

KIT Integriertes InformationsManagement (KIM)

Best Practice Workshop der DFG-KfR / Göttingen / 14. Oktober 2008

Prof. Dr. Wilfried Juling
Steinbuch Centre for Computing



Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825



Steinbuch Centre for Computing



Universität
Karlsruhe (TH)



+

Forschungszentrum
Karlsruhe



=



CC of the University



+

CC of the Research Centre



=



Steinbuch Centre for Computing (SCC) is the recently realized merger of the Computing Centres of the Forschungszentrum and the Universität Karlsruhe

Competence Portfolio of KIT



29 Fields of Competence Bundled in 6 Areas of Competence

Matter and Materials	Earth and Environment	Applied Life Sciences
<ul style="list-style-type: none"> • Elementary Particle and Astroparticle Physics • Condensed Matter • Nanoscience • Microtechnology • Optics and Photonics • Applied and New Materials 	<ul style="list-style-type: none"> • Atmosphere and Climate Research • Disaster Management and Risk Reduction • Environmental Engineering and Sustainable Urban Development 	<ul style="list-style-type: none"> • Biotechnology • Toxicology and Food Science • Health and Medical Engineering • Cell Biology
Systems and Processes		
<ul style="list-style-type: none"> • Fluid and Particle Dynamics • Chemical and Thermal Process Engineering • Fuels and Combustion 	<ul style="list-style-type: none"> • Systems and Embedded Systems • Mobile Systems and Mobility Engineering • Power Plant Technology • Product Life Cycles 	
Information, Communication, and Organization	Impact on Society	
<ul style="list-style-type: none"> • Cognition and Information Engineering • Communication Technology • Algorithm, Software, and Systems Engineering • Organization and Service Engineering • High-Performance and Grid Computing • Mathematical Models 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation of Cultural Heritage, Forming of Identity, and Integration in Europe • Business and Economics • Interaction of Science and Technology with Society 	

Innovative Research Structures

KIT-Centers:

- Energy¹
- Nano & Micro Science and Technology¹
- Elementary Particle and Astroparticle Physics¹
- Climate and Environment²

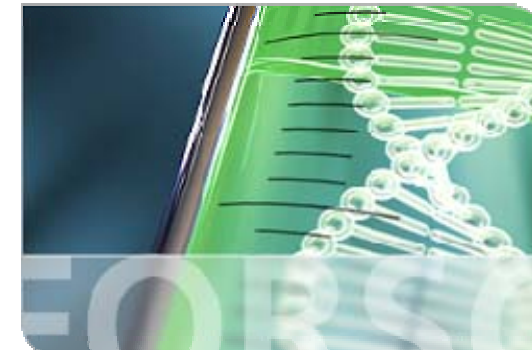
KIT-Focuses:

- Networked Adaptive Systems³
- Applied and New Materials²
- Mobility²
- Optics and Photonics²

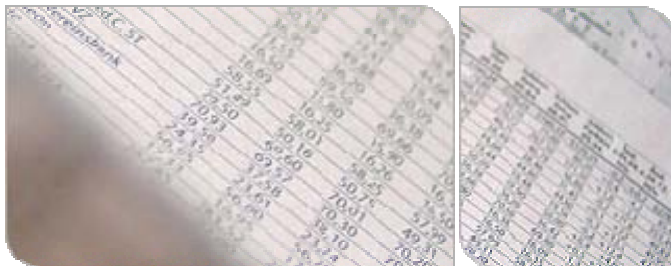
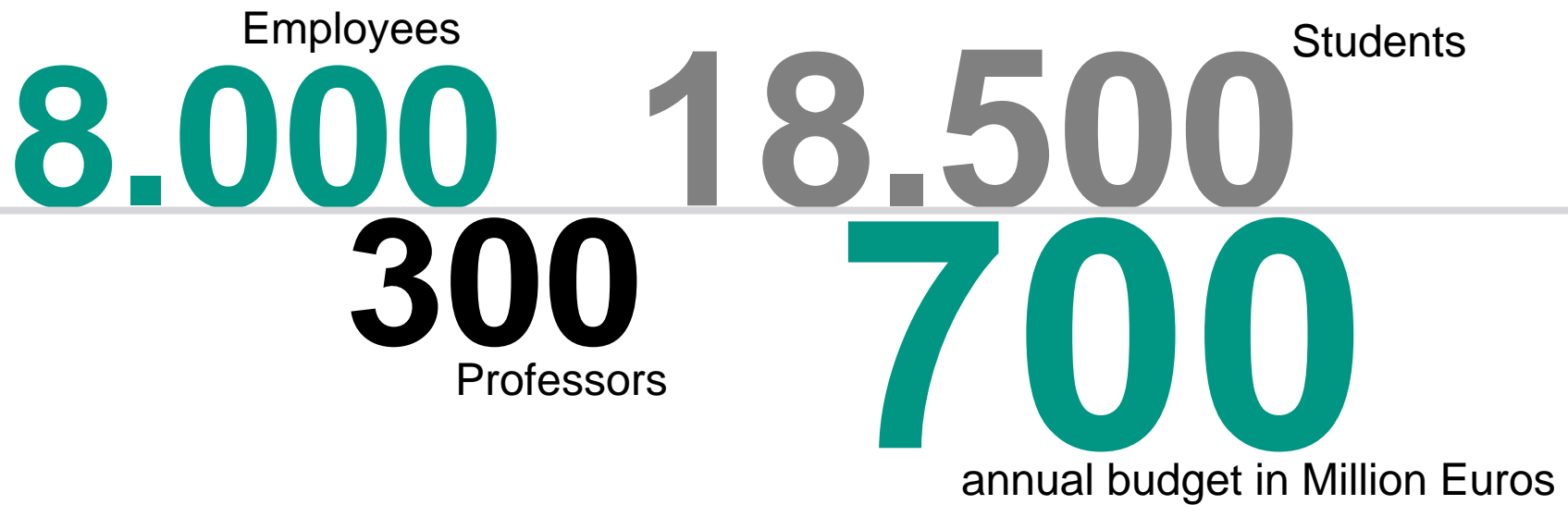
(1) Founded January 2008

(2) Concept in 2008

(3) Founded April 2008



Figures



Steinbuch Centre for Computing (SCC)



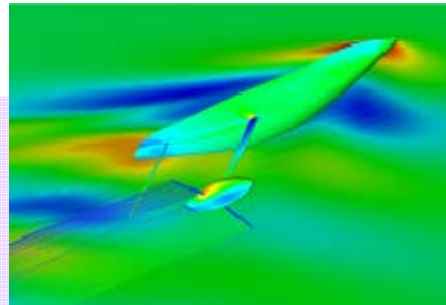
SCC at
Karlsruhe University



SCC at Research Centre

- Founded at January 1st, 2008
- Information Technology Centre of KIT
- Merger of the Computing Centres of Karlsruhe University and Research Centre Karlsruhe
- One of the largest scientific computing centres in Europe

Mission of the SCC



- IT-Services under one roof with own research and development
- Promotion of research, teaching, study, further education and administration at KIT by excellent services
- Major centre for modelling, simulation and optimisation
- Leading role in Scientific Computing, HPC and Grids as well as Large Scale Data Management and Analysis

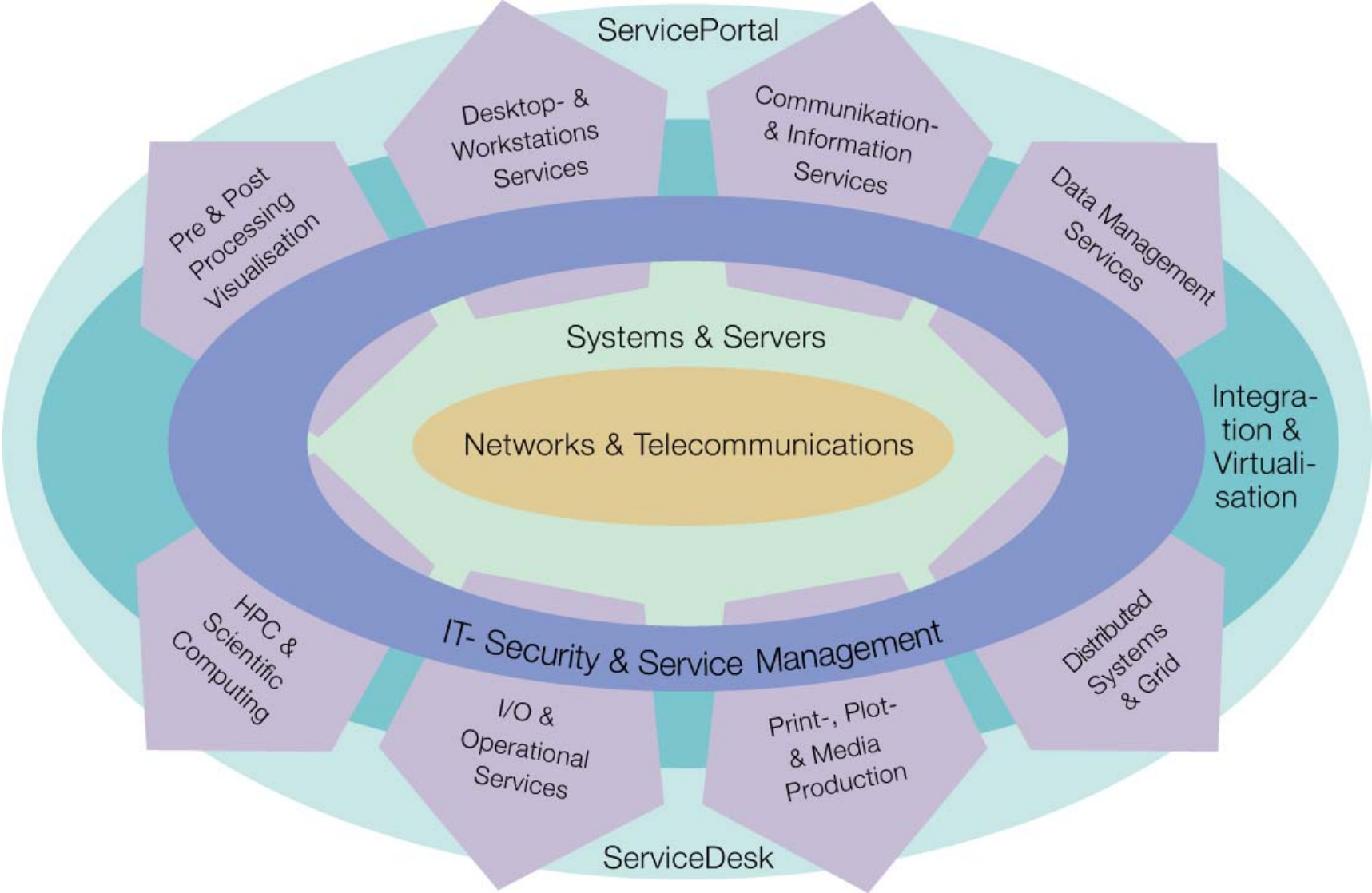
parallel and distributed algorithms and data structure
numerics and optimisation
computer systems and architecture
simulation and performance evaluation
parallel and distributed systems
grid computing and virtualisation
networking and communication systems
IT- and service management
data management
pre- and post-processing
tools and programming

