

Kommission ‚Kooperationsstrukturen für IT-Dienste‘ - Aktuelle Entwicklungen

ZKI-Tagung Tübingen 13.-14. September 2011

Bedeutung der Themenstellung

- ▶ Aktuelle Entwicklungen seit Tagung in Münster:
- ▶ 2. Sitzung der ZKI-Kommission (30.5.2011)
- ▶ Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur „Gesamtkonzept für Informationsinfrastruktur in Deutschland“
- ▶ Thaller-Studie ePlattform2025 „Empfehlungen für die weitere Entwicklung der wissenschaftlichen Informationsversorgung des Landes NRW“



2. Arbeitssitzung der Kommission 'Kooperationsstrukturen für IT-Dienste'



- ▶ **Agenda**
 - ▶ Wolfgang Nagel, Mitglied der DFG-KFR:
Strukturelle IT-Kooperationen zwischen Hochschulen: Über die Chancen - und was die DFG-Kommission für IT-Infrastrukturen dazu sagt!
 - ▶ Kooperationsstrukturen bei Private-Public-Partnerships:
 - ▶ **Wolfgang Peters, Alfred Geiger, Geschäftsführer der hww GmbH:
Die hww GmbH als Beispiel für kooperative IT-Dienstleistungserbringung
in Baden-Württemberg**
 - ▶ Alfred Geiger, T-Systems SFR:
Die T-Systems SFR GmbH, Historie und Erfahrungen
-



▶ Economy of Scales bei Public-Private-Partnership:

▶ Anteile:

- | | |
|--|-------|
| ▶ T-Systems International GmbH, T-Systems SFR GmbH | 40% |
| ▶ Porsche AG | 10% |
| ▶ Land Baden-Württemberg | 12.5% |
| ▶ Universitäten Stuttgart, Karlsruhe, Heidelberg, je | 12.5% |

▶ hww betreibt die Rechner

- ▶ kein eigenes Personal sondern Mitarbeiter aller Gesellschafter
- ▶ Rechner werden an die hww vermietet (öffentliche Seite) bzw. von der hww gemietet (von Unis und Herstellern).
- ▶ Housing dort wo es am günstigsten ist.

- hww kauft Dienste (Rechenzeit + Storage + SW)



Erfahrungen

- ▶ **Extrem positive Entwicklung in den Jahren 1996-2000**
 - ▶ Gemeinsame Beschaffung von Rechnersystemen (Vektor, T3E)
 - ▶ Betrieb durch gemischtes Team aus T-Systems und HLRS
 - ▶ Nutzung unabhängig von den Eigentumsverhältnissen (es fließt Geld)
- ▶ **Paradigmenwechsel in den Jahren 2001-2005**
 - ▶ Erstes eigenes Clustersystem der hww erfolgreich
 - ▶ Wichtige Industriekunden bauen eigene Clustersysteme auf
 - ▶ Geschäftsmodell für mehr als zwei Partner zu komplex
- ▶ **Reformbedarf in den Jahren 2005-2010**
 - ▶ Nutzung der hww durch Industrie nur für Overflow
 - ▶ Leistungsdifferenz zwischen lokalen Ressourcen und hww nur zum Installationszeitpunkt groß genug
 - ▶ Preisgestaltung zu starr



Geschäftsbeziehungen Universitäten - hww



NEU:



