

INTEGRIERTES CAMPUS MANAGEMENT DURCH VERKNÜPFUNG SPEZIALISierter STANDARDSOFTWARE

Wolfgang Radenbach¹

Kurzfassung

Effizientes Campus Management ist für die Organisation von Studium und Lehre an modernen Universitäten unerlässlich. Ein möglicher Ansatz ist die Einführung eines hochintegrierten Systems. Alternativ kann man spezialisierte Standardsoftware durch geeignete Schnittstellen miteinander verknüpfen. An Hand eines Praxisbeispiels wird aufgezeigt, wie dieser zweite Ansatz erfolgreich umgesetzt werden kann. Es wird in diesem Zusammenhang dargestellt, welche Gründe für einen solchen Integrationsansatz sprechen und welche konkreten Vorteile sich dadurch erreichen lassen.

1. Einführung

Spätestens mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses und der Einführung modularisierter Studiengänge werden an fast allen Hochschulen Verwaltungsprozesse in Studium und Lehre elektronisch unterstützt [12]. Ziel ist es, alle oder möglichst viele Abläufe des studentischen Lebens von der Einschreibung über Prüfungsverwaltung und E-Learning bis zur Koordination des Alumni-Netzwerkes abzubilden. Dabei müssen auch angrenzende Prozesse beispielsweise im Gebäudemanagement (Raumzuteilung für Veranstaltungen) oder der Personalverwaltung (Personaldatenerfassung der Dozenten) mit einbezogen werden.

Zur Umsetzung stehen grundsätzlich zwei Ansätze zur Wahl [8]:

- ein hochintegriertes System, das sämtliche Prozesse abbildet,
- mehrere auf Einzelaufgaben spezialisierte Systeme, verknüpft durch Schnittstellen.

Eine gewisse Zwischenstellung nimmt das modular aufgebaute System der Hochschul-Informationen-System GmbH (HIS) ein; im derzeitigen Entwicklungsstand wird es in diesem Beitrag eher dem zweiten Ansatz zugeordnet.

Die Entscheidung und Umsetzung einer zur Universität passenden Strategie ist eine sehr aktuelle Frage an Hochschulen im deutschsprachigen Raum. Integrierte Systeme für Studium und Lehre

¹ Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Wirtschaftsinformatik und Stabsstelle für Lehrentwicklung und Lehrqualität, Platz der Göttinger Sieben 5, D-37073 Göttingen

sind an einigen größeren Hochschulstandorten im Einsatz (Hamburg, FU Berlin, Graz u. a.) bzw. in der Planung (TU München, Passau u. a.) [2, 4, 9-11]. Durch eine zentrale Datenbank stehen dabei Daten allen Komponenten direkt zur Verfügung und sind konsistent. Bei der Verwendung spezialisierter Einzelsysteme müssen diese Verknüpfungen dagegen erst durch Konzeption und kontinuierliche Anpassung von Schnittstellen geschaffen werden.

Bei der Einführung eines hochintegrierten Systems ist aber wegen des kurzen zur Verfügung stehenden Migrationszeitraums zunächst ein sehr umfangreiches Projektmanagement aufzubauen [7]. An einigen Pilotstandorten wurde dieser Aufwand und die damit verbundenen Probleme eher noch unterschätzt [5].

Über einen Zeitraum von mehreren Jahren betrachtet, nimmt der Anteil der Kosten für Migration und Betrieb des Systems im Vergleich zu den Gesamtkosten des Campus Management nur eine untergeordnete Rolle ein; der weitaus überwiegende Teil entfällt auf Personalkosten der Anwender in zentraler Verwaltung und Fakultäten. Deshalb hängen die Gesamtkosten nur relativ wenig von der Entscheidung für ein bestimmtes System ab [1]. Mehrwerte wie die Schaffung einer effizienten und serviceorientierten Verwaltung sind deshalb in der Regel eher primäre Ziele als die Senkung der IT-Kosten.

