicherheiten, die mit der Softwareeinführung in der Hochschule einhergehen. Ein solcher Projektmodus kann jedoch auch zur Folge haben, dass „das Einhalten der Zeitvorgaben höher bewertet wird als sachliche Resultate“ (Besio 2009: 194ff). Der Verweis auf die generelle Zeitknappheit im Projekt wird mitunter dafür genutzt, sachliche Probleme auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Die Möglichkeit des nachträglichen Optimierens erscheint für die externen Berater und Projektbeteiligten der Hochschule hochgradig attraktiv, um Konflikte aufgrund unterschiedlicher Interessen zu vermeiden und vorerst keine neuen Sachprobleme aufkommen zu lassen. Nachträglich können in Schulungen oder im Customizing Anpassungsprobleme zwischen der Organisation und der Software jedoch nur bedingt gelöst werden. Werden Zeitpläne strikt eingehalten, obwohl das Produktivsystem von den eigentlichen Softwarenutzern vorab nicht selbst und ausreichend getestet wurde, so unterstützt die Software nicht die Arbeitsabläufe, sondern sorgt vielmehr für deutliche Mehrarbeit und ein Durcheinander im Organisationsgeschehen.

Aus der hier gewählten organisationssoziologischen Perspektive stellt die Hochschule keinen Sonderfall einer Organisation dar, sondern einen Fall, an dem die Bedeutung des Organisationswissens für Softwareeinführungsprojekte sowie die Möglichkeiten und Beschränkungen der Projektorganisation verdeutlicht werden konnten. Mit einem solchen Zugriff haben wir uns von Ansätzen in der aktuellen Hochschulforschung abgegrenzt, die allzu schnell Reformschwächen mit der angeblichen Organisationsschwäche von Hochschulen erklären. Wir haben die Hochschule hingegen nicht als defizitäre Organisation beschrieben, sondern die organisationstypischen Strukturmerkmale einer Hochschule skizziert, die allesamt eine wichtige Rolle bei der Einführung einer ERP-Software spielen. Diese Strukturmerkmale dürfen jedoch nicht isoliert voneinander betrachtet werden. Es lassen sich Kombinationen und verschiedene Schwerpunktsetzungen in einer Organisation entdecken und bestimmte Schwerpunktverschiebungen durch die Einführung von ERP-Software und anderen Managementmethoden erkennen. Auf den ersten Blick scheint die Verwaltung ihre Entscheidungsprogramme „durchdrücken“ zu wollen. Tatsächlich ermöglicht ein genauerer Blick vor allem auf die unterschiedlichen Entscheidungsprogramme in den Organisationseinheiten einer Hochschule die realistische Einschätzung der Möglichkeiten für organisatorische Veränderbarkeit, die durch die Einführung einer integrierten Anwendungssoftware impliziert ist. Vor allem aber können die Begrenzungen der organisatorischen Veränderbarkeit in der Hochschule sichtbar gemacht werden und so mögliche Kompromisslösungen bei einer Softwareeinführung in der Hochschule entwickelt werden.

## 4 Literatur

- Besio, Christina (2009):** Forschungsprojekte. Zum Organisationswandel in der Wissenschaft. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Brunsson, Nils/Sahlin-Andersson, Kerstin (2000):** Constructing Organizations: The Case of Public Sector Reform. In: *Organizational Studies* 21: S. 721-746.
- Cohen, Michael D./March, James G. (1974):** Leadership and Ambiguity: The American College President. New York: Harvard Business Press.
- Cohen, Michael D./March, James G./Olsen, Johan Peder (1972):** A garbage can model of organizational choice. In: *Administrative Science Quarterly* 17: S. 1-25.
- Gosain, Sanjay (2004):** Enterprise Information Systems as Objects and Carriers of Institutional Forces: The New Iron Cage? In: *Journal of the Association for Information Systems* 5 (4), S. 151-182.
- Huber, Michael (2012):** Die Organisation Universität. In: Apelt Maja/Tacke, Veronika (Hg.): *Handbuch Organisationstypen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: S. 239-252.
- Huber, Michael (2005):** Reform in Deutschland. Organisationssoziologische Anmerkungen zur Universitätsreform. In: *Soziologie*, 34, S. 391-403.
- Keitzel, Olaf (2001):** Software-Einsatz in der Hochschulverwaltung. In: Hanft, Anke (Hg.): *Grundbegriffe des Hochschulmanagements*. Neuwied: Luchterhand Verlag: S. 413-416.
- Kehm, Barbara (2012):** Hochschulen als besondere und unvollständige Organisationen? – Neue Theorien zur ‚Organisation Hochschule‘. In: Wilkesmann/Schmid (Hg.): *Hochschule als Organisation*. Wiesbaden: VS Verlag: S. 17-25.

