

Jahrgang 11

Nr. 2

Juni 2005

**In eigener Sache**

Liebe Leserin, lieber Leser,

in der Ausgabe 2/2004 hatten wir die allgegenwärtigen und allumfassenden Bestrebungen und Aktivitäten zur Modernisierung der Hochschulverwaltungen umrissen und Sie aufgerufen, über Ihnen bekannte diesbezügliche Entwicklungen und Projekte in unserem Mitteilungsblatt zu berichten.

In der vorliegenden Ausgabe geben wir Ihnen einen Beitrag von Herrn Uwe Marquardt, MWF NRW, zur Kenntnis, der sich mit den aktuellen Bestrebungen zur Modernisierung von IT-Organisation und IT-Landschaft an den Hochschulen, insbesondere denen des Landes Nordrhein-Westfalen, befasst.

Der Beitrag beschreibt Verbesserungspotentiale der aktuellen IT-Organisationsform, erörtert mögliche neue Modelle und zeigt konkrete Schritte und Beispiellösungen, die u. a. im Kontext des Projektes EPOS.NRW zu bewerten sind.

Mit freundlichem Gruß

J. Ederleh  
HIS-Geschäftsführer

---

## Künftige IT-Organisation in Hochschulen Nordrhein-Westfalens

### Vorbemerkungen

Zur IT-Organisation gibt es mehrere Untersuchungen. Zu nennen sind die Prüfungen des LRH zur Inventarisierung sowie zu den IT-Services. HIS legte ein Gutachten zur IT-Planung und Infora ein Gutachten zur IT-Beschaffung vor. Aufgrund der Umsetzung des EU-Vergaberechts in nationales Recht sind Anpassungen der IT-Vertragsbedingungen zu erwarten. Im Zuge der Verwaltungsmodernisierung werden IT-Systeme für die sog. "neue Steuerung" entwickelt. Bei der Umsetzung von Organisationsempfehlungen zeigt sich immer wieder ein Spannungsverhältnis: Der mit Kostenersparnis und Effizienzsteigerung begründeten Bestrebung zur Zentralisierung steht die den Hochschulen gewährte Autonomie entgegen.

---

## A) Neuorganisation der IT-Beschaffung

### 1) Organisation der Beschaffung in den Hochschulen

In den Hochschulen ist die Beschaffung grundsätzlich zentral organisiert. Mit der Beschaffung ist eine Inventarisierung der Güter verbunden. Das Ergebnis der 1992 durchgeführten Organisationsuntersuchung der Hochschulverwaltungen führte allerdings zu einer Delegation von Beschaffungen von den Zentralverwaltungen auf die Fachbereiche bis zu einer bestimmten Wertgrenze. Die Beschaffungsabteilungen der Verwaltungen sind auch für Hard- und Software zuständig.

Unabhängig vom Zentralisierungsgrad der Beschaffung erfolgt eine Bündelung der Beschaffung von Hardware und Software in vielen Hochschulen. Die Hochschulen des Landes beschaffen insgesamt jährlich für 53 Mio. € Hardware und für 12 Mio. € Software. Bei der Koordinierung der Beschaffung haben die Rechenzentren eine wichtige Aufgabe.

### 2) Organisationsuntersuchung durch einen Unternehmensberater

Laut Kabinettsbeschluss vom 8. April 2003 wurden zu verschiedenen Produktgruppen ergebnisoffene Untersuchungen in allen Bereichen des Landes (unter Einschluss des Hochschulbereichs) durchgeführt. Zur Untersuchung der Produktbereiche IT-Hardware/-Wartung und IT-Standardsoftware/-Dienstleistungen wurde ein externer Gutachter beauftragt. Laut Auftrag sollten die bestehenden Produktdifferenzierungen, die Beschaffungswege und die Planausgaben der Zukunft erhoben werden. Der Gutachter wurde durch eine projektbegleitende Arbeitsgruppe aus Vertretern aller Ressorts unterstützt. Es wurden Stichprobenuntersuchungen bei der TH Aachen, der Universität Bielefeld, der Universität Wuppertal, der FH Gelsenkirchen, der FH Dortmund und dem MWF durchgeführt. Die Ergebnisse wurden auf den Geschäftsbereich hochgerechnet. Die Firma hat mit den Erhebungen im Januar 2004 begonnen. Der Untersuchungsbericht soll im Frühjahr 2005 vorgelegt werden.

Besonderheiten der IT-Erhebung im Hochschulbereich waren:

- 1) die Erfassung von Drittmittelausgaben (IT-Beschaffungen, die nicht aus Mitteln des Landeshaushalts finanziert werden),
- 2) die Aufteilung der IT-Ausgaben für Hochschulverwaltungen bzw. für Lehre und Forschung.

Es ist festzustellen, dass die Hochschulen innerhalb der Landesverwaltung eine wichtige Stellung einnehmen und nicht mit der übrigen Landesverwaltung vergleichbar sind. Es muss weiterhin darauf verwiesen werden, dass 95 % der Gesamtausgaben in den Bereich von Forschung und Lehre fallen, davon allein 60 % in den Bereich von Spezial-IT. Der hohe Anteil für die Beschaffung von Spezial-IT zeigt, dass in den Hochschulen weiterhin Beschaffungswissen vorrätig gehalten werden muss und dass die Hochschuleinrichtungen auch in einem gewissen Umfang weiterhin ihren Bedarf feststellen müssen und dafür auch Personal benötigen.

Im Ergebnis ist zu konstatieren, dass die Hochschulen gute Einkaufskonditionen erreichen, die sicher auch zum Teil durch die Multiplikatoreffekte im Lehrbereich motiviert sind. Das zeigt, dass die Beschaffungsstrukturen in den Hochschulen effektiv sind. Das Gutachten errechnet gleichwohl ein Einsparvolumen von rd. 5,5 Mio. € (Bedarfsfeststellung/Lieferung Institute).

Der Gutachter hat folgende Organisationsvorschläge entwickelt:

- a) Die IT-Beschaffung der Behörden soll künftig konzentriert bzw. in kooperativer Form durchgeführt werden.
- b) Die Hochschulen sollen von dieser Zentralisierung ausgenommen werden.  
Der Gutachter regt aber eine Verbesserung der hochschulübergreifenden Kooperation bei der IT-Beschaffung an.
- c) Der Gutachter empfiehlt, die hochschulinterne Wertgrenzenänderung rückgängig zu machen.

### 3) Stellungnahme

Für den Hochschulbereich ist auf die Ausnahmeregelung des ADVG NW hinzuweisen, wonach die Hochschulen, wie Landtag und LRH, aus den für Landesbehörden geltenden Koordinierungsvorschriften weitgehend ausgenommen sind. Andererseits sind bei der IT-Beschaffung besondere Regelungen für den Hochschulbereich zu beachten (Begutachtungsverfahren der DFG nach dem HBFG). Ferner ist auf die den Hochschulen gewährte Finanzautonomie hinzuweisen, zu der auch die Mittelbewirtschaftung gehört. Eine Zentralisierung der IT-Beschaffung der Hochschulen durch das Land stünde hierzu im Widerspruch.

