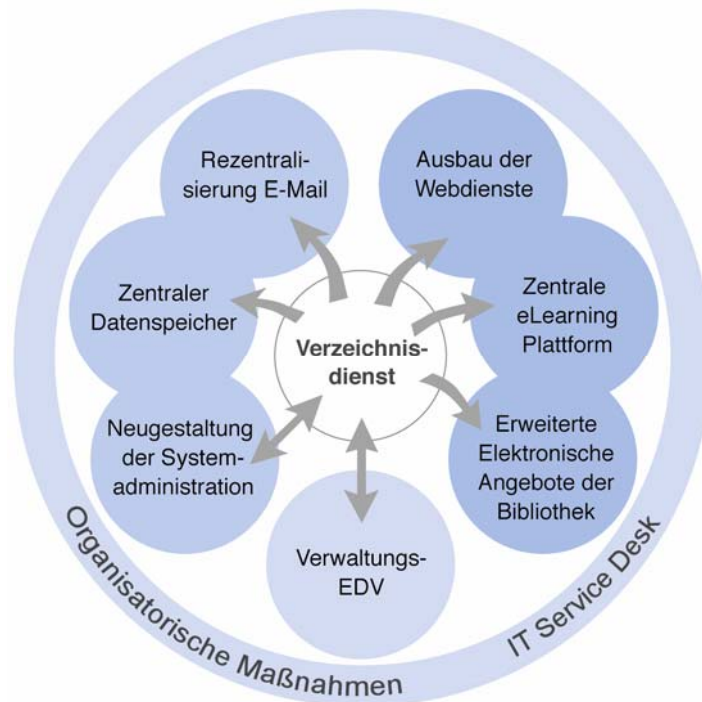


CIO TU München/ IntegraTUM

DFG Abschlussbericht



Arndt Bode, Rolf Borgeest

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Allgemeine Angaben.....	3
2 Arbeits- und Ergebnisbericht.....	4
2.1 Ausgangsfragen / Zielsetzung	4
2.2 Entwicklung / Erreichtes.....	4
2.2.1 Organisatorische Maßnahmen	5
2.2.2 Verzeichnisdienst.....	5
2.2.3 Zentraler Datenspeicher	6
2.2.4 Rezentralisierung eMail	6
2.2.5 Neuordnung Systemadministration.....	6
2.2.6 IT Service Desk	6
2.2.7 Verwaltungs-EDV	7
2.2.8 Portal	7
2.2.9 eLearning.....	8
2.2.10 Bibliothek	8
2.3 Abweichungen	8
2.4 Mögliche Folgearbeiten.....	9
2.5 Wirtschaftliche Verwertbarkeit	10
2.6 Beitragende.....	10
3 Zusammenfassung.....	13
4 Anhang.....	14
4.1 Liste der Veröffentlichungen	14
4.1.1 Veröffentlichungen.....	14
4.1.2 Vorträge	21
4.2 Ausgerichtete Tagungen.....	31
4.3 Wissenschaftliche Qualifikationen im Zusammenhang mit dem Projekt.....	32
4.3.1 Dissertationen.....	32
4.3.2 Studienarbeiten.....	32
4.4 Mitarbeit in Arbeitskreisen.....	35
4.5 Presseberichte	36
5 Unterschriften.....	38

1 Allgemeine Angaben

DFG Geschäftszeichen

INST 99 95/799-1

Antragsteller

Prof. Dr. Arndt Bode
Technische Universität München
Arcisstr. 21
80333 München

Name des Projekts:

Nutzerfreundliche, technisch nahtlose Infrastruktur für wissenschaftliche, pädagogische und verwaltungstechnische Information und Kommunikation an der Technischen Universität München (TUM).

Kurzname: CIO TU München

Alias: IntegraTUM

Berichtszeitraum / Förderzeitraum

01.07.2004 bis 31.10.2009

Veröffentlichungsliste

Vgl. Kapitel 4.1, wissenschaftliche Qualifikationen vgl. Kapitel 4.3.

2 Arbeits- und Ergebnisbericht

2.1 Ausgangsfragen / Zielsetzung

Die Universitäten in Deutschland sehen sich neuen Herausforderungen gegenüber (Bologna-prozess, Internationalisierung, steigende Studierendenzahlen, finanzielle Autonomie und Knappheit etc.). Die Technische Universität München (TUM) stellt sich diesen Herausforderungen mit ihrer Strategie der „unternehmerischen Universität“ erfolgreich. Der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) kommt bei der Umsetzung dieser Strategie eine wichtige Rolle zu.

In der Vergangenheit wurden die Dienstleistungen der Universität durch zahllose getrennte IuK-gestützte Einzelanwendungen unterstützt. Diese Anwendungen waren im Allgemeinen nicht untereinander kompatibel, basierten auf zum Teil redundanten, zum Teil widersprüchlichen Datenbeständen. Das Projekt IntegraTUM hatte sich zum Ziel gesetzt, eine integrierte, nahtlose und benutzerfreundliche IuK-Infrastruktur für alle Bereiche der Hochschule zu schaffen. Damit sollten die Dienstleistungen der Hochschule optimiert, Redundanzen vermindert und Qualität, Sicherheit und Verfügbarkeit verbessert werden.

Das Projekt wurde von der Überzeugung geleitet, dass die Integration der bisher getrennten IuK-Dienstleistungen für die Hochschule Verbesserungen bei gleichzeitigem Einsparpotential liefert. Die erforderliche Rezentralisierung der Informationstechnik beruht auf den Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen der DFG.

Dabei war offensichtlich, dass hier nicht nur technische, sondern in besonderem Maße auch fachliche, rechtliche und organisatorische Fragestellungen zu lösen sein würden.

Bereits vor der Ausschreibung der DFG wurde ab 2002 an der TUM das Projekt IntegraTUM betrieben und zunächst im Rahmen des hochschulinternen Erneuerungsprojekts InnovaTUM mit neun Stellen ausgestattet. Die Projektförderung der DFG auf fünf Jahre bis Oktober 2009 mit 8 zusätzlichen Stellen erlaubte die Planung eines umfangreichen Projekts mit hochschulweiter Wirkung. Nach Ende der Projektförderung durch die DFG wurde das Projekt durch eigene Mittel der TUM verstetigt.

Ausgehend von einer Analyse der vorhandenen Systemlandschaft und der wichtigsten Prozesse wurde eine IuK Architektur festgelegt und eine Reihe von Teilprojekten konzipiert. Diese Teilprojekte wurden so ausgewählt, dass eine ausgewogene Mischung von organisatorischen, fachlichen und technischen Projekten entstand. Der Bereich des Campus Managements (Studierenden-, Prüfungs-, Vorlesungsverwaltung) wurde dabei bewusst als eigenständiges Projekt geplant, das aber eng mit IntegraTUM koordiniert wurde. [58]

Eine Besonderheit im Münchner Hochschulraum ist die Rolle des Leibniz Rechenzentrums (LRZ) der bayerischen Akademie der Wissenschaften. Das LRZ ist rechtlich eigenständig, dient aber satzungsgemäß als Rechenzentrum der Akademie, der TUM und ihrer Schwester Ludwig Maximilians Universität (LMU). Das LRZ unterhält das Datennetz des Hochschulstandorts München und Umgebung (Münchner Wissenschaftsnetz – MWN). Außerdem ist das LRZ ein Höchstleistungsrechenzentrum für Bayern und Deutschland.¹

2.2 Entwicklung / Erreichtes

IntegraTUM war in zehn untereinander verbundene Teilprojekte (vgl. Abbildung auf dem Deckblatt) unterteilt. Statt eine neue Organisationsstruktur zu schaffen wurde die Durchführung der Teilprojekte größtenteils bestehenden Einheiten übertragen. Durch die Aufteilung in Teilprojekte wurden Risiken vermindert und gleichzeitig viele der mit der IuK für die TUM befassten Einheiten eingebunden.

¹ www.lrz.de

Die im Projekt erarbeiteten Lösungen wurden in einer Vielzahl von Veröffentlichungen (4.1.1), Vorträgen (4.1.2), durch Mitarbeit in Arbeitskreisen (4.4), Ausrichtung einer Serie wissenschaftlicher Veranstaltungen (4.2) der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt.

2.2.1 Organisatorische Maßnahmen

Das Teilprojekt (TP) Organisatorische Maßnahmen war für das Projektmanagement zuständig und wirkte bei der Entwicklung der technischen, fachlichen und organisatorischen Architektur des Projekts mit. Eine weitere Aufgabe bestand in der Vermarktung des Projekts nach innen und außen. [3][4][13][14][15][58][77][78]

Um die Erneuerung der IuK-Infrastruktur der TUM und die Rezentralisierung der Basisdienste der IuK in allen Bereichen der Hochschule sicherzustellen, wurden im Lauf des Projektes eine Reihe organisatorische Maßnahmen getroffen. Als hochschulweites zentrales Informations- und Kommunikationsgremium wurde das CIO/IO-Gremium gegründet. Mitglieder des Gremiums sind der CIO und je ein Verantwortlicher für Information und Kommunikation der Fakultäten bzw. zentralen Einrichtungen (Information Officer: IO). Beratend nehmen Vertreter der Studierenden, des Personalrates und des LRZ teil. Der IO vom jeweiligen Dekan als Hauptbeauftragter für IuK-Fragen benannt und ersetzt die bis dahin stark zersplitterten Verantwortlichkeiten und Beauftragungsstrukturen (Beauftragter für eLearning, für Bibliothek, für IT-Sicherheit etc.).

Als operative Zusammenfassung aller IuK-Projekte etablierte sich der IT-Fachausschuss, in dessen Rahmen die zahlreichen Einzelprojekte durch den CIO koordiniert wurden.

IntegraTUM selbst wurde durch einen Lenkungsausschuss begleitet, dem Vertreter der drei Hauptstandorte der TUM und ein Vertreter des LRZ angehörten. Der Lenkungsausschuss kontrollierte das Projekt und berichtete gegenüber der Erweiterten Hochschulleitung der TUM.

Um den nachhaltigen Betrieb der im Rahmen der Projekte eingeführten Systeme auch nach Auslaufen der Förderung aus Drittmitteln sicher zu stellen und um den Kunden der Systeme einen einheitlichen Anlaufpunkt zu bieten, werden die zentralen EDV-Abteilungen der TUM (Verwaltungs-EDV, Medienzentrum und Bibliotheks-EDV) zu einem – zunächst virtuellen – IT-Servicezentrum zusammengefasst.

2.2.2 Verzeichnisdienst

Zentrales technisches Teilprojekt war der Verzeichnisdienst, der Personenstammdaten zwischen Quell- und Zielsystemen transportiert und dabei für die automatische (De-) Provisionierung von Accountdaten und einen redundanzfreien Personendatenbestand sorgt. Durch die Koppelung mit Personal-, Studierenden- und Gästeverwaltung ist sicher gestellt, dass die Mitglieder der Hochschule für die Dauer ihrer Hochschulzugehörigkeit Zugriff auf die benötigten Dienste erhalten. Eine mühsame Beschaffung verschiedener Kennungen für verschiedene Systeme kann damit entfallen. Durch den Verzeichnisdienst werden das eLearning System, der zentrale Speicher, das zentrale eMail System, das myTUM-Portal, Medienserver sowie Ausleihsystem der Bibliothek, ein zentrales Active Directory und weitere Verzeichnisdienste mit den jeweils benötigten Daten versorgt. Mehr als 50 Systeme (dezentrale Portalsysteme, Softwareverteilung, Ticketingsystem etc.) nutzen den Verzeichnisdienst zur Prüfung von Passwörtern. Zusätzlich wurde die TUM in den Shibboleth Verbund des DFN (DFN-AAI) [88] eingebunden.

Vor dem Hintergrund einer über verschiedene Organisationseinheiten und Organisationen erbrachten Dienstleistung war eine Reihe von theoretischen[9][17][28][29][39][60], technischen [35][79][84][89][91][97][98] und organisatorischen[20][40][46][47][48][80] Fragestellungen [32][81] zu lösen.

Der Verzeichnisdienst ging im Oktober 2006 mit der Vergabe von Kennungen an alle Mitglieder der Hochschule in Betrieb. Und wurde seitdem kontinuierlich weiterentwickelt und der sich ändernden Systemlandschaft der TUM angepasst.

2.2.3 Zentraler Datenspeicher

Das Teilprojekt Zentraler Datenspeicher stellt in Zusammenarbeit mit dem LRZ sicheren und hochverfügbaren Datenspeicher für alle Mitglieder der Hochschule und andere zentrale Dienste zu Verfügung. Damit werden dezentrale Administratoren bis hin zur Aufgabe ihrer eigenen Fileserver entlastet. Durch die Nutzung der zentralen Kennung ist es denkbar einfach, Daten zwischen Arbeitsgruppen, zu teilen. Der Speicher wurde im August 2008 zur allgemeinen Nutzung freigegeben und erfreut sich steigender Akzeptanz. Der Speicher ist im gesamten MWN zugänglich. Weltweiter Zugriff ist per vpn und eine Webschnittstelle möglich.[57][76][DA11][BA1]

2.2.4 Rezentralisierung eMail

Das Teilprojekt Rezentralisierung eMail hat sich zum Ziel gesetzt die heterogene und uneinheitliche eMail Infrastruktur der TUM zu konsolidieren und zusätzliche Kollaborationsdienste anzubieten. Die einzelnen Einheiten der TUM erhalten die Möglichkeit nach Wunsch ihre eigenen Maildomänen aufzugeben oder ihre Namensräume auf das zentrale System zu verlagern.

Weil die ursprünglich geplante Softwarelösung wegen Problemen des Herstellers nicht weiter verfolgt werden konnte wurde eine neue Evaluation möglicher Lösungen – diesmal unter Erweiterung der Anforderungen um Groupwarefunktionalität – durchgeführt. Die TUM entschloss sich, das LRZ mit der Einführung einer Lösung auf Basis von Microsoft Exchange zu beauftragen. Die Lösung ist seit Mai 2009 produktiv.[82][83]

Zusätzliche Aufgabe des Projekts war die Beantwortung der ständig wechselnden und wachsenden Bedrohungen durch unerwünschte eMails (Spam und Virenmails). Durch den Auf- und Ausbau der zentralen Spam- und Virenabwehr wurde für alle Administratoren und Benutzer im MWN eine hohe Entlastung erreicht. [42]

2.2.5 Neuordnung Systemadministration

Das Teilprojekt Neuordnung Systemadministration hatte zum Ziel den Einsatz der zentralen Dienste in den Fakultäten und Lehrstühlen zu pilotieren, zu unterstützen und zu bewerben. IntegraTUM unterstützte daher ausgewählte und wechselnde Fakultäten mit Mitarbeitern aus dem Projekt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse flossen in die Weiterentwicklung der Dienste ein. Erfolgreiche Ansätze wurden dokumentiert und allen Fakultäten zur Verfügung gestellt. [DA20]

2.2.6 IT Service Desk

Mit der Vergabe der zentralen Computerkennung an alle Mitarbeiter im Oktober 2006 (die Studenten bekamen diese Kennung seit etwa 2003), entstand der Bedarf nach einem leistungsfähigen 1st Level Support. Zunächst wurde der Support mit Hilfe eines Ticketing Systems und einiger studentischer Hilfskräfte „nebenher“ abgewickelt. Im November 2007 wurde der IT Service Desk ein eigenständiges Teilprojekt von IntegraTUM und wird seit Projektende im IT Service Zentrum weitergeführt.

