

**Stephanie HAUSSNER¹, Ulrich SCHMID & Martin VOGEL
(Hamburg)**

Vom e-Learning zum eCampus – Hamburgs Hochschulen auf dem Weg zu einer integrierten e-Learning- und IT-Dienste-Infrastruktur

Zusammenfassung

e-Learning wird immer mehr zu einem strategischen Thema für die Hochschulentwicklung. Nicht nur die technologisch-organisatorische Komplexität des digitalen Studierens, sondern auch der Bologna Prozess und veränderte Service-Erwartungen der Studierenden erhöhen den Druck auf die Hochschulen, systematisch integrierte IT-Diensteinfrastrukturen zu entwickeln. Dies setzt ein hohes Maß an Koordination und Kooperationsbereitschaft zwischen Hochschulen voraus. Am Wissenschaftsstandort Hamburg wurde unter dem Begriff eCampus ein solcher hochschulübergreifender Entwicklungsprozess initiiert. Der Artikel beschreibt Hintergründe, Ziele und Struktur dieses Vorhabens und versucht, ein erstes Resümee des bisherigen Projektverlaufs zu ziehen.

Schlüsselwörter

e-Learning, Campus Management, IT-Dienste-Infrastruktur, Hochschulverwaltung, IT-basierte Hochschulservices

From e-Learning to eCampus – Integrating the ICT infrastructure at Hamburgs Universities in Order to Advance Sustainable e-Learning

Abstract

e-Learning is becoming more and more important for the strategic development of universities. It is not only the complex nature of organising and supporting learning in the “digital age” that forces universities to look for integrated ICT-supported service solutions but also influences like the Bologna process and the students’ changed expectations of services. A prerequisite for such an integrated infrastructure is a high level of coordination and the willingness to cooperate across institutional boundaries. In Hamburg the development of such an inter-institutional infrastructure has been started within the so-called “eCampus” project. This article gives an account of the background, aims and structure of the project and closes with a brief “lessons learned” section.

Keywords

e-Learning, Campus Management, ICT-supported service infrastructure, higher education administration, ICT-based university services

¹ e-Mail: s.haussner@mmkh.de

1 Entstehung des Projekts

1.1 Inter-Institutionelle Kooperation am Universitätsstandort Hamburg

Mit seinen sechs öffentlichen Hochschulen ist Hamburg einer der wichtigsten Wissenschaftsstandorte Deutschlands. Zwei renommierte Universitäten (Universität Hamburg und TU Hamburg-Harburg), eine der größten Fachhochschulen Deutschlands (HAW), je eine Hochschule für bildende Künste sowie für Musik und Theater und schließlich die – künftig der Universität eingegliederte – Hochschule für Wirtschaft und Politik decken das gesamte Spektrum akademischer Bildungsformate ab. Dieser hanseatische Bildungs- und Forschungs-„Konzern“ erreicht derzeit über 65.000 Studierende und beschäftigt rund 19.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Forschung, Lehre und Verwaltung. Wenngleich die Situation der Hamburger Hochschulen durch Autonomie und teilweise auch durch Wettbewerb untereinander gekennzeichnet ist, und mithin das Bild des „Konzerns“ nicht zutrifft, existieren bereits seit langem enge Kooperationsbeziehungen und Koordinierungsverfahren auf operativer und strategischer Ebene.

Besonders intensiv gestaltet sich die hochschulübergreifende Zusammenarbeit beim Thema e-Learning. Parallel zur Schaffung eines hochschulübergreifenden Expertengremiums, dem so genannten ELCH (eLearning Consortium Hamburg) gründeten die Hochschulen mit dem Multimedia Kontor Hamburg (MMKH) ein eigenes Unternehmen, zu dessen Aufgaben die operative Umsetzung und Durchführung von Fördermaßnahmen und Projekte, sowie die Bereitstellung eines breiten Dienstleistungsangebots rund um das Digitale Studium an Hamburgs Hochschulen zählt.

Mit ELCH und MMKH verfügt der Wissenschaftsstandort Hamburg über eine inter-institutionelle Support- und Beratungs-Struktur in Sachen e-Learning – jenseits temporärer Pilotprojekte. Eine Struktur mithin, die einen höheren Grad der Nachhaltigkeit gewährleisten kann, als dies in vergleichbaren Förderprogrammen der Fall war und ist.

1.2 Vom Prototyp zum Produkt

Nach den ersten rund zwei Jahren hochschulübergreifender Zusammenarbeit im e-Learning ist zu konstatieren, dass die Kooperation zwischen den Hamburger Hochschulen funktioniert: Sie nutzen dieselben Lernmanagement-Plattformen; Helpdesk und Support, Trainings und Qualifizierungsprogramme werden im Netzwerk organisiert; lizenzrechtliche Verfahren wurden hochschulübergreifend harmonisiert. Dieser Kooperationsprozess wird künftig weiter ausgebaut durch die Schaffung gemeinsamer Einrichtungen für die audiovisuelle Produktion von Lehrmaterialien sowie für die Gewährleistung von technologischen und Usability-Standards und bei der Qualitätssicherung und Vermarktung.