Die Feststellungen des Gutachters zu den hochschulspezifischen Gegebenheiten sind zu begrüßen. Die notwendigen Marktkenntnisse zur Beschaffung von Hardware und Software werden in den Hochschulen vorgehalten. Durch hochschulinterne und hochschulübergreifende Kooperationen werden bereits jetzt erhebliche Preisvorteile erzielt. Eine Zentralisierung der Beschaffung außerhalb des Hochschulbereichs erscheint nicht zweckmäßig, weil damit die notwendigen Arbeitskontakte zu den

---

Nutzern in den Hochschulen fehlen würden. Der IT-Bedarf der Hochschulen kann wegen deren unterschiedlichen Fachrichtungen im Vergleich zu Behörden nur begrenzt standardisiert werden. Im Interesse des wirtschaftlichen Einsatzes der knappen Haushaltsmittel ist aber eine Optimierung der Beschaffungsorganisation zweckdienlich.

Es ist richtig, bestimmte Arbeiten gemeinsam ausführen zu lassen. Es ist weiter richtig, dass gewisse Prozesse in den Hochschulen redundant verlaufen. Daraus folgt aber nicht, dass dies durch eine zentralisierte Organisationsstruktur besser erreicht werden kann, als durch eine Verbesserung der Strukturen vor Ort oder durch eine Koordinierung von Beschaffungen. Denn die hochschulübergreifende Beschaffung von Software funktioniert offensichtlich gut. Dies zeigt, dass sich Synergieeffekte durch Koordinierung von Beschaffungsmaßnahmen auch ohne Zentralstelle erzielen lassen, was auch für den Hardwarebereich anzustreben wäre.

Hilfreich könnte aber die Schaffung eines Kompetenzzentrums sein, ähnlich wie das Kompetenzzentrum Duisburg/Hagen bei der Papierbeschaffung. Dieses Kompetenzzentrum sollte von zwei Beschaffungsstellen gemeinsam gebildet werden, z. B. von der TH Aachen und der Universität Bielefeld. Wichtig ist dabei die Zusammenarbeit der Beschaffungsabteilungen mit den Hochschulrechenzentren. Das Kompetenzzentrum könnte von einer vorhandenen Koordinierungsstelle, z. B. der IuK-Koordinierungsstelle der Hochschulverwaltungen an der FH Köln und der Netzagentur (Universitäten Bielefeld und Paderborn), unterstützt werden. Das Kompetenzzentrum sollte sich um Beschaffungsstandards kümmern und dafür sorgen, dass die Informationen auf der Beschafferplattform (z. B. Rahmenverträge) aktuell sind.

Auf diese Weise könnte der Bereich Forschung und Lehre von Verwaltungsaufgaben entlastet werden. Es würde die Forschung und Lehre stärken, wenn durch eine Verschlankeung von Verwaltungsprozessen in den Hochschuleinrichtungen Kapazitäten frei werden, die dann den Kernaufgaben zugute kämen.

#### **4) Vorschläge: IT-Hardware**

Ein wesentliches Ziel stellt die Bündelung der eigentlichen Vergabe dar. Ein solcher Ansatz ermöglicht es, dass nach wie vor viele Entscheidungen dezentral erfolgen können. Rahmen- und Bezugsverträge könnten so ausgestaltet werden, dass die Flexibilität vor Ort gewahrt bliebe.

Durch hochschulinterne und hochschulübergreifende Kooperation (über die Rechenzentren und Beschaffungsabteilungen der Hochschulen) werden Preisvorteile weitergegeben. Die Kooperation findet teilweise sogar bundesweit statt. Ein Beispiel ist die Ausschreibung und Vergabe der Komponenten für die Umstellung des G-WIN auf das X-WIN (Wissenschaftsnetz, das vom DFN-Verein für Hochschulen und Forschungseinrichtungen die Infrastruktur für den Informationsaustausch bereitstellt). Aufgrund ihrer Kenntnisse der Einrichtungen sind die Beschaffungsstellen und Rechenzentren der Hochschulen in der Lage, zu beraten und Einfluss darauf zu nehmen, ob im Einzelfall auf "Standardausstattung" oder Spezialkonfigurationen zurückgegriffen werden sollte.

#### **5) Vorschläge: IT-Software und IT-Dienstleistungen**

##### **5.1) Allgemein**

Es handelt sich im Wesentlichen um fachspezifische IT-Programme für Lehre und Forschung einschließlich Bibliothekssoftware und Entwicklungssoftware. Die notwendigen Kenntnisse werden in den Hochschulen vorgehalten. Diese Kenntnisse kommen den Hochschulen bei der Beschaffung von Software zugute mit dem Ergebnis, dass hohe Sonderrabatte für Lehre und Forschung gewährt werden.

##### **5.2) Hochschulübergreifende Maßnahmen zur kostengünstigen Beschaffung und Bewirtschaftung von Software**

Bei der Softwarebeschaffung ist die Bündelung von Nachfrage ohne Zweifel von Vorteil. Trotz der schon reduzierten Preise, die Softwarehersteller aufgrund der Multiplikatorfunktion von Dozenten und Studierenden den Hochschulen im Vergleich zu Wirtschaft und Behörden einräumen, lassen sich so weitere Einsparungen erzielen. Diese Bündelung findet ihren Ausdruck in landesweit koordinierten Beschaffungen von Spezialsoftware im HBFV-Verfahren, in Landes- und Rahmenverträgen.

In den letzten Jahren wurden verschiedene Software-Produkte gemeinsam in HBFV-Verfahren beschafft:

In allen Fällen handelt es sich um kostenintensive Spezialsoftware, deren Einsatz erst durch Bündelung der Beschaffung ermöglicht werden konnte.

Der Abschluss von Landeslizenzen erlaubt die Nutzung der entsprechenden Software an allen Hochschulen des Landes. Die Beschaffung wird von einer Hochschule durchgeführt, u. U. beteiligen sich andere Hochschulen an der Finanzierung.

- 
- Möglich wäre auch ein weitergehendes Management für eine größere Nutzerzahl.
  - Angedacht ist eine abgestimmte Beschaffung der Hochschulen, basierend auf 2-Jahres-Investitionsplänen der Hochschulen.
  - Vorteilhaft wäre ein strafferes Begutachtungsverfahren der DFG, Investitionssicherheit für Hochschulen, gesicherter Innovationszyklus für Hochschulen in NRW.
  - Notwendig für den Betrieb ist ein hochschulübergreifender Zugang im RVNRW.
  - Die Softwarebeschaffungsk Kooperationen zwischen Hochschulen funktionieren gut, es zeigt sich ein erhebliches Potential hinsichtlich Einsparungen.
  - Dadurch entstehende Software-Konvergenz verbessert die Möglichkeiten des Informationsaustausches unter den Mitarbeitern.
  - Die erreichbare Kompetenzbündelung bei der Nutzerberatung zahlt sich aus.

### 5.3) Hochschulinterne Maßnahmen

Der Abschluss von Campuslizenzen erlaubt die Benutzung einer bestimmten Software auf allen Rechnern in der Hochschule, unter Umständen auch auf den Privatrechnern von Mitarbeitern und Studierenden.

