

# Entwicklungen, Möglichkeiten und Aussichten: Managementinformations- systeme an Hochschulen

Prof. Dr. U. Haneke



Institute for  
Computers in  
**Education**

an der



Hochschule Karlsruhe  
Technik und Wirtschaft  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

„Früher begriff ich nicht, warum ich auf meine Frage keine Antwort bekam, heute begreife ich nicht, wie ich glauben konnte, fragen zu können. Aber ich glaubte ja gar nicht, ich fragte nur.“

Franz Kafka



# Agenda

- Begriffbestimmungen:  
Wovon sprechen wir eigentlich?
- Historie:  
IT und MIS an deutschen Hochschulen
- Zum aktuellen Stand
- Ein kurzer Ausblick
- Diskussion



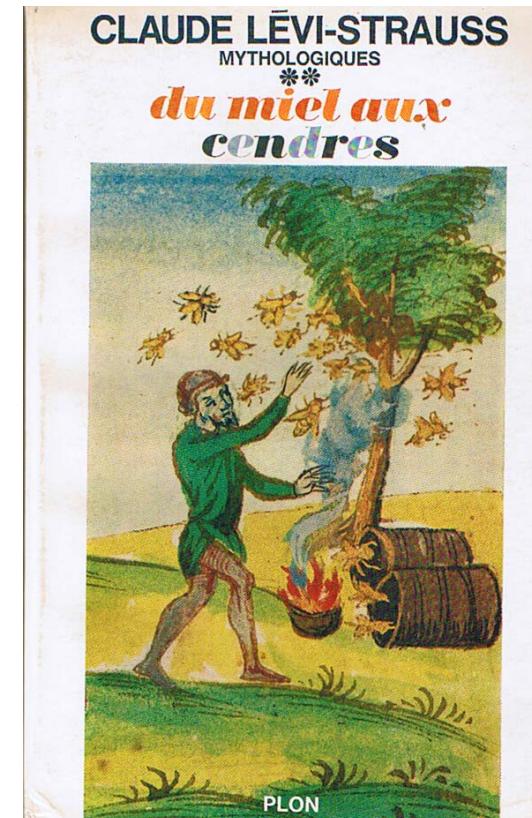
# Begriffsbestimmung „Mythos“ (I)

„Grundform menschlichen Erschließens der Wirklichkeit, die sich von Wissenschaft radikal unterscheidet [...].

Mythos ist eine bildliche Sinndeutung der Wirklichkeit, die sie verständlich macht [...] durch Appell an eine imaginäre Welt von [...] phantastischen Geschöpfen und Elementen. [...]

Die mythische Welt kann auch bedrohend, aber niemals fremd sein. [...]

Der unwiederholbare Reiz der Mythen besteht in der Naivität, mit welcher das mythische Bewusstsein an das Erzählte glaubte. [...] Mythos ist folglich mit dem Wunderbaren unzertrennlich verbunden.“



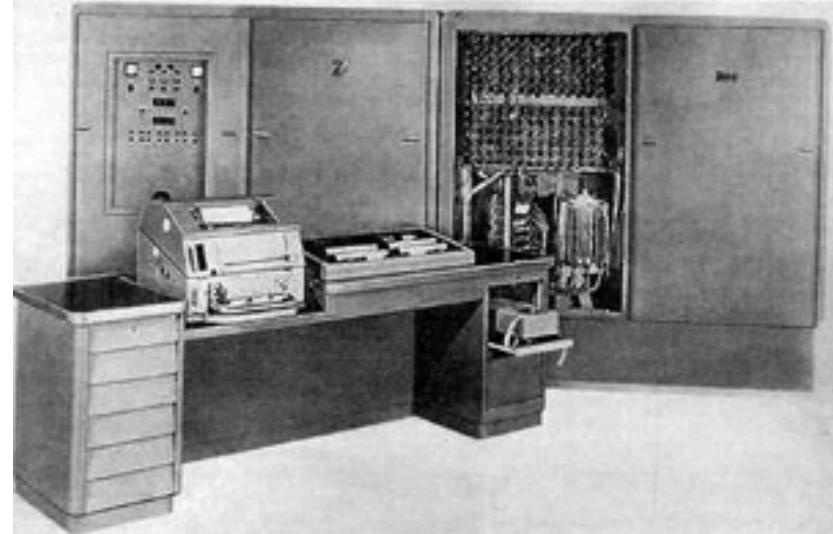
M. Lurker: Wörterbuch der Symbolik

**'My·thos, der; - , My·then** 1. überlieferte Sage oder Dichtung eines Volkes oder einer Epoche von der Entstehung und der Geschichte der Welt, der Götter und der Menschheit 2. zur Legende gewordenes bedeutendes Geschehen oder Person 3.

