

Deutsches Forschungsnetz

Integriertes Informationsmanagement und zugehörige Strukturen

Wilfried Juling

Diskussionsforum des Deutschen Forschungsnetzes
mit den Kanzlerinnen und Kanzlern der Hochschulen

(Potsdam, 20. Juni 2007)

- Entwicklungen und Ansprüche
- Grundsätze und strukturelle Ziele
- Strukturüberlegungen und -empfehlungen
- Empfehlung DFG-KfR
- Herausforderung „Bologna“
- Karlsruher Integriertes InformationsManagement (KIM)
- Zusammenfassung

- Integrierte wissenschaftliche Arbeitsumgebung
 - Neue Formen der Organisation, Kollaboration, Kooperation und Kommunikation mit einer umfassenden Wissensverarbeitung
 - Transparente Nutzung eines breiten Spektrums von Diensten sowie Bereitstellung von Ressourcen und Know-How
 - Virtualisierung von Daten-, Informations- und Rechendiensten
 - global transparenter Zugriff auf Kapazitäten und Ressourcen
 - global kollaboratives Forschen, Entwickeln, Planen und Handeln
 - durchgängige organisatorische und technische Integration
 - Virtuelle Organisationen, Service-orientierte Architekturen
- Multimediale und mobile Kommunikation
 - neue Lehr-, Lern- und Arbeitsformen

■ Integration

- durchgängig IT-gestützte integrierte Prozesse
- organisatorische und technische Integration
- multimediale Kommunikation

■ Qualität

- bedarfsgerechte Verfügbarkeit von Information & Ressourcen
- Service Levels, Verlässlichkeit und Robustheit
- Mobilität, Ubiquität („zu jeder Zeit, an jedem Ort“)

■ Sicherheit

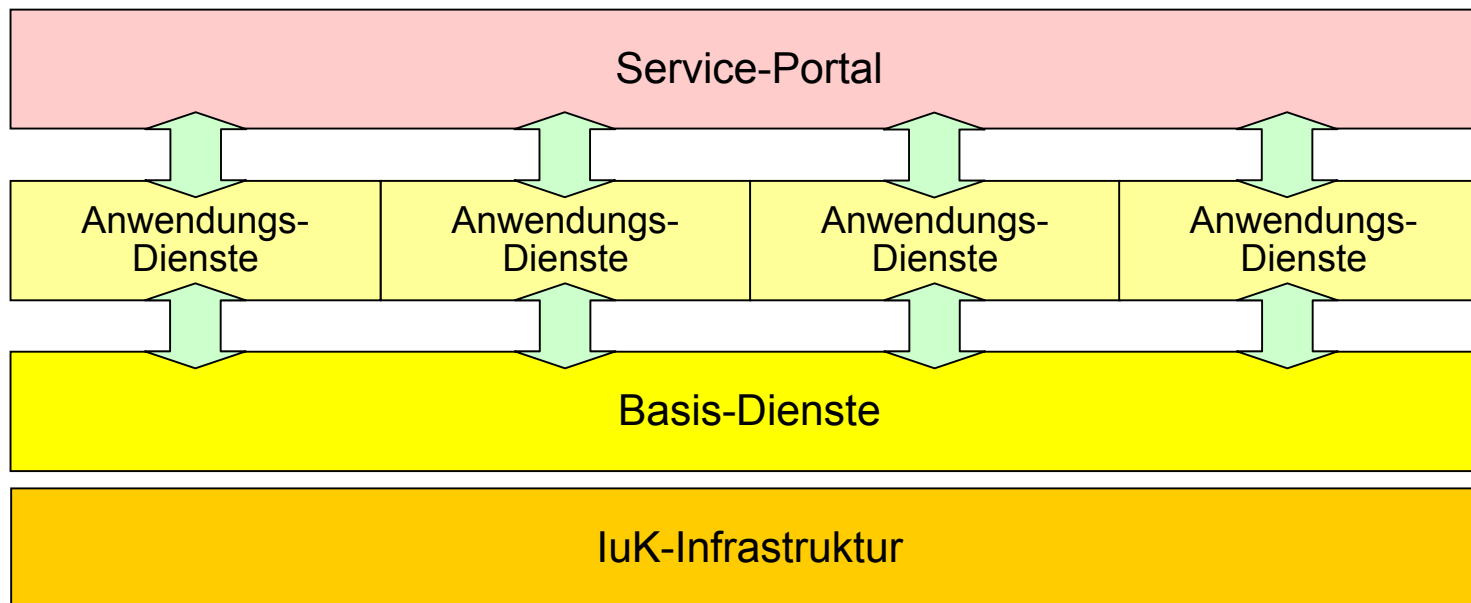
- Transfer, Zugang und Management von Daten
- Privatheit, Schutz, Integrität
- rechtliche Rahmenbedingungen

- Wertschöpfungsoptimierung – nicht Technologiefokus
 - von einer monolithischen, anwendungsorientierten Sichtweise hin zu einer flexiblen, geschäftsprozessorientierten Sichtweise
 - weg von angebotsorientierten hin zu anforderungsgesteuerten Diensten
- Paradigmenwechsel – auf dem Weg zur iSOA
 - integrierte Service-Orientierte Architektur
 - Paradigma zur Umsetzung von Dienstleistungen, bei dem Geschäftsprozesse im Vordergrund stehen, nicht aber die umsetzende Technologie
 - hin zu einer geschäftsprozess-orientierten und wertschöpfungs-optimierenden Organisation

