

# **Kundenorientiertes IT-Management an der Universität Dortmund**

**Analyse, Benchmarks, Empfehlungen**

**Dr. Christian Berthold  
Yorck Hener  
Jörg Skorupinski**

***Arbeitspapier Nr. 109***

***Juli 2008***

CHE Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH  
Verler Str. 6  
D-33332 Gütersloh

Telefon: (05241) 97 61 0  
Telefax: (05241) 97 61 40  
E-Mail: [info@che.de](mailto:info@che.de)  
Internet: [www.che.de](http://www.che.de)

ISSN 1862-7188  
ISBN 978-3-939589-75-4



# **Kundenorientiertes IT-Management an der Universität Dortmund**

**Analyse, Benchmarks, Empfehlungen**

**Dr. Christian Berthold  
Yorck Hener  
Jörg Skorupinski**

***Arbeitspapier Nr. 109***

***Juli 2008***

# Inhalt

<b>1. Auftrag und Projekt .....</b>	<b>5</b>
1.1 Auftrag .....	5
1.2 Kommunikation .....	7
1.3 Gliederung und Aufbau des Berichts .....	7
<b>2. Referenzfragen des Kundenorientierten IT-Managements an der Universität Dortmund</b>	<b>8</b>
<b>3. Die Entwicklung des IT-Bereichs an Hochschulen in Deutschland .....</b>	<b>9</b>
3.1 Grundlegende Entwicklungen des IT-Bereichs .....	9
3.2 Grundlegende Entwicklungen an Hochschulen .....	11
3.3 Perspektiven des E-Learning .....	13
<b>4. Benchmarks an deutschen Universitäten .....</b>	<b>15</b>
4.1 Technische Universität München .....	15
4.2 Technische Universität Karlsruhe .....	17
4.3 Universität Oldenburg .....	18
4.4 Universität Ulm .....	20
<b>5. Schlussfolgerungen und Empfehlungen .....</b>	<b>23</b>
5.1 Ziele und Herausforderungen .....	23
5.2 Management der IT- und Mediendienste .....	25
5.3 Entscheidungs- und Leitungsstruktur .....	28
5.4 Prozessmerkmale der IT- und Mediendienste .....	31
<b>6. Spezielle Empfehlungen .....</b>	<b>35</b>
6.1 E-Learning und EWS .....	35
<b>7. Executive Summary .....</b>	<b>38</b>
<b>Dokumente und Literatur .....</b>	<b>41</b>

## Vorwort zur Veröffentlichung des Berichts als AP

Das hier beschriebene Projekt wurde gemeinsam mit der Technischen Universität Dortmund, damals noch Universität Dortmund, durchgeführt und mit einem Analysebericht und Empfehlungen im April 2007 beendet. In der Zwischenzeit hat die TU Dortmund die Empfehlungen intern diskutiert und erste Schritte zur Umsetzung, teilweise auch zur Modifikation der Empfehlungen, eingeleitet. Auch wenn der konkrete Umsetzungsprozess noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird und dabei auch weitere Modifikationen oder Fortentwicklungen möglich sind, soll doch mit dieser Veröffentlichung der Teil der Analysen und Schlussfolgerungen, der auch für andere Hochschulen von Interesse ist, allgemein zugänglich gemacht werden. CHE Consult baut mit diesem Bericht die Kompetenz im Feld der IT-Strategie und des IT-Managements weiter aus.

Die internen Analyseteile und darauf basierenden Änderungsempfehlungen sind zum Vertrauensschutz einer offenen Schwächenanalyse aus der Veröffentlichung ausgeklammert.

## 1. Auftrag und Projekt

### 1.1 Auftrag

Die Universität Dortmund hat CHE Consult am 1.2.2006 beauftragt, ein Projekt zum "Kundenorientierten IT-Management an der Universität Dortmund" durchzuführen. In strategischer Hinsicht lautet das Hauptziel des Projektes wie folgt:

*Zusammen mit der Hochschulleitung soll eine Strategie für die Universität Dortmund nach den Organisationsstrukturen, den Leitungs- und Entscheidungsstrukturen und den Prioritäten für große Projekte entwickelt werden, die in unterschiedlichen Konkretisierungsgraden den Herausforderungen der nächsten drei bis fünf Jahre gerecht werden kann. Die zentrale Anforderung an das Konzept besteht darin, dass die IT-Leistungen (Leistungen im Sinne aller Aufgaben und Produkte) an den Bedürfnissen der internen Kunden orientiert sein sollen. Zugleich bleiben die übergeordneten Ziele der Hochschulleitung wie Effizienzsteigerung und Anbindung an die Profilbildung der Universität handlungsleitend.*

Diese IT-Strategie soll anhand einer Zusammenstellung der strategischen Ziele der Hochschulleitung und der Nutzererwartungen einerseits und den bestehenden Strategien und Entwicklungslinien in den Dienstleistungseinrichtungen andererseits entwickelt werden. Dabei ist davon auszugehen, dass die Nutzererwartungen zum Ausgleich gebracht werden müssen mit den strategischen Zielsetzungen der Universität. Mit Blick auf die Akzeptanz und Unterstützung in der ersten Phase zur Umsetzung des Konzeptes wird man auch kurzfristige Verbesserungen in der Benutzerfreundlichkeit beachten müssen. Die Dauer des Projekts wurde für etwa 18 Monate einschließlich der Umsetzungsphase veranschlagt.

Im Rahmen dieser Zielvorstellung wurden die folgenden Unter- oder Teilziele festgelegt:

1. Entwicklung einer kundenorientierten IT-Strategie der Universität für die nächsten drei bis fünf Jahre, die zugleich den im IT-Bereich notwendigen Flexibilitätsanforderungen Rechnung trägt,

2. Entwicklung eines Konzeptes für eine organisatorische und strukturelle Re-Organisation von HRZ, UB, Medienzentrum, Verwaltungs-IT sowie weiterer IT-Serviceeinrichtungen, das die unter 1. benannten zukünftigen Anforderungen reflektiert,
3. Entwicklung eines Konzeptes für eine Leitungs- und Entscheidungsstruktur des gesamten IT-Bereichs in der Universität,
4. Entwicklung eines entsprechenden Umsetzungskonzeptes mit Meilensteinen, Prioritäten und Verantwortlichkeiten.

Zur Erreichung der oben genannten Projektziele beauftragte das Rektorat der Universität Dortmund die CHE Consult GmbH mit den folgenden Teilaufgaben:

- das Gesamtprojekt zu moderieren und – in Abstimmung mit der Universität – zu steuern,
- Impulse für die strategische Neuorientierung sowie Kriterien und Parameter für die gegebenenfalls erforderliche Re-Organisation der Hochschul-IT zu liefern,
- den gesamten Prozess durch Instrumente des Change Managements zu begleiten,
- ein Umsetzungskonzept zur Etablierung der im Rahmen dieses Projektes zu entwickelnden IT-Strategie der Universität Dortmund bezogen auf die Fragestellungen der Organisations- und Führungsstruktur zu erarbeiten.

Die Relativierung dieses Auftrages erfolgte zunächst durch **drei Teilprojekte**: Die Analyse des Status (Erhebung des Bestands und Ermittlung des Bedarfs) als erstes Teilprojekt, die Konzeptentwicklung als zweites und ein begleitendes Kommunikationsmanagement als drittes Teilprojekt.

Im **Teilprojekt 1** wurden im ersten Analyseschritt die verfügbaren Informationen zu den Aufgaben und dem Stand der IT-Entwicklung und den Anforderungen aus den zuständigen Einrichtungen (HRZ, UB, Medienzentrum, Verwaltungsdatenverarbeitung) sowie eine Reihe sonstiger IT-relevanter Dokumente und Informationen zusammengetragen. Die dafür zuständigen Personen der Universität wurden um eine entsprechende Vorlage gebeten. Im zweiten Analyseschritt wurden die Fachbereiche gesondert in Interviews und gemeinsamen Befragungen auf ihre spezifischen Anforderungen und Prioritäten hin befragt. Als Gesprächspartner waren hier die Dekane und Dekaninnen, die von ihnen delegierten Personen (Administratoren) sowie einzelne Wissenschaftler/innen mit einem besonderen Interesse an der IT beteiligt. In einem dritten Analyseschritt wurden in der Breite die Anforderungen der Fachbereiche, der Institute, ggf. weiterer wissenschaftlicher Organisationseinheiten, der Zentralen Einrichtungen und der zentralen Verwaltung mittels eines Online-Fragebogens erhoben und die geplanten oder bereits eingeleiteten künftigen Entwicklungen und der daraus entstehende Bedarf erfragt. Im vierten Analyseschritt wurden auch die Studierenden mit einem Online-Fragebogen befragt. Im fünften Analyseschritt wurden die Leiter/innen der mit IT-Dienstleistung befassten Institutionen in persönlichen Interviews nach ihren Konzepten und Prioritäten befragt. Die Ergebnisse wurden der Lenkungsgruppe vorgelegt und in einem Workshop mit dem Rektorat am 6.9.2006 erörtert. Im Rahmen des **Teilprojekts 2** werden aus ausgewählten Beispielen anderer deutscher Hochschulen Modelle und Konzepte als mögliche Benchmarks geprüft. Aus der Analyse und unter Berücksichtigung der Benchmarks wurden die Empfehlungen entwickelt.

Als **Teilprojekt 3** wurden die unter Ziffer 1.2 aufgeführten Aktivitäten entfaltet.

## 1.2 Kommunikation

Für die gesamte Projektbegleitung war ein Kommunikationskonzept erarbeitet, das aus folgenden Elementen bestand:

- Information der Hochschulöffentlichkeit über die Hochschulorgane und über das Internet,
- Information der Dekane und Dekaninnen und des Rektorats über spezifische Informationsangebote,
- Information aller Hochschulmitglieder durch eine Projekthomepage,
- allgemeines Informations- und Gesprächsangebot an alle Beteiligten.

In diesem Rahmen wurde eine Projekthomepage zum 1.3.2006 eingerichtet: <https://www.che-consult.de/Projekthomepages/DolT/willkommen.php>.

Auf dieser Projekthomepage wurden alle Informationen über den Projektverlauf eingestellt. Dazu gehören die Zeitpläne, Gesprächstermine, Protokolle und andere Dokumente. Die Nutzung der Projekthomepage lag bis zum 2.1.2007 bei 862 Visits. Zum Start des Projekts wurden über die Homepage und die UNIZET kurze Artikel zum Auftrag des Projekts eingegeben. Es fanden zahlreiche Gespräche mit Dekanen und Dekaninnen, Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Fachbereiche und der anderen beteiligten Einrichtungen, der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen, dem Personalrat und dem/r Datenschutzbeauftragten statt.

## 1.3 Gliederung und Aufbau des Berichts

Dieser Bericht stellt die Referenzfragen vor die Beschreibungen der Ergebnisse der Analyse und die weiteren konzeptionellen Überlegungen. Sie sind ein Maßstab für die Schlussfolgerungen und Empfehlungen, die sich ansonsten aus der Analyse insgesamt ableiten. In einem weiteren Abschnitt werden die zukünftigen Rahmenbedingungen für die Entwicklung von IT an Hochschulen durch die Veränderungen im IT-Bereich selbst und andererseits des Hochschulbereichs im Allgemeinen erläutert. Diese Beschreibung soll der besseren Einordnung des Entwicklungsstandes der Universität Dortmund und ihrer Veränderungsperspektiven dienen.

Aus Beispielen einzelner Hochschulen werden im Teil 4 Benchmarks dargestellt und begründet. Diese Benchmarks werden teilweise in den Schlussfolgerungen und Empfehlungen wieder aufgegriffen. Der Befund aus Analyse und Benchmarks bildet also die Basis für die Schlussfolgerungen und Empfehlungen.

## 2. Referenzfragen des Kundenorientierten IT-Managements an der Universität Dortmund

Die Referenzfragen, die aus Sicht der Gutachter die Analyse, die Benchmarks und die Empfehlungen mitbestimmen sollten, sind die folgenden:

- Sind die Dienstleistungen der IT-Einrichtungen auf die Bedarfe der Nutzer oder Kunden ausgerichtet? Wie ist Kundenzufriedenheit in diesem Bereich zu definieren? Wie stehen Kundenzufriedenheit und Effizienz zueinander?
- Ist die Verteilung von Kompetenzen und Aufgaben zwischen Fachbereichen/Fakultäten und zentralen Einrichtungen angemessen?
- Zeichnen sich notwendige Veränderungen zugunsten zentraler Instrumente ab?
- Besteht für die wissenschaftliche Entwicklung aus Sicht der Wissenschaftler/innen eine ausreichende Versorgung? Ist die IT-Struktur für die Zukunft so gerüstet, dass sich die wissenschaftlichen Aufgaben in Forschung und Lehre bewältigen lassen?
- Gibt es belastbare Argumente für eine Neuorganisation?
- Ist die Leitungs- und Entscheidungsstruktur verbesserungsfähig?
- Sind Instrumente zur Verbesserung der Wirkungen und zur Senkung von Kosten eingeführt und erfolgreich?
- Werden die akademischen und administrativen Prozesse an der Universität Dortmund hinreichend durch IT unterstützt?
- Hat die E-Learning-Performance der Universität Dortmund einen ausreichenden Stellenwert in den Dienstleistungen und welche strategischen Weichenstellungen müssen hierzu getroffen werden?
- Kann das IT-Management verbessert werden?



## **3. Die Entwicklung des IT-Bereichs an Hochschulen in Deutschland**

### **3.1 Grundlegende Entwicklungen des IT-Bereichs**

#### **Digitalisierung von Informationen**

Offensichtlich schreitet die generelle Bedeutung der IT immer rapider voran und erfasst alle Lebensbereiche. Für wissenschaftliche Einrichtungen ist natürlich von vorrangiger Relevanz die Digitalisierung von Informationen, denn jeder wissenschaftlich-fachliche Austausch lebt von der Geschwindigkeit und Zugänglichkeit von Informationen. Und beides nimmt mit der Digitalisierung erheblich zu. Deshalb sind ja auch die Hochschulen derjenige Bereich, in dem die Entwicklung des WWW paradigmatisch vorangetrieben worden ist und der als erster die Vorteile einer weltweiten Vernetzung nutzen konnte. Die Digitalisierung von Informationen hat aber darüber hinaus auch Auswirkungen auf viele andere Anwendungsbereiche und auf fast alle gesellschaftlichen Felder, denn hier verändert sich grundlegend die Verfügbarkeit und Erreichbarkeit der Informationen, die Möglichkeiten der Vervielfältigung – die Informationen sind weniger ortsgebunden und sie können viel leichter und schneller in andere Formen übersetzt und miteinander verknüpft werden. Die aus diesem riesigen Potenzial resultierenden Einsatzoptionen sind noch längst nicht alle in den Blick geraten.

Dennoch sind nicht alle technischen Möglichkeiten auch in konkrete Anwendungen umzusetzen. Wie amerikanische Erfahrungen zeigen, geht die Entwicklung nicht gleichmäßig entlang dem technischen Fortschritt, sondern in Sprüngen. Es bedarf der genauen Analyse der Voraussetzungen, in welchem Feld die Digitalisierung besonders hohen Nutzen für eine bestimmte Universität bringt. Potenziell sind aber sowohl in der Lehre, der Forschung, der Weiterbildung als auch im Hochschulmanagement die Potenziale zu finden, die über ein IT-Management ausgebaut werden können.