**glorifizierende oder verfälschende Darstellung** eines Geschehens, **eines Sachverhaltes** oder der Eigenschaften von Personen

Langenscheidt Fremdwörterbuch Online

# Begriffsbestimmung „Managementinformationssystem“



Unter einem Managementinformationssystem (MIS) versteht man ein computergestütztes Informationssystem zur Unterstützung von Managemententscheidungen.

<b>Management Informationssystem (MIS)</b>	<b>Operatives Informationssystem (OIS)</b>
Komprimierte Berichte	Massendaten
Strategische Fragen	Kurzfristige Aufgaben
Nicht zeitkritisch	Häufig Echtzeit-Verarbeitung
Anwendungskomfort	Optimierungsfunktionen
Selten Schnittstellen	Hohe Integration
Einseitige Informationen	Meist Rückkopplungen

Stoehr (1971)



- Informationen über aktuelle Situation
  - Bereitstellung von Kennzahlen
  - Visualisierung von Tatbeständen
- Unterstützung der Entscheidungsfindung
- Unterstützung der Planung
  - Operative Planung
  - Strategische Planung



Komplexitätsgrad  
Anforderungsniveau

Einsicht?

**Wissen**

→ DIKW-Modell

**Information**

**Daten**

Erkennen von  
Prinzipien

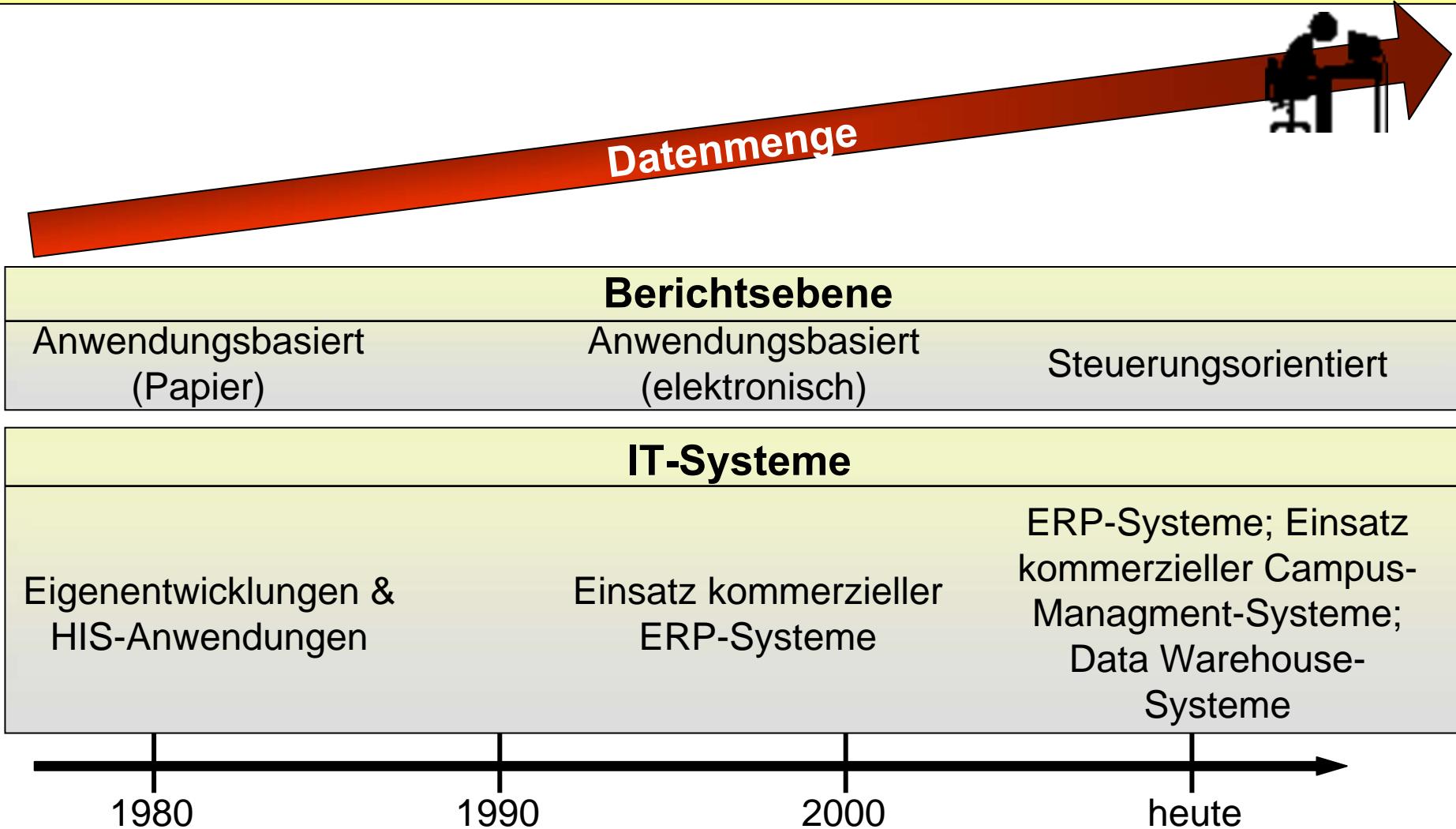
Erkennen von  
Mustern

Erkennen von  
Relationen

**Struktur des internen Modells / Verständnisgrad**

Grothe / Gentsch (2000)

# IT-Entwicklung bis heute



OLTP:

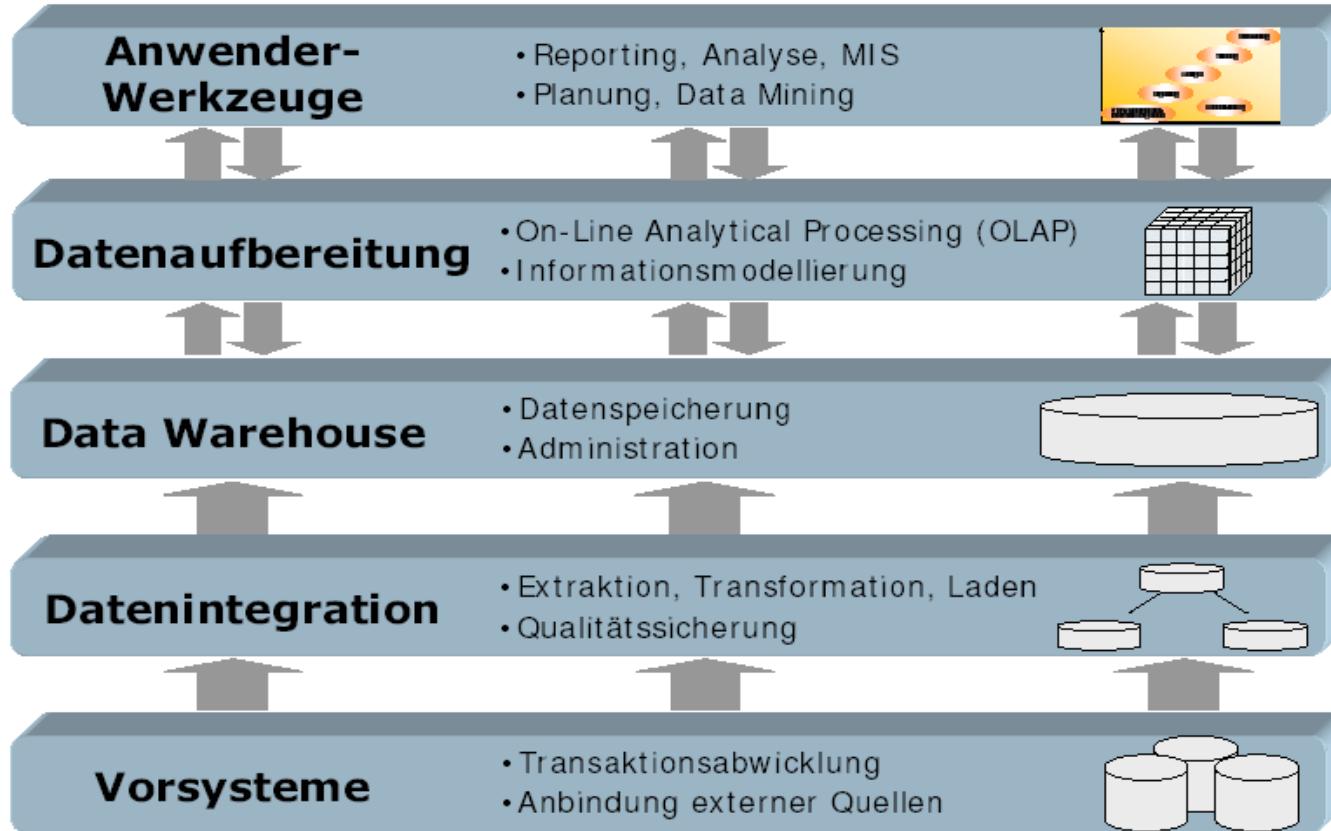
**Online-Transaction-Processing**

OLAP:

**Online-Analytical-Processing**



# Architektur von BI-Systemen



Bange (2003)



- Pilotprojekte
  - Uni Osnabrück (Prof. Rieger)
  - CEUS



## Eigene Prognose

**2005 werden ca. 50% der  
Universitäten in Deutschland  
ein eigenes Datawarehouse  
betreiben!**

