

Campus-Management-Systeme – Begriff, Potenziale und Entwicklungslinien

Expertenworkshop des
Instituts für Hochschulforschung Halle-Wittenberg

Halle, 06.10.2016

Prof. Dr. Gunnar Auth

Gliederung

- 1) Begriff
- 2) Potenziale (und Herausforderungen)
- 3) Entwicklungslinien
- 4) Zusammenfassung

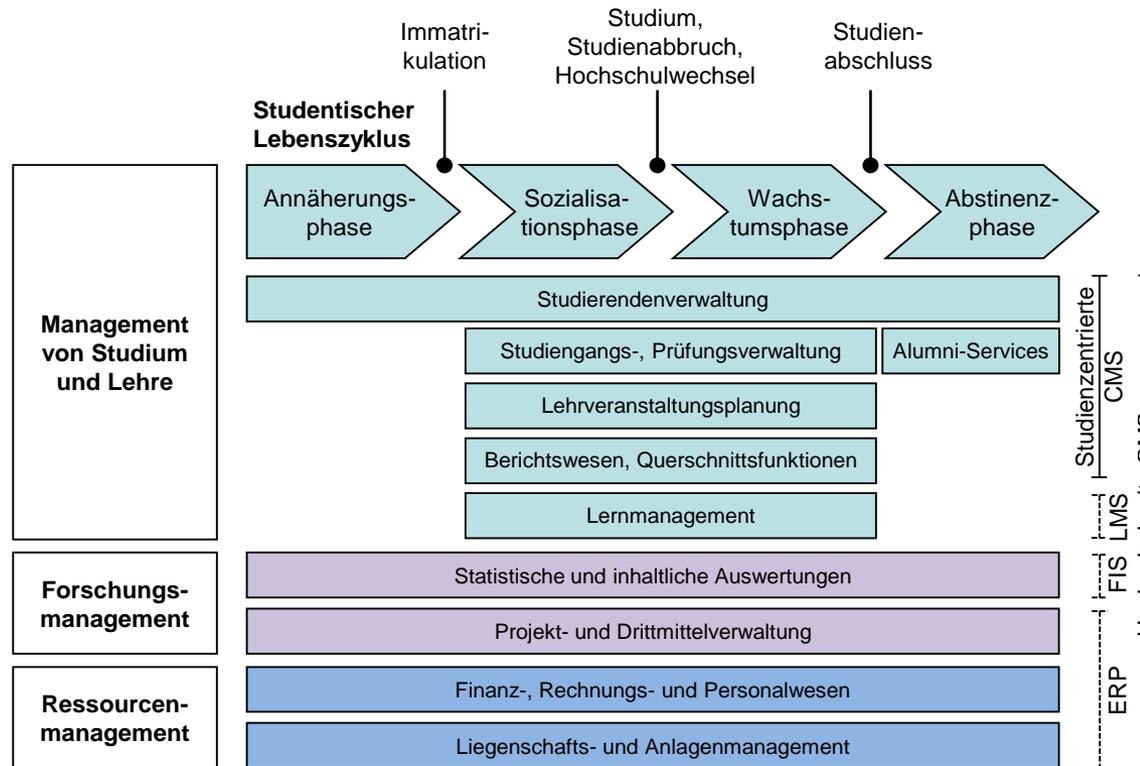
Vom Hochschulinformationssystem zum Campus-Management-System