#### **Webbasierte Dienste**

Ein Anwendungsbereich, der sich etliche dieser Vorteile zunutze macht, ist die webbasierte oder internetgestützte Realisierung von Nutzungsangeboten und Dienstleistungen. Dieser Bereich ist noch nicht erschlossen, auch wenn sich die Grenzen dieser Möglichkeiten bereits abzeichnen.

Gleichwohl kann man davon ausgehen, dass eine Fülle von Dienstleistungen im Web ganz neu entsteht oder durch die Verlagerung ins Internet – oder auch in ein Intranet – eine ganz neue Qualität erhält. In diesem Zusammenhang stehen vor allem die Aufgaben der Hochschule in der Lehre, die durch die Möglichkeiten des Internet eine Vielzahl zusätzlicher Dienste erhalten. Die webbasierten Dienste der Informationsbereitstellung und der -beschaffung sind erheblich gewachsen und haben ein großes Entwicklungspotenzial, vor allem für die Bibliotheken und ihre Kernaufgabe der Bereitstellung wissenschaftlicher Informationen. Ebenso können auch die Verwaltungsleistungen der Universität in einer neuen Dimension erweitert und damit auch vereinfacht werden, was sich erheblich auf die Organisation der traditionellen Verwaltungsprozesse auswirkt.

#### **Integrationsfähigkeit bisher getrennter Systeme**

Hier geht es vor allem um die Nutzung der ganz neuartigen Verknüpfungsdimensionen, die sich bei digitalisierten Informationen ergeben. Etwa der Abgleich einer Adressdatenbank mit den Überweisungseingängen von Monatsbeiträgen und die gleichzeitige Anwendung gestaffelter

Nutzungsrechte in einer spezifischen Datenbank eröffnen nicht nur ganz neue Geschäftsfelder, sondern erlauben auch in vielen Anwendungsbereichen eine ungeahnte Servicequalität, die den Nutzern viele Einzelaktivitäten erspart, die Dienste schneller anbietet etc. Die Konzentration der zahlreichen Dienstleistungen einer Einrichtung für eine Person kann durch technische Abstimmungen heute zusammengeführt werden (Identity Management). Damit stehen Qualitätssprünge der Dienstleistung durch Zeitersparnis und Reduktion des Verwaltungsaufwands für den Nutzer im Zusammenhang. Zugleich werfen solche Integrationskonzepte Sicherheitsfragen (Datenschutz) auf, die zu lösen sind.

### **Governance-Modelle dezentraler Verantwortung**

Mit der viel zitierten Ubiquität der IT stellen sich auch in vielen Feldern ganz neue Fragen in Bezug auf eine dezentrale Nutzung eigentlich zentral vorgehaltener Leistungen. Auch in sensiblen Bereichen lassen sich nun Anwendungskonzepte entwerfen, bei denen dezentrale Nutzer sehr spezifische Rechte ausüben und über große Entfernungen sehr effektiv an einer gemeinsamen Aufgabe beteiligt werden können. Dieser Aspekt hat zunehmend auch Auswirkungen auf Strukturfragen, weil nun die Bündelung von Aufgaben und Zuständigkeiten innerhalb eines Bereichs längst nicht mehr so eng an die räumliche Nähe gekoppelt werden muss, wie dies bisher oft selbstverständlich war. Ein elektronisches Büro braucht eben nicht mehr räumlich an das Büro der Kollegen zu grenzen. Dieser Aspekt ist deshalb von erheblicher Bedeutung gerade auch in Bezug auf administrative Aufgaben, weil einer der Grundsätze der so genannten neuen Steuerung eben darin besteht, dass die dezentralen Kompetenzen besser genutzt werden sollten. Dezentrale Kompetenzen können im digitalen Zeitalter auf technischem Wege viel leichter und viel schneller einbezogen werden, als das früher denkbar war. Das Verhältnis zwischen zentralen und dezentralen Aufgaben- und Ressourcenzuteilungen kann daher heute komplexer und mit größerer Rücksicht auf individuelle Bedürfnisse unterschiedlicher Bereiche ausgestaltet werden.

### **Konzentration der Basisdienste**

Zugleich greift gegenwärtig ein Trend zur Konzentration von Basisdiensten von Hochschulen (oder Unternehmen) in der Zentrale. Für diesen Trend sprechen die höhere Effizienz für Standarddienste, die in hoher Professionalität nicht an verschiedenen Stellen vorgehalten werden müssen, die Erledigung von Gemeinschaftsaufgaben der Hochschulen, wie etwa die Internetpräsenz, der Email-Service oder auch die Beschaffung, sowie nicht zuletzt die zunehmenden Fragen der Datensicherheit und des Datenschutzes.

### **Service- und Nutzerorientierung**

Die IT-Dienstleistungen werden zunehmend als Service verstanden, der die Interessen und Bedürfnisse der Nutzer treffen soll. Dies gilt nicht für alle Aufgaben der Einrichtungen, aber für immer mehr. Es gehört zu den Grundsätzen der neuen Steuerung, dass die Dienstleistungsqualität steigt, wenn die Nutzer zufrieden sind und auch die Möglichkeit haben, ihre Interessen oder ihre Zufriedenheit darzulegen.

### **Projektmanagement und Kosten-Nutzen-Relation**

Die Grenze zwischen Standardprozessen und Projekten verschiebt sich seit Jahren im IT-Sektor, weil dieser Bereich von einer solchen Dynamik geprägt ist, dass fast alle Routinen nach einer kurzen Lebenszeit wieder Veränderungen unterworfen werden. Deshalb werden die Erfolgsbedingungen durch das Projektmanagement zu einem immer wichtigeren Faktor. Die Realisierung von Projekten bedarf einer erheblich höheren Umsetzungsgeschwindigkeit; gleichzeitig aber sind

die einzelnen Schritte im Rahmen eines Projektes mit einem hohen Aufwand verbunden, der eine ständige Auseinandersetzung mit der Frage von Nutzen und Ertrag im Rahmen des Projektmanagements verlangt. Eine Kosten-Nutzen-Relation für die neuen Vorhaben, Projekte oder die neue Hard- und Software zu erstellen, ist eine der schwierigen, aber extrem wichtigen Voraussetzungen für Entscheidungen an den Hochschulen. Gerade in diesem Feld aber liegen noch erhebliche Risiken, die nicht völlig beherrscht werden können. Die Entscheidung etwa über die Entwicklung hochschulspezifischer Software als Alternative zu kommerziellen Produkten ist eine Abwägung auf der Basis der heute bestehenden Erwartungen und Prognosen. Wichtig ist dabei der Versuch, die über die Entwicklung und Beschaffung hinausgehenden Kosten, wie die für den Betrieb und die Wartung, und die Anpassungskosten an zukünftige Veränderungen nicht zu vernachlässigen.

### **3.2 Grundlegende Entwicklungen an Hochschulen**

Nicht nur die starken Veränderungen in den technischen Voraussetzungen und den Strukturen der IT sind für die Strategien der Hochschulen eine neue Herausforderung. Vor allem ist es die Entwicklung an den Hochschulen selbst, die eine umfassende und in kürzeren Abständen neu zu prüfende Informationsstrategie erfordert. Derzeit bestimmen diese Entwicklung vor allem folgende Dimensionen:

#### **Forschungsrelevanz der IT-Infrastruktur**

In nahezu allen Disziplinen der Universität sind die Anforderungen an wissenschaftliche Rechenleistungen auf ein Maß gestiegen, dass die wissenschaftliche Entwicklung von der entsprechenden Bereitstellung von Kapazität und Dienstleistung abhängig ist. War das wissenschaftliche Rechnen vor etwa zehn Jahren noch weitgehend auf Disziplinen wie Informatik, Physik oder Elektrotechnik beschränkt, so stehen heute längst auch die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften oder die Geisteswissenschaften in immer weiteren Wissenschaftsgebieten als Anwender und Nutzer auf der Agenda der Rechenzentren. Die neuen Möglichkeiten wissenschaftlichen Arbeitens sind das eine; die damit verbundenen zusätzlichen Kosten und Dienstleistungen das andere Merkmal dieser Entwicklung. In der Informatik und Mathematik erwartet man direkt eine hohe Affinität zur IT. Insbesondere in vielen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen – und zunehmend auch in wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen – muss heute eine Rechenleistung bereit stehen, die man sich vor kurzem noch nicht vorstellen konnte und die immer weiter steigt. Natürlich sind die wissenschaftlichen Forschungen über die Grenzen einer Universität hinaus miteinander vernetzt, das waren sie schon seit der Antike. Allerdings ist diese Kommunikation im digitalen Zeitalter immens beschleunigt und intensiviert worden. Für die rechenintensiven Disziplinen kommt zum Teil noch hinzu, dass sie die benötigten Rechenleistungen über Cluster und Grid-Rechner erreichen müssen. Der technische Support für diese Disziplinen ist ganz anderer Natur und stellt andere Ansprüche an die Qualifikation der Dienstleistung als in anderen Fächern. Das kann erhebliche Auswirkungen auf die Frage einer zentralen oder dezentralen Anbindung des Supports haben.

#### **Studienstruktur**

Mit der, infolge geburtenstarker Jahrgänge und doppelter Abiturientenjahrgänge, erheblichen Zunahme der Studierendenzahlen in den kommenden fünfzehn Jahren könnten sich insbesondere in den westlichen Bundesländern, und damit auch in NRW und der Universität Dortmund,

erhebliche Kapazitätsengpässe ergeben.<sup>1</sup> Diese stellen einen weiteren und aktuellen Anlass dar, Formen der ortsungebundenen und der IT-gestützten Lehre zu fördern und verstärkt zu nutzen, um damit effizientere Formen der Lehre zu unterstützen, die Qualität des Studiums weiter zu verbessern und langfristig die Kosten des Studiums zu senken. Zudem stehen mit den voraussichtlich stärkeren Jahrgängen erhebliche organisatorische Probleme zur Bewältigung der administrativen Prozesse an, die das Studieren begleiten. Diese organisatorischen Fragen sollten daher frühzeitig analysiert und im Rahmen einer umfassenden Lösung aufgegriffen werden.

Die vollständige Umstellung der Studienangebote auf die konsekutive Studienstruktur und ein System der Lernmodule stellen eine Herausforderung und eine große Chance dar. Die technische Herausforderung besteht insbesondere darin, die Studienorganisation und die Prüfungen in neuen administrativen Softwarelösungen aufzufangen. Die Chance besteht in mehreren Faktoren: Mit der neuen Orientierung auf Module können die unterschiedlichen Anforderungen des E-Learning in den inhaltlichen Ergänzungen und in den administrativen Unterstützungen integriert werden. Daher bietet diese Umstellungsphase eine Gelegenheit solche Lösungen zu realisieren. Die General Studies werden Pflichtbestandteil und enthalten in der Regel auch die Vertiefung von Kenntnissen des IT-Einsatzes, was als Studienangebot räumlich und von den Ressourcen her, aber auch durch eine veränderte Studienorganisation unterstützt werden kann. Mit der Entwicklung von Inhalten und weiterbildenden Masterstudiengängen werden die Formen der IT-gestützten Lehre einen neuen Schub erhalten. Dafür sind organisatorische Vorbereitungen zu treffen.

### **Internationalisierung**

In der Wissenschaft insgesamt, also gleichermaßen in Forschung wie Lehre, entstehen neue entgrenzte Räume, in denen gearbeitet und studiert wird. Der zunehmende internationale Wettbewerb um Forschungsmittel, um Wissenschaftler/innen und um Studierende macht die Verfügbarkeit und auch die Schnelligkeit von Informationsdiensten zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor (HRK, 2006). Für Fragen des Marketings ebenso wie für Fragen der internationalen Zusammenarbeit ist eine orts- und zeitunabhängige Verfügbarkeit von Informationen von hoher Bedeutung. Im Wettbewerb kann die Qualität elektronischer Dienste eine wichtige Rolle spielen, da sie zu den weltweit von außen sichtbaren Repräsentationen der Hochschulen gehört.

### **Finanzielle Autonomie**

Die Einführung eines umfassenden Globalhaushalts an der Universität Dortmund seit dem Jahr 2006 erfordert eine umfassende Informationspolitik, um den Anforderungen einer eigenen finanziellen Gestaltung mit einem finanziellen und organisatorischen Controlling gewachsen zu sein. Neben einer digitalen Unterstützung der neuen Geschäftsprozesse stehen weitere Anforderungen nach umfassender Information der jeweiligen Entscheidungsträger über die finanziellen Ressourcen. Schließlich sind spezifische Informationssysteme für die Entscheidungsträger zu entwickeln. Um das System der Kostentransparenz zu befördern und für eine Prozessoptimierung verfügbar zu machen, können mit den Möglichkeiten der Kostenrechnung Dienstleistungen verrechnet werden. Um noch weitergehend interne Märkte zu befördern, können auch Leistungen durch eine konsequente Nachfragebudgetierung auf eine ausschließliche Nachfrageorientierung umgestellt werden. Da sich nicht alle Leistungen dafür eignen, müssen

---

<sup>1</sup> Allerdings ist dabei zu beachten, dass nach aktuellen Daten das Ruhrgebiet zu den Regionen gehören wird, in denen die relevanten Bevölkerungsgruppen schon bald zurückgehen, so dass es sich wohl um einen mehrjährigen, aber vorübergehenden Zeitraum handeln könnte.

entsprechende Modelle entwickelt werden. Auch daraus resultieren also vielfältige Anforderungen an unterstützende IT-Leistungen, die aber einen maßgeblichen Einfluss auf die Qualität der Steuerung der Universität und ihrer Fakultäten und Fachbereiche haben.

### **Serviceorientierung für Studierende**

Die Serviceorientierung im Hochschulbereich ist ein Ausdruck der vermehrten Hinwendung zu den Studierenden im Rahmen eines Wettbewerbs, in dem um Studierende insgesamt – oder zumindest um zum Profil der Hochschule passende Studierende – geworben wird. Im Rahmen eines von den Hochschulen betriebenen gesteigerten Student Service spielt die IT-Versorgung eine wesentliche Rolle. Gerade die nachfolgenden Generationen der Studierenden werden selbstverständlicher einen höheren Medieneinsatz erwarten und selbst befördern. Diese Erwartungen werden sich angesichts der Studienbeiträge noch weiter erhöhen.

### **3.3 Perspektiven des E-Learning**

Nachdem erste Aktivitäten der Hochschulen und der staatlichen Wissenschaftsverwaltung in Deutschland im Bereich des E-Learning primär darauf gerichtet gewesen waren, das Engagement technikbegeisterter Lehrender weiter zu stimulieren und für erste, technisch aufwendige Beispiele zu nutzen, geht es beiden Akteursebenen inzwischen verstärkt darum, die Entwicklung in die Breite zu tragen und das E-Learning von einer experimentellen und innovationsorientierten Lehr- bzw. Lernform zu einem Standardbaustein mit fester Verankerung in der hochschulischen Lehre und den administrativen Prozessen, insbesondere von Studium und Lehre, zu machen. Hinzu kommt die Integration weiterer Funktionen im Rahmen umfassender Strategien, etwa die fachbezogene, qualifizierte wissenschaftliche Weiterbildung. Im Hochschulalltag sind Formen der Nutzung digitaler Medien in Studium und Lehre und der Integration IT-gestützter administrativer Dienste inzwischen weitgehend etabliert. Fragen der Zukunft werden vor allem in der Verzahnung unterschiedlicher Dienste gesehen<sup>2</sup>. Dabei hat die Hochschulrektorenkonferenz zu Recht darauf aufmerksam gemacht, dass gerade der zunehmende nationale wie internationale Wettbewerb die Hochschulen zu einer strategischen Bündelung ihrer Anstrengungen und zu einer Verbesserung der Servicequalität ihrer Angebote zwingt.