© SAP SI AG 2002, Public Sector, Fachklausur BI, Dr. Uwe Haneke, 44



Welche Bedeutung besitzen die unten unterschiedenen Leistungs-/Aufgabenbereiche für die DWH-Planungen an Ihrer Hochschule?

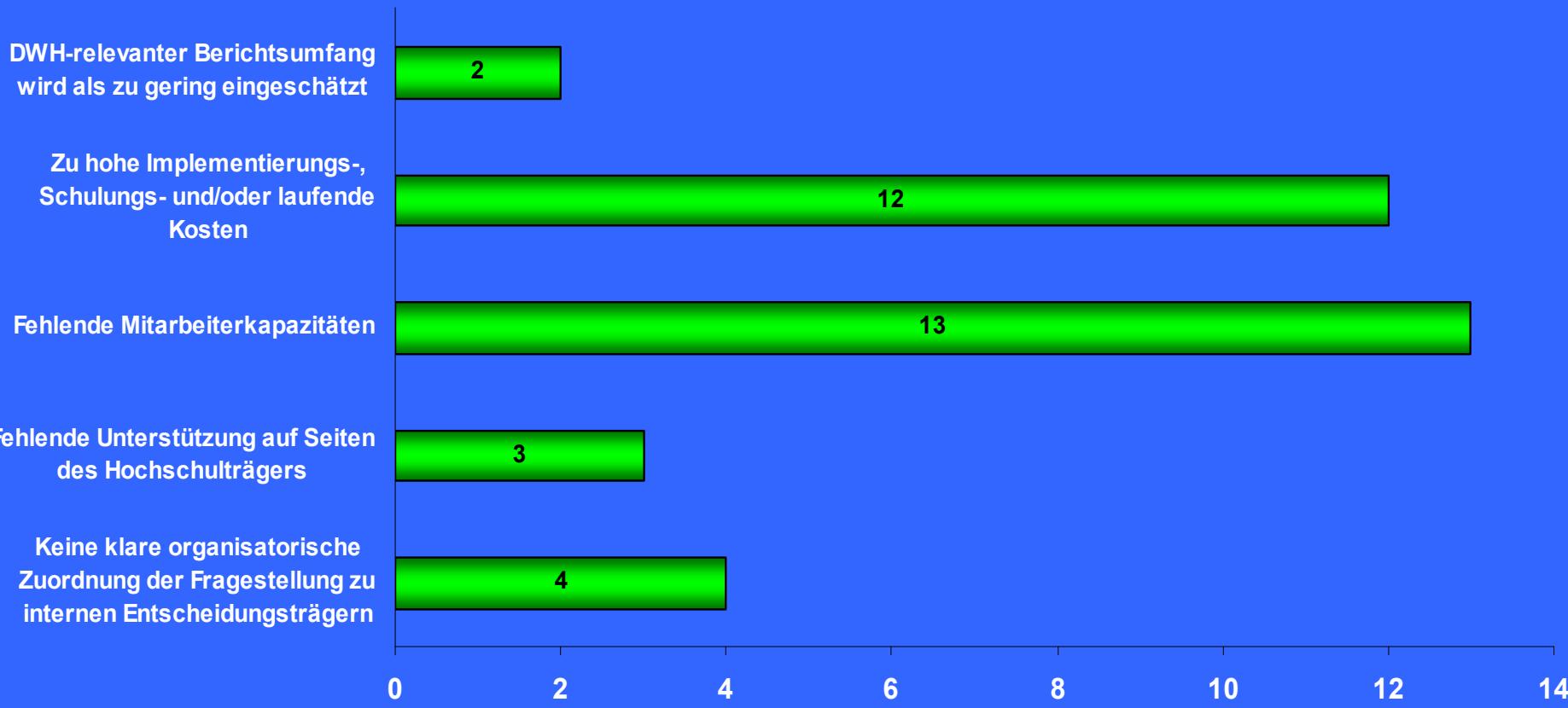
Leistungs-/Aufgabenbereich	Antworten (Durchschnitt)
Forschung/Drittmittel	4,6
Lehre/Weiterbildung	4,7
Personal	4,6
KLR/Finanzen/HH	4,8
Sachl. Ausstattung	3,7