High Performance and Grid Computing Large Scale Data Management & Analysis

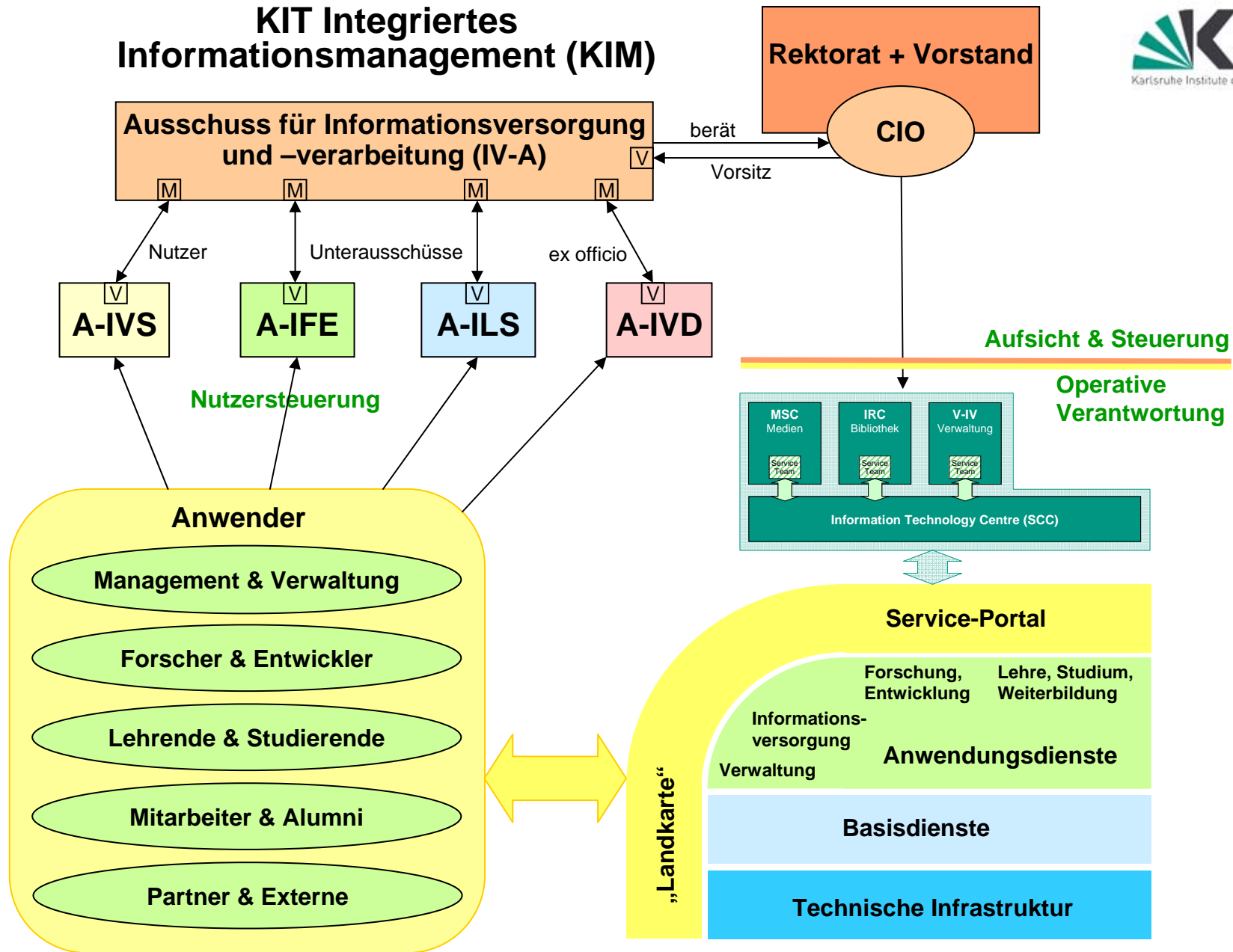
SCC

interdisciplinary projects with service and support for other research areas

Service Oriented Structure

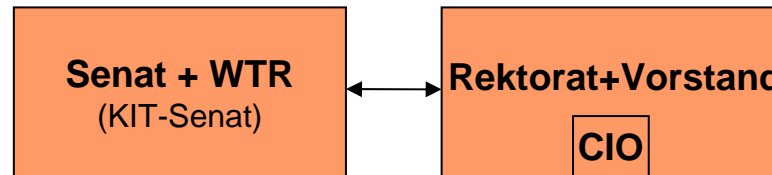


KIT Integriertes Informationsmanagement (KIM)



Nutzerintegration, Aufsicht & Steuerung

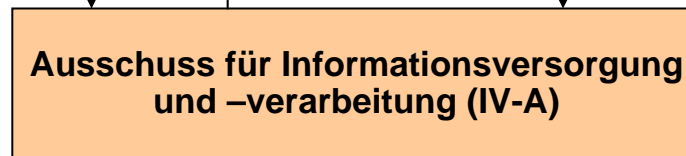
Strategie & Verantwortung



wählen/bestimmen:
 6 Vertreter
 6 Vertreter
 1 Studierendenvertreter

Empfehlungen
& Beratung

Koordination & Integration

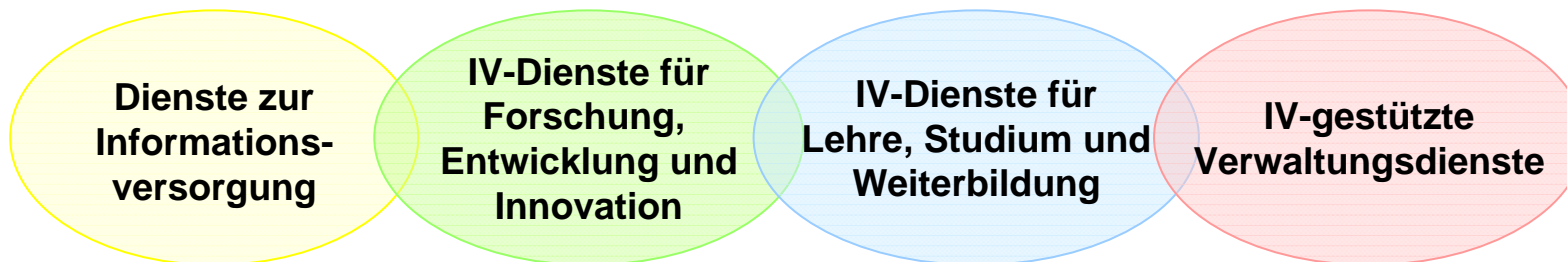


Vorsitz: CIO (bis auf Weiteres: Henze, z. Zt. CIO Universität)
 Stellv. Vorsitz.: Gemmeke, später aus Mitgliedern gewählt
 Ständige Gäste:
 • Direktor SCC
 • Direktor KIT-Bibliothek
 • Verantwortlicher IV in der Verwaltung
 • Vertreter für Datenschutz und IT-Sicherheit