Es kann daher wesentlich attraktiver sein, mehrere auf Einzelaufgaben spezialisierte Systeme schrittweise zu einem integrierten Gesamtsystem zu verknüpfen. Ziel dieses Beitrages ist es, an Hand eines Praxisbeispiels der Georg-August-Universität Göttingen, einer mittelgroßen Universität mit 24000 Studierenden, eine konkrete Umsetzung dieses Ansatzes aufzuzeigen. Zunächst werden die Vor- und Nachteile dieses Ansatzes ausführlicher betrachtet. Danach werden die vorhandenen Einzelsysteme im Bereich studentischer IT dargestellt. In den Abschnitten 4 und 5 werden konkrete Gründe und Ziele der Integration genannt und die technische und organisatorische Umsetzung beschrieben. Im Abschnitt 6 werden die Einbettung in das universitäre Gesamtkonzept dargestellt und abschließend die Ergebnisse zusammengefasst.

2. Vor- und Nachteile verknüpfter spezialisierter Einzelsysteme

Eine wesentliche Herausforderung bei der Einführung neuer Campus-Management-Software sind die dadurch bedingten organisatorischen Veränderungen. Dabei müssen zum Teil über Jahrzehnte gewachsene Prozesse in Frage gestellt und überarbeitet werden. Durch die Notwendigkeit von Standardisierungen gehen darüber hinaus vermeintliche individuelle Freiheiten verloren.

Ein natürlicher Vorteil der Realisierung über Einzelsysteme ist, dass diese Umstellungen schrittweise erfolgen können. Im Rahmen einer Gesamtstrategie können knappe Ressourcen für Projekt- und Changemanagement in den jeweils aktuell zu bearbeitenden Teilprojekten gebündelt werden. Die Priorisierung kann dabei entsprechend der konkreten Bedürfnisse vorgenommen und gegebenenfalls auch angepasst werden. In diesem Prozess kann die Universität ihr Projektmanagement weiterentwickeln und somit die Wiederholung von Fehlern vermeiden.

Von Seiten der Gesamtverantwortlichen muss dabei darauf geachtet werden, dass die Möglichkeit, Teilprojekte zu verlängern, nicht zu einer unnötigen Verzögerung einzelner Schritte führt. Ein erhöhter Aufwand gegenüber integrierten Systemen entsteht dadurch, dass Entwicklungs- und Migrationsprozesse mit mehreren Softwareanbietern koordiniert werden müssen. Außerdem muss durch begleitende Personalentwicklungsmaßnahmen gewährleistet werden, dass der kontinuierliche Umstellungsprozess nicht zur Ermüdung bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern führt.

Auch integrierte Systeme würde man in Teilschritten einführen. Die Abhängigkeit zwischen den Teilprojekten ist jedoch dabei ungleich höher, so dass sich Probleme und Verzögerungen sehr schnell negativ auf den Erfolg des Gesamtprojektes auswirken.

Ein integriertes System lässt sich nicht ohne Weiteres von einer Universität auf eine andere übertragen. Unterschiede bezüglich der vorhandenen Software und Prozesse können verschiedene Migrationsstrategien erfordern. Unterschiede in den Anforderungen auf Grund von Größe und Schwerpunkten sind naheliegend und werden Anpassungen in der Abbildung der Prozesse notwendig machen. Der Gesamtaufwand der Einführung eines hochintegrierten Systems wird deshalb stark vom erforderlichen Customizing mitbestimmt. Dies gelingt nur erfolgreich durch Anpassung des Systems an die Prozesse der jeweiligen Hochschule (mit langfristigen Folgen der Wartbarkeit) bzw. durch weitreichende Anpassung der Hochschulprozesse an das Produkt.

Durch die starke Bindung an einen einzigen Anbieter kann zu dem eine kritische Abhängigkeit entstehen, so dass die Folgen beispielsweise einer Insolvenz dieses Anbieters in Betracht gezogen werden müssen [1].

Aus diesen Beispielen wird deutlich, dass es auch langfristig günstiger sein kann, ein vorhandenes ausgereiftes Einzelsystem nach Evaluation beizubehalten und durch Schnittstellen an andere Systeme anzubinden, als die Anforderungen im Rahmen eines hochintegrierten Systems neu zu umzusetzen.

3. Ausgangssituation an der Universität Göttingen

Der Zeitraum studentischen Lebens beginnt mit dem Interesse für eine Bewerbung und wird nach dem Studienabschluss mit der Aufnahme ins Alumni-Netzwerk fortgeführt. Die wesentlichen während dieses Zeitraums dafür benötigten Basisdienste und Applikationen und die konkret an der Universität Göttingen verwendete Software sind in Tabelle 1 dargestellt.