Skala: 0 (keine Bedeutung) bis 5 (sehr große Bedeutung)

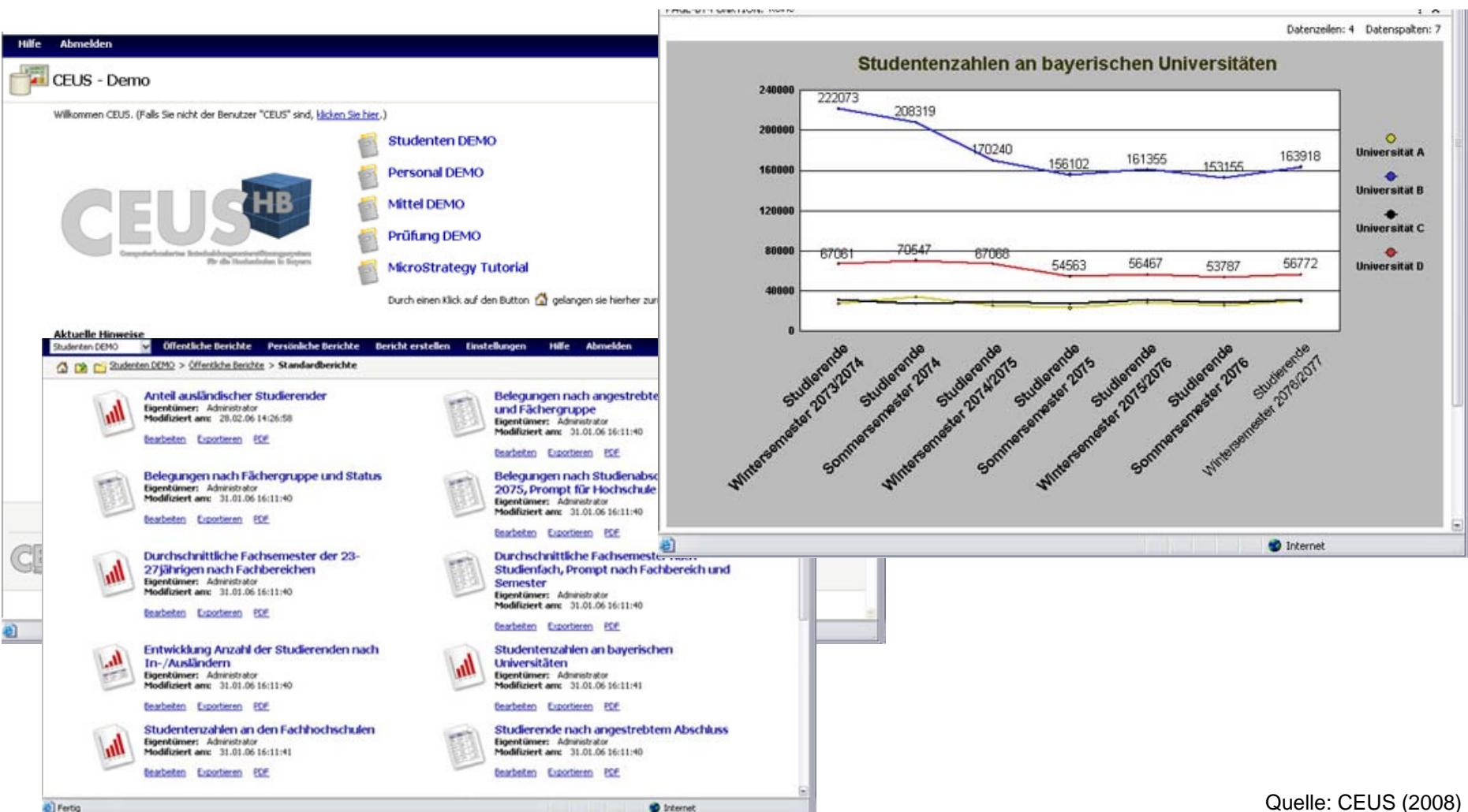


# Umfrageergebnisse 2006 (II)

Was sind aus Ihrer Sicht mögliche Gründe, die eine Einführung eines DWH's behindern können bzw. bisher behindert haben?



# CEUS – Aus dem Demo-System



Quelle: CEUS (2008)

## Zielvereinbarungen

Nutzer: StMWFK und Hochschulen

Zweck: Steuerung und Kontrolle der Zielvereinbarungen zwischen den Hochschulen und dem StMWFK.

## Ausbauplanung

Nutzer: StMWFK

Zweck: Unterstützung bei den Planungen zum Ausbau der Hochschulen aufgrund des doppelten Abiturjahrgangs 2011 und der generell steigenden Studierendenzahlen.

## Kohortenanalyse

Nutzer: Hochschulen

Zweck: Steuerung und Kontrolle der Studienverläufe.

## Vergaberaahmen für Professorenbesoldung

Nutzer: StMWFK und Hochschulen

Zweck: Steuerung und Kontrolle der leistungsorientierte Besoldung von Professoren.