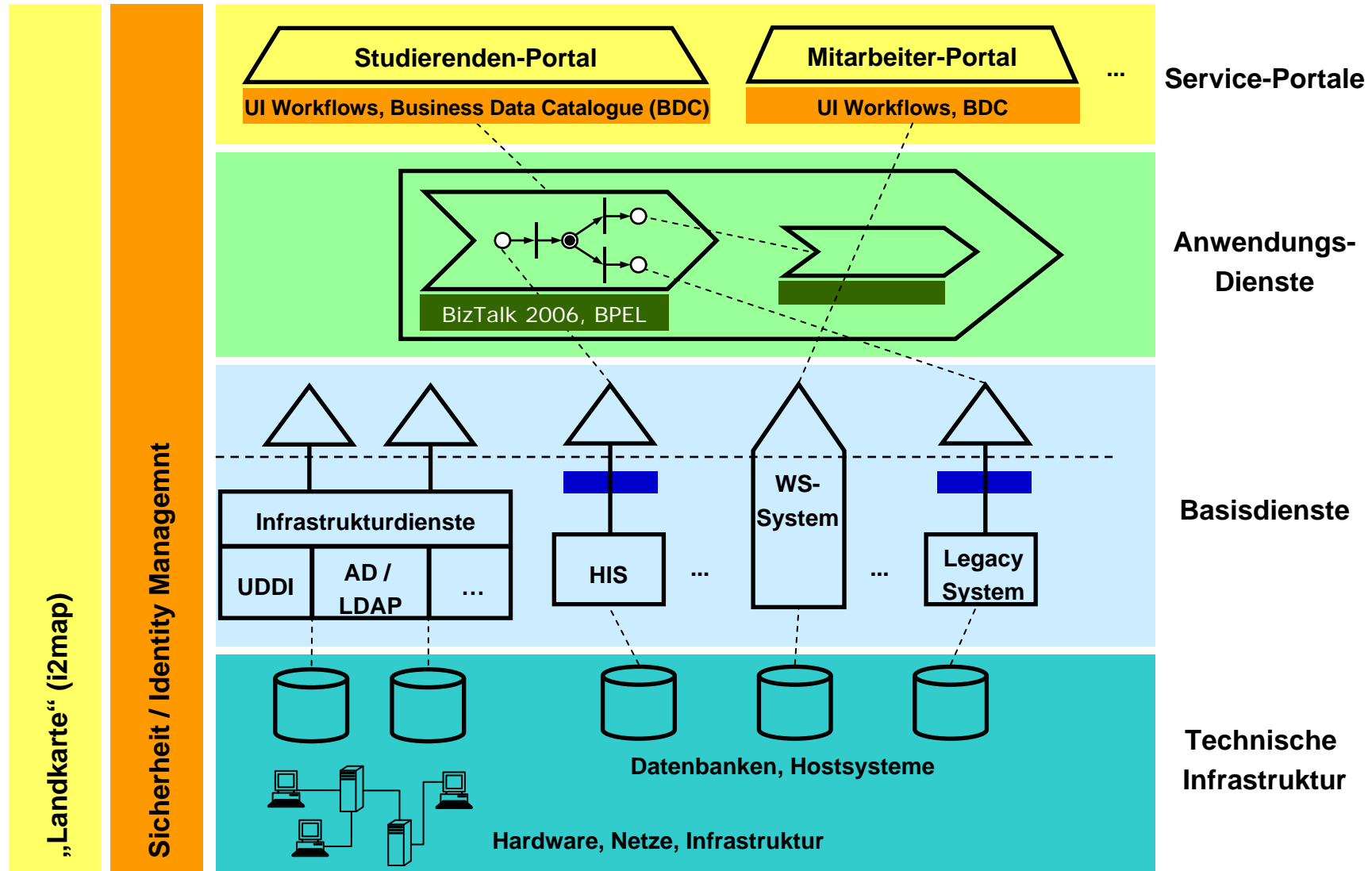
Nutzerinteressen & Expertenwissen

IV-A richtet Unterausschüsse ein, die Nutzer und Experten in die Gestaltung der IV einbezieht

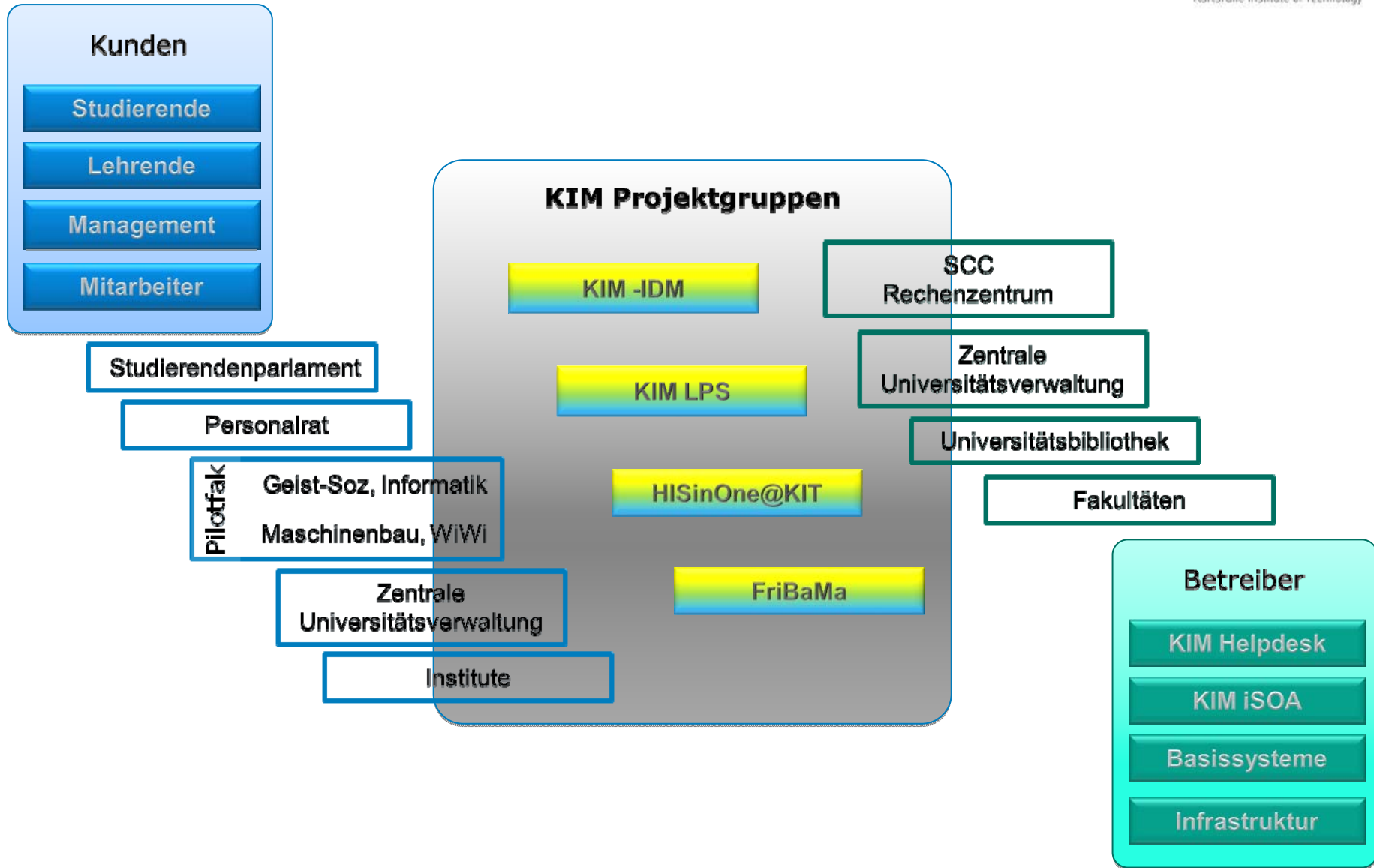
to do next!



KIM Architektur - Technologien & Plattformen



Campus Online @ KIT – Projektaufbau



Campus Online @ KIT – Budget

- Gesamtbudget des Projektes bis 31.3.2010: 3,9 Mio €

KIM-LPS Phase I

- Start:
1.2.2005
- Ende:
31.1.2007
- Gesamtbudget:
1,8 Mio €
 - 600 T € MWK
 - 600 T € zentrale
Mittel der
Universität
 - 600 T €
dezentral durch
Institute

KIM-LPS Phase II

- Start:
1.2.2007
- Ende:
31.1.2010
- Gesamtbudget:
900 T €
 - Zentrale Mittel
der Universität

KIM-IDM

- Start:
1.2.2006
- Ende:
31.1.2009
- Gesamtbudget:
360 T €
 - Zentrale Mittel
der Universität