- Kieserling, André (1999):** Kommunikation unter Anwesenden. Studien über Interaktionssysteme. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Kühl, Stefan (2007):** Von der Hochschulreform zum Veränderungsmanagement von Universitäten? Eine kleine Luhmann-Nacherzählung unter dem Gesichtspunkt der Reformierbarkeit von Universitäten. In: Altvater, Peter. Bauer, Yvonne. Gilch, Harald (Hg.): Organisationsentwicklung in Hochschulen. Dokumentation. Hannover: HIS Forum 14/2007. S. 1-10.
- Kühl, Stefan (2008):** Das Evaluations-Dilemma der Beratung: Evaluation zwischen Ansprüchen von Lernen und Legitimation. In: Coaching und Supervision. Zur personenorientierten Beratung in Organisationen. Wiesbaden: VS-Verlag, Kap. 3. [Zitiert nach URL: [http://www.uni-bielefeld.de/soz/forschung/orgsoz/Stefan\\_Kuehl/pdf/Das-Evaluations-Dilemma4-Kap-4-02042008.pdf](http://www.uni-bielefeld.de/soz/forschung/orgsoz/Stefan_Kuehl/pdf/Das-Evaluations-Dilemma4-Kap-4-02042008.pdf) [Stand: 17.04.2012].
- Kosmützky, Anna/Borggräfe, Michael (2012):** Zeitgenössische Hochschulreform und unternehmerischer Aktivitätsmodus. In: Wilkesmann/Schmid (Hg.): Hochschule als Organisation. Wiesbaden: VS Verlag: 69-85.
- Luhmann, Niklas (1968):** Zweckbegriff und Systemrationalität. Über die Funktion von Zwecken in sozialen Systemen. Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Luhmann, Niklas (1971):** Reform des öffentlichen Dienstes. In: ders. (Hg.): Politische Planung. Aufsätze zur Soziologie von Politik und Verwaltung. Opladen. Westdeutscher Verlag. S. 203-256.
- Luhmann, Niklas (1971):** Die Knappheit der Zeit und die Vordringlichkeit des Befristeten. In: Ders. (Hrsg.): Politische Planung. Aufsätze zur Soziologie von Politik und Verwaltung. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 143-164.
- Luhmann, Niklas (1981):** Ausdifferenzierung des Rechts. Beiträge zur Rechtssoziologie und Rechtstheorie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas 1999 [1964]:** Funktionen und Folgen formaler Organisation. 5. Auflage, Berlin: Duncker und Humbolt.
- Luhmann, Niklas (2000):** Organisation und Entscheidung. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Lundin, Rolf A./Sönderholm, Anders (1995):** A theory of the temporary organization. In: Scandinavian Journal of Management, 11. Jg., Nr. 4, S. 437-455.
- Malsch, Thomas (1987):** Die Informatisierung des betrieblichen Erfahrungswissens und der 'Imperialismus der instrumentellen Vernunft'. Kritische Bemerkungen zur neotayloristischen Instrumentalismuskritik und ein Interpretationsvorschlag aus arbeitssoziologischer Sicht. In: Zeitschrift für Soziologie, 2, S. 77-91.
- Mintzberg, Henry (1979):** The structuring of organizations. A synthesis of the research. Englewood Cliffs.
- Ortmann, Günter/Windeler, Arnold/Becker, Albrecht/Schulz, Hans-Joachim (1990):** Computer und Macht in Organisationen. Mikropolitische Analysen. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Stuckrad v., Thimo/Gläser, Jochen (2012):** Es ist höchstens eine Kollegenschelte möglich, aber die bringt nichts.' – Kontingente und strukturelle Handlungsbeschränkungen der intrauniversitären Forschungsgovernance. In: Wilkesmann/Schmid (Hg.): Hochschule als Organisation. Wiesbaden: VS Verlag: S. 223-244.

- Schützeichel, Rainer (2004):** Skizzen zu einer Soziologie der Beratung. In: Rainer Schützeichel/Thomas Brüsemeister (Hg.): Die beratene Gesellschaft. Zur gesellschaftlichen Bedeutung von Beratung. Wiesbaden: VS Verlag: S. 274-285.
- Tacke, Veronika (2010): Organisationssoziologie.** In: Kneer, Georg/Schroer, Markus (Hg.): Handbuch Spezielle Soziologie. Wiesbaden: VS Verlag: S. 341-360.
- Volkoff, Olga/Strong, Diane M./Elmes, Michael B. (2007):** Technological Embeddedness and Organizational Change. In: Organization Science 18 (5), S. 832-848.
- Weick, Karl E. (1976):** Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. In: Administrative Science Quarterly 21: S. 1-19.
- Wilkesmann, Uwe/Schmid, Robert (2012):** Vorwort. In: Wilkesmann/Schmid (Hg.): Hochschule als Organisation. Wiesbaden: VS Verlag: S. 7-13.





# Soziale Medien in der Hochschulpraxis – noch studentisch dominiertes Terrain?

*Klaus Wannemacher*

## Abstract

Die wachsende Verbreitung sozialer Medien und Netzwerke stellt die Hochschulen vor neue kommunikative Herausforderungen. Soziale Medien tragen zu einem stärkeren Austausch der Hochschulen mit ihren Anspruchsgruppen und einer neuen Dynamik akademischer Kommunikation bei. Soziale Medien wie Facebook, LinkedIn, Twitter, YouTube, Flickr oder SlideShare fördern Austausch, soziale Interaktionen und Kooperation im Internet, begünstigen die Partizipation von Internetnutzern<sup>1</sup> an der Online-Kommunikation und machen Benutzer damit – zumindest potenziell – zu aktiven Produzenten. Angesichts der wachsenden Akzeptanz sozialer Medien und der starken Präsenz junger Menschen vor allem in sozialen Netzwerken bedienen sich auch Hochschulen zunehmend interaktiver Medien und Internet-Plattformen. Die für die Hochschulen geeigneten Einsatzbereiche differieren erheblich voneinander. Für die Hochschule als Gesamtsystem bietet sich unter anderem die externe Öffentlichkeitsarbeit, für Forscher der Austausch auf Wissenschaftsplattformen und für Lehrende die Seminarkommunikation an. Der folgende Beitrag zeichnet exemplarisch Möglichkeiten der Nutzung sozialer Medien in der Hochschulpraxis nach und beleuchtet Besonderheiten, die dabei zu berücksichtigen sind.

## 1 Vielfältige Anwendungen für unterschiedliche Einsatzfelder

Das Spektrum der unter sozialen Medien subsumierten Anwendungen ist weitläufig. Im Bereich der Kommunikation werden Weblogs, Mikrobloggingdienste, soziale Netzwerke, Social-Network-Aggregatoren oder Foren den sozialen Medien zugerechnet. Im Bereich von Kooperation und Wissensmanagement werden mitunter Wikis, Social Bookmarks, Bewertungsportale oder Auskunftsportale den sozialen Medien subsumiert. Im Multimediabereich werden Foto- und Video-Sharing sowie Podcasts als soziale Medien bezeichnet. In Bezug auf die Unterhaltungsbranche sind darüber hinaus virtuelle Welten und Online-Spiele anzuführen.