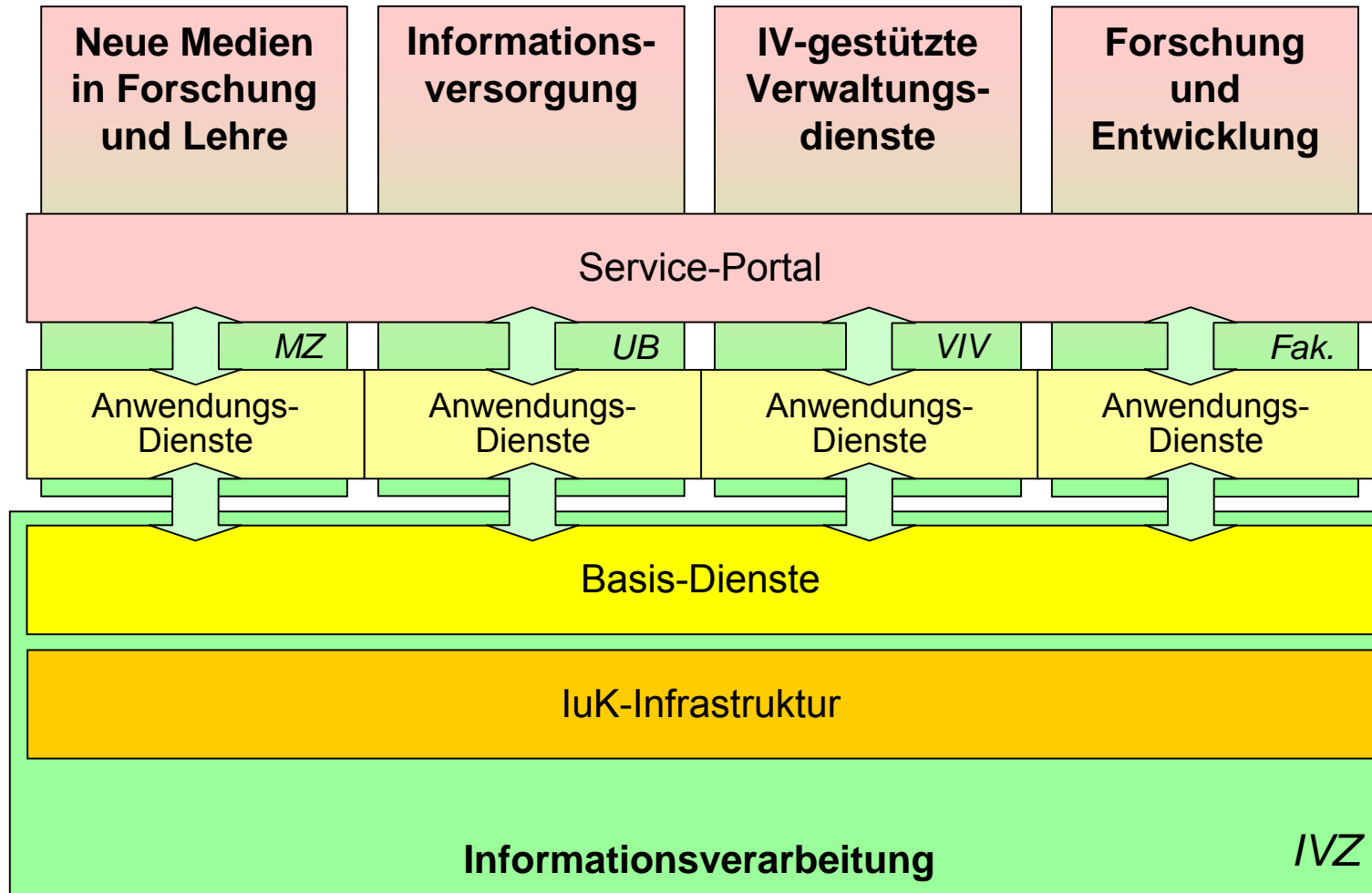
- Effiziente Koordinierungs- und Service-Strukturen
- Globale Infrastruktur mittels Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik sowie neuer Medien in Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung
- Umfassende ubiquitäre, multimediale Plattform und innovative Servicestruktur zur Informationsversorgung und –verarbeitung
- Neue, effiziente Arbeitsformen unter Berücksichtigung von Mobilität und allgegenwärtig verfügbarer Information

- Gesamt-Service und Organisationskonzept
 - Informationsversorgung und -verarbeitung,
 - digitale multimediale mobile Kommunikation
 - Einsatz digitaler Medien in Forschung, Lehre und Verwaltung
- Koordinierungsstruktur
 - fächerübergreifende Berücksichtigung der forschungsbezogenen, organisatorischen und technischen Aspekte
 - Chief Information Officer (CIO, Prorektor, Vizepräsident)
- Aufbau von Kompetenz- und Service-Strukturen
 - zur Unterstützung der Forschenden, Lehrenden, Studierenden
- Modelle für eine schrittweise neue Rollenverteilung