Während der Service Desk anfangs hauptsächlich für Fragen rund um die verschiedenen Kennungen zuständig war, wuchs sein Kompetenzbereich immer weiter. In der Folge schlossen sich immer mehr Organisationseinheiten an das zur Verfügung gestellte Ticketing System an. Zum heutigen Zeitpunkt bedienen ca. 190 Mitarbeiter ca. 50 Queues zu verschiedenen Dienstleistungen. Teils können diese Queues unter eigenen eMail-Adressen direkt angesprochen werden, teils werden sie als reine 2nd bzw. 3rd Level Queues genutzt. So beteiligt sich der Service Desk auch als 1st Level an der Beantwortung von Fragen von Studienbewerbern. Wo es der Datenschutz verlangt (z.B. Studienberatung, Bibliothek) werden die Queues für die anderen Mitarbeiter unsichtbar geschaltet. [33][94][95][103]

Auch hier waren durch die getrennte Organisationsform von TUM und LRZ Fragestellungen der interorganisationellen Zusammenarbeit zu klären. [47][66]

2.2.7 Verwaltungs-EDV

Im Rahmen von IntegraTUM hatte das Teilprojekt Verwaltungs-EDV lediglich die Aufgabe die nötigen Datentransporte in den Verzeichnisdienst und die entsprechenden Prozesse zur Versorgung mit Initialkennungen und die Datenpflege sicher zu stellen. Diese Aufgaben wurden während der gesamten Projektlaufzeit erfolgreich erledigt.

Die Aufgaben der Abteilung für Verwaltungs-EDV sind weit umfangreicher. Hier werden die Anwendungen für die Bereiche Personal, Finanzen, Data Warehousing, Dokumentenmanagement etc. auf Basis von SAP-Anwendungen und weiterer Entwicklungen betrieben, zum Teil auch in Kooperation mit anderen bayerischen Universitäten.

Der gesamte studentische Lebenszyklus wird durch eine umfangreiche, integrierte IuK-Anwendung für das Campus Management verwaltet. Im Jahr 2004 war nach ausführlicher Evaluation in mehreren Fakultäten zunächst als wichtigste Komponente die Prüfungsverwaltung der Firma HIS, Modul POS, eingeführt worden.[11] Die Erfahrung mit dieser Komponente machte in 2007 eine Neuorientierung notwendig, die auf der Nutzung der Software der Technischen Universität Graz CAMPUSonline beruht (Anwendung TUMonline² im Projekt CM@TUM³). Das Projekt umfasst Komponenten zur Bewerbung von Studierenden, zur Immatrikulation und Eignungsfeststellung, zur Studierendenverwaltung, zur Prüfungsverwaltung, zur Zeugniserstellung, zur Lehrveranstaltungs- und Raumplanung und zur Verwaltung von Alumni-Daten. Das Projekt ist vollständig integriert, onlineorientiert und wird derzeit an der TUM ausgerollt.

Auf das Projekt IntegraTUM hatte CM@TUM größere Auswirkungen. Betroffen waren vor allem die Datenversorgung des Verzeichnisdienstes. Außerdem werden eine Reihe von Funktionen zur Accountfreischaltung, Gästeverwaltung, Datenpflege und Administration von bisher verteilten Anwendungen nach TUMonline verlagert.

Im Lauf des Projekts wandelte sich die Abteilung für Verwaltungs EDV mit nur wenigen Benutzern mehr und mehr zum Dienstleister für die gesamte Universität. Es stellt nunmehr den Kern des geplanten IT Service Zentrums dar.[104]

2.2.8 Portal

Das von der Abteilung WWW & Online Services und Syslab.com gemeinsam entwickelte myTUM-Portal⁴ stellt heute den zentralen Einstiegspunkt für Informationen für Wissenschaftler und Studierende dar. Das im Rahmen des myTUM Projekts konzipierte zentrale LDAP-System und das myTUM-E-Mail-System waren Basis und Grundlage für das IntegraTUM-Mailkonzept und den zentralen Verzeichnisdienst. Da beide Dienste bereits seit 2003 produktiv sind, musste eine nahtlose und unterbrechungsfreie Überführung dieser Dienste in das IntegraTUM-System vorgesehen werden.

Während der Laufzeit von IntegraTUM wurde das myTUM-Portal zum zentralen Webauftritt der TUM gemacht. Ein Corporate Design Projekt war Anlass, neben dem Aussehen des Auftritts vor allen Dingen die Struktur der Inhalte und die Zuständigkeit für die Pflege dieser Inhalte neu zu gestalten. Als letzter Schritt in dieser Entwicklung wurde durch Ausnutzung vorhandener Rechtestrukturen eine deutlichere Trennung zwischen öffentlicher und interner Information eingeführt.

Mit der Einführung von TUMonline wurde eine Reihe von Prozessen (Benutzerdatenpflege, Passwortvergabe etc.) vom Portal nach TUMonline verlagert.

² <https://campus.tum.de>

³ <http://www.tum.de/iuk/cm>

⁴ <http://www.tum.de>

Die Koppelung der verschiedenen Webportale der TUM unter einer single sign on Lösung wurde begonnen [DA14]

2.2.9 eLearning

IntegraTUM unterstützte im Teilprojekt eLearning das zunächst durch das BMBF, dann durch Studienbeiträge geförderte Projekt electTUM. Im Rahmen des Projekts electTUM wurde auf Basis der zentralen TUM-Lernplattform ein umfassendes und integriertes eLearning-Konzept umgesetzt. electTUM schaffte eine durchgängige Lerninfrastruktur, die in die Gesamt-Infrastruktur der TUM integriert [19][24][55][56][86] ist und eLearning dauerhaft an der Hochschule verankerte [96][100][102]. Wichtiger Bestandteil der eLearning Strategie [1][37] war die Entwicklung eines umfassenden Support- und Schulungskonzepts[23], das eine professionelle Durchführung von eLearning sowie die Entwicklung qualitativ wertvoller Lehrinhalte gewährleistete. Im Zuge des Projekts electTUM wurde das Medienzentrum zum Kompetenzzentrum für eLearning ausgebaut. Gleichzeitig wurden eine Reihe neuer technischer, pädagogischer und technischer Ansätze entwickelt [45][52][53][54][64][74][99], die das eLearning in einen organisationsübergreifenden Kontext setzen [65][67][87].

Die eLearning Plattform ging im Sommersemester 2005 in Betrieb und erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Die Zahl der aktiven Nutzer im Wintersemester 08/09 belief sich auf ca. 11.000 (von 21.000 Studierenden) bei ca. 600 in der Plattform verwalteten Lehrveranstaltungen (von ca. 4.000 an der TUM angebotenen Lehrveranstaltungen insgesamt). [12][25][101]

Die TUM hat sich entschlossen aus eigenen Mitteln und Mitteln der Studienbeiträge die Aktivitäten rund ums eLearning zu verstetigen.

2.2.10 Bibliothek

Ziel des Teilprojekts war die Einrichtung eines Multimediaservers, die Implementierung eines Bibliotheksportals als zentralen Einstiegspunkt in die elektronischen Dienstleistungen der Bibliothek sowie die Anbindung dieser Bibliothekssysteme an den Verzeichnisdienst.

Der Multimediaserver mediaTUM⁵ dient als Dokumenten- und Publikationsserver für die Universitätsbibliothek und wird derzeit für die Publikation von Dissertationen, Bilder- und Videosammlungen genutzt. Die einzelnen Kollektionen können als Open Access oder für geschlossene Benutzergruppen zur Verfügung gestellt werden. Die Software ist als Open Source verfügbar, wird von der Universität Augsburg produktiv eingesetzt und von einer Reihe weiterer Forschungseinrichtungen in Deutschland pilotiert.[2][93]

Die Implementierung des Bibliotheksportals⁶ wurde erfolgreich abgeschlossen.

Die Anbindung des Bibliothekssystems SISIS SunRise an den Verzeichnisdienst befindet sich im Testbetrieb. Dadurch wird es möglich sein, Statusänderungen von Mitgliedern der Hochschule mit Auswirkungen auf die Leihrechte und Adressänderungen zu übernehmen.[85]

2.3 Abweichungen

Abweichungen von der ursprünglichen Planung ergaben sich in wenigen Bereichen:

Im Teilprojekt eMail musste auf den Einsatz der ursprünglich vorgesehenen Software verzichtet werden. Stattdessen wurde das Produkt Microsoft Exchange eingeführt.

Im Bereich Verwaltungs-EDV und Verzeichnisdienst ergaben sich durch die Einführung des Campusmanagement Systems TUMonline Verschiebungen von Abläufen im Bereich des Identi-

⁵ <http://mediatum2.ub.tum.de/>

⁶ <http://www.ub.tum.de/benutzung/kataloge.html>

ty Managements und der Rechtevergabe. Dadurch mussten einige geplante Funktionalitäten (z.B. Gästeverwaltung, Gruppenverwaltung) mehrfach implementiert werden.

Im Bereich der organisatorischen Maßnahmen wurde die Einführung einer IuK Kostenrechnung nicht weiter verfolgt. Grund dafür war, dass die grundlegenden Arbeiten für die Kostenleistungsrechnung auf Hochschulebene nicht abgeschlossen wurden.

Im Bereich Portal hat sich die Einführung einer „Plug and Play“ Lösung für Lehrstuhlwebseiten verzögert. Es hatte sich gezeigt, dass die für das zentrale TUM Portal eingesetzte Softwarelösung zu schwergewichtig ist. Stattdessen wird durch das Medienzentrum seit Ende 2009 eine Plug and Play Lösung für Lehrstühle auf Basis von typo3 angeboten.

Das Teilprojekt Neuordnung Systemadministration hat nicht den vollen erhofften Erfolg gezeigt. Auf der anderen Seite hat der Service Desk einen Teil der Aufgaben zur Verbreitung von Know How, Werbung für die zentralen Dienste und Vermittlung von Ansprechpartnern mit gutem Erfolg übernommen.

2.4 Mögliche Folgearbeiten

Gegen Ende des Projekts wurden die entstandenen Dienste in den Regelbetrieb überführt. Als organisatorischer Rahmen ist dafür die Gründung eines „IT Service Zentrums“ vorgesehen, das als realer oder virtueller Verbund der zentralen IuK Dienstleister der TUM sowie des LRZ geplant ist. Die Vertreter dieser Einheiten treffen sich schon heute regelmäßig.

Die Stabilität der eingeführten IT Governance Strukturen zeigt sich darin, dass der Wechsel in der Position des CIO im Oktober 2008 ohne Probleme von Statten ging. Der neue CIO hat begonnen, die vorhandenen Strukturen weiter zu entwickeln.

Das Teilprojekt Organisatorische Maßnahmen lebt als Struktur „IT Management“ im IT Service Zentrum fort.

Im Bereich Verzeichnisdienst strebt die TUM den Aufbau eigenen Know-Hows, insbesondere in Verbindung mit den durch TUMonline verwalteten Datenhaushalten an. Entsprechende Stellen wurden ausgeschrieben. Eine Weitere Finanzierung von zwei Mitarbeitern des LRZ wurde für zunächst ein Jahr gesichert. Ein Grundniveau für Betrieb und Weiterentwicklung stellt das LRZ als Dienst der Grundversorgung sicher. Eine Koppelung der Benutzerverwaltung der TUM mit der Benutzerverwaltung des LRZ ist geplant.

Das Teilprojekt Zentraler Datenspeicher wird vom LRZ als Dienst der Grundversorgung aus eigenen Mitteln für die Universitäten in München weiter fortgeführt.

Das Teilprojekt Rezentralisierung eMail wird am LRZ fortgeführt. Allerdings ist Stand heute noch unklar, ob und welche Ressourcen die TUM für dem LRZ für welche Dienstgüter zur Verfügung stellen möchte.

Das Teilprojekt Service Desk existiert als neue Untereinheit des IT Service Zentrums in personeller Kontinuität weiter.

Das Teilprojekt Verwaltungs-EDV existiert ebenfalls als Teil des IT Service Zentrums fort.

Für die Weiterentwicklung des Bereichs Portal hatte Mitte 2009 ein so genannter Fachausschuss Empfehlungen ausgesprochen. Eine Aufnahme des Themas kann nach Abschluss des Projekts TUMonline etwa Ende 2010 erwartet werden.

Die Existenz des Bereichs eLearning ist wie oben erwähnt gesichert. Derzeit evaluiert die Arbeitsgruppe eine eventuelle Ablösung der vorhandenen Lernplattform.

Die Bibliothek wird den Betrieb und die Weiterentwicklung der von ihr entwickelten Diensten aus eigenen Mitteln sicher stellen.

2.5 Wirtschaftliche Verwertbarkeit

Eine direkte wirtschaftliche Verwertbarkeit der geleisteten Arbeiten ist nicht vorgesehen. Durch die intensive Veröffentlichungsarbeit (4.1) und Mitarbeit in Arbeitskreisen (4.4) ist der Fortbestand der geleisteten Arbeiten nicht nur an der TUM und im Münchner Hochschulumfeld, sondern für ganz Deutschland gesichert.

2.6 Beitragende

Folgende Mitarbeiter wurden aus Mitteln der DFG und aus den internen Fördermitteln der TUM im Projekt bezahlt und haben zum Erfolg des Projekts beigetragen:

1. Wolfram Anker, TP Systemadministration
2. Christoph Biardzki, TP Zentraler Datenspeicher
3. Andrea Bör, Projektleitung, TP Organisatorische Maßnahmen
4. Rolf Borgeest, Projektleitung, TP Organisatorische Maßnahmen
5. Latifa Boursas, TP Verzeichnisdienst
6. Jan-Thomas Czornack, TP Systemadministration
7. Huy Dao, TP Portal
8. Max Diehn, TP eMail
9. Ralf Ebner, TP Verzeichnisdienst
10. Gabriele Engler, TP Portal
11. Ivan Gergintchev, TP eLearning
12. Max Glanz, TP Systemadministration
13. Heiko Helmbrecht, TP Bibliothek
14. Wolfgang Hommel, TP Verzeichnisdienst
15. Werner Jansen, TP Systemadministration
16. Silvia Knittl, TP Verzeichnisdienst
17. Matthias Kramm, TP Bibliothek
18. Tianchao Li, TP Systemadministration
19. Bernhard Lichtinger, TP eMail
20. Doris Lindörfer, TP Bibliothek
21. Hamza Mehammed, TP Systemadministration
22. Harald Meier, TP Systemadministration
23. Daniel Müller, TP Systemadministration
24. Andreas Muschler, TP Verwaltungs EDV
25. Werner Neudenberger, TP Bibliothek
26. Daniela Noppeney, TP Portal
27. Daniel Pluta, TP Verzeichnisdienst
28. Hans Pongratz, Projektleitung, TP Organisatorische Maßnahmen
29. Peter Saiko, TP Systemadministration
30. Andreas Schmidt, TP Systemadministration
31. Alexander Schreiner, TP eMail
32. Aidong Schwaiger, TP eMail
33. Arne Seifert, TP Bibliothek
34. Christoph Söllner, TP Systemadministration
35. Karmela Vellguth, Service Desk
36. Stefanie Winklmeier, TP Verzeichnisdienst
37. Nikolaus Wurm, TP Systemadministration

Als Hilfskräfte haben mitgearbeitet

1. Zhara Ammari, Service Desk
2. Sven Bauer, Service Desk
3. Matthias Danner, TP Systemadministration
4. Chuanfu Du, TP eLearning

