



Individualisierung und Kooperation im Webangebot einer Hochschule

Jörn Eisenbiegler, Thomas Lindner

CAS Software AG

Zusammenfassung: Internetangebote von Hochschulen sind heute ein Informationsangebot der Hochschule an die anonyme Masse der Studierenden. In so gut wie jeder Hochschule liegen allerdings grundsätzlich die nötigen Daten bereit, um den oder die Studierende/n individuell anzusprechen. Dieses Papier zeigt Möglichkeiten auf, wie ein individualisiertes Internetangebot, das damit die erste Stufe eines „Studierendenportals“ darstellt, die Betreuung der Studierenden verbessern, die hochschulinternen Abläufe rationalisieren und beschleunigen, sowie die Kommunikation unter Studierenden sowie zwischen Dozenten und Studierenden verstärken kann.

1 Personalisierung



Die überwiegende Menge der Internetangebote von Hochschulen für ihre Studierenden richtet sich an die breite anonyme Masse. Studierende können sich im Internet über die inhaltlichen und personellen Angebote der Hochschule im Bereich Lehre und Forschung, über die Strukturierung und Erreichbarkeit der Verwaltung oder die kulturellen und sozialen Aktivitäten im Umfeld der Hochschule informieren.



Eine persönliche Ansprache (z.B. Mitteilung über die Verschiebung einer „gebuchten“ Vorlesung) findet nicht statt – schließlich ist der individuelle Ansprechpartner für das Webangebot über einen anonymen http-Abruf nicht identifizierbar. Auch ein Rückkanal (z.B. über eine angegebene Email Adresse) vom angesprochenen Studierenden zu demjenigen, der die Inhalte im Web veröffentlicht, wird nur selten genutzt. Die Verbindung zwischen Anbieter und Konsument erweist sich als zu lose.

Alle Hochschulen verfügen dabei über ein ausführliches Internetangebot, die Hochschulen sind gut bis exzellent an das Internet angebunden, viele Hochschulen haben ihren Campus bereits teilweise oder vollständig mit einem Funknetz überzogen. Die Potentiale dieser technisch vorhandenen „Vernetzung“ könnten aber viel besser ausgenutzt werden, wenn die Kluft zwischen dem mehr oder weniger anonymen Anbieter und dem fast immer anonymen Konsumenten überwunden wird. Eine echte Kooperation kann nur zwischen gegenseitig bekannten Teilnehmern stattfinden. Im Gegensatz zu einem allgemeinen Webangebot ist die so anonym behandelte Masse der Studierenden einer Hochschule im Prinzip ja bekannt. Meistens stehen jedem Studierenden ein Email-Account an der Hochschule zur Verfügung, immer ist der Studierende zumindest eingeschrieben.

Die Personalisierung der Webangebote von Hochschulen soll nicht zum Selbstzweck erfolgen, sondern verfolgt handfeste wirtschaftliche Organisatorische und strategische Ziele. Hierzu gehören die Gewinnung von Studiums-Interessierten, die Bindung von ehemaligen



Studierenden (Alumni), sowie die effiziente und kostengünstige Gestaltung der Abläufe innerhalb der Hochschule. Gleichzeitig soll dabei die Qualität der Dienstleistungen verbessert und die Durchführung transparenter gestaltet werden. Möglich werden solche Qualitätsverbesserungen bei gleichzeitig zumindest konstant gehaltenen Kosten durch die Selbstbedienung über Webportale für Standardfälle: Auf diese Weise werden bei denjenigen, die bisher auch Standardfälle manuell bearbeitet haben, Kapazitäten für die bessere Bearbeitung von Sonderwünschen frei.