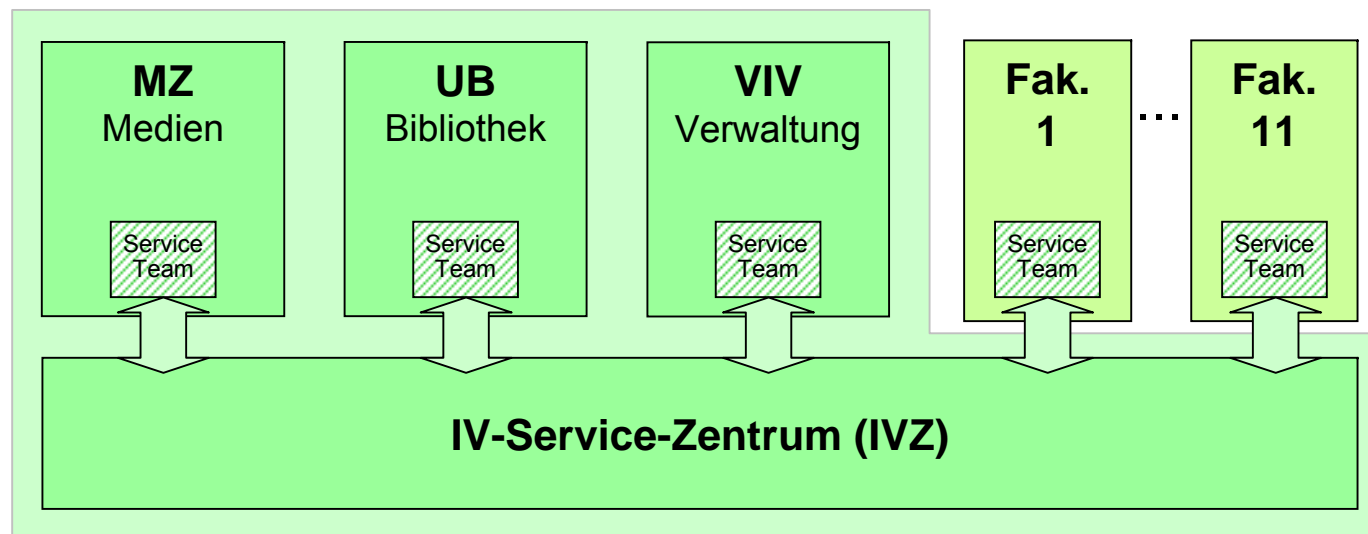
- **Dienstestruktur** („Verbraucher“ – „Erzeuger“)
Wer wird von wem versorgt und wer versorgt wen?
- **Kompetenzstruktur**
Wer kann wie zu den Hauptaspekten am besten beitragen?
- **Dienstleistungsstruktur**
Wie werden die Dienstleistungen dezentral verteilt und kooperativ erbracht?
- **Koordinierungsstruktur**
Aufsichtsebene und „Dach“ über die IV-Versorgung