5. Björn Freitag, TP eLearning
6. Andreas Fritz, TP eLearning
7. Sadhna Goyal, Service Desk
8. Jin Jeon, TP eLearning
9. Tatiana Lyubchenko, Service Desk
10. Jinjin Ma, TP eLearning
11. Kai Müller, TP Systemadministration
12. Nikolai Radev, TP Verzeichnisdienst
13. Paola Soares Vega, TP eLearning
14. Abdelali Zahi, TP eLearning

Folgende Mitarbeiter haben am Projekt mitgewirkt und wurden aus Mitteln der Grundausrüstung der TUM und des LRZ, aus Fördermitteln des BMBF (Projekt electUM) und aus Studienbeiträgen bezahlt:

LRZ

1. Victor Apostolescu, Lenkungsausschuss
2. Werner Baur, TP Zentraler Datenspeicher
3. Carsten Cramer, TP Systemadministration
4. Ralf Ebner, TP Verzeichnisdienst
5. Ado Haarer, TP eMail
6. Norbert Hartmannsgruber, Gruppenleiter Benutzernahe Dienste
7. Wolfgang Hommel, TP Verzeichnisdienst
8. Bernhard Lichtinger, TP eMail
9. Thomas Niedermeier, TP Systemadministration
10. Bernd Reiner, TP Zentraler Datenspeicher
11. Dietz Schubring, Lenkungsausschuss
12. Michael Storz, TP eMail

Medienzentrum

1. Annette Baumann, TP eLearning
2. Bernhard Maier, TP eLearning, TP Portal
3. Manfred Stross, Leiter Medienzentrum

Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

1. Jörg Eberspächer, Lenkungsausschuss
2. Bernd Finkbein, IO der Fakultät, TP Systemadministration
3. Hans Ranke, TP Systemadministration

Fakultät für Informatik

1. Silke Albrecht, Sekretariat
2. Florian Bernstein, TP eLearning / electUM
3. Arndt Bode, CIO, Projektverantwortlicher
4. Renate Brunnhuber, Sekretariat
5. Stephan Graf, TP eLearning / electUM
6. Beate Hinterwimmer, Sekretariat
7. Helmut Krcmar, Lenkungsausschuss
8. Steffi Lämmle, TP eLearning / electUM
9. Angelika Müller TP eLearning / electUM
10. Sebastian Pätzold, TP eLearning / electUM
11. Hans Pongratz, TP eLearning / electUM
12. Sabine Rathmayer, TP eLearning / electUM
13. Klaus Tilk, TP Systemadministration

Fakultät für Physik

1. Josef Homolka, IO der Fakultät, TP Systemadministration, TP eMail
2. Herbert Müller, stellv. IO der Fakultät

Fakultät für Chemie

1. Andy Jentys, stellv. IO der Fakultät, TP Systemadministration
2. Heinrich Selzle, IO der Fakultät

Wissenschaftszentrum Weihenstephan

1. Franz Friedel, TP Service Desk
2. Andre Ruß, IO der Fakultät, Lenkungsausschuss
3. Winfried Ruß, IO der Fakultät, Lenkungsausschuss

Fakultät Bau- und Vermessungswesen

- 1 Christoph van Treeck, IO der Fakultät, TP Systemadministration
- 2 Martin Schlaffer, TP Systemadministration

Abteilung für Verwaltungs EDV / ZA 7

1. Sandra Grundmann, TP Verwaltungs EDV
2. Werner Hueber, Service Desk
3. Sebastian Krüger, TP Verwaltungs EDV, TUMoline
4. Andi Muschler, TP Verwaltungs EDV
5. Martin Rauch, TP Verwaltungs EDV
6. Hans-Jürgen Riek, TP Verwaltungs EDV
7. Hans-Peter Sandtner, TP Verwaltungs EDV
8. Gerhard Schmidt, TP Portal
9. Tanja Trötschel, TP Verwaltungs EDV
10. Herbert Vogg, Leiter der Abteilung
11. Thomas Wagner, TP Portal

Studentenservice Zentrum

1. Harald Vogel, TP Verwaltungs EDV
2. Kai Wülbern, Projektleiter HIS@TUM, TUMonline, seit Okt. 2008 CIO

Bibliothek

1. Ralf Grunder, TP Bibliothek
2. Johann Leiß, TP Bibliothek
3. Edwin Pretz, TP Bibliothek

3 Zusammenfassung

Angesichts des technologischen Fortschritts (Vernetzung, Soziale Software, eLearning, etc.) und sich wandelnder Rahmenbedingungen (Bolognaprozess, Internationalisierung, steigende Studierendenzahlen, finanzielle Autonomie und Knappheit etc.) sind Universitäten zunehmend auf eine effiziente, effektive und kostengünstige IuK Infrastruktur angewiesen.

Die Technische Universität München (TUM) hat im Rahmen des durch die DFG geförderten Projekts IntegraTUM eine integrierte, nahtlose und benutzerfreundliche IuK-Infrastruktur für alle Bereiche der Hochschule geschaffen. Damit konnten die Dienstleistungen der Hochschule optimiert, Redundanzen vermindert und Qualität, Sicherheit und Verfügbarkeit verbessert werden.

Diese Ziele wurden in einer Mischung technischer, fachlicher und organisatorischer Teilprojekte erreicht. Durch die Einführung einer auf CIO (Chief Information Officer) ausgerichteten Organisationsstruktur, konnten wichtige IuK Dienste (eMail Services, Datenspeicher, vpn, etc.) auf Basis einer gemeinsamen Benutzerverwaltung zentral zur Verfügung gestellt werden. Damit ist es möglich die Mitglieder der Hochschule nun schnell und unkompliziert mit einer Grundausstattung von IuK Diensten zu versorgen. Auf dieser Basis konnten höherwertige Dienste wie eine zentrale eLearning-Plattform, verbesserte und vereinfachte Webauftritte, Systeme für die elektronische Publikation und eine verbesserte Koppelung der Bibliothekssysteme realisiert und bereit gestellt werden. Die Nutzung der IuK Dienste wurde für die Benutzer einfacher, sicherer und komfortabler. Gleichzeitig behielten die einzelnen Mitglieder die volle Hoheit über die inhaltlichen Aspekte ihrer Arbeit.

In der engen Kooperation mit dem für die Münchner Hochschulen zuständigen Leibniz-Rechenzentrum konnten vorbildliche Verfahren für kooperative und interorganisationelle Dienstleistung entwickelt werden.

Die parallel und koordiniert verlaufenden Projekte HIS@TUM bzw. CM@TUM zur Einführung eines neuen Campus Management Systems führten gleichzeitig zu einer Vereinheitlichung der Verwaltung des Studentischen Lebenszyklus.

Mit seinen überzeugenden Lösungen und intensiver Vortrags- und Veröffentlichungstätigkeit befruchtete das Projekt das Thema Integriertes Informationsmanagement in Hochschulen deutschlandweit.

Die implementierten Lösungen sind in den Regelbetrieb überführt worden und verbessern die IuK Versorgung der Mitglieder der TUM nachhaltig.

4 Anhang

4.1 Liste der Veröffentlichungen

4.1.1 Veröffentlichungen

Die Auflistung der Veröffentlichungen erfolgt nach Jahren und dann nach Name des ersten Autors geordnet.

2004

- [1] Andrea Bör, Rolf Borgeest, Sabine Rathmayer, Manfred Stross: „elecTUM – Integriertes e-Learning an der Technischen Universität München“; in: DeLFI 2004, Die 2. e-Learning Fachtagung Informatik; Gregor Engels, Silke Seehusen (Hrsg.); Lecture Notes in Informatics (LNI) P-52; 2004; Gesellschaft für Informatik;
- [2] Johann Leiß: Multimediaserver an der Universitätsbibliothek der TUM; Bibliotheksforum Bayern 32 (2004) 2, S. 181-182.

2005

- [3] Arndt Bode: IntegraTUM: Integriertes Informationsmanagement an der TU München; In: PIK Praxis in der Informationsverarbeitung und Kommunikation, Jahrgang 28 (2005) 3, S. 165-168, K. G. Saur Verlag, München 2005
- [4] Arndt Bode: Integriertes Informationsmanagement für Hochschulen: das Projekt IntegraTUM; In: Knop, Haverkamp, Jessen (Hrsg.): „Heute schon das Morgen sehen, 19. DFN Arbeitstagung über Kommunikationsnetze“, Gesellschaft für Informatik, LNI-P73, S. 41-49, Bonn, 2005
- [5] Andrea Bör: Service-Architektur für Multimediale Lehre und Netzbasierendes Lernen; Dissertation, TU München, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, 2005
- [6] Wolfgang Hommel: An Architecture for Privacy-Aware Inter-Domain Identity Management; In den Proceedings des 16th IFIP/IEEE International Workshop on Distributed Systems: Operations and Management (DSOM 2005), Springer, Barcelona, Spain, Oktober 2005
- [7] Wolfgang Hommel: Using XACML for Privacy Control in SAML-based Identity Federations; in den Proceedings der 9th IFIP TC-6 TC-11 Conference on Communications and Multimedia Security (CMS 2005), Springer, Salzburg, Austria, September 2005
- [8] Wolfgang Hommel, Helmut Reiser: Federated Identity Management in B2B outsourcing; in den Proceedings des 12th Workshop of the HP OpenView University Association (HPOVUA 2005), Porto, Portugal, Juli 2005
- [9] Wolfgang Hommel, Helmut Reiser: Federated Identity Management: Shortcomings of existing standards; in den Proceedings des 9th IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management (IM 2005), IEEE, Nice, France, Mai 2005
- [10] Wolfgang Hommel, Helmut Reiser: Federated Identity Management: Die Notwendigkeit zentraler Koordinationsdienste; Kommunikation in Verteilten Systemen (KiVS), Gesellschaft für Informatik, Kaiserslautern, März 2005.
- [11] Kai Wülbern: Das Projekt HIS@TUM an der TU München; HIS DV-News (Jahrgang 12, Ausgabe 3, November 2005)

2006

- [12] Matthias Baume, Stephanie Leimer, Angelika Müller, Sabine Rathmayer, Helmut Krcmar: Qualitätssicherung des universitätsweiten Einsatzes von eLearning an der

- Technischen Universität München - Entwicklung eines übergreifenden Evaluationskonzepts im Rahmen des Projekts elecTUM, Proceedings der GMW 2006 "Alltagstaugliche Innovationen", ETH Zürich, September 2006
- [13] Arndt Bode: Seamless IT-Infrastructure for Universities of the 21th Century, In: Conference Proceedings 3rd Balkan Conference in Informatics, Boyanov, K; Nikolov, R; Nikolova, I.; Nisheva, M. (eds.), Demetra Ltd., pp. 27 -28, 2007, ISBN 978-954-9526-41-7
- [14] Rolf Borgeest: „Die Technische Universität München“; Buchkapitel in: Leitfaden für Hochschulstrategien zur Informations- und Kommunikationsstruktur; HRK-Kommision für neue Medien und Wissenstransfer (Hrsg.); Beiträge zur Hochschulpolitik 4/2006; Mai 2006; http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beitr4-2006_Leitfaden.pdf; S. 102-110
- [15] Rolf Borgeest, Andrea Bör: Die IuK Strategie der Technischen Universität München. Auf dem Weg zur Digitalen Hochschule (S.92-102) / The ICT Strategy of the Technische Universität München. Towards the Digital University (S. 206-216). In: Informationsinfrastrukturen im Wandel. Informationsmanagement an deutschen Universitäten / Changing Infrastructures for Academic Services. Information Management in German Universities; Andreas Degkwitz, Peter Schirmbacher (Hrsg.); Bock Verlag 2007. Online als Open Access unter http://www.dini.de/fileadmin/docs/DINI_Informationsinfrastrukturen.pdf
- [16] Latifa Boursas, Wolfgang Hommel: Policy-gesteuerte Datenfreigaben und Trust Management im organisationsübergreifenden Identitäts-Management; In den Proceedings der SICHERHEIT 2006, 3. Jahrestagung des Fachbereichs Sicherheit der Gesellschaft für Informatik, Springer LNI, Magdeburg, Germany, Februar 2006
- [17] Latifa Boursas, Wolfgang Hommel: Policy-based Service Provisioning and Dynamic Trust Management in Identity Federations, In *proceedings of IEEE International Conference on Communications (ICC 2006)*, 2006, IEEE Press, Istanbul, Turkey, Juni 2006
- [18] Latifa Boursas, Wolfgang Hommel: Efficient Technical and Organizational Measures for Privacy-aware Campus Identity Management and Service Integration, In 12th International Conference of European University Information Systems (EUNIS 2006), 2006, Tartu, Estonia, Juni 2006
- [19] Ivan Gergintchev, Stephan Graf, Hans Pongratz, Sabine Rathmayer: Integration von eLearning in die IuK Infrastrukturen deutscher Hochschulen: Standardisierter Datenaustausch und Schnittstellen, In: Max Mühlhäuser, Guido Rößling, Ralf Steinmetz, (Hrsg.), DeLFI 2006. 4. eLearning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Bonn 2006
- [20] Wolfgang Hommel, M. Schiffers: Supporting Virtual Organization Life Cycle Management by Dynamic Federated User Provisioning, In Proceedings of the 13th Workshop of the HP OpenView University Association (HP-OVUA), 2006, Hewlett-Packard Corporation, Nice, France, Mai 2006.
- [21] Matthias Kramm, "Image Cluster Compression using Partitioned Iterated Function Systems", in Proceedings of SITIS 2007, IEEE 2008, S. 989—996
- [22] Stephanie Leimer, Matthias Baume, Angelika Müller, Sabine Rathmayer, Helmut Krcmar: Qualitätssicherung als Mittel zur Förderung der Nachhaltigkeit des Einsatzes von eLearning an der Technischen Universität München, In: Max Mühlhäuser, Guido Rößling, Ralf Steinmetz, (Hrsg.), DeLFI 2006. 4. eLearning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Bonn 2006
- [23] Stephanie Leimer, Stefanie Lämmle, Angelika Müller und Sabine Rathmayer: Qualifizierung von Dozenten im Bereich eLearning mit Hilfe der eTeaching Qualifizierungsmatrix. In Proceedings of the 2nd GI Fachtagung Hochschuldidaktik der Informatik (HDI 2006), München, Germany, Dezember 2006

- [24] Angelika Müller, Bernhard Maier: A group- and rights-based access control for a learning content management system at the Technische Universität München”, In: International Conference Villach/Austria „Interactive Computer aided Learning“ ICL 2006, Michael Auer (Hrsg.), kassel university press, ISBN: 978-3-89958-195-9, 200
- [25] Angelika Müller, Stefanie Lämmle, Stephanie Leimer, Sabine Rathmayer: Qualifying Lecturers: The eTeaching Qualification Matrix. In: Konferenzband M3 - Interdisciplinary Aspects on Digital Media & Education, 2006.