An allen Hochschulen wird die Softwarebeschaffung im Rahmen der normalen zentralen Beschaffung getätigt.

Mehrere Hochschulen haben Softwareportale im Betrieb, welche den Kunden die Bestellung der Software über ein Web-Interface erlauben. So hat die TH Aachen ein Portal mit der Fa. ASKnet in Betrieb genommen, in dem alle SW-Beschaffungsaktivitäten der Hochschule gebündelt sind. In diesem Portal sind alle Landesverträge und Campusverträge enthalten und es ist auch möglich, dass das RZ z.B. eine 10-er Lizenz kauft, die dann von ASKnet an einzelne Institute weiterverkauft wird.

Auch wird hierdurch das Management eines Softwareinventars erleichtert. Da Upgrades existierender Lizenzen fast immer billiger sind als der Neukauf, erlaubt das Wissen um den Gesamt-Softwarebestand sowohl auf Instituts- als auch auf Universitätsebene ein bedarfsgerechtes Upgrade- und Beschaffungsmanagement mit den damit verbundenen Ersparnissen.

### 5.4) Lizenzmanagement

Lizenzserver erlauben gleichzeitige Softwareeinsätze auf einer potentiell sehr viel größeren Zahl von Rechnern. So betreiben z. B. die TH Aachen und die Universität Münster einen Lizenzserver für die Matlab-Software. Ein Lehrstuhl kauft zusätzliche Lizenzen im Rahmen des vom RZ gemanagten Lizenzprogramms, diese werden in den Pool eingepflegt und sind so u. U. für andere Benutzer verfügbar, wie umgekehrt auch dieser Lehrstuhl Lizenzen von anderen Lehrstühlen zeitweise mitbenutzen kann. Da die Nachfrage in den einzelnen Lehrstühlen fluktuiert, kann so mit einer insgesamt niedrigeren Anzahl von Lizenzen ohne die Gefahr der Unterlizenzierung der Bedarf der Hochschule befriedigt werden.

Das Kontrollproblem wird sich künftig durch den Einsatz von Open-Source-Software entschärfen (so z. B. nach Umstellung der Datenbanksoftware von Informix auf Postgresql in den Hochschulverwaltungen). Ähnliches gilt für den Betrieb von Linux-Betriebssystemen im Serverbereich.

Die Frage nach der Auswahl von Lizenzmanagementtools lässt sich nicht generell beantworten. Der Einsatz von IT-Tools zur Unterstützung bei der Zählung von installierter Software ist aber zu begrüßen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zweckmäßig ist. Die Auswahl ist vor dem Hintergrund der technischen Infrastruktur (Netzwerk) einer Hochschule individuell zu treffen. Auch stoßen Lizenzmanagementtools an Grenzen, wenn aus Sicherheitsgründen abgeschottete Netzwerke existieren bzw. Firewalls eingesetzt werden.

### 5.5) Dienstleistungen

Für das Outsourcing von RZ-Leistungen liegt ein Angebot der T-Systems vor. Dazu gehört eine Musterprozessanalyse. Ein weiteres Beispiel ist das Angebot von Materna für den Betrieb des CIP-Pool der FH Dortmund.

## 6) Untersuchung zur IT-Inventarisierung des LRH

Zur Inventarisierung von Hard- und Software im Hochschulbereich hat der LRH eine Untersuchung durchgeführt. Der zuständige Landtagsausschuss (HHKA) erbat einen schriftlichen Bericht des MWF, der auch an die Hochschulen verteilt wurde.

---

## 6.1) Allgemein

Die Hochschulen sind im Hinblick auf die Kostenrechnung und den Globalhaushalt unabhängig von haushaltsrechtlichen Vorschriften zur Inventarisierung gehalten, den Realisierungsstand bei der Inventarisierung weiter zu optimieren.

Die Inventarisierung von IT-Geräten und Software ist wie die Inventarisierung anderer Güter als Teilfunktion des allgemeinen Beschaffungswesens anzusehen. Durch die Möglichkeit der "Vor-Inventarisierung" im IT-gestützten Beschaffungsprozess ist dieses Verfahren auch wirtschaftlicher als eine gesonderte Inventarisierung.

Auf der Basis von Prüfungen in fünf Hochschulen (TH Aachen, Universitäten Duisburg, Essen und Köln, Fachhochschule Köln) hatte der Landesrechnungshof mit dem Schreiben vom 12.12.2002 Empfehlungen zur Verwaltung der IT-Geräte und zur Lizenzverwaltung ausgesprochen. Unter Berücksichtigung der Berichte der Hochschulen und der Diskussionsergebnisse in den erwähnten Besprechungen hat sich das Ministerium den Empfehlungen des Landrechnungshofes angeschlossen und dies mit Schreiben vom 30.09.2003 den Hochschulen und dem Landesrechnungshof mitgeteilt. Aufgrund der Empfehlungen des LRH ergeben sich die unter 6.2 und 6.3 dargestellten Schlussfolgerungen.

## 6.2) Nicht inventarisierungspflichtige Güter

Güter, die einen Wert von 410 € nicht überschreiten, obliegen nicht der Inventarisierungspflicht. Dadurch wird ein unverhältnismäßig hoher Inventarisierungsaufwand vermieden.

## 6.3) Software zur Unterstützung der Beschaffung und Inventarisierung

Für die administrativen Funktionen (Inventarisierung von Geräten) setzen die Hochschulen das System HISIVS ein, das Teil des modular aufgebauten Systems HISFSV ist (enthält auch die Funktionen Mittelbewirtschaftung und Bestellwesen). Mit der Software QIS-FSV ist auch ein dezentraler Zugang von Fachbereichen auf die HISIVS-Datenbank möglich (Selbstbedienungsfunktionen für die Inventarerfassung und -abfrage).

Eine Integration weiterer Daten in HISIVS erfordert eine Erweiterung des entsprechenden Datenmodells. Die Schnittstelle zu einem Lizenzmanagementtool (unilateral nach HISIVS) lässt sich jedoch realisieren. Die Universität Bielefeld hat ein Grobkonzept zur Integration technischer und kaufmännischer Inventarisierung im HIS-System vorgelegt. Inzwischen ist ein Feinkonzept in Arbeit.

Das Beschaffungsmodul HISBES soll um eine Funktion zum elektronischen Einkauf erweitert werden.

Die Hochschulen des Landes NRW sind gefordert, durch Unterstützung des elektronischen Einkaufs die Prozesskosten für Beschaffungen zu senken. Die Schaffung von elektronischen Warenkörben allein als eigenständige Einkaufsmöglichkeit führt jedoch wegen der fehlenden Anbindung zu der in vielen Hochschulen eingesetzten Beschaffungssoftware HISFSV-GX nicht zu einer Senkung der Prozesskosten. Auf der FSV-Nutzertagung in Oberhof im Sommer des Jahres 2004 wurde von Prof. Dr. Zorn ein Softwareprodukt vorgestellt, das diese Lücken ausfüllen könnte.