- **Auslöser:**
 - 1) **Bologna-Reform**, insbes. studienbegleitende Prüfungen, ECTS, zusätzliche Zeugnisdokumente (Diploma Supplement/Transcript of Records), verflochtene Modulangebote
 - 2) **Pofilbildung** durch stärker ausdifferenzierte Studienangebote, Zunahme der Studiengänge
 - 3) **Technologische Entwicklung**, insbes. Internet und damit einhergehende Erwartungshaltung von Studierenden („digital natives“)
- **Begriffsentstehung:** 1999 stellt SAP die Branchenlösung für Hochschulen „SAP Campus Management“ vor, die auf Basis des Enterprise Resource Planning (ERP) Systems SAP R/3 entwickelt wurde (heute SAP Student Lifecycle Management, SAP SLCM)
- Gleichzeitig zunehmende **Probleme** großer Hochschulen bei der Abbildung modularisierter Studienangebote in den Software-Modulen des deutschen **Marktführers HIS**
- Anfang 2005 Partnerschaft der Universität Hamburg mit der Firma **Datenlotsen** zur Entwicklung und Einführung des Systems **CampusNet**
- „deutscher“ Begriff, im englischsprachigen Raum: **Student Information System**
- **Abkürzung:** CaMS vs. CMS

Konstituierende Merkmale

- **CMS sind sektorspezifische Anwendungssysteme zur umfassenden Unterstützung der Geschäftsprozesse von Bildungseinrichtungen des tertiären Bereichs (Berufsakademien, Fachhochschulen, Universitäten u.a.)**
- Ähnlich ERP-Systemen besitzen CMS drei **Hauptmerkmale** (Alt, Auth 2010, S. 186):
 - Realisierung der **Prinzipien integrierter Anwendungssysteme**, welche u.a. eine zentrale, konsistente Datenverwaltung, eine einheitliche Benutzerschnittstelle sowie funktionsübergreifende Abläufe im Sinne von Geschäftsprozessen umfassen
 - Gegenüber den häufig als Individualsoftware entstandenen Hochschulinformationssystemen sind CMS überwiegend gezielt als **Standardsoftware** entwickelt, modular aufgebaut und individuell anpassbar
 - Aus **funktionaler Sicht** deckt ein CMS sämtliche operativen Funktionalitäten (horizontale Integration) sowie alle Planungs- und Kontrollfunktionalitäten der Kernprozesse einer Hochschule ab (vertikale Integration)
- Abhängig vom Funktionsumfang lassen sich **zwei Begriffsverständnisse** für CMS identifizieren:
 - Nach einer engeren, **studienzentrierten Sicht** dient ein CMS der Verwaltung von Lehre und Studium
 - Eine umfassendere, **hochschulweite Sicht** schließt auch die Unterstützung in den Bereichen Forschungs- und Ressourcenmanagement (z.B. Personal- und Rechnungswesen) mit ein

Funktionen/Prozessunterstützung



(Alt/Auth 2014)

Legende

- CMS Campus-Management-System
- ERP Enterprise Resource Planning (System)
- FIS Forschungsinformationssystem
- LMS Learning-Management-System

Praxisperspektive: Die ZKI-Prozesslandkarte

- Abb. einfügen

Potenziale

- **Nutzererwartungen** sind verknüpft mit den konstituierenden Merkmalen
 - Daten-, Funktions- und Prozessintegration ermöglicht **konsistente Datenverwaltung, einheitliche Benutzerschnittstellen und Beseitigung von Medienbrüchen**
 - **Effizienz- und Effektivitätsgewinne** bei der Bewältigung des zusätzlichen Bologna-Aufwands
 - **Ubiquitäre** Nutzung durch webbasierte Self-Service-Funktionalitäten, insbes. für Studierende und Dozierende
- Häufig auftretende „**Nebeneffekte**“
 - **Kompetenzaufbau** in Prozess-, Service- und Projektmanagement
 - Stärkung von **Prozess- und Serviceorientierung** in beteiligten Hochschulbereichen
 - Sensibilisierung für **Organisationsentwicklung, IT-Strategie und -Governance**
- **Aber:** Integration bedingt Vereinheitlichung von Daten, Funktionen, Prozessen
- sowie hochschulweiten Einsatz mit gleichzeitiger Ablösung vorhandener Altsysteme (zentral und dezentral)

Herausforderung Einführung

Projektrisiken

Überschreitung der vorgegebenen Ziele bzgl. Dauer und Kosten bzw.
Unterschreitung der vorgegebenen Qualitätsziele