Bis auf zwei Systeme in den Bereichen Online-Bewerbung und Internetauftritt handelt es sich um Standardsysteme mit einer hohen Verbreitung an deutschen Hochschulen. Auch wenn vereinzelt mehrere Produkte desselben Softwareanbieters verwendet werden, ist die IT-Landschaft insgesamt sehr heterogen. Im Bereich Lernmanagementsysteme sind die Anforderungen so vielfältig, dass es notwendig ist, mehrere Plattformen parallel zu betreiben. Des Weiteren gibt es für bestimmte Aufgaben Eigenentwicklungen, die sehr gut auf die individuellen Bedürfnisse der Universität zugeschnitten sind.

Da bei den vorhandenen Anwendungen die Verwendung eines konkretes Produktes auch historische Gründe hat, wurden bzw. werden diese evaluiert, inwieweit

- a) sie langfristig den universitären Anforderungen genügen und
- b) mit welchem Aufwand eine Integration in die Gesamtlandschaft möglich ist.

In Fall des Universitätsverzeichnis wurde auf Basis dieser Evaluation bereits eine Migration zu einem leistungsfähigeren Produkt vollzogen. Bei anderen Anwendungen ist die Entscheidung für eine konkrete Anwendung noch nicht gefallen.

Basisdienste		
Studentische E-Mail-Adresse		MS-Exchange
Netzzugänge		LAN und W-LAN
Einzelsystem	Erläuterung	Verwendete Software
Online-Bewerbung	Grundständige und weiterführende Studiengänge	HIS-ZUL und Eigenentwicklung
Studierendenverwaltung	Stammdaten; Im-/Exmatrik. Studienbescheinigungen	HIS-SOS
Universitätsverzeichnis	Personen, Veranstaltungen, Studienordnungen	HIS-LSF
Lernmanagementsystem		Stud.IP, Clix, Moodle
Prüfungsverwaltung	Alle modularisierten Studiengänge	FlexNow
Lehrevaluation		EvaSys
Digitales Modulhandbuch		FlexNow
Meta-Directory	Benutzerdaten; zentrale PIN und TAN-Verwaltung	Novell Identity Manager
Universitärer Internetauftritt		GCMS (Eigenentwicklung)
Job- und Karriereportal	Praktikumsangebote und Arbeitsplatzwahl	Evaluation läuft
Alumni-Portal		Offen

Tabelle 1: IT-Systeme des studentischen Lebens an der Universität Göttingen

Bei dieser Vorgehensweise kommt die Ausrichtung auf leistungsfähige Einzelsysteme sehr zum Tragen: Man ist bei der Umsetzung nicht an das integrierte System gebunden, sondern kann sowohl die Wahl der Anwendung als auch den Zeitplan der Entscheidungsfindung und Einführung stärker entsprechend den eigenen Bedürfnissen ausrichten.

4. Ziele der Integration

Die Notwendigkeit einer Integration ergab sich an der Universität Göttingen aus drei wesentlichen Gründen:

1. Möglichst einmalige Datenerfassung zur Gewährleistung der Datenkonsistenz,
2. einheitliche Authentifizierung,
3. Transparenz für Nutzerinnen und Nutzer.

Lehrveranstaltungen müssen beispielsweise in mindestens vier Anwendungen vorgehalten werden: Im Universitätsverzeichnis, im Lernmanagementsystem, in der Prüfungsverwaltung und bei der Lehrevaluation. Auch die Zuordnung von Dozenten muss in diesen Systemen vorhanden sein, zum Teil mit unterschiedlichen Merkmalen wie Verantwortlichkeit oder Prüfungsberechtigung.

Über ein *zentrales Identitätsmanagement* wird für sämtliche Studierende ein sogenanntes Single-Sign-On zur Verfügung gestellt. Die Umsetzung erfolgt als Teil des standortweiten Projekts GÖ* [6]. Zugangsdaten erhalten die Studierenden mit der Immatrikulation zusammen mit einem studentischen E-Mail-Account. Dieser wird als Teil der Grundversorgung gesehen und kostenlos zur Verfügung gestellt.