In der ersten Entwicklungsphase haben insbesondere staatliche Fördereinrichtungen zu einer erheblichen Verbreitung von E-Learning-Content gesorgt. In dieser Phase der Förderung wurde allerdings bereits bemängelt, dass es kaum eine Wirksamkeitsforschung gab, die den konkreten Nutzen anschaulich machen könnte. Eine Einbettung der Aktivitäten in die Strategien der Hochschulen fehlte ebenso wie organisatorische Lösungen, die eine dauerhafte Struktur und eine Nachhaltigkeit für begonnene Aktivitäten versprechen könnte. Heute sind es die Hochschulen selbst, die eine Verantwortung für die Entwicklung und Integration des E-Learning in die Aktivitäten der Hochschule besitzen.

Eine der Ursachen des weitgehend ausgebliebenen Erfolgs von E-Learning liegt an einer zu geringen Einbindung in die Organisations- und Entscheidungsstruktur der Leitungsebene der Hochschulen, die einen entsprechenden Unterbau an Kompetenzen und Zuständigkeiten wiederum voraussetzt. Zwar gibt es ein erkennbares und nachhaltiges Interesse einzelner Hochschulen hieran, doch haben auch als erfolgreich anzusehende Verbundvorhaben, wie die

---

<sup>2</sup> Hochschulrektorenkonferenz: Leitfaden für Hochschulstrategien zur Informations- und Kommunikationsstruktur. Bonn 2006.

Virtuelle Hochschule Bayern, in der Vergangenheit erheblich darunter gelitten, dass es sich bei ihnen aus einer strategischen Perspektive der Hochschulen zu sehr um eine hochschulexterne Aktivität gehandelt hat, deren Nutzen kaum zu erkennen war und für deren Fortentwicklung nur bedingt die Verantwortung übernommen wurde. Dementsprechend haben auch in diesem Fall die Mitglieder einer internationalen Gutachterkommission insbesondere darauf gedrungen, die strategischen Interessen und die Verantwortlichkeit der Hochschulen klarer herauszuarbeiten und in die Entwicklung der Verbundeinrichtung in einer gestaltenden Weise einzubeziehen.

E-Learning wird heute wesentlich weiter definiert als noch vor fünf Jahren, wo die Virtualisierung der Hochschule in ihren verschiedenen Erscheinungsformen eine mögliche Vorstellung war. Heute versteht man die Aktivitäten des E-Learning meist in einem weiteren Sinne sowohl für das netzgestützte Lernen wie die organisatorischen und infrastrukturellen Prozesse, die das Lehren und Lernen unterstützen. So soll es auch hier verstanden werden. Der schnelle Zugriff auf Studieninformationen über die Homepage der Universität, das Einstellen von Vorlesungsinformationen auf einem Lernmanagementsystem gehört dann ebenso dazu wie die Verwaltung oder Information über Prüfungsergebnisse. Eingebunden in solche weiteren Aktivitäten, sollte das E-Learning die folgenden Referenzen erfüllen:

- Es sollte in ein umfassendes Medienkonzept der Universität eingebunden sein und strategische Entscheidungen (z.B. bei Berufungen, finanziellen Entscheidungen) ermöglichen.
- Es sollte ein Organisationskonzept bestehen, aus dem die Kompetenzen, Verantwortlichkeiten und die Gesamtorganisation der Universität erkennbar wird.
- Es sollte eine verbindliche Organisation der Lehrinhalte in die curricularen Strukturen geben, einschließlich von Konzepten zur Informationsbereitstellung für die Studierenden.
- Es sollten Geschäftsmodelle entwickelt sein, die eine Nachnutzung der Lehrinhalte für die Weiterbildung sicherstellen.
- Das Lernmanagementsystem sollte sowohl die Lerninteressen der Studierenden als auch die organisatorischen Funktionen der infrastrukturellen Maßnahmen unterstützen.
- Das E-Learning sollte sowohl in seinen finanziellen Dimensionen wie auch in seinen Supportfunktionen eng an die allgemeine IT-Strategie angebunden werden.

## 4. Benchmarks an deutschen Universitäten

### 4.1 Technische Universität München

#### a) Struktur der Universität

Die Technische Universität München (TUM) ist die einzige Technische Universität in Bayern. Etwa 20 Tsd. Studierende, 400 Professuren, 9.000 wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter/innen sind auf die drei Standorte der TUM verteilt. Die TUM hat kein eigenes Rechenzentrum. Diese Funktion hat das Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften für alle Hochschulen in München. Mit der Auswahl als exzellente Forschungsuniversität im Rahmen der Exzellenzinitiative ist München ein hervorragender Benchmark für andere Technische Universitäten. Dabei ist allerdings die besondere Struktur der Verteilung der Aufgaben eines Rechenzentrums zu bedenken.

#### b) Strategische Ziele

Es gehört zu den allgemeinen Zielen der TUM, den gesamten Informations- und Kommunikationsbereich an die strategischen Ziele der Universität so eng wie möglich anzubinden. Solche Ziele sind

- die Erhöhung der Organisationseffektivität,
- die Verbesserung der Studienbedingungen,
- die Erhöhung der Mitarbeiterzufriedenheit,
- der Erhalt der dezentralen Entscheidungsstruktur über Inhalte.

Die Strategie der TUM für ein Informationsmanagement ist die Bereitstellung einer „kundenfreundlichen und nahtlos integrierten Infrastruktur für Forschung, Lehre und Verwaltung<sup>3</sup>“. Die Rechenzentrumsaufgaben sollen in das Leibniz-Rechenzentrum verlagert werden. Das Leitmotiv ist die „digitale Hochschule“, die durch vier Handlungsfelder erreicht werden soll:

- Aufbau einer zentralen E-Learning Plattform für Forschung und Lehre, Ausbau der digitalen Bibliothek und des Webportals,
- Aufbau eines Campus Managements für die Verwaltung,
- Einrichtung der erforderlichen Soft- und Hardware sowie der zentralen Dienste (E-Mail, Dokumentenmanagement, Identity Management usw.) für die Infrastruktur,
- Entwicklung einer Leitungsstruktur um einen CIO für die interne Organisation.

#### c) Entwicklungsschwerpunkte

Die Universität hat mit dem neuen Projekt begonnen, die Effizienz der organisatorischen Rahmenbedingungen zu erhöhen. Im Wesentlichen sollen die Möglichkeiten zentraler Dienste, die sich technisch realisieren lassen und die einen hohen Nutzungsgrad haben, auch zentral administriert werden. Dabei kommt es der TUM auch darauf an, die dezentralen Kompetenzen für die inhaltliche Gestaltung zu belassen. Sicherheitsanforderungen, etwa bei den E-Mail-Services, sollen dagegen zentral geführt werden. Zugleich wird angestrebt, durch die Schaffung neuer Dienste die Nutzung

---

<sup>3</sup> Borgeest, Bör: Die IuK Strategie der TU München, in: DINI. Informationsinfrastrukturen im Wandel. Preprint 9/2006, S. 94; <http://www.lrz-muenchen.de/wir/intro/de/#lrz>; Vortrag Prof. Bode, DFN-Nutzergruppe Braunschweig 2005; [http://portal.mytum.de/iuk/integratum/index\\_html/beschreibung\\_html](http://portal.mytum.de/iuk/integratum/index_html/beschreibung_html).

für Forschung und Lehre zu erhöhen. Dazu zählt auch die Verbesserung und Erweiterung der elektronischen Angebote der Bibliothek.

Einen besonderen Raum nimmt die zentrale E-Learning-Plattform ein. Als technische Lösung wurde CLIX der imc-AG ausgewählt, die vom Medienzentrum betreut wird. Den technischen Support hat das Rechenzentrum übernommen. Die strategische Ausrichtung der TUM sieht eine Ausweitung des E-Learning in Studium und Lehre vor.

Ein anderer zentraler Arbeitsbereich ist die Verzahnung der Verwaltungssoftware und eine Verbesserung ihrer Leistungsfähigkeit, insbesondere im Prüfungsbereich. Dazu wird das HISPOS verändert und auf die neuen Bedarfe zusammen mit HIS ausgebaut.<sup>4</sup>

Über das Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) ist auch die Forschung in das Aufgabenspektrum eingebunden. Die Forschungsgebiete sind Netz- und Systemmanagement, Höchstleistungsrechnen sowie der Aufbau eines bibliothekarischen Archivierungs- und Bereitstellungssystems.

#### **d) Leitungs- und Entscheidungsstrukturen**

Die angestrebte organisatorische Lösung besteht aus einer Matrixstruktur: Die bisherigen Organisationen, mit Ausnahme der Verwaltungsdatenverarbeitung, bleiben erhalten, aber die Aufgaben und vor allem die neuen Projekte werden gemeinsam unter Leitung des CIO durchgeführt.

Der CIO bestimmt über die IT-Strategie. Er ist verantwortlich für die Verabschiedung von Richtlinien und Policies für die IT, die Genehmigung neuer IT-Projekte, die Überwachung der Projekte, Fortsetzung oder Abbruch derselben, die Verträge mit dem LRZ und anderen Lieferanten, die Überwachung des Einkaufs (Hardware, Dienste) und die Budgetverantwortung im IT-Bereich.

Die TUM hat seit 2001 einen Chief Information Officer (CIO) als Mitglied der Universitätsleitung bestellt. Diese Aufgabe nimmt ein Lehrstuhlinhaber der Informatik wahr, der zugleich als Vizepräsident/in der Hochschulleitung angehört. Der CIO wird durch einen Stab von Mitarbeiter/innen und durch ein CIO/IO-Gremium unterstützt. Die Entscheidungen zur Optimierung der Informations- und Kommunikationsstruktur werden durch ein Gremium vorbereitet, dem 18 Mitglieder angehören und das sich aus Vertreter/innen der Fakultäten (IO: Information Officer), der Verwaltungsdatenverarbeitung, des Leibniz-Rechenzentrums, der Bibliothek, des Medienzentrums und des Centre for Knowledge Interchange zusammensetzt. Dieses Gremium tagt etwa viermal im Jahr.

Die TUM baut ein Netzwerk für Information und Kommunikation auf, in dem die einzelnen Einrichtungen des IT-Bereichs eng technisch und organisatorisch kooperieren. Im Rahmen eines von der DFG geförderten Projektes werden organisatorische Lösungen gesucht, um die Infrastruktur benutzerfreundlich und nahtlos zu gestalten. Zu den Maßnahmen gehört eine Rezentralisierung des Betriebs, etwa bei E-Mail-Services, für zentrale Fileserver oder bei der Lernplattform sowie der Integration der Verwaltungsdatenverarbeitung.

Neue Projekte werden durch die Erweiterte Hochschulleitung (Präsidium mit Dekanen/innen) beschlossen. Sie setzt Lenkungsausschüsse für die Projektkontrolle ein.

---

<sup>4</sup> Vgl. dazu <http://portal.mytum.de>; IntegraTUM: Vortrag Prof. Bode, Braunschweig 9.5.2005.



### e) Probleme

Die Matrixstruktur anstelle einer Großorganisation wird als Vorteil gesehen. Dagegen stehen bei übergreifenden Projekten besonders umfangreiche Koordinationsaufgaben an, die durch einen Stab beim CIO mit unterstützt werden.

## 4.2 Technische Universität Karlsruhe

### a) Struktur der Universität

Die Technische Universität Karlsruhe, gegründet 1825, ist die älteste deutsche Technische Hochschule. Sie verteilt sich auf 11 Fakultäten mit technisch-naturwissenschaftlichen Fächern und dem Schwerpunkt Ingenieurwissenschaften, aber auch mit Geistes-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Sie hat etwa 18 Tsd. Studierende, davon 20 % aus dem Ausland. Sie hat circa 2.300 Personalstellen und zusätzlich circa 1.400 Drittmittelbeschäftigte. Der Haushalt umfasst ca. 240 Mio. € (einschließlich Drittmittel). Die Forschung der TU Karlsruhe ist besonders ausgezeichnet durch die Exzellentinitiative im Jahr 2006. Die TU Karlsruhe hat zur Stärkung der Forschung eine enge Kooperation mit dem Forschungszentrum Karlsruhe, zusätzlich bestehen 11 Sonderforschungsbereiche<sup>5</sup>. Das Rechenzentrum bildet zusammen mit dem Institut für wissenschaftliches Rechnen des Forschungszentrums Karlsruhe das Virtuelle Rechenzentrum Karlsruhe (VRZ) und zusammen mit dem Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart das Höchstleistungsrechner-Kompetenzzentrum Baden-Württemberg (hzz-bw).

### b) Strategische Ziele

Die TU Karlsruhe sieht in den bereichsübergreifenden Prozessen die hohen Bedarfe und den höchsten Handlungsbedarf. Daher soll ein umfassendes integriertes Informationsmanagement als Zielsetzung entwickelt werden<sup>6</sup>. Das Ziel soll nicht durch die Veränderung bestehender Verfahren und Systeme, sondern durch eine bessere Zusammenarbeit aller Bereiche, eine erhöhte Konsistenz der Geschäftsprozesse und eine Verkürzung der Entscheidungswege erreicht werden. Dazu wurden alle zugehörigen Dienste des Informationsmanagements zusammengeführt in einer neuen „integrierten, ubiquitären Service-, Informations- und Wissensquelle“<sup>7</sup>, das Karlsruher Integrierte Informationsmanagement (KIM). Damit verbunden ist auch die Umorientierung von einer angebotsorientierten zu einer nutzerorientierten Steuerung, die sich in der Organisation der Dienste niederschlägt.

### c) Entwicklungsschwerpunkte

Das Rechenzentrum an der TU Karlsruhe steht für einen stark vorangetriebenen Zentralisierungsgrad und beansprucht für sich „die betriebsfachliche Aufsicht über alle Systeme der IuK“ zu führen. Dabei ist die gesamte IT-Struktur der TU Karlsruhe in einem umfassenden Projekt unter der Bezeichnung eCampus („e“ für enhanced) reformiert und an dem Ziel des Aufbaus eines Gesamtsystems zum integrierten Informationsmanagement ausgerichtet worden. Im Rahmen dieses Projektes sind alle relevanten IT-Prozesse durchleuchtet und neu geordnet worden. Die Grundidee war dabei nicht die Zentralisierung aller Ressourcen und Zuständigkeiten,

---

<sup>5</sup> Vgl. [www.uni-karlsruhe.de](http://www.uni-karlsruhe.de).

<sup>6</sup> Vgl. Juling/Hartenstein/Maurer: Karlsruher Integriertes Informationsmanagement (KIM), in: DINI. Informationsstrukturen im Wandel. September 2006, S. 79; diverse Vorträge Juling, zuletzt DV-Strukturen an Hochschulen, Bommerholz, Oktober 2004.

<sup>7</sup> Ebda, S.80.

sondern durch die Entwicklung intelligenter Rollenkonzepte die Möglichkeiten der ubiquitären Verfügbarkeit von Informationsquellen zu nutzen. So entsteht einerseits ein virtueller Campus als die inhaltliche Dimension und eine gemeinsame Organisation (Medien & IV Service Centrum Karlsruhe - MICK) als die strukturelle Dimension.