Anpassungsrisiko

Fehleinschätzungen bzgl. des Aufwands für die Anpassung der Software
(Konfiguration/Parametrisierung vs. Programmierung), der Datenmigration oder
der Bereitschaft der Hochschulorganisation zur Anpassung an Soll-Prozesse

Akzeptanzrisiko

Mangelnde Akzeptanz bei Nutzern, weil das ausgewählte Standardprodukt
wichtige Individualanforderungen der Hochschule nicht erfüllt

Anbieterrisiko

Unzureichende Eignung und Leistungsfähigkeit des Anbieters, ohne dessen
Mitwirkung die Weiterentwicklung nicht zu bewältigen ist

Sowie viele weitere Risiken...

Marktüberblick

Nr.	Produkt	Hersteller	Webseite	Anwender (Auswahl)
1	academyFIVE	Simovative	simovative.com/de	Uni. f. Verwaltungswiss. Speyer, Cologne Business School, Universität St. Gallen
2	Antrago Academy	RR Software	www.antrago.de/academy	FH d. Sächsischen Verwaltung, Verwaltungs-FH Thüringen, HS Weserbergland
3	CampusNet	<u>Datenlotsen</u>	www.datenlotsen.de	U Hamburg, U Leipzig, HS Osnabrück
4	CampusOnline	<u>TU Graz</u>	campusonline.tugraz.at	TU München, HS München, U Köln
5	CampusCore	CampusCore	campuscore.de	U Ulm (Graduiertenschule), Kunst- u. Musik-HS
6	CAS Campus	<u>CAS Software</u>	www.cas-education.de	HS Heilbronn, HS Karlsruhe, Karlsruhe Institute of Technology
7	CLX.Evento/.Planer	Crealogix	digital-learning.crealogix.com	U Magdeburg, KU Eichstätt-Ingolstadt, Zürcher HAW
8	daylight	daylight	daylight-software.de/campus-management.html	Interkantonale HS für Heilpädagogik Zürich
9	FACTScience MedCampus	QLEO Science	www.qleo.de	U.-Klinik Jena, U.-Klinik Hamburg, U.-Klinik Frankfurt/M.
10	FH Complete	FH Technikum Wien	fhcomplete.technikum-wien.at	Österreichische FHs
11	FlexNow	U Bamberg (IHB)	flexnow.uni-bamberg.de	U Bamberg, U Göttingen, FH Nürtingen
12	HISinOne	<u>HIS</u>	www.his.de	FAU Erlangen-Nürnberg, U Konstanz, HS Niederrhein
13	OpenCampus	OpenCampus	opencampus.net	TU München, LMU München, U Würzburg (jeweils Med.Fak.)
14	PRIMUSS Campus IT	Primuss-Verbund	www.primuss.de	HS Hof, TH Ingolstadt, Ev. HS Freiburg
15	SAP SLCM	<u>SAP</u>	go.sap.com/germany/solution/industry/higher-education-research.html	FU Berlin, FH Frankfurt/M., BA Sachsen
16	S-PLUS	Scientia	www.scientia.de	EAH Jena, HAW Ostfalia, HS Mittweida
17	TraiNex	Trainings-Online Gesellschaft für E- Portale	www.trainings-online.de/loesungen	FHM Bielefeld, VWA Ostwestfalen-Lippe
18	Unit4 Student Management	Unit4	www.unit4.com/de/branchen/hochschule	U Cambridge (UK), U Bristol (UK), Vernon College (USA)

