

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

Silvia Knittl, Institut für Informatik
Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)
Achim Grindler, IT-Security und Service-Management
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Karmela Vellguth, IT-Service-Desk
Technische Universität München (TUM)
knittl@nm.ifi.lmu.de, achim.grindler@kit.edu, vellguth@tum.de

Abstract: Unter IT-Servicemanagement (ITSM) versteht man Methoden und Verfahren zur Sicherstellung der optimalen Unterstützung der Geschäftsziele eines Unternehmens durch die Informationstechnologie (IT). Hierfür haben sich Standardregelwerke etabliert. Sie geben einen Rahmen vor, wie in Organisationen ITSM umgesetzt, betrieben und verbessert werden kann, indem verschiedene Prozesse festgeschrieben werden, die sich in der Praxis bewährt haben. Auf universitäre Umgebungen sind solche Vorgaben jedoch nicht ohne weiteres übertragbar. In diesem Artikel betrachten wir die besonderen organisatorischen Gegebenheiten von Universitäten und zeigen auf, welche Konsequenzen diese auf die Umsetzung von ITSM-Rahmenwerke haben. Es werden mögliche Lösungsansätze aufgezeigt, die sich in verschiedenen Universitäten bereits bewährt haben und somit auch auf andere Hochschulen übertragen werden können.

1 Motivation

Das IT-Servicemanagement (ITSM) hat zum Ziel, die Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK) einer Organisation so zu gestalten, dass die IuK optimal die Erfordernisse der Organisation unterstützt. In der Praxis bewährte Methoden, sog. *Best Practices* haben zur Etablierung von ITSM-Rahmenwerken geführt, welche konkrete Handlungsanweisungen für das Management und das IT-Betriebspersonal darstellen. Das bekannteste Beispiel ist die IT Infrastructure Library (ITIL) [[OG07]. ITIL Version 2 bildet die Grundlage für die Norm ISO/IEC 20000.

ITSM-Rahmenwerke sind in der Regel so strukturiert, dass möglichst alle Managementaspekte eines IT-Dienstlebenszyklus berücksichtigt werden. Die aktuelle ITIL Version 3 unterteilt fünf Domänen: Servicestrategie, -entwurf, -übergang, -betrieb und kontinuierliche Serviceverbesserung. Alle empfohlenen ITSM-Prozesse werden in diesen Service Life Cycle eingebunden. Beispiele sind etwa das Serviceportfolio Management (SPM) in der Domäne Servicestrategie, der Prozess des Servicekatalog- oder Kapazitäts-Managements im Bereich des Serviceentwurfs oder das Incident Management (IM) im Bereich des operativen Servicebetriebs. Für jeden dieser Prozesse werden Ziele definiert und die zur Ziel-

Erreichung notwendigen und sinnvollen Aktivitäten vorgeschlagen. Für diese Aktivitäten werden weiterhin Inputs und Outputs beschrieben, klare Rollenmodelle vorgegeben und dedizierte Leistungskennzahlen zur Prozesskontrolle und -steuerung (KPI) benannt. Auch wenn sich manche Bezeichnungen in den verschiedenen Versionen der ITSM-Rahmenwerke und die Strukturierung etwas unterscheiden, haben doch alle den gemeinsamen Anspruch, ein generisches Rahmenwerk zu liefern, das in unterschiedlichen Organisationen und Branchen seine Anwendung finden kann.

Wir zeigen in diesem Beitrag, dass sich dieser Anspruch auf Generalität in Universitäten aufgrund besonderer organisatorischer Merkmale nicht widerspiegelt. Zur Verdeutlichung beschreiben wir im folgenden Abschnitt 2 die prinzipiellen organisatorischen Merkmale, wie sie sich in vielen Universitäten im deutschsprachigen Raum wiederfinden und zeigen am Beispiel des IM die daraus resultierenden Schwierigkeiten bei der Einführung und Anpassung von ITSM auf. Im Abschnitt 3 stellen wir Ansätze für Best Practices bei der Umsetzung von ITSM dar, die sich bereits in drei verschiedenen Organisationen erfolgreich bewährt haben. Sie können nach unserer Einschätzung auch als Grundlage für die Einführung von ITSM in anderen Hochschulen dienen.

2 Organisationspezifische Charakteristiken von Hochschulen

Nachfolgend werden die typische Aufbauorganisation von Universitäten, eine Ablauforganisation am Beispiel des IM und daraus resultierenden Herausforderungen beschrieben.

2.1 Organisatorische Gliederung

Viele Universitäten im deutschsprachigen Raum folgen der in Abbildung 1 dargestellten Gliederung. Die Leitung einer Hochschule erfolgt i. d. R. durch ein Präsidium, dem ein Präsident und eine unterschiedliche Anzahl von Vizepräsidenten vorstehen. Dieses Präsidium übernimmt meistens auch Leitungsfunktionen von wichtigen Gremien, wie etwa einer erweiterten Hochschulleitung und von zentralen Einrichtungen, wie etwa der zentralen Verwaltung. An der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) besteht dieses Präsidium aktuell aus einem Präsidenten und fünf Vizepräsidenten, denen jeweils thematische Schwerpunkte wie der Bereich Studium oder Berufungen zugeordnet sind. Das Präsidium des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) hat zwei Präsidenten und vier Vizepräsidenten mit thematischer Ausrichtung. Auch wenn diese Struktur eine hierarchische Gliederung vermuten lässt, sind die Fakultäten bzw. Fachbereiche und ihre angegliederten Lehrstühle bezüglich Mittel- und Personaleinsatz weitgehend eigenständige Organisationseinheiten (OE). Artikel 5 Absatz 3 des Grundgesetzes garantiert die Freiheit von Wissenschaft, Forschung und Lehre. Dieser Freiheitsbegriff wird instituts- und fakultätsbezogen verstanden. Die hochschulweite Koordination der OE erfolgt über die genannten Gremien. Laut [Cla83] resultiert insbesondere bei auf Gremien bzw. Lehrstühlen basierenden Organisationen eine Sammlung von „small monopolies of thousands of parts“. Dies führt nach

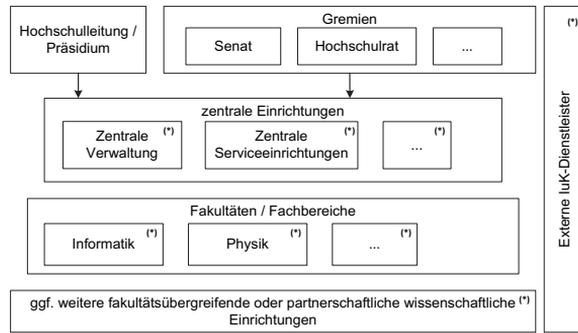


Abbildung 1: Generische Organisationsstruktur von Hochschulen [(*) = IuK-Dienstleister]

[CMO72] zu einem eher zufälligen Entscheidungsfindungsprozess, da der Zusammenfluss der Ströme „Probleme, Lösungen, Teilnehmer und Entscheidungsgelegenheiten“ zu wenig koordiniert geschieht. Wie Abbildung 1 zeigt, folgt die Struktur des IT-Betriebs und der IuK-Bereitstellung der OE-Gliederung. Die zentrale Verwaltung ist in der Regel auch für den IT-Dienst *Studentenverwaltungssystem* zuständig und Bibliothekssysteme o. ä. werden oft in zentralen Serviceeinrichtungen verantwortet. Zudem haben sich weitere dezentrale aber auch externe IuK-Dienstleister etabliert. So sind im Rahmen des Computer-Investitions-Programm (CIP) Rechnerpools für die Studierendenausbildung entstanden. Der Betrieb dieser Pools erfolgt häufig dezentral unter Verantwortung der jeweiligen OE. An der LMU gibt es derzeit ca. 20 verschiedene Rechnerpools mit teils unterschiedlichen Nutzerrichtlinien und Zugangsvoraussetzungen.¹ IuK-Dienste werden zum Teil direkt an den Lehrstühlen den verschiedenen Benutzergruppen einer Hochschule bereitgestellt. An der Technischen Universität München (TUM) wurden diverse E-Mailsysteme sowohl auf Lehrstuhl- als auch auf Fakultätsebene betrieben, bevor das Angebot zentraler E-Maildienste verfügbar war [BB10].

2.2 Prozessorientiertes ITSM an Hochschulen

Incident Management allgemein Das IM hat das prinzipielle Ziel, den (vertraglich) vereinbarten Dienstbetrieb bei Störungen schnellstmöglich wiederherzustellen. Dazu laufen im Service Desk (SD), der einen Single Point of Contact (SPOC) darstellt, alle Störungsmeldungen von Anwendern, des technischen Betriebspersonals oder von Monitoringsystemen zusammen. Anwender sind hierbei diejenigen Personen, die die IuK-Dienste tatsächlich verwenden, während derjenige, der die IT-Dienstleistung finanziert, als Kunde bezeichnet wird. Die Störungsmeldungen werden dann vom SD-Personal identifiziert, dokumentiert und einer Kategorie und Priorität zugeordnet. Sollten die SD-Mitarbeiter selbst nicht in der Lage sein, eine Störung zu beheben, werden Spezialisten beauftragt. Dieser Vorgang wird als funktionale Eskalation bezeichnet. Eine hierarchische Eskalation, d. h.

¹<http://www.uni-muenchen.de/einrichtungen/itzentren/cip/index.html>

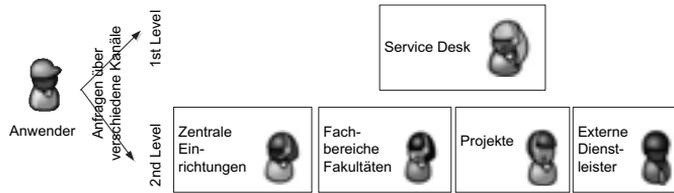


Abbildung 2: Funktionale Eskalation im Support

das Einbeziehen höherer Managementebenen, erfolgt, wenn Prozesse, Antwortzeiten o. ä. nicht mehr den definierten Vorgaben (Service Level) entsprechen. Typische KPI zur IM-Prozesssteuerung sind z. B. die durchschnittliche Lösungszeit, die Erstlösungsrate des SD oder die Anzahl der bearbeiteten Anfragen je Mitarbeiter.

Incident Management an Hochschulen An vielen Universitäten wurden ein IM mit SD nach ITIL-Vorgaben etabliert. Abbildung 2 zeigt eine funktionale Aufteilung in einen 1st- und einen 2nd-Level Support. Diese beziehen sich auf die oben beschriebenen OE der Dienstbetreiber. Weitere vorhandene Unterteilungen sowohl der Support-Level als auch der IT-Dienstleister werden aus Übersichtsgründen nicht dargestellt. So erfolgt die Benutzerunterstützung i. d. R. direkt durch die jeweiligen Dienstbetreiber, welche meistens zentrale Einrichtungen, aber auch Fachbereiche, Fakultäten, Lehrstühle, externe Dienstleister oder im Rahmen von Drittmitteln finanzierte IT-Projekte sind. Für die Benutzer ergeben sich somit vielfältige Kanäle zur Inanspruchnahme von Supportleistungen. Aufgrund der gestiegenen Ansprüche der Anwender an die Funktion und Qualität der IT-Dienste ist das Bewusstsein, dass eine (Re-)Zentralisierung der Strukturen und Prozesse vorteilhaft sein kann, gewachsen. Am KIT wurden vorrangig die durch die Fusion des Forschungszentrums und der Universität Karlsruhe geführten IT-Projekte, wie das campusweite Identitätsmanagement oder die Migration von Systemen und Diensten in die neue KIT.EDU-Domäne, hauptsächlich durch zentrale Dienstleister begleitet und umgesetzt. Die Zentralisierungserfolge an der TUM im Rahmen des Projektes IntegraTUM, das „zum Ziel die Schaffung einer benutzerfreundlichen und nahtlosen Infrastruktur für (..) (IuK) an der TUM“ hatte [BB10], schufen die Grundlage für eine weitere Prozessorientierung. So wurde ein SD eingeführt, der sich zuerst auf die Anfragen innerhalb des IntegraTUM-Dienstangebots konzentrierte. Die Benutzer nahmen dieses Angebot über ein SPOC dankbar an. Damit ein Anwender bei Fragen oder Problemen zu IT-Diensten die zuständige Stelle findet, war es oft notwendig mehrere Ansprechpartner zu kontaktieren. Dies machte den Supportprozess umständlich und langwierig. In den meisten Fällen handelte es sich bei diesen Ansprechpartnern um Mitarbeiter verschiedener Fakultäten, die ihre Rolle des IT-Supporters unfreiwillig annehmen mussten. Der neue SPOC erleichterte die Behebung der Probleme und Störungen (Incidents) deutlich. Auch am KIT führte die Einführung eines gemeinsamen IM mit SD im fusionierten Rechenzentrum, Steinbuch Centre for Computing (SCC), zu merklichen Verbesserungen bei der Störungsmeldung und -behebung. Der Fokus lag auf intern erbrachten Diensten. Wie die Abbildung 2 verdeutlicht, gibt es jedoch zwischen den vorhandenen Supportstufen, dem SD und den Supporteinheiten der

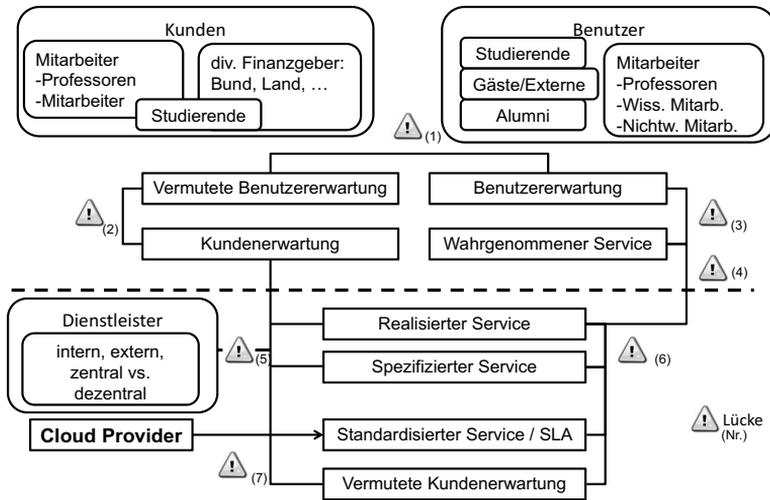


Abbildung 3: Gap-Modell nach [HBS06] mit eigenen Erweiterungen

verschiedenen OE keine direkten Kompetenz- bzw. Zuständigkeitsregelungen. Die daraus resultierenden Probleme werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

2.3 Folgen: Struktur und Prozess folgen nicht denselben Hierarchien

Will man ITSM-Prozesse in einer traditionell sektoral gegliederten Hochschule einführen, müssen die notwendigen Prozessaktivitäten nun quer durch die verschiedenen OE ablaufen. Dies macht eine enge Koordination zwischen den verschiedenen Prozessbeteiligten erforderlich. Erläutert wurde dieser Sachverhalt am Beispiel des IM, kann aber ebenso in anderen ITSM-Disziplinen, wie z. B. dem Change Management beobachtet werden. Wie eingangs dargestellt, trennen die ITSM-Rahmenwerke klar zwischen den Rollen Anwender und Kunde, wobei letzterer für die Beauftragung und Finanzierung von IuK zuständig ist. Das GAP-Modell ist eine weitverbreitete Methode zur Einschätzung der Dienstqualität von Organisationen. Es stellt dazu systematisch die Leistungserwartungen der Kunden und Anwender den von den Dienstleistern erbrachten Leistungen gegenüber. Abbildung 3 zeigt diese Einteilung im Kontext von Hochschulen. Die organisatorische Aufteilung von Hochschulen ergibt ein klares Rollenmodell für die Abbildung der Kernprozesse Forschung, Lehre und Innovation mit den dafür typischen Rollen wie Student, Mitarbeiter oder Lehrbeauftragter. Eine entsprechende Rollenverteilung zur Abbildung von ITSM-Prozessen kann jedoch nicht unmittelbar aus dem Organigramm abgeleitet werden. Die grundlegende Finanzierung von Hochschulen und damit auch die von IuK-Diensten bzw. teils von IuK-Personal erfolgt aus einer Kombination von: a) staatlichen Mitteln (Land, Bund), b) Drittmitteln, die häufig auf Ebene der dezentralen OE eingeworben werden und sowohl von staatlichen als auch im Rahmen von Industriekooperationen bereit gestellt werden, c)

Einnahmen durch Studiengebühren, d) Spenden von z. B. Alumni- oder Fördervereinen. Will man den Kundenbegriff von ITIL direkt auf Hochschulen adaptieren, müssen Gruppen von Stakeholdern als potentielle Kunden identifiziert werden. Dies verkompliziert das von den ITSM-Rahmenwerken geforderte Ausrichten der IuK an den Kundenbedürfnissen (Lücke 1-3). Aufgrund der komplexen Stakeholderstruktur ist es auch für einen internen IT-Dienstleister oft unklar, wer was beauftragen kann bzw. darf. Diese komplexen Strukturen führen häufig dazu, dass sich die Anwender in der Rolle des Kunden wähnen, oder der IT-Dienstleister eigenmächtig Vorgaben für eine IT-Strategie definiert. Der Bezug externer IT-Leistungen führt bei fehlender Anpassungsmöglichkeit zu weiterem Vermittlungs- bzw. Integrationsbedarf zwischen IT und Kunde/Anwender (Lücke Nr. 6,7). Insbesondere trifft das Problem bei Cloud-Diensten zu, bei denen es sich um hoch standardisierte Dienste mit entsprechend standardisierten AGBs handelt.

ITSM-Rahmenwerke geben hinsichtlich verteilter ITSM-Prozesse wenig Gestaltungshinweise. Als Lösung werden vertragliche Leistungsvereinbarungen durch sogenannte Operational Level Agreements (OLA) mit internen oder Underpinning Contracts (UC) mit externen Leistungserbringern empfohlen. Diese Art vertraglicher Leistungsvereinbarungen ist in Hochschulumgebungen kaum durchsetzbar. Gründe dafür sind u. a. ein nicht durchgängig definiertes und kommuniziertes Dienstangebot, mangelnde Transparenz bzgl. der Zuständigkeiten, aber auch eine oft fehlende oder unzureichende Leistungsverrechnung von IT-Diensten. Hinzu kommt die besondere Personalsituation an Hochschulen: IuK-Mitarbeiter sind oft in befristeten (wissenschaftlichen) (Projekt-)Stellen beschäftigt. Die dadurch entstehende hohe Fluktuation und der damit verbundene Know-how-Verlust erschwert es dem IT-Management, längerfristige und verbindliche Zusagen für IT-Dienstgüteparameter abzuschließen. Zudem erschwert die Einbettung in die Tarifstruktur des öffentlichen Dienstes die Umsetzung von z. B. Bereitschaftszeiten für den IT-Betrieb. Im Münchner Hochschul Umfeld führt das dazu, dass selbst der primäre IT-Dienstleister, das LRZ, lediglich „best-effort“ als Dienstqualität garantieren kann.² Den Ansprüchen der Anwender nach einer besseren Dienstqualität kann auf Seiten des IT-Dienstleisters nur mit technischer Redundanz begegnet werden.

Die Prozessorganisation an der TUM gestaltet sich innerhalb des IM-Prozesses aufgrund der mangelnden Weisungsbefugnis für die SD-Leitung zu einer echten Herausforderung. Die prozessorientierte Aufteilung des IM in verschiedene Stufen (1st-Level, 2nd-Level, ...) folgt nicht der organisatorischen Zuständigkeit innerhalb der angefragten IT-Themen- und -Aufgabenbereiche. So ist eine durchgreifende Lösung der Probleme für die SD-Leitung nur begrenzt möglich, etwa wenn Anfragen langsam oder in Extremfällen sogar überhaupt nicht bearbeitet werden.

Die in den ITSM-Rahmenwerken vorgeschlagenen Kennzahlensysteme zur effizienten Steuerung der ITSM-Prozesse fehlen an Universitäten oder sind aufgrund der organisatorischen Gegebenheiten nur schwer umsetzbar. Leistungskennzahlen (KPI), wie etwa die der bearbeiteten Anfragen je Mitarbeiter könnten sowohl zur Kontrolle der Prozessleistung als auch zur Kontrolle der Mitarbeiter verwendet werden. Deshalb ist laut Betriebsverfassungsgesetz die Mitbestimmung des Betriebs- oder Personalrates erforderlich. Dieser Umstand kann zu einer größeren Hürde innerhalb des Einführungsprozesses von ITSM

²<http://www.lrz.de/wir/regelwerk/dienstleistungskatalog.pdf>

führen und muss daher sorgfältig und rechtzeitig betrachtet werden. Ein weiterer Aspekt ist der hohe Aufwand, der bei der Einführung von über Kennzahlen kontrollierten Prozessen entsteht, vor allem dann, wenn die ITSM-Prozesse verteilt und ohne integrierte Werkzeugunterstützung gelebt werden sollen.

3 ITSM-Empfehlungen für Universitäten

ITSM-Leitfäden werden hier vorgestellt, um eine effizientere Unterstützung der Erfordernisse eines modernen Hochschulbetriebs durch die IuK zu ermöglichen. Sie haben sich bereits an Universitäten bewährt und beziehen sich auf eine gesamtheitliche Struktur der IT-Governance. Diese umfasst hierbei die Führung, Organisationsstruktur und Prozesse. Die Studie in [Sch10] ergab eine derzeit wenig ausgeprägte Reife der IT-Governance im deutschen Hochschul Umfeld. Wir zeigen die Vorteile der Einführung einer IT-Governance-Struktur für die Anwendung von ITSM-Rahmenwerken in Universitäten und welche der oben aufgezeigten Kommunikationslücken sich dadurch reduzieren lassen.

3.1 Führung und Organisationsstruktur

Eine an den Benutzerbedürfnissen orientierte IuK stellt auch an Hochschulen einen wichtigen Erfolgsfaktor dar. Deshalb muss die IuK-Strategie auch als Führungsaufgabe wahrgenommen werden und nicht wie oben dargestellt, Ergebnis oft zufälliger Entscheidungsprozesse sein. Bewährt hat sich hierbei die Etablierung einer dedizierten IuK-Führungsstruktur. An der TUM und am KIT wurden dazu die Rolle eines Chief Information Officers (CIO) eingeführt. Die etablierte Autonomie der Organisationseinheiten wird hierbei nicht in Frage gestellt. Der CIO steht einem Gremium vor, welches gemeinsam die IuK-Strategie prägt. Dieses ist an der TUM mit je einem Information Officer (IO) aus jeder Fakultät besetzt. Mit steigender Reife der IT-Governance kann die Rolle eines CIO auch immer mehr an Weisungsbefugnissen erhalten. Auch am KIT ist der CIO hochschulweit für die gesamten IuK-Aktivitäten zuständig und mit den erforderlichen Entscheidungskompetenzen ausgestattet. Bewährt haben sich innerhalb dieser Struktur auch fachspezifische Gremien, die gültige Regelungen z. B. zum Arbeitsschutz, IT-Nutzung, IT-Sicherheit oder Recht ausarbeiten. Somit kann der CIO bzw. das CIO/IO-Gremium den Servicebedarf mit den Anwendern identifizieren und definieren und dadurch klare Aufträge an die IT-Dienstleister stellen. Durch diese zentrale Koordination von IuK-Fragen wird die vorher aufgezeigte Lücke zwischen Dienstleister und Kunde geschlossen.

Neben der Etablierung einer klaren IuK-Führungsstruktur haben sich weitere organisatorische Anpassungen bewährt. Es sind neben der Rolle des CIO noch weitere an die ITSM-Rahmenwerke angelehnte Rollen notwendig und in der Organisationsstruktur abzubilden und zu kommunizieren. So sind die Mitglieder eines Change Advisory Boards (CAB) so festzulegen, dass darin die zuständigen Entscheidungsträger vertreten sind. Am KIT wird das CAB flexibel zusammengestellt und besteht aus Vertretern der Leitung, Mit-

gliedern der Fakultäten und Instituten, sowie den Dienstleistungseinheiten. Gemeinsam werden Anforderungen an Dienste spezifiziert und Pilotservices aufgesetzt. Die Rolle des Change-Managers ist am SCC des KIT transparent. Die Kommunikation von Änderungen bzw. Wartungen zwischen der IT und den Anwendern erfolgt über festgelegte Kommunikationskanäle. An der TUM erfolgen diese Aufgaben im Rahmen der neu gegründeten Gremien IT-Koordinierungskreis und IT-Steuerkreis mit ähnlicher Zusammensetzung und Aufgabenaufteilung wie am KIT. Diese Gremien vereinfachen und verbessern die Kommunikation mit und innerhalb der IuK-OE deutlich, wodurch sich die oben aufgezeigte Lücke zwischen den verschiedenen IT-Dienstleistern und den Kunden wiederum schließt. Zur Verringerung der Kommunikations- und Koordinationslücke zwischen den Anwendern und deren Erwartungshaltung bzgl. der IT-Dienste hat es sich bewährt, sog. Stakeholder-Foren einzuführen (vgl. S. 35ff, in: [BB10]). Am SCC des KIT wurde die Rolle des Servicemanagers etabliert und kommuniziert. Anwender haben somit die Möglichkeit direkt an dieser Stelle Anregungen, Kritik und Lob einzubringen.

3.2 Prozesse

Die in den ITSM-Rahmenwerken geforderte Prozessorientierung kann auch an Hochschulen erfolgreich etabliert werden. Hierzu sind aber eigene Anpassungen aufgrund der dargestellten Dezentralität notwendig. Eine ITIL-Orientierung unterstützt dabei die Schaffung einer einheitlichen Begriffswelt und eines gemeinsamen Verständnisses der ITSM-Prozesse. Bei der Umsetzung von ITSM sind gemäß der Rahmenwerke Prozesse, Rollen und Werkzeuge einzuführen. Nach unserer Einschätzung empfehlen wir, mit dem Service Portfolio Management (SPM) und dem Incident Management (IM) zu beginnen. Diese beiden Prozesse verringern die oben dargestellten Lücken. Auch die Kommunikation zwischen Kunden und IT (SPM) bzw. zwischen Anwender und IT (IM/SD) wird verbessert.

Service Portfolio Management Ziel des SPM ist die auf die Vorhaben und Ziele der Kunden ausgerichtete Definition, Gestaltung und Zusammenstellung der zu erbringenden IT-Services. Hierbei ist auf ein angemessenes Investitionsniveau zu achten. Ein umfassend dokumentierter Dienstleistungskatalog (ITSK), in dem alle IuK-Dienste samt Zuständigkeiten, Abhängigkeiten und Nutzungsvoraussetzungen erfasst sind, schafft die notwendige Transparenz nach innen und nach außen. Er dient außerdem als Diskussions- und Kommunikationsgrundlage mit den Stakeholdern. Am KIT ist die Aufgabe des SPM auf mehrere Rollen verteilt (Servicemanager, Serviceverantwortliche und IT-Teams). An der TUM wird der ITSK auch verwendet, um u. a. neu gegründeten Organisationseinheiten einen Überblick über das IuK-Angebot zu verschaffen und damit die Kommunikation mit dem TUM-IT-Management zu fördern.

Incident Management Auch ohne direkte Weisungsbefugnis kann ein IM mit (integriertem) SD für Anfragen aller Anwender an Hochschulen erfolgreich etabliert werden. Der Vorteil ist die unmittelbare Vereinfachung des Anwenderzugangs zu IT-Diensten und eine

verbesserte Kommunikation durch den SD als „Information Hub“ zwischen IT, Anwender und IT-Management. Am KIT werden Anfragen über ein zentrales Ticketsystem erfasst und bearbeitet. Betriebliche Meldungen werden über eine einheitliche Meldeseite kommuniziert. An der TUM übernimmt der SD die eingehenden Anfragen und koordiniert die funktionale Eskalation an die Fachbereiche. Der Vorteil einer einzigen Benutzerschnittstelle wurde auch von den dezentralen IT-Dienstleistern und IT-Beauftragten erkannt und wird mittlerweile von ca. 250 Supportmitarbeitern aus den verschiedenen OE genutzt. Die Einführung von SPM und IM und ihre hochschulinterne Anpassung empfiehlt sich als erstes bei der ITSM-Orientierung. Erst mit steigendem Reifegrad ist die Einführung anderer ITSM-Prozesse sinnvoll. Am SCC des KIT erfolgte etwa die Einführung eines Change- und Configuration-Managements. Auch hierfür wurden Rollen festgelegt und Prozesse definiert. Weiterhin wird auch eine geeignetere Werkzeugunterstützung evaluiert.

Werkzeugunterstützung Ein integriertes, prozessorientiertes ITSM und dessen Steuerung und Kontrolle in einer über verschiedene hierarchische Strukturen verteilten Hochschule erfordert eine geeignete Werkzeugunterstützung. Die Verwendung von E-Mail hat sich hierbei als denkbar ungeeignet erwiesen. Kollaboratives Arbeiten und Möglichkeit einer zentralen Auswertung sind so nicht gegeben. Eine hohe Mitarbeiterfluktuation führt ebenso zu Problemen, da bestehende Inhalte der bisher geführten Kommunikation für andere nicht mehr zugreifbar sind. Die Verwendung von Shared-Mailboxen ist aufgrund mangelnder globaler Auswertbarkeit und unübersichtlicher Bedienbarkeit (vor allem bei großen Anwendergruppen) nicht ratsam. Es sollte deshalb ein integriertes ITSM-Werkzeug zum Einsatz kommen, das an den etablierten bzw. geplanten Reifegrad der Prozesse angepasst werden kann. Dem aktuellen Reifegrad entsprechend wird deshalb sowohl an der TUM als auch an der LMU das open-source-Werkzeug otrs (Open Ticket Request System) als Ticketsystem verwendet. Am KIT bildet eine integrierte Dokumentationsplattform die Servicekonfigurationsdaten strukturiert ab und verknüpft sie mit weiteren Prozessen (Definition der Zuständigkeiten und Abhängigkeiten bzgl. der IT-Services, Veröffentlichung im Online-Servicekatalog und Meldungswebseite). Diese Konfigurationsdaten werden auch für das zentrale Ticketsystem, das Incident und das Change Management genutzt und stellen die Grundlage für das ITSM dar.

Kennzahlen Zur belastbaren Darstellung der Effektivität der IT-Dienste bedient sich die IuK-Führung geeigneter Kennzahlen (KPI). Diese sind individuell entsprechend der erwarteten und vereinbarten Leistungsziele der Geschäftsprozesse festzulegen und zu kommunizieren. So können sie durch die Leitung und die Serviceverantwortlichen qualitativ und quantitativ verfolgt werden. Da, wie oben dargestellt, nicht alle in den ITSM-Rahmenwerken vorgeschlagenen KPI im Hochschulumfeld sinnvoll anwendbar sind, ist eine an den jeweiligen Reifegrad angepasste Auswahl zu treffen. Eine Grundlage kann etwa die in [SUB08] vorgeschlagene Balanced Scorecard liefern, bei der die verschiedenen Perspektiven der Stakeholdergruppen bzgl. ihrer Erwartungen in Beziehung gebracht werden kann. Die Etablierung von Kennzahlensystemen zur Steuerung und Kontrolle von ITSM-Prozessen ermöglicht dann die bessere Vergleichbarkeit auch zwischen Hochschul-IuK, wie sie etwa im amerikanischen Raum längst gegeben ist (vgl. [DCA04]).

4 Zusammenfassung und Ausblick

Die Professionalisierung der IuK gewinnt auch an Universitäten immer mehr an Bedeutung und führt zur Einführung von ITSM-Rahmenwerken. Diese setzen implizit organisatorische Merkmale, wie hierarchische oder vertragsbedingte Weisungsbefugnis und Koordination voraus, die aber an Universitäten meist nicht gegeben und umsetzbar sind. Deshalb sind neue, angepasste „Best Practices“ notwendig. Aus unserer praktischen Erfahrung sind einige von ITIL empfohlene Prozesse und Funktionen einsetzbar. Hierzu zählen die Prozesse Incident, Change, Service Portfolio und Configuration Management. Kontrollmöglichkeiten der Prozessumsetzung wie z. B. KPI und Leistungsmessung sind anfangs nicht anwendbar. Bewährt hat sich dagegen die Etablierung einer dedizierten IT-Governancestruktur, welche u. a. Rollenmodelle zur besseren Abstimmung der IuK-Strategie (CIO/IO, Servicemanager, SD, ...) definiert und somit vorhandene Kommunikations- und Koordinationslücken weitgehend schließt. Die Einführung eines SD als SPOC vereinfacht für den Anwender den Kontakt zu seiner IT und beschleunigt die Vorfallsbearbeitung durch das zentral vorgehaltene Know-How und einen definierten Supportprozess. Weitere Rezentralisierungs- und Konsolidierungsbemühungen in der IuK und die Einführung von Cloud-Diensten unterstützen die Konzentration auf eine IT-Governance, erfordern aber eine stärkere Kommunikation mit den betroffenen Stakeholdern. Ein Stakeholderprinzip, wie es am KIT gelebt wird, kann hierbei als vorbildliche Praxis auch von anderen Hochschulen übernommen werden.

Literatur

- [BB10] Bode, A. und Borgeest, R., Herausgeber. *Informationsmanagement in Hochschulen*. Springer Berlin Heidelberg, März 2010.
- [Cla83] Clark, B. R. *The higher education system: Academic organization in cross-national perspective*. University of California Press, 1983.
- [CMO72] Cohen, M., March, J. und Olsen, J. A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly*, 17:1 – 25, 1972.
- [DCA04] Dowling Dougherty, J., Clebsch, W. und Anderson, G. Management by Fact: Benchmarking University IT Services. *EDUCAUSE Quarterly*, 27(1), 2004.
- [HBS06] Huppertz, P. G., Bause, M. und Swidlowski, S. *IT-Service - Der Kern des Ganzen*. Serview GmbH, 2006.
- [[OG07] [OGC]. *ITIL V3 complete suite - Lifecycle Publication Suite*. The Stationery Office Ltd, 2007.
- [Sch10] Schwabe, G. IT-Governance an Universitäten in Deutschland, Schweiz und Österreich. In *ZKI-Herbsttagung 2010 - IT-Governance und IT-Infrastrukturmanagement in europäischer Ausprägung*, September 2010.
- [SUB08] Schulz, V., Uebernickel, F. und Brenner, W. Erfolgsmessgrößen bei IT Shared Service Organisationen. In Bichler, M. et al., Herausgeber, *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik*. GITO-Verlag, Berlin, 2008.