

DINI-Jahrestagung, 08.10.2003



Serviceorientierte, Integrierte IuK-Infrastrukturen  
Notwendigkeiten Und Vorgaben  
aus Sicht der Hochschulleitung / des Kanzlers

Bernd Höhmann

Kanzler der Philipps-Universität Marburg



## Zur Aufgabenstellung treten damit vor allem Überlegungen in den Vordergrund

- welche Anforderungen wir bei der Ausstattung unserer gemeinsamen IuK Einrichtungen beachten müssen zur Schaffung einer effizienten und zukunftsweisenden Informationsversorgung
  - für die Forschung, in Lehre und Studium,
  - für die Geschäftsprozesse in der Verwaltung, den Fachbereichen und in den zentralen und dezentralen Einrichtungen
- welcher organisatorische Rahmen Grundlage für die Integration und Steuerung der verschiedenen Dienste sein muss, wie wir die Angebote mit den Nutzerinteressen und -bedarf aufeinander abstimmen und
- welche Kosten die Infrastruktur und deren Inanspruchnahme verursachen und wie wir das Gesamtsystem finanziell absichern können.

# Gliederung



- Rahmenbedingungen und Vorgaben - Motivation, Ziele, Risiken
- Zentrale IT-Aufgaben
- Organisatorisches
- Anwendungsbereiche und Technologie
- IT-Kosten
- Empfehlungen und Vorgehen



# Rahmenbedingungen - Motivation, Ziele

- Neue Leistungen durch Anschluss an neue Technologien
  - ➔ IuK als Merkmal der eUniversity (= "enhanced university"), eGovernment, ...  
Mit Portallösungen, zentralen Verzeichnisdiensten (LDAP), einheitliche Chipkarte für alle Bereiche
- Landes- und hochschulpolitische Vorgaben
  - ➔ Produkthaushalt
  - ➔ Wegfall der Titelgruppen für HRZ und UB
- Kostensenkung
- Kostentransparenz
  - ➔ vs. versteckte Kosten (z.B. „Hey-Jo“-Effekt)
- Konzentration auf das Kerngeschäft



# Rahmenbedingungen - Motivation

## eUniversity = enhanced Univ

- Anschluss an neue Technologien
  - ➔ IuK als Merkmal der eUniversity
  - eGovernment, ...
  - Mit Portallösungen, zentralen
  - Chipkarte für alle Bereiche
- Leistungsverbesserung
- Neue politische Vorgaben
  - ➔ Produkthaushalt
  - ➔ Wegfall der Titelgruppen für I
- Kostensenkung
- Kostentransparenz
  - ➔ vs. versteckte Kosten (z.B. „Hey-
- Konzentration auf das Kerngesch

- Sie ist Grundlage für alle Bereiche der Hochschule sich über
  - Lehrveranstaltungen aller Fakultäten
  - Forschungsaktivitäten aller Fakultäten
  - Personal- und Verwaltungsdaten sowie
  - Infrastrukturen
- zu informieren und sich nach innen und außen darzustellen,
- Sie gewährleistet eine ganzheitliche Betrachtung:
  - global orientierter Informationsraum
  - Gestaltung blockierungsfreier Prozessabläufe zwischen
- Informationsanbietern, Lehrenden und Lernenden.
- Alle wichtigen Informationen sind nur einmal gespeichert und werden nur von einer zuständigen Stelle gepflegt,
  - Redundante, inkonsistente Mehrfachhaltung von Daten und aufwendige Pflege von gleichen Informationen an mehreren Stellen entfallen.



# Rahmenbedingungen - Motivation, Ziele

- Anschluss an neue Technologien, Leistungsverbesserung
  - IuK als Merkmal der eUniversity (= "enhanced university"), eGovernment, ...  
Mit Portallösungen, zentralen Verzeichnisdiensten (LDAP), einheitliche Chipkarte für alle Bereiche
- Neue politische Vorgaben
  - Produkthaushalt
  - Wegfall der Titelgruppen für HRZ und UB
- Kostensenkung
- Kostentransparenz
  - vs. versteckte Kosten (z.B. „Hey-Jo“-Effekt)
- Konzentration auf das Kerngeschäft – interne Kooperation, outsourcing als Alternative