## Kosten- und Leistungsrechnung

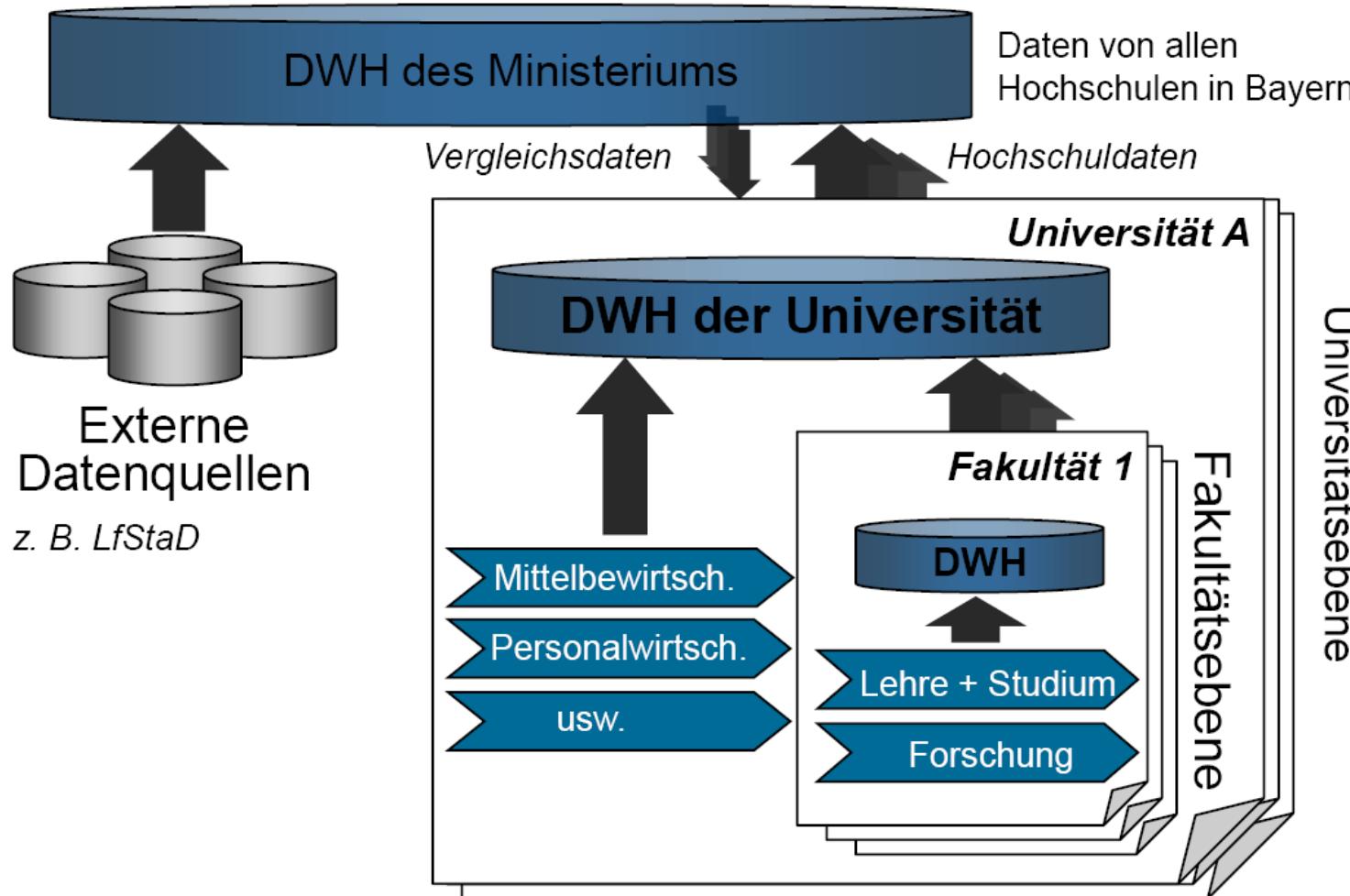
Nutzer: StMWFK und Hochschulen

Zweck: Schaffung von Transparenz über die von den Hochschulen erbrachten Leistungen.

Quelle: CEUS (2008)