2 Zukünftige und ehemalige Studierende

Die Zukunft einer Hochschule liegt zunächst einmal in den zukünftigen Studierenden. Deren Entscheidung für die eigene oder eine konkurrierende Hochschule kann maßgeblich über ein breit gefächertes Informations- und Kommunikationsangebot beeinflusst werden. Der erste Blick eines Studiums-Interessierten fällt immer häufiger auf die Webseiten der Hochschulen. Schon die Frage, ob der Studierende sich dort zurecht findet und ob der Studierende dort ohne weitere Hilfe die Informationen über den von ihm angestrebten Studiengang erhalten kann, entscheidet mit, ob die Hochschule in die Vorauswahl der näher in Erwägung gezogenen Studienorte kommt. Eine Hochschule, die in ihrem Webangebot nicht auf übersichtliche Weise darlegen kann, die Studiums-Wünsche des Kandidaten zu erfüllen, fällt hier schnell „vom Tisch“.



Abbildung 1: Darstellung von Struktur und Inhalten eines Studienganges im Web

Genauso müssen Hochschulen zukünftig für die Einwerbung von Drittmitteln auf die Verbindungen zu ihren ehemaligen Studierenden setzen. Dazu ist es für Hochschulen notwendig, Bindungen zu ihren Ehemaligen zu knüpfen und aufrechtzuerhalten. Das Webangebot kann auf vielfältige Weise dazu beitragen: Die Möglichkeit seine Adressdaten schnell und effizient über eine Webseite bekannt zu geben oder ändern zu können, macht es für den Alumni einfach dies auch tatsächlich während eines Surfausfluges ins Internet zu tun.

Wer meldet seine neue Adresse oder Arbeitsstelle schon seiner ehemaligen Hochschule, wenn dazu ein Anruf während der Arbeitszeit oder das Schreiben und Versenden eines Briefes nötig ist? Die Bereitschaft, seine Adresse bei einer Institution wie einer Hochschule abzulegen und zu pflegen, steigt auch, wenn dies nicht nur für die Ansprache durch die Hochschule sondern auch für das Networking zwischen den ehemaligen Kommilitonen genutzt werden kann. Hierzu ist sicherzustellen, dass die aktuellen Adressdaten auch Kommilitonen zur Verfügung stehen.

3 Studierendenportale

Studierendenportale versuchen eine Brücke zwischen den Beteiligten zu schlagen. Ein dezentrales Hochschulinformationssystem ist erforderlich, das es den Anbietern von Informationen im Hochschulnetz (Dozenten, Lehrstühle, Verwaltung, freie Gruppierungen) erlaubt, eine Vielzahl von Informationen für die Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Dabei ist es unerlässlich, den Studierenden zu individualisieren (persönliches Login) und in die direkte Kommunikation mit den Informationsanbietern oder anderen Studierenden treten zu lassen. Die Anwendungsbeispiele hierfür sind vielfältig:

- **Anmeldung zu Veranstaltungen**

Ein Fachstudienberater legt über das Portal die Parameter für das Anmeldeverfahren für bestimmte Veranstaltungen fest (Anzahl Plätze, Termine usw.). Die Studierenden melden sich über ihr persönliches Login im Portal zu diesen Veranstaltungen an. Das System überprüft aufgrund von Daten des Studentensekretariates oder Prüfungsamtes die Zulassungsvoraussetzungen und verteilt die angemeldeten Studierenden auf die vorhandenen Plätze. Die Studierenden können das Ergebnis dieses Verfahrens über das Portal abrufen.

- **Ausgabe und Rückgabe von Übungsaufgaben**

Ein Dozent pflegt ein Dokument mit den Übungsaufgaben der nächsten Woche in das Portal ein. Studierende (die zu dieser Veranstaltung zugelassen sind) laden sich diese Aufgaben über das Portal herunter und senden die bearbeiteten Bögen über Ihre persönliche Anmeldung wieder zurück an den Dozenten.