Den Kern der Gestaltung der Prozesse bildet die integrierte Service-orientierte Architektur (iSOA), in der alle Prozesse zugeordnet und verbunden werden können.

#### **d) Leitungs- und Entscheidungsstrukturen**

Das Rechenzentrum der TU Karlsruhe wird von einem/r Professor/in der Informatik geleitet, während die operative Geschäftsführung einem/r Geschäftsführer/in übertragen ist. Zusätzlich ist im Rektorat ein/e Prorektor/in als CIO eingesetzt. Der CIO wird unterstützt von einem Ausschuss für Informationsversorgung, den der Senat wählt. Er wird beraten von den FIOs (Faculty Information Officer). Der CIO leitet die IT-Einrichtungen der Universität, die operative Verantwortung liegt bei den jeweiligen Leitern.

### **4.3 Universität Oldenburg**

#### **a) Struktur der Universität**

Die Universität Oldenburg wurde 1973 errichtet. Sie hat 5 Fakultäten und ein Fächerspektrum von den Naturwissenschaften über die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und die Erziehungswissenschaften einschließlich eines breiten Spektrums der Fächer der Lehrerausbildung. Sie hat etwa 12 Tsd. Studierende, 240 Professuren und etwa 800 wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter/innen. Die Universität hat 2004 aus mehreren zentralen Einrichtungen und Verwaltungseinheiten eine neue Zentrale Einrichtung geschaffen (IBIT).

#### **b) Strategische Ziele**

Die Universität Oldenburg hatte sich zum Ziel gesetzt:

- Dienste im Infrastrukturbereich zusammenzufassen,
- die Nutzerorientierung der Dienste zu erhöhen,
- die Optimierung der Prozesse zu erreichen,
- durch Synergieeffekte Einsparungen zu erzielen und
- die Entscheidungsbasis für IT durch einen CIO zu verbessern.

Das DFG Projekt ist nach 2 Jahren ausgelaufen, weil keine Fortführung durch die DFG bewilligt wurde. Eine Begründung liegt dazu nicht vor. Mündlich gab es Einschätzungen, das Projekt sei für die Zwecke der DFG zu wenig innovativ. Das Vorhaben wird heute aus Eigenmitteln der Universität fortgeführt.

Die erste Ausschreibung der deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Unterstützung von organisatorischen Reformen im Informationsmanagement zur Beförderung der Forschungsinformationen hatte die Universität Oldenburg zusammen mit der TU München 2003/04 gewonnen und ca. 2,5 Mio. € für die Umsetzung ihres Konzepts erhalten. Das Konzept bestand im Wesentlichen in einer integrativen Lösung der verschiedenen IT-Kompetenzen und Informationsdienstleistungseinrichtungen. So wurde eine neue Einrichtung geschaffen (IBIT), die sich aus dem vorherigen Hochschulrechenzentrum, der Datenverarbeitung in der Verwaltung, der Universitätsbibliothek und medienbezogenen kleineren Ressorts zusammensetzt.

### c) Entwicklungsschwerpunkte

Das IBIT hat insbesondere die Entwicklung hin zu einer optimalen Informationsversorgung durch einen weiter digitalen Zugang zu Informationen für die Forschung und Lehre gefördert. Darüber hinaus stand der Aufbau eines Identity Managements auf der Liste der Prioritäten. Obendrein sind die Integration und Fortentwicklung der eingesetzten Systeme von SAP und HIS in der Verwaltung vorangetrieben.

### d) Leitungs- und Entscheidungsstrukturen

Das IBIT wird durch einen Vorstand geleitet, dessen Vorsitzende/r zugleich als CIO fungiert und die strategischen Entscheidungen trifft. Der CIO ist zugleich der/die Leiter/in der Bibliothek. Die weiteren Vorstandsmitglieder sind die Leitung des ehemaligen Hochschulrechenzentrums und der Datenverarbeitung in der Verwaltung. Grundsatzfragen werden mit dem CIO im Präsidium entschieden. Der CIO wird dazu durch das Präsidium zu den spezifischen Tagesordnungspunkten eingeladen.

Die Entscheidungen des Vorstands werden durch einen Beirat begleitet. Dem Beirat gehören an: Vertreter/innen aller 5 Fakultäten, der Zentralen Einrichtungen, der Studierenden sowie zwei externe Experten/innen. Dieser Beirat soll vor allem Nutzerinteressen repräsentieren und diese in die Entscheidungen des IBIT und in die Gestaltung der Projekte einbringen.

### e) Probleme

Als wenig erfolgreich hat sich bislang die Integration der Mitarbeiter/innen in die neue Organisation erwiesen. Weder sind Umsetzungen noch neue Aufgabenverteilungen erfolgt. Die zweite Ebene (Abteilungsleiter/innen) klagt über zu geringe Wahrnehmung ihrer Vorstellungen.

Auch die Integration der Fakultäten ist innerhalb des Projekts nicht weiter vorangekommen. Zwar gibt es die Beteiligung durch den Beirat, aber die Nutzerinteressen sind noch nicht erarbeitet und auch die Qualitätssicherung ist nicht so etabliert, als dass die unterschiedlichen Interessenlagen aus den Instituten angemessen erfasst werden könnten. Von daher sind auch die spezifischen Interessen einer Verbesserung der Forschungsinformation noch nicht systematisch aufgearbeitet. Ebenso konnte die Kostenrechnung mit dem Ansatz der Verrechnungen von IT-Dienstleistungen bisher noch nicht weiter entwickelt werden.

Als Erfolge des bisherigen Prozesses werden demgegenüber die folgenden Punkte angeführt:

- Bibliotheksmittel wurden zugunsten der IT intern umgeschichtet, wenn auch in geringem Umfang aufgrund langfristiger Stellenstreichungen durch das Präsidium.
- Das Identity Management wurde entwickelt und eingesetzt.
- Mit einer webbasierten Datenbank konnten neue Selbstbedienungsfunktionen, vor allem im Prüfungsbereich, aufgestellt werden.
- Durch einen Help-Desk konnten die First Level-Funktionen verbessert werden.
- Mit einer zentralen Beschaffung ab einer definierten Summe können wichtige Anschaffungen besser koordiniert und finanziert werden.
- Die Forschungsinformation wird durch die derzeitige Politik der Bibliothek nachhaltig befördert, indem alle Forschungsveröffentlichungen auf eigenen Servern zur Verfügung stehen.

Die Integration der Dienste wird zwar positiv bewertet und als unumkehrbar eingeschätzt, die Umsetzung und die interne Gestaltung der inneren Organisation allerdings noch eher als unzureichend.

## 4.4 Universität Ulm

### a) Struktur der Universität

Als relativ junge (Gründung 1967) Campus-Universität hat Ulm einen klaren medizinisch, naturwissenschaftlich-technischen Schwerpunkt. Es gibt vier Fakultäten: Naturwissenschaften, Mathematik/Wirtschaftswissenschaften, Medizinische Fakultät, Ingenieurwissenschaften/Informatik. Derzeit sind etwa 7.500 Studierende eingeschrieben, etwa 200 Professoren und Professorinnen und mehr als 1.500 wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter/innen an der Universität Ulm beschäftigt. Für das Informationsmanagement ist die Einrichtung Kommunikations- und Informationszentrum (KIZ) verantwortlich. Sie verfügt über etwa 130 Mitarbeiter/innen. Das KIZ teilt sich in die Servicebereiche (Außensicht) Bibliothek, Informationstechnik, Medien. Organisatorisch ist es in die Abteilungen Informationssysteme, Infrastruktur, Literaturversorgung, Literaturverwaltung, Medien (Innensicht) gegliedert. Innerhalb der Abteilungen sind die einzelnen operativen Felder in Servicegruppen klar voneinander abgegrenzt und in ihrem Aufgabenspektrum im Internet beschrieben.

### b) Strategische Ziele

Die Universität Ulm hat 2003 durch eine organisatorische Veränderung effizientere Strukturen geschaffen. Dazu wurden die Bibliothek, das Rechenzentrum, das schon immer auch die Datenverarbeitung in der Verwaltung betrieben hat, die Zentrale für Photo, Grafik und Reproduktion sowie die Telefonie, die die Verwaltung betrieben hat, zu einer gemeinsamen Einrichtung unter einer Leitung zusammengefasst. Mediendienste wurden an der Hochschule vor der Zusammenlegung nicht angeboten; dieses Angebot konnte durch die im Kontext der Zusammenlegung geschaffenen Synergien neu unterbreitet werden. Mit der Einrichtung des KIZ verbunden ist eine neue Unterstützungsfunktion innerhalb der gesamten Universität für

- die Weiterbildung als neues Geschäftsfeld,
- die technische Zentralisierung von Diensten,
- die Unterstützung neuer Medien in der Lehre und
- die Reorganisation von dezentralen Serviceangeboten.

Der erwartete und teilweise realisierte Mehrwert der neuen Einrichtung entsteht aus Sicht der Leitung vor allem durch unkompliziert realisierbare Synergien im Personalbereich, da die ursprünglich eigenständigen Einrichtungen (UB, URZ usw.) im KIZ ohne Beibehaltung institutioneller Grenzen aufgegangen sind. Die Bündelung von Kompetenzen und die Priorisierung von Projekten ermöglichen neuen Service. Schließlich kann auch der direkte Service effizienter gestaltet werden. Bei der Neuorganisation stand nicht die Kosteneinsparung im Vordergrund, sondern die Verbesserung und Erweiterung des Dienstleistungsportfolios.

### c) Entwicklungsschwerpunkte

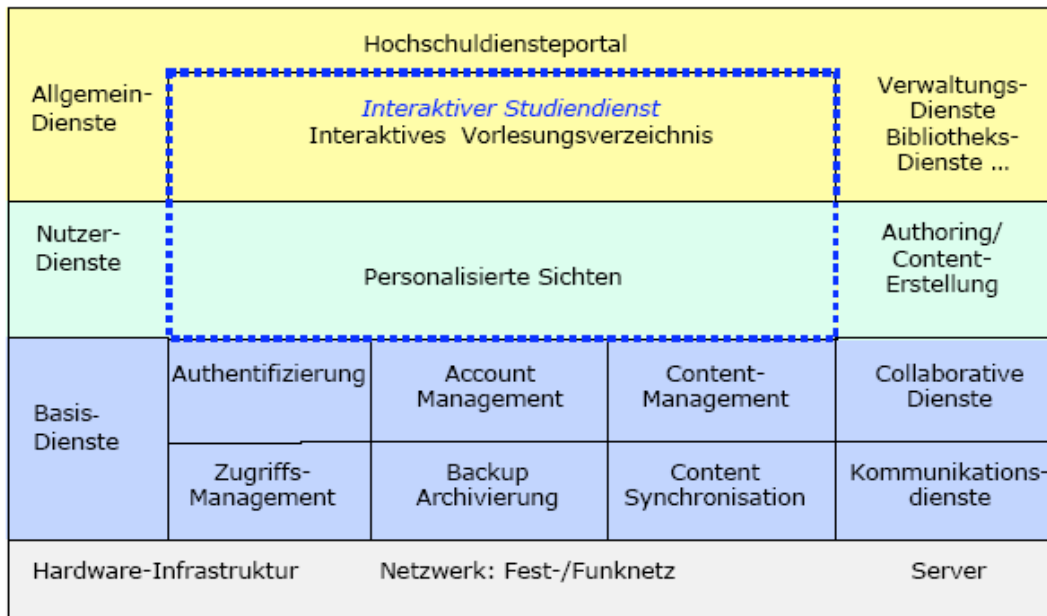
Nach dem Schichtenmodell (BMBF-Projekt (pre-OSCA) der AG Keil-Slawik in Paderborn und dem kiz) lassen sich die Hardware Infrastruktur-Dienste, die Basisdienste, die Nutzerdienste und die Allgemeinen Dienste für eine Dienste-Infrastruktur unterscheiden. Nach diesem Modell erfolgen eine Zuordnung der jeweiligen Dienste und Aktivitäten sowie die dahinterstehende Organisation. In diesem Zusammenhang sind unter anderem die Anwendungsdienste

- Hochschulportal und
- Identity Management

entwickelt worden.

Die Universität verfügt über einen umfassenden Medienentwicklungsplan, der den Einsatz von neuen Medien in der Lehre und im Studium regelt. Dieser Entwicklungsschwerpunkt, der vor allem durch einen Ausbau der Weiterbildung einen noch höheren Stellenwert gewinnt, ist einer der wichtigen Effekte der Neuorganisation.

### Schichtenmodell für die Dienste-Infrastruktur



(für Präsenz - und virtuelle Hochschule)

Quelle: Prof. Dr. Grossmann: Neuorganisation der zentralen Dienste-Infrastruktur zur Informationsversorgung der Universität Ulm (Vortrag).

#### d) Leitungs- und Entscheidungsstrukturen

Das KIZ wird von einem/r Professor/in geleitet. Die Leitung hat eine/n Stellvertreter/in aus dem Bibliotheksbereich und eine/n (kaufmännisch ausgerichtete/n) Geschäftsführer/in. Die Geschäftsführung ist dem Finanzdezernat zugeordnet und bisher nur teilweise im KIZ tätig. Das wird künftig durch eine volle Stelle im KIZ aufgefangen. Die 5 Abteilungen haben jeweils eine/n Abteilungsleiter/in. Die Abstimmung erfolgt über eine wöchentliche Dienstbesprechung. Die Entscheidungsgewalt in allen operativen Fragen liegt bei der Leitung. Sie kann allerdings Entscheidungen delegieren. Die Einrichtung wird kontrolliert durch einen Senatsausschuss für das KIZ. Diesem Senatsausschuss sitzt ein/e Vizepräsident/in vor. Als beratender Ausschuss des Senates hat diese/r lediglich eine formale Kontrollfunktion. Strategische Entscheidungen trifft das Präsidium. Die Leitung des KIZ nimmt die Funktion eines CIO für die Universität wahr. Sie wird im Präsidium in allen Fragen der IT gehört und dort auf spezifische Einladung hin beteiligt. Ansonsten steht ihr auch eine Möglichkeit des direkten Zugangs zu Rektor/in und Kanzler/in offen.

Die Leitung nimmt zugleich einen Lehrstuhl in den Ingenieurwissenschaften wahr und ist dort Institutsdirektor/in.

**e) Probleme**

Spezifische Probleme sind nicht erkennbar. Die Zusammenlegung und Organisation des KIZ wurde unverzüglich vollzogen und umgesetzt. Die sofortige Auflösung der überholten Organisation entsprechend den bisherigen Einrichtungen hat zu einer hohen Identifikation unter den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des KIZ geführt.

Als Problem, auch anderer Veränderungsprozesse, ist aber auch in Ulm ersichtlich, dass eine Beschleunigung zu erreichen gewesen wäre, wenn die personellen Konstellationen einen noch weitergehenden Neuanfang ermöglicht hätten. Soweit hier Anpassungsprobleme bestehen braucht es Zeit, um die personellen Konsequenzen ziehen zu können.