Auswahlkriterien

1 Fachlich-funktionale Kriterien

1.1 Unterstützung
der definierten
Prozesse

1.2 Prozessübergreifende
Unterstützung bspw.
Dokumentenmanagement

1.3 Allgemeine
Funktionalität bspw.
Rollen- & Rechtsteuerung

2 Technische Kriterien

2.1 Effizienz bspw.
Performance

2.2 Zuverlässigkeit
bspw. Stabilität

2.3 Sicherheit

2.4 Kompatibilität
bspw.
Schnittstellen

2.5 Flexibilität,
Wartbarkeit &
Support

3 Qualitative Kriterien

3.1 Benutzbarkeit
bspw. Ergonomie

3.2 Datenschutz

3.3 Internationali-
sierbarkeit bspw.
Sprachen

3.4 Dokumentation

3.5 Schulung &
Support

4 Anbieterbezogene Kriterien

4.1 Kunden-
orientierung

4.2 Umsetzungs-
kompetenz bspw.
Referenzen

4.3 Mitarbeiter-
kompetenz &
-verfügbarkeit

4.4 Unternehmens-
entwicklung

4.5 Produkt-
strategie

5 Wirtschaftliche Kriterien

5.1 Initiale
Einführungskosten

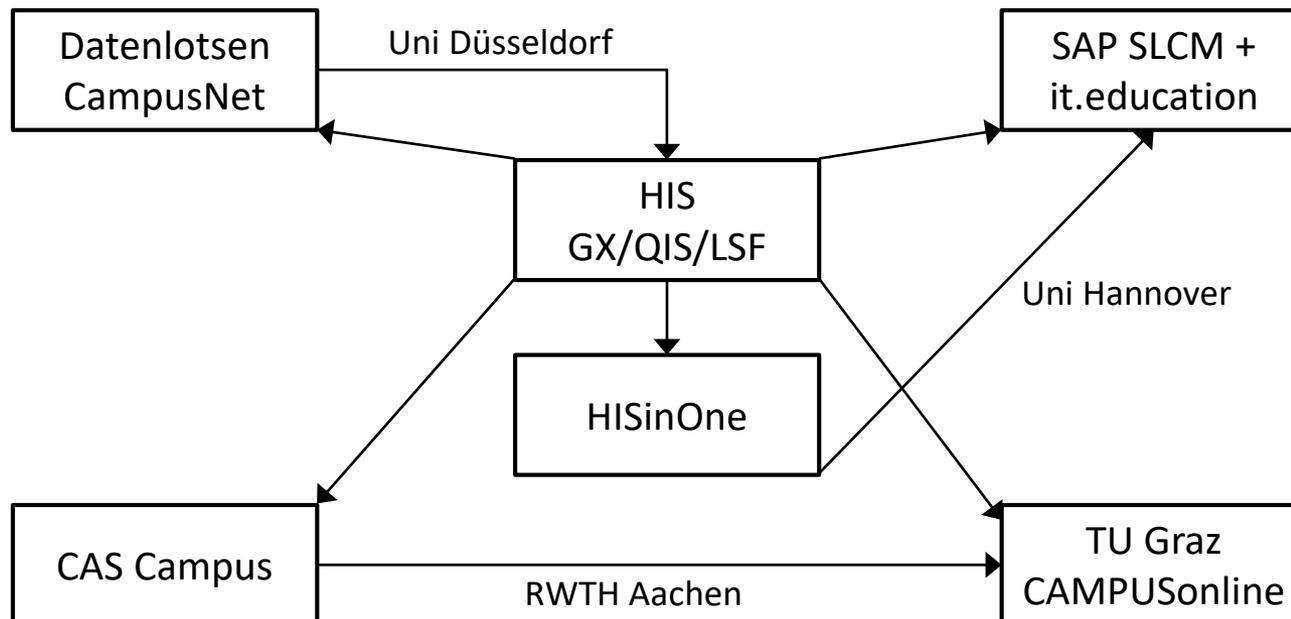
5.2 Laufende
Betriebskosten

5.3 Kosten der
Weiterentwicklung

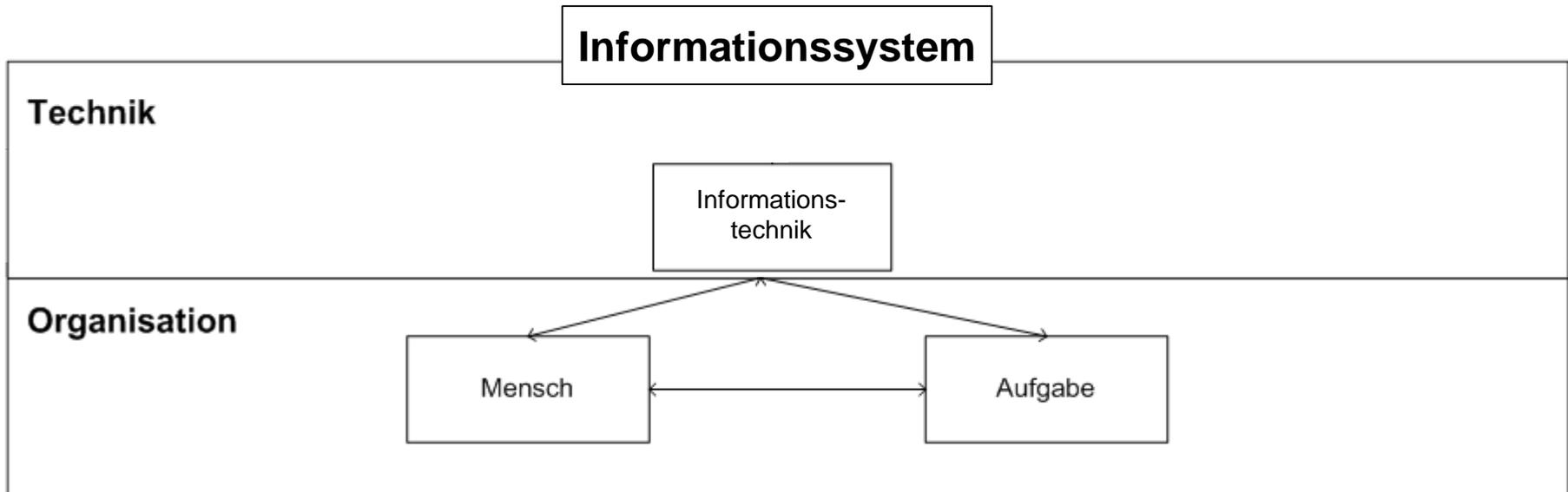
5.4 Wachstums-
kosten bspw.
zusätzliche Nutzer

Die Suche nach dem perfekten System...

- ...gleicht der Suche nach dem goldenen Gral
- Oder: „Vom Regen in die Traufe“
- Wanderungsbewegungen