- **Bildung von Lerngruppen**

Studierende, die zum Beispiel zur selben Veranstaltung zugelassen sind, könne sich gegenseitig ihren Kalender freischaftern, so dass sie dann über das Portal Gruppentermine vereinbaren können. Die Hörer bestimmter Veranstaltungen erhalten zusätzlich das Recht, über das Portal Seminarräume, Labors oder Computerarbeitsplätze direkt zu buchen.



Abbildung 2: Projektübersicht für eine Gruppe von Studierenden

- **Mitteilungen an die Hörer einer Veranstaltung**

Durch die Anmeldung der Studierenden zu einer Veranstaltung erhält der Dozent die Möglichkeit, sich direkt und gezielt an die Hörer seiner Vorlesung zu wenden. So können Nachrichten automatisch (z.B. bei Absage eines Termins) oder explizit (z.B. Erinnerung an eine Exkursion) an genau die Teilnehmer einer Veranstaltung gesandt werden.

	A	B	C	D	E	F	G
	Matrikel-Nr.	Vorname	Nachname	Geburtsort	Geburtsdatum	EMail	Titel
1	246062	Peter	Müller	Bielefeld	16.02.1978	petermueller@gmx.de	Übung Augenheilkunde (Grupp
2	224727	Marianne	Neumann	Bonn	08.03.1977	Marianne.Neumann@rwth-aachen.de	Übung Augenheilkunde (Grupp
3	224788	Georg	Schreiner	Linnich	13.10.1977	GeorgS@gmx.de	Übung Augenheilkunde (Grupp
4	224741	Robert	Siebert	thorn	21.12.1979	robert23@mailcity.com	Übung Augenheilkunde (Grupp
5	224959	Verena	Hold	Erkelenz	25.02.1980	verena.hold@mail.de	Übung Augenheilkunde (Grupp
6	225659	Charlotte	Lohmann	Triar	06.06.1980	ch.lohmann@gmx.de	Übung Augenheilkunde (Grupp
7	225240	Marietta	Maier	Wittlich	27.06.1980	Marietta.Maier@kullen.rwth-aachen.de	Übung Augenheilkunde (Grupp
8	225602	Celine	Meffert	Lödenscheid	27.09.1979	chMeffert@hotmail.com	Übung Augenheilkunde (Grupp
9							
10							
11							
12							

Abbildung 3: Teilnehmerliste eines Seminars für einen Serienbrief

- **E-Learning**

Diese kleinen Bausteine können zu einer Vision zusammengesetzt werden, die in mehreren deutschen Hochschulen derzeit konkret angegangen wird: Lernen über das Medium Internet, „E-Learning“. Auch dafür bietet sich die Einbindung in das integrierte System an.

- **Lehrevaluation**

Die Fragebögen für eine Evaluation der Lehre, wie sie in immer mehr Bundesländern gesetzlich gefordert wird, können über das Portal elektronisch abgegeben und somit leichter verarbeitet werden. Zusätzlich ist es über den persönlichen Login möglich, die Mehrfachabgabe von Evaluationsbögen effizient zu verhindern ohne deren Anonymität zu gefährden.

Darüber hinaus sind unzählige weitere Anwendungen denkbar wie die Abfrage von Prüfungsergebnissen oder die Vereinbarung von Sprechstundenterminen mit einem Dozenten.

4 Dozenten- und Mitarbeiterportale

Die in den oben beschriebenen Beispielen für die Studierenden zur Verfügung gestellten Informationen fallen in einer Hochschule an sehr verschiedenen Stellen an und sollten den Studierenden in einem zentralen Portal präsentiert werden. Im Gegensatz dazu wird heute die Außendarstellung einer Hochschule sehr zentral (Webserver der Hochschulverwaltung oder des Rechenzentrums) oder sehr uneinheitlich (Webserver der Fakultäten und Lehrstühle) gepflegt. Um diese Kluft zu überbrücken, müssen die Dozenten und Mitarbeiter der Hochschule einen gemeinsamen Datenbestand dezentral aktualisieren.