## 5. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

### 5.1 Ziele und Herausforderungen

Die Universität Dortmund ist eine Universität mit einem breiten Fächerspektrum und einem besonderen Schwerpunkt in den Ingenieurwissenschaften und der Informatik. Auch die Naturwissenschaften und die Mathematik sind komplementär breit ausgebaut. Eine Besonderheit der Universität liegt sicher in der Nähe zu einer Reihe weiterer Universitäten, aber auch in der starken Vernetzung mit einem technologie-orientierten Umfeld, in dem die Universität auch als Impulsgeber fungiert. In diesem wissenschaftlichen Umfeld spielen die Ressourcen der IT-Versorgung eine hervorragende Rolle. Eine hohe Verfügbarkeit von Rechenleistungen sowie eine an der Strategie der Hochschule orientierte, moderne Infrastruktur im Bereich von Hardware, Software und Service sind Voraussetzungen für die Leistungsfähigkeit der Universität in Forschung und Lehre. Zugleich bedarf das Umfeld in der Universität einer hohen Flexibilität, die sowohl den sich ständig wandelnden technischen Anforderungen als auch den spezifischen forschungsorientierten Schwerpunktbildungen nachkommt. Eine zukunftsorientierte, sich aus der allgemeinen Hochschulstrategie ableitende IT-Strategie setzt eine Verbindung von einer hervorragenden IT-Infrastruktur mit der wissenschaftlichen Entwicklung an der Universität voraus. Eine engere strategische Verbindung kann die Wettbewerbsfähigkeit der Universität Dortmund stärken. Im Sinne eines schonenden Ressourceneinsatzes kommt der optimalen Verknüpfung von hochschulweit verfügbaren Basisdiensten mit den spezifischen Anforderungen der besondere Lehr- und Forschungsschwerpunkte zu.

Die Zukunft der universitären Infrastruktur ist aber nicht allein von der IT geprägt, sondern in einem umfassenderen Sinn von dem generellen Umgang mit Wissens- oder Informationsmanagement. Für Forschung und Lehre werden Informationen und Wissen vielfältiger und bedürfen neuer Formen des Erwerbs, der Speicherung, der Darstellung und der Vermittlung. Es geht dabei nicht um die Ablösung aller bisherigen Formen, etwa des Lernens in Veranstaltungen und mit Hilfe von Büchern, sondern es geht vielmehr um die Nutzung von neuen Möglichkeiten durch die technische Entwicklung, die Etablierung von Servicestrukturen und die Vernetzung von Diensten. Konkret bedeutet dies, die Servicequalität der IT- und Mediendienste an der Universität Dortmund nachhaltig zu verbessern und die Leistungsfähigkeit der betroffenen Einrichtungen zu erhöhen.

#### **Strategische Ziele**

Der Erfolg einer Universität in der Wissensgesellschaft ist direkt und in hohem Maße von dem Angebot und der Qualität von IT und Medien abhängig. Dies ist ein zentraler Erfolgsfaktor der weiteren Entwicklung der Universität sowohl in der Lehre als auch in der Forschung und im gesamten Servicebereich. Auf allen drei Feldern weist die Universität derzeit erhebliches Entwicklungspotenzial auf. Die wichtigen strategischen Zielsetzungen sollten sein:

- Bereitstellung, Betrieb und Fortentwicklung der Ressourcen für wissenschaftliches Rechnen in Erfolg versprechenden Bereichen. Angesichts der gewaltigen technischen, organisatorischen und finanziellen Anforderungen, die hier zu bewältigen sind, erfordert allein diese Zielsetzung immer wieder eine hohe Flexibilität, einen hohen Grad an Professionalität – gerade auch im Management der Kooperationen mit anderen Hochschulen, Einrichtungen oder Geldgebern.

- Im Bereich der Lehre muss das Ziel eine hohe Durchdringung des Angebots mit Ansätzen des E-Learning und des blended Learning sein. Damit verknüpft ist das Ziel der Bereitstellung einer durchgängigen digitalen Servicekultur der Universität gegenüber den Studierenden auch bei den administrativen Leistungen. Die neuen Ansätze zur Kooperation mit anderen Hochschulen der Region im Bereich E-Learning sind gerade unter Wirtschaftlichkeitsaspekten unbedingt weiter zu entwickeln und zu beschleunigen.
- Die Weiterbildung sollte intensiv ausgebaut werden, da sich zum einen in den neuen Studienstrukturen die Elemente der Weiterbildung und der Erstausbildung zunehmend vermischen und weil sich andererseits mit der Unterstützung der neuen Medien neue Potenziale für das Studium erschließen lassen.
- Gerade auch das strategische Ziel der Universität, in enger Vernetzung mit der Region Impulsgeber des Strukturwandels zu sein, ist sehr direkt mit den Optionen IT- und Medientechnik verbunden.
- Schließlich ist die Universität zumindest auf mittlere Sicht darauf angewiesen, dass es ihr gelingt, in Kooperationen mit anderen Hochschulen der Region den Wissenschaftsstandort Ruhrgebiet mit zu gestalten und die besondere strategische Option eines in Europa sicher einmalig dichten Hochschulnetzes zu nutzen. Die bereits begonnenen Kooperationen sollten der Ausgangspunkt für weitere Vernetzung im Bereich von IT und Medien sein.

Vor diesem Hintergrund lassen sich einige **strategische Schlussfolgerungen** zur Weiterentwicklung des Bereichs IT und Medien an der Universität Dortmund konkretisieren:

**Angesichts knapper Mittel und steigender Kosten muss der Ressourceneinsatz für IT und Medien in der gesamten Universität stärker gebündelt und damit rezentralisiert werden. Zugleich müssen die Serviceangebote quantitativ und qualitativ verbessert werden. Auch die Sicherheitsanforderungen erzwingen stärkere Zentralisierungen. Grundanforderungen an die Organisation sollten sein:**

- Ausrichtung der IT-Dienste an den nachfragenden Kunden,
- Steigerung der Qualität der Dienste,
- Effizienzsteigerung der IT-Dienste und Ressourcen durch strukturelle Optimierung.

**Dazu sind verbindliche Kooperationen und Ressourcenteilungen zwischen den Fachbereichen/Fakultäten und den zentralen Einrichtungen notwendig.**

**Das (fachspezifische) wissenschaftliche Rechnen sollte in den nutzenden Fachbereichen angesiedelt sein. Soweit fachbereichsübergreifend Ressourcen und Dienste (Infrastruktur und Basisdienste) benötigt werden, sind diese in zentralen Einrichtungen zu bündeln.**

**Weitere Basisdienste und der IT-Service sollten weitgehend zentralisiert und konsolidiert werden. Das kann gegenwärtig vor allem durch die Bereitstellung von zentralen Angeboten in attraktiver Qualität und verbunden mit einer überzeugenden Dienstleistungsmentalität gelingen. Eine wesentliche Erfolgsbedingung dazu ist, dass die zentralen IT- und Mediendienste als Innovator an der Universität wahrgenommen werden.**

**Es muss eine Vertrauens- und Kommunikationskultur zwischen den zentralen und dezentralen Anbietern wie auch den Nutzern der Dienste etabliert werden.**



**Es muss ein durchgängiges IT-Management geschaffen werden, das sich an übergeordneten Zielen orientiert, das in geeigneten Strukturen arbeitet, das Schnittstellen nur als eine Definitionsanforderung, nicht aber als Kooperationshemmnis ansieht. Das IT-Management der Universität muss dabei einen höheren Grad an Flexibilität entfalten, um mit der Dynamik der technischen Entwicklung und wechselnden Anforderungen der Universität Schritt halten zu können, ohne aber jeden kurzfristigen technischen Hype aufzunehmen.**

## 5.2 Management der IT- und Mediendienste

Gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrats wie der Kommission für Rechenanlagen der DFG, sollten die institutionellen Grenzen zwischen zentralen Einrichtungen der Universitäten aufgehoben und die Kooperation verschiedener Institutionen intensiviert werden. Dabei erfordert die gewünschte Institutionalisierung der Kooperationen auch strukturelle Veränderungen, gerade auch an der Universität Dortmund vor dem Hintergrund der oben dargestellten Befunde, die neben den Organisationsstrukturen auch die gesamte Steuerung, die Entscheidungsebenen und die Informationsflüsse erfassen. Eine der größten Herausforderungen bei dieser Neugestaltung des IT-Managements besteht darin, nicht die Leistungserbringung oder die Kompetenzen lediglich konzentrieren und bündeln zu wollen, sondern die Heterogenität und Dezentralität einer Universität als den Ausgangspunkt einer Steuerungsleistung zu begreifen. Dabei sollte auch stets betont werden, dass der Reformbedarf – wie an den meisten Hochschulen – nicht allein auf die beschriebenen Defizite in der Leistungserbringung zurückgeht, sondern vorwiegend der hohen Entwicklungsdynamik des Feldes, den nicht passenden Steuerungsprinzipien einer Universität und dem Ziel geschuldet sind, die Potenziale der neuen Techniken vollständig auszuschöpfen.

Dabei geht es nicht zuletzt auch um einen effizienten Umgang mit den Ressourcen, zumal der Kostendruck bei den Investitionen in IT und Medien sehr hoch ist. Aber dieser Kostendruck kann nicht der einzige Aspekt sein, der eine Neustrukturierung bestimmt. Zugleich muss man konstatieren, dass die Erwartungen der verschiedenen Nutzer, ob in den Fachbereichen und Fakultäten, der Verwaltung oder auch von extern, wie zunehmend viele Studierende, wächst und verknüpft ist mit einem erweiterten Angebot sowie einer qualitativen Verbesserung der Dienste.

Es geht also nicht um eine Zentralisierung von IT-Diensten gegen die dezentralen Dienstleistungen und Kompetenzen. Vielmehr macht die technische Entwicklungsdynamik eine Rezentralisierung erforderlich, um die oben beschriebenen Ziele auch zu erreichen. Diese Rezentralisierung findet aber eine Grenze in den wissenschaftlichen Bedarfen der Fachgebiete, insbesondere für die Forschung. Dazu bedarf es Kooperationen und Ressourcenteilungen. Es wird also weiterhin zentrale und dezentrale Kompetenzen, allerdings in einer eindeutigen Arbeitsteilung, geben.

### **Neue zentrale Einrichtung IT und Medien (ZE IT und Medien)**

Zur Realisierung der skizzierten strategischen Ziele für das Wissens- und Informationsmanagement müssen an der Universität Dortmund die bisherigen organisatorischen Grenzen zwischen den zentralen IT-Einrichtungen HRZ und Verwaltung, der Bibliothek und dem Medienzentrum überwunden werden. Durch eine neue organisatorische Klammer sollen die institutionellen Grenzen zwischen den bisherigen Einrichtungen aufgehoben werden. Damit kann das Dienstleistungsspektrum dieser Bereiche stärker miteinander verzahnt und besser für die zukünftige Entwicklung der Universität vorbereitet werden. Die Zusammenführung der Personal-

und Budget-Verantwortung unter einer Leitung bietet die dazu notwendige Flexibilität. Deshalb soll eine Konzentration möglichst vieler zentraler Anbieter von IT-gestützten oder IT-bezogenen Dienstleistungen erfolgen.

**Dazu wird empfohlen, das HRZ, die Bibliothek, das Medienzentrum und die IT-Dienste der Verwaltung einschließlich der Telefonie als Zentrale Einrichtung IT- und Mediendienste<sup>8</sup> zu einer neuen gemeinsamen Einrichtung zusammenzufügen (ZE IT und Medien). Die neue Einrichtung soll für alle zentralen IT- und Mediendienste der Universität verantwortlich sein. Die Einrichtung soll organisatorisch neben den Fachbereichen/Fakultäten als zentrale Einrichtung selbständig sein.**

Die ZE IT und Medien sollten die folgenden Abteilungen neu bilden:

- Infrastruktur und Basisdienste,
- Anwendungsdienste,
- Medien,
- Literaturversorgung und Literaturverwaltung (ggf. 2 Abteilungen).

Mit dieser Abteilungsstruktur werden die Grundlagen der Dienste einer IT- und Medieneinrichtung in abgrenzbare organisatorische Einrichtungen abgebildet. Nicht mehr die begrenzten Aufgabengebiete oder eingesetzten Medien sollen die Organisation bestimmen, sondern der übergreifende Charakter von Diensten für die ganze Universität. Die äußere Struktur ist für die Nutzer nach den Diensten zu unterscheiden, die die gesamte Einrichtung anbietet. Die neue Abteilungsstruktur dagegen ist die interne Umsetzung für eine operative Gestaltung der Dienste mit hoher Effizienz – gemeinsame Nutzung der Infrastruktur und Basisdienste – und qualitativer und quantitativer Fortentwicklung des Angebots. Diese Aufteilung folgt dem Beispiel des KIZ der Universität Ulm mit der Einschränkung, dass dort die Literaturversorgung und die Literaturverwaltung zwei getrennte Abteilungen bilden. Dabei spricht für eine Zweiteilung der Bibliotheksdienste ihre Größe.

Die fusionierten Einrichtungen sollten so rasch wie möglich in den neuen Abteilungen aufgehen. Ein kurzer Übergang ist für alle beteiligten Personen eine klare Perspektive, die unnötige Verteidigungsstrategien vermeidet.

Die Fusion der bisher getrennten zentralen Einrichtungen bzw. Bereiche reagiert auf mehrere Befunde und Zielsetzungen. Sie ist eine Voraussetzung dafür, dass dem IT-Management und den IT-Diensten eine strategische Bedeutung in neuer Dimension verliehen werden kann und die Universität sich in die Lage versetzt sieht, deren strategischer Relevanz angemessen Rechnung zu tragen. Aus der relativ hohen Zahl an Schnittstellen zwischen den verschiedenen Einrichtungen resultieren vergleichsweise hohe Reibungsverluste an der Universität. Außerdem behindert diese Struktur offenbar die Entwicklung und Etablierung einer zentralen Servicekultur. Stattdessen muss ein schädlicher Grad an Misstrauen sowohl zwischen den Einrichtungen als auch teilweise in den dezentralen Bereichen festgestellt werden. Damit bedeutende Qualitätsverbesserungen erzielt werden können, ist eine Reduktion der Schnittstellen zwischen den zentralen Anbietern angesichts der analysierten kommunikativen Störungen dringend notwendig. Eine solche Fusion ist sicher kein Allheilmittel, verspricht aber in der gegebenen Konstellation an der Universität Dortmund die

---

<sup>8</sup> Dies ist als eine vorläufige Bezeichnung zu verstehen, über die Namensgebung für die neue Einrichtung wird noch zu befinden sein.

Chance auf einen hohen Mehrwert. Dabei wird hier über die allgemeinen Empfehlungen des Wissenschaftsrats hinaus nicht nur die stärkere Verknüpfung zwischen Bibliothek und HRZ vorgeschlagen, sondern darüber hinaus auch die Fusion mit dem Medienzentrum und der IT der Verwaltung. Dies entspricht auch der wachsenden Bedeutung der Verwaltungsdatenverarbeitung für ein umfassendes Campusmanagement sowie der Medien für die Organisation und auch Veränderung der Lehre. Eine Strategie für die Entwicklung der Medien (E-Learning) lässt sich in einer Verzahnung mit dem HRZ und der Bibliothek und damit auch Verstärkung eher realisieren, als in einem vergleichsweise isolierten Medienzentrum.