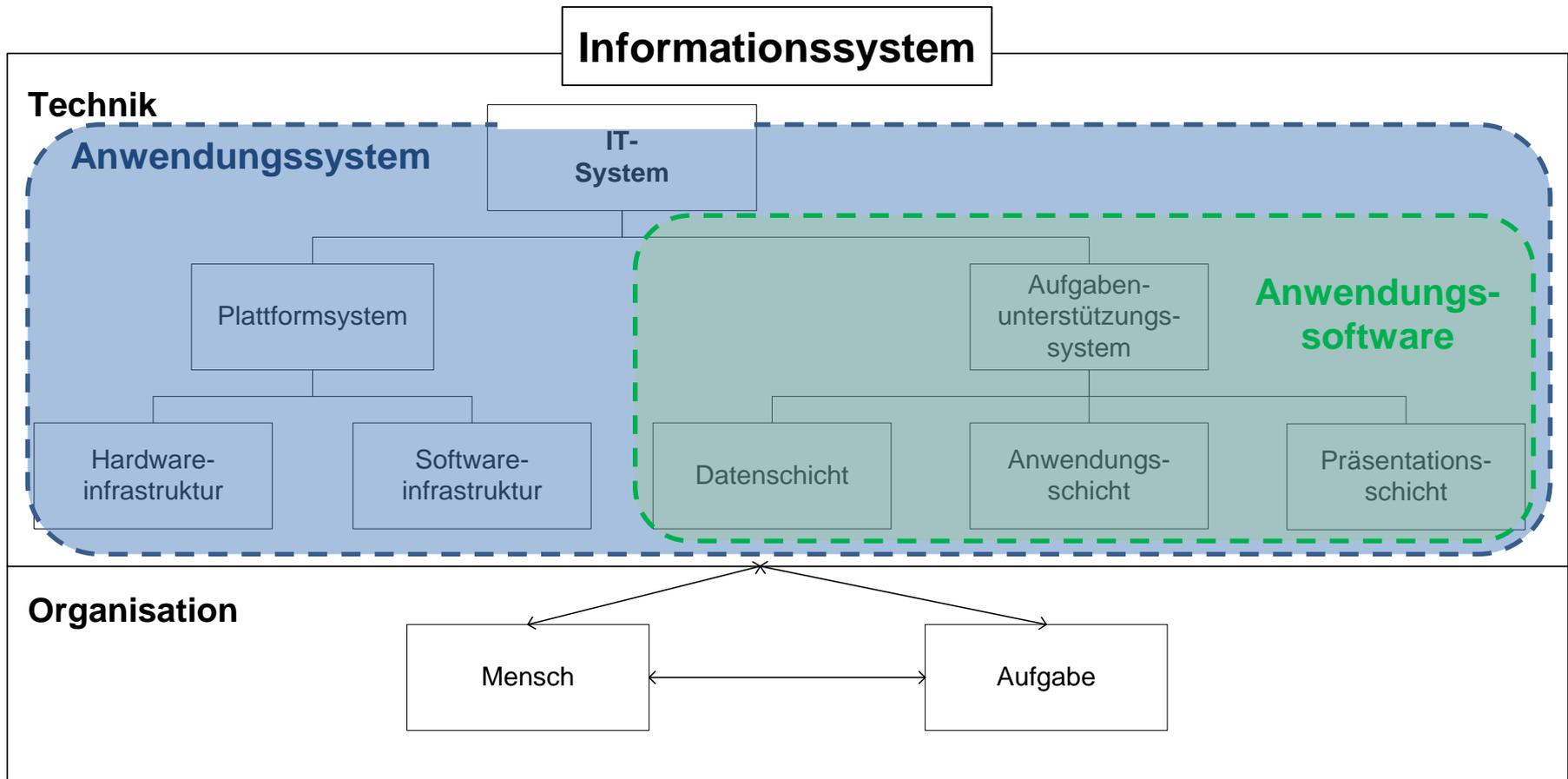


Der AWS-Begriff der Wirtschaftsinformatik



(Grob et al. 2004)

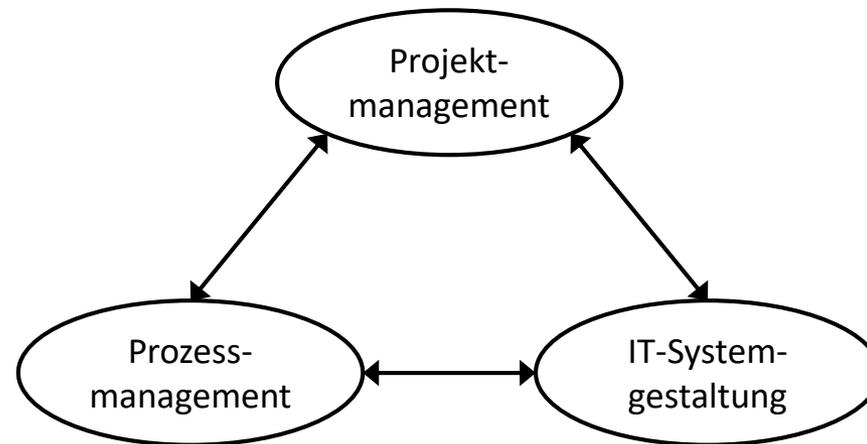
Der AWS-Begriff der Wirtschaftsinformatik