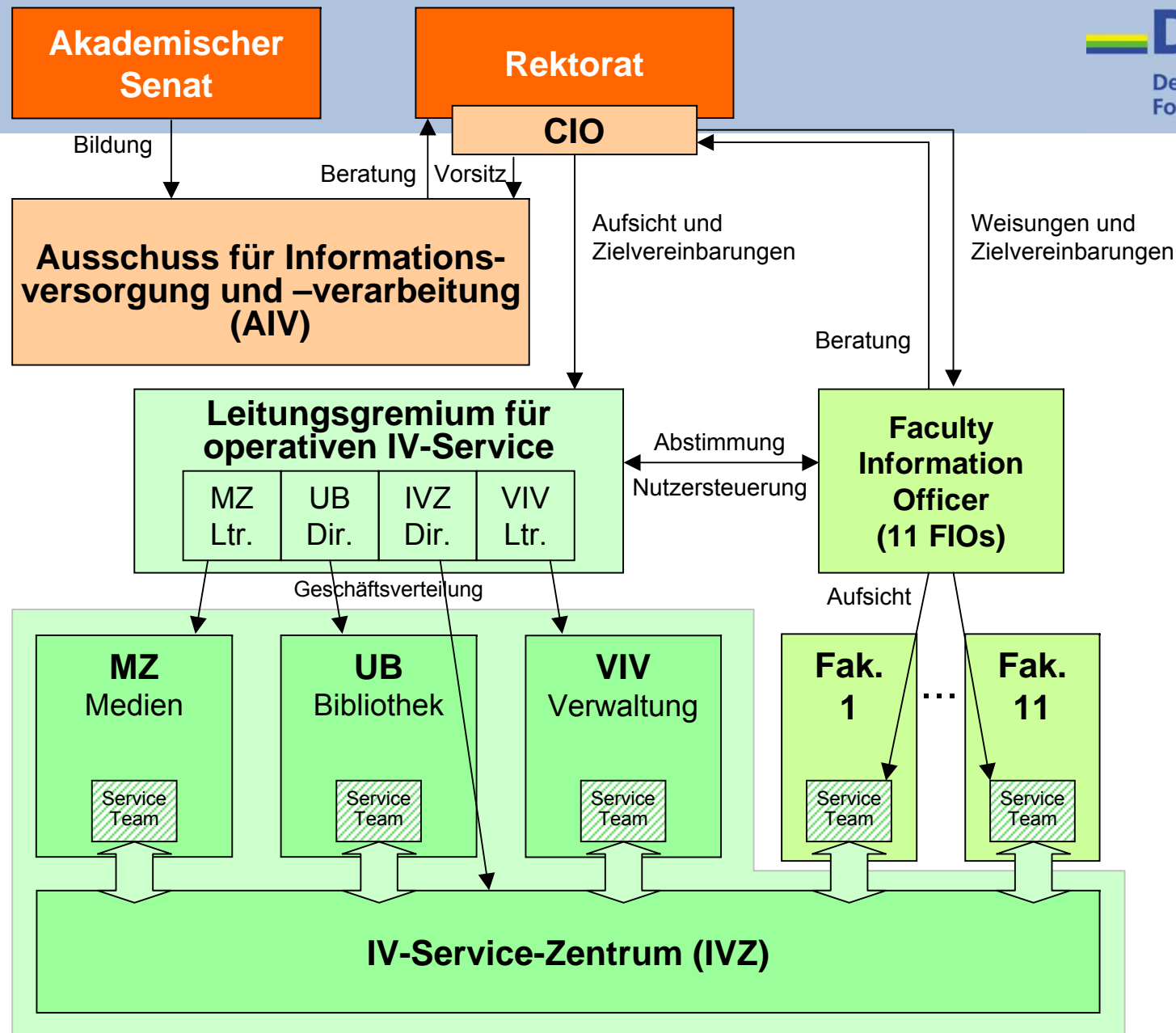


Kompetenz- & Versorgungsstruktur



Zusammenwirken der Dienstleister

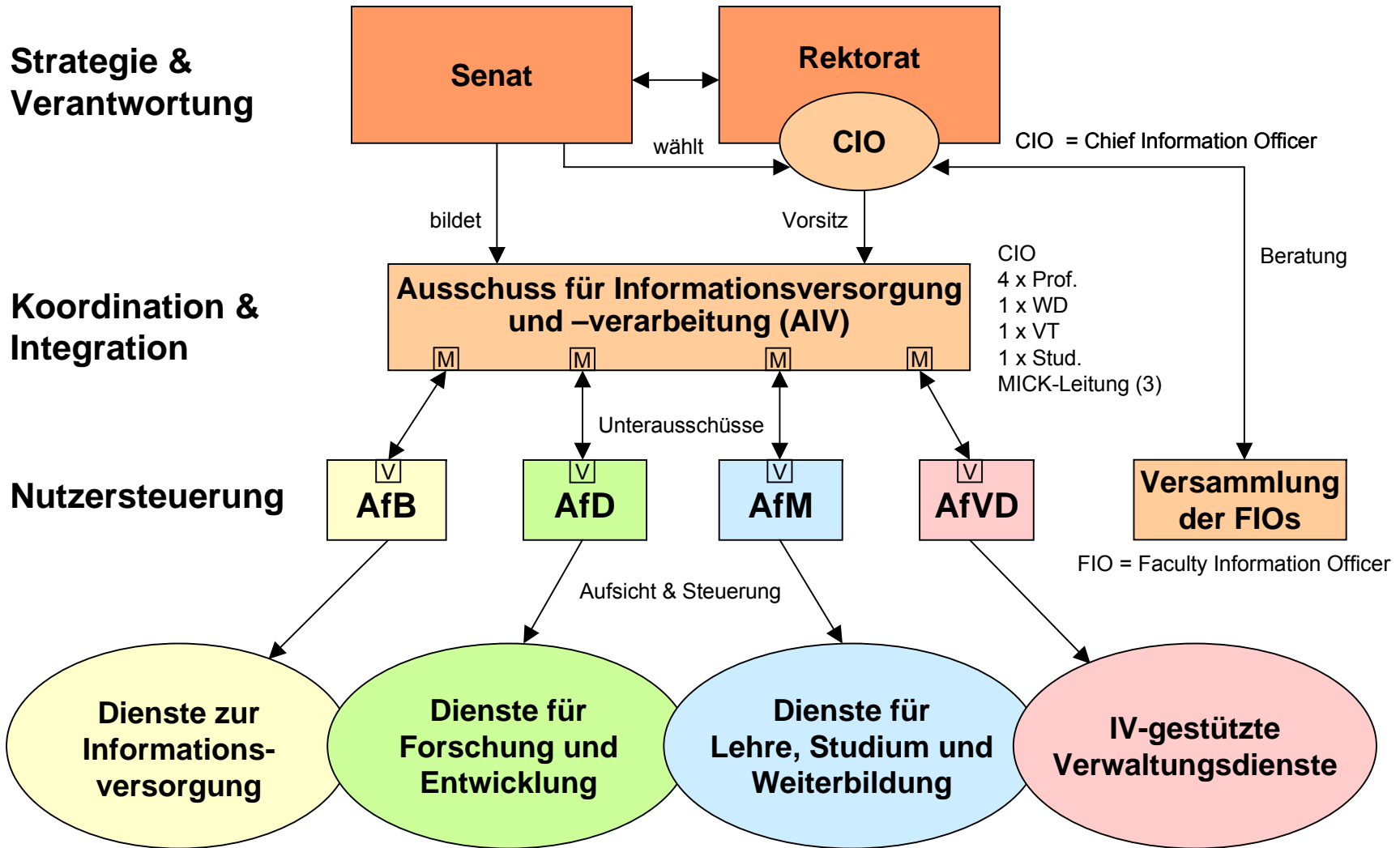




Informationsverarbeitung an Hochschulen - Organisation, Dienste und Systeme -

- **Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen für 2006–2010**
- **Prozesse und Organisation**
 - Integriertes Informationsmanagement
 - IT-Strategien und IT-Controlling
 - Hochschulübergreifende Kooperation
- **Dienste und Versorgung**
 - Dienste-Architektur
 - Kompetenzprofil
 - Dienstleistungsinfrastruktur
 - Rationalisierungspotenziale
- **IT-Systeme** ⇒ Netze ⇒ Rechner ⇒ Server ⇒ Software ⇒ Integration
- **Finanzbedarf** etc.

Beispiel: Universität Karlsruhe (TH)



■ Studienbegleitende Prüfungen



Leichtere Nachvollziehbarkeit des Studienablaufs
→ bessere Konvertierbarkeit von Studienleistungen