Einige Hochschulen haben daher eine Arbeitsgruppe gebildet (Federführung Universität Münster). Die Arbeitsgruppe hat sich zum Ziel gesetzt, ein Grobkonzept zu erarbeiten und ein Angebot von der HIS einzuholen sowie darüber hinaus ein Feinkonzept zu erstellen.

Bis zum 3. Quartal des Jahres 2006 sollte eine erste arbeitsfähige Version der Plattform vorliegen.

## 7) Verbesserung der Zusammenarbeit

Die dargestellten Aktivitäten zeigen den erheblichen Umfang an Koordination bei der Beschaffung von Hard- und Software an den Hochschulen des Landes NRW. Vor dem Hintergrund der durchaus verschiedenen thematischen Ausprägungen der einzelnen Hochschulen erlauben die von den Rechenzentren und Beschaffungsstellen vorangetriebenen Verbundaktivitäten eine Bedarfsbündelung, die über die im F&L-Umfeld übliche Rabattierung hinausgehende Einsparungen ermöglichen, ohne die Hochschulen bei der Ausgestaltung ihrer ureigenen Aufträge in Forschung und Lehre einzuschränken.

Die Dynamik des Marktes hat in natürlicher Weise Standardisierungstendenzen zur Folge, da die Lehrstühle vor dem Hintergrund des immer schärfer werdenden Wettbewerbs um Drittmittel und sinkender Zuweisungen von Zentralmitteln extrem kostensensitiv in der Beschaffung agieren. Darüber hinaus betreiben die Rechenzentren flächendeckend eine Politik der Konsolidierung von Standard-IT Services wie z. B. E-Mail, Webserver, Backup und Netzwartung.

Für die Hochschulen des Landes besteht eine interne gemeinsame Beschaffungsplattform, welche die Zusammenarbeit der Beschaffungsstellen der Hochschulen verbessert. In einem geschützten Bereich werden z. B. Informationen zu Rahmenverträgen zur Verfügung gestellt. Ferner besteht eine Mailingliste der Beschaffer zum gegenseitigen Informationsaustausch. Die Kosten von Beschaffungs- oder Ausschreibungsverfahren sollen auf diese Weise gesenkt und die Qualität der Vergabeverfahren erhöht werden. So können z. B. die Beschaffer von gegenseitigen Erfahrungen profitieren, Lieferanten schneller und besser ansprechen und die Vergabeverfahren besser abgestimmt werden.

Als weitere Stufe wird geprüft, ob ein hochschulweiter Einsatz einer Katalogsoftware in Betracht kommt. Eine solche Software bietet auch die Möglichkeit, eigene Kataloge abzubilden, Rahmenverträge usw. einzustellen und abzurufen.

---

Die Vorschläge zur Verbesserung der Zusammenarbeit bei IT-Beschaffungen wurden auf der Jahrestagung der Beschaffungsabteilungen der Hochschulen am 28.02.2005 diskutiert. Es wurde vorgeschlagen, die Sichtweise der Beschaffer auf einem Treffen der Leiter der Hochschulrechenzentren vorzustellen. Anschließend könnte ein Handlungskonzept zur Verbesserung der Zusammenarbeit bei der IT-Beschaffung erarbeitet werden. Dazu gehört insbesondere die Frage, wie die künftigen Aufgaben und die Organisation eines Kompetenzzentrums für IT-Beschaffung auszugestaltet ist. Dieses Konzept sollte danach dem DV-ISA und den Kanzlerkonferenzen vorgelegt werden.

## B) IT-Services

### 1) Untersuchung des LRH

Zu den IT-Services (ohne IT-Beschaffung) führt der LRH (Koch u. a.) seit September 2004 ein Prüfungsverfahren im Hochschulbereich durch: Seit dem 11. Januar 2005 liegt eine Prüfungsmitteilung zu einer entsprechenden Untersuchung bei Landesbehörden vor. Der Landesrechnungshof hat die Universitäten Münster, Bochum und Wuppertal modellhaft untersucht im Hinblick auf die Frage, inwieweit eine hochschulinterne Zentralisierung vorgenommen werden kann.

Die Prüfung der Hochschulen wurde in qualitativer Form mittels Interviews durchgeführt. Die Fachhochschulen unterliegen einer gesonderten Prüfung.

Die Zielrichtung bezieht sich auf die Optimierung der Prozesse, respektive die Behebung der Defizite bei der Ausstattung mit einer flächendeckenden, homogenen Basis-IT-Infrastruktur (Netze, Server, Clients), der Betreuung aller Anwender für Standardprodukte (Betriebssystem, Office-Produkte), Benutzerverwaltung, Bereitstellung von Arbeitsplatzrechnern, IT-Schulung, Network, der Messung der Qualität der Dienste und Leistungen sowie der Einhaltung von Mindeststandards für die IT-Sicherheit.

Ein Ergebnis wird voraussichtlich im April 2005 vorliegen.

Derzeit ergeben sich folgende Problemstellungen: Es finden sich eine ressortgebundene, kleinteilige IT-Organisation sowie Mängel bei der IT-Sicherheit. Darüber hinaus ist eine unbefriedigende Wirtschaftlichkeit der IT-Services festzustellen. Weiterhin wird mit Stellen statt Haushaltsmitteln für die Abwicklung von IT-Aufgaben (Verhinderung Outsourcing) geplant, wodurch eine Zentralisierung verhindert wird. Ferner ergibt sich eine Unvereinbarkeit der Beschaffungssystematik mit Anforderungen an eine homogene IT-Infrastrukturbasis. Außerdem gibt es IT-Sicherheitsprobleme insbesondere im Bereich der Datensicherung; auch die Netzbetriebsstrukturen sind ein Unsicherheitsfaktor.

### 2) IT-Servicestellen

Einige große Landesverwaltungseinheiten wie die Polizei, die Justiz oder die Finanzverwaltung haben jeweils rund 30.000 IT-Arbeitsplätze mit vorrangig homogener Struktur und Verteilung über das gesamte Land sowie Strukturen zur Betreuung der IT-Arbeitsplätze.

In den Hochschulen existieren einzelne Fachbereiche mit nur wenigen Stützpunkten oder sehr wenigen IT-Arbeitsplätzen je Stützpunkt. Der IT-Betrieb und die IT-Betreuung innerhalb der Fachbereiche erweist sich unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten als problematisch.

Bereits in seiner Untersuchung zur IT-Inventarisierung hatte der Landesrechnungshof die Einrichtung von IT-Servicestellen in den Hochschulen angeregt. Zu unterscheiden sind zum einen IT-Services der Verwaltungen und zentralen Betriebseinheiten, zum anderen die IT-Betreuung der Fachbereiche und Institute durch zentrale IT-Stellen der Hochschulen oder durch IT-Servicestellen der Fachbereiche. Während sich im Bereich der zentralen Einrichtungen Kooperationen (z. B. die Kooperation bei bestimmten infrastrukturellen Dienstleistungen) anbieten, stellt sich die Unterstützung der Fachbereiche schwieriger dar. Support ist sehr personalaufwändig (insbesondere die Vor-Ort-Unterstützung von räumlich auseinander liegenden Standorten). Ferner bietet sich auch eine hochschulübergreifende Zusammenarbeit (auf regionaler Ebene) an.