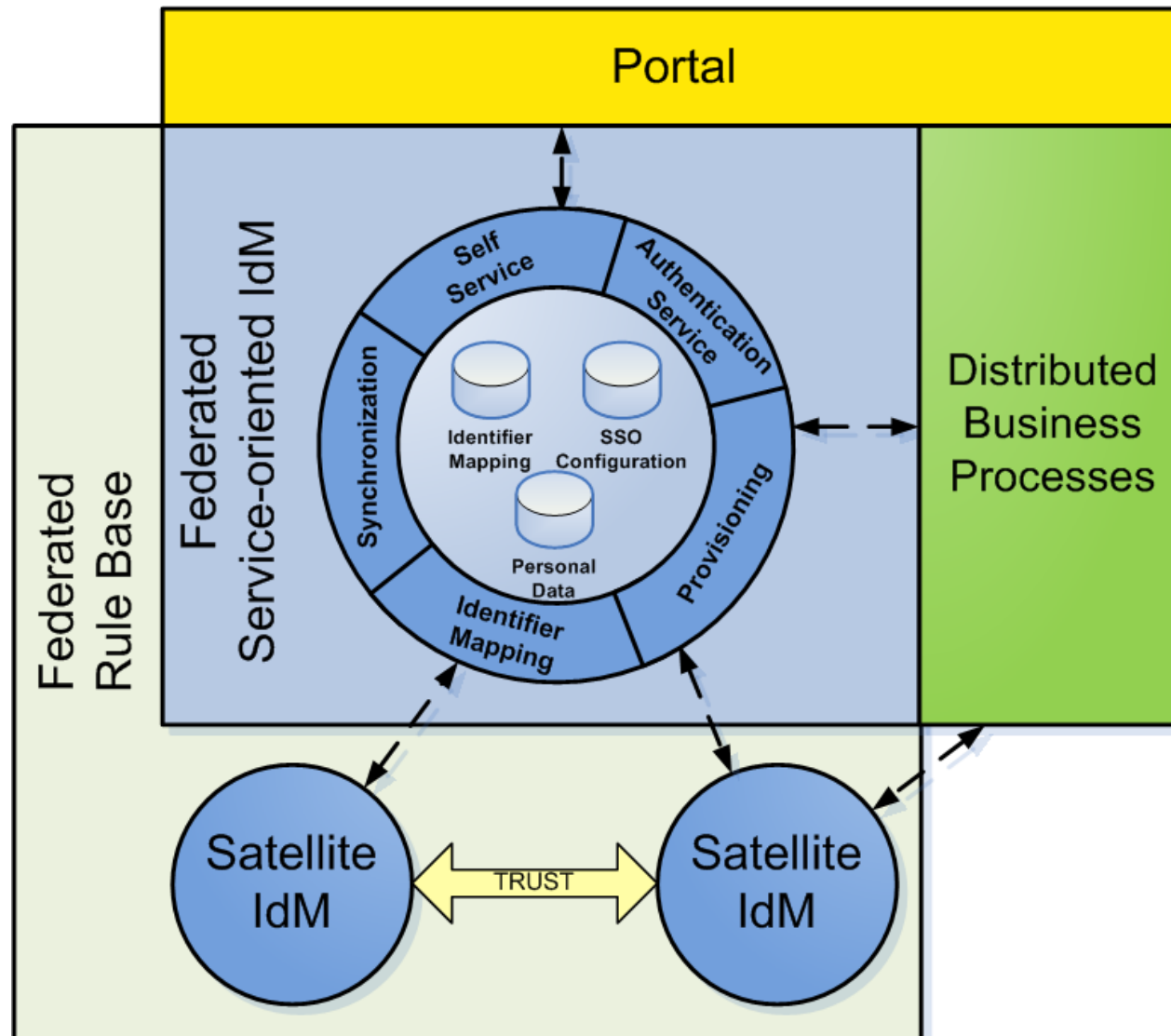
HISinOne

- Start:
1.4.2008
- Ende:
31.03.2010
- Gesamtbudget:
600 T €
 - Zentrale Mittel
der Universität

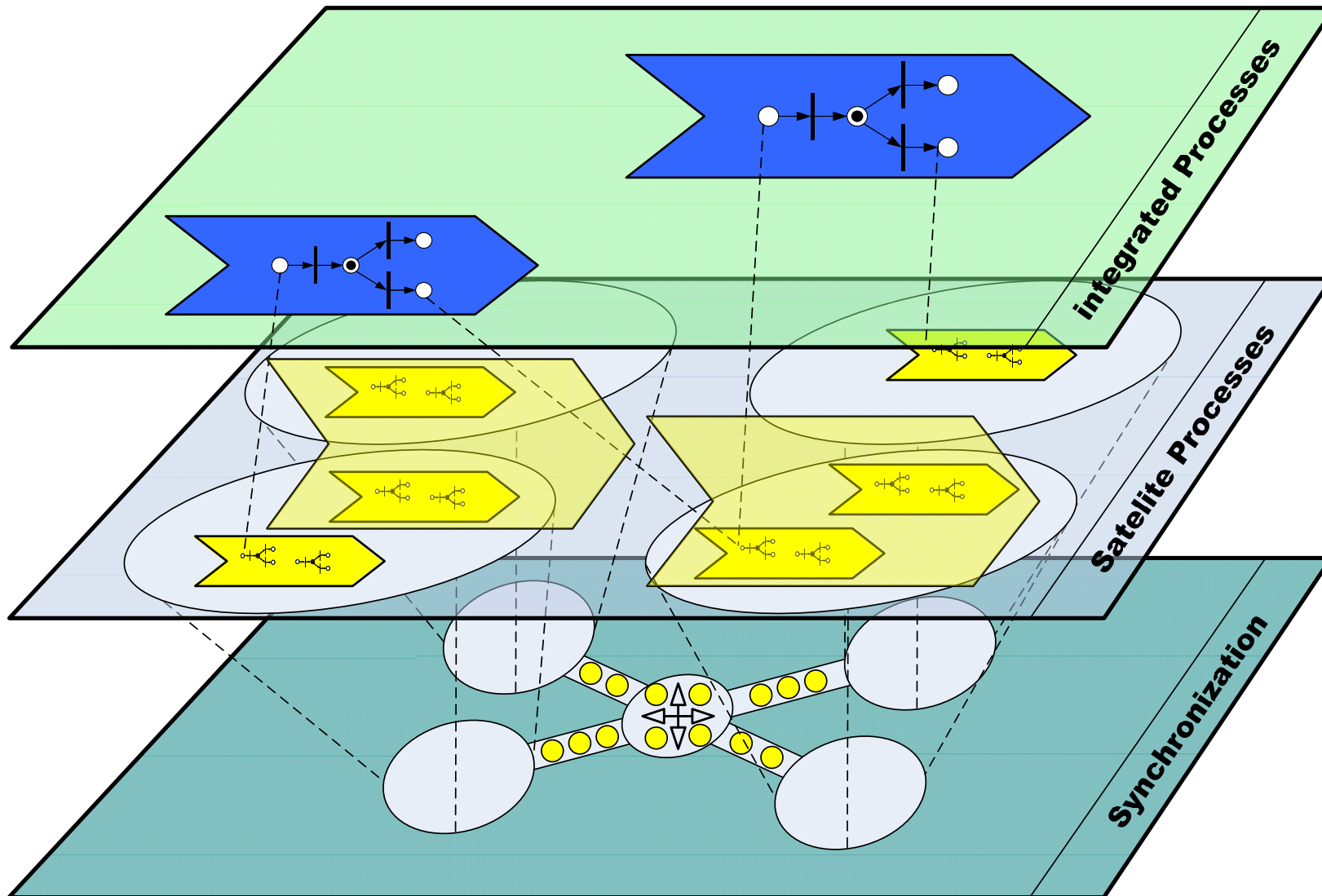
FriBaMa

- Start:
1.1.2008
- Ende:
31.12.2009
- Gesamtbudget:
240 T €
 - Zentrale Mittel
der Universität

Überblick KIM-IDM Konzept

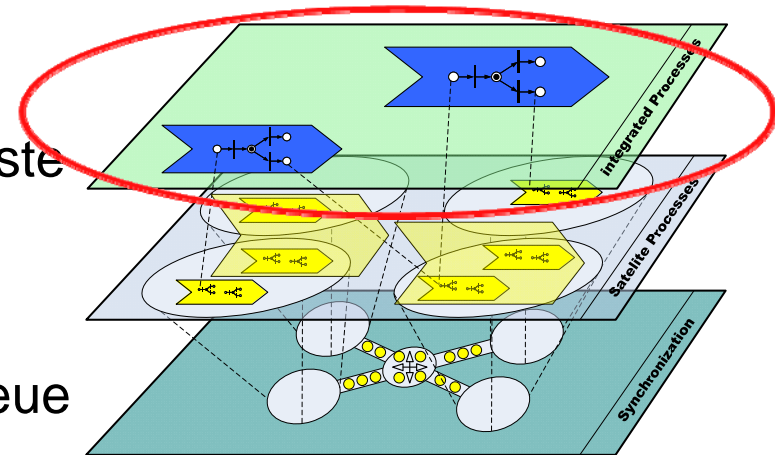


KIM-IDM – Architektur



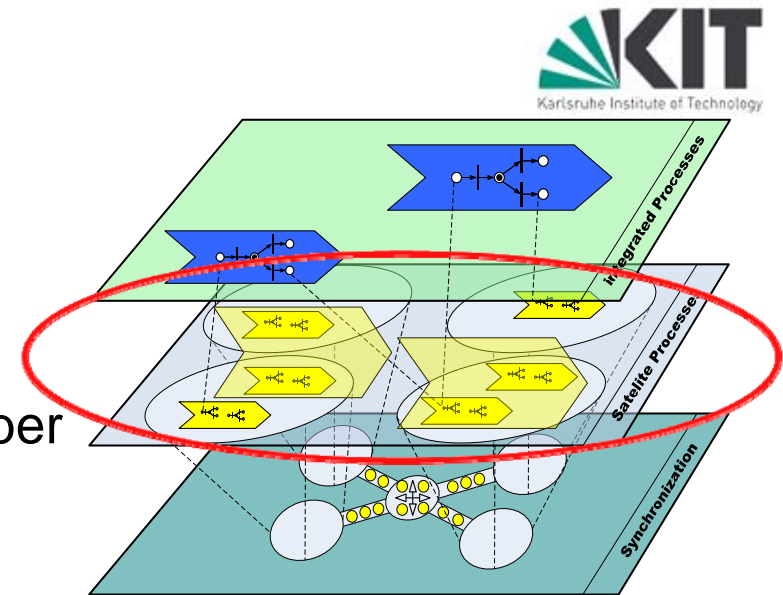
Architektur

- Integrierte Geschäftsprozesse
 - nutzen Identitätsmanagement Dienste
 - benötigen keine Kenntnisse der inneren Struktur
 - durch Orchestrierung flexibel auf neue Dienstanforderungen anpassbar
- Bsp: Erreichbarkeitsdienst
 - Email an alle Studierenden eines Studiengangs
 - Emailadresse am Rechenzentrum
 - Studiengangsdaten bei zentraler Universitätsverwaltung