Solange e-Learning an Hochschulen noch gleichbedeutend war mit „Small Scale“ Projekten, in denen Pilot-Kurse für bestimmte Seminarinhalte und eine begrenzte

Zahl von Studierenden entwickelt wurden, war es üblich, Multimedia Prototypen in kleinen ambitionierten Entwicklerteams herzustellen und sie – beispielhaft – zu implementieren. Unter den heutigen Voraussetzungen können multimediale Lernmaterialien jedoch kaum mehr im Do-it-Yourself-Verfahren von einzelnen Lehrstuhlinhabern oder wissenschaftlichen Arbeitsgruppen entwickelt werden. Selbst Institute oder Hochschulen als Ganzes verfügen häufig nicht über die notwendigen Mittel und Kompetenzen, um alltagstaugliche OnlineLearning-Arrangements und Produkte für bestimmte Studiengänge eigenständig zu gestalten und – mit den entsprechenden Support und Qualifizierungsservices – zu betreiben. Vielmehr setzen die aktuellen techno-kulturellen Rahmenbedingungen arbeitsteilige, um nicht zu sagen, „industrialisierte“ Produktionsverfahren und professionelle Betreiberstrukturen für digitales Studieren voraus (vgl. RAMBØLL 2004). Der Druck kommt im Wesentlichen aus drei Richtungen:

1. Technologische Megatrends rund um Mobile Computing, breitbandige Multimedia-Anwendungen, Streaming Video, PDAs, eBooks usw. erhöhen die Anforderungen an Know-how, Kosten und Infrastrukturen erheblich und übersteigen in der Regel die Möglichkeiten einzelner Einrichtungen. Die lange Liste von Experten im Abspann eines Animationsfilmes, Videogames oder im Booklet einer DVD lässt die Komplexität avancierter digitaler Medienproduktion erahnen.
2. Der Wettbewerb auf dem zunehmend globalen akademischen Bildungsmarkt wird stetig größer. Auf die Kommerzialisierung der Forschung folgt, befördert durch e-Learning, nun die Kommerzialisierung der Lehre – und damit ein erhöhter Druck auf die Qualität und Professionalität (digitaler) Lernprodukte. In ihrer digitalen Form werden Lehrveranstaltungen transparent, vergleichbar und bewertbar (und vermehrt zum Gegenstand künftiger Hochschulrankings). Wer in diesem Wettbewerbsumfeld bestehen möchte, muss über neuartige partnerschaftliche Geschäftsmodelle im Lehrbereich (z.B. Joint Ventures, Franchising, Bildungsnetzwerke usw.) nachdenken.
3. Die geänderten medien-kulturellen Erwartungen seitens einer Studierenden-generation, die mit WWW und Google, iPod und PDA gleichsam „sozialisiert“ wurde, setzen die Hochschulen unter einen erheblichen (digitalen) Professionalisierungsdruck, der im Alleingang kaum bewältigt werden kann. „Selbstgemachte“ Multimedia-Animationen werden künftig u.U. ebenso wenig toleriert, wie Probleme beim mobilen Zugriff auf digitale Lernmaterialien.

Kurzum: Das vernetzte Studieren erzwingt neue, kooperative Strukturen. Was in der Werkstatt- und Prototyp-Phase des e-Learnings noch von kleinen ambitionierten „Bastler-Teams“ quasi im Alleingang bewältigt werden konnte, ist im Zeitalter der zunehmenden Institutionalisierung, Kommerzialisierung und Professionalisierung digitaler Lern-Produkte nicht mehr möglich.

1.3 Vom Produkt zum Prozess

Zwar ist die Zeit des Experimentierens und manchmal auch Improvisierens im Bereich e-Learning an Hochschulen noch nicht komplett vorbei, doch auch an

deutschen Universitäten und Fachhochschulen geht es inzwischen nicht mehr um das Ob des digitalen Lehrens, sondern um das Wie. Über 60% der deutschen Hochschulen sehen im Thema e-Learning ein wichtiges oder gar sehr wichtiges strategisches Thema für die kommenden Jahre (vgl. MMKH / MICHEL 2004). Folglich richtet sich die Aufmerksamkeit immer stärker darauf, wie man von dem anfänglich additiven, später punktuell ergänzenden Einsatz von Online-Kursen nun zu einer möglichst weitgehenden Integration dieser Angebote und Services in den alltäglichen Lehr- und Lernbetrieb kommen kann. In anderen Worten: Es geht um die Skalierbarkeit von Lösungen – der Fokus verschiebt sich von technologischen zu organisatorischen Aspekten, von der Produkt-Entwicklung zur Prozess-Gestaltung. Damit geraten zusätzliche Herausforderungen des digitalen Wandels in den Blick, wie z.B.:

- die Notwendigkeit zur Verzahnung verschiedener Prozesse und Software-systeme im Bereich der Lehre, Forschung und Verwaltung
- die Personalentwicklung bzw. Qualifizierungsthematik,
- die Schaffung didaktisch-technisch-organisatorischer Support- und Betriebsstrukturen für die Nutzung dieser Systeme,
- die Bereitstellung geeigneter leistungsfähiger Infrastrukturen.

Nimmt man beispielsweise an, dass in Zukunft jeder Studierende rund 30% seines Studiums mittels telemedialer Angebote abdecken kann, so würde dies bei einem dreijährigen Bachelor-Studiengang auf etwa 10 durch e-Learning unterstützte Veranstaltungen pro Student hinauslaufen. Bei 20.000 Studierenden einer mittleren Universität und einer durchgehenden operativen Integration des OnlineLearnings entstünden somit mehrere hunderttausend Vorgänge, in denen Studierende beispielsweise Zugangsdaten und Berechtigungen bekommen, für Veranstaltungen und Prüfungen frei geschaltet, Speicherkapazitäten für das Online-Arbeiten und permanenten Support erhalten müssen. Ganz abgesehen von der hierfür notwendigen technischen Infrastruktur und dem pädagogisch-didaktischen Zusatzaufwand (vgl. KUBICEK u.a. 2004). Mit anderen Worten: Ohne eine skalierbare, serviceorientierte IT-Dienste-Infrastruktur, die diesen Anforderungen gewachsen ist, werden Hochschulen die Implementierung digitaler Lernarrangements auf Dauer nicht realisieren können – gerade auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Denn eines der wichtigsten Hemmnisse für die eher zögerliche Implementation des e-Learning ist darin zu sehen, dass es bislang als kostenintensives „Add On“ – als zusätzliche Gestaltungs-, Organisations- und Verwaltungsaufgabe – neben dem traditionellen Lehrbetrieb stand (vgl. MEISTER & WEDEKIND 2003).

