

Treiben oder getrieben werden?

IT-Strategie in Hochschulen

Januar 2012

Gunnar Auth, Universität Leipzig
Hans-Jörg Bauer, Universität zu Köln
Matthias Bestenlehner, Hochschule Heilbronn
Heribert Felbecker, Universität Hamburg
Andreas Hartmann, Friedrich-Schiller-Universität Jena
Markus von der Heyde, vdH-IT & Bauhaus-Universität Weimar
Frank Klapper, Universität Bielefeld
Sören Lorenz, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Rudolf Maly, Cisco Systems GmbH
Henning Mohren, Fachhochschule Düsseldorf
Gerhard Peter, Hochschule Heilbronn
Torsten Prill, Freie Universität Berlin
Günter Springer, Technische Universität Ilmenau
Irene Weithofer, Fachhochschule Köln



Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V.
© 2012, www.zki.de

ZKI-Geschäftsstelle

c/o

RZ der Hochschule Heilbronn

Max-Planck-Str. 39

D-74081 Heilbronn

Tel.: 07131-504-555

Fax.: 07131-504-559

geschaeftsstelle@zki.de

Herausgeber Vorstand des ZKI e.V.

vertreten durch den Vorsitzenden Prof. Dr. Ulrich Lang, Universität zu Köln

Layout Dr. Markus von der Heyde, Weimar

Redaktion Claudia von der Heyde, Weimar

Druck Gutenberg Druckerei GmbH Weimar

Vorwort

Der ZKI e.V. befördert und stärkt den Wissensaustausch zur modernen Versorgung von Hochschulen mit adäquaten Dienstleistungen im Bereich der Information und Kommunikation (IuK-Versorgung). Im Rahmen der dreijährigen Arbeit des IT-Strategieforums im ZKI wurden daher Modelle evaluiert und entwickelt sowie Erfahrungen ausgetauscht, wie die IuK-Versorgung innerhalb von Hochschulen und zum Teil über die Grenzen von Einrichtungen hinweg effektiv gesteuert werden kann. Ein Fazit der Arbeit war: Nur wenn der Nutzen der modernen Kommunikations- und Informationstechnologien für unsere Hochschulen direkt spürbar wird, können diese zum Katalysator der Forschungs- und Lernentwicklung werden.



Nationale Gremien (DFG Empfehlungen) betonen seit Jahren im Kontext vieler Veränderungen und externer Faktoren die Notwendigkeit zur übergreifenden Steuerung der IuK-Versorgung durch geeignete Management-Instrumente. Internationale Experten formulieren (z.B. in den Horizon Reports), dass neue Technologien zunehmend weniger Zeit benötigen, bis sie von einer Mehrheit der Nutzer verwendet und als „Stand der Technik“ erwartet werden. Diese beschleunigte Entwicklung stellt eine weitere Herausforderung für jede Hochschule dar. Bei jedem Wandel erwarten besondere Chancen und Risiken die Vorreiter und Nachzügler. Allen Hochschulen gemein – auch denen im Mittelfeld der Entwicklung – ist aber die Notwendigkeit ETWAS zu tun.

Welche Handlung wann die richtige ist, wohin und in welchem Tempo die individuelle Reise einer Hochschule geht, liegt oftmals in den Händen weniger Verantwortlicher. Die zumeist Jahre währenden Schmerzen der unorganisierten Einführung sind nur vermeidbar, wenn die richtigen Interessensgruppen so früh wie möglich beteiligt werden. Kommunikation entwickelt sich dabei zum Kerninstrument einer modernen Hochschul-Entwicklung auf allen Gebieten. Damit jedoch nicht Alle überall mit diskutieren müssen, sind geeignete Strukturen und Gremien zu bilden. Mit welchen Konzepten Hochschulen gute Erfahrungen gemacht haben, teilen wir Ihnen durch den vorliegenden Bericht aus dem IT-Strategieforum des ZKI mit.

An dieser Stelle möchte ich allen Teilnehmern bei den insgesamt sieben IT-Strategieforen für ihr Engagement und die Bereitschaft, Positives wie Negatives zu berichten, danken. Besonderer Dank geht dabei an die Sprecher des IT-Strategieforums, Dr. Markus von der Heyde und Rudolf Maly, sowie die Autoren des vorliegenden Abschlussberichts.

Damit wünsche ich Ihnen, liebe Leserin und lieber Leser, eine anregende und hilfreiche Lektüre.

Ihr

- im Original gezeichnet -

Vorstandsvorsitzender des ZKI e.V.
Prof. Dr. Ulrich Lang

1 Einleitung

Unsere Gesellschaft ist mitten in einem Veränderungsprozess und damit auch die Hochschulen.

Die kommende Generation setzt andere Schwerpunkte, hat neue Anforderungen. Durch die Internationalisierung ist die Vergleichbarkeit größer geworden. Die veränderten demographischen sowie wirtschaftlichen Verhältnisse führen zu einem stärkeren Wettbewerb um Mittel und Köpfe.

Mit diesem Papier wollen wir (der [ZKI e.V.](#)) aufzeigen, welchen Beitrag Informationstechnologie (IT) zur Erreichung der Ziele der Hochschule leisten kann, sei es zur Steigerung der Attraktivität, zur Optimierung der Prozesse oder schlicht zur Senkung oder Begrenzung der Kosten.

Wir geben Impulse, wie eine dynamische IT-Strategie erstellt und aktiv in die Strategie der Hochschule eingebunden werden kann (siehe Abbildung 1), damit die Hochschulleitung vom "Getriebenen" zum "Treibenden" wird.

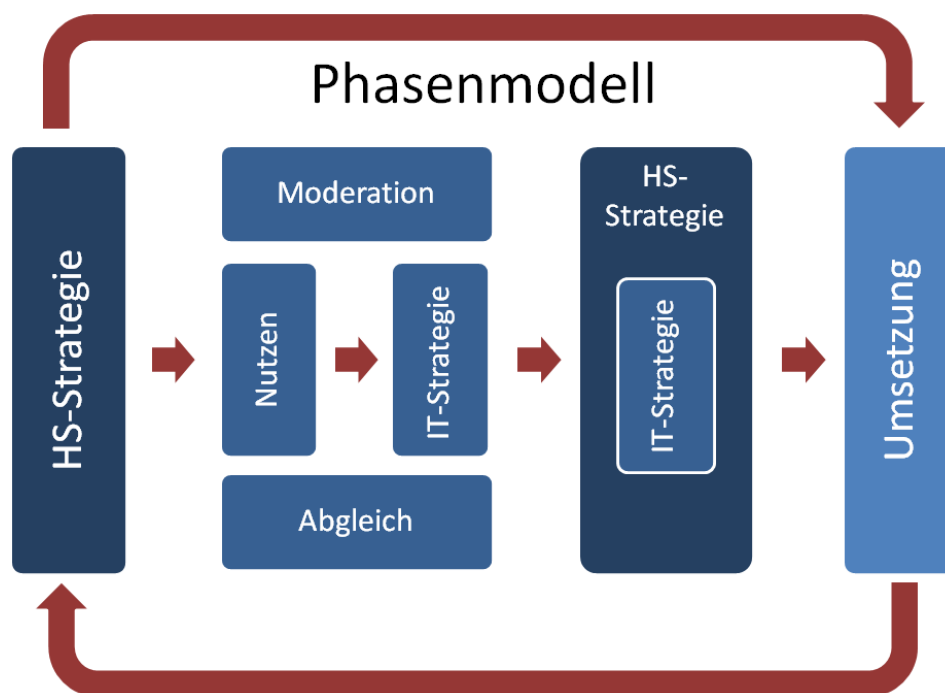


Abbildung 1: Das Phasenmodell zur Entwicklung einer IT-Strategie. Abgeleitet von dem Nutzen der IT für die Ziele der Hochschule (HS) wird in einem Moderationsprozess eine IT-Strategie entwickelt. Durch den Abgleich aller Interessen kann sie in die Hochschulstrategie eingebettet werden. In der Umsetzung der Strategie schließt sich der Kreis und in einem nachhaltigen Prozess werden die Mehrwerte der IT für die Hochschulstrategie erzielt.