2007

- [26] Arndt Bode: Die digitale Universität – Anforderungen an Infrastruktur und Serviceeinrichtungen der Hochschulen, In: Bibliothek, Forschung und Praxis, Vol. 31, Nr. 1, pp. 37-41, ISSN 0341-4183, K. G. Saur Verlag, München 2007
- [27] Arndt Bode, Rolf Borgeest, Hans Pongratz: The ICT Strategy of the Technische Universität München, Proceedings EUNIS 2007, abstract p. 79, Desnos Epelboin, Grenoble, Frankreich, 2007, Vollversion: <http://www.eunis.org/events/congresses/eunis2007/CD/pdf/papers/p174.pdf>
- [28] Latifa Boursas, Helmut Reiser: Propagating Trust and Privacy Aspects in Federated Identity Management Scenarios, In Proceedings of the 14th Annual Workshop of HP Software University Association, 2007, Leibniz Supercomputing Center, Munich, Germany, Juli 2007
- [29] Latifa Boursas, “Virtualization of the Circle of Trust amongst Identity Federations”, In 1st International DMTF Academic Alliance Workshop on Systems and Virtualization Management: Standards and New Technologies, 2007, DMTF, IRIT and Univeristé Paul Sabatier, Toulouse, Frankreich, Oktober, 2007.
- [30] Michael Brenner, Silvia Knittl, Karin Schmelz: Building Blocks for Release Management Unification in Large–Scale Environments, In Proceedings of the 14th Annual Workshop of HP Software University Association, 2007, 295–300, Infonomics–Consulting, Stuttgart, Germany, Juli 2007
- [31] Martin Gaedke, Rolf Borgeest (Hrsg.): Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen - Quo Vadis Universität 2.0? Tagungsband zum Workshop IIM 2007, 01.03.2007; Universitätsverlag Karlsruhe, 2007; Gedruckt und als Open Access unter <http://www.uvka.de/univerlag/volltexte/2007/204/>
- [32] Wolfgang Hommel: Architektur- und Werkzeugkonzepte für föderiertes Identitäts-Management, Dissertation, LMU München: Fakultät für Mathematik, Informatik und Statistik, 2007; als Open Access unter <http://edoc.ub.uni-muenchen.de/archive/00007300/>
- [33] Wolfgang Hommel, Silvia Knittl: SERVUS@TUM: User-centric IT Service Support and Privacy Management, Proceedings EUNIS 2007, Desnos Epelboin, Grenoble, Frankreich, 2007
- [34] Matthias Kramm: Compression of image clusters using Karhunen Loeve transforms, Human Vision and Electronic Imaging XII. Edited by Rogowitz, Bernice E.; Pappas, Thrasyvoulos N.; Daly, Scott J., Proceedings of the SPIE, Volume 6492, pp. 64920G, 2007
- [35] Daniel Pluta: ACL Design Behind IntegraTUM’s Decentralized and Delegable Group Management, Published in proceedings of LDAPcon2007, ISBN 978-3-86541-228-7, Uptimes issue 3/2007
- [36] Sabine Rathmayer, Ivan Gergintchev, Steffi Lämmle: Realisierung einer modular aufgebauten, flexiblen Plattform für eLearning in Bayern, In: Martin Gaedke, Rolf Borgeest (Hrsg.): Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen - Quo Vadis Universität

2.0? Universitätsverlag Karlsruhe, 2007; Gedruckt und als Open Access unter <http://www.uvka.de/univerlag/volltexte/2007/204/>

2008

- [37] Arndt Bode, Sabine Rathmayer, Rolf Borgeest, Hans Pongratz: „Die E-Strategie der Technischen Universität München“, Buchkapitel in: Jörg Stratmann, Michael Kerres (Hrsg.): „E-Strategy“; Medien in der Wissenschaft, Band 46, Waxmann Verlag Münster, 2008, S. 43-60
- [38] Rolf Borgeest, Martin Gaedke: Workshop Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen; in Heinz-Gerd Hegering, Axel Lehmann, Hans Jürgen Ohlbach, Christian Scheideler (Hrsg.) INFORMATIK 2008 Beherrschbare Systeme – dank Informatik, Band 2; Lecture Notes in Informatics (LNI) – Proceedings P-134; S. 573 - 614
- [39] Latifa Boursas, Wolfgang Hommel, “Derivation and use of trust and risk management parameters in dynamic federated environments”, In Proceedings of the 2008 Workshop of HP Software University Association (HP–SUA), Infonomics–Consulting, Hewlett–Packard, Marrakech, Morocco, Juni, 2008.
- [40] Latifa Boursas, Vitalian Danciu, “Dynamic inter–organizational cooperation setup in Circle–of–Trust environments”, In IEEE/IFIP Network Operations and Management Symposium Pervasive Management for Ubiquitous Networks and Service, 2008, Salvador Bahia, Brazil, April, 2008.
- [41] Vitalian Danciu, Wolfgang Hommel, Tobias Lindinger, Nils gentschen Felde, “Adaptive defense measures against the security hazards induced by systems virtualization”, In Proceedings of the 2008 Workshop of HP Software University Association (HP–SUA), 2008, Infonomics–Consulting, Hewlett–Packard, Marrakech, Morocco, Juni, 2008.
- [42] Max Diehn, Helmut Reiser, Bernhard Schmidt und Michael Storz „Effiziente und effektive Spamabwehr: Konzepte und Verfahren“, in PIK 3-08, Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation, K.G. Saur Verlag, September 2008
- [43] Stephan Graf, Ivan Gergintchev, Sebastian Pätzold, Sabine Rathmayer: eLearning als Teil einer serviceorientierten Hochschulinfrastruktur, Die 6. e-Learning Fachtagung Informatik (DeLFI), 2008
- [44] Stephan Graf, Ivan Gergintchev und Sabine Rathmayer “Identity Management Solutions in Heterogeneous Learning Environments”. Conference Proceedings, iLearning Forum, Paris, 2008
- [45] Stephan Graf und Sabine Rathmayer, “Homo Discens - A new Scale of Lifelong Learning”, Conference Proceedings, iLearning Forum, Paris, 2008
- [46] Wolfgang Hommel, Silvia Knittl, Daniel Pluta, “Strategy and Tools for Identity Management and Process Integration in the Munich Scientific Network”, In 14th International Conference of European University Information Systems (EUNIS 2008), 2008, Århus, Dänemark, Juni, 2008.
- [47] Wolfgang Hommel, Sivlia Knittl, An Access Control Solution For The Inter–Organizational Use Of ITIL Federated Configuration Management Databases, In 2008 Workshop of HP Software University Association (HP–SUA), 2008, Infonomics–Consulting, Hewlett–Packard, Marrakech, Morocco, Juni, 2008.
- [48] Hommel, W., Knittl, S., Pluta, D., Boursas, L., Ebner, R., Hochschulübergreifend integriertes Identitäts–Management am Beispiel des Münchner Wissenschaftsnetzes , In IIM2008 — Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen, Workshop im Rahmen der 38. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), 2008, Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), München, September, 2008.

- [49] Wolfgang Hommel, Michael Schiffers, Benutzergesteuerter Datenschutz in Grids, In Proceedings Erstes DFN–Forum Kommunikationstechnologien — Verteilte Systeme im Wissenschaftsbereich, GI–Verlag, Mai, 2008.
- [50] Matthias Kramm, „Kompression großer Bilddatenbanken mittels Ähnlichkeitsgruppierung“. München, Technische Universität, Dissertation, 2008 (<http://mediatum2.ub.tum.de/node?id=646988>)
- [51] Matthias Kramm, “Image group compression using texture databases”, in Proceedings of SPIE, 2008
- [52] Steffi Lämmle und Sabine Rathmayer, “Timeline-Based Personal Learning Environments”, Conference Proceedings, Swiss centre for innovations in learning (SCIL), St.Gallen, Switzerland, 2008
- [53] Steffi Lämmle, Sabine Rathmayer und Christos Toutountzidis, “TeachLight – an Editor for IMS Learning Design Teaching Scenarios”, Conference Proceedings, Swiss centre for innovations in learning (SCIL), St.Gallen, Switzerland, 2008
- [54] Steffi Lämmle, Stefan Klink, Florian Bernstein, Sabine Rathmayer und Max Walter, “Knowledge-Ticket-System - A Knowledge Broker for Universities”. Conference Proceedings, European Conference on e-Learning - ECEL 2008, Agia Napa, Cyprus, 2008
- [55] Sebastian Pätzold, Sabine Rathmayer und Stephan Graf, “Proposal for the design and implementation of a modern system-architecture and integration infrastructure in context of eLearning and exchange of relevant data”. Conference Proceedings, iLearning Forum, Paris, 2008
- [56] Sabine Rathmayer, Steffi Lämmle, Ivan Gergintchev und Sebastian Pätzold. “An Application Services Providing Model for Learning Management at Bavarian Universities”, Conference Proceedings, ED-Media, Vienna, Austria, 2008

2009

- [57] Christoph Biardzki: Analyzing Metadata Performance in Distributed File Systems; Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; Januar 2009
- [58] Rolf Borgeest, Arndt Bode: „Die Konsolidierung der IuK Infrastruktur der TUM im Projekt IntegraTUM“, Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation (PIK), Heft 1, Jg. 32 (1/2009), S. 7-15
- [59] Rolf Borgeest, Wolfgang Hommel: Chance zur Vereinfachung: Hochschul-IT und Identity Management; In move Moderne Verwaltung (01/2009), K21 media, Tübingen, Februar 2009
- [60] Latifa Boursas: Trust–Based Access Control in Federated Environments, Ludwig–Maximilians–Universität München, Dissertation, März, 2009.
- [61] Latifa Boursas, Mohamed Bourimi, Wolfgang Hommel, and Kesdogan Dogan: Enhancing Trust in SOA-based Collaborative Environments; In Proceedings of the Third International DMTF Workshop SVM'09, Wuhan, China, September 2009
- [62] Latifa Boursas, Heinz-Gerd Hegering, and Wolfgang Hommel: Standards and New Technology for Systems and Virtualization Management: A Report on SVM'08; In Journal of Network and Systems Management, Volume 17, Numbers 1-2, ISSN 1064-7570, June 2009
- [63] Latifa Boursas, Wolfgang Hommel: Multidimensional dynamic trust management for federated services; In Proceedings of the 2009 IEEE/IFIP International Symposium on Trusted Computing and Communications (TrustCom 2009), Vancouver, Canada, August 2009

- [64] Stephan Graf: Durchgängiges Identity Management und interoperable E-Portfolios zur Unterstützung lebenslangen Lernens; Technische Universität München, Dissertation, April 2009
- [65] Stephan Graf, Wolfgang Hommel, Sabine Rathmayer: Hochschulübergreifendes E-Learning: Technische Realisierung und Datenschutz; In Proceedings of Wirtschaftsinformatik (WI) 2009, Austrian Computer Society, Wien, Februar 2009
- [66] Wolfgang Hommel, Silvia Knittl: Zielorientierte Datenmodellierung für ITIL-basierte interorganisatorische Configuration Management Databases; In Proceedings of Wirtschaftsinformatik (WI) 2009, Austrian Computer Society, Wien, Februar 2009
- [67] Wolfgang Hommel: „E-Learning in Shibboleth-based federations: The design rationale behind the German DFN-AAI E-Learning Profile“, In 15th International Conference of European University Information Systems (EUNIS 2009), Santiago de Compostella, Spanien, Juni, 2009.
- [68] Wolfgang Hommel: E-Learning in Bayern; In DFN-Mitteilungen Nr. 76 (05/2009), DFN-Verein, Berlin, May 2009
- [69] Wolfgang Hommel: Using Policy-based Management for Privacy-Enhancing Data Access and Usage Control in Grid Environments; In International Journal of Grid and High Performance Computing 1(2), p. 15-29, IGI Global, ISSN 1938-0259, April-June 2009
- [70] Silvia Knittl: „Availability and continuity management at Technische Universität München and the Leibniz Supercomputing Centre“, In 15th International Conference of European University Information Systems (EUNIS 2009), Santiago de Compostella, Spanien, Juni, 2009.
- [71] Lämmle, S; Entwurf, Implementierung und Evaluierung einer Plattform für Lern- und Wissensmanagement an Hochschulen, Technische Universität München, Mai 2009
- [72] Hans Pongratz: IT-Sicherheit an Hochschulen – automatisierte Einbruchserkennung und Abwehrmaßnahmen bei Websystemen; in: Udo Margedant, Heinrich Quaden, Michael Klein (Hrsg.): „Verantwortungsvolle Wissenschaft“; Franz Steiner Verlag, 2009, S. 61-65

2010

- [73] Arndt Bode, Rolf Borgeest (Hrsg.) Informationsmanagement in Hochschulen, Springer 2010; darin enthalten:
- [74] Matthias Baume, Sabine Rathmayer, Ivan Gergintchev, Elvira Schulze: Professionelles Learning Service Management an Hochschulen
- [75] Florian Bernstein, Rolf Borgeest, Ralf Ebner, Hans Pongratz: Gästeverwaltung im integrierten Identity Management
- [76] Christoph Biardzki, Werner Baur, Bernd Reiner: Integrierte Speichersystem-Architektur zur Unterstützung hochschulübergreifender IT-Dienste
- [77] Arndt Bode: IntegraTUM – Lehren aus einem universitären Großprojekt
- [78] Rolf Borgeest, Hans Pongratz: Austausch universitärer Kernsysteme
- [79] Latifa Boursas: N-to-One-Provisionierung zwischen internen Satellitenverzeichnissen des IntegraTUM-Metadirectory
- [80] Latifa Boursas: Workflow-Management für organisationsübergreifende Datenübertragung am Beispiel des E-Learning-Systems der TUM
- [81] Latifa Boursas, Ralf Ebner, Wolfgang Hommel, Silvia Knittl, Daniel Pluta: IntegraTUM Teilprojekt Verzeichnisdienst: Identity & Access Management als technisches Rückgrat der Hochschul-IuK-Infrastruktur

- [82] Max Diehn: IntegraTUM Teilprojekt E-Mail: Aufbau eines mandantenfähigen Groupware-Services und seine Integration in Identity Management und E-Mail Infrastruktur der Technischen Universität München
- [83] Max Diehn, Ado Haarer, Alexander Schreiner, Michael Storz: IntegraTUM Teilprojekt E-Mail: Rezentralisierung von E-Mail-Services
- [84] Ralf Ebner, Wolfgang Hommel, Daniel Pluta: IntegraTUM LDAP-Schemadesign: Entwicklungsstufen und Konzepte im Vergleich
- [85] Ralf Ebner, Edwin Pretz: Anbindung des SISIS-SunRise-Bibliothekssystems an das zentrale Identitätsmanagement
- [86] Ivan Gergintchev, Stephan Graf: Herausforderungen für künftige Lernumgebungen am Beispiel der Fakultät für Medizin
- [87] Stephan Graf, Wolfgang Hommel: Organisationsübergreifendes Management von Föderations-Sicherheitsmetadaten auf Basis einer Service-Bus-Architektur
- [88] Wolfgang Hommel: Campus Single Sign-On und hochschulübergreifendes Identity Management
- [89] Wolfgang Hommel, Daniel Pluta: Konfigurations- und Sicherheitsmanagement in heterogenen Verzeichnisdienstumgebungen
- [90] Wolfgang Hommel, Silvia Knittl: Aufbau von organisationsübergreifenden Fehlermanagementprozessen im Projekt IntegraTUM
- [91] Wolfgang Hommel, Daniel Pluta: Herausforderungen und Best Practices bei der Speicherung von multi-valued Attributen in LDAP-basierten Verzeichnisdiensten
- [92] Josef Homolka: Auf dem Weg zur digitalen Fakultät – moderne IT Infrastruktur am Beispiel des Physik-Departments der TU München
- [93] Johann Leiß, Edwin Pretz, Arne Seifert: mediaTUM: Der zentrale Medienserver der Technischen Universität München
- [94] Silvia Knittl: Unterstützung der IT-Service-Management-Prozesse an der Technischen Universität München durch eine Configuration-Management-Database
- [95] Silvia Knittl: Einführung von Service Level Agreements an der Technischen Universität München
- [96] Sebastian Pätzold, Stephan Graf, Ivan Gergintchev, Hans Pongratz, Sabine Rathmayer: Stufenweise Integration von eLearning an der Technischen Universität München
- [97] Daniel Pluta: Missbrauchspotential von Verzeichnisdienst-Metadaten in LDAP-basierten System- und Benutzerverwaltungen
- [98] Daniel Pluta: Modulare LDAP-Server-, -Protokoll und -Funktionserweiterungen am Beispiel von OpenLDAP
- [99] Hans Pongratz: Zwischen Web 2.0, virtuellen Welten und Game-based Learning – Einsatzszenarien und Prototypen im Hochschulumfeld
- [100] Sabine Rathmayer, Ivan Gergintchev: elecTUM: Umsetzung der eLearning-Strategie der Technischen Universität München
- [101] Elvira Schulze, Matthias Baume, Stephan Graf, Ivan Gergintchev: Evaluation der zentralen TUM-Lernplattform
- [102] Manfred Stross, Matthias Baume, Elvira Schulze: E-Learning an der TUM: Entwicklung – Status Quo – Perspektiven

[103] Karmela Vellguth: Erfahrungen im Aufbau des IT Service Desks der Technischen Universität München

[104] Herbert Vogg: Von der Verwaltungs-DV zum IT-Servicezentrum

4.1.2 Vorträge

Die Auflistung der Vorträge erfolgt chronologisch.