Aus Nutzersicht sollen die verschiedenen Anwendungen möglichst einheitlich erscheinen. Nach einmaliger Anmeldung mit User-ID und Passwort wird jedem Studenten seine spezifische Rechnerarbeitsumgebung zur Verfügung gestellt. Damit ist es möglich, sich jederzeit von öffentlich zugänglichen Rechnern oder vom eigenen Rechner am Netzwerk der Universität anzumelden, auf die studierendenrelevanten Systeme zuzugreifen, E-Mails zu senden und zu erhalten, die allgemein zugänglichen Programme (z. B. MS Office/Open Office) für die eigenen Aufgaben zu nutzen sowie in begrenztem Umfang zentralen Speicherplatz für die eigene Speicherung von Dateien zu verwenden. Dieser zentrale Speicherplatz hat den Vorteil, dass auf Dateien ortsunabhängig durch den Login in die entsprechenden Rechnersysteme zugegriffen werden kann und außerdem an zentraler Stelle für die Datensicherung gesorgt wird.

Für sämtliche Studierende soll eine *personalisierte, konfigurierbare Benutzerumgebung* zur Verfügung gestellt werden. Dies bedeutet, dass nach dem Login aufgrund der eingeschriebenen Studiengänge des Studierenden z. B. die studiengangsspezifischen Informationen aus dem Vorlesungsverzeichnis bereitgestellt werden. Hat der Studierende sich für das aktuelle Semester einen Lehrveranstaltungsplan/Stundenplan erzeugt, so kann er über diesen Stundenplan personalisiert auf seine Lehrveranstaltungen zugreifen. Wird die Lehrveranstaltung mit Hilfe eines Lernmanagementsystems und entsprechender Lerninhalte oder andere Hilfsmittel unterstützt, so ist der transparente Durchgriff aus der Veranstaltungsübersicht auf die Lernmanagementinhalte und die damit verbundenen persönlichen Daten möglich. Ebenfalls erfolgt so z. B. der direkte Zugriff auf das fachspezifische Prüfungsamtsmodul zur Prüfungsanmeldung, -abmeldung sowie zur Einsichtnahme von Prüfungsinformationen. Für den Zugriff auf die eigenen Daten, auf das Prüfungsverwaltungssystem, den Zugriff auf den eigenen Festplattenplatz, den Zugriff auf Informationen aus der Studierendenverwaltung und den Zugriff auf Lernmanagementsysteme zur Veranstaltungsunterstützung sind damit keine separaten Anmeldeprozeduren erforderlich. Ebenfalls wird in diese Struktur die Einbindung für die Bibliothekssysteme vorgesehen. Aufgrund urheberrechtlicher Rahmenbedingungen kann es dabei notwendig sein, dass für einzelne Veranstaltungen noch einmalig explizite Anmeldungen vorgenommen werden müssen.

5. Technische Realisierung

Eine konsistente Datenhaltung ist, wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, entscheidend für eine erfolgreiche Integration. Im Gegensatz zu hochintegrierten Systemen ist sie bei diesem Ansatz nicht schon per Definition gegeben. Sie wird erreicht durch

- a) konsequente Festlegung von *führenden Systemen* und
- b) Ausrichtung aller Prozesse und Schnittstellen auf diese Festlegungen.

Für alle Arten von Daten ist eine Analyse erforderlich, in welchem System sie vollständig vorgehalten werden müssen und wo sie gepflegt und aktualisiert werden sollen.

Beispielhaft soll dies an der Festlegung des führenden Systems für Dozentendaten erläutert werden: In SAP HR wurden an der Universität Göttingen bereits die Daten aller festangestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gepflegt. Das System ist aber nur bei Erfassung aller

Dozentendaten als führendes System geeignet. Folglich musste der Erfassungsprozess so modifiziert werden, dass er auch Honorarprofessorinnen und -professoren und Lehrbeauftragte einbezieht. Als zusätzlicher Gewinn dieser Anpassung liegen nun an zentraler Stelle Informationen über alle Lehrenden vor.