2 Ziele: Attraktivität und Verbesserung der Ressourcennutzung

Hochschulen stehen heute unter dem viel zitierten Druck der Veränderung. Mehr denn je stehen Hochschulen in einem Wettbewerb untereinander und müssen sich durch Profilbildung und Attraktivität am Markt positionieren. Welche Ziele haben Sie als Mitglied der Leitung einer Hochschule dabei? Haben Sie als Hochschule dabei alle Chancen genutzt? Sind Sie gut aufgestellt, um modern, innovativ und nachhaltig in die Zukunft zu blicken?

Haben Sie das Steuer in der Hand, um Ihre selbst gesteckten Ziele effektiv und effizient zu erreichen?

Im Zentrum des Wandels der Hochschulen steht häufig eine Modernisierung von Prozessen unter neuem oder verändertem Einsatz von IT. Unter **IT** wird in diesem Zusammenhang sowohl die gesamte Infrastruktur und Anwendungslandschaft verstanden – die entweder im IT-Servicezentrum oder auch dezentral in Fakultäten/ Verwaltung/ Bibliothek vorhanden ist –, als auch die Fähigkeiten, diese Infrastruktur und Anwendungslandschaft zu installieren, zu betreiben, die Nutzer in deren Anwendungsszenarien zu beraten, sowie die Organisation, die erforderlich ist, um Infrastruktur und Anwendungslandschaft zu planen und zu begründen.

In dieser umfassenden Sicht durchdringt IT alle Bereiche einer Hochschule. Eine Fülle von Fragen ist zu beantworten und es entsteht der Eindruck, dass Regeln zur Steuerung der IT nützlich wären.

Wäre es nicht von Vorteil:

- wenn sich die wichtigen Entscheidungen unter Einbeziehung aller relevanten Faktoren in einer annehmbaren Zeit und mit einem akzeptablen Aufwand fällen lassen,
- wenn diese Entscheidungen einem klaren Muster folgen und nicht alle Grundsätze stets in Frage gestellt werden,
- wenn der Kostenrahmen für den Einsatz von IT an Transparenz gewinnt,
- wenn die Wirkung von Projekten mit erheblichem IT-Einsatz eine breite Sichtbarkeit und Akzeptanz in der Einrichtung erreichen?

Als Mitglied der Leitung einer Hochschule haben Sie ein Recht, hier pro-aktiv zu gestalten und diese Punkte – sofern dies nicht ohnehin bereits geschehen ist – zu Ihren eigenen zu machen.

Mit der gemeinsamen Formulierung einer Strategie zum Umgang mit IT gewinnen Sie Einfluss auf eine zentrale Komponente, die in fast allen Bereich der Veränderung einer Hochschule eine essentielle Rolle spielt.

Eine über die gesamte Hochschule wirksame IT-Strategie kann katalytisch wirken– nicht nur wenn Kostendruck besteht. Sie ist zunehmend auch Voraussetzung bei Förderanträgen und im Kontakt mit der Wirtschaft.

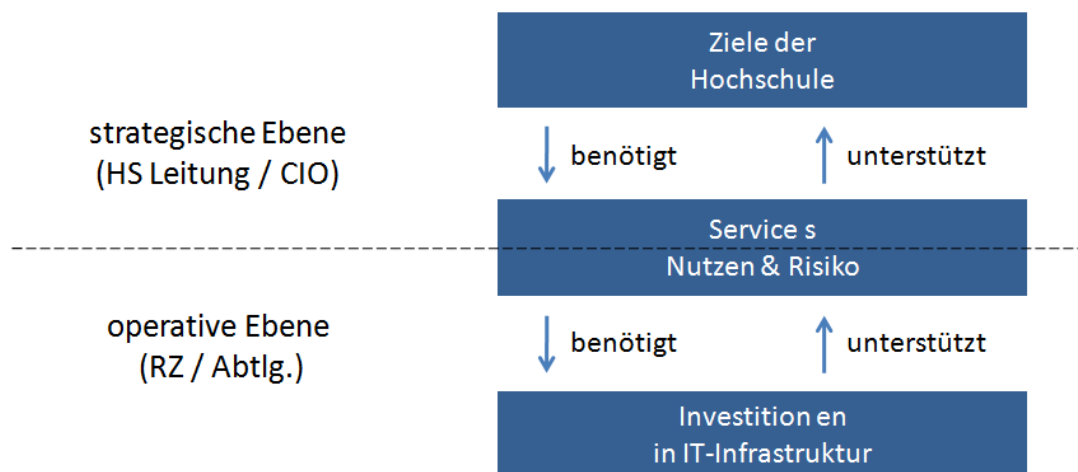


Abbildung 2: Die strategische Ebene und die operative Ebene überlappen und ergänzen sich in den IT-Services. Diese benötigen einerseits die Vorgaben der Hochschulstrategie und geben diese als Anforderungen an die Investitionen an die operative Ebene weiter. Andererseits werden die Services durch die Investitionen in geeigneter Weise unterstützt und tragen durch die Mehrwerte zur Erreichung der Ziele der Hochschule bei.

3 Beitrag der IT

IT ist unterstützendes Element aller Kernaufgaben einer Hochschule und damit ein wichtiges Instrument der Organisationsentwicklung in Ihrer Hochschule, das alle Komponenten und Prozesse einer Hochschulstrategie beeinflusst.

Die Umsetzung eines jeden Themas, das Sie derzeit bewegt, sei es Campus-Management, Forschungsinformation, Alumniportal oder Business Intelligence, hat IT-Systeme als integralen Bestandteil des Lösungsprozesses, als Basis für einen einfachen und integrierten Zugang zu Informationen. IT-Systeme ordnen Informationen und unterstützen durch Prozesstransparenz.

Die Durchdringung aller Hochschulprozesse mit IT macht eine IT-Strategie notwendig, die einen zielgerichteten und effektiven Einsatz von IT-Systemen aufzeigt, sowohl als spezifische Problemlösung, als auch als Basis für die Vernetzung von Handlungsfeldern, Akteuren und Informationen.

Die IT-Strategie sensibilisiert Sie als Hochschulleitung, IT als integralen strategischen Baustein zu berücksichtigen. Sie ist Grundlage für eine Stärken/Schwächen-Analyse, den zielgerichteten Ausbau der IT-Infrastruktur und hilft bei der strategischen IT-Personalplanung.

Die IT-Strategie bringt Ordnung in die notwendigen Maßnahmen und Handlungsstränge. Sie erlaubt den vorausschauenden und zielgerichteten Ausbau der IT-Infrastruktur über IT-Standards, die einen transparenten und effizienten IT-Einsatz an Ihrer Hochschule erst ermöglichen.

4 Entscheidungen vereinfachen

Stellen Sie sich vor, dass Sie den Beitrag Ihrer IT zu den fachlichen Zielen Ihrer Hochschule steuern können. Sie können Ihre IT mit Hilfe von Kennzahlen ausrichten und den Wertschöpfungsbeitrag justieren. Dieses Ziel lässt sich mit standardisierten Steuerungsprozessen, einer sogenannten „IT-Governance“ erreichen. [IT-Governance](#) besteht aus Empfehlungen für Führung, Organisationsstrukturen und Prozessen, die sicherstellen, dass die IT Ihre Hochschulstrategie und -ziele unterstützt.

Das Hauptziel von IT-Governance ist es, die Anforderungen an die IT sowie die strategische Bedeutung von IT aus Sicht der Kern- und Managementprozesse einer Hochschule zu verstehen, um den bedarfsgerechten Betrieb zum Erreichen der Ziele der Hochschule sicherzustellen und Strategien für mögliche Erweiterungen des Geschäftsbetriebes zu schaffen. IT-Governance zielt darauf ab, dass Erwartungen an die IT bekannt sind und dass die IT in der Lage ist, diese Erwartungen auch zu erfüllen. Dabei sollen mögliche Risiken entschärft und Chancen ausgenutzt werden.