Ebenso vielfältig wie die Anwendungen selbst sind die Einsatzbereiche sozialer Medien an den Hochschulen. Hochschulen, Fakultäten, zentrale Einrichtungen, Forscher und Lehrende nutzen soziale Netzwerke beispielsweise zur Vermittlung allgemeiner Studieninformationen (Social Media-Marketing), zur Vernetzung innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft, zum Wissensmanagement, zum Bereitstellen von Arbeitsmaterialien für Seminare und Projektgruppen oder auch für das Beschwerdemanagement im Rahmen der Hochschulentwicklung. Weblogs werden unter anderem zur Studienberatung und in der Lehre zur Seminarbegleitung, als persönliches Journal oder als E-Portfolio zur Dokumentation von Kompetenzen und Erkenntnissen genutzt. Wiki-Systeme werden zum Bereitstellen von Arbeitsmaterialien und zur Kooperation im Rahmen von Se-

<sup>1</sup> Aus sprachökonomischen Gründen wird in diesem Beitrag mehrheitlich das generische Maskulinum für Personenbezeichnungen verwendet. Frauen und Männer sind in diesen Fällen gleichermaßen gemeint (inklusive Gebrauch).

minaren und Projektgruppen eingesetzt. Microbloggingdienste gelangen im Rahmen neuer Vorlesungsformen (Twitter-Vorlesung) oder in der Seminarkommunikation zum Einsatz. Podcasts werden als Instrument der Vorlesungsaufzeichnung oder zur Produktion eigener Bildungsbeiträge genutzt. Häufig ist die Nutzung sozialer Medien dabei auf die Einzelinitiative von Mitgliedern der Hochschulen und weniger auf die zentrale Medienstrategie der Hochschule zurückzuführen.

Dieser Beitrag geht unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten sozialer Medien an den Hochschulen nach und zeichnet diese exemplarisch für die drei Bereiche Kommunikation, Lehre und Forschung nach. Er beleuchtet den strategischen Mehrwert und die Funktion einer Präsenz von Hochschulen, Fakultäten, Forschern oder Lehrenden in den sozialen Medien, die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen, die Zielgruppen, spezifische Kommunikations- und Kooperationsmechanismen sowie die zu berücksichtigenden Hürden und Risiken. Die bisher verfügbaren Daten legen nahe, dass soziale Medien in allen angeführten Bereichen mittlerweile auch von Hochschulen als alltägliches Kommunikationsmedium wahrgenommen und eingesetzt werden. Allerdings mangelt es im Vorfeld der Etablierung der Präsenz einer Hochschule, eines Forschers oder eines Lehrenden in den sozialen Medien vielfach an einer klaren Zieldefinition. Auch werden die für eine solche Präsenz bereitgestellten Kapazitäten bislang nur selten der wachsenden Bedeutung der sozialen Medien im kommunikativen Gefüge der Informationsgesellschaft gerecht.

## 2 Einsatzbereich Kommunikation

Frühzeitig haben sich insbesondere die Kommunikationsabteilungen der Hochschulen der neuen Potenziale, die interaktive Medien ihnen bieten, bedient. Dabei nutzten sie unter anderem Möglichkeiten der sozialen Medien zur Informationsvermittlung, zum gesellschaftlichen Reputationsmanagement und zur Imagepflege (Steigerung der ‚Markenbekanntheit‘), zur Kommunikation mit ihren Anspruchsgruppen und zum Austausch bzw. zur Stärkung der Bindung der Studenten an ihre Hochschule. Allerdings stellen die sozialen Medien die PR-Referenten der Hochschulen angesichts der im Internet vielfach üblichen nivellierten und saloppen Umgangsformen vor besondere Herausforderungen. Einer Bestandsaufnahme der Hochschule Aalen zufolge waren Mitte des Jahres 2012 bereits 331 von 439 deutschen Hochschulen (75 Prozent) im sozialen Netzwerk Xing und 286 Hochschulen (65 Prozent) bei dem sozialen Netzwerk Facebook aktiv. Auf dem Microbloggingdienst Twitter waren 204 Hochschulen (46 Prozent) vertreten und auf dem Videoportal YouTube 145 Hochschulen (33 Prozent) (Richter 2012). Als Zielgruppe wollten die Hochschulen auf diesem Weg vor allem Studienbewerber und Studenten, aber auch Alumni und Mitarbeiter erreichen. Die Qualität und der Umfang der Präsenz variierten stark. Während nur wenige Hochschulen täglich Einträge auf Facebook veröffentlichen, nahmen sehr viele zumindest einen Eintrag im Monat vor. Da an vielen Hochschulen bislang nur in sehr geringem Umfang Ressourcen für die Pflege der eigenen Internetpräsenz in den sozialen Medien bereitgestellt werden, mangelt es vielfach an Kapazitäten für eine aktivere Nutzung dieser Kommunikationskanäle. Dem Anspruch, langfristig die Bindung der Studenten an die eigene Hochschule zu stärken, dürften am ehesten die regelmäßig gepflegten Angebote gerecht werden.

Viele Hochschulen betrachten Facebook mittlerweile neben der eigenen Website als das wichtigste Instrument des eigenen Onlinemarketings. Die Nutzung sozialer Netzwerke soll dabei insbesondere zur Rekrutierung neuer Studenten beitragen (Huber & Schmidt 2012). Doch entfalten Hochschulpräsenzen in den sozialen Medien nicht immer die intendierten Effekte. Wenn Hoch-

schulen auf ihren Facebook-Seiten zugleich Rückmeldungen der Netzwerkmitglieder zulassen, treten sie damit in einen Zielgruppendedialog ein und werden zu einem gleichberechtigten Kommunikationsteilnehmer neben anderen. Sie nehmen dabei in Kauf, die Kontrolle über hochschulbezogene Informationsprozesse graduell preiszugeben. Die Facebook-Präsenz einer Hochschule kann sich anlassbezogen auch zum Instrument eines studentischen Beschwerdemanagements entwickeln, auf das die Kommunikationsabteilung gegebenenfalls nicht eskalierend, sondern diplomatisch und vermittelnd reagieren sollte.

