

Universitätsverwaltung online

Ester Tomasi

*Universität für Musik und darstellende Kunst Wien
Ungargasse 14, 1030 Wien
tomasi@mdw.ac.at*

Schlagnorte: Universitätsverwaltung, Datenvernetzung, Dezentralisierung, Campus Management System

Abstract: An der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien wird derzeit ein neues „Campus Management System“ eingeführt, das Studierenden, Lehrenden und dem Verwaltungspersonal schnellen und unbürokratischen Zugang zu den studienrelevanten Daten bieten soll. Das System heißt Campus Online. Der Beitrag stellt dieses System in Grundzügen vor.

1. Einleitung

An einer Universität fallen umfangreiche Daten an. Diese Daten sind in ein rechtliches Gefüge eingebettet, das vorgibt, welche Stellen darauf Zugriff haben und was sie damit tun dürfen. Zur Erleichterung der Verwaltung wurden, seit es die Möglichkeiten dazu gibt, elektronische Hilfsmittel eingesetzt. An der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien ist das bisher verwendete System „TUWIS¹“ für die Bedürfnisse der Verwaltung nicht mehr ausreichend. Daher wurde nach einer neuen Lösung gesucht, die hier in den Grundlagen vorgestellt werden soll. Das neue System trägt den Namen „Campus online“.

2. Die Vorgeschichte

Seit 1984 gibt es den TUWIS Verband, dem die Technische Universität Wien, die Universität für Bodenkultur, die Veterinärmedizinische Universität Wien und die Universität für Musik und darstellende Kunst Wien angehören.

Daneben gibt es den Westverbund, der von der Uni Linz ausgeht und dem die westlichen Universitäten Österreichs angehören. Im Süden war ebenfalls ein ähnliches System angedacht, das jedoch nie zustande kam.

¹ TUWIS = Informationssystem der Technischen Universität Wien.

TUWIS ist ein in den Siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von der TU Wien entwickeltes Großrechnersystem, das zentralistisch organisiert ist. Das heißt, nur Fachabteilungen haben Zugriff auf die Daten. Das sind zB die Studien- und Prüfungsabteilung und die Personalabteilung. Der Datennutzen für die übrige Verwaltung (zB Studiendekane) und die Studierenden ist damit eher gering.

Daher, und weil in der Zwischenzeit die Technologie Fortschritte gemacht hat, gab es seit 1994 an der MDW² Überlegungen, ein neues System einzuführen. Im Haus wurde an einer Lösung, dem MDWIS³ gebastelt, davon jedoch nur ein Teil (Abrechnung der Lehrtätigkeit) realisiert, dann wurde dieses Projekt zugunsten des Campus Online aufgegeben.

Im Herbst 2000 beschlossen die sechs Kunstuniversitäten Österreichs gemeinsam ein den Verwaltungsanforderungen angepasstes IT-System zu finden. Treibende Kraft war zunächst die Kunstuniversität Graz. Das BM:BWK⁴ wurde informiert und um finanzielle Unterstützung gebeten.

Im Jänner 2001 wurde eine Studie über das Projekt (Verhandlungsverfahren ohne öffentliche Bekanntmachung) ausgeschrieben. Beworben haben sich GARTNER Austria, COMPAS Frankfurt, CSC Austria⁵ und das Forschungszentrum Seibersdorf. Im April 2001 erhielt CSC den Zuschlag für die Studie. Noch im April wurde der IT-Istzustand an den sechs Kunstunis erhoben. Im Mai/Juni 2001 lag bereits ein grobes Modell der universitären Prozesse vor. Im Juli/August 2001 wurden die am Markt erhältlichen Lösungen untersucht (GINGIT i3v, SAP CM, TUGonline, Westverbund). Im Oktober 2001 fiel die Entscheidung für TUGonline, das für den externen Gebrauch den Namen Campus online erhielt.

Es folgten Verhandlungen mit der TU Graz, das Ministerium stellte die Finanzierung für die Analyse und Masterimplementierung (an der MDW) in Aussicht. Nach der Analyse des Datenmodells und der Geschäftsprozesse und der Erstellung eines Differenzpflichtenheftes kam es im Februar 2003 zu einer Rahmenvereinbarung. Ursprünglich vorgesehen waren Testläufe bereits im Jänner 2004, die zu Ostern realisiert wurden. Im Herbst 2004 wird die erste Zulassung zum Studium über das neue System abgewickelt werden. Die Verzögerung im ursprünglichen Zeitplan erklärt sich aus der großen Datenmenge, die migriert werden muss. Es handelt sich dabei allein um ca fünf- bis sechshunderttausend Lehrveranstaltungen. Die Komplexität der Datenzusammenhänge zwischen Studienplänen, Lehrveranstaltungen und Prüfungen ist dabei eine zusätzliche Herausforderung.