Die Einrichtung von IT-Servicestellen kann nach Auffassung der Hochschulen nicht einheitlich organisiert werden, weil die Größe der Hochschulen und deren Fächerstruktur sehr unterschiedlich sind. Jede Hochschule muss eigenständig prüfen, auf welche Weise sie das Ziel einer Verbesserung der IT-Services erreichen kann. Die Stellungnahmen mehrerer Hochschulen verdeutlichen aber, dass das Leitbild eines kooperativen Systems der IT-Organisation aus Zentralstellen und Fachbereichsservices von allen Hochschulen realisiert werden kann. Es gibt nur in wenigen Fachbereichen dediziertes IT-Personal, daneben aber viele (oft sehr kompetente) Mitarbeiter, die die entsprechenden Aufgaben nebenher und mit hoher Fluktuation erledigen, wobei erhebliche Personalressourcen gebunden werden. Als schwierig hat sich auch die Ausstattung von Service-

---

stellen mit wissenschaftlichen Hilfskräften erwiesen, da gerade dieser Bereich durch hohe Personalfuktuation gekennzeichnet ist. Die Bündelung dieser Personalressourcen in Serviceeinheiten mit einigen wenigen hauptamtlich für IT-Fragen zuständigen Mitarbeitern würde eine erhebliche Änderung der IT-Organisation in der Hochschule bedeuten - langfristig aber eine nicht unerhebliche Kostenersparnis bringen, wenn es gelingt, anderes Personal in diesem Maße für andere Aufgaben zu entlasten. Aus der Sicht der HRZ wäre es wünschenswert, feste Ansprechpartner in den Fachbereichen und Instituten zu haben. Die gesamte Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit der kooperativen und verteilten IT-Infrastruktur könnte damit wesentlich verbessert werden.

Eine konsequente Umsetzung der organisatorischen und technischen Maßnahmen würde eine tief greifende Umstrukturierung und Professionalisierung der IT-Organisation der Hochschule bedeuten. Vor allem die immer wichtiger werden den Sicherheitsaspekte sind anders nicht verlässlich in den Griff zu bekommen. Die mit einer Umstrukturierung entstehenden erhöhten Anforderungen müssten allerdings mit den Personalressourcen in Einklang gebracht werden. Eine solche professionalisierte Struktur könnte eine erheblich bessere Qualitätskontrolle ermöglichen. Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es eines konsequenten, hochschulweiten Managementkonzeptes von Information und Informationstechnik.

### 3) Kooperation

Mehr Aufmerksamkeit der Hochschulleitungen verdient künftig eine verbesserte IT-Kooperation der Hochschulen. So schlug Herr Professor Juling zum Thema „DV-Strukturen an den Hochschulen“ die Person des CIO (Chief Information Officer) vor, der als Generalbevollmächtigter – angesiedelt auf der Rektoratsebene – die Gesamtkoordination übernimmt. An der Universität Karlsruhe handelt es sich bei dem CIO um den Prorektor für Forschung und Entwicklung, dem durch eine andersartige Geschäftsverteilung für diese Aufgabe Freiräume geschaffen worden sind. In Münster existiert statt eines CIO seit acht Jahren ein kleines Lenkungsgremium, bestehend aus einem Prorektor, dem Kanzler und drei wissenschaftlichen Mitarbeitern bzw. Hochschullehrern.

Es muss eine Flankierung der Tendenz zur hochschulinternen Zentralisierung geben. Im Einzelnen meint dies bei der Beschaffung diverse Standards und periodische Ausschreibungen, die Server-Steuerung (außerhalb der Labors), Netzwerke der Rechenzentren, Konzepte zur IT-Sicherheit, die IT-Fortbildung (extern durch LDS), eine Anwenderberatung in Abhängigkeit von der Ausstattung sowie die Softwareverteilung, wobei hier ein Konflikt bei IT-Fachanwendungen besteht.

### 4) IT Sicherheit

Herr Dr. Held, Uni Münster, unterrichtete die Uni-Kanzler in 2004 über die Sicherheit der Informationsverarbeitung in den Universitäten des Landes NRW. Einen Diskussionspunkt bildete das CERT (Computer Emergency Response Team), das auf Vorfälle weltweit reagiert. Zum Problem der Haftungsfragen wird auf das Institut von Herrn Professor Hoeren an der Universität Münster verwiesen. Im Übrigen wird eine durchgehende und eindeutige Nutzungsregelung für die IT-Infrastruktur für erforderlich gehalten.

### 5) IT-Fortbildung

#### 5.0) Fortbildungskonzepte für das nichtwissenschaftliche und wissenschaftliche Personal

Die Personengruppen sind außerordentlich heterogen zusammengesetzt. Gleichwohl ist die Frage zu stellen, ob die Aufgliederung von Fortbildungsveranstaltungen in solche für Verwaltungspersonal und solche für das wissenschaftliche Personal überhaupt sachgerecht ist. So gibt es sicher Bereiche (z. B. Office-Produkte), für die gemeinsame Schulungen möglicherweise sinnvoll sind. Andere Bereiche erfordern aufgrund unterschiedlicher Vorkenntnisse ein differenziertes Angebot.

#### 5.1) IT-Fachpersonal

Das IT-Fachpersonal verfügt in der Regel über einen einschlägigen Hochschulabschluss. Dieser Personenkreis ist in der Lage, sich aus dem Angebot der unterschiedlichen Anbieter die Fortbildung bedarfsgerecht selbst zusammenzustellen.

Als Themen für Fortbildungsveranstaltungen sind für diesen Personenkreis einschlägig:

- Betriebssysteme,
- Datenbanksysteme,
- Netzwerke,
- Firewallsysteme,
- Kryptifizierungssysteme,
- spezielle IT-Werkzeuge.

---

## 5.2) IT-Anwender

Für die Gruppe der IT-Anwender ist eine angemessene Fortbildung aufgrund der Größe und Vielschichtigkeit dieser Gruppe und wegen der divergierenden Kenntnisstände schwierig zu organisieren. Die Fortbildungsangebote müssen im regelmäßigen Rhythmus wiederholt werden im Hinblick auf neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie hinsichtlich neuer Programmversionen.

Es hat sich weiter als empfehlenswert herausgestellt, Fortbildungsmaßnahmen für den hier angesprochenen Personenkreis vor Ort in den Hochschulen anzubieten. Hierfür sprechen neben den Kosten auch die jeweilige konkrete IT-Arbeitsumgebung. Neben den Hochschulen wird diese Aufgabe zu kleineren Anteilen durch die HüF und die HIS erledigt. Die Fortbildungsangebote des LDS sind wegen der Besonderheiten der in den Hochschulen benötigten Anwendungen ungeeignet bzw. aus Sicht der Hochschulen unwirtschaftlich.