# Risiken einer Auslagerung

- Wirtschaftlicher Schaden
- Verfügbarkeitsverlust
- Haftungsfragen
  - Datenschutz, Datensicherheit
  - Verlust von Geschäftsdokumenten (vgl. GDPdU)
- Vertrauensverlust
- Imageverlust
  - Hacker legen Landtag lahm – Im bayrischen Parlament lief nach dem Hack nichts mehr (Computerwoche Nr. 7 vom 15.02.2002)
- Kompetenz- / Know-how-Verlust

# Zentrale IT-Aufgaben



- Festlegen einer hochschulweiten IT-Strategie in Übereinstimmung mit der Entwicklungsplanung der Hochschule
  - z.B. eGovernment / eUniversity, Bürokommunikation, Studierenden- und einheitliche Prüfungsverwaltung
- Entwerfen einer gemeinsamen Anwendungsarchitektur und IT-Infrastruktur
- Einführung gemeinsamer technischer Standards, fachliche Abstimmung
  - z.B. PC-Hard- und Software, ...
- Aufstellen von Sicherheitsstandards
  - z.B. Datenschutz und –sicherheit, Benutzerberechtigungen, Firewall, ...
- Vertrags- und Lizenzgestaltung und deren Überwachung





# Integration durch neue Organisation

- Ganzheitliche Planung erfordert neue Organisationsformen zur Realisierung, Steuerung und Controlling des Gesamtsystems
  - IuK als Aufgabe der Hochschulleitung
  - Gesamtverantwortung durch CIO, Prorektor/VP für IuK-Einrichtungen
  - Integration der Nutzer/Fakultäten (Beauftragte der Fakultäten, Einrichtung von Nutzergruppen) über ein Lenkungsgremium,
- Institutionalisierte Kooperation zwischen den IuK-Einrichtungen: Rechenzentrum, Bibliothek, Medienzentrum, Verwaltung und Fakultäten mit eigenen Diensten/Fachanwendungen, z.B. über Projektgruppen
- Abrechnungssystem für in Anspruch genommene Leistungen - Kostenverrechnung



# Integration durch neue Organisation

- Ganzheitliche Planung erfordert neue Organisationsformen zur Realisierung, Steuerung und Controlling des Gesamtsystems
  - ➔ **IuK als Aufgabe der Hochschulleitung**

## Warum IT Governance?

2002 wurden in Deutschland rund 65 Milliarden Euro für IT ausgegeben.

- 80% der strategischen IT- Entscheidungen fallen aus dem Bauch heraus.
- 60% der Kosten einer typischen Implementierung betreffen Beratung/Unterstützung
- 50% aller IT- Projekte verfehlen ihre Ziele (Zeit, Budget, Funktionalität)
- 20% aller IT-Kosten könnten nach CIO Einschätzung eingespart werden

Der klassische Top-Down-Ansatz, bei dem die IT der Business Strategie zu folgen hat, ist am Ende !



# Integration durch neue Organisation

- Ganzheitliche Planung erfordert neue Organisationsformen zur Realisierung, Steuerung und Controlling des Gesamtsystems
  - IuK als Aufgabe der Hochschulleitung
  - Gesamtverantwortung durch CIO, Prorektor/VP für IuK-Einrichtungen
  - Integration der Nutzer/Fakultäten (Beauftragte der Fakultäten, Einrichtung von Nutzergruppen) über ein Lenkungsgremium,
- Institutionalisierte Kooperation zwischen den IuK-Einrichtungen: Rechenzentrum, Bibliothek, Medienzentrum, Verwaltung und Fakultäten mit eigenen Diensten/Fachanwendungen, z.B. über Projektgruppen
- Abrechnungssystem für in Anspruch genommene Leistungen - Kostenverrechnung

# Anwendungsbereiche und Technologie

(aus der Sicht der Hochschulverwaltung)



- DV-Verfahren / Standardsoftware (z.B. HIS oder SAP, PICA)  
Finanzbuchhaltung, Anlagenbuchhaltung, Controlling,  
Personalwirtschaft, Materialwirtschaft, usw.
    - Betreuung HIS, SAP R/3 o.ä. **Basis** (Installation, Administration, Pflege, ...)
    - Betreuung für **Module** der Standardsoftware (Pflege, Hot-Line, ...)
    - Schulungsaktivitäten (neue Versionen, Aktualisierungen)
  - Schnittstellen zu externen DV-Verfahren (z.B. SAP ↔ PICA, ...)
- 
- Datenbanksystem
  - Serverbetriebssystem WINDOWS NT, LINUX, ...
  - Netzwerk
  - PC-Arbeitsplätze



# Hauptkostentreiber bei der IT-Infrastruktur

- Hauptkostentreiber bei der IT-Infrastruktur insgesamt ist die Komplexität des IT-Umfeldes
- Maßnahmen allgemein:
  - Implementierung besserer Prozesse
  - Reduzierung der Komplexität
- Kosteneinsparungen durch Maßnahmen in folgenden IT-Bereichen:
  - Standardisierung, z.B. einheitliche Plattformen
  - Verbesserte Supportstrukturen für den Endbenutzer
  - Automatisierung von Softwareverteilung und –installation
  - Verbesserte Prozesse im Geräte- und Lizenzmanagement.