2004

1. Thomas Wagner, Gerhard Schmidt: elevateIT - The Answer to the Challenge of a University Information System; Plone Snow-Sprint Developers Conference, Schruns-Tschagguns, 13.02.2004
2. Thomas Wagner: Herausforderung Informationsmanagement an Hochschulen am Beispiel der TU München – Probleme und Strategie; Keynote, Workshop Campus Web – Portale für Forschung und Lehre, München, 02.03.2004
3. Arndt Bode: elecTUM: A Seamless eLearning Infrastructure; Posterpräsentation Intel Academic Forum 2004, Barcelona (Spanien), 20.04.2004
4. Rolf Borgeest: IntegraTUM – integriertes Informationsmanagement für die TU München; DINI Workshop „Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen“, Essen, 17.06.2004
5. Rolf Borgeest: IntegraTUM Verzeichnisdienst; AK Metadir der BRZL, München, 13.07.2004
6. Rolf Borgeest: Prüfungsverwaltungssysteme und IntegraTUM an der TU München; Eingeladener Vortrag, Workshop „Bachelor, Master“ der Universität Hannover, 01.09.2004
7. Thomas Wagner: Webportale und vernetztes Informationsmanagement; Keynote, Eingeladener Vortrag, DINI Jahrestagung Heilbronn, 29.9.2004
8. Arndt Bode: IntegraTUM – Integriertes Informationsmanagement für die TU München; Technology Council T-Systems SfR, Ulm, 05.10.2004
9. Arndt Bode: IntegraTUM – Integriertes Informationsmanagement für die TU München; Universität Augsburg 08.10.2004
10. Thomas Wagner: Portale für Hochschulen und Zope; 5. DZUG (Deutschsprachige Zope User Group) Tagung, Weihestephan, 08.10.2004
11. Arndt Bode: IntegraTUM – Integrated Information Management at the TU München; Advisory Board Meeting, Informatik TU München, 14.10.2004
12. Ralf Grunder: Der Medienserver der TU München; Arbeitsgruppe Digitalisierung des Bibliotheksverbands Bayern, 27.10.2004
13. Sabine Rathmayer: eLearning Strategie der TUM - elecTUM und IntegraTUM; Learning Management Congress, Saarbrücken, 28.10.2004
14. Ralf Grunder, Heiko Helmbrecht, Johann Leiß: IntegraTUM → Mediatum; Vortrag und Präsentation Workshop der Münchner Universitäten, München, 11.11.2004
15. Heiko Helmbrecht: Das MyCoRe DocPortal auf der Basis von JSP; Meeting der MyCoRe Entwicklergemeinschaft am 14. und 15.11.2004 in Freiburg
16. Matthias Kramm: Der Prototyp des Bildarchivmoduls für den Medienserver der TU München; Meeting der MyCoRe Entwicklergemeinschaft am 14. und 15.11.2004 in Freiburg
17. Arne Seifert: Status der ACL-Implementierung in MyCoRe; Meeting der MyCoRe Entwicklergemeinschaft am 14. und 15.11.2004 in Freiburg
18. Herbert Vogg: CEUS@TUM das SAP Data Warehouse an der TU München; SAP-Hochschultag, Hallbergmoos, 17.11.2004
19. Ralf Grunder: Präsentation des Prototypen des Bildarchivmoduls des Medienservers der TU München; Meeting mit Vertretern von Lehrstühlen der TU München, der FH Rosenheim und FH Biberach am 17.11.2004

20. Edwin Pretz: Das Konzept zur LDAP-Anbindung des lokalen Bibliothekssystems der TUB an das zentrale e-Directory; Tagung der Benutzungskommission des Bibliotheksverbands Bayern, 17.11.2004
21. Arndt Bode: IntegraTUM – Ein Projekt zur Erneuerung des Informationsmanagements der TU München; AG IT-Betriebszentren im Hochschulbereich, München, 30.11.2004
22. Wolfram Anker, Andreas Jentys, Heinrich Selzle: IntegraTUM – Teilprojekt Neuordnung Systemadministration. Vorstellung des Projekts, Ergebnisse der IT-Erfassung an der Fakultät für Chemie; Workshop an der Fakultät für Chemie der TU München, Garching, 09.12.2004
23. Arndt Bode: IntegraTUM – Integriertes Informationsmanagement für die TU München; Eingeladener Vortrag, Informatik Kolloquium, TU Clausthal-Zellerfeld, 15.12.2004

2005

24. Rolf Borgeest: IntegraTUM – Integriertes Informationsmanagement für die TU München; Eingeladener Vortrag, eCampus Basis Dienste, Hamburg, 04.02.2005
25. Max Glanz: Ergebnisse der IT-Erfassung an der Fakultät für Physik, TU München; Systemadministratoren Workshop an der Fakultät für Physik, Garching, 22.3.2005
26. Daniel Pluta: IntegraTUM – Vorstellung Teilprojekt Verzeichnisdienste; Systemadministratoren Workshop an der Fakultät für Physik, Garching, 22.3.2005
27. Wolfram Anker, Daniel Pluta: Verzeichnissystem und Datenorganisation; Workshop an der Fakultät für Chemie, Garching, 21.04.2005
28. Arndt Bode: Integriertes Informationsmanagement – DFG Projekt an der TU München; Eingeladener Vortrag, 7. Tagung der DFN-Nutzergruppe Hochschulverwaltung Auflösung von Verwaltungsgrenzen; Universität Braunschweig, 09.05.2005
29. Arndt Bode: elecTUM: a Seamless eLearning Infrastructure; Posterpräsentation Intel Academic Forum 2005; Gdansk, Polen; 18.05.2005
30. Arndt Bode: IntegraTUM: Integrated Information Management at TU München; Posterpräsentation Intel Academic Forum 2005; Gdansk, Polen; 18.05.2005
31. Arndt Bode: Integriertes Informationsmanagement für die TU München; Eingeladener Vortrag 19. DFN-Fachtagung über Kommunikationsnetze, Düsseldorf; 20.05.2005
32. Manfred Stross: Kompetenzentwicklung und Infrastrukturentwicklung am Beispiel der TU München; Workshop Studium Mediale - Integrierte Vermittlung von Medienkompetenz an Hochschulen der AMH (Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e.V.), Universität Siegen, 31.05.2005
33. Andrea Bör: eLearning – Neue Chancen für die Zukunft; 12. Nationaler Kongress Frauen im Ingenieursberuf, München, 04.06.2005
34. Sabine Rathmayer: elecTUM: Umsetzung der TUM eLearning Strategie; imc CampusDay, München, 14.6.2005
35. Bernhard Maier, Angelika Müller: Gruppenkonzepte für CLIX; HEEN (High Education eLearning Network) Tagung, München, 15.06.2005
36. Andrea Bör: Service-Architektur für Multimediale Lehre und Netzbasiertes Lernen; Rigorosums-Vortrag, München, 27.06.2005
37. Sabine Rathmayer: elecTUM & IntegraTUM; Workshop mit der Hangzhou Radio und TV University China, München, 30.06.2005
38. Stefanie Winklmeier: Erfahrungsbericht über die Installation von Novell eDirectory und DirXML im Rahmen von LRZ-SIM und IntegraTUM; AK Meta-Directories Bayern der BRZL, 20.07.2005, FH München.
39. Max Diehn: Aktuelle Entwicklungen im Kampf gegen Viren- und Spamflut; Tagung der ASpB (Arbeitsgemeinschaft der Spezialbibliotheken), München, 07.09.2005
40. Arndt Bode: IntegraTUM: Integriertes Informationsmanagement für die TU München; Vortrag per Videokonferenz, Universität Hannover, 06.09.2005

41. Manfred Stross: Integriertes eLearning an der Technischen Universität München; Tagung der ASpB, München, 09.09.2005
42. Arndt Bode: Von Unternehmen lernen – brauchen Hochschulen einen CIO; Podiumsdiskussion, Campus Innovation, Medienkontor Hamburg, 21.09.2005
43. Thomas Wagner, Alexander Pilz: eIT MetaGroups - A new concept for complex groups in Plone; 6. DZUG Tagung, Köthen, 22.09.2005
44. Wolfgang Hommel: DFG-Projekt IntegraTUM – Identity Management an Technischer Universität und Leibniz-Rechenzentrum München; ZKI-Arbeitskreis Verzeichnisdienste, 04.10.2005, Uni Frankfurt/Main.
45. Arndt Bode: IntegraTUM – Motor für eine rasante Qualitätsverbesserung; Die digitale Zukunft der Hochschulen, Innovationspotential und Strukturwandel, Zentrum für eCompetence, Arcadeon, Hagen, 05.10.2005
46. Arndt Bode: Wird Lernen neben Informationstechnologie ein Key Enabler für wettbewerbsfähige Organisationen?; Podiumsdiskussion, 6. Learning Management Congress, München, 12.10.2005
47. Arndt Bode: IntegraTUM – Change Management an der TU München; CeC, Hagen, 26.10.2005
48. Reiner Kallenborn: IATUL cross-country-cooperation programme (Inhalt u. a.: mediaTUM und der Prototyp eines Bildarchivmoduls); Konferenz der International Association of Technological University Libraries (IATUL) am 10.11.2005 in Dublin
49. Sabine Rathmayer: elecTUM: Umsetzung der TUM eLearning Strategie; 6. Learning Management Congress, 11.10.2005, Garching b. München
50. Wolfgang Hommel: Der IntegraTUM Verzeichnisdienst; Workshop der Linux-Administratoren der Münchner Hochschulen, LRZ, München, 07.11.2005
51. Max Glanz: Installation des Verzeichnisdienstes an der Fakultät für Physik der TU München, Garching; Workshop der Linux-Administratoren der Münchner Hochschulen, LRZ, München, 07.11.2005
52. Stephan Graf: elecTUM: Integrated eLearning Infrastructure for the Technische Universität München; Workshop mit dem National Institute of Education (Nanyang Technological University, Singapore), München, 07.11.2005
53. Sabine Rathmayer: Standardsoftware und Schnittstellenbildung; BMBF-Tagung, Osnabrück, 11.11.2005
54. Hans Pongratz: eLearning an der TU München; Konferenz der Studierenden der TU München, München, 15.11.2005
55. Manfred Stross: eLearning-Aktivitäten an der Technischen Universität München; elecTUM Kickoff Veranstaltung, 22.11.2005, München
56. Sabine Rathmayer: elecTUM - Umsetzung der TUM eLearning Strategie; elecTUM Kickoff Veranstaltung, 22.11.2005, München
57. Ralf Ebner: LDAP-Schemata von IntegraTUM und LRZ-SIM; AK Meta-Directories Bayern der BRZL, 23.11.2005, Universität Würzburg
58. Sabine Rathmayer, Hans Pongratz: elearning an der TUM; Arbeitsgruppe Schnittstellen und Standards im Rahmen des Neue Medien in der Bildung Programms des BMBF, Karlsruhe, 05.12.2005
59. Kai Wülbern: HIS@TUM – Reorganisation der Prüfungsverwaltung an der TU München; Vortragsreihe „Studienstrukturreform“, 06.12.2005 Universität Heidelberg
60. Wolfgang Hommel: IT-Unterstützung von Geschäftsprozessen auf Basis von Verzeichnisdiensten; Sitzung des CIO/IO Gremiums der TU München, München, 19.12.2005
61. Stephan Graf: elecTUM - Umsetzung der TUM eLearning Strategie; HEEN-Tagung, Berlin, 08.12.2005

2006

62. Heinz-Gerd Hegering, Norbert Hartmannsgruber: Herausforderungen bei verteilten Service Strukturen am Beispiel IntegraTUM; AG „IT-Betriebszentren im Hochschulbereich“; München, 17.01.2006
63. Stephanie Krus, Vortrag elecTUM: eLearning an der TUM, ProLehre eLearning Seminar, 24.01.2006
64. Stephanie Krus, Vortrag Einführung in die Lernplattform, ProLehre eLearning Seminar, 24.01.2006
65. Arndt Bode, Andrea Bör: IntegraTUM, Vorstellung auf der Professorenrunde der Fakultät für Maschinenwesen der TUM, Garching, 08.02.2006
66. Arndt Bode, Andrea Bör: IntegraTUM, Vorstellung auf der Professorenrunde der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der TUM, Garching, 08.02.2006
67. Andrea Bör: IntegraTUM, Vorstellung des Projekts vor dem Konvent der wissenschaftlichen Mitarbeiter der TUM, Garching, 23.02.2006
68. Max Glanz: „IntegraTUM Aktivitäten“, Sysadmin Meeting, 23.02.2006
69. Ralf Grunder: Vortrag über mediaTUM bei der Sitzung der Arbeitsgruppe Virtuelle Bibliothek zusammen mit der Max-Planck-Gesellschaft, München, 08.03.2006
70. Ivan Gergintchev, Vortrag „elecTUM: Umsetzung der TUM eLearning Strategie“, Karlsruhe, 14.03.06
71. Edwin Pretz: Ankopplung des lokalen Bibliothekssystems an einen hochschulweiten Verzeichnisdienst - Konzept und Vorüberlegungen zur Situation an der TUM Bibliothek. Vortrag auf dem SISIS-Anwendertreffen am während des Bibliothekartags, Dresden, 21.03.06
72. Arndt Bode: IntegraTUM Projektübersicht, Begutachtung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, TU München, 24.04.2006
73. Rolf Borgeest, Präsentation Projekt IntegraTUM, Sitzung der Erweiterten Hochschulleitung (EHL) am 26.04.2006
74. Arndt Bode, Andrea Bör: IntegraTUM, Präsentation IntegraTUM, Professorenrunde Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, München, 03.05.2006
75. Arndt Bode: IntegraTUM/elecTUM Project Update, Beirat der Fakultät Informatik, München, 04.05.2006
76. Sabine Rathmayer, elecTUM - Umsetzung der eLearning Strategie der TUM, Vortrag vor der AG „IT-Betriebszentren im Hochschulbereich“, München, 16.05.2006
77. Arndt Bode: Das Lehrangebot der vhb - Stand und Zukunft, Kongress: Stand und Perspektiven der vhb, Zukunft von eLearning in Bayern, TU München, 18.05.2006
78. Arndt Bode: Zukunft von eLearning an bayerischen Hochschulen, Podiumsdiskussion, Kongress: Stand und Perspektiven der vhb, Zukunft von eLearning in Bayern, TU München, 18.05.2006
79. Arndt Bode, Andrea Bör: Die IuK-Strategie der TU München: IntegraTUM, Universität Köln, 19.05.2006
80. Sabine Rathmayer, elecTUM – zum Stand des Projekts, Vortrag im Rahmen der Verleihung des 1. TUM eLearning-Awards im Foyer des Audimax, 23.05.2006
81. Sabine Rathmayer, elecTUM - Umsetzung der eLearning Strategie der TUM, Vortrag im Meeting mit Vertretern der FH München und FH Regensburg, München, 23.06.2006
82. Wolfram Anker: „ADS-Domänenstrukturen für Windows-basierte Systemumgebungen“. Workshop für die Fakultät für Chemie, 24.05.2006
83. Andrea Bör, Round Table Gespräch, Multimedia Kontor Hamburg (MMKH), 29.06.2006
84. Wolfgang Hommel: Efficient Technical and Organizational Measures for Privacy-aware Campus Identity Management and Service Integration, EUNIS 2006, Tartu, Estonia, 29.06.2006
85. Wolfram Anker, Andreas Jentys, Heinrich Selzle: „Konzeptvorstellung im Department Chemie zur Verzeichnisdienst -Integration des CIP-Pools“, 29.06.2006

86. Arndt Bode: Informationsinfrastruktur der TU München: das Projekt IntegraTUM, Konferenz „Wissensorganisation für den Bologna-Prozess“, Wien, Österreich, 06.07.2006
87. Arndt Bode: Organisation des Prüfungswesens unter den Bedingungen der Studienreform, Podiumsdiskussion, Tagung „Qualitätssicherung von Prüfungsverfahren – Standards und Strukturen“, Wissenschaftszentrum Bonn, 10.07.2006
88. Wolfgang Hommel: „Identity Management an TU und LRZ München – Aktueller Stand“; Vortrag beim AK MetaDir Bayern, Passau, 26.07.2006
89. Andrea Bör: Die IuK Strategie der TU München, Vortrag, Universität Oldenburg, 03.08.2006
90. Arndt Bode: Informationsmanagement und eLearning an der TU München: Entwurf und Aufbau der IntegraTUM und elecTUM-Portale, Eingeladener Vortrag InetBib Jahrestagung, Universität Münster, 07.09.2006
91. Arndt Bode: Studierendenauswahl als Mittel zur Qualitätsentwicklung: Eignungsfeststellungsverfahren an der TU München, Vortrag und Teilnahme an der Podiumsdiskussion: Zulassung, Eignung und Hochschulreife -Recruiting und Auswahl von Studierenden, GIBeT-Fachtagung, TU München, 08.09.2006
92. Stephan Graf, Vortrag zum Integrationskonzept, Delfi 06, Darmstadt, 12.09.2006
93. Angelika Müller, Vortrag zum Evaluationskonzept, Delfi 06, Darmstadt, 13.09.2006
94. Ivan Gergintchev, Vortrag zu elecTUM, UnternehmerTUM GmbH, München, 14.09.2006
95. Hans Pongratz, Sabine Rathmayer: „Integration von eLearning in die IuK Infrastrukturen der Hochschulen - Standardisierte Schnittstellen“, Workshop der BMBF-Projekte, Paderborn, 15.09.2006
96. Stephanie Leimer, Kurzpäsentation der Evaluationskonzept, GMW, Zürich, 20.09.2006
97. Arndt Bode: Podiumsdiskussion eLearning: Glanz und Elend an der Hochschule, 11. Europäische Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, ETH-Zürich, 21.09.2006
98. Arndt Bode: Integration heterogener IT-Landschaften an Hochschulen als Herausforderung erkennen, Fachseminar Projekt Qualitätssicherung der Hochschulrektorenkonferenz für Hochschul-Führungskräfte und Entscheider, Theodor Heuss Akademie, Gummersbach, 25.09.2006
99. Arndt Bode: Die digitale Universität – Anforderungen an Infrastruktur und Serviceeinrichtungen der Hochschulen, Tagungswoche „Information als Kernkompetenz in Hochschulen“, Herbsttagung 2006 AMH, ZKI, DINI-Jahrestagung „Exzellenz durch Information“, Göttingen, 27.09.2006
100. Arndt Bode: Podiumsdiskussion „Information als Exzellenzmerkmal“, DINI Jahrestagung, Plenumsveranstaltung, Göttingen, 27.09.2006
101. Angelika Müller, Vortrag zum Gruppenkonzept, ICL, Villach, Österreich, 28.09.2006
102. Arndt Bode: The link of TUM to entrepreneurship and economy, Compete-Tagung „Netzwerke der wissensbasierten Ökonomie“, Garching, 04.10.2006
103. Arndt Bode: TUM – die digitale Universität ?!, Workshop IntegraTUM – elecTUM – HIS@TUM, Kloster Baumburg, 10.10.2006
104. Arndt Bode: The Establishment of Elite Universities in Germany, Seminar: The Role of Universities in the Creation of a Knowledge – Based Economy, Committee of Regions, Brüssel, Belgien, 12.10.2006
105. Wolfgang Hommel: „Selektive Rezentralisierung: Identity Management, E-Mail und Datenspeicher im Rahmen von IntegraTUM“, AG „IT-Betriebszentren im Hochschulbereich“, Garching , 24.10.2006
106. Rolf Borgeest: „Organisatorische Herausforderungen im Umfeld IntegraTUM“; AG „IT-Betriebszentren im Hochschulbereich“, Garching , 24.10.2006
107. Arndt Bode: Podiumsdiskussion „Bayern - stark in IT“, Bayern, Impulse für Innovationen, Systems 2006, Messe München, 25.10.2006

108. Arndt Bode: Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen: das Projekt IntegraTUM, 18. Sitzung des IuK Fachausschusses der bayerischen Staatsregierung, LRZ Garching, 08.11.2006
 109. Ralf Grunder, Arne Seifert: Präsentation von mediaTUM für den Lehrstuhl für Gebäudelehre und Produktentwicklung (Prof. Horden). Besprechung der Modalitäten zur künftigen Publikation von Diplomarbeiten der Fakultät Architektur, München, 08.11.2006
 110. Sabine Rathmayer, Vortrag zu elecTUM im Staatsministerium, 14.11.2006
 111. Sabine Rathmayer, Vortrag zu elecTUM im Rahmen einer Studenten-Präsentation für die TU-Wien und Uni Linz, 14.11.06
 112. Arndt Bode: Das Projekt IntegraTUM: Übersicht und Hintergrund, Gemeinsamer Workshop Informationsmanagement der Universität Augsburg und TU München, LRZ Garching, 15.11.2006
 113. Arndt Bode, Andrea Bör: IuK Strategie der TU München, IntegraTUM; Vortrag Fakultät für Mathematik, 15.11.2006
 114. Sabine Rathmayer, Vortrag zu elecTUM, Fak. für Architektur, TUM, 15.11.2006
 115. Sabine Rathmayer, Vortrag zu elecTUM, Workshop der TUM und Uni Augsburg, 15.11.2006
 116. Ralf Grunder, Arne Seifert, Matthias Kramm: Präsentation von mediaTUM für die UB Augsburg (Dr. Hohoff, Dr. Stöber, Hr. Romeikat), München, 16.11.2006
 117. Arndt Bode: Schnittstellen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, Podiumsdiskussion „Regionale Vernetzung von Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Innovationsschub für Deutschland“, Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlin, 17.11.2006
 118. Ralf Ebner, Daniel Pluta: „Schema- und DIT-Variationen zur Integration heterogener Systeme in IntegraTUM“ – 11. Sitzung des BRZL-AK Meta-Directory Bayern, 29.11.2006
 119. Arndt Bode: Bedeutung des strategischen Informationsmanagements in Hochschulen, 1. Fachkonferenz „Strategisches Informationsmanagement an Hochschulen in Österreich, der Schweiz und Deutschland“, Donau-Universität Krems, Österreich, 04.12.2006
 120. Rolf Borgeest: Identity Management an Hochschulen, eingeladener Vortrag im Rahmen der finkenau academy, Multimediakontor Hamburg, 08.12.2006
 121. Ralf Grunder, Arne Seifert, Matthias Kramm: Präsentation mediaTUM für Mitarbeiter des Architekturmuseums, München, 11.12.2006
 122. Sabine Rathmayer, Vortrag zu elecTUM, FH Kempten, 12.12.2006
 123. Rolf Borgeest: IuK Strategie der TU München, IntegraTUM; Vortrag Department WZW, 13.12.06
 124. Sabine Rathmayer, Vortrag zu elecTUM und weiterführende Konzepten, vhb Workshop, München, 15.12.06
 125. Sabine Rathmayer, Vortrag zu elecTUM, Studentengruppe aus der FH Amberg-Weiden, München, 18.12.06
 126. Matthias Kramm, Arne Seifert: Präsentation von mediaTUM beim IuK-Informationstag, Weihenstephan 18.12.06
- 2007**
127. Arndt Bode: Strategisches Informationsmanagement in Hochschulen: das Projekt IntegraTUM, Universitätslehrgang, Donau-Universität Krems, Österreich, 27.01.2007
 128. Matthias Kramm: Compression of image clusters using Karhunen Loeve transforms. Vortrag auf der Konferenz „Human Vision and Electronic Imaging XII“ in San Jose, Californien, USA, 28.01.07 – 01.02.07
 129. Andrea Bör: IntegraTUM - Die TU München auf dem Weg zur Digitalen Universität, Eingeladener Vortrag, Learntec Karlsruhe, 13.02.2007

130. Ralf Ebner: „Erfahrungsbericht der TUM bzgl. Einsatz des SISIS IDM-Konnektors“, SISIS Workshop Oberhaching, 21.02.2007
131. Ralf Grunder, Arne Seifert: Präsentation von mediaTUM vor der Arbeitsgruppe Virtuelle Bibliothek, 26.02.2007
132. Arndt Bode: Auf der Suche nach den Besten – Profilbildung durch Studierendenauswahl zwischen Massenhochschule und Elitediskussion, Podiumsdiskussion, Hochschultag 2007, didacta, Köln 28.02.2007
133. Wolfgang Hommel: „Konzept für den Shibboleth-Einsatz für E-Learning in Bayern“ DFN-AAI, Shibboleth Workshop Berlin, 28.02.2007
134. Sabine Rathmayer, Ivan Gergintchev, Steffi Lämmle: ZePeLin Bayern: Realisierung einer modular aufgebauten, flexiblen Plattform für eLearning in Bayern, Tagungsbad zum Workshop Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen, Karlsruhe, 01.03.07,
http://www.uvka.de/univerlag/volltexte/2007/204/pdf/Workshop_IIM2007.pdf
135. Ivan Gergintchev: Vortrag zu Zepelin, Workshop „Integriertes Informationsmanagement“, Karlsruhe, 01.03.2007
136. Hans Pongratz, Sebastian Pätzold: Vortrag zur CLIX2HIS-Schnittstelle, Workshop der BMBF-Projekte, Karlsruhe, 02.03.2007
137. Stefanie Lämmle, Ivan Gergintchev: Vortrag zu Zepelin, Akademie für Lehrerfortbildung, Dillingen, 07.03.2007
138. Sabine Rathmayer: Vortrag zu elecTUM, TUM BV, Garching, 07.03.2007
139. Sabine Rathmayer, Interview für die Süddeutsche Zeitung, München, 09.03.2007
140. Arndt Bode: Informationsinfrastrukturen für die Digitale Universität, Hochschultag 2007 Cebit, Hannover, 14.03.2007
141. Sabine Rathmayer: Vortrag zu elecTUM, AG „Videokonferenztechnologien und ihre Anwendungsszenarien“, Garching, 22.03.2007
142. Stefanie Lämmle, Sabine Rathmayer: Vortrag zu Zepelin, FH München, 23.03.2007
143. Arndt Bode, Rolf Borgeest: Informationsinfrastruktur der TU München: das Projekt IntegraTUM, Architektur-Workshop Integriertes Informationsmanagement (IIM), Universität Karlsruhe, 27.03.2007
144. Ralf Grunder, Johann Leiß, Matthias Kramm: Vortrag zum Thema „mediaTUM – Der zentrale Medienserver der TU München“, AG „IT-Betriebszentren im Hochschulbereich“, TU München, 29.03.07
145. Stefanie Lämmle: Einführung in das Zepelin-Portal, FH München, 17.04.2007
146. Arndt Bode: Informationsinfrastrukturen für die digitale Universität, Workshop MI-RO (Uni Münster) – IntegraTUM, Garching, 23.04.2007
147. Sabine Rathmayer, Ivan Gergintchev, Steffi Lämmle: eLearning an der TUM: elecTUM & Zepelin, LRZ, Garching, 25.04.2007
148. Arndt Bode: Weiterbildung im Hochschulbereich, Podiumsdiskussion, Weiterbildungsmesse, M, O, C, München, 28.04.2007
149. Arndt Bode: IT-Governance an der TU München, 8. Tagung der DFN-Nutzergruppe Hochschulverwaltung: Bologna online, Martin-Luther-Universität Halle, 07.05.2007
150. Arndt Bode: Information-Structure of TU München: Project IntegraTUM, Danish Technical University DTU, Kopenhagen, Dänemark, 15.05.2007
151. Sabine Rathmayer: Vortrag „eLearning an der TUM“, Fak. für Medizin, München, 22.05.2007
152. Ivan Gergintchev: Vortrag „Integriertes eLearning in der Medizin“, Fak. für Medizin, München, 22.05.2007
153. Duy Huy Dao: Personal Workplace - Verwaltung von persönlichen Informationen in Plone / ElevateIT, 8. DZUG-Tagung, Potsdam, 4.-5.06.2007
154. Thomas Wagner: Das myTUM-Portal der TU München/myTUM/elevateIT, 8. DZUG-Tagung, Potsdam, 4.-5.06.2007