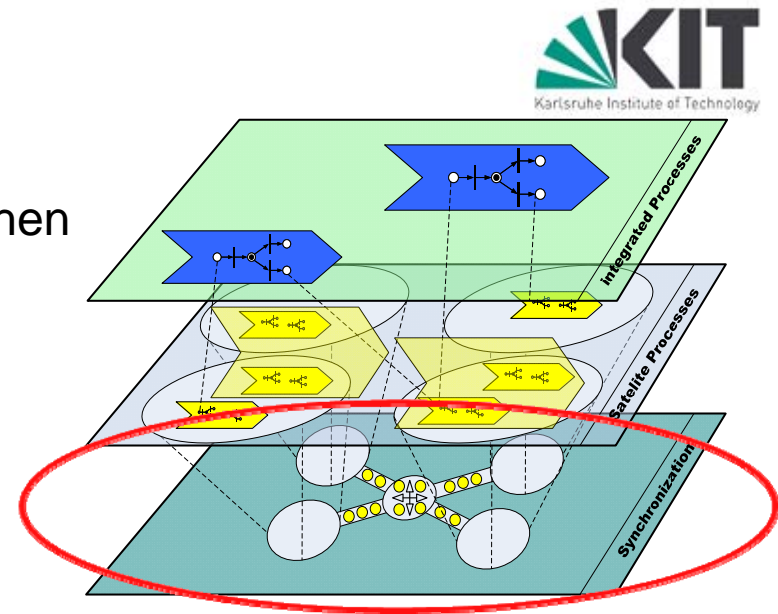
Architektur

- Inter-Satellitenprozesse setzen sich aus Sequenzen von Intra-Satellitenprozesse zusammen
 - lokale Datenänderungen werden über Synchronisationsschicht propagiert
 - können in Satelliten weitere Intra-Satellitenprozesse auslösen
- Bsp: Anlegen, Ändern und Löschen von Identitäten

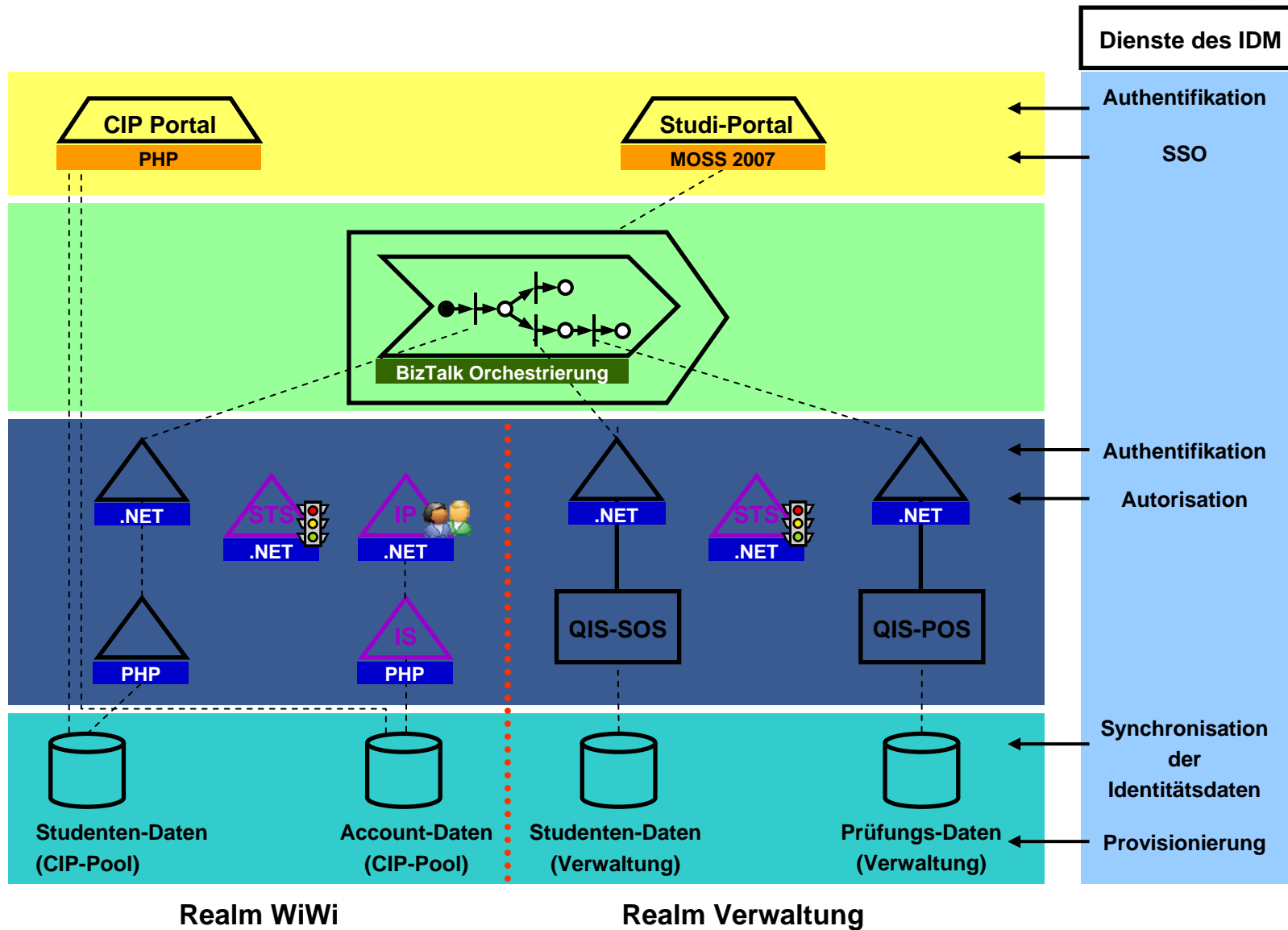


Architektur

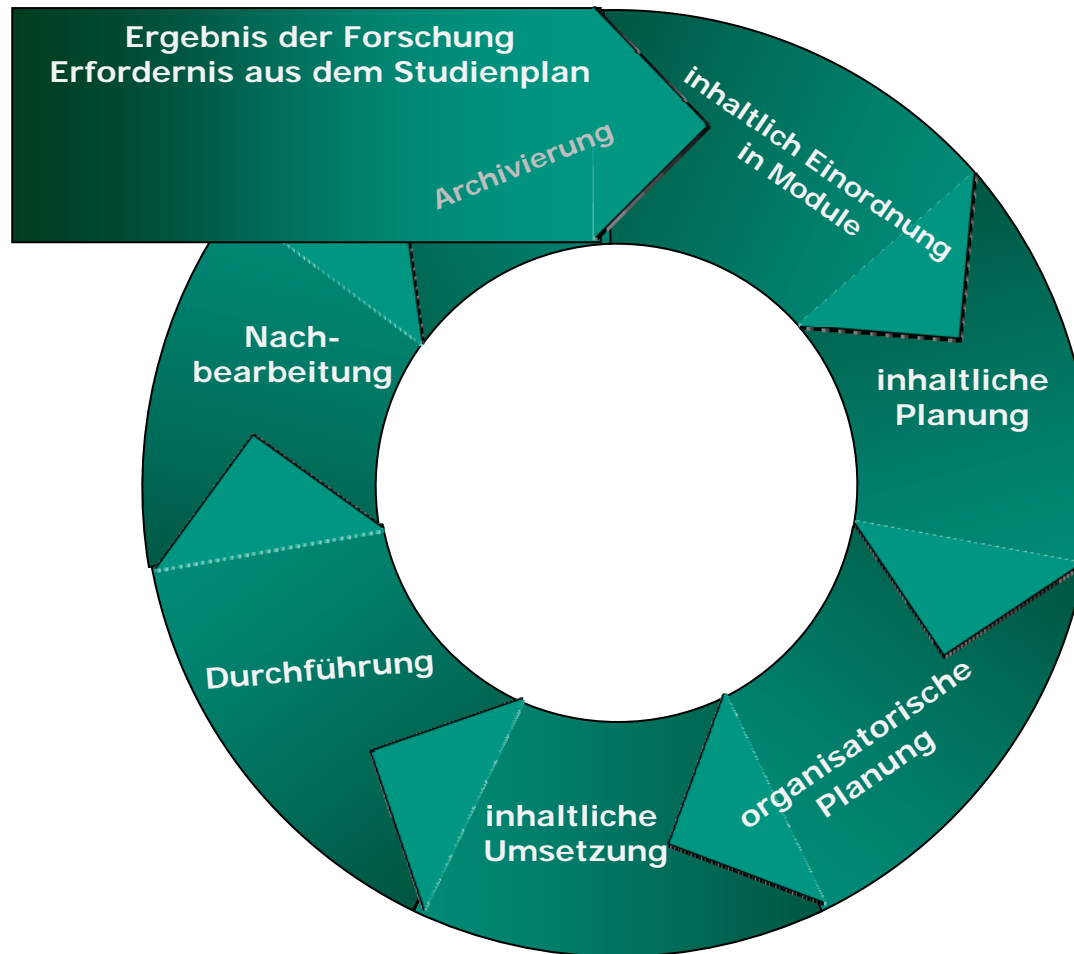
- Synchronisationsschicht dient im Wesentlichen der Vermeidung von Inkonsistenzen
- ermöglicht die Nachvollziehbarkeit und Dokumentation der Datenflüsse
- Eine autoritative Quelle pro Synchronisationselement
- Satelliten erhalten Daten nach Vereinbarung
 - autoritativer Quelle
 - Berechtigungssteuerung
 - betroffene Satelliten => Nutzer



Einordnung Identitätsmanagement in KIM-LPS



education lifecycle



- Abbildung des gesamten Studienalltags mit:
 - Studienplanung
 - Semesterplanung
 - Prüfungsplanung
 - Nutzung von Dienstleistungen

- Informationen über
 - Dienstleistungsangebote
 - Lerninhalte
 - Fristen
 - Ansprechpartner
 - Hilfsangebote

- Zusätzlich zum Studierendenportal:
 - Projektunterstützung
 - Teamfunktionen
 - Employee Self Services
 - Urlaubsanträge
 - Dienstreiseanträge
 - Gleitzeitkonten einsehen

- Zusätzlich zum Studierendenportal:
 - Einstellen von Lernmaterialien
 - Erfassung von Leistungsbewertungen
 - Benachrichten von Teilnehmern
 - Evaluation der Lehrveranstaltung

Struktur des Studierendenportal

Universität:
Informationen zur Universität, die in der
ohne Authentifizierung zugänglich sind und
Personalisierung sondern lediglich eine
orientierte Darstellung zulassen.