Aber auch die technische Entwicklung und die damit zusammenhängenden neuen Effizienzpotenziale legen eine Fusion der bisher getrennten Arbeitsbereiche mit vergleichbaren Medien nahe. Die IT-Technologie weist eine zunehmende Konvergenz auf, die Nutzung von Netzen, von Basisdiensten, von Anwendungsdiensten liegen immer dichter zusammen und ermöglichen damit nicht nur, sondern drängen zu einer neuen Organisation, die auch diese Potenziale nutzen kann.

Schließlich kommen die hohen und ständig wachsenden Anforderungen der Nutzer hinzu. Hier Schritt zu halten mit der technologischen Entwicklung, ohne sich zu überheben und zugleich eine weiter wachsende Qualität zu sichern, ist eine umfassende Managementaufgabe. Daher sprechen neue große Einrichtungen dafür, die Zuständigkeiten und Kompetenzen zu bündeln.

Die Integration der **Verwaltungs-IT** in die neue zentrale Einrichtung muss natürlich auch alle Dienste umfassen – sämtliche Server, Web, Mail etc. Zusätzlich sollten aus dem Dezernat 6 die Aufgaben der Telefonie und die Bereitstellung von Geräten in die IT- und Mediendienste verlagert werden. In Bezug auf die IT-Kompetenzen der Verwaltung ist zu präzisieren, dass eine gebündelte Unterstellung unter die Verantwortung einer gemeinsamen Leitung und der neuen gemeinsamen Einrichtung nicht zu einer Verschlechterung der Serviceerbringung für die Verwaltungsbereiche führen darf. Dafür sprechen auch die Erfahrungen aus Vergleichshochschulen. Allerdings muss dieser Erfolg im Rahmen des Umsetzungsprozesses auch gesichert werden. Zu den Erfolgsbedingungen in diesem Bereich gehört sicher auch, dass die in anderen Fachdezernaten eingesetzten IT-Professionals auch weiterhin den Aufgaben dieser Dezernate zur Verfügung stehen, auch wenn sie nun der Leitung der IT- und Mediendienste berichten. In welcher Form sie aber in Arbeitsprozesse eingebunden werden, das hängt von den künftigen Aufgaben und Synergien ab, die dabei zu erzielen sind.

Eine Einbindung des **Medienzentrums** erscheint wegen der klaren organisatorischen Abgrenzung nicht besonders komplex. Dies könnte der erste Schritt der Fusion sein, weil die fachliche und organisatorische Nähe zum HRZ ausgeprägt ist. Damit könnten zugleich einige Überschneidungen und Doppelangebote bzw. Unklarheiten behoben werden. Darüber hinaus werden sich auch make-or-buy-Entscheidungen zu jetzigen Angeboten des Medienzentrums stellen (zu EWS siehe unten). Die Bildung einer neuen Abteilung für Medien kann aber zu einer gezielten Förderung der universitären Medienstrategie beitragen, eingebunden in eine neue Gesamtstrategie.

Gravierende Gestaltungsfragen werden sich bei der Realisierung einer Integration der **Bibliothek** in das künftige IT- und Medienzentrum stellen. Denn ohne Frage sind die fachlichen und technischen Überschneidungen zwischen Bibliothek und HRZ heute noch begrenzt. Gleichwohl erweist sich diese Entwicklung bereits heute als eine zukunftssträchtige Lösung. Dabei stellen alle Experten vor allem in Rechnung, dass die technische Überlappung beider Aufgabenbereiche schon in den nächsten Jahren erheblich zunehmen wird – auch wenn niemand unterstellt, dass in

15 Jahren keine Bücher mehr benötigt würden. Wie oben beschrieben, sind die digitale Form der Aufbereitung des Wissens und die neuen Informationsdienste für die Wissenschaft allein große Zukunftsprojekte, denen sich die Bibliothek in der neuen Einrichtung besser stellen kann. Auch heute stehen Entwicklungen der Bibliothek an, denen sie sich schon verschrieben hat, die sich durch die neue Einrichtung besser und schneller realisieren lassen sollten. Dafür sprechen die höheren Ressourcen und Kompetenzen und die Öffnung für Innovationen durch die Reform insgesamt.

### **5.3 Entscheidungs- und Leitungsstruktur**

Die zukünftigen Strukturmerkmale sollen von den folgenden Kriterien bestimmt sein:

Die ZE IT und Medien hat eine Leitung mit einem umfassenden Entscheidungsrecht in den strategischen Fragen von IT und Medien sowie in den operativen Fachfragen. Die strategischen Ziele und die Grundressourcen der neuen Einrichtung werden zwischen dem Rektorat und der Leitung durch eine Zielvereinbarung geregelt.

#### **Leitungsfunktionen und -aufgaben (CKO)**

**Die Leitung der IT- und Mediendienste an der Universität Dortmund soll künftig durch eine/n Professor/in erfolgen. Diese Position wird zugleich verstanden als Chief Knowledge Officer (CKO), bei dem alle wesentlichen Entscheidungen bezüglich des Wissens- und Informationsmanagements an der Universität angebunden werden. Die Besetzung der Professur wird mit der Möglichkeit zur Forschung verknüpft. Zugleich obliegen der Leitung der IT- und Mediendienste auch Managementfunktionen bei der Entwicklung und Umsetzung der IT-Strategien der Universität. Der CKO soll nichtständiges Mitglied des Rektorats mit einem besonderen Status sein und muss bei allen IT-relevanten Fragen im Rektorat gehört werden. Er vertritt auf der Rektoratsebene die Ressort- und Budgetverantwortung für IT und Medien – Näheres sollte in der Geschäftsordnung des Rektorats geregelt werden. In der gleichzeitigen Funktion der Leitung der IT- und Mediendienste ist die Führung der zentralen Einrichtung IT und Mediendienste an der Universität Dortmund enthalten. Die Leitungsfunktion ist somit sowohl mit strategischen wie mit operativen Aufgaben verbunden. Zu den operativen Aufgaben gehören die Personal- und Budgetverantwortung und die Aufgabenplanung.**

Die organisatorischen Abteilungen sollten auch eine Leitung haben. Diese Abteilungsleiter/innen sind dem CKO untergeordnet. Der CKO bestimmt einen der Abteilungsleiter/innen zu seinem/r ständigen Vertreter/in. Die Abteilungsleiter/innen sollen im Rahmen der Möglichkeiten delegierte Entscheidungen für den CKO für ihre Abteilung wahrnehmen. Dazu gehören auch Personal- und Finanzentscheidungen sowie die Projektkoordination, soweit die künftige Aufgabe in einer Abteilung ausschließlich angesiedelt ist.

Eine herausragende Aufgabe ist die Bewältigung der neuen Arbeitsfelder im Rahmen der Projekte und in Abstimmung mit den Routineaufgaben. Für das Management der abteilungsübergreifenden Projekte soll ein/e Projektmanager/in direkt dem CKO zugeordnet werden. Der/die Projektmanager/in ist direkt dem CKO zugeordnet und für das gesamte Projektmanagement im Rahmen der Vorgaben verantwortlich. Der CKO kann zu seiner Entlastung zugleich weitere

Stabsfunktionen auf eine Geschäftsführung delegieren, soweit dafür Ressourcen zur Verfügung stehen, wie zum Beispiel die Budgetverwaltung.

Die Berufung des CKO erfolgt in eine zentrale Einrichtung<sup>9</sup> – eventuell gleichzeitig in einen Fachbereich – mit der Option (aber auch der Erwartung), dass erfolgreiche Forschungsleistungen mit der Führung der Einrichtung kombiniert werden. Das Forschungsfeld sollte aber nicht fachlich in einer Universitätsdisziplin liegen, sondern im direkten Kompetenzbereich der neuen ZE IT und Medien. Lehraufgaben gehören nicht zu den Pflichtaufgaben. Es wird erwartet, dass sich die Universität dadurch in hochschulstrategisch relevanten IT und Medien-Themen zu einem national anerkannten Kompetenzzentrum entwickeln wird. Es muss bei der Besetzung und Aufgabenzuweisung nach Möglichkeit vermieden werden, dass die wissenschaftlichen Forschungsinteressen das Engagement in den CKO-Funktionen in den Hintergrund drängen.

Die Berufung sollte durch eine auch mit externen Mitgliedern besetzte Kommission erfolgen. Die Kommission wird vom Rektorat eingesetzt.

Die Ansiedlung von Drittmittelprojekten sollte auch räumlich nah genug an den IT- und Mediendiensten erfolgen, damit die so erzeugte personelle Fluktuation der Wissenschaftler/innen auch in der Einrichtung kontinuierlich Innovationsimpulse auslöst.

Zum erwarteten Zeitpunkt der Berufung werden die einzuleitenden Reformmaßnahmen zur strategischen Entwicklung der IT noch nicht abgeschlossen sein. Deswegen muss von der zu berufenden Person in hohem Umfang Management- und Durchsetzungskompetenz erwartet werden. Ziel dieser Reorganisation ist es, die vorhandene Servicequalität weiter zu verbessern, neue Services nachfrageorientiert zu entwickeln und den Fakultäten und Fachbereichen attraktive und kostengünstige IT-Angebote zu unterbreiten, um den Anteil der in den Fakultäten und Fachbereichen selbst erbrachten IT-Leistungen sukzessive auf das für Forschung und Lehre erforderliche Maß zu reduzieren, die hochschulweite IT-Infrastruktur weiter zu harmonisieren und die Einhaltung des verabschiedeten Sicherheitskonzeptes zu gewährleisten. Dazu bedarf es auch einer hinreichenden Überzeugungskraft im Auftreten gegenüber den Fachbereichen und Fakultäten.

Darüber hinaus obliegt es dem CKO, Konzepte für eine Optimierung der Informations- und Kommunikationsstruktur an der Universität Dortmund zu entwickeln und deren Umsetzung zu betreiben. Die Serviceleistungen sollen an den best practice Empfehlungen der IT Infrastructure Library (ITIL) orientiert werden. Zu den zentralen Aufgaben des CKO gehört es weiterhin, die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationsinfrastruktur mit anderen Hochschulen zu intensivieren. Er ist zudem Repräsentant der IT- und Mediendienste der Universität Dortmund nach innen als auch nach außen und hat den Vorsitz in den IT-Beiräten der Hochschule inne.

### **Entscheidungsstruktur**

Die Strukturen der Entscheidungen in allen Fragen, die IT und Medien betreffen, sind grundsätzlich zu überdenken und zu verändern. Gemessen werden sollte ihr Zusammenspiel bei den allgemeinen Anforderungen:

- Die Information der zentralen Anbieter von Diensten und Leistungen über die Bedürfnisse und zentralen Entwicklungen in den (nachfragenden) dezentralen Bereichen.
- Die Entwicklung, Verfolgung, Überprüfung und Fortschreibung einer übergreifenden Strategie zu IT und Medien an der Universität Dortmund.

---

<sup>9</sup> Mit Blick auf das HFG kann die Unterscheidung zwischen zentraler Betriebseinheit und zentraler wissenschaftlicher Einrichtung entfallen.

- Eine hinreichende fachliche Expertise in Bezug auf alle anstehenden Entscheidungen der Hochschulleitung bzw. des CKO.
- Ein regelmäßiger Abgleich der Entscheidungen mit den Bedürfnissen und Entwicklungen der (nachfragenden) dezentralen Einrichtungen.
- Eine Kontrolle der Strategie und ihrer Umsetzung im Sinne des Akzeptanzmanagements und der formalen Verankerung der Möglichkeit zur Artikulation von Korrekturbedarf.

Vorgeschlagen wird vor diesem Hintergrund ein Zusammenspiel der folgenden Organe, Gremien oder Institutionen der Universität:

**Rektorat:** Das Rektorat soll als Kollektivorgan die Verantwortung und letzte Entscheidungskompetenz für alle übergeordneten Entscheidungen von strategischer Bedeutung und hohen Kosten zum Themenbereich IT und Medien an der Universität tragen. Der CKO trägt als nichtständiges Mitglied des Rektorats die Ressortzuständigkeit und bringt bei Bedarf die Entscheidungsvorlagen in die Sitzungen ein.

**Senat:** Da es sich bei dem Themenfeld IT und Medien mehr denn je um ein Aufgabengebiet von strategischer Dimension handelt, sollte der Senat über alle übergeordneten Entscheidungen – insbesondere in die der strategischen Ausrichtungen – informiert sein. Diese Beteiligung sollte anhand der Jahresplanung der IT- und Mediendienste und des Jahres-/Rechenschaftsberichts des CKO erfolgen. Zu beiden Dokumenten sollte der Senat Stellung nehmen. Im Sinne der Aufgabenteilung soll der Senat keinesfalls in das operative Geschäft der Steuerung der gesamten IT und Medien eingebunden sein. Das Recht, Anfragen an das Rektorat bzw. den CKO zu stellen, sollte dem Senat zugestanden werden.

**IT- und Medien-Beirat:** Die jetzige Lenkungsgruppe soll um weitere IT- und Medienexperten ergänzt werden und dem CKO beratend zur Seite stehen. Dabei nimmt die Namensänderung auf die Akzentverlagerung Rücksicht, dass diese Gruppe nicht im eigentlichen Sinne lenkt oder steuert, sondern beratend wirkt. Die Ergänzung um zwei bis drei Experten/innen erfolgt durch Benennung des Rektorats. Nicht nach Repräsentanzgesichtspunkten soll dabei ausgewählt werden, sondern unter dem Gesichtspunkt, weitere Fachleute zu finden, die die Interessen der Universität als Ganzes berücksichtigen können. Mit dieser Erweiterung soll vor allem das fachliche Kompetenzspektrum erweitert werden. Der CKO steht dem IT- und Medien-Beirat vor. Weitere Mitglieder des Rektorats sind nicht erforderlich.

Die Aufgabe des IT- und Medien-Beirats besteht vor allem darin, Anfragen und Vorlagen fachlich zu bewerten und dazu dem CKO Empfehlungen auszusprechen. Der CKO wird sowohl die Jahresplanung der IT- und Mediendienste als auch den Rechenschaftsbericht und die darin enthaltenen Aussagen zur Weiterentwicklung der hochschulweiten IT-Strategie mit dem IT- und Medien-Beirat abstimmen. Das Rektorat wiederum wird übergreifende Fragen zu IT und Medien nicht ohne die Stellungnahme des IT- und Medien-Beirats entscheiden.

**IT- und Medien-Dekanekonferenz:** In diese regelmäßig tagende Zusammenkunft werden die Dekane/innen bzw. ihre Vertreter/innen in Fragen von IT und Medien entsandt. Die Hauptaufgaben bestehen darin, auch auf der Ebene der dezentralen Entscheidungs-

**träger/innen einen Abgleich der Entwicklungen und Entscheidungen auf diesem Gebiet durch den CKO mit den Bedürfnissen und Entwicklungslinien in den Fachbereichen und Fakultäten herzustellen. Die Funktion dieser Konferenz ist nicht identisch mit der Wahrnehmung der Bedürfnisse und Anforderungen der Hochschulmitglieder an die IT und Medien. Dies soll vielmehr mit Hilfe eines Portals, mit Feedbackerhebungen und mit regelmäßigen Kommunikationsinitiativen der IT- und Mediendienste gegenüber den dezentralen Bereichen verfolgt werden. Hierbei geht es um die Gewährleistung der Interessen der Fachbereiche und Fakultäten in ihrer strategischen Dimension.**

## 5.4 Prozessmerkmale der IT- und Mediendienste

### Servicekultur

Die zentralen Dienstleistungen im Bereich IT und Medien sollen systematisch mit einer durchgehenden Servicekultur angeboten werden.