## 5.3) Führungspersonal

Eine wichtige Zielgruppe für IT-Fortbildungsmaßnahmen ist das Führungspersonal der Hochschulverwaltungen (Kanzler, Dezentralen, Abteilungsleiter), also ein Personenkreis, der auch zur Gruppe der IT-Anwender, jedoch im Wesentlichen zu den Entscheidungsträgern über IT-Einsatz und IT-Anwendungen gehört. Hier müssen sich die Themen über die reine Anwenderschulung hinaus (soweit erforderlich) am Grundsätzlichen orientieren wie

- Grundlagen, Möglichkeiten und Grenzen des IT-Einsatzes,
- Datenschutz und Datensicherheit,
- Wechselwirkungen des IT-Einsatzes und der Verwaltungsmodernisierung.

Als Träger von Fortbildungsveranstaltungen für diese Zielgruppe kommen im Wesentlichen die HüF, die HIS GmbH und spezielle Arbeitskreise der Hochschulen in Frage.

## 5.4) Bedeutung der IT-Weiterbildung für das wissenschaftliche Personal

Die Betreuung der Informations- und Kommunikationstechnologien in den Hochschulen obliegt primär dem nichtwissenschaftlichen Personal. Ausnahmen sind besondere Einrichtungen wie Hochschulrechenzentren, Messeinrichtungen in Laborbereichen sowie die Programmierung für spezielle Projektarbeiten. Für diese Aufgaben werden berufliche Weiterqualifizierungsmaßnahmen von den jeweiligen Einrichtungen kontinuierlich und bedarfsbezogen organisiert. Vor dem Hintergrund der rasanten Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien und ihrer zunehmenden Integration in die Lehre (E-Learning) ist eine nachhaltige Qualifizierung des gesamten Personals notwendig. Bemerkenswert ist, dass die Hochschulen neben den traditionellen internen wie externen Lehr- und Weiterbildungsveranstaltungen zunehmend web-basierte Lehrinhalte anbieten.

## 6) Koordinierung

Die Leiter der HRZ sind der Auffassung, dass durch Kooperation alle beteiligten Hochschulen auf ein höheres Niveau gelangen. Als Beispiel wird der Bezug von E-Mails genannt. Dieser Dienst könne zur Kostensenkung von einer anderen Hochschule übernommen werden. Dies ermöglicht eine Fokussierung auf die Kernkompetenzen eines Rechenzentrums. Dabei besteht ein Spannungsfeld zwischen Kooperation und Wettbewerb. Die wettbewerbsrechtliche Konkurrenz könne auch bei der Arbeitsteilung gerade im Falle kleiner Hochschulen zu Schwierigkeiten führen.

1. Es wird eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen, aber auch innerhalb der Hochschulen, im IT-Bereich angestrebt.
2. Es soll überlegt werden, ob ggf. über den DV-ISA eine AG initiiert wird, die versucht zu identifizieren, wo Kooperationsmöglichkeiten bestehen und dies anschließend in die LRK und die Kanzlerkonferenz trägt.
3. Gemäß dem Verfahren wird vereinbart, dass der ARNW als Ergebnis des Workshops ein Papier erarbeitet, in dem die Kooperationsmöglichkeiten, insbesondere im Bereich Identitymanagement, festgehalten werden und das Herr Professor Bischof anschließend in der Kanzlerkonferenz zur Diskussion stellt.

---

## C) Organisation

### 1) Allgemein

Die Hochschul-Informations-System GmbH führt derzeit eine standortübergreifende Grundlagenuntersuchung "IT-Dienste an Universitäten und Fachhochschulen – Reorganisation und Ressourcenplanung der hochschulweiten IT-Versorgung" durch. Ziel ist die Entwicklung konzeptioneller und quantitativer Instrumente zur Verknüpfung von Reorganisationsmaßnahmen mit der personellen und baulichen Ressourcenplanung für die hochschulweite IT-Versorgung.

Angesichts der flächendeckenden Verteilung der IT-Infrastruktur kann eine Organisations- und Ressourcenplanung für IT-Dienste nicht losgelöst vom hochschulweiten IT-Versorgungskonzept erfolgen. Allgemein beschreibt ein Versorgungskonzept eine planmäßige Zuweisung personeller, technischer und baulicher Ressourcen zu verschiedenen Organisationseinheiten sowie die zugehörigen Leitungs- und Koordinationsstrukturen. Neben der IT-Versorgung benötigen Hochschulen auch Versorgungskonzepte für Literatur und Bibliotheksdienste und für wissenschaftlich-technische Dienstleistungen. Hier ist eine gute Abstimmung der Konzepte erforderlich (Beispiele: Digitale Bibliothek, Telefonie über das Internet).

Die Studie untersucht die vertikale Integration der Informationsversorgung durch den zentralen IT-Dienst der Hochschule, dezentrale IT-Dienste auf Fachbereichsebene und zusätzliches IT-Personal in Instituten. Im Mittelpunkt stehen infrastrukturelle und personenbezogene informationstechnische Leistungen.

Zunächst werden die vier Gestaltungsfelder Leistungen, Infrastruktur, Personal und Organisation analysiert. Anschließend werden die Planungsempfehlungen und Modellrechnungen zu alternativen IT-Versorgungskonzepten verdichtet.

Die Anwendung der Planungsinstrumente in einzelnen Hochschulen erfordert deren Anpassung an ortsspezifische Rahmenbedingungen. Dazu bietet die Studie eine Reihe von Hilfestellungen:

- Hochschulübergreifende Typenbildung: Die Vielfalt der untersuchten Fallbeispiele wird zu alternativen Versorgungskonzepten in Abhängigkeit unterschiedlicher Einflussgrößen wie z. B. Studierende, Mitarbeiter, fachliche Profilierung oder räumliche Unterbringung verdichtet. Es werden drei idealtypische Modelle gebildet:
  - zweischichtige IT-Versorgungskonzepte,
  - einschichtige IT-Versorgungskonzepte,
  - hochschulübergreifende Versorgungskonzepte.
- Modulare Planungsinstrumente: Organisations-, Ausstattungs-, Personal-, und Verwaltungsmodelle werden aus Bausteinen zusammengesetzt. Unterschiedliche Kombinationen der Module und Variationen der Parameter ermöglichen so die Modellierung individueller Lösungen.
- Exemplarische Quantifizierung: Zur Illustration der Konstruktionsprinzipien und grundlegender quantitativer Zusammenhänge werden die Planungsmodelle für einige fiktive Beispielhochschulen durchgerechnet. Differenziert für dokumenten-, empirische, experimentelle und computerbezogene Wissenschaften werden Ausstattungsfaktoren für den Rechnerbedarf von Studierenden und Hochschulbeschäftigten sowie Betreuungsrelationen für den IT-Personalbedarf ermittelt.

Empirische Grundlage der Untersuchung bilden Fallstudien zur IT-Versorgung ausgewählter Universitäten und Fachhochschulen (in NRW die Universitäten Münster und Paderborn), die auf Basis von Expertengesprächen, Begehungen und Daten der Hochschulen analysiert wurden. Ergänzend wird auf Daten des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen.

Eine Veröffentlichung des Abschlussberichtes ist für Mitte 2005 geplant. Außerdem führt HIS am 14. Juni 2005 einen Workshop zum Thema „IT-Infrastrukturen für E-Learning – Organisations- und Ressourcenplanung“ durch.