# CEUS als hierarchisch verteiltes Data-Warehouse-System

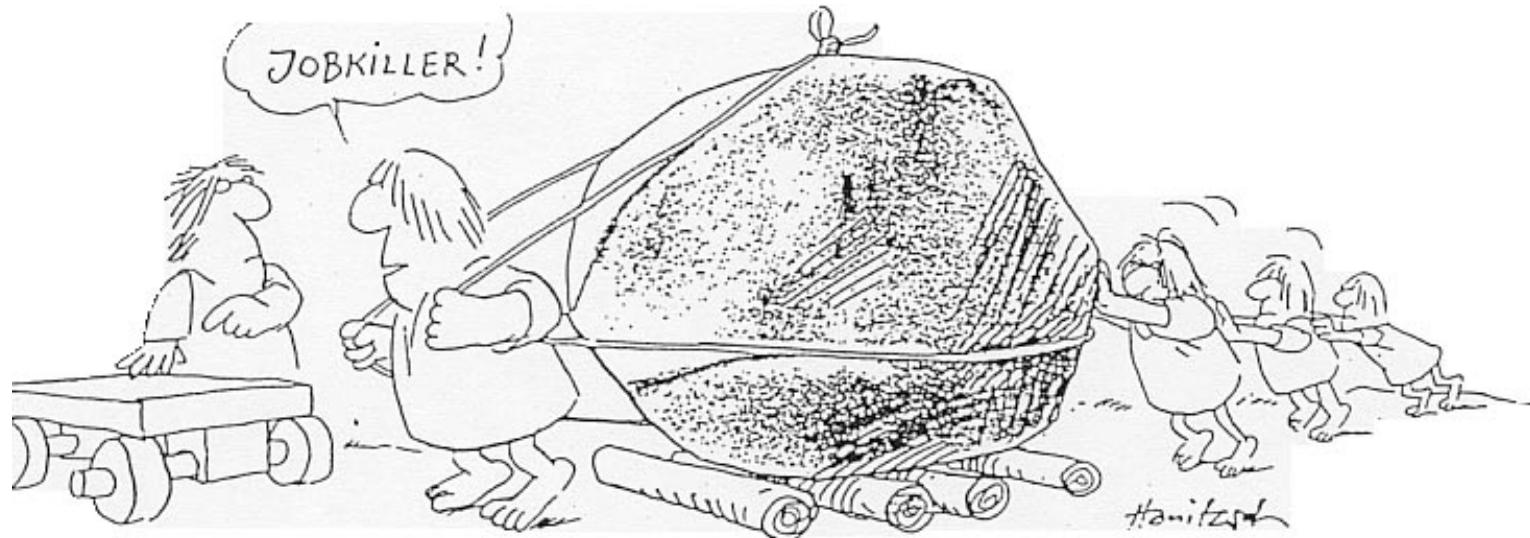


- Pilotprojekte
  - Uni Osnabrück (Prof. Rieger)
  - CEUS
- Weitere Projekte (Beispiele)
  - Uni Mainz (Cognos)
  - Uni Heidelberg (Oracle)
  - Niedersächsische Hochschulen (SAP BW)
  - SuperX



# Schwierigkeiten der Einführung

- Die Frage nach der Rentabilität / dem Nutzen
- Angst vor der Transparenz?
- Luftholen nach dem „Sprint“ und vor dem nächsten Berg



# Aussichten (I)

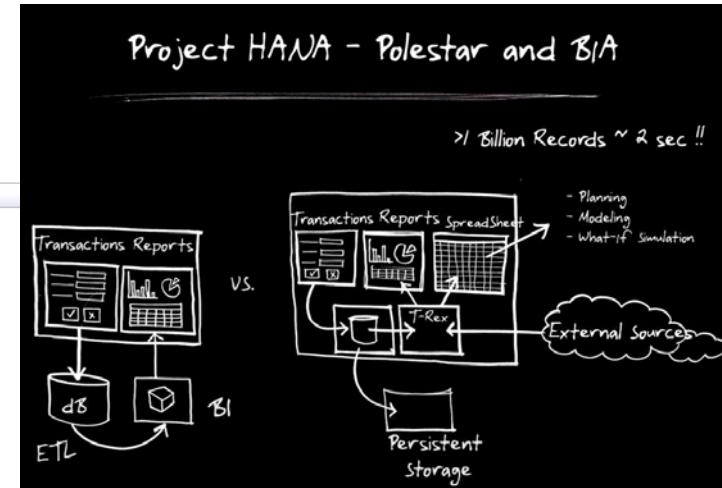
Home Search results: revenue dresses ...

revenue dresses 2007 | Search

Search results: Information Spaces:

Score	2 Result(s)
	eFashion Mega Containing 1 Billion Facts, running on TREX (10 Blades x 2 quad core INTEL CPUs)

- **Technologie**
  - Neue Architekturen