Dass die Präsenz einer Hochschule in sozialen Netzwerken nicht nur dem Social-Media-Marketing und der Imagepflege, sondern auch Studienberatungszwecken dienen kann, zeigen Angebote wie das der Hochschule Bremerhaven, die ein System von „Studienpaten“ etabliert hat. Die Studienpaten der Hochschule Bremerhaven gewähren Studieninteressierten mittels Weblogs Einblicke in ihren Hochschulalltag, posten nützliche Links, zeigen Bilder aus dem Leben an der Hochschule und vermitteln Ratschläge zum Studium. Als Studienpaten treten über ein Dutzend Studenten aus höheren Semestern in allen Bachelorstudiengängen der Hochschule in Erscheinung. Studieninteressierte und Erstsemester erhalten durch die Blog-Einträge der Studienpaten Einblick in den Studienalltag unterschiedlicher Studiengänge. Neben den Studieninhalten werden dabei auch Fragen nach Finanzierungsmöglichkeiten des Studiums oder nach dem Bremerhavener Nachtleben behandelt. Studieninteressierte haben die Möglichkeit, Blogbeiträge zu kommentieren und den Studienpaten im Chat Fragen zu stellen. Auf einer Übersichtsseite wird angezeigt, welche Studienpaten gegenwärtig im Chat erreichbar sind.

Das Beratungsangebot der Studienpaten, das die von der Hochschule bereitgestellten Studieninformationen um authentische Eindrücke von Studenten ergänzt, zeichnet sich durch ein hohes Maß an Glaubwürdigkeit aus. Das Konzept der Studienpaten, das im Rahmen des Wettbewerbs „Nachhaltige Strategien für mehr MINT-Absolventen“ durch den Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft ausgezeichnet wurde, veranschaulicht die wachsende Ausdifferenzierung der Formate, die Hochschulen in den Bereichen Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit ebenso wie bei der Beratung von Studieninteressierten nutzen.

### 3 Einsatzbereich Lehre und Studium

In einer gemeinsamen Studie von Pearson Learning Solutions, der Babson Survey Research Group und des auf soziale Medien fokussierten Beratungshauses Converseon zur Nutzung sozialer Medien durch Lehrende in den Vereinigten Staaten stellte das Autorenteam Mike Moran, Jeff Seaman und Hester Tinti-Kane 2011 fest, dass 90 Prozent aller Lehrenden soziale Medien für ihre Seminare oder für berufliche Zwecke außerhalb des Campus einsetzten (Moran, Seaman & Tinti-Kane 2011). Obwohl die Nutzungsarten für die einzelnen Anwendungen stark divergierten, machten annähernd zwei Drittel aller Lehrenden geltend, dass sie soziale Medien darüber hinaus bereits während einer Lehrveranstaltung eingesetzt hatten. Weitere 30 Prozent gaben an, dass sie Studenten Lernmaterial zum Betrachten oder Lesen außerhalb des Seminarraums zur Verfügung gestellt hatten. Vergleichsdaten für deutschsprachige Hochschulen liegen bislang nicht vor, doch dürfte die Nutzung sozialer Medien in der Lehre dort noch weniger stark entwickelt sein. Dabei erleichtern soziale Medien wie Wiki-Systeme, Videoportale oder Microbloggingdienste grundsätzlich das schnelle und kostenlose Teilen und Verbreiten von Lehr- und Lerninhalten, auf die Lehrende und Seminarteilnehmer sich gegenseitig aufmerksam machen können.

### 3.1 Freie Lehrangebote auf Online-Plattform

Internationales Interesse zogen Angebote kommerzieller Videoportale wie YouTube für den akademischen Bereich auf sich, durch die Hochschulen grundlegende Lehrinhalte von allgemeinem Interesse etwa in den naturwissenschaftlichen Fächern bereitstellen konnten. Deutlich über 450 internationale Colleges, Hochschulen und Business Schools unterhalten mittlerweile einen eigenen „YouTube Edu“-Kanal mit Vorlesungsangeboten, kurzen Lehrvideos oder interaktiven Frage-Antwort-Formaten. Hochschulen müssen zumindest 20 Videoangebote bereitstellen, um sich für eine Teilnahme an „YouTube Edu“ zu qualifizieren. Viele Hochschulen bieten zwischen 50 und 100 Bildungs- und Lehrvideos an und erzielen damit hohe Abonnentenzahlen. Sie erreichen mit diesen Angeboten potenziell eine deutlich breitere Öffentlichkeit als nur ihre studentische Kernzielgruppe. Gerade Nicht-Mitglieder der Hochschulen nutzen vielfach die Möglichkeit, in Videoportalen einen Einblick in die Bildungsangebote renommierter und weniger renommierter Fakultäten zu erhalten.

Lehrende wie der emeritierte niederländische Physiker Walter Lewin vom Massachusetts Institute of Technology zogen mit ihren Online-Vorlesungen besondere Aufmerksamkeit auf sich. Seit 1999 bot Lewin auf iTunes U und später auf YouTube aufwändig gestaltete Physikvorlesungen an, die angesichts ihrer hohen Anschaulichkeit ein Massenpublikum von mehr als vier Millionen Studenten und anderen Interessierten erreicht haben. Gleiches gilt für den britischen Chemiker Martyn Poliakoff von der University of Nottingham, der mit vielfach spektakulären Kurzvideos zum Periodensystem der Elemente und einer eigenwilligen Mischung aus wissenschaftlichen Fakten, ‚explosiven‘ Versuchsanordnungen und Anekdoten ein breites Online-Publikum anspricht. Im deutschsprachigen Raum erzielt der Ingenieurmathematiker Jörn Loviscach von der Fachhochschule Bielefeld mit Online-Vorlesungen zu mathematischen Lehrinhalten, wie elementare Bruchrechnung, Differenzialgleichungen oder Vektoranalysis, vergleichsweise großen Zuspruch. Loviscach vermittelt die curricular vorgegebenen Lehrinhalte in seinen Online-Vorlesungen und nutzt seine Präsenz-Vorlesungen anschließend zur Behandlung von Aufgaben und Übungen, mit denen der Lernstoff vertieft werden soll (Flipped Classroom). Über 16.000 Studenten, Schüler oder Ingenieure abonnieren seine Online-Vorlesungen im „Mathekanal“ auf YouTube.