1.4 Vom Small-Scale Experiment zum Large Scale Arrangement

Die derzeitige Struktur der Hochschulen lässt freilich die Übertragbarkeit von techno-organisatorischen Arrangements nicht ohne weiteres zu. Entsprechen die Hochschulen doch eher einem „lose gekoppelten“ System (teil-)autonomer Einheiten, zwischen denen nur lockere Beziehungen bestehen (vgl. WEIK 1976), als einem klar durchstrukturierten Unternehmen. Diese Besonderheit des „Systems Hochschule“ bringt es übrigens auch mit sich, dass Innovations- und Change

Management-Strategien aus dem Unternehmensbereich nicht immer im Hochschulbereich anwendbar sind. Denn die üblichen Koordinationsinstrumente wie Pläne, Programme oder Zielvereinbarungen sind im Wissenschaftsbetrieb in der Regel schwach ausgeprägt. Stattdessen koordinieren sich die akademischen Organisationseinheiten, seien es Institute oder Fachbereiche, Lehrstühle oder Querschnittseinrichtungen, in der Regel durch Selbstabstimmung bzw. – im Bereich der Verwaltung – durch klassisch hierarchische Mechanismen nach dem Bürokratieprinzip (vgl. KUBICEK u.a. 2004). Dieses hochschultypische Nebeneinander verschiedener Organisationsprinzipien und Akteurskonstellationen bringt es mit sich, dass Systeme, die im einen Bereich erfolgreich implementiert werden konnten, auf anderen Ebenen abgelehnt oder nur in stark modifizierter Form akzeptiert werden.

Besonders problematisch wird es, wenn Lösungen, die im Rahmen von Pilotprojekten – quasi unter Laborbedingungen – implementiert werden konnten, nach dem Projektende in die alten Strukturen und Akteurskonstellationen überführt werden müssen, wofür ggf. neue Rahmenbedingungen erforderlich sind, für die wiederum andere Instanzen zuständig sind.² Eines der Beispiele aus dem e-Learning ist die curriculare Integration neuer e-Learning Module und die hierfür erforderliche Änderung von Studien- und Prüfungsordnungen. Ein weiteres Beispiel ist das der Integration von e-Learning bezogenen Verwaltungsverfahren mit der traditionellen Prüfungs-, Veranstaltungs- und Studierendenverwaltung. Die Übernahme der Benutzerdaten aus der Studierendenverwaltung in die Lern-Management-Plattformen ermöglicht eine automatisierte und standardisierte Accountvergabe und ist ein Baustein für ein Single Sign-On für alle IT-Dienste der Hochschule, setzt aber die Existenz eines hochschulweiten oder – wie im Fall Hamburg geplant – hochschulübergreifenden Verzeichnisdienstes voraus. Dies wiederum erfordert eine strategische IT-Planung und eine entsprechende Priorisierung solcher Maßnahmen von Seiten des Managements.

1.5 Bologna-Prozess-Innovationen

Der Druck auf das strategische IT-Management der Hochschulen nimmt indessen nicht nur aufgrund des digitalen Innovationsschubs zu, sondern erwächst auch der Tatsache einer immer weiter gehenden Internationalisierung und Wettbewerbsorientierung im Wissenschaftsbereich. Die im „Bologna-Prozess“ stattfindende europäische Harmonisierung der akademischen Ausbildungssysteme stellt die Hochschulen vor erhebliche administrative Herausforderungen, die nur mit informationstechnologisch unterstützten Verfahren bewältigt werden können. Das sind beispielsweise:

- Internationale Studieninteressenten sollen sich künftig im Web umfassend über Studienangebote und -voraussetzungen informieren und sich am besten gleich online bewerben können;

² Selbst bei einer auf den ersten Blick einfach erscheinenden Aufgabe wie der Lehrveranstaltungsplanung bedarf es in gewachsenen IT-Landschaften, wie sie für Hochschulen typisch sind, der horizontalen Integration verschiedener IuK-Technologien, wie Roth u.a. anschaulich aufzeigen (ROTH u.a. 2004, S.442 ff.).

- eine europaweite Anerkennung von erbrachten Studienleistungen und deren elektronische Dokumentation soll schnell und einfach möglich sein;
- Auslandsstudien- und -forschungsaufenthalte sollen zur Regel werden;
- der Zugang zu akademischen (digitalen) Bildungsangeboten soll – insbesondere auch für die wachsende Gruppe nicht klassischer Studierender (Berufstätige, Teilzeit- und Weiterbildungsstudierende) – einfacher werden;
- gestufte Studiengänge und studienbegleitende Prüfungen sowie
- ECTS und Diploma Supplements sollen an allen europäischen Hochschulen zur Regel werden.

„Die Universitäten haben gar nicht gewusst“, so der Vizepräsident der Universität Hamburg Prof. Holger Fischer, „was auf sie zukommt, als sie sich auf den Bologna-Prozess eingelassen haben. Allein an der Universität Hamburg müssen nun die Prüfungsergebnisse von 38.000 Studierenden in 3.000 Lehrveranstaltungen jährlich verarbeitet werden“ (MMKH 2004, S. 1). Die Umsetzung der Bologna-Deklaration erfordert mithin umfassende IT-basierte Prozess-Innovationen im Bereich der Administration *und* der Lehre. Denn ohne den vermehrten Einsatz digitaler Lernmaterialien werden, so lässt sich prognostizieren, auch die ehrgeizigen Ziele von Bologna nicht erreicht.