  - Open Source
  - Neue Oberflächen:  
Das Ende der Management Cockpits?
  - Memory-based OLAP
- **Inhalte**
  - Qualitätsmanagement
  - Instrumente der Strategischen Steuerung



# Aussichten (II)

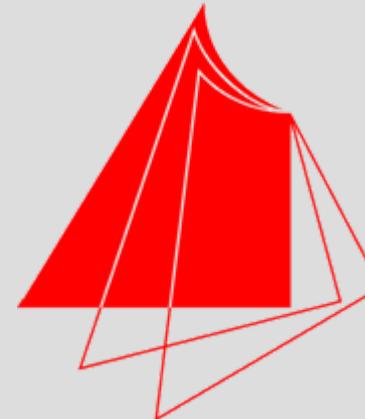
- BI wird sich auch an Hochschulen weiter durchsetzen
- Transparenz muss keine Angst machen!
- Der Appetit kommt beim Essen
- Verbesserung bei den Betreiberkonzepten?
- „Easiness of use & Speed“:  
Werden Berichte bald gegoogelt?



# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Prof. Dr. Uwe Haneke  
Hochschule Karlsruhe  
Fakultät für Informatik und  
Wirtschaftsinformatik  
Moltkestr. 30  
76133 Karlsruhe



Telefon: +49/ 721 925-1490  
Fax: +49/ 721 925-1509  
E-Mail: [uwe.haneke@hs-karlsruhe.de](mailto:uwe.haneke@hs-karlsruhe.de)