Neben den großen kommerziellen Videoportalen gewinnen international seit 2012 auch Online-Plattformen an Bedeutung, die „Massive Open Online Courses“ (MOOC) anbieten, das heißt (teilweise) frei zugängliche Online-Lernangebote, die sowohl auf Online-Vorlesungen mit einer Prüfung als auch auf eher seminaristischen Unterrichtsformen basieren können und auf hohe Teilnehmerzahlen ausgelegt sind. Zu den bekannteren MOOC-Portalen zählen das in Stanford entwickelte kommerzielle Angebot „Coursera“, an dem sich international rund 35 Universitäten beteiligen und das über zwei Millionen registrierte Nutzer verzeichnet, die kommerzielle Online-Akademie „Udacity“, deren Vorlesungen und Prüfungen zurzeit noch kostenlos angeboten werden, oder die an den US-Eliteuniversitäten Harvard und am MIT entwickelte nicht-kommerzielle Plattform „edX“, auf der – wie bei Coursera – auch andere Hochschulen Lehrangebote bereitstellen können. Coursera und Udacity finanzieren sich durch privates Risikokapital. Die an Coursera beteiligten Hochschulen sollen im Erfolgsfall in begrenztem Umfang an den generierten Einnahmen beteiligt werden.

### 3.2 Drei Fallbeispiele an deutschsprachigen Hochschulen

Das Bereitstellen von Lernangeboten auf Video- und MOOC-Portalen für große Nutzerzahlen ging ursprünglich vor allem von Lehrenden im angloamerikanischen Raum aus. In der Hochschullehre im deutschsprachigen Raum dominieren bislang andere Formen sozialer Medien, darunter Wikis für Zwecke der forschungsbasierten Lehre oder Weblogs, die als Lernmedien in Seminaren Verwendung finden. Darüber hinaus kommt es zur Bildung von Social-Media-Gruppen an Hochschulen, die der Vernetzung und Kollaboration zwischen Lehrenden, Studenten und Absolventen dienen. Auch im Bereich des selbstorganisierten Lernens kann sich die Nutzung sozialer Medien als hilfreich erweisen, wie anhand der folgenden drei Fallbeispiele ausführlicher dargestellt werden soll.

Hinsichtlich der besseren Nutzung von Potenzialen im Bereich der Kommunikation und Kollaboration zwischen Studenten wurde am Studiengang „Kommunikation, Wissen, Medien“ der Fachhochschule Oberösterreich (Standorte: Hagenberg, Linz, Steyr und Wels) eine Facebook-Gruppe für den Einsatz in der Lehre ins Leben gerufen. Der Zweck der Gruppe bestand darin, Bachelor-Studenten fakultativ eine Möglichkeit zum Teilen von Inhalten aus den sozialwissenschaftlichen Fächern zu bieten, indem Links zu Videos, Vorträgen oder aktuellen Studienergebnissen gepostet wurden. Eine Evaluation der Nutzung der Facebook-Gruppe dokumentierte im Wintersemester 2011/12, dass deren Mitglieder mehrheitlich einen lesenden Zugriff gewählt, wenngleich alle sich an dem Netzwerk – zumindest durch Verwendung des „gefällt mir“-Buttons – auch aktiv beteiligt hatten. Die meisten Mitglieder nutzten die Gruppe punktuell in wöchentlichem bis monatlichem Rhythmus. Es wurden mehrheitlich Beiträge mit unmittelbarem Bezug zu Lehrveranstaltungen oder mit hochschul- und studienbezogenen Informationen veröffentlicht (Jadin 2012, S. 328). Als besonders positiv bewerteten die Mitglieder Beiträge, welche auf eine andere Webseite, ein Video oder einen Veranstaltungshinweis verwiesen (Jadin 2012, S. 330). Auch Hinweise auf Praktikumsangebote und Informationen zur Berufstätigkeit von Absolventen trafen auf große Akzeptanz. Im Ergebnis sprachen sich fast alle Mitglieder für einen Fortbestand der Gruppe aus.

Im Hinblick auf die Nutzung von Wikis in der Lehre wurde am Fachbereich Rechtswissenschaft der Freien Universität Berlin ein Projekt im Bereich kollaborativ entwickelter Gesetzeskommentare durchgeführt. Im Rahmen des sogenannten OnComment-Projekts sollten Studenten in einem Wiki normgeleitet eine Kommentarstruktur zum europäischen Wettbewerbs- und Regulierungsrecht aufbauen, die den Strukturen konventioneller juristischer Kommentare nachempfunden war. Studenten sollten eigene Erläuterungen zu juristischen Normen verfassen, diese nach Wiki-Prinzipien formatieren und die jeweiligen Wiki-Texte gegenseitig überarbeiten und mit weiteren Kommentierungen und Verlinkungen versehen (Kaeding & Scholz 2012, S. 179f.). Die Kommentartexte wurden in einem gestuften Verfahren von wissenschaftlichen Mitarbeitern überprüft, bevor sie veröffentlicht wurden. Die Mitarbeit am Projekt nahm zwar im Semesterverlauf ab, doch stieg zugleich die Qualität der eingereichten Beiträge. Studenten gaben an, dass eine weitere Zunahme qualitätsgesicherter Beiträge ihre Bereitschaft zur passiven Nutzung von OnComment als Wissenspool für das Jurastudium erhöhen werde. Die Studenten regten für künftige Durchgänge zudem eine verpflichtende Teilnahme am OnComment-Projekt an (Kaeding et al. 2012, S. 185).