Durch den starken begrifflichen Bezug zum Thema „IT“ kann der Begriff „IT-Governance“ fälschlicherweise zu einschränkend verstanden werden. IT-Governance spielt sich nämlich nicht innerhalb des IT-Servicezentrums ab, sondern außerhalb. In Unternehmen ist IT-Governance Aufgabe des Vorstands und wird durch den CIO vertreten, der den strategischen Teil des IT Geschäfts bearbeitet. Das operative IT Geschäft wird hingegen durch den Leiter des IT-Servicezentrums verantwortet. Übertragen auf die Situation in Hochschulen bedeutet das, dass die Aufgabe „IT-Governance“ durch die Hochschulleitung, also das Rektorat oder Präsidium wahrzunehmen ist, während das operative Geschäft durch den Leiter des IT-Servicezentrums bearbeitet wird. Sicherlich ist in den von Mitbestimmung

und Konsens geprägten Hochschulen eine starke Verzahnung der beiden Positionen sinnvoll, so dass substantielle Beiträge beidseitig erwartet werden sollten. Die in Abbildung 2 gewählte Schnittstelle der Services stellt dafür einen Ansatz bereit.

Die Ziele der IT-Governance sind:

- Prozesse zu optimieren und Effizienz zu gewährleisten,
- die IT fortwährend auf die Hochschulziele und -prozesse auszurichten,
- der Hochschule zu optimalem Nutzen bei der Erreichung der Geschäftsziele zu verhelfen,
- die IT Ressourcen (Beschäftigte, Systeme und finanzielle Mittel) verantwortungsvoll und nachhaltig einzusetzen,
- die IT Risiken zu minimieren und optimal zu meistern.

Um diesen Zielen gerecht zu werden, empfiehlt sich der Einsatz einer bewährten Methodik und Vorgehensweise zur Führung und Kontrolle der gesamten IT der Hochschule. Im Anhang haben wir verschiedene Werkzeuge zur Analyse oder als Grundlage eines gesamten Fahrplans auf dem Weg zu einer IT-Strategie zusammengestellt.

5 Umsetzung

Prozesse und IT-Werkzeuge durchdringen einander immer stärker. Organisation und IT zeigen sich als zwei Seiten einer Medaille. Mit dieser wechselseitigen Abhängigkeit von Fachaufgabe und Werkzeug geht eine unvermeidbare Komplexität einher, die sich im Einzelfall nur mit großer Mühe beherrschen lässt.

Einer vorausschauenden und planvollen Vorgehensweise kommt daher besondere Bedeutung zu. Die IT-Aspekte sollten in einer IT-Strategie gestaltet und formuliert werden. Unterstützende Grundlagenpapiere, Standards und Rahmenwerke sind in der Anlage summarisch beschrieben.

An dieser umfassenden und ganzheitlichen Aufgabe sollten – ausgehend von der Hochschulleitung – alle betroffenen Einrichtungen mitwirken. Eine wichtige Ergänzung dazu sind die Erfahrungen und Erkenntnisse, die an anderen Hochschulen bereits gemacht wurden. Diesen Austausch unterstützt der ZKI e.V., der breit in der deutschen Hochschullandschaft verankert ist.

6 Anhang

6.1 Begriffe

Auf die Sammlung der wichtigen Begriffe als Glossar wird hier bewusst verzichtet, da die Autoren die Begriffe in einer allgemeinen Form verwenden und keine neuen Begriffswelten schaffen wollen.

Für weiterführende Definitionen und Erläuterungen empfehlen wir die ständig verbesserten Darstellungen auf [wikipedia](#) bzw. [WI-Enzyklopaedie](#).

6.2 Beispiele

Der ZKI hat die folgenden Beispiele gesammelt, um zu illustrieren, wie eine zentrale Steuerung des IT-Einsatzes zu konkretem Nutzen für die Hochschule führen kann. Ausgehend von Beispielen aus Forschung sowie Studium und Lehre über Aufgaben der zentralen Verwaltung (Finanzverwaltung) bis hin zu Themen innerhalb der IT selbst werden sehr verschiedene Themen beleuchtet. Letztlich – aber nicht als alleiniger Vorteil – spielen Einsparungen immer eine Rolle, nicht nur bei der IT selbst, sondern bei fast allen Aufgaben einer modernen Hochschule.

Forschungsdaten-Management

Sören Lorenz, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Nov. 2011

Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel hat das Thema Forschungsdatenmanagement (FDM) fest in ihrer IT-Strategie verankert und baut gemeinsam mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen eine übergreifende Strategie für ein koordiniertes FDM auf.

Ausgehend von den praktischen Lösungsansätzen in Kieler Forschungsschwerpunkten mit datenintensiver Forschung, wie der Meeresforschung oder den Molekularen Biowissenschaften, hat sich in den letzten Jahren ein aktives Kooperationsnetzwerk gebildet, das auch generelle Ansätze der Informatik und des digitalen Publikationswesens in die benötigten FDM-Lösungen einbezieht.

Durch diese Kooperation werden nun gemäß der IT-Strategie der Universität Kiel aus den fachspezifischen Lösungen generalisierbare Aspekte identifiziert, die dann im Rahmen einer gemeinsamen FDM-Strategie ausgebaut werden. Hierzu gehören insbesondere eine gemeinsame und dennoch fachspezifisch nutzbare Data Policy, ein gemeinsames Portal für entstehende FDM-Dienste, eine technische Infrastruktur mit Workflowunterstützung und Selbstbedienungsfunktionen zur Datenarchivierung und Datennachnutzung sowie flankierende Support- und Beratungsstrukturen für alle Hochschulangehörigen.

Eine funktionierende FDM-Struktur stärkt die Forschungsschwerpunkte der Universität sowie den Forschungsstandort Kiel insgesamt und erhöht damit die Attraktivität für Forschende und Forschungsförderer gleichermaßen. Forschende mit ihren spezifischen Anforderungen können sich auf eine bestehende Kultur des Forschungsdatenmanagement in Kiel stützen und diese nutzen und mit gestalten. Forschungsförderer finden in Kiel verlässliche Partner auf dem Weg der IT-gestützten Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis.

Prozess-Optimierung im Campus-Management

Gunnar Auth, Universität Leipzig, Nov. 2011

An der Universität Leipzig studieren an 14 Fakultäten rund 28.000 Studierende in einem breit gefächerten Studienangebot. Mit der Umstellung auf Bachelor-/Master-Abschlüsse und der Modularisierung der Studiengänge ist der administrative Aufwand für die Organisation von Lehre und Studium erheblich gestiegen. Der erforderlichen Anpassung der vorhandenen Anwendungssysteme an die sich ändernden Geschäftsprozesse standen jedoch fehlende Funktionalitäten, mangelnde Funktions- und Datenintegration sowie Limitierungen der Architektur im Wege. Statt als Enabler bei der Prozessoptimierung zu fungieren, erwiesen sich die starren Strukturen der Alt-Systeme als Hemmfaktor. Auch Serviceverbesserungen für Studierenden und Lehrende durch webbasierte Self-Service-Funktionen und andere Erweiterungen konnten nicht in der gewünschten Weise realisiert werden.

Vor diesem Hintergrund entschied sich die Universität Leipzig Ende 2008 zur Einführung einer integrierten Standardsoftware zur durchgängigen Unterstützung des studentischen Lebenszyklus, wofür sich seit einiger Zeit die Bezeichnung Campus-Management-System (CMS) eingebürgert hat. Im Rahmen eines sechsmonatigen Vorprojekts wurde dazu zunächst eine Projektstudie entwickelt, um Ziele und Nutzen zu konkretisieren, die Projektstrukturen und Vorgehensweise zu entwerfen sowie die erforderlichen Ressourcen abzuschätzen. Auf Basis dieser Projektstudie erteilte das Rektorat Ende 2008 den Auftrag zur Umsetzung des Projekts und gab damit die benötigten Ressourcen frei. Die Vorgehensweise gliedert sich grob in die Phasen Prozessanalyse, Ausschreibung, Organisationsentwicklung und Implementierung. Im Vordergrund steht die Gestaltung einer effektiven und effizienten Prozessorganisation, die bestmöglich durch die integrierte Standardsoftware unterstützt wird. Damit erfolgte eine bewusste Anlehnung an bewährte Vorgehensmodelle bei der Einführung von Enterprise-Ressource-Planning-Systemen in großen Organisationen.