Gesamtkonzept für Informationsinfrastruktur in Deutschland

Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur

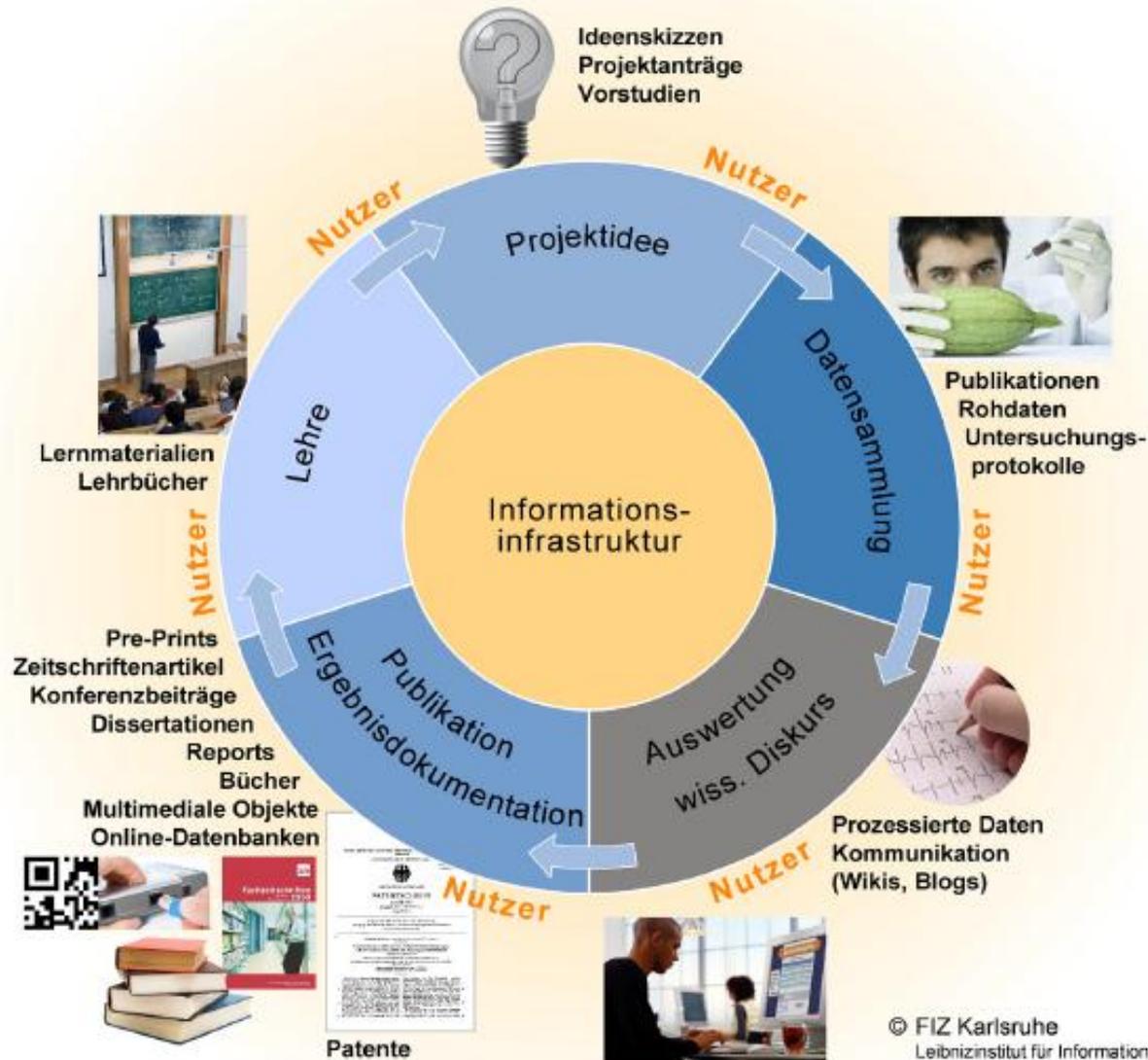
Auftrag und Zusammensetzung der Kommission



- ▶ Auftrag der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder
- ▶ Teilnehmende Organisationen:
Leibniz-Gemeinschaft, FHG, HGF, MPG, WGL, Hochschulen und HRK, DFG, große Bibliotheken
- ▶ „Informationsinfrastruktur“ ist nationales, disziplinübergreifendes „Netz“ von Einrichtungen



Aufgabenspektrum und begriffliche Klärung



Bedeutung von Informationsinfrastruktur



- ▶ die **Erwerbung, Aufbereitung, Erschließung**, der Nachweis, die Bereitstellung und Archivierung von **Information**
 - ▶ die Sicherstellung von nachhaltiger **Retrieval- und Analysefähigkeit** von relevanter Information
 - ▶ das **Management** von **Information** aller Art (Daten, textuelle und nichttextuelle Objekte, Medien) sowie von Bearbeitungswerkzeugen
 - ▶ die Sicherstellung des dauerhaften Zugriffs (**Langzeitverfügbarkeit**)
 - ▶ die Gewährleistung von **Sicherheit, Vertraulichkeit und Vertrauenswürdigkeit**
 - ▶ die Bereitstellung von Möglichkeiten der **kollaborativen Nutzung** (z. B. *data sharing*) und der **virtuellen Kommunikation**
 - ▶ die **Unterstützung** dieser neuen Prozesse und Arbeitsgebiete durch adäquate Methoden in der **Lehre und Ausbildung**.
-