*Quelle: Gartner Group 2003*

# IT-Kosten in Unternehmen nach Kostenarten



Kostenart	Anteil
direkte Kosten – budgetiert	
Hardware und Software	11
Management (Installation, Service Packs, ...)	19
Benutzerunterstützung (Hot-Line, ...)	24
Anwendungsentwicklung	6
Kommunikationskosten	2
indirekte Kosten - unbudgetiert	
Ausfallzeit	18
Unterstützung der Nutzer untereinander	20
Summe	100

*Quelle: Gartner Group und Forrester Research 1997*

# Vorgehensweise allgemein



- Anwendungsbereiche und Technologie identifizieren:
  - Welche Bereiche und damit welche Anwendungen und Technologien lassen sich durch verbesserte Kooperation oder Integration optimieren, für welche kommt Auslagerung in Frage ?
- Sensibilität der Anwendungen bewerten:
  - Bringt stärkere interne Kooperation wirklich einen Nutzen gegenüber Risiken, z. B. aufgrund der Sensibilität der Daten ?
  - Kommt Auslagerung von Anwendungen in Frage oder sollten sie aufgrund der strategischen Wichtigkeit weiterhin in der Hochschule ablaufen ?

# Serviceverbesserung und Integration (1)



- **Grundsätzlich verlangen integrierte Prozesse auch integrierte IT-Systeme**
  - In der Hochschulverwaltung werden integrierte DV-Verfahren und IT-Systeme eingesetzt mit dem Ziel, möglichst viele Geschäftsprozesse ganzheitlich in einem System zu unterstützen
  - Prozessorientierung der Vorgänge als Grundlage für integrierte Anwendungen zwischen allen Einrichtungen
  - integrierte Anwendungen als Voraussetzung integrierter IuK-Infrastrukturen
  
- **Selektive Auslagerung von DV-Teilbereichen, nachdem durch folgende Maßnahmen ein realistisches Kostenbild entsteht:**
  - Standards auf der Prozessebene einführen,
  - aufräumen auf der Ebene der Individualapplikationen (Eigenentwicklungen),
  - Infrastruktur harmonisieren,
  - Abbau von heterogenen Systemen.



# Serviceverbesserung und Integration (2): Kern- u. Unterstützungsprozesse (Beispiel Uni Marburg)



Kernprozesse	F und L
Unterstützungsprozesse	Verwaltungsbereich
Beschaffung	Kaufmännische Verwaltung ( SAP )
Rechnungswesen (mit Umstellung von Kameralistik auf Doppik)	
Fakturierung einschl. Forderungsmanagement	
Drittmittelabrechnung	
Anlagenbuchhaltung (bisher nur Inventarisierung)	
Personaladministration und Personalmittelbewirtschaftung	
Facility Management	
Studierendenverwaltung	Akademische Verwaltung ( HIS )
Prüfungsverwaltung	
Lehrveranstaltungssystem	
Bibliotheksverfahren (PICA) – wird in der Universitätsbibliothek betrieben	Bibliothek ( PICA )



# Serviceverbesserung und Integration (3)

Empfehlung und Vorgehen:

- Kooperation bei bzw. Integration von DV-Anwendungen, indem folgende Voraussetzungen geschaffen werden:
  - Festlegen einer hochschulweiten IT-Strategie, IT-Aufgaben zuordnen und ausführen,
  - Leistungen definieren,
  - Dienstleistungsgrade der Beteiligten festlegen,
  - Kosten-/Nutzen-Vergleich.
- Beim outsourcing Personalkapazität für zentrale IT-Aufgaben erhalten (Minimum):
  - Entwurf u. Fortschreibung der System- und Anwendungsarchitektur,
  - Überwachung u. Fortschreibung von Service Level Agreements (SLA),
  - Dienstleistungscontrolling, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen.