

5. DFN-Forum 2012 – Kommunikationstechnologien

IT-Servicemanagement Rahmenwerke
- wie sie sinnvoll in Universitäten einsetzbar sind.

Achim Grindler (KIT/SCC), Silvia Knittl (LMU München), Karmela Vellguth (TU München)

STEINBUCH CENTRE FOR COMPUTING - SCC



Agenda

- Das Beste zum Anfang: Zusammenfassung (2')
- Situation / Besonderheiten Hochschule
- Handlungsempfehlungen Rahmenwerke / Theorie
- Handlungsempfehlungen für Universitäten / Umsetzung
- Funktionierende und gelebte Beispiele
- Ihre Fragen / Diskussion

Das Beste am Anfang - Zusammenfassung

- Was ist **IT-Service**management?
- Was versteht man unter einem **IT-Service**management **Rahmenwerk**?
- Wie ist dieses sinnvoll **in Universitäten** einzuführen?

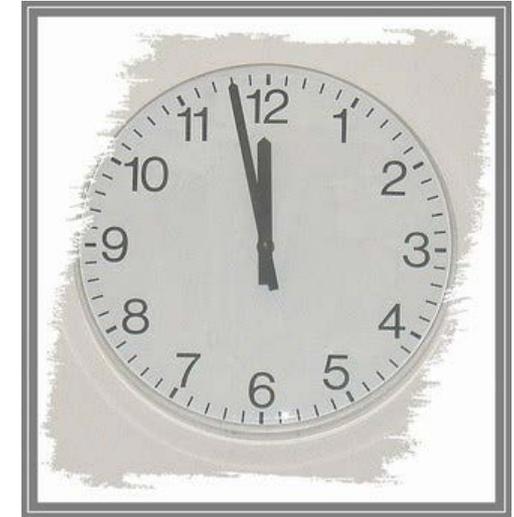


Bild: [4]

... und das alles in den nächsten **zwei** Minuten...

IT-Service management bedeutet...

IT-Services...

kundenorientiert



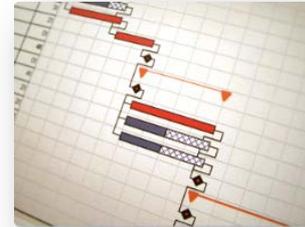
zu

steuern



zu

planen



und
zu

betreiben...



...hierdurch wird ...

Wirtschaftlichkeit



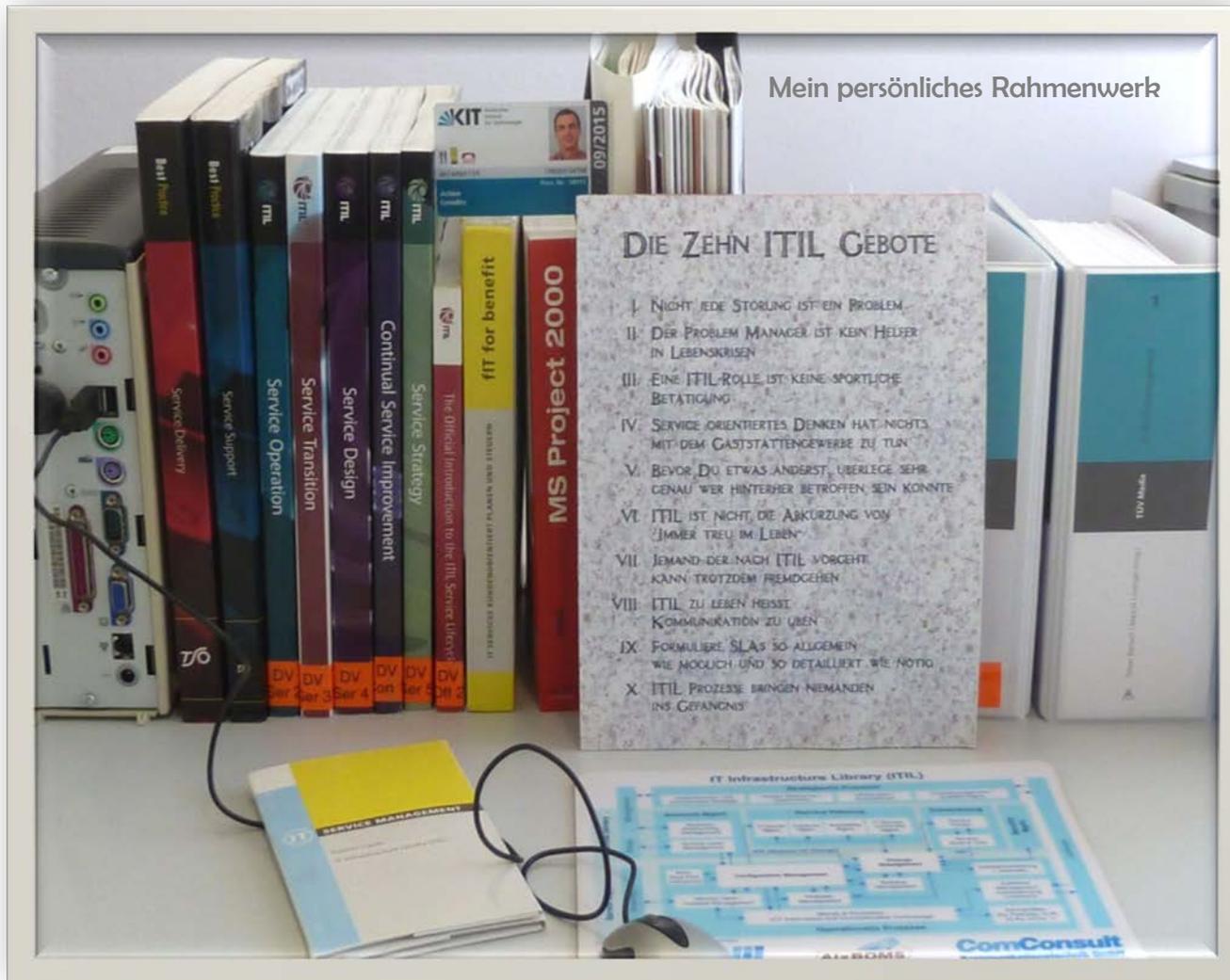
und

Compliance



der IT erreicht

IT-Service management Rahmenwerke



Gibt den Rahmen vor, **was** unter-nommen werden sollte, damit IT-Services kundenorientiert geplant, gesteuert und betrieben werden können.

Im Rahmenwerk wird **nicht** gesagt **wie** das konkret in der jeweiligen Organisation umzusetzen ist.

...wie sie in Universitäten einsetzbar sind...



- in kleinen Häppchen anfangen, aber das *Fünf-Gänge-Menü* nicht aus den Augen verlieren
- ... diese mit Liebe und Hingabe zubereiten und servieren
- ... darauf achten, dass für jeden Geschmack etwas dabei ist

Wichtig:

„Der Appetit kommt beim Essen - greifen Sie zu!“

...frei nach der Strategie: „**think big, start small, grow fast**“

Agenda

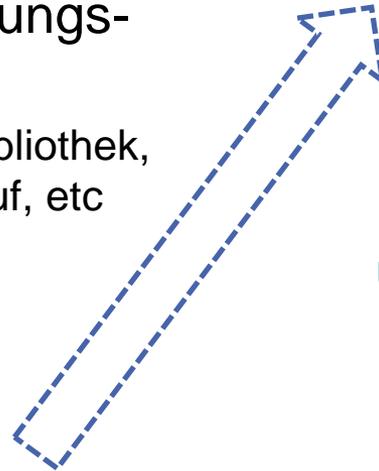
- Das Beste zum Anfang: Zusammenfassung
- **Situation / Besonderheiten Hochschule**
- Handlungsempfehlungen Rahmenwerke / Theorie
- Handlungsempfehlungen für Universitäten / Umsetzung
- Funktionierende und gelebte Beispiele
- Ihre Fragen / Diskussion

Unterstützende Infrastruktureinrichtungen:

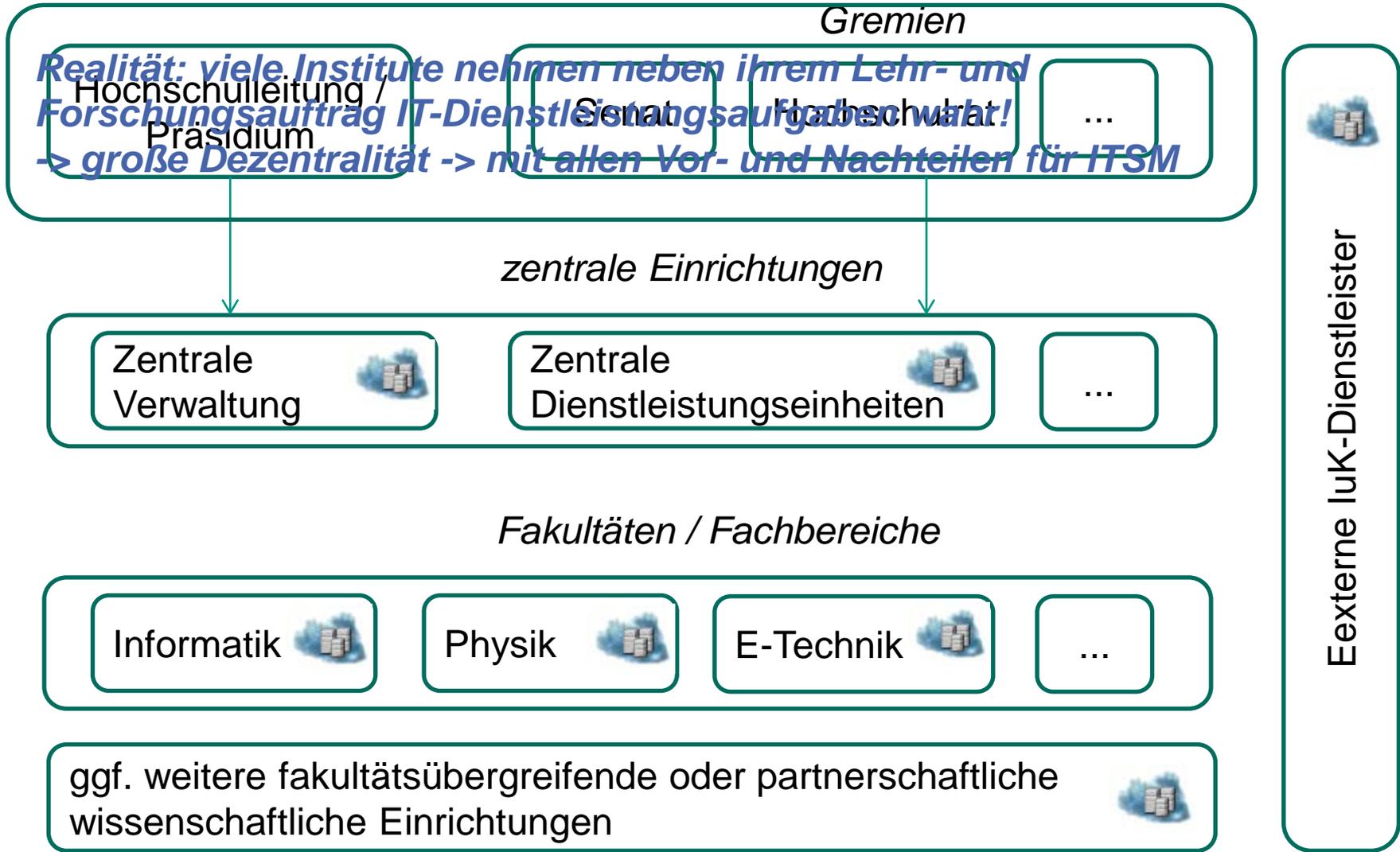
- Hochschulverwaltung, zentrale Dienstleistungseinheiten
 - Rechenzentrum, Bibliothek, Werkstätten, Einkauf, etc
- Aufgaben:
 - Erstellung,
 - Einkauf,
 - Weitergabe von Dienstleistungen an den Bereich Forschung und Lehre

Kernbereiche Forschung und Lehre:

- Fakultäten, Institute, Lehrstühle
- Aufgaben:
 - Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
 - Auftrags- und Grundlagenforschung



IT-Dienstleister innerhalb der Hochschule



Klassische Hochschulstruktur hat ggf. Auswirkungen auf IT-Service-Management [3]

- Organisationsweite Strategie und Ziele berücksichtigen IuK nicht
- Starke Dezentralität und Redundanz der IuK
- Fehlende Koordinierung (Kommunikation) zwischen IuK-Betreibern
- Entscheidungen der Hochschulleitung passen nicht in IuK-Systemlandschaft
- Redundante Service-Angebote innerhalb der Hochschule aber auch „Insellösungen“
- Keine „Ausfallsicherheit“ für Service-Personal
- Blockierung von IuK-Beschaffungen bei Verfahrensfehlern
- Schwierige Umsetzung von IuK-Produktstrategien
- Mögliche Blockierung von Prozesstools (z.B. Ticketsystem)
- Fehlende IuK-Planungssicherheit
- Einsatz veralteter IuK-Systeme
- Fehlende Kenntnis über IuK-Gesamtkosten (TCO)

Agenda

- Das Beste zum Anfang: Zusammenfassung
- Situation / Besonderheiten Hochschule
- **Handlungsempfehlungen Rahmenwerke / Theorie**
- Handlungsempfehlungen für Universitäten / Umsetzung
- Funktionierende und gelebte Beispiele
- Ihre Fragen / Diskussion

- IT-Prozesse mit definierten Zielen
- Rollen und Schnittstellen innerhalb der Prozesslandschaft
 - Kunde(n), Anwender, Prozessverantwortliche, IT-Manager, CIO, IT-Koordinatoren, Service Supporter, Service Desk, Change Manager...
- Einteilung in die Domänen
 - Leistungserstellung (operative) -> „Service Operation“
 - Planerische und taktische Aufgaben -> „Service Transition“, „Service Design“, „Continual Service Improvement“
 - Strategische Aufgaben „Service Strategy“
 - Service Life Cycle

Quelle: TÜV Media – Praxishandbuch IT-Service management

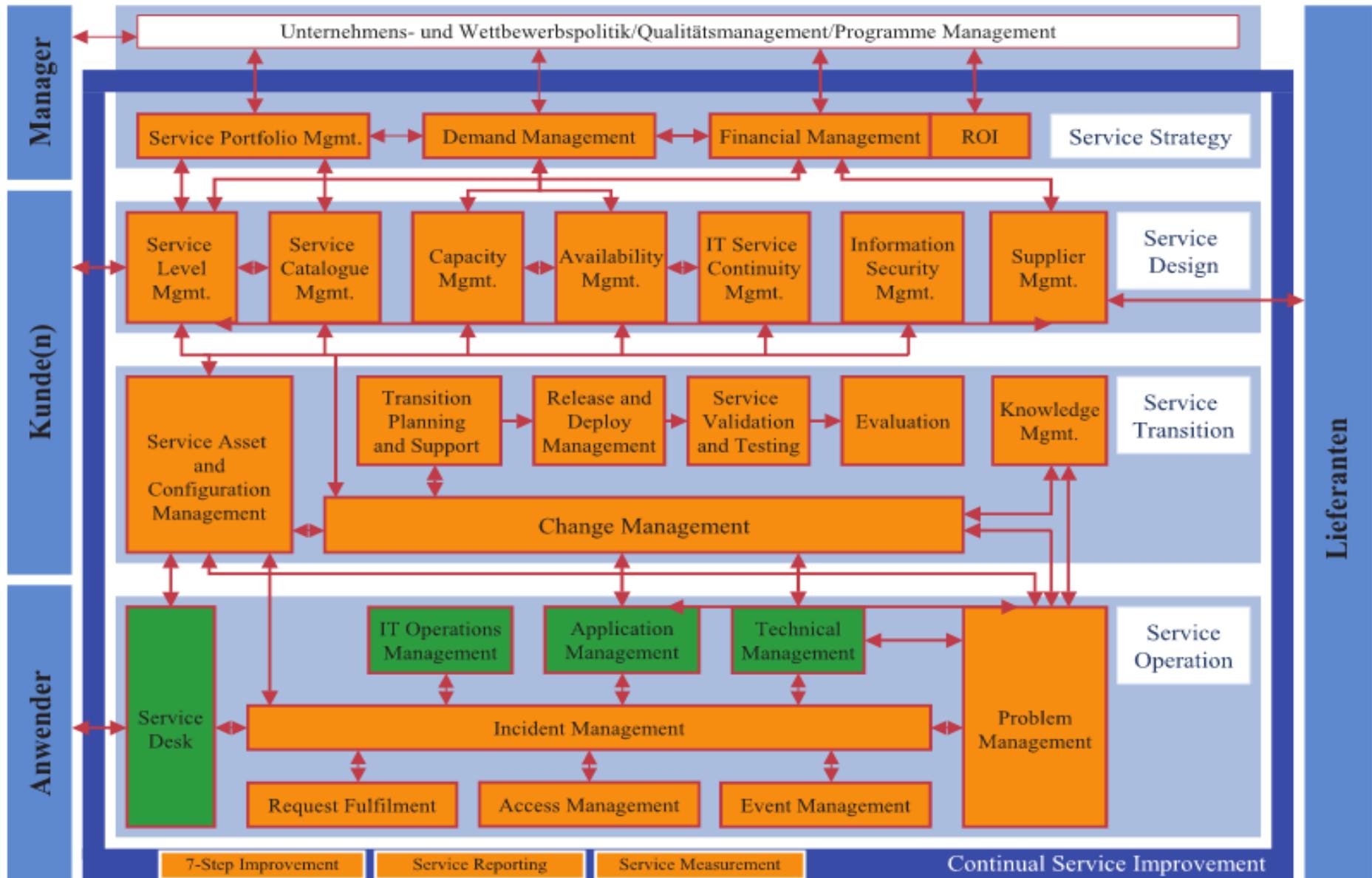


Abb. 7: ITIL V3 – Die wichtigsten Schnittstellen innerhalb der Prozesse.

A problem has been detected and Windows has been shut down to prevent damage to your computer.

The problem seems to be caused by the following file: ntoskrnl.exe

PFN_LIST_CORRUPT

If this is the first time you've seen this stop error screen, restart your computer. If this screen appears again, follow these steps:

Check to make sure any new hardware or software is properly installed. If this is a new installation, ask your hardware or software manufacturer for any Windows updates you might need.

If problems continue, disable or remove any newly installed hardware or software. Disable BIOS memory options such as caching or shadowing. If you need to use safe mode to remove or disable components, restart your computer, press F8 to select Advanced Startup Options, and then select Safe Mode.

Technical Information:

*** STOP: 0x0000004e (0x00000002, 0x00054558, 0x0007f77f, 0x00000001)

*** ntoskrnl.exe - Address 0x8290a574 base at 0x82839000 DateStamp 0x4c1c3f9b

Quelle: TÜV Media – Praxishandbuch IT-Service management



Abb. 7: ITIL V3 – Die wichtigsten Schnittstellen innerhalb der Prozesse.

Agenda

- Das Beste zum Anfang: Zusammenfassung
- Situation / Besonderheiten Hochschule
- Handlungsempfehlungen Rahmenwerke / Theorie
- Handlungsempfehlungen für Universitäten / Umsetzung
- Funktionierende und gelebte Beispiele
- Ihre Fragen / Diskussion

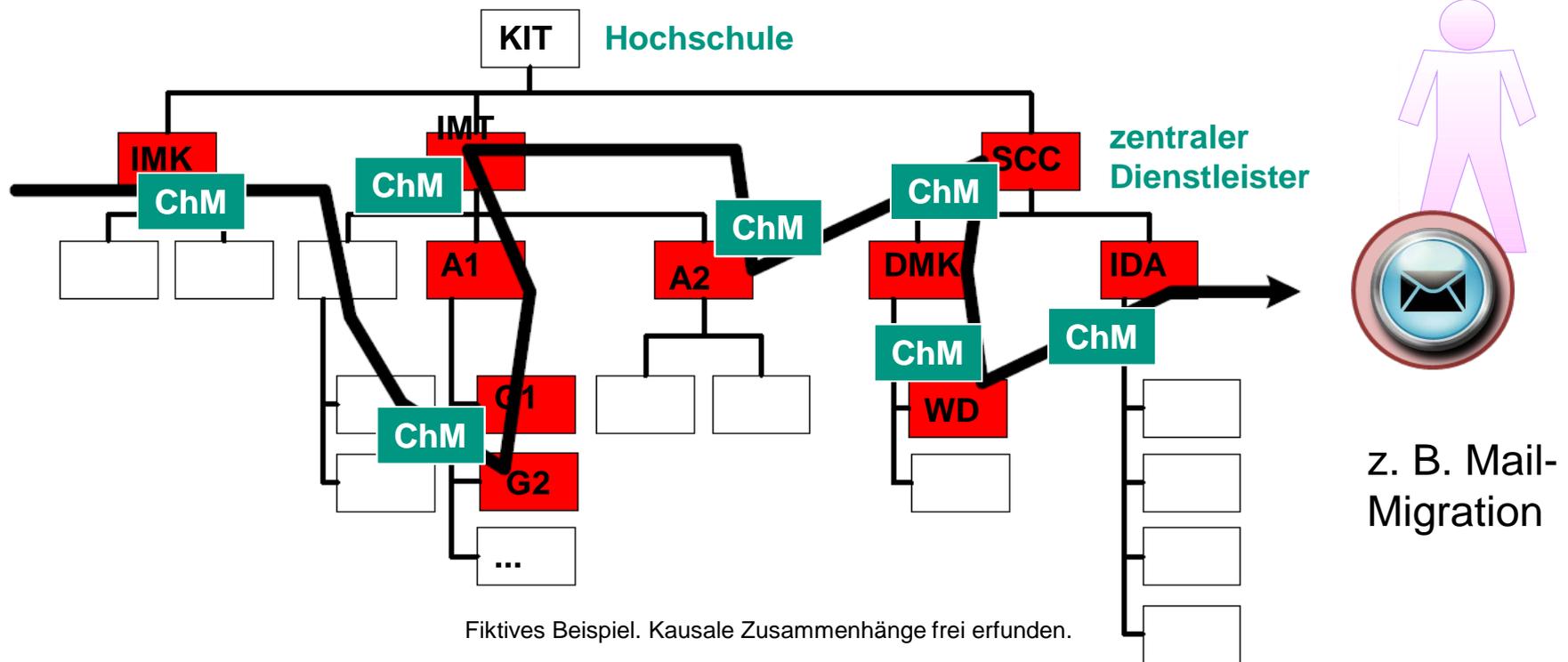
Herausforderung: Prozess- und Kundenorientierung innerhalb der Hochschulstruktur

- Standardisierte ITSM-Prozesse passen nicht in die gelebte IT-Dienstleistungsstruktur von Hochschulen
- Prozesse laufen quer durch alle Organisationseinheiten (z. B. Change Management)
 - unklare Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten innerhalb der Verfahren -> Kommunikationslücken
 - Rollen sind unklar
 - Kunde
 - Anwender
 - Service-Supporter, Service-Verantwortlicher
- IT-Dienstleistungen sind in ihrer Gesamtheit (alle Leistungserbringer berücksichtigt!) nicht beschrieben und definiert – (häufig auf Technik reduziert)

Prozesse und Hochschulorganisation

Beispiel: Change Management (ChM)

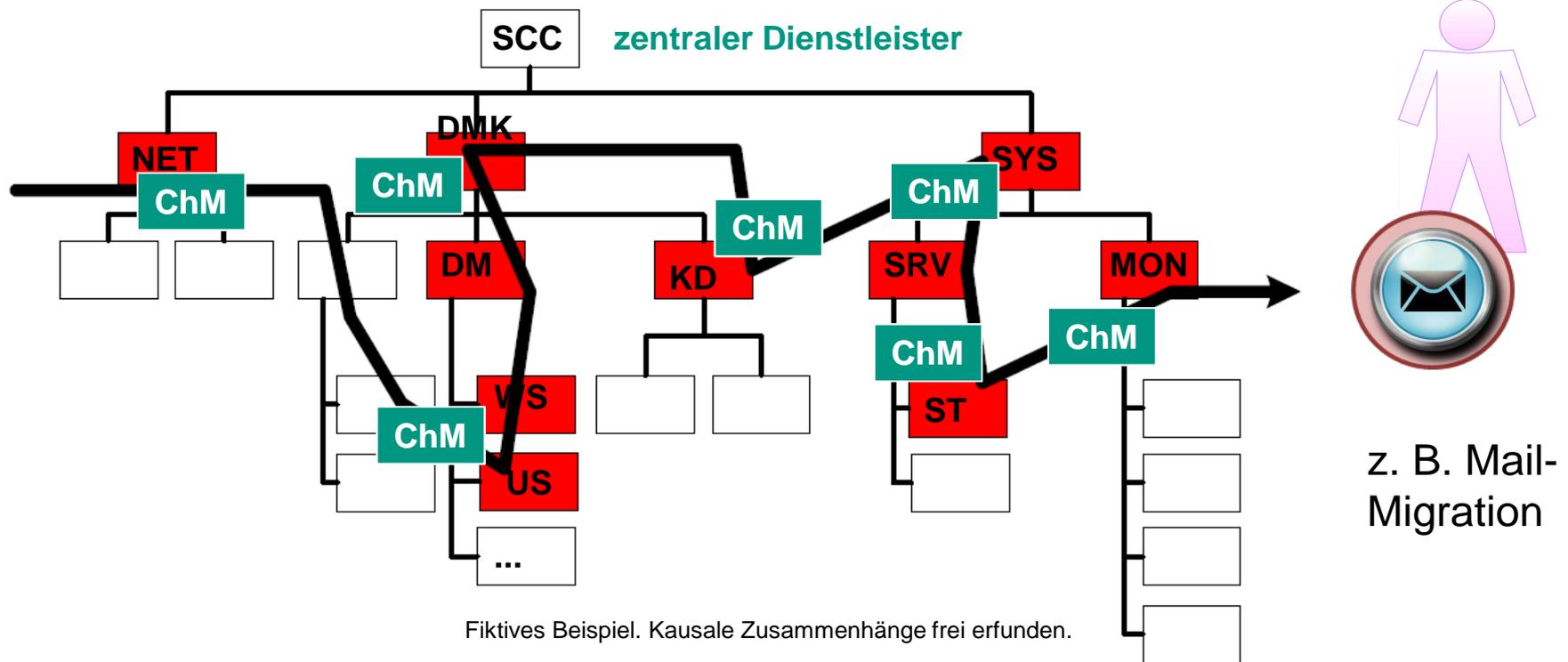
... Institute sind in ChM-Prozess involviert!



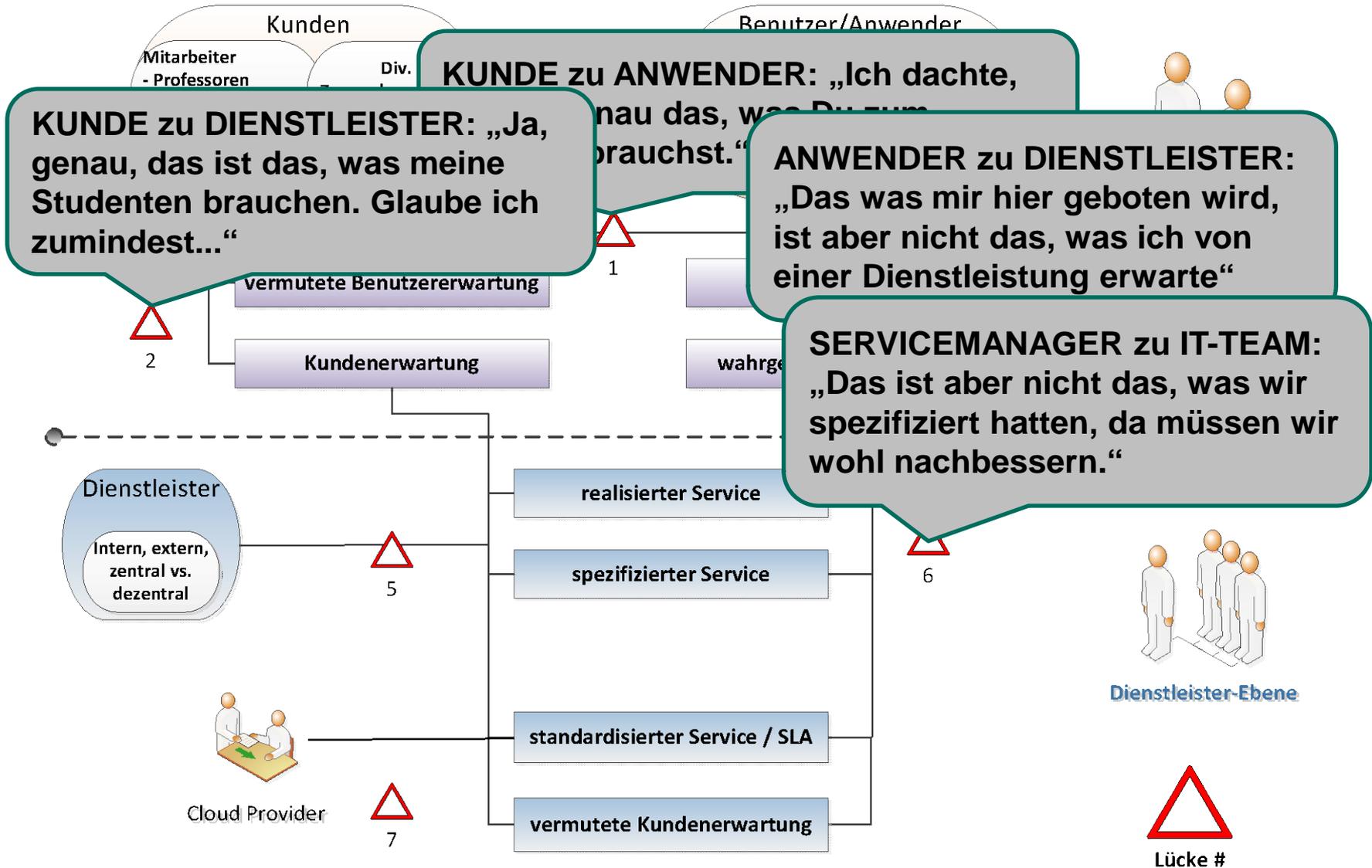
Prozesse und Linienorganisation

Beispiel: Change Management (ChM)

... ChM betrifft alle Abteilungen!



Kommunikations- und Vermittlungslücken



Handlungsempfehlung 1 – IT-Organisation

1. Schwächen und Stärken in der eigenen IT-Serviceorganisation „erkennen wollen“, erkennen und ehrlich benennen
2. Entscheiden „was“ zu verbessern ist und ob dabei Standards helfen (z. B. ITIL)
3. Selbst lernen „wie“ man die Verfahren konkret umsetzt und kontinuierlich verbessert (planen, machen, prüfen, korrigieren, ...)

... dann schafft man die Basis zur Um- und Neugestaltung der IT-Organisation im Hinblick auf Kunden- und Serviceorientierung

Handlungsempfehlung 2 – IT-Organisation

1. Prozesse und Leistungen aufnehmen / erfassen

- interne Prozesse die zur Leistungserstellung benötigt werden
- Produkte und Dienste, die angeboten bzw. abgenommen werden
- sowie Aufnahme aller dazu notwendiger Assets

2. Servicekatalog definieren und kommunizieren

- Abstimmung der IT-Dienste mit Kundenkreisen (IT-Beauftragte der Institute, Projektleiter, Verwaltungsleiter, Präsidium, ...)

3. Gemeinsamer Service Desk einführen

- zentrale Anlaufstelle, erste Unterstützung
- Wissen über Zuständigkeiten
- Antworten auf häufig gestellte Fragen
- Wissen über Standardverfahren und wichtige Informationen
- Kommunikation nach Extern und Intern

Handlungsempfehlung 3 – IT-Organisation

1. Melde- und Informationswesen einführen

- Etablierung zentraler Kommunikations- und Informationskanäle für betriebliche Störungen und Veränderung der IT-Dienste
- Berücksichtigung von verteilten Supportstrukturen (shared Services)

2. Wartungsfenster für IT-Dienste definieren

- Definition, Abstimmung und Etablierung von regelmäßigen Wartungsfenstern für IT-Dienste

3. Projektkultur ausprägen

- um abteilungs- und organisationsübergreifende Aufgaben und Services besser umsetzen und verändern zu können

1. Verankerung der IT-Strategie auf Hochschul- leitungsebene (CIO)

- Zielgerichtete, ganzheitliche Entwicklung und Steuerung der IT [5]

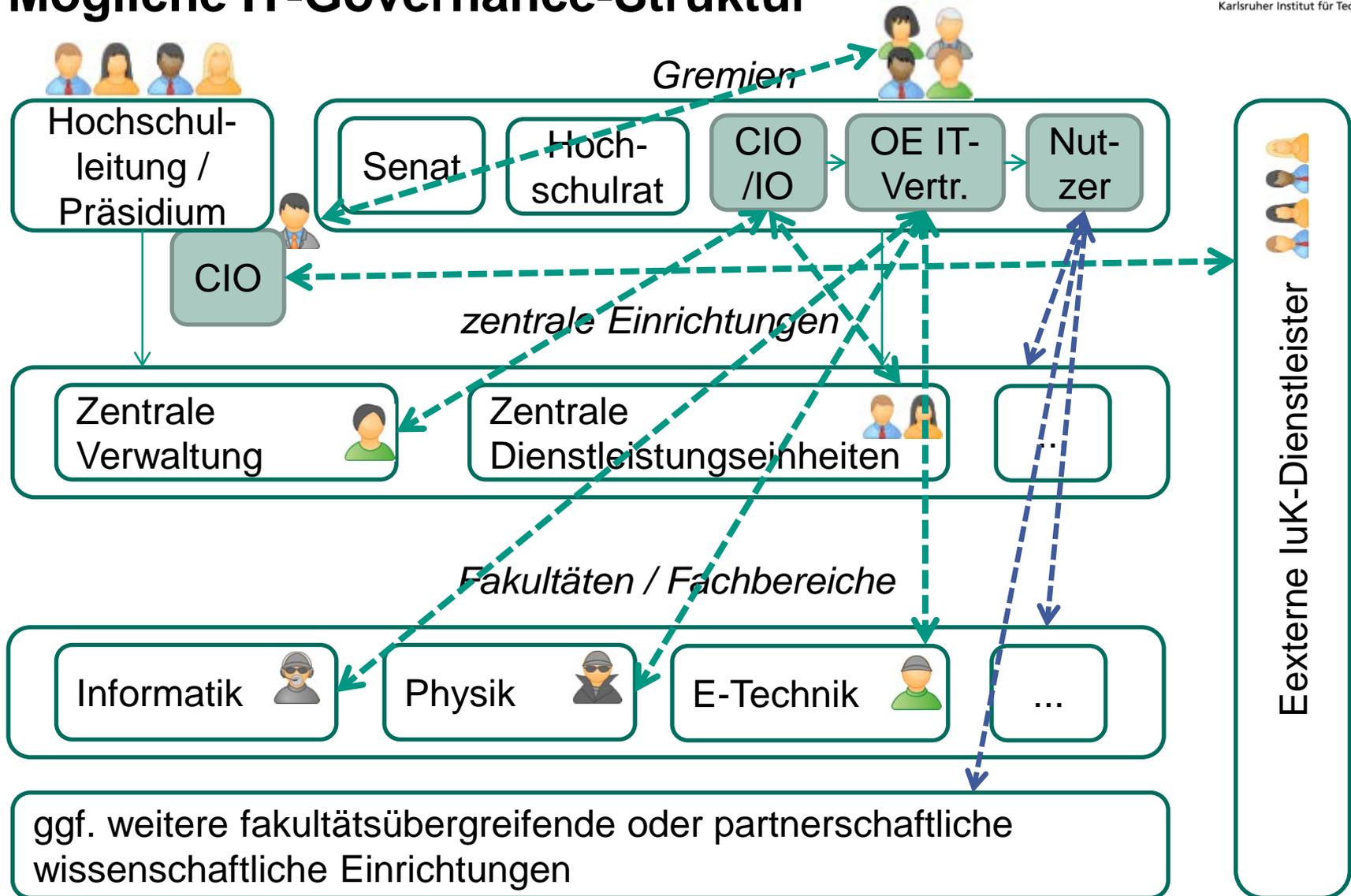
2. Aufbau einer IT-Governance Struktur

- Steuernde und vernetzte Gremien der IT-Ausschüsse / Kundengruppen / IT-Beauftragten / Nutzer
- Klare Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen
- starke Beteiligung von Querschnittsthemen wie IT-Sicherheit, Recht und Datenschutz, shared Services, Organisation und Verwaltung

3. Geschäftsprozesse und IT vernetzen

- Integriertes Informationsmanagement ausprägen
 - z. B. Identitätsmanagement und Campus Management System
- Förderung von organisationsübergreifendem Prozessdenken

Mögliche IT-Governance-Struktur



Handlungsempfehlung 5 – zunächst zurückstellen

1. Definition von Service Level Agreements
2. Aufbau eines IT-Kennzahlensystems
3. Perfekt integrierte Toolunterstützung
4. Detaillierte und alle Ebenen abdeckende CMDB

Stattdessen:

- Kommunikation, Kommunikation, Kommunikation
- Durch konkrete Mehrwerte auf der Arbeitsebene die Vorteile des Service Managements untermauern

Umsetzungsbeispiele – TUM / KIT

| | TUM | KIT / SCC |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| IT-Governance-Struktur | + | + |
| Querschnittsthemen in der Linie | - (auf Projektbasis) | + (Abteilung ISM, DEI) |
| Zentraler Service Desk (SPOC) | + (hochschulweit) | + (nicht KIT-weit) |
| Service-Support-Portale | - (Formulare, E-Mail) | + (für OE IT-Betreuer) |
| IT-Servicekatalog / CMDB | O | + |
| Wartungsfenster / Change Management | - | + |
| Meldewesen | + | + |
| Toolunterstützung | + | + |

Legende Stand 05/2012:

+ vorhanden
 O im Aufbau / geplant
 - Nicht vorhanden

Handlungsempfehlungen – Abdeckung in der Prozesslandkarte

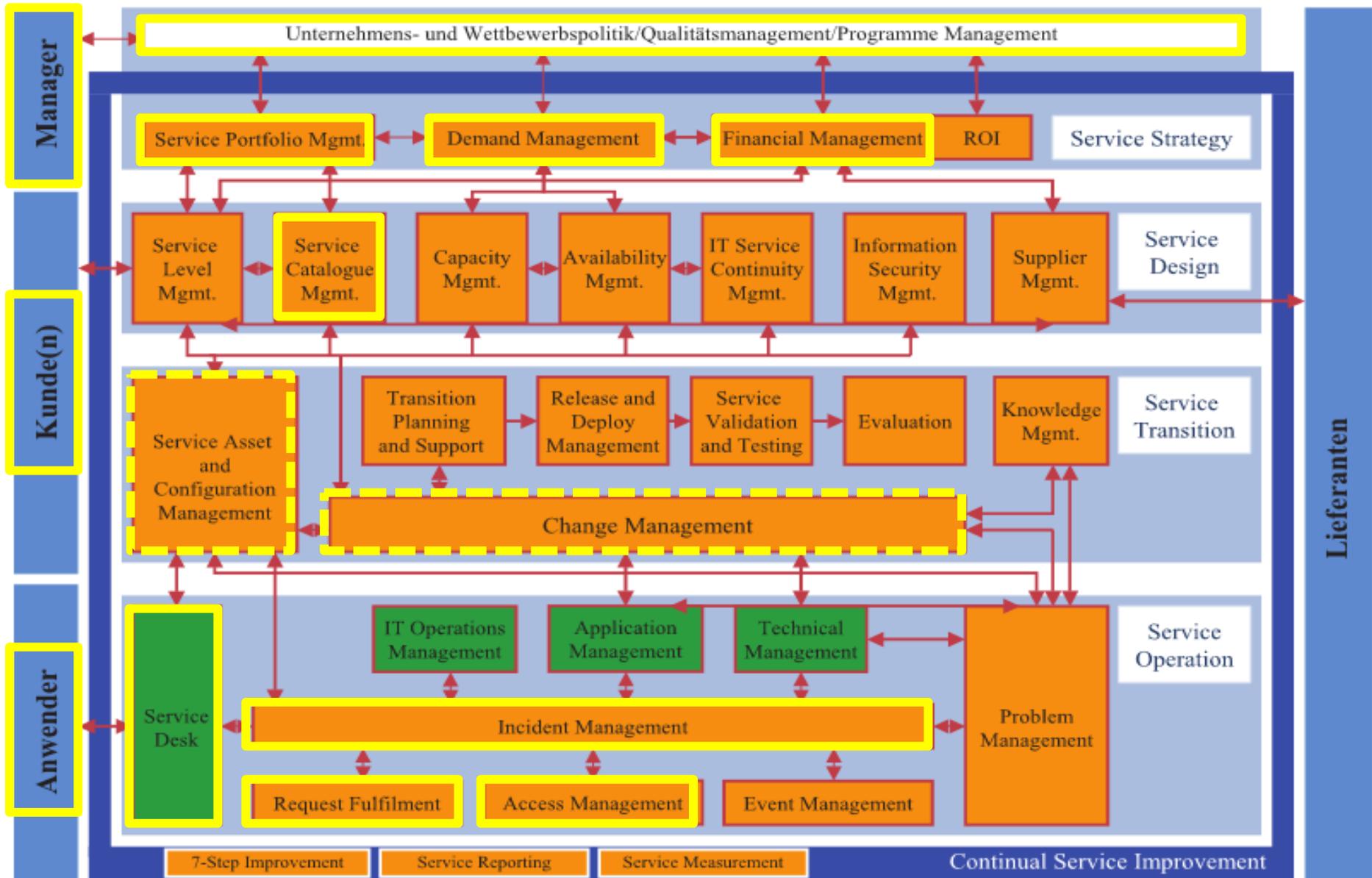


Abb. 7: ITIL V3 – Die wichtigsten Schnittstellen innerhalb der Prozesse. [6]

SANYO

SANYO

SANYO



Bitte Lampe wechseln!!!

Anhang: Wie nah sind wir an unseren Kunden dran? (Gap = Lücke / Kluft)

Die wichtigsten Lücken:

- **Wahrnehmungs-Gap** (4): Diskrepanz zwischen dem erwarteten und erlebten Service
- **Entwicklungs-Gap** (5): Diskrepanz zwischen den Vorstellungen des Managements und der tatsächlichen Leistungsqualität
- **Leistungs-Gap** (6): Diskrepanz zwischen der Spezifikation der Dienstleistungsqualität und der tatsächlich erbrachten Leistung
- **Kommunikations-Gap** (2,7): Diskrepanz zwischen dem Leistungsversprechen und den tatsächlich erbrachten Leistungen
- **Kunden-Gap** (1): Diskrepanz zwischen erwarteter und gelebter Leistung

Was daraus folgt :=

- Einführung eines Servicekatalogs (Service Life Cycle beachten)
- Transparenz der Spezifikation der Services (Leistungsbeschreibung)
- Aufnehmen der Kundenanforderungen und Umgang mit der Frage „was ‚kosten‘ die Erwartungen?“
- Kommunikation mit allen Beteiligten
- Rollen: Unterscheidung zwischen Kunden und Anwender
- Rollen: Service Portfolio Manager

Anhang – Begriffe (1)

- Corporate Governance (allgemein)
 - Ist das (Management)-System durch das Kapitalgesellschaften geführt und kontrolliert werden
 - Die CG-Struktur legt die Verteilung von Rechten und Pflichten unter verschiedenen Beteiligten fest (Vorstand, Aufsichtsrat, Manager, Aktionäre) fest und gibt Regeln und Verfahren für die Entscheidungsfindung in firmenrelevanten Angelegenheiten vor -> Strukturen zur Festlegung der Unternehmensziele sowie Mittel zur Erreichung dieser Ziele und zur Kontrolle der Performance.
- IT-Governance
 - Kann nie isoliert stehen, sondern ist in die Governance des gesamten Unternehmens einzugliedern (Corporate Governance)
 - Ist das (Management)-System durch das die IT innerhalb von Unternehmen gelenkt und kontrolliert wird

Anhang – Begriffe (2)

■ IT Governance

- Die IT-Governance-Struktur spezifiziert die Verteilung von Rechten und Pflichten unter verschiedenen Beteiligten (Vorstand, Aufsichtsrat, Unternehmens- und IT-Manager) und gibt Regeln und Verfahren für die Entscheidungsfindung im IT-Bereich vor -> Strukturen zur Festlegung der IT-Ziele sowie Mittel zur Erreichung dieser Ziele und zur Überwachung der Performance [1].

■ IT Compliance

- „Von IT Compliance spricht man, wenn alle für die IT einer juristischen Person (hier Universität) verbindlich vorgegebenen Regeln oder akzeptierten Vorgaben nachweislich eingehalten werden [2].

Stand: 03.04.2012 17:34:01

Störungen

 RSS-Feed

[Alle einblenden](#) [Alle ausblenden](#)

12.03.2012 06:30

NEC Vektorrechner

[Einblenden](#)

Stand: 03.04.2012 17:34:31

Aktuelle Wartungen

 RSS-Feed

30.03.2012 08:00 - 16.04.2012 20:00

Zusammenführung der Personalstammdaten im KIT durch OrBIT, PSE, IMAG

[Einblenden](#)

02.04.2012 06:00 - 02.04.2012 08:00

Dringende Arbeiten an Netzwerkkomponenten

[Einblenden](#)

Geplante Wartungen

 RSS-Feed

[Alle einblenden](#) [Alle ausblenden](#)

Handlungsempfehlungen – Meldewesen KIT/SCC

02.04.2012 06:00 - 02.04.2012 08:00

Dringende Arbeiten an Netzwerkkomponenten

[Ausblenden](#)

| | |
|---------------------|---|
| Beschreibung | <p>Wegen Schwachstellen in der Software zentraler Routersysteme wird ein wichtiges Software-Update notwendig.</p> <p>Damit verbunden ist ein Ausfall in Teilen des KITnet. Dies betrifft sowohl das Backbone als auch die an den Internetroutern angeschlossenen Systeme.</p> |
| Termin | 02.04.2012 06:00 - 02.04.2012 08:00 |
| Status | durchgeführt |
| Betroffen | KIT - Mitarbeiter, Studierende und Gäste |
| Auswirkung | <p>Die Netzabteilung des SCC (SCC-NET) wird ein wichtiges Software-Upgrade und einen damit verbundenen Neustart der Core-Router durchführen. Dadurch wird es zwischen 06:00 Uhr und 08:00 Uhr zu Unterbrechungen im gesamten Netz des KIT (KITnet, Campus Nord und Campus Süd) kommen. Es sind alle Lokationen im KIT sowie auch die Internetverbindungen betroffen.</p> <p>Wir bitten, die Unterbrechungen zu entschuldigen. Die sehr kurzfristige Ankündigung ist der Dringlichkeit des Software-Upgrades zuzuschreiben, welches eine kritische Lücke schließt.</p> |

Geplante Wartungen



[Alle einblenden](#) [Alle ausblenden](#)

Das SCC Change Management (changemanager@scc.kit.edu) meldet folgende Wartungen:

16.04.2012

08:00 KIT: Institutscluster IC1, Parallelrechner HC3 sind nicht verfügbar

[Ausblenden](#)

| | |
|---------------------|---|
| Beschreibung | Die Lustredateisysteme PFS1 und HC3WORK werden auf Lustre 1.8 hochgerüstet, dies beinhaltet auch Firmwareupgrades und Arbeitsspeicheraufrüstungen der beteiligten Dateisystemserver. Zeitgleich werden die Infinibandswitche von IC1, HC3 und PFS1 auf neuere Firmwareversionen umgerüstet, und auf IC1 und HC3 werden Softwareupdates eingespielt. Zusätzlich finden notwendige Bereinigungen statt. |
| Termin | 16.04.2012 08:00 - 20.04.2012 17:00 |
| Status | genehmigt und eingeplant |
| Betroffen | Alle Benutzer von IC1 und/oder HC3 |
| Auswirkung | Wegen umfangreicher Wartungsarbeiten sowohl an den Dateisystemen als auch an der internen Vernetzung (InfiniBand), sowie wegen der Vorbereitungen für die Integration des neuen InstitutsClusters (IC2) werden die Hochleistungsrechner (KIT-Parallelrechner HC3 und Institutscluster IC1) im angegebenen Zeitraum (16. Woche 2012) nicht zur Verfügung stehen. Aufgrund der engen Kopplung der beiden Maschinen (eine InfiniBand Fabric, gleiches \$HOME) ist nur eine gemeinsame Wartung möglich. |

30.03.2012 08:00 - 16.04.2012 20:00

Zusammenführung der Personalstammdaten im KIT durch OrBIT, PSE, IMAG

[Ausblenden](#)

Beschreibung Die Dienstleistungseinheit PSE hat das SCC über die anstehende Zusammenführung der Personalstammdaten in das gemeinsamen SAP/HCM-System am KIT informiert. Die Anbindungen der Personalverwaltungen im Universitätsbereich und Großforschungsbereich an das Identitätsmanagement im SCC werden während dieser Zusammenführung zeitweise getrennt (s. Auswirkungen).

Termin 30.03.2012 08:00 - 16.04.2012 20:00

Status in durchfuehrung

Betroffen KIT-Mitarbeiter

Auswirkung -----

ACHTUNG: Aktualisierung am 3.4.12, 16.20 Uhr

30.03.2012 bis 04.04.2012

Betroffen:
Mitarbeiter im **Großforschungsbereich**

Auswirkung:
Änderungen an den Daten der SAP-Personalverwaltungssysteme werden nicht an das Identitätsmanagement im SCC übermittelt.
In diesem Zeitraum (30.3.-3.4.) werden dem SCC z.B. keine Daten zur Erstellung von E-Mail-Accounts vorliegen.

ACHTUNG: Hinweis vom 3.4.12, 16.20 Uhr

Die Wiederanbindung des Großforschungsbereiches an das SCC-Identitätsmanagement wird sich um ca. 1 Tag auf den 4.4.12 verzögern.

Anhang: IT-Strukturen in der TU-München

■ CIO/IO Gremium in der TU-München

Mitglieder:

- CIO (gleichzeitig Vizepräsident der TU München)
- Verantwortliche für Information und Kommunikation aus allen Fakultäten
- Leiter des IT Service Zentrums

■ IT Service Desk TUM

- TU-weiter zentraler erster Ansprechpartner für IT
 - it-support@tum.de
- ca. 80000 Service-Tickets in 2011
 - Ticketsystem OTRS, ca. 120 Fachgruppen, 300 Agenten
- Eigenlösungsrate ca. 60%-70%
- Organisation:
 - Service Desk Leitung und 9 Stud. Hilfskräfte
 - 9:00 – 17:00 werktäglich

Quellennachweis

- [1] OECD: IT-Governance – Das Taschenbuch, ITSM Library, Van Haren Publishing – 2006.
- [2] M. Klotz, IT-Compliance – Ein Überblick, dpunkt Verlag – 2009.
- [3] J. Willner, D. Bündgens – Vortrag Besonderheiten der Hochschulen, ZKI-AK SMS – 02/2011.
- [4] http://imblog.aufeminin.com/blog/D20090430/230211_532554268_uhr_H151927_L.jpg
- [5] Prof. Dr. M. Bick, Zwischen Fachwissen und strategischer Entscheidung, Vortrag im Rahmen des Forum „IT & Organisation in Hochschulen 2012.
- [6] O. Bartsch / M. Lindinger (Hrsg.), Praxishandbuch IT-ServiceManagement, TÜV Media