² MDW = Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, <http://www.mdw.ac.at>.

³ MDWIS = Informationssystem der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien.

⁴ BM:BWK = Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, <http://www.bmbwk.gv.at>.

⁵ <http://at.country.csc.com/de/index.shtml>, Computer Science Corporation Austria.

Campus online entstand aus TUGonline. TUGonline ist seit 1998 an der TUG⁶ in Betrieb. Es handelt sich dabei um *eine* zentrale Datenbank, die online abgefragt werden kann. Das System dient sowohl der Präsentation der Universität (Homepage) nach außen als auch zur internen Datenbearbeitung.

Alle Universitätsangehörigen (Bedienstete und Studierende) haben einen identifizierten Zugriff auf das System. Darüber hinaus sind Daten aus Forschung und Lehre auch für den anonymen Nutzer einsichtig.

3. Das Konzept

Die Integration aller an der Universität anfallenden Daten soll in *einer Datenbank* erfolgen. Dadurch ist der aufwendige Datenabgleich zwischen den einzelnen bisher existierenden Datensystemen nicht mehr nötig. Jedes Datenelement soll *nur einmal existieren*. An einer verantwortlichen Stelle werden die Daten elektronisch erfasst. Die Einführung einer digitalen Signatur für Dokumente mit Unterschrift (Bescheide etc) wird überlegt, dann wäre auch die elektronische Aktenführung möglich. Der Zugang zu den Daten soll abhängig von den *Rechten einzelner Personen* erfolgen. Damit ist die Notwendigkeit der Identifizierung bzw der Funktionszuordnung verbunden.

Damit stechen aus der Sicht der Kommunikationsstruktur folgende Punkte hervor. Insbesondere erhält jeder Universitätsangehörige eine personalisierte Sicht auf die Universität und seine Daten und zwar

- durch persönliche Identifizierung
- mittels „single login“, dh Zugang zu allen Diensten mit nur einer Anmeldung
- zu jeder Zeit
- an jedem Ort (im Internet).

4. Die Möglichkeiten des Systems

Campus online bietet viele Möglichkeiten, um den Datennutzen möglichst hoch zu halten. Das Konzept sieht vor, dass jeder Studierende anhand des Systems durch sein Studium geführt wird, indem abgelegte Prüfungen und noch zu absolvierende aufscheinen, die Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen online erfolgen kann, den Studierenden ein persönlicher Kalender zur Verfügung gestellt wird und Ähnliches. Dasselbe gilt für Lehrende, sie haben die Möglichkeit, ihre Lehrveranstaltungen selbst

⁶ TUG = Technische Universität Graz, <http://www.tugraz.at/>.

online zu verwalten. Gleichzeitig bietet Campus online ein CRM (Customer Related Management) mit Fragebögen und Diskussionsforen zur Rückmeldung von Anwenderseite für Verbesserungsvorschläge.

Allgemein zeichnet sich die Tendenz bei der Entwicklung ab, dass ein ursprünglich als Managementsystem konzipiertes System zum Präsentationstool wird. Daher wird auch im Bereich der Musikuniversitäten, im Unterschied zu frühen Versionen des TUGonline, mehr Wert auf Layout, Benutzeroberfläche, einheitliche Navigation etc gelegt. Damit Hand in Hand geht die Entwicklung von style sheets. Auch der Informationspflicht über die Studien im Sinne des Bologna Prozesses wird nachgekommen, da Zweisprachigkeit (deutsch/englisch) möglich ist.

Eine Schnittstelle zwischen der datenführenden Quelle (HV-SAP bzw uni:verse) für die Besoldung und das Controlling mit Campus online wird errichtet. Die Daten sollen ab 2005 in Campus online eingespeist werden können.

Angelegt ist auch die Möglichkeit, eine digitale Signatur einzuführen. Diese erscheint zur Zeit nur für Verwaltungsorgane interessant, die Bescheide, Prüfungsprotokolle etc ausstellen. Damit wäre jedenfalls der Beginn des elektronischen Akts auch an der MDW getan.

5. Die Technologie im Überblick

Campus online kennt drei Arten von Anwendungen:

Die Web-Anwendungen sind Programme für den Internet Zugang. Es werden PL/SQL als Programmiersprache für die Schnittstelle zur Datenbank verwendet und HTML und JavaScript als Schnittstellen zum Anwender.