Die Akzeptanz solcher Festlegungen ist besonders hoch, wenn die Wirkungen direkt für Anwender sichtbar sind. Hierzu ein zweites Beispiel: Kontaktdaten von Personen und Einrichtungen sowie Publikationen und Forschungsprojekte werden nach Eingabe im jeweils führenden System automatisiert ins Universitätsverzeichnis übertragen und dort dargestellt. Gleichzeitig pflegen viele Nutzer diese Daten parallel im institutseigenen Internetauftritt. Durch Anpassung des universitären Content Management Systems GCMS ist es nun möglich, Daten direkt aus dem Universitätsverzeichnis in eigene Seiten einzubinden. Mit dieser Verbesserung entfallen für einen zahlenmäßig großen Anwenderkreis redundante Dateneingaben; gleichzeitig erreicht man Datenkonsistenz zwischen den beiden System.

Führende Systeme müssen auch für alle Verknüpfungen zwischen Daten festgelegt werden. Durch Festlegung eines *eindeutigen Schlüssels* ist ein Datensatz nach Übertragung in andere Systeme stets identifizierbar. Dies ist insbesondere notwendig, um transparente Verknüpfungen innerhalb der Anwenderoberflächen zu ermöglichen. Aus Anwendersicht kann man dadurch eine mit einem hochintegrierten System vergleichbare Integration erreichen.

Nach Schaffung dieser inhaltlich-technischen Voraussetzungen gelingt die Umsetzung nur dann erfolgreich, wenn durch entsprechende organisatorische Veränderungen und ein geeignetes Rollen- und Rechte-Konzept Abläufe und Datenflüsse aufeinander abgestimmt werden. Daten sollen genau dort eingegeben werden, wo das Wissen über sie am größten ist und dann in alle anderen Systeme übertragen werden.

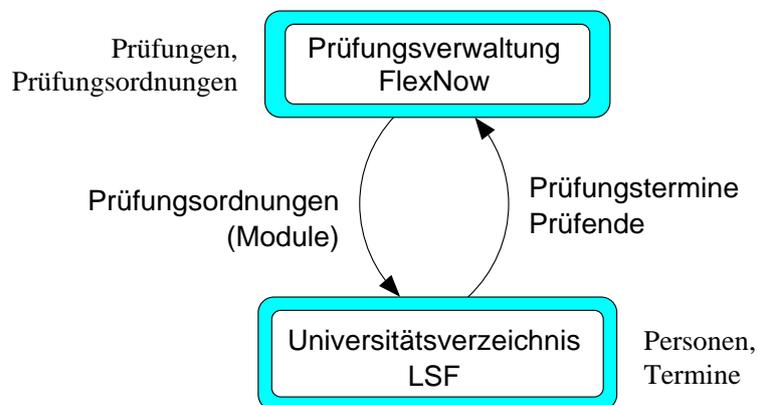


Abbildung 1: Integrationsbeispiel Prüfungsorganisation

Dies soll anhand eines dritten Beispiels, der Organisation einer Prüfung, dargestellt werden (Abbildung 1). Das Universitätsverzeichnis ist führend für die Planung von Veranstaltungen und die Zuordnung von Dozenten. Veranstaltungen werden dort jeweils von einem oder mehreren Lehrstühlen (L) administriert. Das Prüfungsverwaltungssystem ist führendes System für Prüfungen und Prüfungsordnungen. Alle Module sind von zentraler Seite (Z) mit entsprechender Prüfungsform und Einordnung in Studiengänge etc. hinterlegt. Die Zuordnung von Veranstaltungen zu Modulen erfolgt am sinnvollsten durch den für die Veranstaltung verantwortlichen Lehrstuhl. Gleichzeitig muss von der Studiengangskoordination oder dem Prüfungsamt (S) sichergestellt werden, dass dabei die Vorgaben der Prüfungsordnung eingehalten werden.