Erhöhung der Prüfungsleistungen pro Semester von derzeit
50.000 auf 150.000



Verdreifachung der Noten, Prüfungen, Zeugnisse, Bescheinigungen

■ Umstellung der Studiengänge auf Bachelor/Master



Internationale Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse



Steigerung der zu betreuenden Studiengänge von derzeit
40 auf über 100



60 neue Studiengänge und Prüfungsordnungen aufsetzen



Höherer Beratungsaufwand



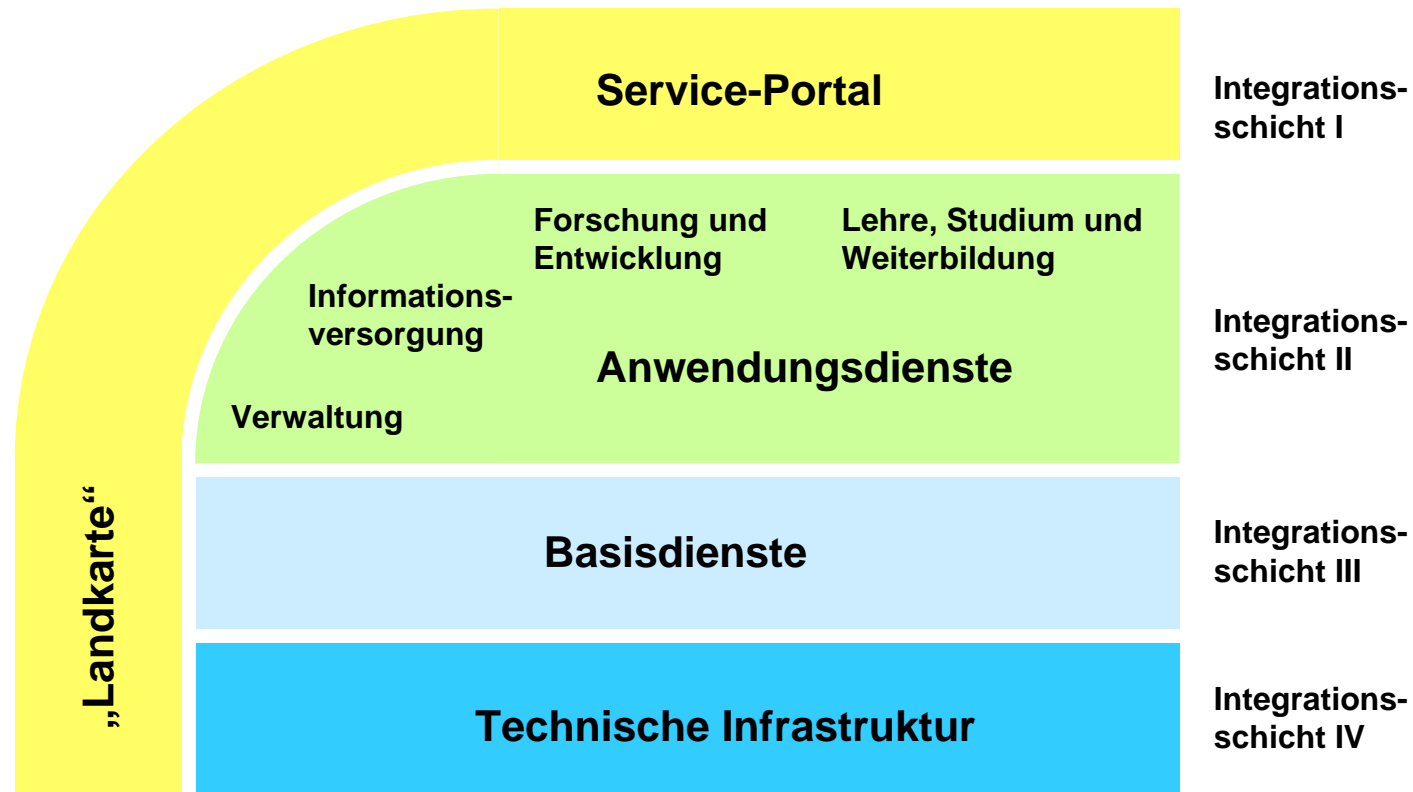
Steigende Komplexität bei der Studienverlaufsprüfung

- Förderung von Exzellenz in der Lehre an der Universität
 - Entwicklung einer leistungsfähigen, auf integrierte Dienste orientierte Informationsinfrastruktur als technologische Basis
 - für exzellentes Lehren und Lernen und
 - für Spitzenleistungen in der Forschung
 - In diesem Zusammenhang werden spezifisch für die Unterstützung von Lehre und Studium die Anwendungsdienste
 - Lehrveranstaltungsmanagement
 - Studienassistenzsystem
 - Prüfungsmanagement
- in der ersten Phase der KIM-Realisierung untersucht, realisiert und integriert.