Studierenden-
portal

Semester

Meine
Studienakte

Meine
Benutzerdaten

Struktur des Studierendenportal

Studierenden-
portal

ne Campus:
Informationen zu Dienstleistungen die auf dem Campus
geboten werden, wie z.B. Campusplan
Personenregister, Mensaessen, o.ä.
hier gibt es keine echte Personalisierung, da es
gemein zugängliche Informationen sind

Meine
Studienakte

Meine
Benutzerdaten

Struktur des Studierendenportal

Studierenden-
portal

Mein Studium:
Personalisierte Informationen zum eigenen
Studienfortschritt

Meine
Lienakte

Meine
Benutzerdaten

Struktur des Studierendenportal

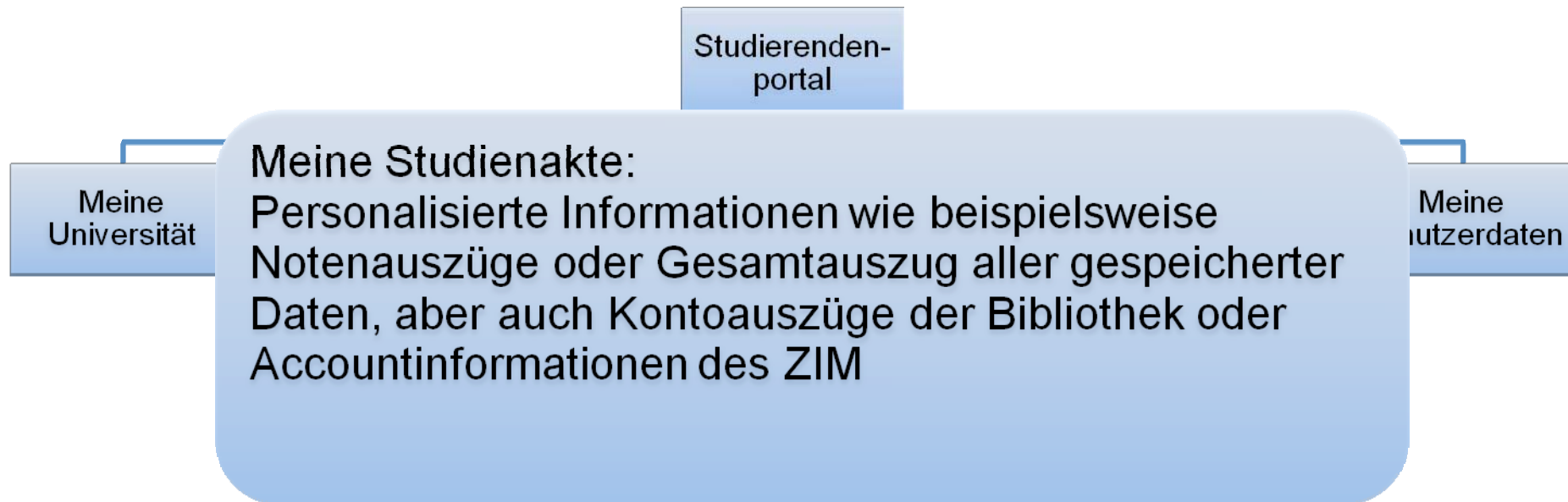
Studierenden-
portal

Me
Univ

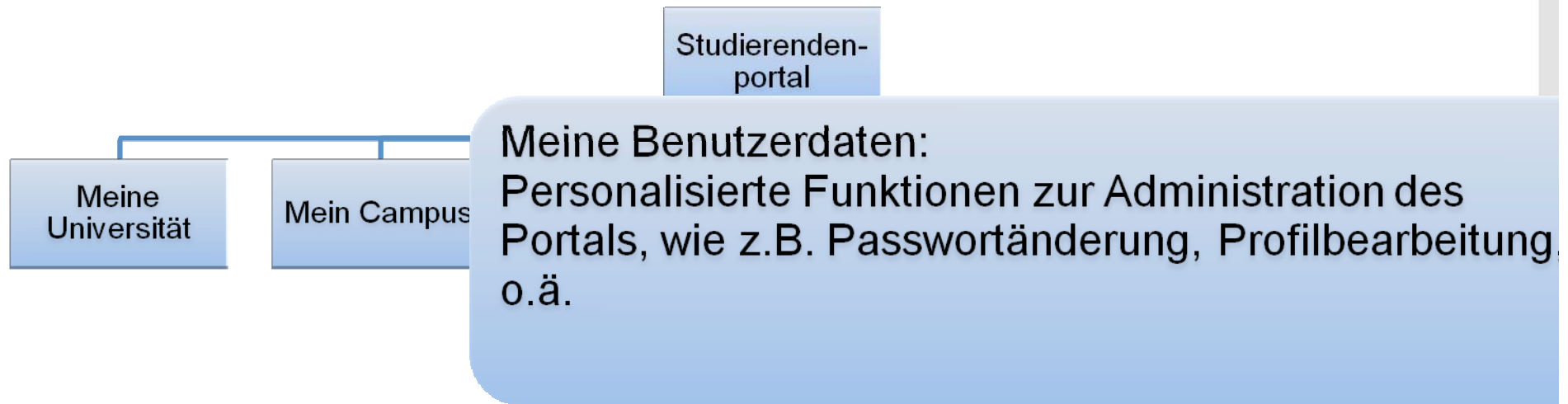
Mein Semester:
Personalisierte Informationen und Funktionen zum
laufenden Semester, wie z.B. Stundenplan und
Informationen zu den belegten Veranstaltungen