Der Prozess läuft deshalb entsprechend dem folgenden Schema:

- Z1) Festlegung einer Modul-ID als eindeutiger Schlüssel jeder (Teil-)Modulprüfung
- Z2) Einpflege der Prüfungsordnung ins Prüfungsverwaltungssystem
- Z3) Automatisierte Übertragung aller (Teil-)Module und -prüfungen ins Universitätsverzeichnis

- L1) Einpflege von Veranstaltungsdaten; Veranstaltungs-ID wird automatisch generiert
- L2) Zuordnung von Dozenten; Festlegung der Prüfungsberechtigung
- L3) Zuordnung von (Teil-)Modulen zur Veranstaltung
- L4) Festlegung und Eingabe der Prüfungstermine
- L5) Zuordnung von (Teil-)Modulprüfungen zum entsprechenden Prüfungstermin

- S1) Überprüfung aller Zuordnungen eines Studiengangs
- S2) Übertragung der freigegeben Prüfungen ins Prüfungsverwaltungssystem

Die Realisierung einer solchen Verknüpfung bringt mehrere wesentliche Vorteile gegenüber unabhängigen Einzelsystemen:

- Die Zuordnung von Veranstaltungen zu Modulen wird für Studierende *transparent* und kann schon bei der Lehrveranstaltungsplanung berücksichtigt werden.
- Der Verwaltungsaufwand reduziert sich durch Vermeidung redundanter Dateneingaben.
- Der Informationsaustausch zwischen Lehrstuhl und Prüfungsamt wird *standardisiert*.
- Durch Verwendung *eindeutiger Schlüssel* verbessert sich die Datenqualität.

Die Umsetzung dieses Prozesses erfordert die Entwicklung von zwei Schnittstellen zwischen Universitätsverzeichnis und Prüfungsverwaltung sowie kleinere Anpassungen an den Systemen selbst.

In begrenztem Rahmen ist es sinnvoll, für Anpassungen eigene universitäre Entwicklerressourcen zu verwenden. Vorteil dieser Vorgehensweise ist die genaue Kenntnis der Anforderungen und die Unabhängigkeit von einem Softwareanbieter. Wesentlicher Nachteil ist die dauerhafte Bindung universitärer Ressourcen zur Pflege der Schnittstelle, wobei das Know-how oftmals an einzelne Personen gebunden ist. Diese Lösung kommt also vor allem in Betracht als Übergangslösung oder wenn mittelfristig nur geringfügige Änderungen der beteiligten Systeme zu erwarten sind. Ansonsten wird man die entsprechende Anpassung als Auftrag an den Anbieter des importierenden oder exportierenden Systems geben. Die benötigten Ressourcen können dort günstiger eingekauft werden, da einerseits der (kontinuierliche) Einarbeitungsaufwand in die Software entfällt, andererseits sich die Kosten möglicherweise auf mehrere Universitäten mit ähnlichen Anforderungen verteilen.

Erreicht man dadurch, dass die Schnittstelle zum Standardumfang eines der beiden Systeme wird, gleicht man so einen wesentlichen Vorsprung hochintegrierter Systeme aus: Der dauerhafte Support ist abgesichert, da die Notwendigkeit der Schnittstellenpflege in der Verantwortung des Softwareanbieters liegt und somit langfristig beherrschbar bleibt. Vergleichbarer Wartungsaufwand wäre auch bei einem hochintegrierten System für die hochschulspezifischen Anpassungen zu tragen. Aus Sicht der Universität gibt es daher keine wesentlichen Unterschiede zwischen einem hochintegrierten System und zwei auf diese Weise verbundenen Systemen.

6. Umsetzung als Teil des universitären IT-Gesamtkonzeptes

Das in vorherigen Abschnitt exemplarisch gezeigt Vorgehen lässt sich auf sämtliche Verknüpfungen zwischen den im Abschnitt 3 genannten Systemen übertragen. Dazu kommen noch weitere Systeme, die nicht direkt den Studierenden dienen, aber entweder Datenlieferanten sind oder aber Daten der studierendenbezogenen Systeme weiterverarbeiten (Tabelle 2).

Einzelsystem	Anknüpfung an Studium und Lehre	Verwendete Software
Personalmanagement	Personaldatenerfassung der Dozenten	SAP HR
Gebäude und Raummanagement	Raumzuteilung zu Veranstaltungen	BuiSy
Forschungsmanagement	Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM-Lehre)	FactScience

Tabelle 2: Weitere IT-Systeme mit Schnittstellen zu den in Tabelle 1 genannten

Auf SAP HR als führendes System für Dozentendaten wurde bereits eingegangen. Dort kann auch schon die Zuordnung zu einer Einrichtung hinterlegt sein. Ähnliches gilt für weitere Systeme wie FactScience als Forschungsdatenbank und BuiSy als Raumdatenbank des Gebäudemanagements.