155. Stephan Graf, Wolfgang Hommel: Single Sign-On an der TUM, Vortrag im IT-Fachausschuss, 13.06.2007
156. Arndt Bode: The Excellence Initiative at TU München, Association for Service Management International, AFSMI Tagung „Erfolg im Lösungsgeschäft“, Weißenstephan, 14.06.2007
157. Sabine Rathmayer: Vortrag zu elecTUM und ZePeLin, Tele-Task Symposium, Potsdam, 15.06.2007
158. Sebastian Pätzold: Vortrag „ERP2CLIX an der TU München“, Workshop „Schnittstellen und Standards“, Passau, 22.06.2007
159. Sabine Rathmayer: Vortrag „ZePeLin an der TUM“, Workshop „Schnittstellen und Standards“, Passau, 22.06.2007
160. Sabine Rathmayer: Vortrag zu elecTUM, FH Konstanz, Konstanz, 27.06.2007
161. Silvia Knittl: SERVUS@TUM: User-centric IT Service Support and Privacy Management, EUNIS 2007, Grenoble, France, 28.06.2007
162. Hans Pongratz: The ICT Strategy of the Technische Universität München, EUNIS 2007, Grenoble, France, 29.06.2007
163. Sabine Rathmayer: Bericht „elecTUM: Stand Integrationsprojekte“, IT-Fachausschuss, Garching, 16.07.2007
164. Arndt Bode: Podiumsdiskussion „Neue Steuerungsinstrumente - das Wechselspiel zwischen Autonomie und Verpflichtung“, Werkstattgespräch: Ein Jahr Hochschulreform – Erfahrungen und Erwartungen“, Fachhochschule München, 06.07.2007
165. Daniel Pluta: ACL Design behind IntegraTUM's Decentralized and Delegable Group Management, 1st International Conference on LDAP, Köln, 06.09.2007
166. Stephan Graf, Wolfgang Hommel: Der DFN-AAI Prototyp CASUS: E-Learning für die Medizin (nicht nur) in München, AK MetaDir Bayern, Garching, 12.09.2007
167. Ralf Ebner: Erfahrungen und Stand der Datenprovisionierungsmöglichkeiten zwischen dem IntegraTUM-Verzeichnisdienst und dem SunRise Bibliothekssystem mit Hilfe des OCLC Pica IDM Connectors, AK MetaDir Bayern, Garching, 12.09.2007
168. Ralf Ebner: Datenimport aus UnivIS in den IntegraTUM-Verzeichnisdienst für Bastler, AK MetaDir Bayern, Garching, 12.09.2007
169. Daniel Pluta: Access Control List Modelle im Vergleich – eDir / OpenLDAP, AK MetaDir Bayern, Garching, 12.09.2007
170. Wolfgang Hommel: „Motivation und aktuelle Lösungsansätze für organisationsübergreifendes Identity Management“, AG „IT-Betriebszentren im Hochschulbereich“, 26.09.2007
171. Arndt Bode: Seamless IT Infrastructure for Universities of the 21st Century, Invited Keynote Lecture, 3rd Balkan Conference in Informatics, bci '07, Sofia, Bulgarien, 28.09.2007
172. Wolfgang Hommel, „Identity Management im Münchner Wissenschaftsnetz – Aktueller Stand der Projekte IntegraTUM und LRZ-SIM“, Vortrag beim ZKI AK Verzeichnisdienste, 11.10.2007, Hamburg
173. Steffi Lämmle, „Lernplattformen im Wandel der Zeit“, Vortrag auf dem Forum Bildungstechnologie, München, 19.10.2007
174. Stephan Graf, „Homo Discens - Personen/Rollen/Identitäten“, Vortrag auf dem Forum Bildungstechnologie, München, 19.10.2007
175. Sebastian Pätzold, „Integrationsstrategien für das digitale Campus Management“, Vortrag auf dem Forum Bildungstechnologie, München, 19.10.2007
176. Sabine Rathmayer, „electum - Die eLearning Strategie der TU München“, Vortrag auf dem Forum Bildungstechnologie, München, 19.10.2007
177. Latifa Boursas, "Virtualization of the Cycle of Trust amongst Identity Federations", Workshopbeitrag auf der Konferenz SVM 2007, 23.10.2007, Toulouse, Frankreich
178. Arne Seifert, „Retrieval und LZA System für digitale Objekte.“ Vortrag über mediaTUM beim „Arbeitskreis Digitale Langzeitarchivierung München“ an der Universität der Bundeswehr am 25.10.2007.

179. Rolf Borgeest, „Informationsinfrastruktur an Hochschulen und Forschungseinrichtungen – Trendreport“, eingeladenener Vortrag, HIS Arbeitskreis „Nutzung und Bedarf“ am 26.10.2007 Technische Universität Cottbus
180. Edwin Pretz: „OCLC PICA IDM-Connector. Einsatz in der Universitätsbibliothek der TU München.“ Vortrag, gehalten bei der Verbundkonferenz des Bibliotheksverbundes Bayern (BVB) am 20.11.2007 in München.
181. Wolfgang Hommel, „Identity Management im Münchner Wissenschaftsnetz“ – Vortrag im Rahmen des TUM Rechnerbetriebspraktikums, 22.11.2007, München
182. Wolfgang Hommel, „LRZ-SIM Testphase und Produktivführung“ - LRZ PKZ, 27.11.2007
183. Wolfgang Hommel, „Federated Identity Management und Directory-Virtualisierung im Rechenzentrumsbetrieb“ - Vortrag im Rahmen des ManagementCircle Seminars Identity Management, 29.11.2007, München
184. Rolf Borgeest, „Geschäftsprozessmodellierung an der TUM?“ – Vortrag im Rahmen der Sitzung der AG e-Framework der DINI, 10.12.2007, Kassel
185. Arndt Bode, „luK Strategie der TUM – IntegraTUM“ – Vortrag in der Fakultätssitzung der Fakultät Architektur, 12.12.2007, München
186. Matthias Kramm: „Image Cluster Compression using Partitioned Iterated Function Systems and efficient Inter-Image Similarity Features.“ Vortrag auf der Third International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS' 2007) 16.-19.12.2007.
187. Edwin Pretz, „Identity Management Connector (IDM), Erfahrungsbericht aus der Bibliothek der Technischen Universität München“ - Vortrag, gehalten auf dem 29. SISIS-Anwendertreffen am 19.12.2007 in Nürnberg.

2008

188. Max Diehn, „Spam-Abwehr als wichtige Komponente der Mail-Farm des LRZ“ – Vortrag gehalten auf dem Begleitseminar zum Rechnerbetriebspraktikum, LRZ, Garching b. München, 10.1.2008
189. Hans Pongratz, „IT-Dienstekatalog der TUM“- Kurzpräsentation im Rahmen der 8. Sitzung der AG „IT-Betriebszentren im Hochschulbereich“, 23.01.2008, München
190. Matthias Kramm: „Image Cluster Compression using Texture Databases.“ Vortrag auf dem IS&T/SPIE's 20th Annual Symposium. Electronic Imaging: Science and Technology. 26 – 31.01.2008, San Jose, California, USA.
191. Stephan Graf, „Identity Management Solutions in Heterogeneous Learning Environments“, iLearn Forum, 04.02.2008, Paris
192. Stephan Graf: „Homo Discens - A new Scale of Lifelong Learning“, iLearn Forum, 04.02.2008, Paris
193. Sabine Rathmayer: elecTUM und weiterführende Konzepte, Treffen der RZ-Leiter bayerischer Hochschulen für angewandte Wissenschaften / Fachhochschulen, Nürnberg, 14.02.2008
194. Wolfgang Hommel, „Aktuelles aus der DFN-AAI, IntegraTUM und LRZ-SIM“, Vortrag beim AK MetaDir Bayern, 20.02.2008, Bamberg
195. Wolfgang Hommel, „vhb-AAI Aktivitäten und Schemavorschlag für die DFN-AAI“, Vortrag beim DFN, Berlin, 03.03.2008
196. Wolfgang Hommel, „DFN-AAI eLearning-Aktivitäten“, Vortrag beim ZKI AK Verzeichnisdienste, Berlin, 10.03.2008
197. Wolfgang Hommel: „Hochschulverwaltungen und Identity Management Systeme: Schnittstellen und Mehrwerte am Beispiel IntegraTUM“, Vortrag bei der Sitzung der Verwaltungs-IT-Leiter der bayerischen Hochschulen, München, 12.03.2008
198. Sabine Rathmayer, Steffi Lämmle, Sebastian Pätzold, Ivan Gergintchev und Florian Bernstein, „elecTUM und weiterführende Konzepte“, Workshop von KIM, RWTH Aachen und TUM, Aachen, 04.05.2008
199. Ivan Gergintchev, „elecTUM und weiterführende Konzepte“, FH Deggendorf, 07.05.2008

200. Grunder, Ralf; Stöber, Thomas: „Rechtmanagement und Langzeitarchivierung in digitalen Bildarchiven: Praxisanforderungen und Lösungsansätze“. Vortrag gehalten auf dem 97. Deutschen Bibliothekartag 03. – 06.06.2008, Mannheim.
 201. Arne Seifert, „mediaTUM: digital collection management at TUM“, Vortrag, gehalten beim EUNIS Congress VISION IT – Visions for use of IT in higher education, 24.-27.6.2008, Århus, Dänemark.
 202. Arndt Bode, „Die IuK Strategie der TU München; IntegraTUM und darüber hinaus“ - Präsentation im Rahmen der 9. Sitzung der IT-Betriebszentren im Hochschulbereich, München, 02.07.2008
 203. Sebastian Pätzold, „An Application Services Providing Model for Learning Management at Bavarian Universities“, Vortrag auf der ED-MEDIA 2008, Wien, 02.07.2008
 204. Hans Pongratz, „TUMonline: Ein durchgängiges System von der Bewerbung bis zum Abschluss - erste Erfahrungen, Integrationsszenarien und Ziele“ – Präsentation im Rahmen des AK MetaDir, Augsburg, 23.7.2008
 205. Daniel Pluta „LDAP-Schema v3 für das IntegraTUM Meta-Directory“, AK MetaDir Bayern, Augsburg 23.07.2008
 206. Wolfgang Hommel: „Statusbericht LRZ-SIM und DFN-AAI E-Learning Profil“, AK MetaDir Bayern, Augsburg 23.07.2008
 207. Ivan Gergintchev und Elvira Schulze, „eLearning an der TUM“, Vortrag auf einem Workshop mit der TU Chemnitz, München, 12.08.2008
 208. Ivan Gergintchev: eLearning als Teil einer serviceorientierten Hochschulinfrastruktur, Die 6. e-Learning Fachtagung Informatik (DeLFI), Lübeck, 08.09.2008
 209. Wolfgang Hommel: „Federated Identity Management“, Workshop Security der GI-Tagung Informatik 2008, 09.09.2008, München
 210. Daniel Pluta: „Hochschulübergreifend integriertes Identity Management am Beispiel des Münchner Wissenschaftsnetzes“, Workshop IIM der GI-Tagung Informatik 2008, 11.09.2008, München
 211. Silvia Knittl: „Aufbau und Betrieb des TUM-Service-Desk mit OTRS“, Vortrag beim itSMF-Regionalforum, 15.09.2008, Garching
 212. Wolfgang Hommel: „Federated Identity Management und Directory-Virtualisierung im Rechenzentrumsbetrieb“, Management Circle Seminar Identity Management, 24.09.2008, Bad Homburg
 213. Wolfgang Hommel, Silvia Knittl: „An Inter-Organizational Configuration Management Database as Key Enabler for Future IT Service Management Processes“, eChallenges 2008, Stockholm, 22.10.2008
 214. Ralf Ebner: „Identity Web Services einfach gemacht“, ZKI AK Verzeichnisdienste, München, 04.11.2008
 215. Wolfgang Hommel: „Shibboleth-Aktivitäten in Bayern“, Treffen der bayerischen FH-RZ-Leiter an der Hochschule München, 13.11.2008
 216. Grunder, Ralf; Seifert, Arne: Open-Access-Initiative: Institutional Repositories als Basis für wissenschaftliche Kommunikation. Vortrag beim Paul-Ehrlich-Institut in Langen am 19.11.2008 und Präsentation der mediaTUM-Software.
 217. Borgeest, Rolf : "Identitätsmanagement als Grundbaustein für ein gutes Campusmanagement", eingeladener Vortrag, Campus Innovation 2008, 20.11.2008, Hamburg
- 2009**
218. Pluta, Daniel: Load-Balancing- und Service-Management-Konzepte in IntegraTUM; AK-MetaDir Bayern, 18.02.2009, Würzburg
 219. Hommel, Wolfgang: Status der Münchner IDM-Projekte; AK-MetaDir Bayern, 18.02.2009, Würzburg
 220. Arndt Bode: IntegraTUM – Lehren aus einem Universitären Großprojekt; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München

221. Kai Wülbern: Campus Management an der TU München CM@TUM; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
222. Manfred Stross: E-Learning an der TU München; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
223. Rolf Borgeest: Austausch universitärer Kernsysteme; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
224. Herbert Vogg: Von der Verwaltungs-DV zum IT-Servicezentrum; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
225. Wolfgang Hommel: Identity- und Accessmanagement als technisches Rückgrat der Hochschul IuK Infrastruktur; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
226. Josef Homolka: Auf dem Weg zur digitalen Fakultät – moderne IT Infrastruktur am Beispiel des Physik-Departments der TU München; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
227. Michael Storz: Rezentralisierung von E-Mail-Services; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
228. Christoph Biardzki: Integrierte Speichersystem-Architektur zur Unterstützung hochschulübergreifender IT-Dienste; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
229. Arne Seifert: mediaTUM - der zentrale Medienserver der TU München; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
230. Sabine Rathmayer: E-Learning Integration an deutschen Hochschulen – Lessons learned; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
231. Ivan Gergintchev: Herausforderungen für künftige Lernumgebungen am Beispiel der Fakultät Medizin; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
232. Karmela Vellguth: Aufbau des IT-Service Desk in komplexer universitärer Umgebung; Abschlussworkshop IntegraTUM; 24.09.2009, Garching b. München
233. Borgeest, Rolf; Hommel Wolfgang: "Zentrale Systeme – Dezentrale Administration"; IT Leiterrunde des Freistaats Bayern; 25.9.2009, München
234. Wolfgang Hommel: „Hochschulübergreifendes Identity Management im Münchner Wissenschaftsnetz“, Campus Innovation 2009, Hamburg, 26.11.2009

4.2 Ausgerichtete Tagungen

1. Arbeitsgruppe „IT-Betriebszentren im Hochschulbereich“ (Diese Arbeitsgruppe setzte sich aus IT-Verantwortlichen an Rechenzentren, Medienzentren und Bibliotheken der bayerischen Hochschulen so wie Vertretern der IuK Leitstelle der bayerischen Staatsregierung zusammen und tagte von 2004 bis 2008 insgesamt neun Mal; das Treffen wurde im Rahmen des Projekts organisiert und koordiniert).
2. Workshop IIM 2007 im Rahmen der Wirtschaftsinformatik 2007 am 01.03.2007 in Karlsruhe, Tagungsband siehe [31]
3. Workshop Integriertes Informationsmanagement an Hochschulen 2008 im Rahmen der Informatik2008 in München am 11.09.2008, Tagungsband siehe [38]
4. Abschlussworkshop IntegraTUM am 24.09.2009, in Garching b. München, Sammelband siehe [73]

4.3 Wissenschaftliche Qualifikationen im Zusammenhang mit dem Projekt

4.3.1 Dissertationen

4.3.1.1 Fertiggestellte Dissertationen

Folgende Dissertationen wurden im Laufe des Projekts fertig gestellt.

1. Biardzki, C.; Analyzing Metadata Performance in Distributed File Systems; Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; Januar 2009
2. Boursas, L., Trust-Based Access Control in Federated Environments, Ludwig-Maximilians-Universität München, Dissertation, März, 2009.
3. Graf, S.; Durchgängiges Identity Management und interoperable E-Portfolios zur Unterstützung lebenslangen Lernens; Technische Universität München, Dissertation, April 2009
4. Hommel, W., Architektur- und Werkzeugkonzepte für föderiertes Identitäts-Management, Ludwig-Maximilians-Universität München, Dissertation, Juli, 2007
5. Kramm, M.; Kompression großer Bilddatenbanken mittels Ähnlichkeitsgruppierung, Technische Universität München, Juli 2008
6. Lämmle, S; Entwurf, Implementierung und Evaluierung einer Plattform für Lern- und Wissensmanagement an Hochschulen, Technische Universität München, Mai 2009

4.3.1.2 Dissertationen in Arbeit

Die Dissertationen folgender Mitarbeiter befinden sich noch in Arbeit

1. Ivan Gergintchev, im Bereich eLearning
2. Silvia Knittl, im Bereich Service Management
3. Daniel Pluta, im Bereich Verzeichnisdienste
4. Hans Pongratz, im Bereich IT Sicherheit
5. Arne Seifert, im Bereich Bibliothekssysteme
6. Christoph Söllner, im Bereich Service Orientierte Architekturen

4.3.2 Studienarbeiten

Im Folgenden werden im Rahmen des Projektes bearbeitete Diplom-, Master-, Bachelor- und sonstige Studienarbeiten aufgezählt.