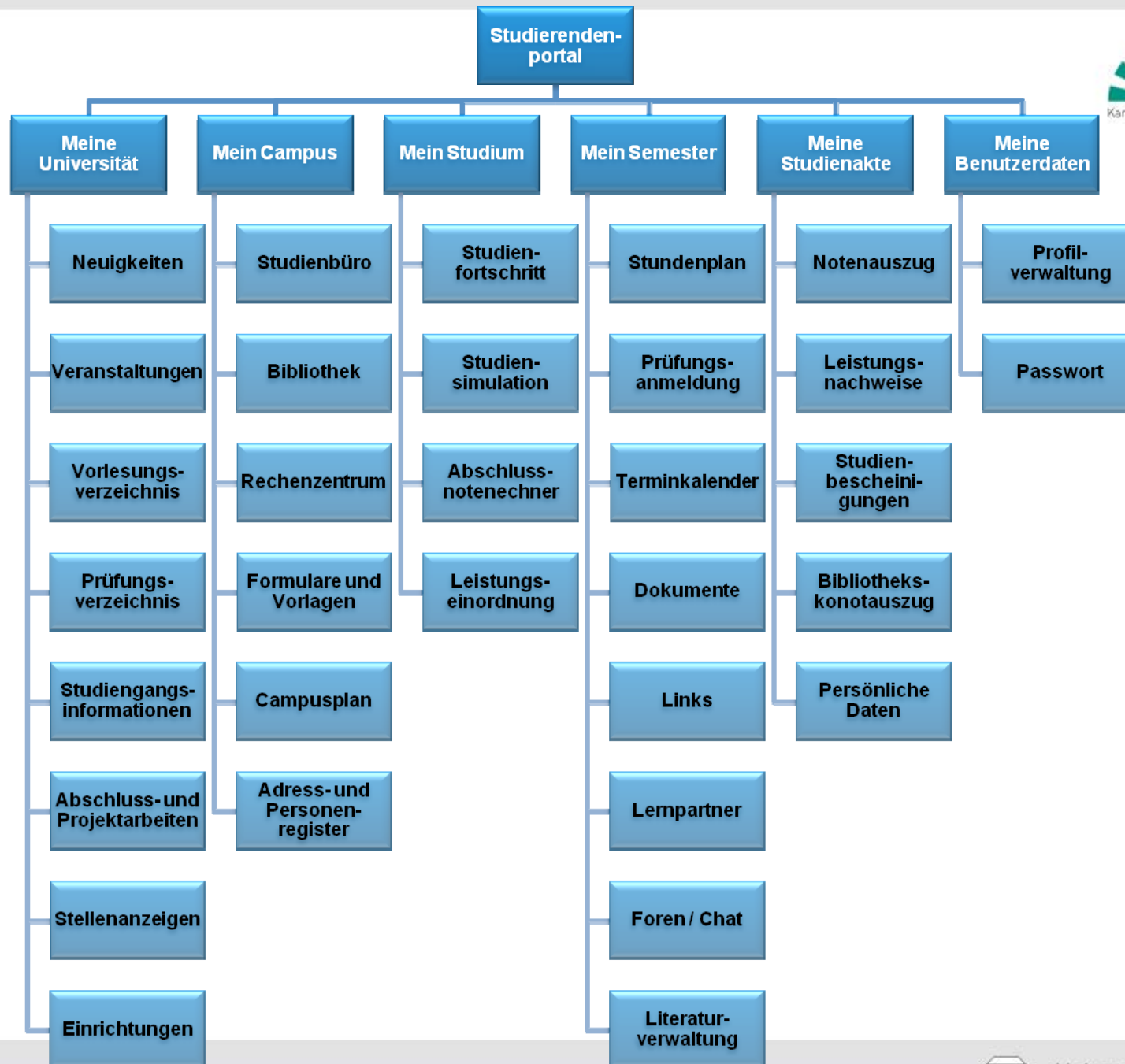
Meine
Benutzerdaten

Struktur des Studierendenportal



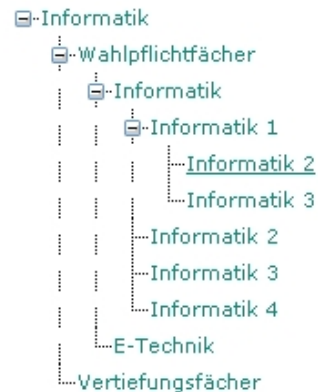
Struktur des Studierendenportal





Vorlesungsverzeichnis (modulorientiert)

Studierendenportal



Name:	Schachteln basteln
Modulverantwortlicher	Professor U
Modulinhalt	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus tincidunt dolor eget lacus. Sed nonummy justo ultricies metus rutrum imperdiet. Pellentesque sed elit. Ut at dui. Suspendisse mi. Duis fermentum, tortor nec tristique interdum, justo purus iaculis lorem, cursus varius nisi velit ac elit. Donec et nisi. Nam eros eros, mollis ut, ornare sed, luctus vitae, est. Maecenas pellentesque eleifend mi. Nunc vel turpis eu nibh fringilla rutrum. Duis ante. In hac habitasse platea dictumst. Donec quam. Quisque molestie, urna a pretium rhoncus, tortor lacus elementum tortor, sed lobortis neque nibh sit amet augue. Nam purus lectus, tincidunt non, adipiscing quis, condimentum ut, enim.
Lernziele	Sed a nibh vel sapien euismod varius. Nulla facilisi. In facilisis tincidunt turpis. Ut hendrerit urna at nisi fermentum semper.
Prüfungsinhalt	Nam purus lectus, tincidunt non, adipiscing quis, condimentum ut, enim.
Bemerkung	Nam purus lectus, tincidunt non, adipiscing quis, condimentum ut, enim.
Art der Prüfung	

Veranstaltungen:

(24001) Informatik I - Vorlesung (4 SWS)

(25076) Grundlagen der Informatik II - Vorlesung (4 SWS)

Typ:	Vorlesung
Veranstalter:	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Dozent(en):	Professor Hartmut Schmeck
Semester:	Wintersemester 2005/2006
SWS-Anzahl:	4
Sprache:	deutsch

Wann und Wo	Montag, 11:30 bis 13:00, wöchentlich Audimax, 30.95 Hörsaal - Audimax
Wann und Wo	Mittwoch, 08:00 bis 09:30, wöchentlich Audimax, 30.95 Hörsaal - Audimax

(24006) Übungen zu Informatik III - Übung (2 SWS)

Vorlesungsverzeichnis (strukturorientiert)

STARTSEITE

MEINE UNIVERSITÄT

Vorlesungsverzeichnis
Modulkatalog

MEIN STUDIUM

MEIN SEMESTER

MEINE STUDIENAKTE

MEINE BENUTZERDATEN

DOZENTEN

ABMELDEN

Vorlesungsverzeichnis

Vorlesungsverzeichnis Veranstaltungssuche Sommersemester 2008 ▾

Vorlesungsverzeichnis der Universität Karlsruhe (TH)

- ⊕ Fakultät für Architektur
- ⊕ Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
- ⊕ Fakultät für Chemie und Biowissenschaften
- ⊕ Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
- ⊕ Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
- ⊕ Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
- ⊕ **Fakultät für Informatik**
- ⊕ Fakultät für Maschinenbau
- ⊕ Fakultät für Mathematik
- ⊕ Fakultät für Physik
- ⊕ Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
 - ⊕ Veranstaltungen für Hörer anderer Fakultäten
 - ⊕ Veranstaltungen im Fach Betriebswirtschaftslehre
 - ⊕ **Veranstaltungen im Fach Informatik**
 - ↳ [Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren \(AIFB\)](#)
 - ↳ Pflichtveranstaltungen an der Fakultät für Informatik für Informationswirte
 - ↳ Veranstaltungen im Fach Ingenieurwissenschaften
- ⊕ Veranstaltungen im Fach Operations Research
- ↳ Veranstaltungen im Fach Recht
- ↳ Veranstaltungen in den Fächern Mathematik und Naturwissenschaften
- ⊕ Veranstaltungen in den Fächern Volkswirtschaftslehre und Statistik
- ⊕ Interfakultative Einrichtungen
- ⊕ International Department der Universität Karlsruhe (TH) Carl Benz School of Engineering
- ⊕ Lehrveranstaltungen des Sprachenzentrums
- ↳ Lehrveranstaltungen im Rahmen des EUCOR Verbundes

Effiziente Algorithmen

[zurück zur Übersicht](#) **VAB** **FAVORITEN**

Typ: Vorlesung

Veranstalter: Inst. f. Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB)

Dozent(en): Professor Hartmut Schreck

Semester: Sommersemester 2008

SWS-Anzahl: 2

Sprache: deutsch

Kommentar:
Der Entwurf möglichst kostengünstiger Systeme gehört zu den Kernaufgaben von Wirtschaftsingenieuren und Informationswirten. Die Vorlesung präsentiert systematische Ansätze für die Analyse und effiziente Gestaltung von Algorithmen am Beispiel von Standardaufgaben der Informationsverarbeitung. Dabei wird besonderer Wert auf den Einfluss von Datenstrukturen und Rechnerarchitekturen auf die Leistungsfähigkeit und die Kosten von Algorithmen gelegt. Insbesondere wird auch die Gestaltung und Bewertung von Algorithmen auf Parallelrechnern und in Hardware behandelt. Studierende im Bachelor-Studiengang Informationswirtschaft können die Vorlesung im Modul "Algorithmentechnik" alternativ zur Vorlesung "Algorithmentechnik" belegen.





Ort und Zeit: Dienstag, 09:45 bis 11:15, wöchentlich
Raum 221 (2. Stock), 11.40 Kollegien am Ehrenhof

Kurs-URL: [externe Veranstaltungsseite](#)





Literatur:
Ottmann, Widmayer: Algorithmen und Datenstrukturen, Spektrum Verlag. Cormen, Leiserson, Rivest: Introduction to Algorithms, McGraw Hill.

Zielgruppe: Studierende im Hauptstudium der Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen, Technische Volkswirtschaftslehre, Informationswirtschaft, Wirtschaftsmathematik

Vorlesungsunterlagen

Neu ▾	Hochladen ▾	Aktionen ▾	Einstellungen ▾	Ansicht: Alle Dokumente	
Typ	Name	Dateigröße	Geändert	Geändert von	Bearbeiten
	Übungsblätter		04.03.2008 23:48		
	Vorlesungsfolien		04.03.2008 23:47		

Linkliste

Neu ▾	Aktionen ▾	Einstellungen ▾	Ansicht: Standard	
URL	Kommentar	Geändert	Bearbeiten	
Vorlesungsaufzeichnungen		22.04.2008 09:26		
Applet: Netzstrukturen		04.03.2008 22:53		
Applet: Systolische Arrays		04.03.2008 22:53		
Unterlagen des SS 2007	Die Inhalte der Vorlesung werden sich voraussichtlich nur wenig von der Inhalten der Vorlesung im SS 2007 unterscheiden.	22.03.2008 15:31		

Literaturliste


Neu ▾ | Aktionen ▾ | Einstellungen ▾ Ansicht: **Alle Elemente**

Quellentyp	Titel	Autoren	Verlag	Jahr	UBKA Link	Bearbeiten
Buch	The Design and Analysis of Parallel Algorithms	Selim G. Akl	Prentice Hall	1989	http://www.ubka.uni- [...]	
Buch	The Computational Complexity of Algebraic and Numeric Problems	Allan Borodin	Elsevier	1975	http://www.ubka.uni- [...]	
Buch	Algorithmen	Robert Sedgewick	Pearson	2003	http://www.ubka.uni- [...]	
Buch	Datenstrukturen und effiziente Algorithmen	Kurt Mehlhorn	Teubner	1988	http://www.ubka.uni- [...]	