Mit Blick auf die Organisation sind Empfehlungen des Wissenschaftsrats und der DFG und die Rolle des DV-ISA zu erörtern.

### 2) IT in den Hochschulverwaltungen

In diesem Zusammenhang wird auf die koordinierenden Aufgaben der IuK-Koordinierungsstelle der Hochschulverwaltungen an der Fachhochschule Köln und die angelaufene Kooperation der vier Musikhochschulen (gemeinsame Nutzung von IT-Programmen durch die Systemverwaltung der Musikhochschule Detmold) hingewiesen. Eine besondere Situation besteht bei den Hochschulverwaltungen und zentralen Einrichtungen, die über eine stabile IT-Organisation verfügen und auch untereinander gut zusammenarbeiten (Arbeitskreis der HRZ-Leiter der Universitäten, der DVZ-Leiter der FH, IT-Koordinierungsstelle der Hochschulverwaltungen, IT-Kommission der Hochschulbibliotheken).

Aktuell stehen die Hochschulverwaltungen vor folgender Herausforderung:

Einführung von Produkthaushalten zur outputorientierten Steuerung - Neues Rechnungswesen – EPOS.NRW.

Die Gesellschaft für Organisationsentwicklung mbH (arf) hat für das Projekt EPOS.NRW ein IT-Rahmenkonzept zur Einführung von Produkthaushalten zur outputorientierten Steuerung vorgelegt. Im Ergebnis wird die Einführung des doppischen

---

Rechnungswesens im Rahmen der Integrierten Verbundrechnung vorgeschlagen. Um hierbei langfristig eine optimale Betriebsstruktur sicherzustellen, wird die Ablösung aller dezentralen Systeme durch ein einheitliches Softwaresystem präferiert.

Das von arf vorgestellte Grobkonzept sieht ein dreistufiges Einführungsschema vor, bei dem mit der flächendeckenden Migration in das endgültige Zielsystem frühestens in einer Dekade begonnen werden kann.

Die Hochschulverwaltungen in Nordrhein-Westfalen setzen seit vielen Jahren Verwaltungssoftware der HIS GmbH ein. Diese Software wird in enger Abstimmung mit den Hochschulen entwickelt und berücksichtigt deren Spezifika. Lizenzkosten im engeren Sinne fallen nicht an, sondern sind über die Grundfinanzierung der HIS abgegolten.

Zu den Produkten mit haushaltsrelevantem Bezug gehören:

HISKBS - Kassensystem

HISFSV - Finanz- und Sachmittelverwaltung mit den Teilmodulen MBS (Mittelbewirtschaftung), BES (Beschaffung), IVS (Inventarisierung) und MAT (Materialwirtschaft/Lagerwirtschaft)

HISCOB - Controlling

HISVA - Stellen- und Personalverwaltung mit Schnittstelle zum Bezügesystem des LBV.

Diese Applikationen wurden seit 1992 mit erheblichen finanziellen Mitteln (Bund-/Land-Gemeinschaftsfinanzierung durch die DFG) in den Hochschulverwaltungen etabliert. Mitarbeiter in den Fachabteilungen und den DV-Abteilungen sind in den Systemen geschult, es gibt einen breiten Erfahrungsaustausch zwischen allen Beteiligten, Fortbildungsprogramme sind eingerichtet worden und Mitarbeiter der HIS GmbH nehmen an allen landesweiten Arbeitsgruppen der NRW-Anwender teil. Ebenfalls werden aktuell Spezialanforderungen für die NRW-Hochschulverwaltungen, wie sie z. B. der Landesrechnungshof in einer Untersuchung zum IT-Lizenzmanagement gefordert hat, aufgenommen.

Das von arf vorgestellte Konzept zielt darauf ab, die Haushaltssysteme aller Landeseinrichtungen durch Vorgabe eines einheitlichen ERP-System in einer Übergangsphase zu verbinden und später zu homogenisieren. Die Umsetzung des Konzeptes zu EPOS.NRW bedeutet für die Hochschulen langfristig die Ablösung folgender Produkte:

HISFSV (mit allen Untermodulen), HISKBS und HISCOB. Zudem bedingt die Ablösung obiger Software auch die Neuprogrammierung von Schnittstellen aus den übrigen HIS-Systemen (Studierendenverwaltung, Prüfungsverwaltung, Personalverwaltung) sowie externer Fremdsysteme (wie z. B. dem CAFM-System BuiSy oder dem Reisekostenmanagementsystem Reiko).

Die Entscheidung, welches ERP-System letztendlich zum Einsatz kommen soll, ist noch nicht getroffen. Für eine praktische Umsetzung des Grobkonzeptes ergeben sich speziell für die Hochschulverwaltungen eine Vielzahl von Vorarbeiten und Fragen, die im Vorfeld einer Systementscheidung noch zu beantworten sind:

- Im Hinblick auf das Produkt HISFSV (mit all seinen Untermodulen) sollte von vorne herein Berücksichtigung finden, dass eine Ablösung des Teilmoduls MBS als Einzelanwendung nicht sinnvoll ist. HISFSV ist ein integriertes System, das in einer gemeinsamen Datenbank die Mittelbewirtschaftung, die Inventarisierung, die Beschaffung und die Materialwirtschaft (wie auch das Gefahrstoffmanagement) abwickelt. Vor diesem Hintergrund ist es wenig sinnvoll, einzelne Teilmodule aus HISFSV zu ersetzen (wie eben MBS), andere HISFSV-Module, wie z.B. IVS, aber beizubehalten und über Schnittstellen wieder mit dem Haushaltsmodul in einem neuen ERP-System zu verbinden.
- Mit Blick auf die anfallenden Kosten der Einführung eines ERP-Systems ist Folgendes zu bedenken:
  1. Als Grundannahme wird davon ausgegangen, dass die Lizenzierung und der Support der neuen Finanzsoftware vollständig über einen Vertrag des Landes Nordrhein-Westfalen abgedeckt werden. Die Einführung und der Betrieb müssen für die Hochschulen gegenüber dem Istzustand kostenneutral sein.
  2. Mit der Ablösung der HIS-Produkte durch eine landesweit einheitliche Softwarelösung wird es erforderlich sein, pro Hochschule dedizierte Datenbankserver aufzubauen und zu betreiben. Da absehbar ist, dass diese Datenbanksoftware nicht mehr wie bisher Informix bzw. Postgresql sein wird, muss sichergestellt werden, dass der Lizenzerwerb für die neue Datenbanksoftware ebenfalls Bestandteil des vom Land NRW abzuschließenden Vertrags ist.
  3. Für alle Mitarbeiter/-innen aus den DV- und Fachabteilungen sowie die dezentralen Nutzer (Fachbereiche) sind entsprechende Fortbildungen zu konzipieren. Neben den Fortbildungsbemühungen (im laufenden Betrieb) wird es not-

---

wendig sein, zusätzliches qualifiziertes Personal mit Buchhaltungskenntnissen zu beschäftigen (Kaufleute, Betriebswirte, Bilanzbuchhalter). Bei der Umstellung der Buchhaltungssysteme der sieben Universitätskliniken des Landes NRW vor mehr als zwei Jahrzehnten wurden für diesen Zweck ca. 50 Stellen ausgewiesen.