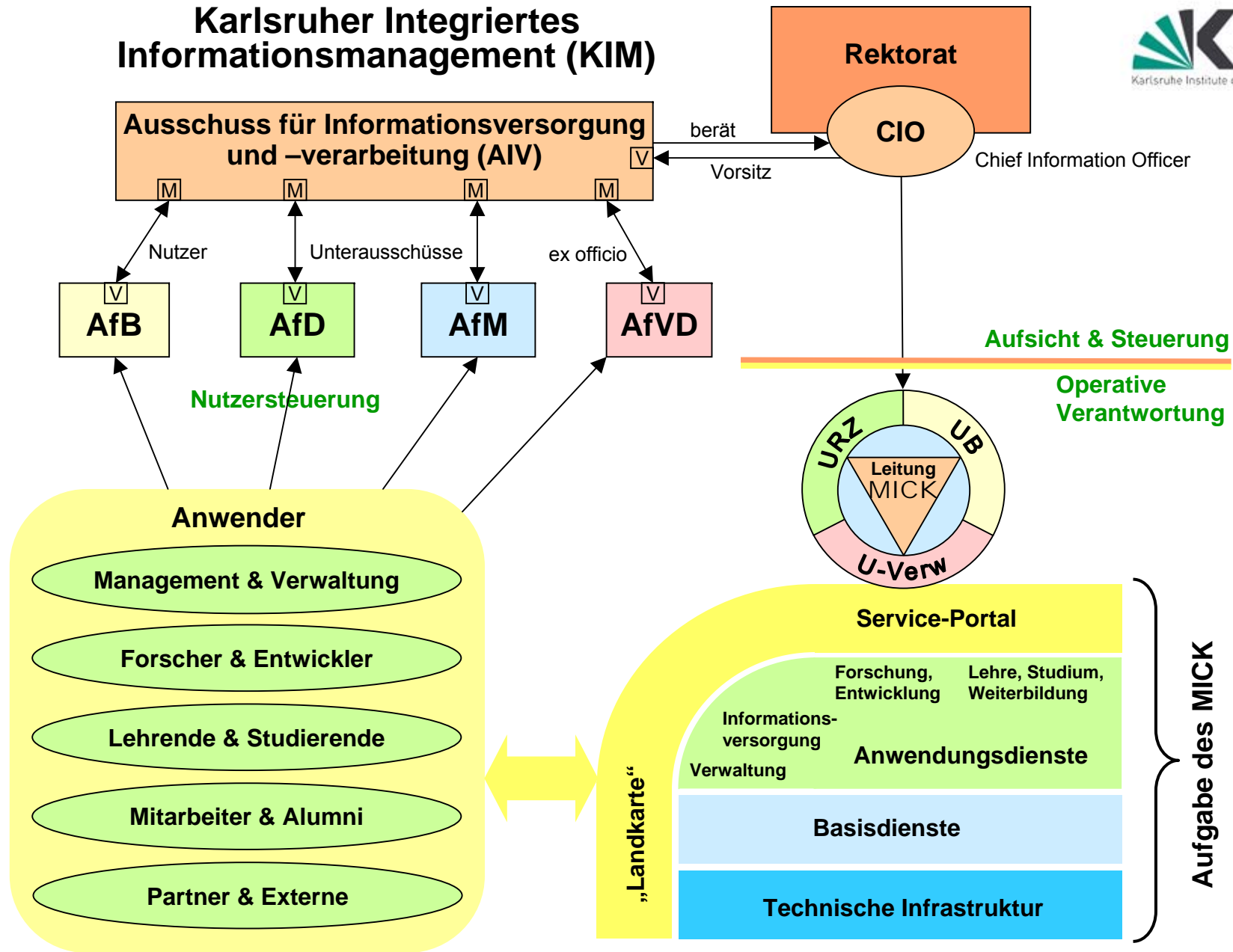
Entwicklungsschritte

- Analyse aller verzahnten Prozesse und Arbeitsabläufe
- Sukzessiv neue Modellierung aller Prozesse
- Berücksichtigung aller zu beteiligenden Einrichtungen: Institute, Fakultäten, Zentrale Einrichtungen, Verwaltung und Technik
- Aufbau eines Gesamtsystems zum integrierten Informationsmanagement
 - Migration und Integration bestehender Systeme
- Realisierung einer integrierten Dienste-orientierten Architektur
- weg von angebotsorientierten hin zu anforderungsgesteuerten Diensten

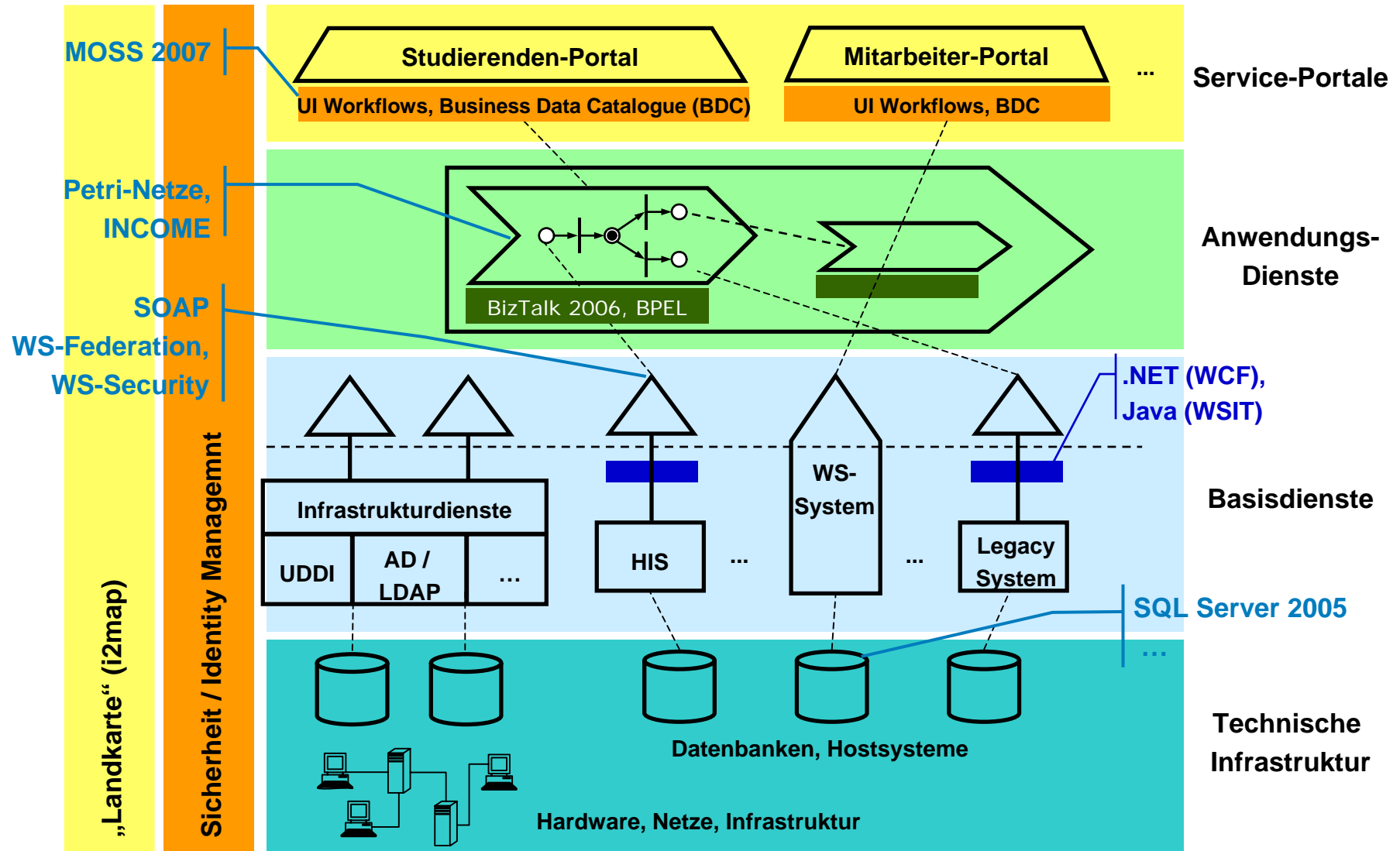
integrierte Service-Orientierte Architektur - iSOA