Das Universitätsrechenzentrum (URZ) ist als zentraler IT-Dienstleister auch für Betrieb und Weiterentwicklung der Anwendungssysteme zur Unterstützung der Verwaltungsprozesse verantwortlich. Neben seiner technischen Kompetenz bringt das URZ Methodenkompetenz im Bereich Prozess- und Projektmanagement in das Projekt zur CMS-Einführung ein und leistet somit einen direkten Beitrag zur Wertschöpfung der Universität Leipzig. Weitere Informationen auf <http://www.uni-leipzig.de/almaweb/>

Neuausrichtung der Finanzprozesse und prozessorientierte Einführung von SAP

Frank Klapper, Universität Bielefeld, Nov. 2011

Mit dem Hochschulfreiheitsgesetz hat das Land Nordrhein-Westfalen seinen Hochschulen weit reichende Spielräume für eigenverantwortliches Handeln eingeräumt. Damit einhergehen allerdings auch Pflichten hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Kostentransparenz in Forschung und Lehre. Der Universität Bielefeld war frühzeitig klar, dass sie diese Herausforderung nicht mit Hilfe des bisherigen kameralistischen Rechnungswesens bewältigen könnte. Ebenso klar war allerdings auch, dass die erforderliche Neuausrichtung der Finanzprozesse nicht einfach mit dem Kauf einer kaufmännischen Standardsoftware zu bewerkstelligen sein würde.

Um von vorneherein sicherzustellen, dass die künftige Lösung für das Finanzmanagement den spezifischen Anforderungen der Universität entspricht, wurde eine prozessorientierte Vorgehensweise gewählt. Nach Ist-Analyse und der Modellierung der Soll-Prozesse mithilfe

von ARIS folgten ein sehr detaillierter Anforderungskatalog und die Erstellung eines Lastenhefts. Damit war die Basis für die öffentliche Ausschreibung „Integrierte Finanzsoftware“ geschaffen, an deren Ende schließlich SAP ERP den Zuschlag erhielt. Bereits hier zahlte sich das prozessorientierte Vorgehen aus, weil aufgrund des hohen Detaillierungsgrads der Anforderungen mit großer Sicherheit die Softwareentscheidung getroffen werden konnte.

Auf dieser Basis wurden anschließend folgende Anwendungskomponenten eingeführt:

- Kaufmännisches Rechnungswesen mit Finanz- und Anlagenbuchhaltung, Kosten- und Leistungsrechnung, Drittmittelmanagement;
- Beschaffung mit Einkauf und webgestützter Katalogbeschaffung;
- Personalmanagement (ohne Gehaltsabrechnung) sowie
- eine DMS-/Workflowgestützte Lösung für die elektronische Rechnungsbearbeitung.

Begleitet wurde die Einführung durch ein umfangreiches Changemanagement, um sicherzustellen, dass die beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den mit der SAP ERP-Einführung einhergehenden Veränderungsprozess verstanden, akzeptierten und mitgingen. Ausgehend von den Ist-/Soll-Prozessen wurden Rollen- und Tätigkeitsprofile etabliert. Anschließend wurde die Soll-Aufbauorganisation festgelegt und jeder Mitarbeiter einer Rolle zugeordnet. Die rollenspezifische Qualifizierung und personalwirtschaftliche Maßnahmen standen am Ende des Change-Management-Prozesses.

IT-Governance international

Zusammenfassung durch Henning Mohren, Fachhochschule Düsseldorf, Jun. 2011

Die Curtin University of Technology ist mit mehr als 31.000 Studenten größte Universität in West-Australien. Der Hauptcampus liegt in Bentley, sechs Kilometer südlich des Zentrums von Perth. Curtin's IMS (Information Management Services) versorgt die Hochschule mit Informations- und Kommunikationstechnologien. IMS betreibt einen zentralen Helpdesk. Unter der Leitung eines General Managers arbeiten rund 100 Beschäftigte (FTE). Das IMS gliedert sich in vier Abteilungen: Anwendungen, Technische Infrastruktur, Client Systeme, Strategische Services.

Mit dem Ziel die Geschäftsprozesse der Hochschule zu verbessern, hat die Curtin University of Technology IT-Governance eingeführt [ITG02]. Dazu wurde ein Projekt aufgesetzt, an dem internes Personal mehrere Bewertungen/ Audits nach den CobiT-Richtlinien vorgenommen hat. Basierend auf den Ergebnissen der Audits wurden Strategien entwickelt, um den Reifegrad der geprüften Ziele zu verbessern. Fazit der Einführung von IT-Governance an der Curtin University of Technology ist eine enorme Verbesserung der Geschäftsprozesse der Hochschule. Der Reifegrad aller Prozesse wurde verbessert, bei einigen sogar dramatisch von Ebene 1 auf Ebene 3 oder 4 im Modell einer Skala von null bis fünf.

Einsparungen durch gemeinsames Identity Management (Codex)

Für Thüringen Günter Springer, TU Ilmenau

Das „Codex“-Projekt begann im Jahr 2002 mit dem Ziel, eine integrierende Benutzer- und Ressourcenverwaltung an den Thüringer Hochschulen auf gleicher technisch-organisatorischer Grundlage einzuführen. An jeder der inzwischen fünf Hochschulen entstand ein zentraler Verzeichnisdienst, der aus angeschlossenen Datenbanksystemen (Personaldatenbank, Studierendenverwaltung, Gäste, externe Bibliotheksbenutzer) gefüllt wird. Das Projekt „Codex“ stellt somit für die angeschlossenen Hochschulen ein hochschulweites zentrales und aktuelles Verzeichnis zur Verwaltung digitaler Identitäten bereit, durch das alle anderen Verzeichnisdienste der Hochschule und z.B. auch Shibboleth zuverlässig provisioniert werden.

Damit verfügten die beteiligten Hochschulen nach umfangreichen Projektierungs- und Entwicklungsarbeiten, den Abschluss entsprechender Betriebsvereinbarungen und der Inbetriebnahme der lokalen Systeme über baugleiche Systeme für das Identitätsmanagement.

Für Entwicklungs- und Installationsarbeiten wurde ein gemeinsamer Pool von Mitarbeitern, in erster Linie an den Universitäten, eingerichtet. Diese Mitarbeitergruppe, erweitert durch dort schon vorher beschäftigte, besonders aktive Mitarbeiter, hat sich inzwischen in Folgeprojekten weiterer Aufgaben angenommen. Neben Rollenmanagement und Planungen für Portallösungen sind dies besonders die Arbeiten an einem gemeinsamen IT-Dienste-Katalog der Thüringer Hochschulen im Rahmen des Projektes „Kooperative Reorganisation der IT-Dienste der Thüringer Hochschulrechenzentren“. Die Finanzierung der Projekte erfolgt aus einem gemeinsamen Mittelpool der Thüringer Hochschulrechenzentren.

Prozess-Optimierung mit IT-Service-Management

Irene Weithofer, Fachhochschule Köln, Oktober 2011

In der Fachhochschule Köln wurden in 2008 Prozesse und ein Ticket-System für das IT-Service-Management erfolgreich eingeführt (Incident-Management und Service-Desk). Dadurch konnten z. B. Unklarheiten in der Bearbeitung festgestellt werden, durch die manche Nutzeranfragen unnötig lange liegen blieben.

In einer Optimierungsrunde haben die Mitarbeiter der Campus IT die Überarbeitung des Incident-Managements selbst in die Hand genommen. In jedem der drei Teams wurde ein Incident-Koordinator benannt, die sich auch regelmäßig treffen. Sie helfen den Kolleginnen und Kollegen bei organisatorischen Fragen, sorgen für Verbesserungen im Ticket-System und stehen im engen Kontakt mit dem Service-Desk. Durch die neuen Prozesse hat sich in der Campus IT die Zusammenarbeit noch verstärkt und man findet Unterstützung bei der Bearbeitung schwieriger Nutzeranfragen. Als nächster Schritt werden das Service-Portfolio der Campus IT neu aufgestellt und Standardlösungen für die Service-Requests formuliert.