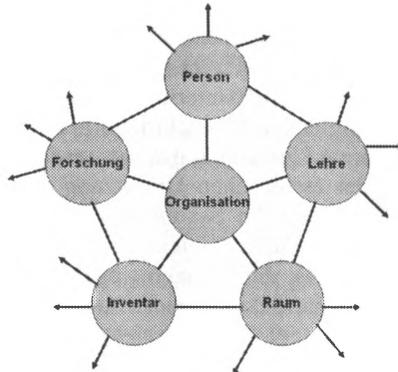
Die FORMS-Anwendungen sind Programme, die primär für Fachabteilungen der ehemaligen zentralen Verwaltung erstellt werden und eine komplexere Programmlogik sowie den direkten Zugang zur Datenbank erlauben. Die FORMS-Technologie hat den Vorteil, dass die Programmierung effizienter als mit Web Werkzeugen erfolgen kann. Unter Verwendung eines Plugins können FORMS-Programme auch in einem WEB-Browser ausgeführt werden, zB für die Prüfungsverwaltung an den Instituten.

REPORT Anwendungen erlauben die Erstellung von Listen, die als druckbare PDF- Files dem Anwender zur Verfügung gestellt werden. Ein typisches Beispiel ist die Erstellung von Beauftragungs- bzw Betrauungsschreiben für die Lehre. Diese Anwendungen können sowohl von Web- als auch von FORMS-Programmen aufgerufen werden.

Campus online basiert auf einer ORACLE-Datenbank.

6. Daten und Anwendungen

Das Datenmodell beinhaltet derzeit ungefähr 600 Tabellen. Die Daten sind auf vielfältige Weise miteinander verknüpft und kommen aus sechs Hauptbereichen: Organisation, Person, Lehre, Raum, Inventar und Forschung.



Anders dargestellt ergeben die Daten ein Funktionsmodell, das aus fünf ineinander geschachtelten Bereichen besteht, wobei *Daten* alle Tabellen und die Relationen zwischen diesen bezeichnen. *Programme* sind Anwendungen mit Zugriff auf die Daten. *Rollen* geben an, unter welchen Bedingungen ein Programm benutzt werden kann (nur lesend, schreibend etc). Jedes Programm besitzt seine eigenen Rollen. *Funktionen* stellen die Schnittstellen zwischen den Rollen eines Programms und einer identifizierten Person dar. Die Relationen zwischen Funktionen und Personen sind vom Typ M:N (viele zu vielen). Dies erlaubt ein Maximum an Flexibilität in der Festlegung sowie Zuordnung von Funktionen. Funktionen werden immer bezüglich einer Einrichtung vergeben und wirken damit implizit auf die Daten der Einrichtung. *Identifizierte Personen* sind physische Personen, die dem System durch Identifizierung mit Username/Passwort bekannt sind. Grundsätzlich hat jeder Angehörige der Universität das Recht auf einen Zugang.

Zwei Aktivitäten erfordern im laufenden Betrieb einen besonderen Aufwand und wurden daher im Sinne der Verantwortlichkeit und der operativen Durchführung an der TU Graz auf die einzelnen Einrichtungen ausgelagert. In Wien bleiben diese Aufgaben vorläufig in zentraler Hand: Die Vergabe von PIN-Codes⁷ und die Zuordnung von Funktionen zu Personen.

⁷ PIN-Codes sind einmal verwendbar und dann durch ein Passwort zu ersetzen, zum Beispiel beim Anlegen von neuen Benutzern oder wenn ein Benutzer sein Passwort vergessen hat.

Bestehende Anwendungen können grundsätzlich aus zwei Bereichen aufgerufen werden, wobei sich die dargestellten Ergebnisse der Anwendungen auf den aufrufenden Bereich beziehen: über die Person (Aufruf über die Visitenkarte) und über die Einrichtung (Aufruf über die Seite der Einrichtung).

Die Umstellung auf Campus online erfordert von allen Beteiligten einiges an Umdenken. Doch Bewusstseinsbildung, entsprechende Schulung sowie der offensichtliche Nutzen eines vernetzten Systems werden in Zukunft die Akzeptanz universitätsintern vergrößern. Bei der Implementierung tauchen auch immer wieder rechtliche Fragen auf, die möglichst einheitlich für die gesamte Universität geklärt werden müssen. Dies zeigt einen großen Vorteil der technischen Umsetzung aus juristischer Sicht. Gesetzliche Vorgaben werden im System abgebildet und zwingen den Benutzer dazu, sich daran zu halten. Gleichzeitig ist dies jedoch auch der größte Nachteil des Systems, da Ausnahmeregelungen jeweils eine Umprogrammierung erfordern und damit teuer und zeitaufwendig sind.