4.3.2.1 Diplomarbeiten

- [DA1] Metzger, S., Föderiertes Identity Management bei der BMW Group, Diplomarbeit, TUM, 2004
- [DA2] Martin Glaser: Anbindung eines Learning Management Systems an die Benutzerverwaltung der TUM; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, 2005
- [DA3] Christoph Held: Strategien zur Integration eines Learning Management Systems in Informationsportale der TU München; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, 2005
- [DA4] Wolfgang Thomas: Entwicklung eines personalisierbaren, thesaurusbasierten Verfahrens zum Information Mining in einem Universitären Web-Portal; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, 2005

- [DA5] Norbert Drexl: Conception and prototypical implementation of a comprehensive monitoring and reporting solution for myTUM; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, 2005.
- [DA6] Steffi Lämmle: Transformation von E-Learning-Modulen für standardisierten Import in Learning-Management-Systeme; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, 2005
- [DA7] Wolfgang Anger: Planning and implementing of user self services and master user services for the identity management portal of the Leibniz Supercomputing Center Munich; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, 2006
- [DA8] Qinzhao Cheng: Sicherheitskonzept für den Betrieb einer eLearning-Plattform; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, April 2006
- [DA9] Benedikt Elser: Managing Trust in a Distributed Network, Diplomarbeit, LMU München, Institut für Informatik, März 2006
- [DA10] Qinzhao Cheng: Sicherheitskonzept für den Betrieb einer eLearning-Plattform; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, April 2006
- [DA11] Oliver Steffens: Konzeption, Entwurf und Implementierung einer interaktiven Archivierungsschnittstelle für verteilte Speicherumgebungen; Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik
- [DA12] Matthias Ebert: Konzeption und Implementierung einer policy-basierten Privacy Management Architektur für föderierte Identitätsmanagementsysteme am Beispiel Shibboleth, Diplomarbeit, LMU München, Institut für Informatik, Dezember 2006
- [DA13] Matthiessen, B., Enhancing and restructuring of a tool used for abuse-process handling, Diplomarbeit, TUM 2006
- [DA14] René Bonitz: Einbindung von Portlets aus der zentralen Lernplattform Clix in das Portal der TUM durch Nutzung von Webservices unter Berücksichtigung einer Single Sign-On Strategie, Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, März 2007
- [DA15] Carmen Nuber: Analyse und Optimierung von plattformunterstützten Prozessabläufen in der Lehre der TUM, Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, März 2007
- [DA16] Bin Yu: Struktur und Nutzung der Informationstechnik zur Unterstützung der Lehre an der TUM, Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, April 2007
- [DA17] Schedel, D., Evaluation von Tools und Sprachen zur Prozessmodellierung am Beispiel des Incident-Management-Prozesses am LRZ, Diplomarbeit, Ludwig Maximilians Universität München, April, 2007.
- [DA18] Ahmad Soltani: Vertiefende Sicherheitsanalyse der eLearning Plattform Clix für das Release 6.1, Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, Juni 2007
- [DA19] Maximilian Härtl: Konzeption und Realisierung der technischen Unterstützung eines zentralen IT-Service-Desk mit OTRS an der TUM, Diplomarbeit, LMU München, Institut für Informatik, Juli 2007
- [DA20] Christoph Söllner: Konzepte zur Einbindung von Endbenutzer-Arbeitsplätzen in die IntegraTUM-Umgebung, Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, September 2007
- [DA21] Koray Yersel: Entwicklung und Realisierung eines Konzepts zur Erstellung und Auswertung von elektronischen Tests für ein LMS auf Basis des MS Office Sharepoint Servers 2007, Diplomarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, September 2007
- [DA22] Fourkiotis, A., Design and Implementation of a Web Service Interface to an Identity Management solution for Account Provisioning under consideration of modern Web Service Security mechanisms, Diplomarbeit, Ludwig Maximilians Universität München, November, 2007.
- [DA23] Steffen Bergmann. Bedarfsanalyse elektronischer Tests an Hochschulen für die Erweiterung eines bestehenden Test-Werkzeuges. Diplomarbeit, TU München, 2008
- [DA24] Christian Gerum. „Konzeptionierung und Implementierung eines persönlichen Wissensmanagement-Bereichs basierend auf einer Analyse sozialer Netzwerke und ePortfolios“. Diplomarbeit, TU München, 2008

- [DA25] Andreas Klinger. Design und Entwicklung generischer Synchronisationsdienste für das Lehrveranstaltungsmanagement und Untersuchung relevanter Standards, Diplomarbeit, TU München, 2008
- [DA26] Daniel Rüling. Web 2.0 zur Wissensvermittlung – Chancen von virtuellen Welten und konkrete Einsatzszenarien an der TUM, Diplomarbeit, TU München, 2008
- [DA27] Kevin Tunstall. Entwurf und Entwicklung generischer Services zum Austausch von Studentendaten im Digitalen Campus im Kontext von Campus Management und E-Learning. Diplomarbeit, TU München, 2008
- [DA28] Gate, V., Modellierung von Betriebsprozessen für multi-domain Umgebungen, Diplomarbeit, Ludwig-Maximilians-Universität München, September, 2008.
- [DA29] Dmitry Zelenko: Analyse der APIs von sozialen Netzwerkplattformen und Implementierung eines Internet-basierten Identitätsverwaltungsframeworks; Diplomarbeit, TU München, Informatik, 2008
- [DA30] Gehring, M., Managementkonzept für virtuelle Infrastrukturen unter besonderer Berücksichtigung unterschiedlicher Nutzeranforderungen, Diplomarbeit, Ludwig Maximilians Universität München, Februar, 2009
- [DA31] Gillmeister, M., Analyse und Erstellung eines Datenmodells und Konzeption einer geeigneten Werkzeug-Architektur für das Configuration Management am LRZ, Diplomarbeit, Technische Universität München, September, 2009

4.3.2.2 Masterarbeiten

- [MA1] Christos Toutountzidis. Entwicklung einer grafischen Benutzeroberfläche basierend auf MS Silverlight zur Erstellung von pädagogischen Lernszenarien im IMS Learning Design für den Microsoft Office Sharepoint Server 2007. Masterarbeit, TU München, 2007
- [MA2] Bernhard Zettl. Generische Anbindung von Lehrveranstaltungsmanagement-Systemen an eine eLearning-Plattform auf Basis des Microsoft Office SharePoint Servers 2007 mit Hilfe von XmlSpaces.NET und Enterprise Service Bus. Masterarbeit, TU München, 2007
- [MA3] Anna Tsvetanova: Development of a game-based learning toolbox Masterarbeit, TU München, Informatik 2009

4.3.2.3 Bachelorarbeiten

- [BA1] Thomas Bley: Konzept und Implementierung einer Java-basierten Webanwendung zum Zugriff auf das universitätsweite Speichersystem der TU München; Bachelorarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, 2005
- [BA2] Christoph Söllner: VPP@ZOPE, ein komfortables Portal-Front-End zu HIS-POS zur Platzverteilung, Notenfindung und Noteneingabe; Bachelorarbeit, TU München, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, 2006
- [BA3] Sebastian Böck: Installation und Evaluation der Komponenten zum Dateizugriff mittels NFSv4 auf den globalen Dateispeicher des LRZ; Bachelorarbeit, TU München, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, April 2006
- [BA4] Johannes Horak. Optimierung von Arbeitsabläufen bei der Content-Bereitstellung in der zentralen Lernplattform Clix an der TUM. Bachelorarbeit, TU München, 2008
- [BA5] Christoph Karglseder. Assistenten-Unterstützung für eTests in CLIX - Requirements Engineering und Fachkonzeptentwicklung. Bachelorarbeit, 2008
- [BA6] Barbara Köhler. Entwicklung eines Frameworks für Game-based Learning Applikationen und Implementierung eines Lernspiels, Bachelorarbeit, TU München, 2008
- [BA7] Arne Wirtz: IT-Sicherheit: Informationsausspähung im Web durch Suchmaschinen. Analyse, Klassifizierung und Gegenmaßnahmen im universitären Umfeld; Bachelorarbeit, TU München, Informatik, 2008
- [BA8] Martina Ruf: Anwendungslandschaft der Technischen Universität München – Analyse und Visualisierung, Bachelorarbeit, TU München, Informatik, August 2009

4.3.2.4 Sonstige Studentische Arbeiten

1. Patrick Maier: Anbindung von Matlab-Simulationen an die eLearning-Plattform CLIX; Interdisziplinäres Projekt, TU München, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, 2005
2. Michael Kranz: Development of a graphical user interface for the creation and management of LDAP-objectclasses; Systementwicklungsprojekt, TU München, Fakultät für Informatik, 2005.
3. Gabriel Lobstein: Prototypical implementation of an identity management provisioning system based on SPML; Systementwicklungsprojekt, TU München, Fakultät für Informatik, 2005.
4. Christoph Domann: Prototypical implementation of a user management for Linux based on SPML; Systementwicklungsprojekt, TU München, Fakultät für Informatik, 2005.
5. Barbara Leiter: Analyse und Entwurf einer ergonomischen Benutzerschnittstelle für den Web-Zugang des universitätsweiten Speicher- und Archivierungssystems der TU München; Systementwicklungsprojekt, TU München, Fakultät für Informatik, 2005
6. Sebastian Gerstl, Carmen Nuber: Erstellung von Modellierungsvarianten und eines „best-practice-Modells“ für den Einsatz von CLIX für den Vorlesungs-, Übungs- und Praktikumsbetrieb, Systementwicklungsprojekt, München, Fakultät für Informatik, Februar 2006
7. Monika Wirnshofer: Game-based Learning und seine möglichen Einsatzszenarien für die Technische Universität München, Zulassungsarbeit, TU München, Fakultät für Informatik, September 2007
8. Axel Landschoof. Usability Analyse der zentralen TUM-Lernplattform unter besonderer Berücksichtigung der Dozentenperspektive. Interdisziplinäres Projekt, 2007
9. Monika Wirnshofer. Game-based Learning und seine möglichen Einsatzszenarien für die Technische Universität München, Zulassungsarbeit, TU München, 2007
10. Kaletsch A, Proksch D, Teuntchou T, Theel C: eLearning in Medicine; Miniprojekt, TU München, 2009
11. Chiechanowicz D, Donie P, Pravidur T, Tiede R: Modeling and Documentation of IntegraTUM's System Landscape, TU München, 2009
12. Preugschat, F., Implementierung einer Nagios-Schnittstelle für BPMspace, Fortgeschrittenpraktikum, Ludwig-Maximilians-Universität München, März, 2009.
13. Xia, W., Evaluation des TUM-Trouble Ticket Systems als Ersatz für bestehende lokale Konfigurationsmanagementdatenbanken, Systementwicklungsprojekt, Ludwig-Maximilians-Universität München, Januar, 2010

4.4 Mitarbeit in Arbeitskreisen

- Strategiegruppe „Neue Medien und Wissenstransfer“ der Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Ausarbeitung eines Leitfadens zur Erstellung von Strategiepapieren für die Informations- und Kommunikationsstruktur an Hochschulen
- Arbeitsgruppe „Informationsmanagement an Hochschulen“ der DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation)
- Arbeitsgruppe „E-Framework“ der DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation)
- Arbeitskreis „Verzeichnisdienste“ der ZKI (Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V.)
- Arbeitskreis „Meta-Directories“ der BRZL (Bayerische Rechenzentrumsleiter)
- Arbeitskreis „Münchner Verzeichnisdienste“ (LMU München, TU München, LRZ München)
- Arbeitskreis „Authentifikation Autorisierungs Infrastruktur (AAI)“ des DFN
- Arbeitskreis „vhb-AAI“ zur Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur-Nutzung durch die virtuelle Hochschule Bayern

- Arbeitskreis „Learning Management Systeme“ der vhb
- Arbeitsgruppe „Standardsoftware und Schnittstellenbildung“ im Rahmen des Neue Medien in der Bildung Programms des BMBF
- Arbeitsgruppe „Marketing“ im Rahmen des Neue Medien in der Bildung Programms des BMBF
- Arbeitskreis „High Education eLearning Network“ der imc AG
- Arbeitskreis „CLIX Users Group – CLUG“, Zusammenschluß einiger CLIX-Hochschulen zur Optimierung der Anforderungsprozesse und Verbesserungsvorschläge an die imc AG.
- MyCoRe Entwicklergemeinschaft

4.5 Presseberichte

2005

- Per Mausclick in die Vorlesung, Münchner Merkur vom 28.11.2005
- Stefan Mühleisen: TU schafft Plattform für Lehre und Lernen am Computer, Süddeutsche Zeitung vom 29.09.2005
- Hubert J. Groten: Motor für rasante Qualitätsverbesserungen – eine integrierte IT-Infrastruktur für die Technische Universität München; ceck, Magazin des CeC Centrum für eCompetence in Hochschulen NRW, Ausgabe 01, Juni 2005, Seite 7
- Frithjof Klasen: IntegraTUM Aufbau einer durchgängigen integrierten Infrastruktur für die Technische Universität München; ceck, Sonderausgabe CeC Centrum für eCompetence in Hochschulen NRW, Dezember 2005, Seiten 12-14
- Most Wanted: CIOs und das perfekte Campus Management System; Campus Innovation Hamburg 2005, Hrsg. Multimedia Kontor Hamburg GmbH, Seiten 13-15
- IuK-Landesstrategie für die bayerische Staatsverwaltung; Bayerisches Staatsministerium des Inneren, Januar 2006
- 3. Amtszeit für Vizepräsident Prof. Arndt Bode; TUM-Mitteilungen 2-2005; Seite 7
- elecTUM: Zukunftsweisendes Großprojekt; TUM-Mitteilungen 3-2005, Seite 24
- Startschuss für elecTUM; TUM-Mitteilungen 5-2005, Seite 17

2006

- Rede von Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann am Dies Academicus der TU München; abgedruckt in den TUM-Mitteilungen 1-2006; Seiten 3-12
- IuK-Landesstrategie für die bayerische Staatsverwaltung; Bayerisches Staatsministerium des Inneren, Januar 2006
- Rede von Präsident Prof. Wolfgang A. Herrmann am Dies Academicus der TU München; abgedruckt in den TUM-Mitteilungen 1-2006; Seiten 3-12
- Der eLearning Award an der TUM, TUM Mitteilungen 03/2006 (http://portal.mytum.de/pressestelle/tum_mit/2006nr3/16.pdf)
- Münchner Merkur Online, 14.08.2006: „TU plant die digitale Revolution“
- CAMPUS INNOVATION, CI Podcast Nr. 5, 05.03.2007: “CIO - Prof. Arndt Bode, TU München“ (http://www.campus-innovation.de/Podcast5_CIO_Bode_TUM)

- TU München auf der LEARNTEC 2006, Stephanie Kruis, Andrea Bör, Pressemitteilung, 08.02.2006
- Pressemitteilung TUM: „DFG verlängert Förderung der IT-Infrastruktur“, 03.11.2006. Online unter http://portal.mytum.de/pressestelle/pressemitteilungen/news_article.2006-11-03.4568834047

2007

- Opensource, Juni/Juli 2007: „Campusmanagement“
- CIO - IT-Strategie für Manager Online, 07.08.2007: „Der Professor als IT-Manager - Universitäten entdecken den CIO“ (<http://www.cio.de/strategien/projekte/836035/>)

2009

- Pressemitteilung zum Abschlussworkshop, 24.9.2009: <http://www.lrz-muenchen.de/presse/ereignisse/integratum-2009-09-24/index.html>
- IT-Szene München, 4/2009, S. 14: Erfolgreicher Abschluss des Großprojekts IntegraTUM

5 Unterschriften

München, den 7.4.2010

.....
Prof. Arndt Bode

.....
Dr. Rolf Borgeest