Forum

Aktionen ▾ | Einstellungen ▾ Ansicht: **Flach**

Erstellt von **Beitrag**

Gestartet: 02.06.2008 10:05 [Eigenschaften anzeigen](#) |  **Antworten**

DIVA: Herunterladen von Vorlesungsaufzeichnungen

Die aufgezeichneten Vorlesungen im Digitalen Video- und Audioarchiv (DIVA) der Bibliothek sind nur aus dem Netz der Universität Karlsruhe zugreifbar. Wenn Sie die Vorlesungen von zuhause aus herunterladen möchten, müssen Sie sich zunächst per VPN-Client ins Universitätsnetz einwählen.

■ Dozentenwebpart

Wintersemester 2005/2006

Nr.	Typ	Titel	Arbeitsbereich	Dokument-enablage	Literatur-liste	Forum	Neuigkeiten	Linkliste	Wiki	
24001	Vorlesung	Informatik I	✓	✓	-	-	✓	-	✓	Bearbeiten
24002	Übung	Übungen zu Informatik I	-	-	-	-	-	-	-	Anlegen
240206	Klausur	Informatik I	-	-	-	-	-	-	-	Anlegen
24153	Vorlesung	Internet Systeme und Web-Applikationen	-	-	-	-	-	-	-	Anlegen
24174	Projektgr.	Anwendungsentwicklung	-	-	-	-	-	-	-	Anlegen
24304	Praktikum	Internet-Systeme und Web-Applikationen (ISWA)	-	-	-	-	-	-	-	Anlegen

Studienfortschritt



Studierendenportal

FÄT



KTE

Studiengang **Informationswirtschaft** Matrikelnummer
Angestrebter Abschluss **Bachelor/Bakka.** Semester **5**
Prüfungsversion **Version 2005** Zu leistende ECTS **182**

Prüfung: ■ Bestanden ■ Vorbedingung nicht erfüllt ■ Durchgefallen ■ Angemeldet ■ Keine Informationen

Grundlagenstudium (58 von 119 ECTS)

BWL/VWL/OR/Stat. (15 von 39 ECTS)	Recht (19 von 19 ECTS)	Informatik (16 von 38 ECTS)	Ext. Studienleist (8 von 8 ECTS)	Mathematik (0 von 15 ECTS)
BWL 15 ECTS Note: 1,3	Recht 19 ECTS Note: 2	Angewandte Informatik 8 ECTS Note: 2,7	Betriebspraktikum 8 ECTS Note: 3,3	Mathematik 15 ECTS Note: 4,7
VWL 5 ECTS Weitere mögliche Module: (bitte auswählen)		Informatik I 8 ECTS Note: 3		
		Informatik II 8 ECTS		
		Technische Informatik 6 ECTS Note: 4,3 Weitere mögliche Module:		

Interaktiver Campusplan

STARTSEITE

MEINE UNIVERSITÄT

Vorlesungsverzeichnis
Modulkatalog
Campusplan

MEIN STUDIUM

MEIN SEMESTER

MEINE STUDIENAKTE

ABMELDEN

BROWSEN SUCHEN TOUREN

OFFIZIELLES

- Fachschaften - Alle
- Fakultäten - Alle
- Hörsäle - Alle
- Institute - Alle

- Fricard-Aufladestationen
- Studienbüro

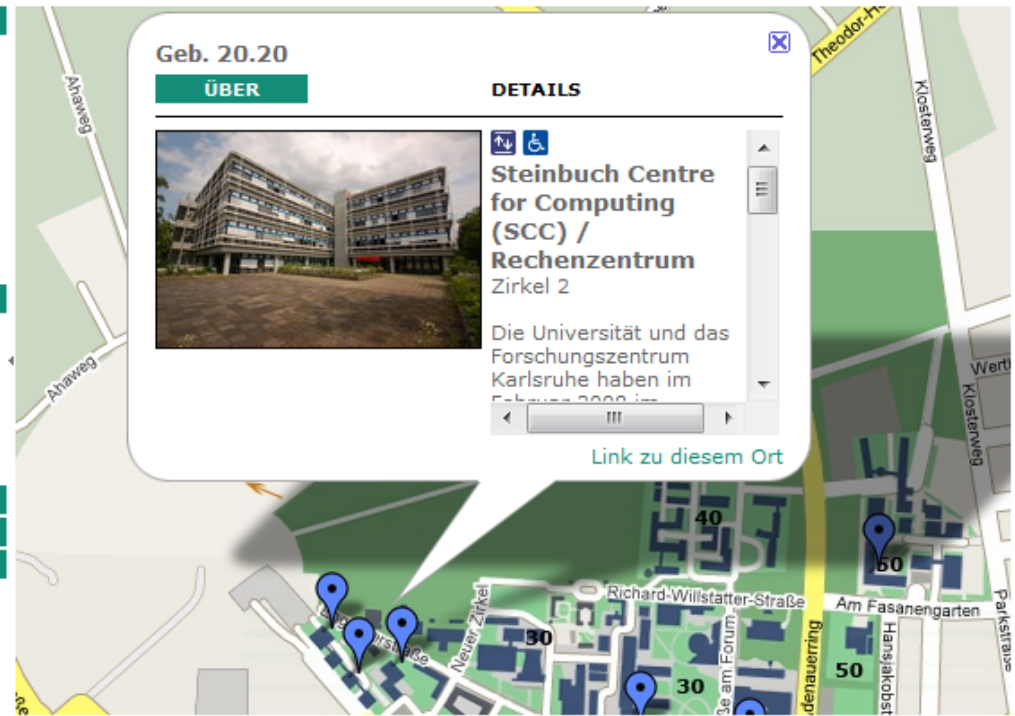
STUDENTEN

- Essen - Alle
- Friseure - Alle
- Lernräume - Alle
- Skriptenverkauf - Alle

BESUCHER

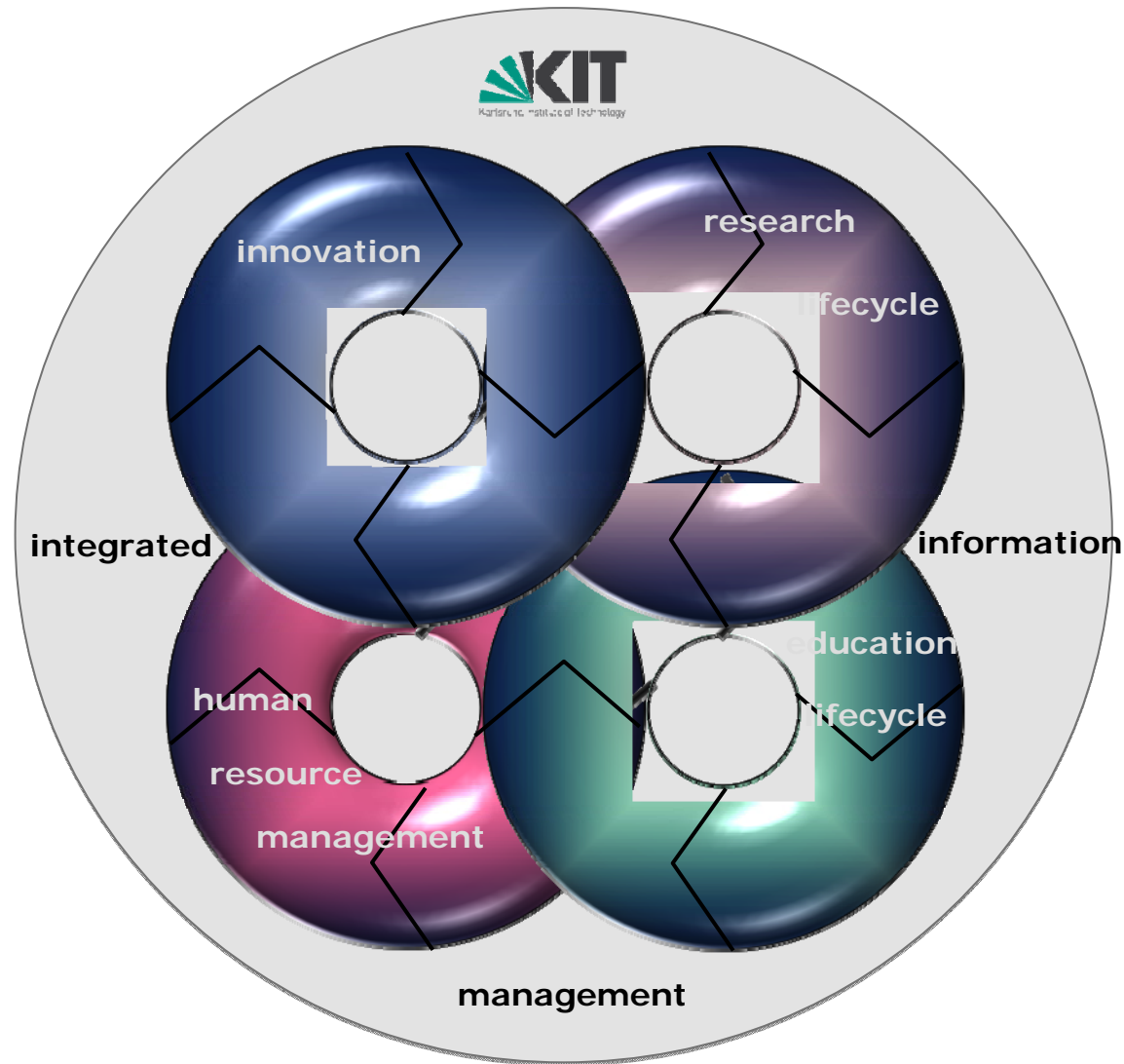
KULTUR

SPORT



NACH OBEN

achievement lifecycle am KIT



Nächste Schritte in der Umsetzung von KIM



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**