Karlsruher Integriertes Informationsmanagement (KIM)



KIM: Architektur - Technologien & Plattformen



KIM: Dienst-Orientiertes Identitätsmanagement



Studierenden-Portal: Vorlesungsverzeichnis



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://172.21.104.112/universitaet/Pages/Vorlesungsverzeichnis.aspx`. The page header includes a navigation menu with 'Meine Universität', 'Mein Campus', 'Mein Studium', 'Mein Semester', and 'Meine Studienakte'. Below this is the 'Studierendenportal' section with a search bar and a 'go' button. The main content area is titled 'Vorlesungsverzeichnis der Universität Karlsruhe (TH)' and contains a list of links to various faculties and departments. A sidebar on the left lists navigation options like 'Home', 'Meine Universität', 'Neuigkeiten', 'Vorlesungsverzeichnis', 'Vorlesungssuche', 'Prüfungsverzeichnis', 'Studiengangsinformationen', 'Abschluss- und Projektarbeiten', 'Stellenanzeigen', and 'Einrichtungen'. The footer of the page contains the copyright notice: '© 2006 Universität Karlsruhe (TH), alle Rechte vorbehalten.'

Meine Universität | Mein Campus | Mein Studium
Mein Semester | Meine Studienakte

Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

Suchbeariff einaeben go

Home

Meine Universität

- Neuigkeiten
- Vorlesungsverzeichnis**
- Vorlesungssuche
- Prüfungsverzeichnis
- Studiengangsinformationen
- Abschluss- und Projektarbeiten
- Stellenanzeigen
- Einrichtungen

Vorlesungsverzeichnis der Universität Karlsruhe (TH)

- Vorlesungsverzeichnis der Universität Karlsruhe (TH)
 - Veranstaltungen für Studierende aller Fakultäten
 - Fakultät für Mathematik
 - Fakultät für Physik
 - Fakultät für Chemie und Biowissenschaften
 - Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
 - Fakultät für Architektur
 - Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
 - Fakultät für Maschinenbau
 - Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
 - Fakultät für Elektrotechnik u. Informationstechnik
 - Fakultät für Informatik
 - Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
 - International Department der UNI Karlsruhe
 - Interfakultative Einrichtungen
 - Studienkolleg für ausländische Studierende
 - Veranstaltungen für Benutzer des Rechenzentrums
 - Klausuren
 - Interne Veranstaltungen

© 2006 Universität Karlsruhe (TH), alle Rechte vorbehalten.

Studierenden-Portal: Notenauszug



http://172.21.104.112/akte/Pages/notenauszug.aspx

Welcome System Account - Site Actions

Meine Universität Mein Campus Mein Studium
 Mein Semester Meine Studienakte

Universität Karlsruhe (TH)
 Forschungsuniversität • gegründet 1825

Studierendenportal Suchbegriff eingeben go

- Home
- Meine Studienakte
 - Notenauszug**
 - Leistungsnachweise
 - Studienbescheinigungen
 - Chipkarte
 - Persönliche Daten