Die im Gesamtkonzept der Universität Göttingen enthaltenen Systeme und die notwendigen Verknüpfungen sind in Abbildung 2 dargestellt. Das Universitätsverzeichnis auf Basis von HIS-LSF wird dabei zur personalisierten Benutzerumgebung ausgebaut. Ein Meta-Directory ist für das zentrale Identitätsmanagement verantwortlich. Bereits realisierte und automatisiert ablaufende Verknüpfungen sind durch breitere Pfeile gekennzeichnet.

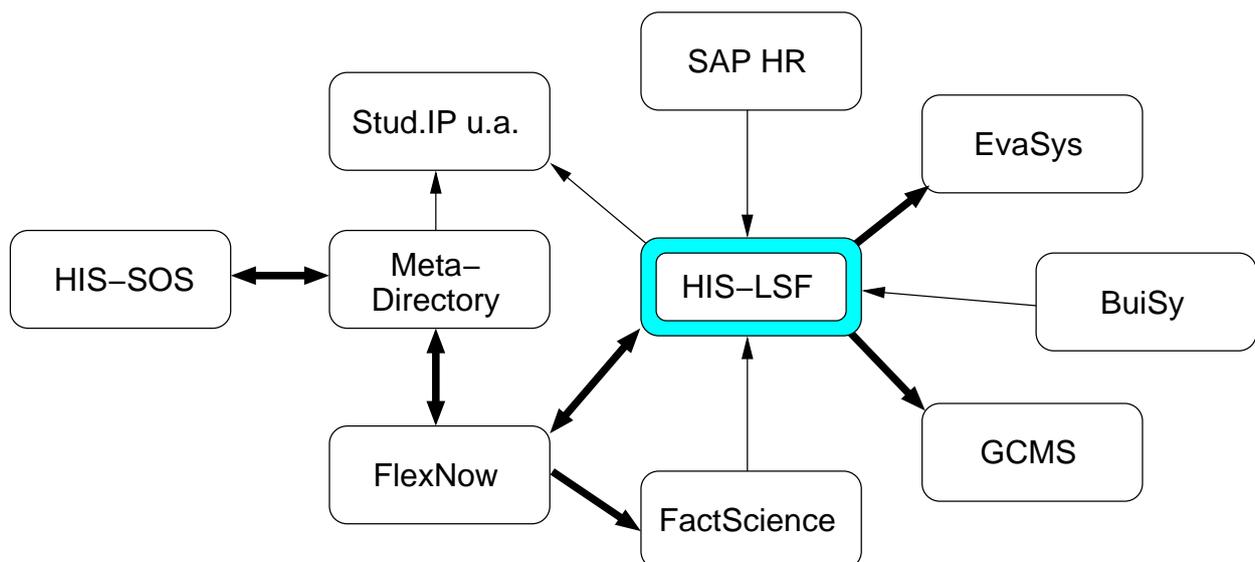


Abbildung 2: Realisierung eines integrierten Campus Managements an der Universität Göttingen

Die Realisierung des Konzeptes wurde vom Präsidium beschlossen. Sie wird durch ein CIO-Gremium gesteuert und durch eine an den Senat angebundene Zentrale Kommission für Informationsmanagement kontrolliert. Diese veranlassen die Festlegung der führenden Systeme und legen die Prioritäten und den Zeitplan für die Umsetzung von Verknüpfungen fest. Die operative Arbeit wird durch ein kleines Team aus universitätseigenen Organisations- und Softwareentwicklern geleistet. Für die Konzeption, Umsetzung und Einführung von Schnittstellen werden sie mit den Verantwortlichen für die an der Schnittstelle beteiligten Systeme zu einer Projektgruppe zusammengefasst, die dann dafür in Zusammenarbeit mit den externen Softwareentwicklern verantwortlich ist.

Im Zusammenhang mit der Integration der Systeme wird auch der Support für Studierende als universitäre Aufgabe professionalisiert und auf den Standard des Supports von Universitätsmitarbeitern gehoben. An zwei zentralen Anlaufstellen werden Anwenderprobleme mit den Systemen und mit für das Studium genutzten eigenen Notebooks gelöst. Außerdem werden Weiterbildungskurse sowie kostenlose Angebote zur Sicherheit (z.B. automatisierter und selbst-aktualisierender Virenschutz) angeboten. Innerhalb der Fakultäten gibt es darüber hinaus dezentrale Anlaufstellen, die auch für fakultätsspezifische organisatorische Probleme zuständig sind.