Ansatz und Ziele des Gesamtkonzeptes

- ▶ Disziplin-, sparten- und institutionenübergreifend werden **acht Handlungsfelder** beleuchtet, die von zentraler Bedeutung sind:
 1. Lizenzierung
 2. Hosting/Langzeitarchivierung
 3. Nichttextuelle Materialien
 4. Retrodigitalisierung/Kulturelles Erbe
 5. Virtuelle Forschungsumgebungen
 6. Open Access
 7. Forschungsdaten
 8. Informationskompetenz/Ausbildung
-



“Empfehlungen für die weitere Entwicklung der wissenschaftlichen Informationsversorgung des Landes NRW“

Thaller-Studie „ePlattform 2025“

Thaller-Studie: ePlattform2025

- ▶ Ziel der Studie:
 - ▶ Gesamtkonzept und konsistentes Modell einer integrierten Informationsversorgung der Hochschulen des Landes NRW
- ▶ Wesentlicher Fokus auf bibliothekarischen Bereich
- ▶ Empfehlungen gegliedert in:
 - ▶ Grundsätzliches
 - ▶ Bereich der allgemeinen IT-Basisdienste
 - ▶ Bereich der Informationsbeschaffung
- ▶ Weitere Betrachtungen hier ausgerichtet auf IT-Services



Leitbild der wissenschaftlichen Informationsversorgung im Jahre 2025



Beschrieben wird Ziel des Prozesses nicht der Weg

1. Nur **hochverfügbare**, verlässliche Informationssysteme und -infrastrukturen werden genutzt
 2. Wettbewerb erfolgt auf netzbasierten, **hochschulübergreifenden** Strukturen
 3. Informationsversorgung der Hochschulen durch **landesweites Forschungs- und Bildungssystem**
 4. **Technische Konvergenz** mit **Kooperation** und **gemeinsamem Betrieb** von Infrastruktureinheiten
 5. Optimale Nutzung der neuen Technologien bei **Fortführung bisheriger** Informationen beschaffender oder verarbeitender **Einrichtungen**
 - ▶ Bibliotheken, Rechen-, Medien-, eLearning-Zentren
-



Technologische Trends bis 2025

- ▶ **Interoperabilität von Technologien**
 - ▶ Information muss auf **allen Plattformen** verfügbar sein
 - ▶ Information muss **hochverfügbar** sein, sonst gilt sie als nicht verfügbar.
 - ▶ Dynamische, ressourcenschonende Bereitstellung von lokalisierbarer Rechenleistung und Speicherkapazität (**vernetzte Private Clouds**)
 - ▶ Bereitstellungsmedien werden Displays und Papier sein, digitaler Transport steht im Vordergrund (auf Rechtemanagement wurde nicht eingegangen)
 - ▶ **Bereitstellung und Nutzung** der Informationsversorgung sind weiter zu **entflechten**
 - ▶ Bereitstellung zentral, Nutzung/Beratung dezentral



Erforderliche Restrukturierung

- ▶ **Infrastrukturelle Konvergenz:**
Zusammenfassung von Grunddiensten, wie Betrieb von Servern, Speicher, Email-Hosting, Datensicherung
 - ▶ **Entwicklung der IT-Dienste in 3 Blöcke:**
 - ▶ Einrichtungen, denen Medienverwaltung, Informationsbeschaffung und Medienproduktion obliegt (ehemalige Bibliotheken)
 - ▶ Einrichtungen, die auf Personen bezogene Dienste anbieten. Konvergenz zwischen Campus-Management, Verwaltungs- und eLearning-Systemen
 - ▶ Einrichtungen, die wissenschaftliches Rechnen (und virtuelle Forschungsumgebungen?) unterstützen (Rechenzentren)
 - ▶ **Basisdienste und HPC am Rechenzentrum oder durch getrennte Einrichtungen?**
-