Um dieses neue Aufgabenspektrum zu bewältigen, brauchen die Hochschulen leistungsfähige, synchronisierte Basissysteme für die Studierendenverwaltung (Bewerbung, Assessment, Im- und Exmatrikulation etc.), Prüfungsverwaltung (Zulassungen, Bescheinigungen, Online Prüfungsergebnisse und Studienbücher etc.) und Veranstaltungsverwaltung. Parallel hierzu müssen sie entsprechende Verfahrensstandards und verbindliche Quality-Service-Levels definieren. Und nicht zuletzt sind geeignete Schnittstellen zu den jeweils eingesetzten Lernmanagement- und Content-Developmentssystemen zu definieren und eine möglichst hohe Interoperabilität mit den andernorts verwendeten Systemen zu gewährleisten.

1.6 Auf dem Weg zum eCampus Hamburg

Zwar nimmt die Zahl der Systemanbieter, Beratungsagenturen und Hochschulen, die diesen Handlungsbedarf erkennen, inzwischen deutlich zu, aber selbst die technologisch fortschrittlichsten Hochschulen scheinen die Herausforderungen dieser umfassenden System-Integration noch nicht vollständig bewältigt zu haben (vgl. RAMBØLL 2004).

Auch die Hamburger Hochschulen haben frühzeitig darauf aufmerksam gemacht, dass erstens eine nachhaltige Verankerung digitaler Studienangebote im akademischen Lehrbetrieb nur dann erfolgreich sein wird, wenn e-Learning g als ein Service im Rahmen der allgemeinen IT-Dienste-Infrastruktur von Hochschulen verstanden und entsprechend mit dieser verzahnt wird, und dass zweitens angesichts des oben skizzierten internationalen Modernisierungsdrucks die strategische IT-Planung der Hochschulen überdacht werden muss.

Diese Einsicht führte in einem ersten Schritt dazu, die vorhandene IT-Dienstlandschaft der Hamburger Hochschulen vergleichend zu analysieren. Das so entstandene Gesamtbild zeichnete sich durch Heterogenität und Ungleichzeitigkeit aus. Wie nicht anders zu erwarten war, unterscheiden sich die einzelnen Institutionen sowohl hinsichtlich der technologischen Infrastrukturen, als auch im Hinblick auf die eingesetzten Basisdienste und Anwendungssysteme beträchtlich. Nur in einem sind sie sich ähnlich: Keine der beteiligten Hamburger Hochschulen konnte oder wollte für sich in Anspruch nehmen, sämtliche der oben skizzierten Verfahren umfassend und integrativ abgebildet zu haben. Es mangelte an Systeminteroperabilität, sowohl innerhalb der einzelnen Einrichtungen als konsequenterweise dann auch zwischen den verschiedenen Einrichtungen.

Diese führte schließlich zu der Entscheidung der Hamburger Wissenschaftsverwaltung und der Hochschulleitungen, einen gemeinsamen Anlauf zur verstärkten Koordination und Kooperation im Bereich der IT-Services der öffentlichen Hamburger Hochschulen zu unternehmen. Das Multimedia Kontor wurde – als bereits existierende hochschulübergreifende Serviceeinrichtung – damit beauftragt, diesen Innovationsprozess in Richtung eines Hamburger eCampus beratend zu unterstützen.

2 Ziele und Struktur

2.1 Zielsetzung von eCampus

Die Vorstellungen darüber, was „Digitales Studieren“ bzw. „Digitale Hochschule“ bedeutet, klaffen vermutlich ebenso weit auseinander wie die Frage, was denn „e-Learning“ genau sei. Für den Wissenschaftsstandort Hamburg umfasst die Vision eines eCampus u.a. folgendes:

- Studieninteressenten, Studierende, Alumni, Lehrende, Unternehmen u.a. orientieren sich online über Angebote und Anforderungen der Hamburger Hochschulen.
- Studierende, Lehrende und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschulen greifen zeit- und ortsunabhängig auf Informationen, Services und andere Campus-Ressourcen zu.
- Studierende immatrikulieren und registrieren sich online, melden sich zurück, bestellen und bezahlen per Web.
- Verwaltungsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter pflegen personen-, studien-, prüfungs- und veranstaltungsrelevante Daten nur an einer Stelle, ohne Medienbrüche und Mehrfacherfassung.
- Lehrende sind flexibel erreichbar, vermitteln Informationen zu Lehrveranstaltungen, Forschungsaktivitäten, Prüfung etc. online, bieten Online-Seminare an.

Die Voraussetzung für derartige Services ist eine weitgehend internetbasierte Verwaltung, Lehr- und Forschungsorganisation der Hamburger Hochschulen. Nur wenn es gelingt, die Ablauforganisation der Hochschulen verfahrens- und prozess-

bezogen – möglichst ohne Medienbrüche – miteinander zu verzahnen, können organisatorische Abläufe effizienter und zugleich serviceorientierter stattfinden. Ein integriertes System elektronischer Dienste soll den „Kunden“ des „Dienstleisters“ Hochschule das Leben erleichtern.

Die folgende Abbildung illustriert ein solcherart integriertes Szenario, in dem der zentrale Zugriff auf verschiedene Services an unterschiedlichen Einrichtungen möglich wird.