Durch die neuen Prozesse im Service-Desk bleiben fast keine Tickets mehr liegen und die Service-Qualität ist besser geworden. Bei den Nutzern und den Mitarbeitern der Campus IT besteht die Überzeugung: ohne die Prozesse zur Bearbeitung von Service-Requests und ohne unser Service-Desk kommen wir nicht mehr aus!

Attraktivität durch Stunden- und Raumplanung

Matthias Bestenlehner & Gerhard Peter, Hochschule Heilbronn, Okt. 2011

In der Hochschule Heilbronn wurde viele Jahre ein Stundenplan-System eingesetzt, das im Laufe der Jahre immer mehr zum Problem wurde. Immer wieder kam es zu Buchungsinconsistenzen und „Leichen“ im System. Der Arbeitsaufwand, das System überhaupt funktionsfähig und konsistent zu halten, wurde immer größer.

Unter der Leitung des Rechenzentrums fand sich eine Benutzergruppe zusammen, die zunächst ein Lastenheft erstellte und daraufhin nach verfügbarer Software am Markt suchte. Keines der am Markt befindlichen Produkte konnte die Bedürfnisse der Hochschule Heilbronn erfüllen. Daher kam die Idee auf, eine eigene Software durch die Fakultät Informatik zu entwickeln. Die so entstandene Software SPlan erfüllt alle Anforderungen der Hochschule. Diese waren in der Hauptsache verteilte Pflege der Stunden und Raumplanung, Aktualität, schnelle Antwortzeiten, verschiedene benutzerspezifische Anzeigen gepaart mit der Möglichkeit, nach freien Räumlichkeiten zu suchen.

Das Ergebnis ist eine hohe Zufriedenheit der einzelnen Benutzergruppen bei geringem Pflegeaufwand für den Systembetrieb.

Einsparungen in der gemeinsamen Softwarebeschaffung (SAGS)

Für Thüringen Günter Springer, TU Ilmenau

Die „Ständige Arbeitsgruppe Software (SAGS)“ des Thüringer Kultusministeriums wurde 1994 mit dem Ziel gegründet, die Softwarekosten an den Hochschulen zu minimieren. Dies geschieht insbesondere durch den Abschluss kostengünstiger Rahmenverträge für die Universitäten und Fachhochschulen des Freistaates Thüringen (Landeslizenzverträge) und die Unterstützung von Campuslizenzverträgen. Darüber hinaus werden Drittmittelnehmer beim Prozess der Softwareerwerbung so unterstützt, dass Synergieeffekte zwischen den anderen Hochschulen oder anderen Projekten entstehen.

Im Auftrag der SAGS werden zahlreiche Lizenzserver betrieben, durch die die Anzahl der notwendigen Softwarelizenzen optimiert werden kann. Somit wird es möglich, mit den vorhandenen Mitteln ein sehr breites Angebot an Softwarelizenzen, insbesondere für wissenschaftlich-technische Software, bereitzustellen. Es ergeben sich damit auch neue Herausforderungen z.B. an die Betriebssicherheit der Lizenzserver oder an die Kontrolle möglicher Überbuchungen von Lizenzen, da Ausfälle oder „Lizenzmangel“ sich unmittelbar auch an den anderen Hochschulen auswirken.

Die Arbeit der SAGS, die jährlich über nicht unerhebliche zentrale Mittel verfügt, wird von allen Hochschulen in Thüringen sehr geschätzt und erfährt auch von den Hochschulleitungen erhebliche Beachtung. Gegenwärtig liegt ein Schwerpunkt unserer Arbeit auf der weiteren Vereinheitlichung der Softwareerwerbungsprozesse an allen Thüringer Hochschulen und der Planung eines hochschulübergreifenden Softwareportals.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.sags-thueringen.de>.

Energieeffizienzsteigerungen im DataCenter

Torsten Prill, Freie Universität Berlin, Dez. 2011

Eine leistungsfähige IT zählt zu den wichtigsten infrastrukturellen Voraussetzungen für erfolgreiche Forschung und Lehre. Der Ausbau der IT erfordert jedoch nicht nur erhebliche finanzielle Mittel auf der Beschaffungsseite sondern zieht auch – bei insgesamt steigenden Energietarifen – stark wachsende Betriebskosten für den Betrieb der IT und deren Kühlung nach sich.

Um diesem Trend entgegen zu wirken wurden u.a. erhebliche Anstrengungen unternommen, die Energieeffizienz im DataCenter des Hochschulrechenzentrums zu steigern. 2010/2011 wurde die Kälteerzeugung und -versorgung umfassend modernisiert, womit auch der Anteil freier Kühlung gegenüber dem Ausgangszustand erheblich gesteigert werden konnte. Ebenso wurde das gesamte Lüftungskonzept im DataCenter überarbeitet und mittels Kabeltrassen an der Decke, Lüfterplatten, Verzicht auf Racktüren und Kaltgangeinhausung neugestaltet. Mit den neuen regelbaren Klimaschränken und der Kaltgangregelung konnte bereits eine Steigerung der Einblastemperatur von 15-16°C auf ca. 20°C erreicht werden. Geplant ist, diese unter Beobachtung des Serverbetriebs schrittweise weiter zu erhöhen. Ein weiterer Ansatzpunkt um die Energieeffizienz des DataCenter zu verbessern war die Installation einer USV mit einem Wirkungsgrad über 90%. Durch die Einrichtung eines umfassenden Monitoringsystems soll zukünftig der Betrieb der Klimatechnik feinjustiert und kontrolliert werden, sowie weitere Ansatzpunkte für Energieeffizienzmaßnahmen ausgemacht werden können. Zukünftig werden dauerhafte Energieeinsparungen bis zu 60 % bezogen auf die Ausgangssituation im Bereich der Klimatisierung erwartet.

Um die universitätsweiten Energieeinsparpotentiale im IT-Bereich erfassen und systematisch erschließen zu können, wurde 2010 ein Green-IT Handlungsprogramm entwickelt, welches sich derzeit in der Umsetzung befindet. Neben dem Aufbau eines Green-IT Managements umfasst es Maßnahmen sowohl im Rechenzentrumsbereich, wie zum Beispiel ein effizientes Server- und Datenmanagement, als auch im Arbeitsplatz- und PC-Pool-Bereich für die Studierenden. Neben technischen Maßnahmen stehen vor allem organisatorische und verhaltensbezogene Maßnahmen im Fokus.

6.3 Werkzeuge

Zahlreiche Hochschulen stehen heute vor der Herausforderung, ihre historisch gewachsene und vielerorts sehr heterogene IT-Landschaft auf die Anforderungen einer effizienten und effektiven IT-Dienstleistung auszurichten. Die Rahmenbedingungen werden im Unterschied zum privatwirtschaftlichen Sektor durch die Bereiche Forschung und Lehre vorgegeben, wodurch sich der Einsatz von standardisierten Vorgehensmodellen einschränkt. Das IT-Strategieforum hat daher in den letzten zwei Jahren eine Reihe von existierenden Werkzeugen diskutiert und auf die speziellen Belange der Hochschulen abgestimmt.

Nutzenfelder der IT

Rudolf Maly, Cisco Systems GmbH und

Markus von der Heyde, Bauhaus-Universität Weimar

In den beiden ersten IT-Strategieforen wurden von den Teilnehmern die speziellen Nutzenfelder der IT in Hochschulen gesammelt und in vier Bereiche gegliedert:



Abbildung 3: Die vier primären Nutzenfelder, die im IT-Strategieforum identifiziert wurden.