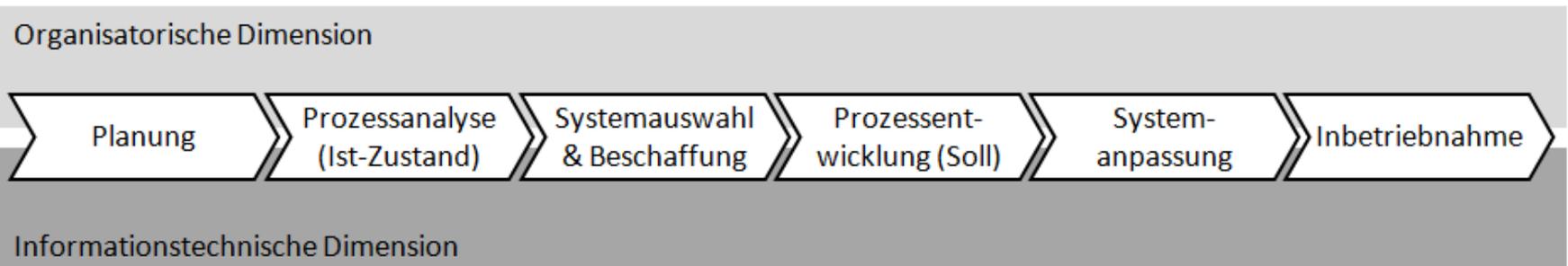
(Grob et al. 2004)