Ein weiteres Fallbeispiel von der Universität Bremen veranschaulicht Möglichkeiten der Nutzung von Weblogs in der Lehre. Im Studium Generale an der Universität Bremen wurden Lernvideos zur Vermittlung von Schlüsselqualifikationen herangezogen. Die Vermittlung der Schlüsselqualifikationen mithilfe von Filmbeiträgen wurde durch die individuelle Reflexion in Weblogs, die Anwendung und Dokumentation des Gelernten in einem selbstgewählten Lernprojekt sowie durch ein Online-Betreuungsangebot ergänzt, die die Studenten zu einer intensiveren Ausein-

andersetzung mit dem Seminarinhalt anregen sollten (Bernhardt & Wolf 2012). In diesem Projekt zeigte sich, dass gerade Seminarteilnehmer, die sich am Führen der Weblogs kaum beteiligten, den Aufwand für das Schreiben neuer Beiträge, für die Reflexion des Gelernten oder für das Bezugnehmen auf andere Beiträge als sehr hoch veranschlagten. Der erhoffte verteilte Diskurs „konnte nur in Ansätzen bei ungefähr einem Viertel der Studierenden beobachtet werden“ (Bernhardt et al. 2012, S. 151). Eine begleitende Untersuchung zeigte einen Zusammenhang zwischen der Anzahl der bearbeiteten Aufgaben und den subjektiv erreichten Lernzielen auf und mündete in der Einschätzung, dass Weblogs sich grundsätzlich zur Steigerung der Lernqualität in Online-Seminaren eignen.

Die Einsatzmöglichkeiten sozialer Medien in der Lehre, die über die drei exemplarisch angeführten Projekte an Hochschulen aus Oberösterreich, Berlin und Bremen weit hinausreichen, können in diesem Beitrag nicht weiter vertieft und eingeordnet werden. Doch haben soziale Medien wie Weblogs oder Wikis auch im Bereich des selbstorganisierten Lernens oder des persönlichen Wissensmanagements an Bedeutung gewonnen. Zugleich können sie maßgeblich zu einer besseren Orientierung von Studenten innerhalb der Hochschule beitragen.

## 4 Einsatzbereich Forschung

Soziale Medien eignen sich ebenfalls für eine Unterstützung von Forschern und zur Vereinfachung forschungsbegleitender Kommunikationsprozesse. Für Forscher stellen Online-Plattformen einfach zugängliche Angebote für den Austausch über aktuelle Entwicklungen auf ihrem Fachgebiet, für die Kooperationsanbahnung oder für die Unterstützung laufender Forschungsprojekte dar. Soziale Medien wie Microbloggingdienste können zum Kommentieren aktueller Fachdiskurse ebenso wie zur Verbreitung aktueller Forschungsbefunde genutzt werden. Mit kurzen Postings auf Twitter oder in anderen sozialen Medien können Wissenschaftler ihre Kollegen unmittelbar auf ausführlichere Publikationen in wissenschaftlichen Medien oder eigenen Weblogs hinweisen. Soziale Medien können zu einem intensiveren Austausch über aktuelle Forschungsergebnisse beitragen. Durch das frühzeitige Publikieren erster Forschungsergebnisse in sozialen Medien, die innerhalb der jeweiligen Fachgemeinschaft bzw. Online-Community zur Diskussion gestellt werden, tragen Forscher zugleich auch zur Qualitätssicherung von Forschungsprozessen bei.

Steffen Burkhardt, Kommunikationswissenschaftler an der Universität Hamburg, weist in einem journalistischen Medium zudem auf Potenziale der sozialen Medien im Bereich der Kontaktpflege zwischen der Wissenschaft und einer breiteren Öffentlichkeit hin: „Twitter und andere Onlineportale bieten tolle Möglichkeiten, einem möglichst breiten Publikum wissenschaftliche Erkenntnisse zugänglich zu machen. Es ist wichtig, dass sich Wissenschaftler nicht in ihren Elfenbeinturm verkriechen, sondern den Kontakt zur Öffentlichkeit suchen.“ Informationen müssten gegebenenfalls allerdings „so humorvoll oder wenigstens anschaulich geschrieben sein, dass sie möglichst viele Nutzer zu einer intensiveren Auseinandersetzung animieren“ (Gehlenborg 2012).

Der stärkeren Vernetzung von Wissenschaftlern untereinander dienen zielgruppengerechte Nischenangebote, die sich im Bereich der sozialen Medien gebildet haben. Internetgestützte Netzwerkportale für die Forschung bieten Wissenschaftlern eine mittlerweile weithin akzeptierte Möglichkeit, sich international über Entwicklungen in unterschiedlichsten Fachgebieten auszutauschen. Als soziale Netzwerke, die ausschließlich auf eine wissenschaftliche Zielgruppe ausgerichtet sind, haben sich unter anderem die Portale ResearchGate, Academia.edu, Epernicus oder

Mendeley – eigentlich ein Literaturverwaltungsprogramm, das zugleich als soziales Netzwerk für Forscher fungiert – etabliert. In diesen Netzwerken können Forscher-Profile hinterlegt und diverse Sonderfunktionen für den wissenschaftlichen Betrieb genutzt werden wie das Verweisen auf eigene Studien und Aufsätze, das Verfolgen der Aktivitäten anderer Wissenschaftler in den eigenen Forschungsgebieten oder die Suche nach Forschungspartnern.

Über 2,4 Millionen Mitglieder weltweit nutzen die von dem sozialen Netzwerk ResearchGate bereitgestellten Möglichkeiten, eigene Forschungsschwerpunkte und -arbeiten vorzustellen, methodologische Fragen zu diskutieren, Tagungen anzukündigen oder Stellen zu suchen. Die Plattform Academia.edu, die die Open Access- und Open Science-Bewegungen unterstützt, verzeichnet ebenfalls über zwei Millionen registrierte Nutzer und ermöglicht eigenen Angaben zufolge einen Zugriff auf über 1,6 Millionen Forschungsarbeiten. Andere soziale Netzwerke wie Epernicus fokussieren auf einen bestimmten akademischen Teilbereich wie die Lebenswissenschaften und erreichen deutlich niedrigere Mitgliederzahlen.