The screenshot displays two main sections of a staff portal. The left section is a form for entering personal and professional data. The right section shows a lecture schedule for a specific lecture hall.

Personal Data Form:

- Akademischer Grad vorne:
- Vorname:
- Name:
- Akademischer Grad hinten:
- Firma:
- Strasse:
- PLZ / Ort:
- Teilort:
- Dienstgebäude:
- Raum:
- Telefon geschäftlich:
- Telefon geschäftlich 2:
- Telefon mobil:
- Telefondisplay:

Belegungsplan des Hörsaals 5056 (SS 2003)
Buchung: Mo.-Fr. 07 - 20 Uhr

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
8:00	Datenstrukturen und Algorithmen...		Zum politischen System der BRD		Deutsch als Fremdsprache	
8:15 - 9:45			8:15 - 9:45	9:00 - 11:00		
9:00	Softwarepraktikum: Datenstrukturen und Algorithmen...	Softwarepraktikum: Datenstrukturen und Algorithmen...				
9:45 - 11:15			Methoden und Techniken der...			
10:00						
10:30 - 11:00						
11:00	Grundkursstudium I u. II		Init... Per...	Landwirts...		
11:15 - 13:15			11:45 11:45	11:30 11:45		
12:00						
12:15 - 13:15						
13:00						
13:15						
13:30						
14:00						
14:15						
14:30						
14:45						
15:00						
15:15						
15:30						
15:45						
16:00						
16:15						
16:30						
16:45						
17:00						
17:15						
17:30						
17:45						
18:00						
18:15						
18:30						
18:45						
19:00						
19:15						
19:30						
19:45						
20:00						

Abbildung 4: Pflege von Mitarbeiterdaten und Hörsalbelegung in einem Mitarbeiterportal

Dozenten- und Mitarbeiterportale bieten den Dozenten und Mitarbeitern die Möglichkeit, Daten über Ihre Lehrveranstaltungen, Forschungsarbeiten und Kontaktdaten direkt selbst zu pflegen. Dadurch wird der langwierige Weg über Mitteilungen an Webadministratoren, Änderung, Korrektur etc. vermieden. Die Motivation, die Außendarstellung aktuell und interessant zu halten, steigt. Als Beispiele für Aktivitäten in einem derartigen Portal lassen sich die Kommentierung einer Lehrveranstaltung (Inhaltsangaben, Literaturhinweise, etc.), die Buchung eines Hörsaals oder die Änderung einer Adresse eines Mitarbeiters nennen.

5 Mobile Endgeräte

Mobile Endgeräte wie Pocket PCs oder Handys mit umfangreichen Zusatzfunktionen werden zunehmend mehr über den Massenmarkt vertrieben, so dass sich diese Geräte auch für den studentischen Geldbeutel eignen. Bisher bieten Hochschulen in Ihren Webangeboten nur wenige Inhalte und Anwendungen für den speziellen Einsatz mit solchen Endgeräten. Dabei drängen sich gerade im Zusammenhang mit der engeren Kooperation über das Internet vielfältige Anwendungsszenarien auf:

- **Aktuelle Information**

Der Zugriff auf Informationssysteme über mobile Endgeräte erfolgt im Gegensatz zum Zugriff über z.B. den PC zu Hause aus aktuellem Anlass weniger zur Gewinnung eines Überblicks. Der Zugriff über mobile Endgeräte sollte also eher Auskunft über die Veranstaltungen in meinem Studiengang oder in meinem Interessenfeld in der nächsten Stunde geben, als einen (Semester-) Überblick über meine Studienrichtung zu geben.

- **Zeitnahe Mitteilungen**

Über mobile Endgeräte können Studierende sehr zeitnah (z.B. SMS) erreicht werden. Interessant ist dies z.B. für die kurzfristige Absage von Lehrveranstaltungen oder die spontane Zusammenkunft einer Lerngruppe.