Dimensionen der Einführung

Handlungsfelder

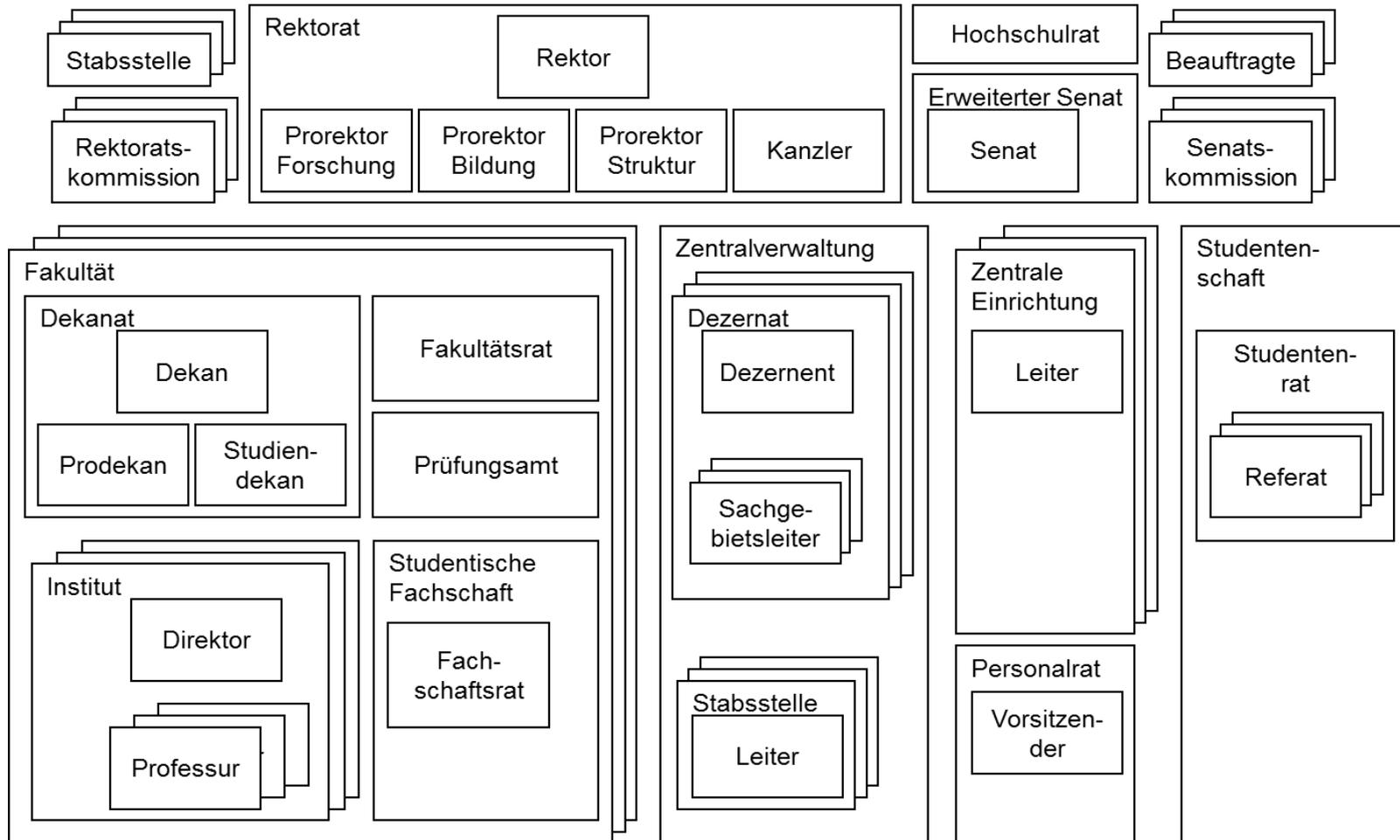


Vorgehen



(Auth 2016)

Akteure: Nutzer und Stakeholder



(Auth 2014)

Herausforderung Weiterentwicklung

Risiko Technische Schulden

- Verpflichtungen, die während der Entwicklung eines Softwaresystems dadurch entstehen, dass aus Zeit-, Kosten- oder anderen Gründen die Qualität vernachlässigt wird
- Fehler oder Mängel, die erst nach Projektabschluss erkannt werden und deren Beseitigung dann viel höheren Aufwand als zur Entwicklungszeit erfordert (vergleichbar mit durch Verzinsung steigenden Schulden)

Systemrisiko

Möglichkeit, dass das ausgewählte Standardprodukt wichtige Individualanforderungen des Kunden zukünftig nicht (mehr) erfüllen kann („technologische Sackgasse“)

Anbieterrisiko

Eignung und Leistungsfähigkeit des Anbieters, ohne dessen Mitwirkung die Weiterentwicklung nicht zu bewältigen ist

Bedeutung für digitalisierte Hochschulprozesse

- Aktuelle Diskussion stark **konzentriert auf Digitalisierung von Lehre und Studium** (vgl. Hochschulforum Digitalisierung 2015)
- Umfassendere Interpretation im Sinne einer „**digitalen Hochschule**“ schließt Digitalisierung der **Wissenschaftsdisziplinen** sowie **Administration** ein (Leimeister 2016)
- Verbesserung der Wettbewerbsposition (Finanzmittel, Studierende, Professoren etc.) durch **nutzer-, nutzungs- und nutzenorientierte Transformation** von Verwaltungs- und Leistungserbringungsprozessen
- Danach sind auch die IT-Systeme zu gestalten und zu einer **Gesamtarchitektur** zu integrieren
- **CMS** haben **zentrale Rolle** als führendes Verwaltungssystem für elementare Stamm- und Bewegungsdaten sowie Steuerungssystem für die Kernprozesse des Hochschulbetriebs

Zukünftige Entwicklung wird geprägt durch

1) Technologische Entwicklungen

bspw. Mobile Nutzung, CMS aus der Cloud, In-Memory-Computing, Data Analytics

2) Neue Anforderungen

bspw. gesetzliche Anforderungen wie DoSV/Hochschulstart oder neues Hochschulstatistikgesetz, aber auch funktionale Anforderungen wie bspw. hochschulübergreifende Vernetzung

3) Marktentwicklung

durch neue (und verschwindende?) Anbieter

Zusammenfassung

Quellen

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Fragen & Diskussion

Kontakt:

Institut für Bildungs- und Wissenschaftsmanagement Leipzig

Prof. Dr. Gunnar Auth

gunnar.auth@ibwm-leipzig.de

www.ibwm-leipzig.de