In der konkreten Situation jeder Einrichtung lassen sich diese generischen Ziele mehr oder weniger wiederfinden. Die s.g. TOP Concerns Umfragen in nationalen oder internationalen Gremien spiegeln ebenfalls diese Themen wieder (vgl. [Wec11]). In der spezifischen Formulierung der eigenen Ziele einer Einrichtung liegt der Mehrwert dieser Methode. Sie kann damit einen Beitrag zur Übertragung der strategischen Ziele der Gesamteinrichtung auf die Mitwirkung und Teilstrategie innerhalb der IT liefern.

SWOT-Analyse

Markus von der Heyde – InformationsTechnologe

Wie auch in anderen Governancefeldern erfolgreich eingesetzt, hilft auch in der IT die [SWOT-Analyse](#). Die Analyse von Stärken (Strength), Schwächen (Weakness), Chancen (Opportunities) und Bedrohungen (Threats) hat daher einen festen Platz in der Beurteilung von Projekten und strategischen Fragen eingenommen. Die Analyse wird immer mit einem bereits formulierten, konkreten Ziel vorgenommen; sie beurteilt damit den angestrebten SOLL-Zustand. Zunächst werden Stärken, Schwächen, Chancen und Bedrohungen aus der Innensicht heraus gesammelt. Die Kombination der SW-Achse mit der OT-Achse formuliert dann eine strategische Antwort und Ausrichtung:

- Stärke-Chancen-Kombination: Welche Chancen werden durch welche Stärken besonders befördert?
- Stärke-Gefahren-Kombination: Welche Stärken wirken effektiv gegen welche Gefahren?
- Schwäche-Chancen-Kombination: Welche Chancen werden aktuell nicht genutzt, da Schwächen und daran hindern? Können die Schwächen in Stärken umgewandelt werden?
- Schwäche-Gefahren-Kombination: Vor welchen Gefahren müssen wir uns besonders schützen, da diese auf spezifische Schwächen treffen?

Abschließend werden die strategischen Leitlinien der o.g. Kombinationen in einer Matrix zusammengefasst. Es erfolgt keine Priorisierung oder Beschluss einzelner Maßnahmen. In Hochschulen ist diese Methode oft angewendet worden, um den Zustand eines Projekts oder einer strategischen Planung wie die Teilnahme an der Exzellenzinitiative zu bewerten.

ISO38500 - Entscheidungsmatrix und IT-Governance

Heribert Felbecker, Universität Hamburg

Diese Methode wird in dem ISO/IEC 38500 Normenwerk aufgeführt [ISO08], das 2008 aus dem langjährigen Entwurf ISO 29382 hervorging, und den Standard für „Corporate Governance of Information Technologies“ darstellt. Sie richtet sich an Personen, die für den Einsatz von IT in ihrer Organisation Verantwortung tragen. Es werden sechs Grundprinzipien einer guten Steuerung der IT (IT-Governance) aufgestellt. In einem Modell werden die Leitungsaufgaben des Bewertens, des Führens und des Überwachens auf diese Prinzipien bezogen und konkretisiert.

Dieser Standard kann auf alle Unternehmen und öffentliche Organisationen – egal welcher Größenordnung – angewendet werden. Hauptziele der ISO/IEC 38500 sind die Erhöhung der Akzeptanz und des Vertrauens von Entscheidungen im IT-Kontext sowie die Unterrichtung von verantwortlichen Führungskräften über den strategischen und operativen Einsatz von Informationstechnologien (IT) in den jeweiligen Unternehmungen. Dazu stellt diese Norm Werkzeuge oder Methoden zur Beurteilung und Weiterentwicklung der IT-Governance von Organisationen bereit.

Zum Beginn der Entwicklung einer IT-Governance wird der IST-Zustand der existierenden Entscheidungssituation im IT-Kontext festgestellt. Dazu werden zwei Dimensionen von Größen über eine Matrix (Tabelle) mit entsprechenden Prozentanteilen für Informationsinput und Entscheidungsintensität (Implementation Mechanisms) in Beziehung gesetzt.

Die Matrix besteht aus Spalten, die Entscheidungsfelder (IT Decision Domains, ITDD) mit folgenden Ausprägungen enthalten:

- IT-Grundsätze (Regeln, Grundsätze, Visionen),
- IT-Infrastruktur (Grundsätze zu Vielfalt, Modularität und Lieferanten),
- IT-Architektur (übergreifendes Regelwerk für technische Wahlmöglichkeiten),
- Definition von Applikationen (Definition aller entwickelten und gekauften Applikationen) und
- IT-Investitionsvolumina und -prioritäten (IT-Projektinvestitionen und deren Reihenfolge für neue oder umzustrukturierende Kern- oder Serviceprozesse einer Organisation);

Die Zeilen beinhalten die grundlegenden Strukturen der organisatorischen Entscheidungsinstanzen (IT-Governance Archetypes, ITGA), die folgende Ausprägungen besitzen:

- Monarchien (entweder durch die HS-Leitung oder durch die IT-Leitung),
- feudal durch die fachlich Verantwortlichen der Kernprozesse,
- föderal durch die HS-Leitung, die IT-Leitung und den fachlich Verantwortlichen,
- IT-Duopoly (z.B. HS-Leitung und IT-Leitung) oder aber durch
- alle Endnutzer zu verantwortenden Entscheidungen (Anarchie).

In den Spalten werden prozentual die Anzahl der Fälle eingetragen, wie oft ein ITGA einen Entscheidungsinput für diese ITDD liefert und wie umfänglich er auch die eigentlichen Entscheidungen trifft.

Zur Verdeutlichung sei eine Entscheidungsmatrix von Llorenz und Fernandez [Fer09] aufgeführt, die die Entscheidungssituation der gemittelten IT-Governance des gesamten spanischen Hochschulsystems auf Basis einer freiwilligen Umfrage aus dem Jahr 2008 widerspiegelt.

	IT Principles		Infrastructure Strategy		IT Architecture		Business Applications		IT Prioritization and Investment	
	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision
Chancellor's Cabinet	15%	68%		46%	11%	33%	3%	42%	4%	78%
CIO and/or IT Directors	58%	29%	54%	50%	41%	56%	13%	19%	43%	19%
Functional Leaders	12%		13%		15%	4%	33%	8%	4%	
Chancelors's Cabinet and at least one FA	15%		8%		4%		10%	4%	9%	
CIO/IT Directors and at least one FA		3%	25%	4%	30%	7%	40%	27%	39%	4%
FA or end user										

Abbildung 4: Die Verteilung der Entscheidungen und deren Input an spanischen Hochschulen wurde in der Untersuchung von Llorens & Fernandez (2009) bei der EUNIS Tagung vorgestellt.

Die Matrix dokumentiert also die IST-Verteilung/Dichte/Intensität der Generierung von Entscheidungsinput und Entscheidungen der beteiligten organisatorischen Entscheidungsinstanzen aufgliedert nach Entscheidungsfeldern.

Für Hochschulen ist diese Methode insofern relevant, da aufgrund dieser Matrix sichtbar wird, an welchen Stellen die existierende IT-Governance unter Umständen massive Schwachstellen besitzt, weil eine organisatorische Entscheidungsinstanz sich maßgeblich um ein „falsches“ oder nicht adäquates Entscheidungsfeld kümmert. Entscheidet beispielsweise die Hochschulleitung über die einzusetzende IT-Architektur ist dies sicherlich in der Regel aufgrund fehlender Kompetenz zumindest fragwürdig.