Bescheinigung über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen

Persönliche Daten

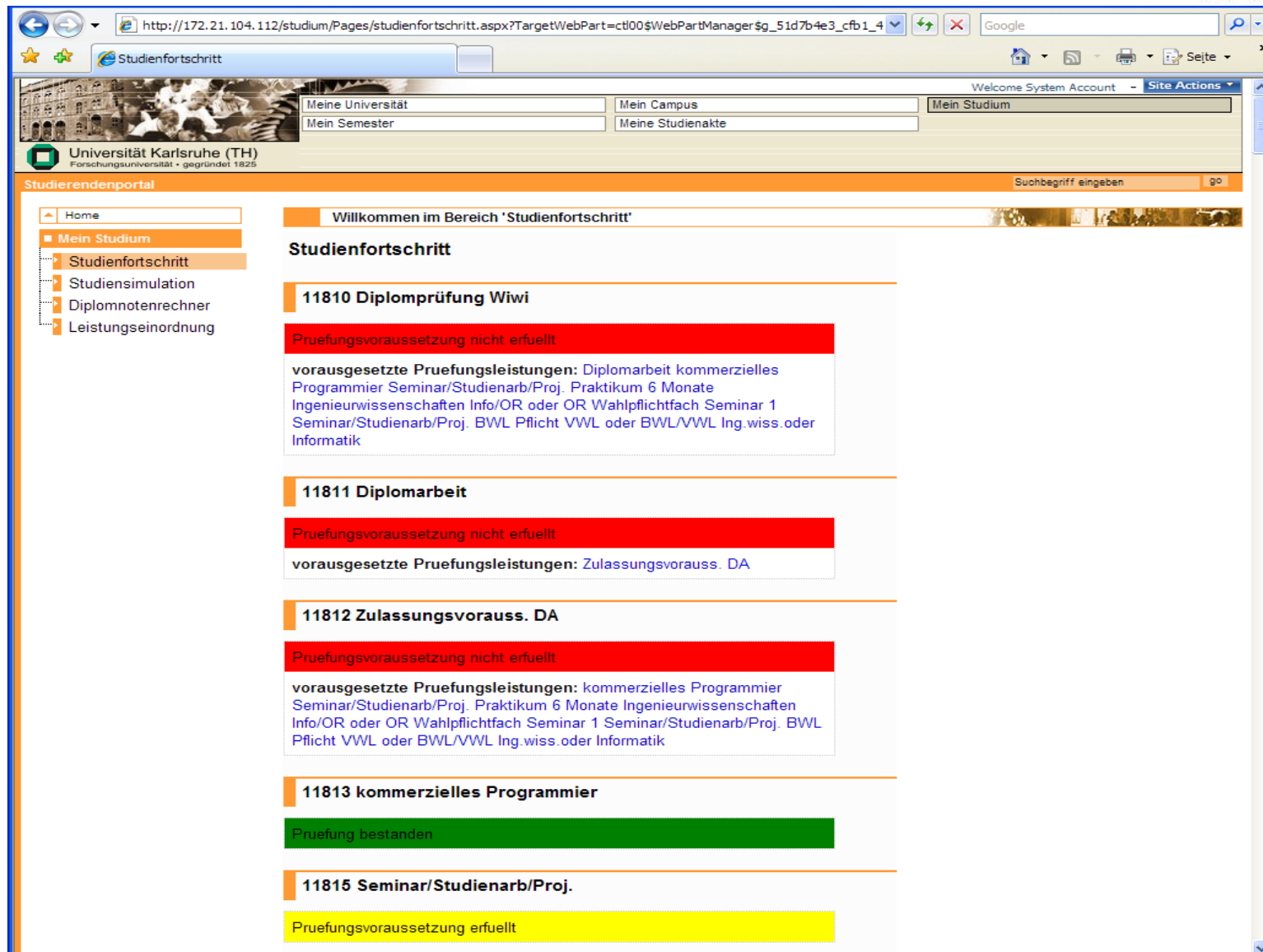
Universität Karlsruhe (TH)
 Kaiserstraße 12
 76131 Karlsruhe

Name: [REDACTED]
 Anschrift: [REDACTED]
 geboren am: [REDACTED]
 Matrikelnummer: 999999
 Aktuelles Fachsemester: 14
 Erstellt am: 21.02.2007
 Studiengang: Informatik
 (angestrebter) Abschluss: Diplom (U)
 PO-Version: Version 96

Studien- und Prüfungsleistungen

PrNr	Prüfung	Prüfer	Semester	Note	Status	ECTS-Note	Versuch	Datum
1378	Höhere Mathematik...		19991	3,7	BE	D	1	21.09.1999
1379	Lineare Algebra		20001	3,3	BE	C	1	28.09.2000
1385	Technische Inform...		20002	2	BE	B	2	22.01.2001

Studierenden-Portal: Studienfortschritt



http://172.21.104.112/studium/Pages/studienfortschritt.aspx?TargetWebPart=ctf00\$WebPartManager\$g_51d7b4e3_cfb1_4

Studienfortschritt

Welcome System Account - Site Actions

Meine Universität Mein Campus Mein Studium
Mein Semester Meine Studienakte

Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

Studierendenportal Suchbegriff eingeben go

Home
Mein Studium
Studienfortschritt
Studiensimulation
Diplomnotenrechner
Leistungseinordnung

Willkommen im Bereich 'Studienfortschritt'

Studienfortschritt

11810 Diplomprüfung Wiwi

Prüfungsvoraussetzung nicht erfüllt

vorausgesetzte Prüfungsleistungen: Diplomarbeit kommerzielles Programmier Seminar/Studienarb/Proj. Praktikum 6 Monate Ingenieurwissenschaften Info/OR oder OR Wahlpflichtfach Seminar 1 Seminar/Studienarb/Proj. BWL Pflicht VWL oder BWL/VWL Ing.wiss. oder Informatik

11811 Diplomarbeit

Prüfungsvoraussetzung nicht erfüllt

vorausgesetzte Prüfungsleistungen: Zulassungsvoraus. DA

11812 Zulassungsvoraus. DA

Prüfungsvoraussetzung nicht erfüllt

vorausgesetzte Prüfungsleistungen: kommerzielles Programmier Seminar/Studienarb/Proj. Praktikum 6 Monate Ingenieurwissenschaften Info/OR oder OR Wahlpflichtfach Seminar 1 Seminar/Studienarb/Proj. BWL Pflicht VWL oder BWL/VWL Ing.wiss. oder Informatik

11813 kommerzielles Programmier

Prüfung bestanden

11815 Seminar/Studienarb/Proj.

Prüfungsvoraussetzung erfüllt

- Integriertes Informations-Management
 - Modernisierung der Prozesse, Dienste und IT-Versorgung
 - Identity Management, Verzeichnisdienste, PKI, AAI
- Neue Strukturen für Informationsverarbeitung und Informationsversorgung
 - organisatorisch:
 - strategische Aufsicht vs. operative Verantwortung (CIO etc.)
 - Dienste-Architektur, Kompetenz-Profile, integrierte IT-Versorgung
 - technologisch:
 - integrierte Service-orientierte Architektur (SOA)
 - standardisierte Web Services, Föderationslösungen

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**