- **Ortsbezogene Informationen**

Mit mobilen Endgeräten suchen Anwender sehr häufig ortsgebundene Informationen: Wie finde ich zu einem bestimmten Hörsaal? Welcher Hausmeister ist für diesen Hörsaal zuständig? Wo ist demnächst in der Nähe ein Übungsraum oder ein PC in einem PC-Pool frei?



Abbildung 5: Darstellung von Informationen für Studierende auf mobilen Endgeräten

6 Dezentrale Hochschulinformationssysteme: genesisWorld.CAMPUS

Die CAS Software AG stellt mit ihren Produkt genesisWorld.CAMPUS und campusOffice die technische Basis für diese und ähnliche Anwendungen bereit. Einige der oben angesprochenen Applikationen sind bereits heute Realität, andere sieht die CAS als strategische Entwicklungsziele an. Als Basis für die Entwicklung solcher Anwendungen dient die Serverarchitektur der CAS Software AG, die bereits heute an über 16.000 Arbeitsplätzen im Einsatz ist. Die Grundprinzipien von genesisworld.Campus sind:

- **Dezentrale Datenerfassung**

Daten sollen immer dort gepflegt werden, wo sie auch anfallen. Niemand weiß z.B. besser über die Inhalte einer Vorlesung bescheid, als derjenige Dozent, der sie selbst liest. Die Erfassung der Daten durch den „Verursacher“ selbst erhöht nicht nur die Aktualität und Korrektheit der Daten, sondern auch die Motivation der Mitarbeiter.

- **Schlanke Oberflächen**

Benutzeroberflächen von Webportalen werden so weit möglich ohne „Zusätze“ wie Java oder JavaScript gestaltet. So erhöht sich die Sicherheit und Browserkompatibilität der Anwendung.

- **Einfache Bedienung**

In den Webportalen werden „nur“ diejenigen Anwendungsfälle angeboten, die auch tatsächlich häufiger verwendet werden. Selten benötigte und komplizierte Anwendungsfälle können von der Hochschulverwaltung auf Anfrage hin mit mächtigen Administrationswerkzeugen bearbeitet werden. So bleibt die Bedienung für alle Anwender einfach und selbsterklärend. Eine aufwendige Schulung für den Standardanwender ist nicht nötig.

Durch die Verwendung der CAS Serverarchitektur und der Einhaltung dieser Prinzipien können neue Anwendungen kostengünstig erstellt und ohne großen Aufwand eingeführt werden. Die Installation von neuen Browserversionen oder gar Spezialanwendungen an jedem dezentralen Arbeitsplatz entfällt genauso wie die Schulung der breiten Masse der Anwender.

7 Ausblick

Die Integration der Daten wird in Hochschulen weiter fortschreiten. Schon derzeit wird durch Mehrfachhaltung von Daten und die manuelle Synchronisation in mancher Hochschule eine große Menge an Ressourcen gebunden, die anderswo dringend gebraucht würde. Umgekehrt ist an anderen Hochschulen der Verzicht auf die Synchronisation von Daten Ursache für die Nichtentfaltung großer Potenziale bei der Betreuung und Qualifizierung der Absolventen.

Hochschulen tun gut daran, heute in strategische Plattformen zu investieren und ihre Kern-daten in integrierte Systeme einzubringen. Auf dieser Basis können dann Schritt für Schritt Applikationen geschaffen werden, die die Qualität der Ausbildung und die Effizienz der Administration weiter steigern.

Internettechnologien haben sich als die richtigen Träger dieses Prozesses erwiesen. Alle modernen Applikationen weisen heute eine klare Trennung in internetfähiger Oberfläche, gebündelter Applikationslogik auf einem Server und professioneller Datenhaltung in kommerziellen Datenbanksystemen auf einem weiteren Server auf. Diese Architektur wird eine tragfähige Basis für die Applikationen der nächsten zehn Jahre sein.