**Wichtigstes Element dieses Selbstverständnisses sollte ein proaktives Verhältnis zu den Empfängern der Leistungen – also den ‚Kunden‘ – sein. Das könnte in der Art realisiert werden, dass der CKO, seine Stellvertretung oder später auch weitere Mitarbeiter/innen der IT- und Mediendienste regelmäßig die Fachbereiche und Fakultäten sowie andere Leistungsempfänger aufsuchen und anstehende Probleme, Fragen und Wünsche thematisieren.**

So soll mittelfristig ein deutlich höheres Vertrauen in die Leistungen und die Dienstleistungsbereitschaft der IT- und Mediendienste aufgebaut werden. Zugleich wächst dabei auch das Verständnis für die Bedingungen und Arbeitsweisen der Dienste für IT und Medien.

Zusätzlich kann eine (jährliche) Nutzerversammlung einberufen werden, die sich über die Qualität der Dienste und künftige Erwartungen austauscht.

Ein weiteres Element der Servicekultur sollte in einem Portal mit integrierter Helpdesk-Funktion realisiert werden. Das Portal ist einerseits eine wichtige Dienstleistungsoberfläche der IT- und Mediendienste. Zum anderen beinhaltet es nicht nur Anwendungsformen der Dienstleistungen selbst, sondern fungiert auch als Kommunikationskanal über den Anregungen, Wünsche, wichtige Entwicklungen etc. an die IT- und Mediendienste aus allen Bereichen der Universität herangetragen werden können. Außerdem sollten darüber auch Feedback-Informationen über die Servicequalität erhoben werden (durch kontinuierliche oder turnusmäßige Befragungen sowie Auswertungen der Helpdesk-Anfragen).

### Qualitätsmanagement

Die neue Einrichtung sollte schon in einem frühen Stadium ein Qualitätsmanagement über die Dienstleistungen und die internen Prozesse innerhalb der Einrichtung entwickeln. Dazu ist die Entwicklung von Qualitätszielen der verschiedenen Dienste notwendig, die von den Mitarbeitern/innen zusammen mit den Nutzern entwickelt werden sollten. Um die interne Kontrolle der Qualität so einfach wie möglich aber dennoch transparent zu gestalten, sollten dafür Kennzahlen entwickelt werden, die über die Qualität der Dienstleistungen aussagekräftig sind.

Gleiches gilt für die geeigneten Verfahren. Da es bislang kaum Beispiele aus Hochschulen gibt, die sich direkt einsetzen ließen, wären entsprechende Verfahren aus anderen privaten Unternehmen

zu erproben. Wichtig ist dabei, dass diese Verfahren in einem System der Universität Dortmund integrierbar sind und eine Transparenz für die Nutzer und die Leitungsebene erbringen.

### **Leistungsverrechnung**

Mehrere Gründe sprechen dafür, eine Leistungsverrechnung für Dienste der neuen Einrichtung frühzeitig einzuführen.

- Mit Verrechnungspreisen können die Zusammenhänge von Dienstleistung und Kosten sichtbar gemacht werden und führen zu einer Steuerungswirkung, kostensparende Leistungen einzufordern.
- Unterschiedliche Preise für Leistungen haben die Anreizfunktion, über die Alternativen der Beschäftigung eigenen Personals an Stelle der zentralen Dienstleistungen besser informiert zu sein und die Zentralisierung nicht nur als Serviceangebot, sondern als effiziente Struktur zu verstehen. Die Steuerungswirkung wäre eine Verstärkung der Rezentralisierung ohne direkte Eingriffe.
- Die Leistungen sind endlich; über Preise können weniger prioritäre Leistungen markiert werden.
- Die Budgetierung im Rahmen des Globalhaushalts lässt die Entwicklung geeigneter Instrumente zu.
- Eine auf interne Marktpreise ausgerichtete Leistungsbeziehung erspart allen Beteiligten aufwendige Auseinandersetzungen.

### **Jahresplanung ZE IT und Medien**

Die neue zentrale Einrichtung IT- und Medienzentrum sollte regelmäßig eine Planung über die wichtigsten Aktivitäten des kommenden Jahres vorlegen. Der Bereich sollte so gestaltet sein, dass auch leicht nachverfolgt werden kann, welches die wichtigsten Prioritäten sind, welche Ressourcen für welche Aufgaben verwendet werden sollen. Diese Planung wird in der Regel nicht eins zu eins umgesetzt werden können, weil erfahrungsgemäß unterjährig eine ganze Reihe neuer und aktueller Entwicklungen auftreten, auf die reagiert werden muss. Solche Abweichungen werden durch den CKO bzw. das Rektorat gebilligt und können in der Rückschau des nächsten Jahresplans skizziert werden. Gerade die Zusammenschau von Plan und nachträglicher kurzer Beschreibung der Umsetzung bzw. Abweichung schafft sowohl Transparenz als auch Vertrauen in die Arbeit der IT- und Mediendienste. Dazu müssen diese Berichte in einer rezeptionsfreundlichen Art verfasst werden. Dazu liefern Beispiele auch aus anderen Hochschulen Anregungen.

### **IT und Medien-Strategie**

Die IT- und Medienstrategie der Universität Dortmund ist naturgemäß ein integraler Bestandteil der Gesamtstrategie. Deshalb muss sie im Hochschulentwicklungsplan und den anderen strategischen Festlegungen enthalten sein. Mit Rücksicht auf die höhere Dynamik des Feldes jedoch sollte ein entsprechendes Papier auch im Rahmen der Strategietexte der Universität vom CKO jährlich fortgeschrieben werden. Dieses Instrument kann sich zu einem Garant dafür entwickeln, dass eine Strategie der Universität formuliert und kontinuierlich reflektiert wird. Das erhöht die Chance, dass die großen Entwicklungslinien nicht ohne Not verlassen werden, gibt aber auch Anlass, Richtungsänderungen auf der strategischen Ebene vorzunehmen, wenn sie angezeigt sind. Dahinter steht die Erwartung, dass sich die Strategie der Universität nicht aus einer Summe von Bedingungen und Einzelentscheidungen ergibt, sondern gestaltet wird.



## Projektplanung

Angesichts der Dynamik und Schnelligkeit der technischen Entwicklungen spielt der Umgang mit Projekten im IT-Management eine immense Rolle. Die eigentliche Grundidee eines Projektes ist die, dass mittels einer vorübergehenden zusätzlichen Anstrengung eine bestehende Routine verändert oder ergänzt wird und dann eine neue, bessere Routine eintritt. Nimmt in allen Managementbereichen die Projektarbeit zu, so ist ganz besonders im Feld der IT oft mehr Projektarbeit als Routineprozesse zu finden, weil neue Möglichkeiten oder Notwendigkeiten immer schneller Veränderungen erzwingen. Da für die Projektarbeit im Stellenplan der Hochschulen keine zusätzlichen Personalressourcen vorgesehen sind, dauert die Projektarbeit in IT-Projekten an Hochschulen oft sehr lange, so dass die neuen Entwicklungen die einmal getroffenen Entscheidungen dann schnell wieder überholen können. Hierzu hat die Universität Dortmund auch einige schmerzhaft Erfahrungen sammeln müssen.

Bei der Entscheidung über ein Projekt ist die Universität also stets in dem Widerspruch zwischen den begrenzten Ressourcen, die für eine zusätzliche Aufgabe bereit gestellt werden können, und dem Risiko, dass der Wert der Innovation mit dem Zeitverlauf rapide abnimmt, zu entscheiden. In diesem Dilemma scheitern relativ viele IT-Projekte. Deshalb sollten Entscheidungen zu derartigen Projekten im IT- und Medien-Beirat zusätzlich zu den fachlichen Fragen immer auch unter dem Gesichtspunkt der Realisierungswahrscheinlichkeit und der Zeitanforderungen abgewogen werden. Im Zweifel sind hier weniger Projekte mehr. Denn nicht zuletzt leidet auch die Glaubwürdigkeit in das Management unter jedem gescheiterten Projekt ganz erheblich. Außerdem müssen Entscheidungen gerade im IT-Bereich auch hinreichend schnell getroffen werden. Das verunmöglicht oder erschwert zumindest oftmals eine intensive Einbeziehung vieler der betroffenen Bereiche. Die heute noch üblichen Beratungszyklen der Universität passen hier nicht zum Tempo des technischen Fortschritts.

## Projektmanagement

Hier lagen in der Vergangenheit erhebliche Defizite. Deshalb soll der CKO und mit ihm das Rektorat darauf achten, dass gewisse Mindestanforderungen an das Projektmanagement künftig bei jedem Projekt eingehalten werden. Dazu gehören u. a.:

- **Auftrag:** Das Projekt muss hinreichend klar definiert werden. Damit ist nicht gemeint, dass schon zum Zeitpunkt der Entscheidung jeweils ein Pflichtenheft definiert sein muss. Aber es sollte klar sein, wer für das Projekt verantwortlich ist und es sollte der Auftrag so weitgehend präzisiert werden, dass sich anhand dieser Präzisierung später auch entscheiden ließe, ob der Auftrag erfüllt wurde. Aus der Auftragsbeschreibung ergibt sich stets auch, wer der Auftraggeber sein soll – an wen also berichtet wird – und wer den Auftrag ausführen soll.
- **Zeitplan:** Nicht nur sollten Anfang und vorgesehener Endzeitpunkt bestimmt sein, gerade wegen der hohen Risiken von IT-Projekten sollten auch Meilensteine und Zwischenschritte festgelegt werden, zu denen ggf. die Entscheidung auch noch einmal korrigiert oder ergänzt werden kann.
- **Ressourcen:** Für die Durchführung solcher zusätzlichen Projekte müssen die Ressourcen in Personen oder Finanzmitteln, ggf. auch an Räumen oder weiterem Ressourcenbedarf, definiert sein. Erfahrungsgemäß kann eine sachgerechte Zuweisung an zusätzlichen Ressourcen nur in einem vertrauensvollen Verhältnis gelingen, weil die Beurteilung dieser Frage von einer sehr intimen Kenntnis der vorhandenen Kompetenzen, etwaiger Vorleistungen etc. abhängig ist und weil diese Aspekte von Dritten oft nur schwer eingeschätzt werden können. Das ist auch deshalb ein schwieriger Punkt, weil im Zustand

der Unterausstattung die Ressourcen naturgemäß nirgendwo an der Universität ausreichen. Da man es aber auch nicht mit einem Leistungsaustausch zu tun hat, bei dem beide Seiten für sich abwägen, was sie für die Gegenleistung zu geben bereit und in der Lage sind, können leicht Drucksituationen entstehen, die den Erfolg des Projektes zusätzlich gefährden.

- **Evaluation:** Bereits im Auftrag sollten die Ziele des Projektes und nach Möglichkeit auch Erfolgskriterien benannt werden, zudem ein Zeitpunkt, wann das Projekt evaluiert werden soll. Diese Anforderung wird man je nach Größenordnung und nach Gehalt des Projektes unterschiedlich auslegen. Die Evaluation einer kleineren Programmierarbeit erfolgt im Wesentlichen bereits bei der Abnahme und dann durch den Produktionsbetrieb. Bei vielen IT-Projekten ist eine Evaluation nach einigen Jahren nicht sinnvoll, weil dann die neue Routine ohnehin veraltet sein wird oder weil der fehlerfreie Produktionsbetrieb eine hinreichende Rückmeldung über die Qualität des Projektes und seiner Ergebnisse liefert. Für die Qualität einer Web-Site gelten da wiederum andere Bedingungen – da könnte eine Evaluation nach einigen Jahren sehr wohl angemessen sein.
- **Kommunikation:** Je nach der Dimension des Projektes sollte eine hinreichende Kommunikation sicher gestellt sein. Im Kontext von IT-Projekten geht es dabei insbesondere auch um die Vermeidung von schädlichen parallelen Entscheidungen oder Entwicklungen in anderen Bereichen der Universität, wo man möglicherweise keine Kenntnisse von einem Projekt hatte. Darüber hinaus ist die Projektkommunikation nicht selten ein Erfolgsgarant bei all denjenigen Projekten, die die Mitwirkung verschiedener Bereiche erfordern.

Es sollte ein Formular entworfen werden, anhand dessen Projektentscheidungen getroffen werden. Der CKO sollte kein Projekt vorschlagen, das nicht auf diesem Formular skizziert ist und damit die Voraussetzungen für das Projektmanagement erfüllt. Damit soll kein überschießender Bürokratismus etabliert werden, sondern einem Mindestmaß an Transparenz für das Projektmanagement Geltung verschafft werden, so dass die Wahrscheinlichkeit des Projekterfolges steigt.

## 6. Spezielle Empfehlungen

### 6.1 E-Learning und EWS

Wenn die Universität im Bereich E-Learning und damit auch bei der Anwendung von Lernplattformen ernsthafte Schwerpunkte setzen will, dann werden die Anforderungen an die technische Dimension anders zu formulieren sein, als wenn die Universität eine eher unsystematische Strategie verfolgt. Es gibt mehrere Begründungszusammenhänge, aus denen heraus eine Entscheidung für einen Schwerpunkt auf diesem Gebiet abgeleitet werden kann.

- **Studierendenhoch:** Zur kurz- bis mittelfristigen Bewältigung der Studierendenhochs ist gerade der Hochschulpakt zwischen Bund und Ländern geschlossen worden. In dieser Vereinbarung verpflichtet sich der Bund, den westlichen Ländern 438 Mio. € zur Finanzierung von etwa 90.000 zusätzlichen Studienanfängern zur Verfügung zu stellen. Dabei wird erwartet, dass die Länder etwa dieselbe Summe beisteuern. Auch dann würde der Betrag nicht einmal zur Hälfte ausreichen, um die geplanten 90.000 zusätzlichen Anfänger finanzieren zu können. Der Gesamt-Mehrbedarf bis zum Jahre 2020 würde nach Berechnungen des CHE über 7 Mrd. € zusätzlicher Mittel erfordern.<sup>10</sup>
- **Angebotsdeckung:** Genügend Studienangebote angesichts dieser Dimensionen stellt eine gewaltige Herausforderung für die Länder dar. Allein vor diesem Hintergrund sollten Aspekte der quantitativen Ausweitung von Lehrangeboten mit Hilfe von E-Learning eine wichtige Rolle spielen.
- **Qualitätsdimension:** E-Learning-Angebote können ebenso zu einer Intensivierung des Lernerfolgs beitragen. In der Kombination mit Präsenzphasen kann mit solchen ‚blended‘ Angeboten die Vermittlungstiefe und der Lernerfolg erhöht werden.
- **Demographischer Wandel:** Wenn ab 2020 der generelle demographische Wandel auch die Hochschulen erfasst, wird die Bundesrepublik ein massives Problem mit der Versorgung des Arbeitsmarktes mit hoch qualifizierten Kräften haben. Das ist für ein ressourcenarmes Land im so genannten Wissenszeitalter eine schwerwiegende Bedrohung. Dann wird sich die im internationalen Vergleich besonders niedrige Weiterbildungsquote zusätzlich behindernd auswirken. Nicht weniger gilt dies für die relativ geringe Durchlässigkeit des Bildungssystems zwischen den verschiedenen Qualifikationswegen. In Bezug auf all diese neuen Zielgruppen, die bisher – und auch in den nächsten etwa 15 Jahren und auch nicht in Westdeutschland – nicht im Hochschulsystem vermisst wurden, kann eine Verbreitung der Angebotsvielfalt mittels E-Learning ein vielversprechender Weg sein.
- **Weltweit steigende Nachfrage:** Das noch immer erhebliche Bevölkerungswachstum in großen Teilen der Welt führt in Verbindung mit Entwicklungsrückständen zu einem enormen Bildungshunger und einer Nachfrage auch nach höherer Bildung, die weder in den Entwicklungs- noch in den Schwellenländern befriedigt werden kann. Deshalb gehen Prognosen davon aus, dass schon in wenigen Jahren allein in Asien 100 Mio. junge Menschen zusätzlich Studienangebote nachsuchen werden. Das ist ein nicht unerheblicher

---

<sup>10</sup> Der Bund rechnet dabei mit Kosten für ein Studium von 22.000 €. Siehe zu der Berechnung: <http://www.che.de/cms/?getObject=5&getName=News+vom+23.11.2006&getNewsID=601&getCB=212&getLang=de>.