Vereinfachen, Vernetzen, Vermitteln, Verantworten

Rudolf Maly, Cisco Systems GmbH und

Markus von der Heyde, Bauhaus-Universität Weimar

Im vierten IT-Strategieforum hatten mehrere Hochschulen sich als Anwendungsfall zur Verfügung gestellt und ihr bisheriges Vorgehen zur strategischen Ausrichtung der IT dargelegt. In kleineren Diskussionsgruppen wurde dann der Zusammenhang zu den konkreten Nutzenfeldern (s.o.) diskutiert und deren strategischer Beitrag in dem spezifischen Fall analysiert. In der abschließenden Zusammenfassung der Ergebnisse ließen sich vier zentrale Grundsätze in der strategischen Ausrichtung der IT innerhalb der Hochschulen identifizieren:

- Vereinfachen: Die IT der Hochschulen muss ihre Leistung für die Organisation klar darstellen. Integrierte Versorgungskonzepte sollten nur eine kleine Anzahl (<10) von Dienstleistungen formulieren, damit eine effektive Kundenorientierung Erfolg haben kann.
- Vernetzen: Die Kommunikation zwischen IT und den versorgten Einheiten der Hochschule ist essentiell für die Koordination der Abläufe. Erfolgreiche Prozessoptimierung basiert immer auf diesem Dialog.
- Vermitteln: Die Leistungsfähigkeit der IT muss angemessen formuliert und den Nutzern nachvollziehbar angeboten werden (Beispiel: 10 GBit sind 2000 Bibeln pro Sekunde). So kann die Positionierung der Hochschule verbessert werden.
- Verantworten: Übergreifende Projekte (Identitäts-Management, Campus-Management, Chipkarte o.ä.) erfordern oftmals eine klare Entscheidungsstruktur. Nur in der Aufgabe von Teilinteressen ist eine hohe Effizienz mit IT zu erzielen.

Erfolgreiche Projekte weisen oftmals eine Kombination der o.g. Methoden auf. Eine Stärkung der IT-Organisation und ihrer Steuerung mit diesen Methoden erhöht neben der Nutzerzufriedenheit die Professionalität der IT. Im Vergleich vieler Großprojekte wird heute eingeschätzt, dass bei konsequenter Anwendung bis zu 50% der Laufzeit (und damit ein Großteil der externen und internen Kosten) eingespart werden kann.

Vision, Werte und Ziele

*Markus von der Heyde, Bauhaus-Universität Weimar und
Rudolf Maly, Cisco Systems GmbH*

Für die kontinuierliche Weiterentwicklung, aber auch für den täglichen Betrieb, ist durch die Leitung und MitarbeiterInnen von Organisationen eine hohe Zahl von Entscheidungen zu treffen. Die Vielzahl von Parametern, die dabei zu berücksichtigen sind, führt oftmals zu einer hohen Komplexität und dadurch zu langen Entscheidungsprozessen – im Extremfall bis zur Blockade von essentiellen Entscheidungen. Auffallend selten leiden an dieser Lähmung Organisationen, die sich an einer klaren, für alle Mitarbeiter nachvollziehbaren Vision orientieren und damit die Werte, auf denen eine Entscheidung getroffen wird, nicht nur in den Köpfen der Leitung sondern aller Mitglieder haben. Offensichtlich ist es diesen Organisationen (egal ob in der Wirtschaft, Forschung oder Verwaltung) mit der Formulierung guter Ziele möglich, das Verhalten aller Mitarbeiter so nachhaltig mit den inneren Werten der Organisation zu verbinden. Entscheidungen können so oftmals weit unten in der Hierarchie getroffen werden, ohne dabei viel Zeit in Gremien und Abstimmungsprozessen zu vergeuden. Essentiell ist dabei offensichtlich, dass die Vision (manche bevorzugen hier das einfachere Wort Werte) in einer für alle nachvollziehbaren Weise formuliert wird. Eine einfache Sprache und emotional positiv besetzte Begriffe ermöglichen eine hohe Identifikation aller mit der Vision.

Kommunikation

*Markus von der Heyde, Bauhaus-Universität Weimar und
Rudolf Maly, Cisco Systems GmbH*

Eine Basis jedweder erfolgreichen Kommunikation ist das gleiche – zumindest ähnliche – Verständnis von Begriffen und Zusammenhängen. Anders formuliert, verstehen wir Sprache immer in unserer ganz eigenen Weise, da die Interpretation aller Begriffe im Kontext unserer eigenen, ganz persönlichen Erfahrungen vorgenommen wird. Insbesondere bei der Kommunikation in hoch komplexen Zusammenhängen erliegen wir alle dem „Fluch des

Wissens“ [Hea07]. Wir vergessen bei der Kommunikation, wie es ist, nicht zu wissen und setzen oftmals unseren eigenen Kontext bei den Hörern voraus. Dies trifft nicht nur auf Worte mit spezieller Bedeutung für Fachleute oder die Verwendung von Abkürzungen zu. Schon ganz alltägliche Begriffe aus dem Bereich der Informationstechnologie oder dem Internet werden von verschiedenen Personen jeweils individuell verwendet bzw. verstanden.

In Hochschulen verschärft sich die Situation, da ein Großteil der Mitglieder eine hohe Spezialisierung in ihrem jeweiligen Fachgebiet erlangt haben bzw. noch erlangen wollen. Wenn Sprache von den Spezialisten bewusst zur Abgrenzung verwendet wird, ist fast sicher, dass nur ein geringer Bruchteil der Ideen und Aussagen den Kommunikationspartner erreicht. Umgekehrt erreichen z.B. Rechenzentren, die einen übersichtlichen und allgemein verständlichen Katalog ihrer Dienstleistungen formulieren, sowohl eine Zufriedenheit bei den versorgten Nutzern als auch eine Entlastung ihrer eigenen Hilfsmannschaft (dem sog. Service-Desk).

Kombination aus Quasar Enterprise und Domänenmodellierung

Andreas Hartmann, Friedrich-Schiller-Universität Jena

Die hier vorgestellte Methode dient speziell der Unterstützung von Hochschulen und soll im Sinne eines gesunden IT-Business-Alignments helfen, IT-Strategien bzw. Modelle zu entwickeln und an den individuellen Bedürfnissen der Hochschulen auszurichten. Als Basis dient das Vorgehensmodell Quasar Enterprise der SD&M AG [Eng08], welches entsprechend eines auf Forschung und Lehre ausgerichteten Kerngeschäfts angepasst wurde. In der Gesamtbetrachtung kann die Methode je nach benötigtem Detailgrad eingesetzt werden, um ein Unternehmensmodell der Hochschulen zu entwickeln. Die Methode macht dabei über die klassische Gerätetechnik hinaus auch strategische Sichten sowie die immer mehr an Bedeutung gewinnende Wechselwirkung zwischen Organisation und IT sichtbar. Die konkrete Modellierung kann mittels des in Quasar Enterprise vorgeschlagenen IAF durchgeführt werden, aber auch Alternativen sind realisierbar (z.B. ARIS). Die FSU Jena verwendet die Methode seit ca. drei Jahren aktiv zur Unterstützung der eigenen IT-Strategie, hier insbesondere zum IT-Business-Alignment und zur Kommunikation mit der Hochschulleitung sowie der Organisationsentwicklung. Weiterhin wird die Methode eingesetzt, um die heterogene IT-Landschaft entlang eines Evolutionsmodells nachhaltig zu optimieren und den einzelnen Geschäftsbereichen zu mehr Effizienz und Effektivität zu verhelfen. Hierbei wird die Methode mit einem weiteren Ansatz von Roger Session zu „Simple Architectures for Complex Enterprises“ [Ses08] verknüpft, der zudem auch bei der Multiprojektsteuerung eingesetzt wird. Die konkrete Umsetzung der Methode an der FSU Jena erfolgt mittels ARIS. Im Ergebnis konnte bisher eine deutlich besser auf die Hochschule ausgerichtete IT-Strategie entwickelt werden, wobei sich die Kommunikation zur Leitungsebene optimieren ließ. Weiterhin konnte für die IT-Dienstleister ein Modell zur Verfügung gestellt werden, in dem eine zielorientierte Planung von IT-Maßnahmen möglich gemacht wurde – mit sichtbarem Einbezug der Wechselwirkungen auf sowohl die Organisation als auch andere IT-Bereiche. Die Methode und das entwickelte Modell dienen ferner als Grundlage des IT-Portfolio- sowie IT-Multiprojektmanagements an der Universität.

Portfolio-Management

Hans-Jörg Bauer, Universität zu Köln

Die Portfolio-Management-Methode in der IT ist eine Übertragung aus der Finanzwirtschaft. Dort ist das Ziel eine Optimierung von Investments unter Abwägung von Risiko- und Ertragserwartung. In der IT werden die Elemente eines Portfolios ebenfalls als Investitionen betrachtet und ihr Wertbeitrag quantifiziert. Ziel ist es, das Portfolio stets wertmaximierend zusammenzusetzen.