7. Fazit

In diesem Beitrag wurde am Praxisbeispiel der Universität Göttingen aufgezeigt, wie integriertes Campus Management durch Verknüpfung spezialisierter Standardsoftware erfolgreich umgesetzt werden kann. Im Gegensatz zur Einführung eines hochintegrierten Systems kann die Einführung kontinuierlich über einen längeren Zeitraum erfolgen, dadurch sind die benötigten Projektmanagementressourcen deutlich geringer.

Für zwei der zentralen Applikationen (Prüfungsverwaltung und Universitätsverzeichnis) wurde beispielhaft gezeigt, welche konkreten Vorteile sich aus der Verknüpfung vorhandener Systeme ergeben. Wesentlich sind dabei die geeignete Festlegung führender Systeme und eine darauf abgestimmte konsequente Anpassung aller Prozesse. Gleichzeitig wurde dabei dargestellt, dass bei geeignetem Einsatz der Entwicklerressourcen zwei verknüpfte Einzelsysteme die gleichen Vorteile wie ein hochintegriertes System haben können.

Abschließend wurde dargestellt, wie die hier gezeigte Integrationslösung als Teil der Gesamtstrategie der Universität Göttingen verstanden wird und welche ergänzenden Maßnahmen die Umsetzung begleiten. Da fast alle verwendeten Produkte an deutschen Hochschulen weit verbreitete Standardsoftware sind, ist der dargestellte Ansatz gut auf andere Standorte übertragbar.

8. Literaturangaben

- [1] BREITNER, M., KLAGES, M., SPRENGER, J, Wirtschaftlichkeitsanalyse ausgewählter Campus Management Systeme im Auftrag der TU9, Hannover (2008).
- [2] CM@TUM, Hintergrundinformationen zum Projekt CM@TUM, http://www.wzw.tum.de/fileadmin/pdf/cm/CM_TUM_Hintergrundinformation_2008-02.pdf (2008), Abruf am 28.7.2008.
- [3] GÖCKS, M., Integriertes Campus Management, http://www.campus-innovation.de/Campus_Management (2007), Abruf am 28.7.2008.
- [4] INTELEC, InteLeC – das interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungsprojekt; http://www.intelec.uni-passau.de/intelec_projekt.0.html, Abruf am 28.7.2008.

- [5] KESSELHUTH, S., Exzellente Probleme, ZEIT online 6/2008.
- [6] KOKE, H., RIEGER, S.; Gö* - Eine IuK-Strategie für den Wissenschaftsstandort Göttingen, in: A. Degkwitz, P. Schirmbacher (Hrsg.), Informationsstrukturen im Wandel. Informationsmanagement an deutschen Universitäten, Bock, Bad Honnef 2007.
- [7] KUPER, S. und GÖCKS, M.; Campus-Management-Systeme einführen, Wissenschaftsmanagement 3, Mai/Juni 2007, online http://www.campus-innovation.de/files/Artikel_CMS%20erfolgreich%20einfuehren_Kuper_Goecks_MMKH.pdf (2007), Abruf am 28.7.2008.
- [8] MERTENS, P., BODENDORF, F., KÖNIG, W., PICOT, A., SCHUMANN, M., HESS, T., Grundzüge der Wirtschaftsinformatik, Springer, Berlin 2005.
- [9] STINE, Studien-Infonetz STiNE, <http://www.info.stine.uni-hamburg.de> (2008), Abruf am 28.7.2008.
- [10] SAP Campusmanagement an der FU Berlin, <http://fu-berlin.de/campusmanagement> (2008), Abruf am 28.7.2008.
- [11] TUGONLINE, TUGonline – das Informationsmanagementsystem der TU Graz, <http://online.tu-graz.ac.at> (2008), Abruf am 28.7.2008.
- [12] WILMES, M.; IT-Tools für die Prüfungsverwaltung, HRK-Tagung „Qualitätssicherung von Prüfungsverfahren – Standards und Strukturen“ (2006).