4. Hochschulen setzen zunehmend Systeme im self-care Bereich (QIS-Systeme der HIS GmbH) ein. Es ist sicherzustellen, dass endbenutzerorientierte Systeme ebenfalls Bestandteil des Landesvertrages sind, da Hochschulen dezentrale Organisationsstrukturen haben und viele zudem auch räumlich verteilt sind.

Zwischenresümée: Eine Gesamtkostenschätzung für dieses Modell kann erst durchgeführt werden, nachdem eine Produktentscheidung getroffen und ein verbindliches Einführungskonzept vorgegeben wurde.

Unabhängig von der Kostenfrage sind noch folgende Überlegungen zu berücksichtigen bzw. Fragen zu beantworten:

- Das im Konzeptpapier vorgeschlagene Modell ist zentralistisch aufgebaut und bedingt identische Geschäftsprozesse, Kontenrahmen und Produkte in allen Einrichtungen. Die Geschäftsprozesse in den einzelnen Hochschulen sind aufgrund der Größe, der Struktur und den einzelnen Schwerpunkten in Lehre und Forschung von Hochschule zu Hochschule verschieden. Ist gewährleistet, dass diese Heterogenität der Hochschule entsprechend abgebildet werden kann? Ist des Weiteren gewährleistet, dass das Informations- und Planungssystem (IPS) ressortspezifische Inhalte abbilden kann oder ist der Abstraktionsgrad des Gesamtsystems so hoch, dass so etwas nicht notwendig ist?
- Ist bei der Konzeption des zentralen Haushaltssystems berücksichtigt worden, dass die Hochschulen einschließlich ihrer Verwaltungen von den Koordinierungsvorschriften des ADV-Organisationsgesetzes NRW (ADVG NRW) weitgehend ausgenommen sind?
- Ist bei der Konzeption die den Hochschulen gewährte Finanzautonomie (Globalhaushalt) berücksichtigt worden?
- Belange des Datenschutzes und der Datensicherheit sind im IT-Rahmenkonzept nicht angesprochen.
- Die Hochschulen gehen davon aus, dass die „Arbeitsgruppe EPOS.NRW“ Lösungen für die Vielzahl offener organisatorischer, personeller und technischer Fragen erarbeitet, die die besonderen Belange und Organisationsspezifika berücksichtigt. Wir schlagen daher vor, zu ausgewählten Themenstellungen auch Entscheidungsträger von Hochschulen sowie Experten aus DV-Abteilungen, Fachabteilungen und der HIS GmbH hinzuzuziehen.
- Auch im Hinblick auf das IPS stellen sich insbesondere vor dem folgenden Hintergrund noch einige Fragen, die es zu klären gilt:

Im IT-Rahmenkonzept wird davon ausgegangen, dass es am Markt kein Standardsoftwaresystem gibt, das den genannten Anforderungen eines IPS gerecht wird und dass das Land Nordrhein-Westfalen das Informations- und Planungssystem mithilfe von Business Intelligence Tools erst noch individuell konzipieren und realisieren lassen muss.

1. Ist in diesem Zusammenhang bekannt, dass verschiedene Hochschulen bereits seit Jahren ein Führungsinformationssystem als Planungs- und Berichtssystem auf aggregierter Datenbasis (SuperX der HIS GmbH) einsetzen?
2. Wie kann eine Schnittstelle von dezentralen Systemen in ein IPS definiert werden, wenn das IPS noch gar nicht existiert?
3. Sollte nicht erst das Datenmodell eines IPS entwickelt werden, um in einer weiteren Projektphase Anforderungen an die Schnittstellen der dezentralen Systeme zu definieren?
4. Nach der Schnittstellendefinition müssen Wege gefunden werden, wie die Daten zwischen dem IPS des Landes und den Hochschulen ausgetauscht werden. Die Hochschulen und auch die Hochschulverwaltungen sind nicht in das Landesverwaltungsnetz (LVN) integriert, sondern nutzen die Netzstrukturen des Wissenschaftsnetzes (G-WIN des DFN-Vereins). Es ist weder hochschulintern opportun noch nach den Regelungen des LVN möglich, Mitglied beider Netzstrukturen zu sein. Die Integration der Hochschulverwaltungen in das LVN stellt keine realistische Option dar. Hochschulverwaltungen sind vornehmlich Dienstleistungseinrichtungen für die Kernaufgaben der Hochschule (Lehre und Forschung) und auf interne Kommunikationswege angewiesen. Ein realisierbarer Lösungsansatz kann der verschlüsselte Dateitransfer sein.

---

In Anbetracht der Vielzahl noch nicht gelöster Fragen und Aufgaben ist aus Sicht der IuK NRW derzeit nur eine Alternative gangbar:

Es muss evaluiert werden, inwieweit das HIS-eigene FIBU-Modul als Funktionserweiterung von HISFSV zur Ankopplung bzw. Datenlieferung an das zentrale IPS dienen kann. FIBU übernimmt Daten aus kameralistischen Buchungen automatisch in die Finanzbuchhaltung. FIBU ermöglicht zudem die Erstellung einer Hochschulbilanz in drei Schritten:

Finanzrechnung (Kapitalflussrechnung),  
Gewinn- und Verlust-Rechnung (Vermögensänderungsrechnung),  
Bilanz (Vermögensbestandsrechnung).

Die Buchungen der Finanzbuchhaltung werden auf Sachkonten (entsprechend dem Hochschulkontenrahmen HKR) vorgenommen. Bei der Neuanlage werden die Sachkonten mit den Kostenarten der kameralistischen Buchungen verknüpft.

Der Lösungsansatz beinhaltet, HISFSV (mit der Aktivierung des FIBU-Moduls) als Mastersystem für den Hochschulbereich einzusetzen. Zur Belieferung des zentralen IPS müssen die bereits vorhandenen Schnittstellen zu Fremdsystemen erweitert werden, wie z. B. durch Definition der Import- und Exportfunktionen im XML-Format.

Inf.: U. Marquardt (MWF NRW)/(0211) 896-4257  
uwe.marquardt@mwf.nrw.de

TERMIN

**12. – 14.09.2005**  
**SVA/RKA-Nutzertagung**  
**in Oberhof**

Über die HIS-Internetnetseiten können Sie das Tagungsprogramm einsehen und Anmeldungen vornehmen.

Die HIS DV-News sollen vierteljährlich erscheinen. Der Bezug ist für die Hochschulen und Behörden im Hochschulbereich kostenfrei.  
Hrsg.: HIS Hochschul-Informationen-System GmbH, Gosseriede 9, 30159 Hannover. Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Jürgen Ederleh.  
Konzeption und Redaktion: Bettina Floß (0511) 123138 706 / floss@his.de und Rainer Paulsen (0511) 1220-177 / paulsen@his.de.

Gemäß § 33 Bundesdatenschutzgesetz weist HIS darauf hin, dass Ihr Name, Ihre Anschrift, Ihre berufliche und amtliche Funktion zum Zwecke der administrativen Abwicklung der HIS DV-News maschinell gespeichert werden.