Service Portfolio Management ist ein wichtiger Aspekt der ITIL-Service-Strategie zur wirtschaftlichen Steuerung der Angebote eines IT-Dienstleisters. In Rahmenwerken wie CobiT oder VallT sind außerdem Projekt- oder Programmportfolios von besonderer Bedeutung. Deren Bedeutung überschneidet sich erheblich mit dem Begriff des Multiprojektmanagements.

Die Methode ist relevant, da IT-Maßnahmen damit immer auch unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit betrachtet werden. Der Portfolio-Ansatz kann hier als Entscheidungsinstrument dienen. Verschiedene Maßnahmen können in Bezug auf Ressourceneinsatz oder Wertbeitrag verglichen werden.

In einer stark vereinfachten Form wird ein Projektportfolio-Management für die Koordination und Ressourcenplanung der Vorhaben des Rechenzentrums der Universität zu Köln eingesetzt. Dadurch wurde eine verbesserte Übersicht und Abstimmung der einzelnen Vorhaben erreicht. Dies ist insbesondere bei unerwarteten Planungsänderungen hilfreich.

Cobit

Henning Mohren, Fachhochschule Düsseldorf

CobIT (Control Objectives for Information and Related Technology) ist das international anerkannte Framework zur IT-Governance [Joh07] und gliedert die Aufgaben der IT in Prozesse und Control Objectives (Steuerungsvorgaben). CobiT definiert hierbei nicht vorrangig, wie die Anforderungen umzusetzen sind, sondern zielt primär darauf ab, was umzusetzen ist. In Summe definiert das CobiT-Framework 34 IT-Prozesse, die den Themenblöcken

- Planung und Organisation,
- Beschaffung und Implementierung,
- Service und Support,
- Controlling und Evaluation

zuzuordnen sind.

Innerhalb der vorgenannten Themenblöcke schlägt CobiT vor, welche Steuerungsmechanismen in welcher Weise eingesetzt werden können mit dem Ziel schnelle, effektive und effiziente Entscheidungen zu treffen. Es wird so der Hochschule geholfen, auch bei „großen Themen“ zum optimalen Erfolg zu gelangen. Dies beinhaltet auch die adäquate Verwendung der für die gesamte IT einer Hochschule zur Verfügung stehenden Ausstattungsmittel. Wenn dies Ihr Ziel ist, dann sollten Sie Ihre IT-Strategie aufstellen – ein möglicher Fahrplan dazu kann das IT-Governance Framework CobiT darstellen.

Reifegradmodelle

Markus von der Heyde – Informationstechnologie

Die Idee einer kontinuierlichen Verbesserung von Abläufen führt schnell zum Wunsch, die Verbesserung in Zahlen erfassen zu können. Um die Erreichung eines konkreten Ziels bewerten zu können, wird die Qualität dann z.B. in einem abgestuften System von sog. Reifegraden gemessen.

In den Capability Maturity Model Integration® (CCMI®) bzw. in der ISO Norm 15504 werden folgende Abstufungen verwendet:

- 1 – Initial (beginnend): Jede Organisation erfüllt diesen Reifegrade ohne Anforderungen, also automatisch.
- 2 – Managed (wiederholbar): Arbeitsprozesse und/oder Projekte werden so geführt, dass ähnliche Anforderungen wiederholt zu guten Ergebnis gelangen.
- 3 – Defined (definiert): Es ist ein Standardprozess so etabliert, dass eine kontinuierliche Verbesserung erfolgen kann.
- 4 – Quantitatively Managed (gesteuert): Statistische Daten werden zur Prozesskontrolle erhoben.
- 5 – Optimized (optimiert): Die statistischen Daten werden zu einer Verbesserung der Abläufe genutzt.

Die erzielte Verbesserung steht nicht in einem linearen Zusammenhang mit dem notwendigen Aufwand.

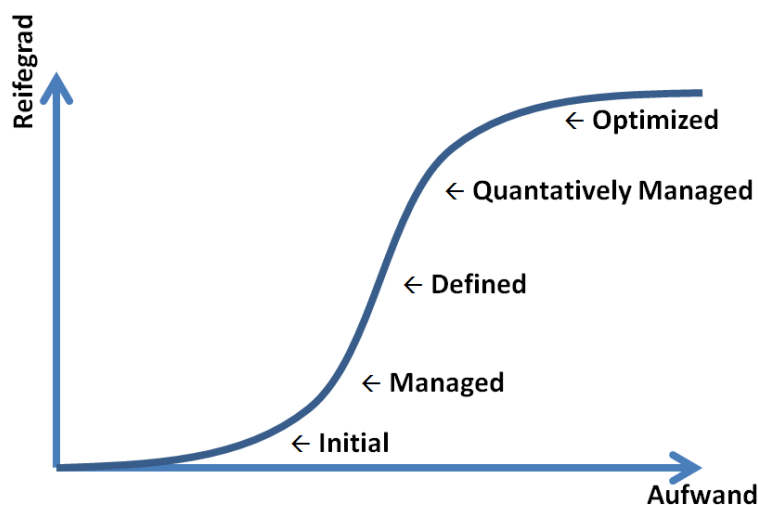


Abbildung 5: Bei der Prozessverbesserung steigt der Aufwand nicht linear mit der erzielten Verbesserung.

Offensichtlich ist eine endlose Steigerung der Qualität in diesem Modell nicht zu erzielen. Schon ein Erreichen des obersten Reifegrades erfordert einen hohen Aufwand, der an Hochschulen selten investiert wird. Dennoch lassen sich sowohl Projektfortschritte, wenn diese als Steigerung der Qualität eines Endproduktes verstanden werden, als auch die Qualität der Abläufe in Verwaltung von Hochschulen in Reifegraden messen. Die Resultate können dann der Unterstützung von Management-Entscheidungen dienen, sofern eine klare Zielvorgabe für die Verbesserung bereits besteht.

6.4 Literatur

[Eng08] Gregor Engels, Andreas Hess, Bernhard Humm und Oliver Juwig: Quasar Enterprise: Anwendungslandschaften serviceorientiert gestalten, dPunkt Verlag GmbH Heidelberg, 2008

[Fer09] Antonio Martínez Fernández & Faraón Largo Llorens: "An IT-Governance framework for universities in Spain". In: Proceedings of the EUNIS 2009 Conference: June 23rd to 26th 2009, University of Santiago de Compostela, 2009. ISBN 978-84-9887-138-8, http://www.gti4u.es/pdf/an_it_governance_framework_for_universities_in_spain.pdf, Abruf am 15.11.2011

[Hea07] Chip Heath & Dan Heath: „MADE to STICK: Why Some Ideas Survive and Others Die“, Random House, New York, 2007

[ISO08] ISO/IEC 38500:2008 “Corporate Governance of Information Technology”, ISO/IEC. 2008, from: www.iso.org

[ITG02] Curtin University of Technology: “IT-Governance / COBIT 3rd Edition Case Study” http://www.itgi.org/Template_ITGI0c84.html?Section=Case_Studies1&CONTENTID=9192&TEMPLATE=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm, Abruf am 15.11.2011

[Joh07] Wolfgang Johannsen & Matthias Goeken: „Strategische Effektivität und Effizienz mit CobiT, ITIL & Co.“, dPunkt Verlag GmbH Heidelberg, 2007

[Ses08] Roger Session: „Simple Architectures for Complex Enterprises“, Microsoft Press 2008

[Wec11] Hans-Dieter Weckmann, Hartmut Hotzel, and Martin Wimmer: „Challenges for University Computing Centers. Development in the European Context“, PIK, Vol. 34, pp 224-230, Walter de Gruyter, Berlin, 2011



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds

Die Arbeit im IT-Strategieforum wurde gefördert durch das Thüringer Ministerium für Wissenschaft, Arbeit und Technologie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds