GX - die neue Software-Generation der HIS GmbH

(Chancen und Risiken für die Universität)

Vielleicht sollte zuerst die Abkürzung „GX“ aufgelöst werden: „G“ steht für grafische Oberfläche und „X“ für das Betriebssystem UNIX.

An der Humboldt-Universität werden seit Anfang 1991 Systeme der HIS GmbH eingesetzt. Begonnen wurde mit dem Mittelbewirtschaftungssystem (HISMBS-UNIX), ein Jahr später folgten Systeme zur Studentenverwaltung und Zulassung (HISSOS-UNIX und HISZUL-UNIX) und 1993 wurde das Personal- und Stellenverwaltungssystem (HISSVA-UNIX) eingeführt. Neben diesen „großen“ Systemen werden vor allem die dezentralen Systeme HISIVS-PC, HISBEL-PC und HISMBS-PC genutzt.

In den darauffolgenden Jahren stand die Stabilisierung der Systeme, die rationelle Systembetreuung und in gewissem Maße auch die Anpassung an HU-Besonderheiten im Vordergrund. Für Außenstehende entstand wohl auch der Eindruck, daß sich „auf der HIS-Strecke wenig tue“. Aber für Benutzer der Systeme und auch die Betreuer war die kurze Zeit der relativen Ruhe wichtig, man konnte sich mit den Systemen besser vertraut machen und Ideen sammeln, was man verbessern könnte - denn zu verbessern gab und gibt es eine Menge.

Nun stellt die HIS GmbH eine neue Softwaregeneration zur Unterstützung von **Finanz-, Sachmittel-, Personal- und Stellenverwaltung** vor. Für die Universität stehen damit folgende Fragen an:

Welche Vorteile bietet die neue Systemgeneration?
Was kostet die Umstellung auf die neue Generation?
Und ... haben wir überhaupt eine Wahl?

Um die zuletzt gestellte Frage zuerst zu beantworten, die HIS GmbH garantiert die generelle Betreuung der gegenwärtig an den Hochschulen eingesetzten Verfahren, lehnt aber aus Kapazitätsgründen - abgesehen von Fehlerbereinigungen - die Verbesserung oder Erweiterung der jetzigen HIS-Generation ab. Ein Endtermin der Betreuung wurde bisher nicht genannt. Aber da heute noch Systeme der vorhergehenden Generation aus den 70er Jahren (basierend auf dem Betriebssystem BS2000) an einigen Hochschulen im Einsatz sind, besteht für uns weniger Sorge, nicht genug Zeit zu haben.

Wichtiger ist natürlich die Frage, welche Vorteile die Umstellung auf die GX-Systeme für die Universität bringt. Diese Frage sollte zuerst die HIS GmbH beantworten, deshalb hier ein kurzer Exkurs in das Gesamtkonzept der GX-Systeme. Weitere Informationen über die einzelnen Systeme, wie z.B. das neue Personal- und Stellenverwaltungssystem HISSVA-GX, das Studentenverwaltungssystem HISSOS-GX oder das System zur Finanz- und Sachmittelverwaltung HISFSV-GX kann über die WWW-Adresse *http://www.his.de* eingeholt werden.

Die neue HIS-Softwaregeneration reagiert auf die Herausforderungen, vor denen die deutschen Hochschulen gegenwärtig stehen. Solche neuen Herausforderungen sind z.B.:

- Es gibt eine neue Aufmerksamkeit von Politik und Öffentlichkeit gegenüber der Qualität der Ausbildung und damit auch der Qualität der Dienstleistungen der Hochschulen.
- Management und strategische Planung spielen auch in der Hochschule eine zunehmende Rolle. Die Verwaltungsdatenverarbeitung muß durch Lieferung von Managementinformationen darauf reagieren.
- Die Verlagerung von Entscheidungen innerhalb der Hochschulen auf die Fakultäten und Institute nimmt zu.

Die neuen GX-Systeme lassen sich wie folgt charakterisieren:

- Grafische Nutzeroberfläche unter MS Windows
  Sicherlich sind grafische Oberflächen und Mausnutzung keine überragenden technischen Neuerungen, hier erfüllt die HIS GmbH vor allem eine schon lange gestellte Forderung der Hochschulen.
- Client-Server- Architektur
  Die Daten werden (wie bisher auch) auf dem Serverrechner verwaltet, Präsentation und Anwendungsprogramme sind auf den Clients unter MS Windows abgespeichert. Für uns heißt das jedoch, unter einem 486er PC mit 16 MB Hauptspeicher geht nichts mehr.
- Geschäftsprozeßorientierung, Integration, Workflowmanagement
  Gekoppelt mit auf dem Markt erhältlichen Workflow-Systemen bieten die GX-Systeme die Abbildung des Geschäftsprozesses für alle Beteiligten, sie zeigen den jeweiligen Bearbeitungsstand eines Vorganges, Daten können zwischen den am Prozeß Beteiligten weitergeleitet werden.

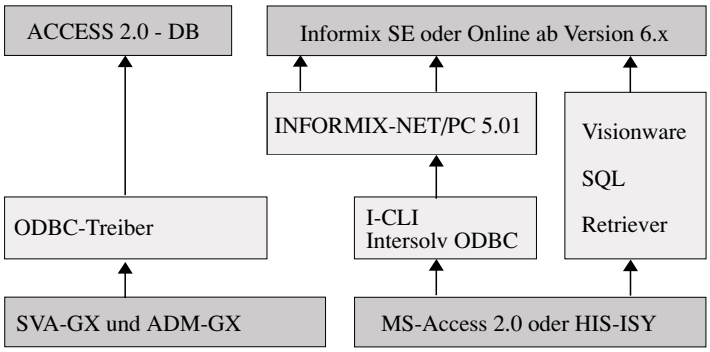

Abb.1: Softwarekomponenten von SVA-GX

- Konfigurierbarkeit
  Die Hochschulen haben die Möglichkeit der Konfiguration der Software und können damit auf bestimmte Hochschulbesonderheiten besser eingehen.
- Managementinformationen
  HIS liefert Schnittstellen von den operativen Systemen zu den Informationssystemen für das Hochschulmanagement.

Die Skizze soll die Software-Komponenten und ihre Zusammenhänge am Beispiel von HISSVA-GX etwas verdeutlichen.

Und nun noch die interessante Frage, was würde die Umstellung eines HIS-Systems auf die neue GX-Generation kosten? Folgende Komponenten müssen lt. der Empfehlungen der HIS GmbH in die Rechnung einbezogen werden:

- Die PC-Clients sollten folgende Leistungswerte haben: 486er PC ab 60 MHz, Hauptspeicher 16 MB, 17"-Farb-Bildschirm mit 1024*768 Auflösung und schneller Grafikkarte.
- Als Datenbankserver werden leistungsfähige UNIX-Server mit einem Hauptspeicher bei 30 Benutzern von ca. 84 MB empfohlen. Später wird auch der Einsatz von Windows NT-Servern möglich sein.
- Voraussetzung ist das Datenbankbetriebssystem Informix mit den Komponenten I-Online ab Version 7.0 , I-SQL, I-4GL, I-C-Compiler.

Fest steht, daß die Umstellung auf die GX-Systeme nicht mit der vorhandenen Technik erfolgen kann, sondern eine deutliche Aufrüstung und z.T. eine Neubeschaffung einzelner Komponenten erforderlich ist. Eine auf die Mark genaue Rechnung ist zum heutigen Zeitpunkt sicherlich noch nicht möglich. Jedoch lassen sich bereits die finanziellen Größenordnungen beschreiben:

- Die PCs wurden größtenteils im Zeitraum 1990 bis 1993 beschafft und sind zumindest mit einem 17"-Monitor und einem 486er Prozessor nachzurüsten. Im Durchschnitt kann dabei mit Kosten von ca. 2 TDM je PC gerechnet werden.
- Die Server, ebenfalls aus den Jahren 1990 bis 1993, sind durch Neubeschaffungen zu ersetzen und kosten je Rechner ca. 60 TDM.
- Das z.Zt. auf den Servern der Personal-, Studien- und Haushaltsabteilung installierte Datenbankbetriebssystem Informix ist veraltet und kann nicht für die GX-Systeme genutzt werden, sondern muß neu beschafft werden. Bei Einrechnung von 65% Rabattierung ist immer noch bei 30 Benutzern mit einer Summe von ca. 32 TDM zu rechnen.

Fazit: Die Umstellung eines HIS-Systems mit 30 Nutzern würde die Universität ca. 152 TDM kosten! Das heißt jedoch nicht, daß wir das Geld vollständig einsparen können, wenn wir *nicht* auf die neue GX-Generation umstellen. Einmal eingeführte DV-Systeme erfordern einen nicht unbeträchtlichen finanziellen Aufwand zur Pflege der Softwareversionen und zur Ersatzbeschaffung der Hardware.

Einschätzungen/Empfehlungen:

Auch wenn es noch zu früh ist, die neue HIS-Generation im Detail zu beurteilen, können wir uns doch als Universität nicht vor der neuen Softwaregeneration verschließen. Bereits erkennbare wichtige Vorteile für die Universität sind z.B.:

- die bessere Unterstützung und direkte systemseitige Kopplung von zentralen und dezentralen Geschäftsprozessen. Wir hätten dann endlich die Möglichkeit, die Fakultäten und Institute mit den gleichen Systemen auszustatten, wie die zentrale Verwaltung und könnten auch den Datentransport „diskless“ unterstützen.
- die Konfigurierung und damit Anpassung der HIS-Systeme an unsere Bedingungen. Damit wäre es z.B. möglich, einer Drittmittelbearbeiterin in der Forschungsabteilung einen lesenden Zugriff auf die Drittmittelstellen des Personalsystems und die Drittmittelfinanzen des Haushaltssystems über eine speziell für sie konfigurierte Oberfläche zu gestatten.
- der Anschluß moderner Auswertungs-Tools. Komplizierte Auswertungen können dann mit geringerem Aufwand und nicht mehr mit der Programmiersprache 4GL hergestellt werden.

Tatsache ist, daß mit der Umstellung auf die neuen HIS-Systeme die Umstellung auf ein neues Datenbankkonzept verbunden ist. Nur wenn die Daten in den „alten“ Systemen absolut korrekt und in ihrer Integrität gesichert sind, können sie in die neue Datenbank übernommen werden.

Tatsache ist ebenfalls, daß wir zwar leistungsfähigere Systeme bekommen, der Aufwand der Konfigurierung und Betreuung aber deutlich höher sein wird als bisher. Gegenwärtig betreuen z.B. zwei Mitarbeiterinnen des Rechenzentrums vier UNIX-Systeme auf drei verschiedenen Servern, mit 97 angeschlossenen PCs und 11 Terminals. Erste Empfehlungen der HIS GmbH besagen, daß künftig ein Systembetreuer für 20 PCs eines GX-Systems erforderlich ist.

Unsere Aufgabe wird es nun sein, die Entwicklung der GX-Systemgeneration genauestens zu verfolgen und uns auf die erwarteten Anforderungen sehr gründlich vorzubereiten.

Die Umstellung auf die GX-Generation ist ebenso aufwendig, wie eine Ersteinführung und wird nur gelingen, wenn sie in der Verwaltung zur Chefsache erklärt wird!

Doris Natusch, RZ
E-Mail: natusch@rz.hu-berlin.de