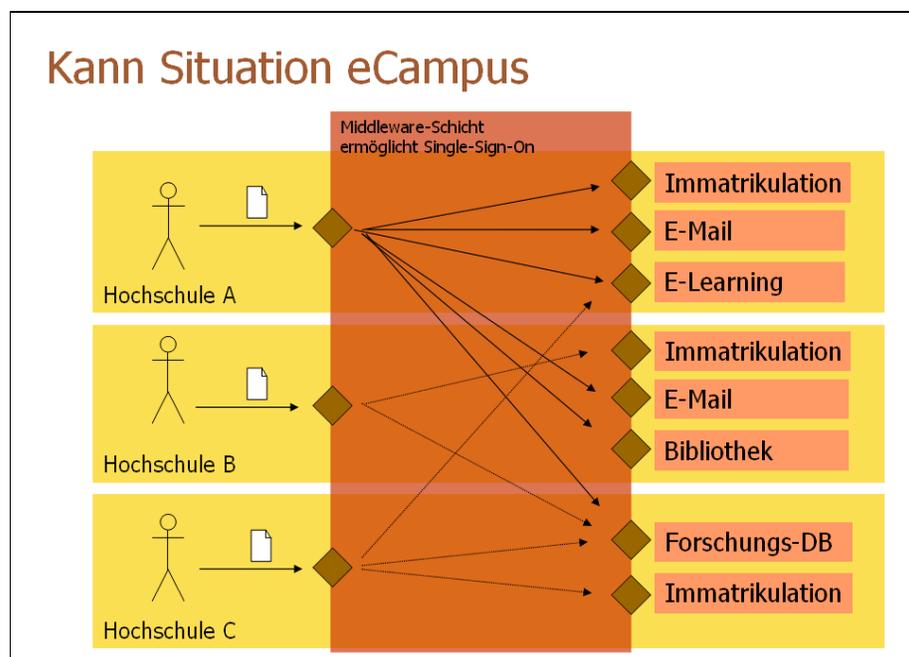


Abbildung 1: Single Sign-On für verschiedene Dienste der Hochschulen

Der Single Sign-On Zugriff auf Services an den Hochschulen bedeutet einerseits mehr Servicequalität für die „Kunden“ (z.B. Studieninteressenten, Studierende, Alumni, Weiterbildungswillige) und andererseits weniger Aufwand für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Hochschulverwaltung und Lehre, indem Medienbrüche und die örtlich verteilte Datenpflege vermieden werden. Zwar setzen auch die Hamburger Hochschulen bereits diverse Softwaresysteme zur Unterstützung verschiedener Verwaltungsvorgänge ein, allerdings handelt es sich dabei – in einer gewachsenen IT-Landschaft – um heterogene Systeme, die nicht alle über standardisierte Schnittstellen verfügen. Neben vorhandenen Systemen gibt es obendrein Bereiche, in denen bislang keine Softwareunterstützung stattfindet, was u.a. daran liegt, dass es sich entweder um neue Anforderungen (Stichwort Bologna-Prozess) oder bislang in Deutschland wenig professionalisierte Aufgaben handelt (wie z.B. Fundraising oder Alumniarbeit).

Der Aufbau einer IT-Dienste-Infrastruktur kann also neue Zielgruppen erschließen und bedienen, allerdings schafft der bloße IT-Einsatz noch keinen großen Nutzen.

Erst integrierte Lösungen, die z.B. das Durchreichen von Studierenden-Stammdaten in eine Alumni-Adressdatenbank ermöglichen, erbringen den eigentlichen Mehrwert, der sich noch dadurch steigern lässt, dass bestimmte Routinevorgänge, die für alle Hochschulen gleich strukturiert sind, durch gemeinsame – hochschulübergreifende – Ressourcen abgewickelt werden.

2.2 Struktur

Der inter-hochschulische Ansatz ist das primäre Kennzeichen des Hamburger eCampus Vorhabens. Damit verbinden sich einerseits erhebliche Synergie- und Effizienzpotenziale, andererseits aber auch besondere Herausforderungen und Schwierigkeiten – handelt es sich doch um autonome Einrichtungen mit eigenständigen institutionellen Verfahren, Kulturen und Strategien. Im Folgenden richten wir daher den Fokus stärker auf die konzeptionelle und strukturelle Anlage dieses Projekts.

2.2.1 Ein evolutionärer Ansatz

Es versteht sich von selbst, dass ein solches Erneuerungsvorhaben nicht im „Hau Ruck“-Verfahren umzusetzen ist, sondern im Gegenteil nur schrittweise und als „evolutionärer“ Prozess. Dabei ist allerdings die Einigkeit aller Beteiligten hinsichtlich der grundlegenden Strategien und Zielsetzung unerlässlich. In diversen Vorgesprächen mit den Hochschulen wurde daher zunächst dieses gemeinsame Grundverständnis erarbeitet. Darin wurde deutlich, dass eine arbeitsteilige Vorgehensweise als zwingend und sinnvoll erachtet wird. Denn eine übergreifende IT-Dienste-Infrastruktur, deren Schaffung und Betrieb mit hohem materiellen wie personellen Aufwand einhergeht, kann nur entstehen, wenn verschiedene zentrale Einrichtungen an den Hochschulen operativ eng zusammenarbeiten. Methodisch fasst dies Keil-Slawik (Universität Paderborn) in seinem Statement für HIS (2003) so zusammen:

„[...] Grundsätzlich ist ein Plädoyer für die Abkehr von der verbreiteten Produkt- und Plattformorientierung hin zu einer Dienstorientierung angebracht [...] Die hochschulische Medienentwicklung sollte im Sinne einer evolutionären Systemgestaltung betrieben werden. So empfiehlt es sich, Ausbaustufen zu planen, jeweils grundlegende Aufgaben für Nutzer und Entwickler festzulegen und die Entwicklung des Gesamtprozesses in ein extern moderiertes Change Management vorzusehen [...]“.