Im Hinblick auf die Unterstützung konkreter Forschungsvorhaben können sich soziale Medien außerdem als Erhebungsinstrument als nützlich erweisen. In der Wahlforschung und -prognostik wird mittlerweile auf die Analyse von Meinungsäußerungen in sozialen Medien zurückgegriffen, um frühzeitig mittel- und kurzfristige Wahltendenzen in der Wählerschaft zu erkennen. Genauso können Statements in sozialen Netzwerken zur Analyse anderer Prädispositionen von Netzwerkmitgliedern herangezogen werden, z. B. im Hinblick auf Konsumentenentscheidungen. Für die Markt- und Trendforschung stellen Beiträge in sozialen Netzwerken eine vielseitige und leicht abrufbare Informationsquelle dar, wenngleich die Substanz und Verlässlichkeit der dort verfügbaren Daten nicht überbewertet werden sollte und vertiefende Analysen auf dieser Grundlage vielfach nur eingeschränkt möglich sein dürften.

## 5 Was sollten Hochschulen berücksichtigen?

Trotz der Vielzahl der angeführten Ansätze und Projekte aus den Einsatzbereichen Kommunikation, Lehre und Lernen sowie Forschung befindet sich die Nutzung sozialer Medien an den Hochschulen an deutschsprachigen Hochschulen noch immer in einem Anfangsstadium. Viele Lehrende und Forscher verfolgen die Entwicklung der neuen Möglichkeiten auf diesem Gebiet mit Zurückhaltung, unter anderem da soziale Medien häufig von externen, nicht selten von kommerziellen Anbietern bereitgestellt werden und diese damit partiell der Kontrolle durch die Hochschulen entzogen sind. Auch datenschutzrechtliche Erwägungen – stellt die Nutzung sozialer Medien ein eigenmächtiges Outsourcing von IT-Diensten dar? – veranlassen manche Hochschulmitglieder zur Zurückhaltung im Umgang mit sozialen Medien. Zudem bilden sich für die unterschiedlichen Einsatzbereiche sozialer Medien kommunikative Konventionen, die Hochschulmitgliedern ein sicheres Agieren ermöglichen (z. B. für die Facebook-Präsenzen von Hochschulen mit offener Kommentarfunktion), gegenwärtig erst heraus.

Auch wenn die Potenziale sozialer Medien weit über eine bloße Ergänzung des Marketinginstrumentariums hinausgehen und sie punktuell zur Etablierung einer neuen Kommunikations-, Kooperations- und Lehrkultur an Hochschulen beitragen können, erscheint es ratsam, dass Hochschulen ebenso wie Lehrende und Forscher sich im Vorfeld der Nutzung sozialer Medien genau über die jeweils zu verfolgenden Ziele Klarheit verschaffen. Auch sollte für einzelne Einsatzbereiche jeweils separat geprüft werden, welche Anwendungen deren spezifischen Anforderungen am

ehesten entsprechen. Ein Netzwerk oder eine Anwendung, die sich in der Öffentlichkeitsarbeit der Hochschulen oder bei der Beratung von Studieninteressenten bewährt hat, muss sich nicht zwangsläufig für die Unterstützung und Intensivierung von Lernprozessen oder die Vernetzung von Wissenschaftlern eignen. Erfahrungen aus den unterschiedlichen Einsatzbereichen sind nicht ohne Weiteres auf andere Felder übertragbar.

In jedem Fall erscheint sinnvoll, dass Hochschulen sich intensiv mit den spezifischen Kommunikationsstrukturen und -prozessen in sozialen Medien vertraut machen, um sich dieser aktiv bedienen, eigene Anliegen erfolgreich vertreten und auch in kritischen Situationen angemessen agieren zu können. Die schwer kontrollierbare Eigendynamik, die Kommunikationsprozesse in sozialen Medien annehmen können, haben beispielhaft die Plagiatsverdachtsfälle gezeigt, die auf Wikis wie GuttenPlag, VroniPlag oder Plagileaks erörtert wurden und die Universitäten zur kritischen Überprüfung zahlreicher Dissertationen veranlasst haben. Die Arbeit der einschlägigen Wiki-Communitys löste nicht weniger als eine bundesweite Diskussion über gute wissenschaftliche Praxis und die Qualitätssicherung bei Promotionsverfahren aus. Ohne eine Lösung für solche Sonderfälle bereitstellen zu können, stellt etwa die Ausarbeitung eines hochschulinternen Kodexes für das Verhalten in den sozialen Medien eine sinnvolle Möglichkeit dar, um während eines Übergangsstadiums kommunikative Unsicherheiten an den Hochschulen abzubauen zu helfen. Hochschulen und Wissenschaftler, die eine Gegenstrategie zur Adaption sozialer Medien in der Hochschulpraxis verfolgen wollen und es zur Meidung von Unwägbarkeiten vorziehen, auf die Nutzung sozialer Medien ganz zu verzichten, sollten bedenken, dass kommunikative Räume, die sich selbst überlassen werden, früher oder später unter Umständen von anderen besetzt werden.

## 6 Literatur

- Bernhardt, Thomas & Wolf, Karsten D. (2012):** Akzeptanz und Nutzungsintensität von Blogs als Lernmedium in Onlinekursen. In: Gottfried Csanyi, Franz Reichl, Andreas Steiner (Hrsg.): Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre. Münster etc.: Waxmann. S. 141–152.
- Gehlenborg, Friederike (2012):** Wie Twitter die Wissenschaft und Forschung verändert, in: Die Welt, 13.2.2012. Online: <http://www.welt.de/regionales/hamburg/article13866231/Wie-Twitter-die-Wissenschaft-und-Forschung-veraendert.html> (letzter Zugriff: 20.12.2012)
- Huber, Maria & Schmidt, Marion (2012):** 292 Hochschulen gefällt Social Media, in: Financial Times Deutschland, 4.3.2012. Online: <http://www.ftd.de/karriere/karriere/:unis-im-internet-292-hochschulen-gefaellt-social-media/60176585.html> (letzter Zugriff: 20.12.2012)
- Jadin, Tanja (2012):** Social Web-Based Learning: kollaborativ und informell. Ein exemplarischer Einsatz einer Social-Media-Gruppe für die Hochschullehre. In: Gottfried Csanyi, Franz Reichl, Andreas Steiner (Hrsg.): Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre. Münster etc.: Waxmann. S. 324–334.



**Kaeding, Nadja & Scholz, Lydia (2012):** Der Einsatz von Wikis als ein Instrument für Forschung und Lehre. In: Gottfried Csanyi, Franz Reichl, Andreas Steiner (Hrsg.): Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre. Münster etc.: Waxmann. S. 176–186.

**Moran, Mike; Seaman, Jeff & Tinti-Kane, Hester (2011):** Teaching, Learning, and Sharing: How Today's Higher Education Faculty Use Social Media. April 2011. Boston, MA: Pearson Learning Solutions and Babson Survey Research Group 2011. Online: <http://www.babson.edu/Academics/Documents/babson-survey-research-group/teaching-learning-and-sharing.pdf> (letzter Zugriff: 20.12.2012)

**Richter, Constance (2012):** Facebook & Twitter. How to do it? (Foliensatz, 26. Juni 2012). Online: <http://www.htw-aalen.de/dynamic/img/content/personal/constance.richter/Social-Media-Day-Facebook-Twitter.pdf> (letzter Zugriff: 20.12.2012)



## Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

**Prof. Dr. Markus Bick** vertritt seit September 2005 das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik an der ESCP Europe Wirtschaftshochschule Berlin; zunächst als Juniorprofessor und ab Februar 2011 als Lehrstuhlinhaber. Zudem ist er IT-Verantwortlicher am Berliner Standort der ESCP Europe. Zuvor war er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter und, im Anschluss an seine erfolgreiche Promotion (2004), als Wissenschaftlicher Assistent am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik der Produktionsunternehmen – Prof. Dr. Heimo H. Adelsberger – an der Universität Duisburg-Essen tätig. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen: IT Service Management (in Hochschulen), Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme, Einführungsstrategien und Barrieren des Wissensmanagements sowie innovative Lerntechnologien.

E-Mail: [mbick@escpeurope.eu](mailto:mbick@escpeurope.eu)

**Hannah Mormann** ist seit Oktober 2012 wissenschaftliche Assistentin am Soziologischen Seminar der Universität Luzern in der Schweiz. Zuvor war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Arbeitsbereich Organisationssoziologie und Doktorandin im DFG-Graduiertenkolleg „Weltgesellschaft – Repräsentation und Herstellung von Globalität“ der Universität Bielefeld. Sie promoviert zum Thema „Globalisierungsrelevanz betrieblicher Standardsoftware“. Ausgewählte Veröffentlichungen:

Hannah Mormann: Softwarelösung als Organisationsproblem. Soziologische Überlegungen zum Thema SAP-Standardsoftware. In: Soeffner, H.-G. (Hrsg.): Transnationale Vergesellschaftungen. Verhandlungen des 35. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Frankfurt am Main. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 2012.

Hannah Mormann: Informationstheoretische und organisationstheoretische Formalisierung. In: Passoth, J.-H. & Wehner, J. (Hrsg.): Quoten, Kurven und Profile – Zur Vermessung der Gesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 2012.

E-Mail: [hannah.mormann@unilu.ch](mailto:hannah.mormann@unilu.ch)

**Dr. Klaus Wannemacher** ist Organisationsberater bei der HIS Hochschul-Informationssystem GmbH. In Begleitforschungs- und Organisationsentwicklungsprojekten befasst er sich vorrangig mit Fragen von Studium und Lehre (z. B. Einsatz neuer Medien in der Lehre, Studienstrukturentwicklung, Qualitätsmanagement). Er ist seit 2009 Mitglied des Editorial Board der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW), das er seit 2011 leitet. Ausgewählte Veröffentlichungen:

Klaus Wannemacher: Digitale Weiterbildungsangebote an deutschsprachigen Hochschulen. In: Thomas Köhler, Helge Fischer (Hrsg.): Digitale Medien in der postgradualen Weiterbildung. Münster etc.: Waxmann 2013 (eingereicht).

Klaus Wannemacher: Die Etablierung des Online-Masterstudiums – der verdeckte Aufschwung der postgradualen Weiterbildung. In: Schewa Mandel, Manuel Rutishauser, Eva Seider Schiedt (Hrsg.): Digitale Medien für Forschung und Lehre. Münster etc.: Waxmann 2010. S. 317-326.

E-Mail: [wannemacher@his.de](mailto:wannemacher@his.de)

**Kristina Willjes** absolviert zurzeit den Masterstudiengang Soziologie mit dem Schwerpunkt Organisationssoziologie an der Universität Bielefeld. In ihrer Bachelorarbeit behandelte sie das Thema „Außendarstellung der Universität“. Seit 2012 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsprojekt „Diakonische Unternehmensführung“ an der CVJM-Hochschule Kassel.

E-Mail: [kristina.willjes@uni-bielefeld.de](mailto:kristina.willjes@uni-bielefeld.de)



HIS, Goserie 9, 30159 Hannover  
Postvertriebsstück, Deutsche Post AG, Entgelt bezahlt, 61246

**Herausgeber:**

HIS Hochschul-Informationssystem GmbH  
Goserie 9 | 30159 Hannover | [www.his.de](http://www.his.de)

Postfach 2920 | 30029 Hannover  
Tel.: +49(0)511 1220 0 | Fax: +49(0)511 1220 250

**Geschäftsführer:**

Dipl.-Phys. Wolfgang Körner

**Vorsitzender des Aufsichtsrats:**

Prof. Dr. Andreas Geiger

**Registergericht:**

Amtsgericht Hannover | HRB 6489

**Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:**

DE115665155

**Verantwortlich:**

Dipl.-Phys. Wolfgang Körner

**Erscheinungsweise:**

In der Regel mehrmals im Quartal

**Hinweis gemäß § 33 Datenschutzgesetz (BDSG):**

Die für den Versand erforderlichen Daten (Name, Anschrift) werden elektronisch gespeichert

ISBN 978-3-86426-026-1