Ergebnis derzeitiger IT-Konvergenz

Hochschulportal:



Bibliothek / Medien

SocLib

Fach IT

Campus Management
2.0

Soc X

Fach IT

Rechen-
zentrum

Soc X

Fach IT

Basis IT:



Strukturentwicklung (1)

- ▶ **Strukturierung ermöglicht Herauslösen bzw. Zusammenfassen von Diensten**
 - ▶ Zentrale Langzeitarchivierung, Academic Cloud
- ▶ **Voraussetzung zur Umsetzung innerhalb Hochschule**
 1. Es existiert in der Hochschulleitung eine für die Informationstechnik an der Hochschule verantwortliche Person / ein Gremium.
 2. Diese(s) Person / Gremium hat Haushaltshoheit insofern, als zumindest Anschaffungen ab einer bestimmten Höhe nicht ohne zentralen Genehmigungsprozess ablaufen dürfen.
 3. Es herrscht Anzeigepflicht für alle einschlägigen Vorhaben.
 4. Person / Gremium sind so ausgestattet, dass sie zu strategischer Planung zeitlich / kapazitativ in der Lage sind.



Strukturentwicklung (2)

► Forderung an das Land NRW:

1. Sämtliche Förderprogramme für Rechen- und Medienzentren, Bibliotheken, eLearning sowie der Verwaltungs-IT, sind an das Bestehen einer in die Hochschulleitung eingebundenen IT-Governance gebunden.
2. Der als Person oder Gremium ausgebildete Träger der Verantwortung für die Informationspolitik ist den genannten Bereichen übergeordnet.
3. Förderprogramme für die Informationsversorgung, die sich dezidiert an einzelne Bereiche wenden, werden eingestellt.
4. Förderprogramme, die die Herausbildung einer gemeinsamen technischen Infrastruktur und eines gemeinsamen voll integrierten Angebotes der Informationsversorgung zum Inhalt haben, werden aufgelegt.



Strukturentwicklung (3)

- ▶ **Umstellung von struktur- auf standortorientiertes Modell**
 - ▶ Überwindung unterkritischer Personalausstattung durch Standortbündelung
 - ▶ Outsourcing von Grunddienstleistungen in die Cloud (Academic vs. Industrial)
 - ▶ Hochschulen als Bildungseinrichtungen, die selbst Entwicklung von Informationstechnologie durch Mitarbeiter/Absolventen betreibt.
- ▶ **Gründung eigenständiger, lokaler Infrastruktureinrichtungen**



Erforderliche Restrukturierungen

- ▶ Ausbau einheitlicher IT-Basisinfrastrukturen über einzelne Einrichtungen hinaus
 - ▶ Institutionsübergreifendes Identity Management
 - ▶ MIWF-unterstützte koordinierte Beschaffungsmaßnahmen
 - ▶ Koordinierter Einkauf von Netzbandbreiten (mit DFN realisiert?)
 - ▶ Redundante Rechen-/Speicherkapazität (siehe kommunale Rechenzentren)
 - ▶ Verbindliche Servicelevels für Betrieb von Plattformen
 - ▶ Zentralisierte Langzeitarchivierung
 - ▶ U.a. Erfüllung rechtlicher Pflichten von Hochschulen
 - ▶ Generische Basisdienste werden durch regionale IT-Zentren erbracht



Maßnahmen zur Umsetzung hochschulübergreifender Kooperationen



- ▶ Prüfen, wieweit die derzeitige Gesetzeslage ausreicht, um „akademische Zweckverbände“ zu unterstützen. Ist dies nicht möglich, sind geeignete gesetzgeberische Maßnahmen zu initiieren.
- ▶ IT-Förderprogramme sind so auszulegen, dass der Landesanteil bei der Finanzierung von Vorhaben, die kooperativ erbracht werden, signifikant höher ist, als bei Maßnahmen, die von einzelnen Hochschulen umgesetzt werden
- ▶ HBZ als Träger für bibliothekarischen Zweckverband
- ▶ Träger für Zweckverband von IT-Basisdiensten noch nicht vorhanden



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!