2.2.2 Neutraler Koordinator

Da bei einem hochschulübergreifenden Vorhaben im Bereich der IT-Infrastruktur sowohl die lehr- und forschungsbezogenen IT-Dienstleistungen (das sogenannte Wissenschaftsnetz) als auch die Verwaltungs-IT (das sogenannte Verwaltungsnetz) zu berücksichtigen ist, sind neben den Rechenzentren der beteiligten Hochschulen auch fast alle Geschäftsbereiche der Hochschulverwaltung betroffen. Die Studienzentren, Prüfungsämter, Planungs- und Supportabteilungen sind je nach Hochschule mit unterschiedlichen Aufgaben betraut bzw. unterschiedlich organisiert – und haben zu recht Eigeninteressen, was den momentanen und künftigen IT-Einsatz und die dazu nötigen Ressourcen angeht. In der Diskussion um ein mögliches gemeinsames Vorgehen ist es daher für die beteiligten Stellen schwierig, eine neutrale Position einzunehmen – vor allem dort, wo es statt um die Schaffung

neuer Verfahren um Veränderungen bestehender Strukturen geht. Daher scheint es ratsam, eine neutrale Institution mit der Moderation des eCampus-Projekts zu beauftragen. Auch hierzu sei nochmals Reinhard KEIL-SLAWIK (2003) im erwähnten HIS-Bericht zitiert:

„(Man sollte) darauf hinwirken, den verbreiteten Zentren-Lobbyismus aufzulösen, an dessen Stelle ein Lobbyismus für eine optimierte Dienstinfrastruktur stehen müsste. Dieser könnte in einem gemeinsamen hochschulischen Gremium – beispielsweise einem ... IT-Kommunikationszentrum – institutionalisiert werden“.

Außer der Neutralität war eine weitere Anforderung die Nähe zum Hochschulbereich und die inhaltliche Vertrautheit mit den im Hochschulalltag vorkommenden Geschäftsvorfällen. Was lag daher näher, als eine bereits existierende hochschulübergreifende Institution – das Multimedia Kontor als Joint Venture der Hamburger Hochschulen – mit dieser Aufgabe zu betrauen?

2.2.3 Bildung eines Entscheidungsgremiums

So sinnvoll eine neutrale Rolle für den Moderator eines solchen Vorhabens (den sog. „Fachpromotor“) ist, so notwendig ist die Verpflichtung auf eine gemeinsame Vision und die Kraft, diese an den einzelnen Hochschulen auch um- bzw. durchzusetzen. Dazu bedurfte es der Einbindung der Leitungsebene (als sog. „Machtpromotor“), was im Fall des eCampus-Projekts durch die Bildung einer Lenkungsgruppe geschehen ist. Daran sind die Kanzler der öffentlichen Hochschulen ebenso beteiligt wie je ein Vertreter der Behörde für Wissenschaft und Gesundheit und des Multimedia Kontors Hamburg. In diesem Gremium werden die für das Projekt richtungweisenden Entscheidungen getroffen, die die Belange der Hochschulen stark berühren und die nicht auf operativer Ebene gefällt werden können (z.B. der hochschulweite Einsatz einer bestimmten Software oder die Beauftragung von Gutachtern für Erhebungen in bestimmten Servicebereichen der Verwaltung). Da vorrangig die Verwaltungen der Hochschulen betroffen sind, sind in diesem Gremium die Kanzler als Vorgesetzte des nicht-akademischen Personals anstelle der Hochschulpräsidenten vertreten.

2.2.4 Trennung von Entscheidungs- und Umsetzungsebene

Zwar können die Themen eines solch umfassenden Umgestaltungsprozesses nicht getrennt voneinander betrachtet werden, allerdings müssen die inhaltlich-konzeptionelle Arbeit und deren spätere Umsetzung handhabbar bleiben. Daher wurden fünf Arbeitsgruppen gebildet, die jeweils von einem Fachmoderator aus einer der beteiligten Hochschulen geleitet werden. Die Arbeitsgruppen behandeln folgende Themen:

1. Basisdienste (vorrangig Authentifizierung, Autorisierung und Accounting),
2. Studierendenauswahl und -verwaltung,
3. Prüfungsverwaltung und (Lehr-)Veranstaltungsplanung,
4. Aufbau eines gemeinsamen Webauftritts der öffentlichen Hochschulen als Basis eines Hamburger Wissenschaftsportals,
5. Best Practice und Benchmarking (im Bereich „hochschulischer Betrieb von IT-Services“).

In diesen Arbeitsgruppen sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der entsprechenden Geschäftsbereiche vertreten, wobei je nach Größe der Hochschule bestimmte Personen mehrere Funktionen in Personalunion wahrnehmen bzw. dort, wo die Prozesse stärker arbeitsteilig organisiert, mehrere Personen auf verschiedenen Ebenen mit denselben Aufgaben betraut sind. So sind zwar die Hochschulen mit unterschiedlicher Personenzahl in den Arbeitsgruppen vertreten, der Aufwand jedoch ist für alle fast gleich hoch – und ein nicht zu unterschätzender Beitrag zum Gelingen des Vorhabens. Um sicherzustellen, dass die Arbeitsgruppen sich nicht in völlig entgegengesetzte Richtungen bewegen und die involvierten Personen darüber informiert sind, woran in den jeweils anderen Arbeitsgruppen aktuell gearbeitet wird, wurden intensive interne Berichts- und Kommunikationsverfahren etabliert, die auch elektronisch durch ein webbasiertes open source Kommunikationssystem (ausführlich beschrieben in JACKEWITZ u.a. 2004), das sogenannte „eCampus CommSy“, unterstützt werden.

Insgesamt verbinden sich in der Struktur von eCampus bottom-up- und top-down-Ansätze, um einerseits sinnvollen Anregungen aus der Praxis der Hochschulen die nötige Durchsetzungskraft zu verleihen und zugleich unverbundene Einzelinitiativen zu vermeiden (vgl. LÜTKE-ENTRUP, PANKE, TOURLAMAIN 2003). Der nötige Austausch und die Verzahnung der einzelnen Teilvorhaben werden durch moderierte Arbeitsgruppen, einen Gesprächskreis der Fachmoderatoren und die Lenkungsgruppe gewährleistet.