Hierzu liegt eine neuere Berechnung des CHE vor: siehe [http://www.che.de/downloads/CHE\\_Prognose\\_Studienanfaengerzahlen\\_AP100.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_Prognose_Studienanfaengerzahlen_AP100.pdf).

Markt, auf den sich auch deutsche Hochschulen einstellen sollten. Sie werden es tun müssen ab dem Jahre 2020, wenn der Studierendenberg abgeflacht ist. Dann aber sind andere Anbieter längst etabliert, die bereits jetzt ihre weltweiten Online-Angebote etablieren oder ihre off-shore-Gründungen direkt betreiben.

Die verschiedensten Hybridformen von E-Learning werden zu einem wichtigen Erfolgsfaktor werden. Dabei hat die Entwicklung im internationalen Kontext in den letzten Jahren eine Dynamik bekommen, der gegenüber die deutschen Entwicklungen zum Teil fast niedlich wirken müssen.

- Das MIT bietet heute bereits praktisch alle seine Kurse in einer offenen Online-Plattform, der MITOPENCOURSEWARE, an.
- Darüber hinaus beteiligt sich das MIT auch am SAKAI-Project, bei dem eine open-source Standard-Middleware für weltweite E-Learning-Angebote entworfen wird (University Michigan, Stanford, Oxford, Indiana und 100 weitere Hochschulen, zudem IBM, Apple, Cisco, Unisys)

Dabei handelt es sich zu Teilen um freie Angebote, zu Teilen – UK Open University oder Phoenix University – sind es tragfähige kommerzielle Konzepte.

Die Universität Dortmund hätte also gute Gründe, eine intensive und entschiedene E-Learning-Strategie zu verfolgen. Je nach Artikulation dieser Strategie sind dann auch die Perspektiven von EWS anders zu bewerten. Diese Bewertung kann dann u. U. dahingehen, dass versucht wird, im Rahmen von Campus-Source einen eigenen Standard zu etablieren. Dann müsste das Konsortium gestärkt und in seinen Bemühungen klar ausgerichtet werden. Ebenso denkbar wäre auch eine Bewertung, die angesichts der Entwicklungsdynamik im Ausland auch hierzulande auf kommerzielle Produkte setzt. Angesichts akuter Einsparungszwänge und vielfacher anderer Belastungen wäre aber auch eine nicht-prioritäre Ausrichtung des E-Learning nachvollziehbar und vertretbar.

Immer wichtiger wird dabei auch die Möglichkeit der Schulungen zur Anwendung von Lernplattformen für eigene Entwicklungen. Auch dazu sollten universitäre Angebote vorhanden sein, möglicherweise auf der Ebene eines Verbunds mit anderen Hochschulen.

Nicht nur vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Universität Dortmund weiter maßgeblich an der Entwicklung einer eigenen Lernplattform arbeiten sollte. Grundsätzliche Einwände gegen den Anspruch, als Universität die Entwicklung und den Produktionsbetrieb dieser Software unterhalten zu wollen, wiegen sicher schwer. Das gilt umso mehr, als auf dem Markt Produkte bereitstehen, die zu eher geringeren Kosten genutzt werden könnten.

Demgegenüber kann die Perspektive ins Feld geführt werden, dass die hinter EWS stehende Engine zum Serviceportal im Campussource-Verbund entwickelt würde. Das wäre durchaus eine vielversprechende Perspektive, da somit zum einen die Universität Dortmund von den Entwicklungen der Entwicklungsteams anderer Hochschulen profitieren würde, zum anderen, weil im Sinne einer serviceorientierten Softwarearchitektur Fremdsysteme verhältnismäßig einfach in die IT der Universität Dortmund integriert werden könnten.

Eine Empfehlung dazu kann in dieser Stelle nicht ausgesprochen werden, weil die hierzu notwendigen Recherchen im Umkreis des Campussource-Verbundes nicht zum Auftrag des Projektes gehörten. Ohne sehr detaillierte Auseinandersetzung jedoch mit den verschiedenen Elementen, die im Verbund entwickelt werden, und ohne weitere Gespräche mit anderen Verbundbeteiligten kann die Erfolgswahrscheinlichkeit dieser Perspektiven nicht beurteilt werden.

Grundsätzlich bleibt eine Skepsis gegenüber einer Weiterverfolgung des Programmierprojektes bestehen.

Das gilt auch, obwohl EWS unbestrittene Verdienste besitzt. Es ist anschlussfähig an die HIS-Familie, es kann sehr wohl als ein profilierendes Element der Universität Dortmund angesehen werden, die nicht zuletzt wegen EWS eine maßgebliche Rolle im Campussource-Verbund spielt. Die Entwicklungskosten können nicht als übertrieben hoch angesehen werden. Allerdings sind die Bewertungen durch die Lehrenden wie durch die Studierenden nicht so positiv, wie man das sich wünschen würde.

**Die Empfehlung lautet daher, dass zunächst die Strategie zum E-Learning überprüft und dann zur verbindlichen Politik des Hauses gemacht wird. Danach erst kann über die Zukunft von EWS und die Dortmunder Rolle bei Campus-Source entschieden werden. Bis dahin sollten EWS Auflagen gemacht werden, seine Entwicklungsoptionen zu klären, ein klares Kostenkonzept, vor allem für die Systempflege, vorzulegen und anhand konkreter Ergebnisse zu belegen. Zusätzlich wird empfohlen, die Zuwendung weiterer Ressourcen zur Fortentwicklung bzw. zum weiteren Betrieb von EWS von den Ergebnissen einer gesonderten externen Begutachtung abhängig zu machen.**

## 7. Executive Summary

Im Januar 2006 beauftragte das Rektorat der Universität Dortmund CHE Consult, ein Projekt zum "Kundenorientierten IT-Management an der Universität Dortmund" durchzuführen.

Das Projekt verfolgt die Ziele:

- Entwicklung einer kundenorientierten IT-Strategie der Universität für die nächsten drei bis fünf Jahre, die zugleich den im IT-Bereich notwendigen Flexibilitätsanforderungen Rechnung trägt,
- Entwicklung eines Konzeptes für eine organisatorische und strukturelle Re-Organisation von HRZ, UB, Medienzentrum, Verwaltungs-IT sowie weiterer IT-Serviceeinrichtungen, das die unter 1. benannten zukünftigen Anforderungen reflektiert,
- Entwicklung eines Konzeptes für eine Leitungs- und Entscheidungsstruktur des gesamten IT-Bereichs in der Universität,
- ggf. Entwicklung eines entsprechenden Umsetzungskonzeptes mit Meilensteinen, Prioritäten und Verantwortlichkeiten.

Für die Universität Dortmund trägt der zuständige Prorektor für Infrastruktur und Medien, Herr Prof. Dr. Rager, die Verantwortung für dieses Projekt. Zur Begleitung und Beratung des Projektes wurden eine Lenkungsgruppe und eine Projektgruppe eingerichtet. Die Projektgruppe, die in regelmäßigen Abständen die Arbeitsberichte von CHE Consult entgegennimmt und für konkrete Fragen beratend zur Seite steht, setzt sich aus Vertretern und Vertreterinnen der Fakultäten und Fachbereiche sowie aus den Mitgliedern der an der Hochschule bereits etablierten Koordinierungsgruppe zusammen.

Die Analyse kommt u.a. zu folgenden Befunden:

Der Stellenwert des IT-, Medien- und Bibliotheksmanagements an der Universität Dortmund lässt sich aus zentralen strategischen Planungsgrundlagen nicht erkennen. Die strategischen Weichenstellungen entstehen durch Aktivitäten in den zentralen Einrichtungen selbst oder durch Projekte, die wiederum aus kurzfristigen konkreten Bedürfnissen erwachsen. Projektideen werden in den Gremien der Hochschule zwar kompetent erörtert, bleiben aber häufig folgenlos.

Das Management zentraler IT-Projekte ist defizitär. Ressourcen werden oft nicht im erforderlichen Umfang zur Verfügung gestellt, die Kompetenz des mit der Projektleitung betrauten Personals kann nicht durchgehend gewährleistet werden, Personalentwicklung mit Blick auf kommende Projekte findet in systematischer Form nicht statt, auf der Leitungsebene werden Projektmeilensteine nicht nachgehalten und es fehlen Mechanismen zur Deeskalation gefährdeter Projekte.

Die Kommunikation zwischen Fachbereichen/Fakultäten untereinander sowie im Austausch mit den zentralen Einrichtungen findet nur partiell und informell statt.

Demzufolge ist auch das institutionelle Vertrauen zwischen den Kunden und den Anbietern von IT-Dienstleistungen unterentwickelt.

Der Bereich IT und Medien der Universität ist deutlich heterogen und dezentral organisiert. Dieser Befund gilt sowohl für die Versorgung der Fachbereiche und Fakultäten als auch der zentralen Einrichtungen und der Verwaltung. Mit Ausnahme der Fachbereiche 12-16 erfolgt die Betreuung der Arbeitsplatzrechner durch die Einrichtungen selbst. Potenzielle Synergien werden zum augenblicklichen Zeitpunkt selten genutzt.

Fast die Hälfte der Studierenden nutzt E-Learning und davon der größte Teil über die Plattform EWS. Die Qualität der Plattform und des E-Learning-Angebots wird eher schlecht bewertet.

Hinsichtlich ihrer IT-Dienste bekommt die Bibliothek von Mitarbeitern und Studierenden der Hochschule gute Noten, im Rahmen des Vergleichs wissenschaftlicher Bibliotheken (BIX) kommt die Universitätsbibliothek aber nicht über hintere Plätze bei den Einzelurteilen und in der Gesamtbetrachtung hinaus.

Die Universität ist im IT-Bereich erste Kooperationen mit anderen Hochschulen eingegangen. Im Bereich E-Learning ist eine Kooperation mit den Universitäten Bochum und Duisburg/Essen in Vorbereitung; gleichzeitig gibt es Bemühungen, das an der Universität Dortmund selbst entwickelte E-Learning-Managementsystem EWS auf eine breitere Basis zu stellen, indem sie zentraler Bestandteil des Campussource-Verbundes werden soll.

Auf Seiten der Bibliothek findet ein Austausch mit der Bibliothek der Universität Bochum statt.

### **Empfehlungen**

CHE Consult empfiehlt als vordringliche Maßnahme, auf der Grundlage der oben skizzierten Befunde, eine Fusion von HRZ, Verwaltungs-IT, Medienzentrum und Universitätsbibliothek. In Anlehnung an die Empfehlungen des Wissenschaftsrates und der Kommission für Rechenanlagen sollen die institutionellen Grenzen zwischen zentralen Einrichtungen der Universität aufgehoben werden, um durch die Bündelung von Kompetenzen und die Priorisierung von Projekten schneller als bisher neue Services in besserer Qualität anbieten zu können.

Die neue zu fusionierende Einrichtung soll für die IT- und Mediendienste der Universität verantwortlich sein. Die Einrichtung ist organisatorisch neben den Fachbereichen/Fakultäten als zentrale Einrichtung selbständig (ZE IT und Medien). Sie hat eine Leitung mit einem umfassenden Entscheidungsrecht in Budget- und Personalfragen der Einrichtung und ist an den strategischen Entscheidungen des Rektorats beteiligt. Die strategischen Ziele und die Grundressourcen werden zwischen dem Rektorat und der Leitung durch eine Zielvereinbarung geregelt. Die Einrichtung wird durch einen IT-Beirat beraten.

Die Leitung der IT- und Mediendienste an der Universität Dortmund soll künftig durch eine/n Hochschullehrer/in besetzt sein. Diese Position wird zugleich verstanden als Chief Knowledge Officer (CKO), bei dem alle wesentlichen Entscheidungen bezüglich des Wissens- und Informationsmanagements an der Universität angebunden werden. Zugleich obliegen der Leitung der IT- und Mediendienste auch Managementfunktionen bei der Entwicklung und Umsetzung der IT-Strategien der Universität. Der CKO soll außerordentliches Mitglied des Rektorats mit einem besonderen Status sein und muss bei allen IT-relevanten Fragen im Rektorat gehört werden. Er vertritt auf der Rektoratsebene die Ressort- und Budgetverantwortung für IT und Medien. In der gleichzeitigen Funktion der Leitung der IT- und Mediendienste ist die Führung der fusionierten

bisherigen zentralen Einrichtungen bzw. Dienste Hochschulrechenzentrum, Universitätsbibliothek, Verwaltungs-IT und Medienzentrum an der Universität Dortmund enthalten.

Die Berufung des CKO erfolgt in eine zentrale Einrichtung – eventuell gleichzeitig in einen Fachbereich – mit der Option (aber auch der Erwartung), dass erfolgreiche Forschungsleistungen mit der Führung der Einrichtung kombiniert werden. Lehraufgaben gehören nicht zu den Pflichtaufgaben.

Zur Unterstützung der neuen Einrichtung und der Fortentwicklung der Strategie werden die Kompetenzen der Gremien, die an IT und Medien beteiligt sind, neu geordnet.

Ein wichtiger Bestandteil der künftigen Profilierung der Universität sollte im Bereich des E-Learning sein. Dazu ist eine Strategie zu entwickeln und die bisherige Form der technischen Unterstützung zu überprüfen.

Die Zukunft von administrativen Funktionen, vor allem in der Lehre, gehört dem Campus Management, den integrierten und hoch selbständigen IT-Funktionen. Inwieweit die bisherige Linie der Software von HIS gehalten werden kann, ist anhand von Alternativen zu überprüfen.



## Dokumente und Literatur

BIX. Der Bibliotheksindex. BIT online Sonderheft 2006

Deussen, Juling, Thum (Hrg): Die Notebook Universität Karlsruhe. Karlsruhe 2004

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Informationsverarbeitung an Hochschulen: Organisation, Dienste, Systeme. Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen 2006-2010. DFG 2006 (online-Version unter [www.dfg.de](http://www.dfg.de))

DINI-Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V.: Informationsstrukturen im Wandel. Preprint Version. September 2006

ETH Zürich: Strategische Ziele für die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien an der ETH Zürich (ICT-Gesamtstrategie). August 2005 (online unter [www.ethz.ch](http://www.ethz.ch))

Hochschulrektorenkonferenz: Leitfaden für Hochschulstrategien zur Informations- und Kommunikationsstruktur. Beiträge zur Hochschulpolitik 4/2006. Bonn. Mai 2006

ISSN 1862-7188

ISBN 978-3-939589-75-4