3 Lessons Learned

3.1 „Stimmungsbild“ der Projektentwicklung

Die Zusammenarbeit im Projekt war anfänglich eher schwierig, da einerseits das Bewusstsein, dass die Hochschulen um begrenzte Ressourcen (seien es Finanzmittel oder künftig mehr denn je Studierende) konkurrieren, unterschwellig immer präsent ist, und andererseits an keiner Hochschule ein übermäßiges Interesse am Tagesgeschäft der anderen Hochschulen mit den jeweils profilbedingten Eigenarten bestand. Die Überzeugung, dass ein gemeinsames Vorgehen mittel- und langfristig Vorteile bringen kann, fehlte noch. Im Laufe der Diskussion hat sich allerdings gezeigt, dass die oben skizzierten Herausforderungen, vor die sich die Hochschulen gestellt sehen, doch zu einem großen Teil identisch bzw. ähnlich sind, so dass zumindest für einen „Basisteil“ oder „Grunddienst“ ein gemeinsames Vorgehen sinnvoll erscheint.

3.1.1 Iteratives Vorgehen statt Phasenmodell

Dabei ist allerdings deutlich geworden, dass es

1. unterschiedliche Ist-Zustände bei den IT-basierten Verwaltungsdienstleistungen,
2. unterschiedliche Priorisierungen der angestrebten Prozessinnovationen und
3. unterschiedliche Tempi bei der Umsetzung gibt.

„Gemeinsames Vorgehen“ heißt also nicht unbedingt, alle tun dasselbe im selben Zeitrahmen, sondern verschiedene Initiativen und Strömungen innerhalb der Hochschulen müssen immer wieder aufeinander ausgerichtet und zueinander in Beziehung gesetzt werden.

3.2 Zusammensetzung der Gruppen

Je nach Zusammensetzung der Arbeitsgruppen haben sich unterschiedliche Vorgehensweisen und Diskussionsstile herausgebildet: Homogene Gruppen, die z.B. nur mit Technikern zusammengesetzt sind, werden sich in der Regel thematisch rasch einig und können sich schneller auf gemeinsame Arbeitsprogramme einigen. Ihr Vorteil ist ein fokussiertes und pragmatisches Zuschreiten auf realistisch umzusetzende Lösungen.

In gemischten Gruppen – z.B. zusammengesetzt aus Mitarbeitern der Verwaltungs-IT, Endanwendern aus der zentralen Verwaltung und Endnutzern von Teilanwendungen aus der dezentralen Verwaltung (Dekanats- bzw. Fachbereichsebene) – stellen sich häufiger Verständnisfragen zum Prozessablauf, die zwar einerseits die Diskussion langwieriger machen, aber andererseits auch zu einem verbesserten Verständnis der Teilprozesse führen können.

3.3 CommSy-Nutzung

Die Nutzung des elektronischen Kommunikationstools CommSy scheint deutlich von der Technikaffinität der Teilnehmenden der Arbeitsgruppen beeinflusst zu sein. In der AG (IT-)Basisdienste etwa ist das CommSy die hauptsächlich genutzte Informationsquelle: Alle Teilnehmenden waren in der Woche nach der Kick-off-Veranstaltung dort angemeldet, alle nutzen es aktiv, d.h. laden selbst Materialien hoch anstatt nur Materialien herunterzuladen und lesen dort (und nicht in den Mails) Protokolle und Termine nach. In anderen AGs dagegen haben die Teilnehmer das CommSy wenig bis gar nicht angenommen und wollen lieber per Email benachrichtigt werden. Die unterschiedlichen Kommunikationsstile zu kennen und stets zu berücksichtigen, verursacht auf Seiten der Organisation natürlich mehr Aufwand, schafft allerdings Vertrauen und stellt sicher, dass der Informationsstand bei allen eCampus-Beteiligten in etwa gleich ist.

3.4 Möglichkeiten und Grenzen der Projektstruktur

Der „Alles-hängt-mit-allem-zusammen“-Problematik kann durch die interne Berichtsstruktur begegnet werden. Allerdings scheint es nicht möglich, ohne einen extrem hohen Aufwand an Personalkapazitäten (u.a. für die Teilnahme an den vielzähligen Arbeitsgruppensitzungen und Besprechungen im Umfeld von eCampus), alle existierenden Abhängigkeiten und Einflussfaktoren zu erfassen. Hier gilt es daher zu priorisieren und diejenigen Abhängigkeiten in den Blick zu nehmen, die die stärksten Auswirkungen auf die Servicequalität und die Wirtschaftlichkeit der Hochschulen haben.

Ein entscheidender Motivationsfaktor in den Arbeitsgruppen scheint auch zu sein, die Komplexität des Gesamtvorhabens und die damit zusammenhängenden Unwägbarkeiten ein Stück weit auszublenden und stattdessen immer wieder auf realisierbare und konkrete erreichbare Teilziele hinzuarbeiten.

Bestimmte grundlegende Ausrichtungen können nur top-down veranlasst bzw. durchgesetzt werden, u.a. weil den operativen Ebenen die formale Zuständigkeit und Entscheidungsgewalt fehlt. Andere Themen hingegen gewinnen hauptsächlich durch bottom-up-Verfahren an Akzeptanz, die sich durch „Anordnung von oben“ niemals erzielen ließen. Hier für jeden Teilaspekt das angemessene Vorgehen zu finden, ist eine der Herausforderungen des eCampus-Projekts.

4 Zusammenfassung

In Zukunft werden Hochschulen in all ihren Organisations- und Leistungsbereichen moderne Informations- und Kommunikationstechnologien professionell und effektiv nutzen, um den veränderten Herausforderungen gewachsen zu sein. Das internetbasierte Studieren (e-Learning) ist als ein integraler Bestandteil einer weit umfassenderen IT-Dienstinfrastruktur anzusehen. An einem Wissenschaftsstandort wie Hamburg, mit seiner hohen – auch geographischen – Dichte an Hochschulen, liegt es dabei nahe, ein Maximum an Synergie und Kooperation, oder anders formuliert: Ressourcen- und Service-Sharing zwischen den Hochschulen anzustreben.

In diese Richtung zielen nicht nur die oben beschriebenen ersten Schritte und Maßnahmen zur Konzeption einer gemeinsamen IT-Dienste-Infrastruktur sondern auch einschlägige Gutachten, Empfehlungen und Förderprogramme auf nationaler und europäischer Ebene.

So fordern etwa die Forscher des dänischen Beratungsunternehmens Rambøll Management, die im Auftrag der EU Kommission im Jahr 2004 eine europaweit vergleichende Studie zum Stand des e-Learning an Hochschulen durchgeführt haben, den organisationsübergreifenden Aufbau serviceorientierter IT-Infrastrukturen:

„that most universities face a major challenge in migrating ICT integration and eLearning from a project level to a more strategic level that encompasses the institution as a whole and not just a segment of it. Experimental and pilot projects are key drivers, but the universities have not yet reached the level at which the results and experiences derived from such initiatives are integrated into their overall strategy and activities” (S.ii).

Ihr dringender Rat an das Hochschul-Management lautet, diese Themen in Zukunft deutlich zu priorisieren und strategisch, integrativ anzugehen bzw. der hochschul-typischen Fragmentierung entgegenzuwirken. Denn nur dadurch können dauerhaft Service- und Effizienzvorteile durch IT realisiert werden.

Die Hochschulen Hamburgs haben den strategischen Paradigmenwechsel vom e-Learning zum IT-basierten Business Process Re-Engineering eingeleitet und einen ehrgeizigen – da hochschulübergreifenden – Koordinierungsprozess in Gang

gesetzt. Ähnliche Ansätze werden in Deutschland derzeit eher auf lokaler Ebene verfolgt (z.B. am Ulmer „KIZ“ oder am IKMZ in Cottbus).

Der Aufbau einer auf nationaler Ebene ausgedehnten IT-Service-Infrastruktur erscheint im bundesdeutschen Kontext zurzeit eher als Zukunftsprojekt, wenngleich es Einzelprojekte gibt und im Blick auf die europäische „Harmonisierung“ des akademischen Bildungssystems im Zuge von Bologna durchaus entsprechende Aktivitäten erforderlich wären. Hier wären nicht zuletzt auch nationale Service- und Koordinierungs-Einrichtungen wie z.B. der DFN-Verein oder HIS aufgerufen. Möglicherweise werden im nächsten Schritt aber auch länderübergreifende Netzwerke entstehen, die sich mit der Entwicklung eines kohärenten Systems aus IT-Serviceleistungen und digitalen Lernangeboten befassen. Hamburgs Hochschulen fangen derweil schon einmal an.

5 Literaturverzeichnis

HIS Hochschul-Informationssystem GmbH (2003). Nachhaltigkeitsstrategien für e-Learning im Hochschulbereich. Länder, Hochschulen, Projekte. HIS-Workshop 29.11.2002, Hannover. Aus: Kurzinformation Bau und Technik B3 2003.

Jackewitz, I., Janneck, M. & Strauss, M. (2004). CommSy: Softwareunterstützung für Wissensprojekte. Aus: Pape, B., Krause, D. & Oberquelle, H. (2004). Wissensprojekte. Gemeinschaftliches Lernen aus didaktischer, softwaretechnischer und organisatorischer Sicht. Münster: Waxmann Verlag GmbH. S. 186-202.

Kubicek, H., Breiter, A., Fischer, A. & Wiedwald, Ch. (Mai 2004). Organisatorische Einbettung von eLearning an deutschen Hochschulen. Bremen, Hamburg.

Lütke-Entrup, M., Panke, S. & Tourlamain, G. (2003). Perspectives on ICT in German Higher Education. Aus: van der Wende, M. & van der Ven, M. (2003). ICT in Higher Education - A Mirror of Europe. Utrecht: Lemma. S. 1-16.

Institut für Medien- und Kompetenzforschung (MMB), Multimedia Kontor Hamburg (2004). eLearning an deutschen Hochschulen – Trends 2004. Hamburg, Essen.

Meister, D.M. & Wedekind, J. (2003). Lernplattformen im institutionellen Rahmen. Aus: Bett, K. & Wedekind, J. (2003). Lernplattformen in der Praxis. Münster: Waxmann Verlag GmbH. S. 210-221.

MMKH, Multimedia Kontor Hamburg (2004). Hochschulen im digitalen Wandel. Chancen. Trends, Praxis. Hamburg.

Rambøll Management (2004). Studies in the Context of the ELearning Initiative: Virtual Models of European Universities. Draft Final Report to the EU Commission, DG Education & Culture.

Roth, A., Scholz, M. & Suhl, L. (2004). Webbasiertes Lehrveranstaltungsmanagement. Effizienzsteigerung durch horizontale Integration von Lehr-/Lerntechnologien. Aus: Carstensen, D. & Barrios, B. (2004). Campus 2004. Kommen die digitalen Medien an den Hochschulen in die Jahre? Münster: Waxmann Verlag GmbH. S. 438-449.

Weick, K. E. (1985). Der Prozeß des Organisierens. Übersetzt von Gerhard Hauck. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag. (engl. Original 1976).