

IT-Strategie der Universität Passau

Prof. Dr. Burkhard Freitag, CIO
Andreas Kurz, Leiter des Rechenzentrums
Dr. Ulrich Zukowski, Leiter des InteLeC Zentrums
Bernd Binder, Leiter Verwaltungs-IT

Stand: 08.12.2010

1. Leitlinien

Die IT-Strategie der Universität Passau ist darauf ausgerichtet, die Universität mit einer zukunftsfähigen Informationsinfrastruktur und den zugehörigen Dienstleistungen zu versorgen.

Die IT-Infrastruktur ist längst nicht mehr nur ein Betriebsmittel, das klar umrissenen, begrenzten Zwecken dient. Vielmehr ist das gesamte universitäre Handeln ohne geeignete IT-Infrastruktur nicht mehr denkbar. Erforderlich ist ein campusweites integriertes Informationsmanagement, das die wesentlichen Abläufe und Prozesse der Universität in Forschung, Lehre, Verwaltung, Organisation und Steuerung abbildet und unterstützt. Integriertes Informationsmanagement heißt auch, dass Studierende, Wissenschaftler und Zentralverwaltung, aber auch die Fakultätsverwaltungen, die zentralen Einrichtungen und das Präsidium mit gleich hoher Qualität versorgt werden.

Die Gewinnung und Verarbeitung von Informationen ist zentraler Bestandteil eines integrierten Informationsmanagements. Angesichts der Tatsache, dass trotz begrenzter Kapazitäten dennoch die Vollständigkeit und Aktualität des Informationsangebots aufrechterhalten werden muss, setzt die Universität Passau auf eine dezentrale Erfassung der notwendigen Daten im Rahmen der normalen Geschäftsabläufe und die dazu erforderliche Kooperation aller Nutzer. Die Bereitstellung und Koordinierung geeigneter IT-Dienste erfolgt gemäß den Prinzipien der IT-Governance der Universität.

Wie jede Strategie muss auch die IT-Strategie operativ umgesetzt werden. Dazu ist eine IT-Steuerungsstruktur erforderlich, die über eine sehr gute Anbindung an die Leitungsebene verfügt. Um die IT-Strategie dem Wandel der Verhältnisse und Bedürfnisse anpassen zu können, sind Konzepte zu ihrer Evaluation und Evolution zu entwickeln.

Die regelmäßige Erneuerung der IT-Infrastruktur nach den jeweiligen Standards, speziell der Netzkomponenten, Kommunikationssysteme und der zentralen Serverausstattung, erfordert wegen ihrer zentralen Bedeutung eine ausreichende Mittelbereitstellung, ggf. durch Erschließung neuer Finanzierungsquellen, um die Funktionsfähigkeit und Aktualität zu erhalten. Bei ständig zunehmenden Aufgaben in der IT-Versorgung und gleichzeitig verstärkten Anforderungen an einen durchgängigen, hochwertigen Systembetrieb ist eine bedarfsgerechte Aufstockung des qualifizierten Personals erforderlich.

Die Universität Passau entwickelt ihre IT-Infrastruktur in Eigenverantwortung weiter. Sie stimmt sich in Grundfragen des IT-Einsatzes mit den bayerischen Hochschulen ab, die mit dem IT-Beauftragten der bayerischen Staatsregierung kooperieren und ihn bei der Modernisierung der IT-Infrastruktur der staatlichen Behörden beraten. Die Universität Passau

arbeitet bei der Auswahl, Beschaffung und Implementierung von IT-Systemen auch auf Bundesebene mit anderen Hochschulen zusammen, um Kostenvorteile zu erzielen und Erfahrungen auszutauschen. Sie nutzt die vielfältigen Dienstleistungen des DFN-Vereins.

Im Einzelnen verfolgt die Universität Passau mit ihrer IT-Strategie die folgenden übergeordneten Ziele:

1. IT Unterstützung aller wichtigen **Geschäfts- und Kommunikationsprozesse**
2. IT Unterstützung für **Mobilität** und **internationale Kooperation** von Studierenden und Wissenschaftlern
3. IT Unterstützung für die **Universitätssteuerung**
u.a. Erfassung, Aufbereitung und Verwaltung aller wichtigen Kennzahlen der Universität
4. IT Unterstützung für das **Forschungsmanagement und den Wissenstransfer**
5. IT Unterstützung für empirische Wissenschaften und experimentelle Forschungsprojekte zur **Förderung der Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen; Unterstützung der Zugänglichkeit von Forschungsergebnissen**
6. **Integriertes Campusmanagement** und IT Unterstützung für alle Formen der **Lehre**
u.a. auch Ermöglichung experimenteller Konzepte und internationaler Lehre
7. Sicherstellung einer hohen **Qualität der IT-Infrastruktur**, auch hinsichtlich IT-Sicherheit und Datenschutz
8. **IT-Governance als Führungsaufgabe** mit einer klar definierten **IT-Steuerungsstruktur**, geleitet von einem CIO und verankert in der Universitätsleitung; Gestaltung geeigneter Informationsflüsse und Entscheidungswege zur Berücksichtigung der Anforderungen und Verbesserungsvorschläge der Nutzer
9. Vereinheitlichung und Zusammenführung aller Einrichtungen des **IT-Managements**
10. Flächendeckende Versorgung durch ein **IT Servicezentrum**
11. Aufbau von **Entwickler- und Beraterkapazität** für alle Sparten der IT-Infrastruktur

2. Aufgabenbereiche

Im Folgenden werden Aufgabenbereiche und Maßnahmen benannt, die zur konkreten Umsetzung der übergeordneten Ziele aus Abschnitt 1 beitragen. Die genannten Maßnahmen werden nach Bedarf in angemessenen Zeiträumen fortgeschrieben und ergänzt.

2.1. IT Governance

Die IT-Steuerungs- und Organisationsstruktur gemäß Beschluss der Universitätsleitung vom 14.12.2009 bildet die Grundlage für die Umsetzung und Weiterentwicklung der IT Governance der Universität Passau. Weitere Maßnahmen zur Vereinheitlichung sind ebenso zu treffen wie die weitere Ausgestaltung kooperativer Verfahren zur Vorschlagsbildung und Entscheidungsfindung im IT-Bereich.

2.2. IT-Infrastruktur und Basisdienste

Alle fundamentalen IT-Basisdienste mit Systemen, Kommunikationsnetzen und zugehöriger technischer Infrastruktur werden zentral für alle Bereiche der Universität, d.h. sowohl für die Studierenden, als auch für Forschung und Lehre sowie Verwaltung und zentrale Einrichtungen betrieben und angeboten. Dadurch werden ihre dauerhafte Wirtschaftlichkeit, ein hoher Synergiegewinn und die Ausrichtung an den Zielen der Universität gewährleistet.

Aktuell sind die folgenden Aufgaben und Maßnahmen zu nennen:

2.2.1. Netzversorgungsstruktur, Netzdienste und Kommunikation

- Universitätsweite Sicherstellung einer hohen Leistungsfähigkeit des Netzes als Rückgrat der IT-Infrastruktur sowie Weiterentwicklung der Flexibilität, Verfügbarkeit und Sicherheit des Netzes
- Bedarfsorientierte Konnektivität zum Wissenschaftsnetz, im Universitätsnetz und zu den Außenstellen, mit leistungsfähigen, hochverfügbaren Verbindungen im Kernbereich
- Verbesserung der Anschlusskapazitäten für Standard-Endsysteme, soweit Fast Ethernet nicht ausreicht und bauliche Verkabelungsvoraussetzungen erfüllbar sind
- Abgestimmter Ausbau der WLAN-Infrastruktur für innovative mobile Anwendungen in Aufenthaltsbereichen, ausgewählten Bibliotheksbereichen und Seminarräumen sowie Bürobereichen; Ausbau benutzerfreundlicher geschützter Zugänge zu Intranet- und Internetressourcen; Bereitstellung des eduroam-Dienstes, mit dem die weltweit teilnehmenden Institutionen ihren Angehörigen gegenseitig einen Netzzugang gewähren
- Bereitstellung moderner, auch multimedialer und mobiler Kommunikationstechniken, insbesondere auch Ausweitung der kostengünstigen und flexiblen Nutzung des Daten-netzes für den gesamten Telefondienst (VoIP) mit Übergang zu einer hersteller-unabhängigen, offenen VoIP-Lösung

2.2.2. Zentralisierung und Vereinheitlichung von IT-Verfahren

- Konsolidierung aller wichtigen IT-Basisdienste auf zentralen Systemen unter Einsatz leistungsfähiger Technologien wie Server- und Speichervirtualisierung
- Vereinheitlichung und Standardisierung der Systeme für einen wirtschaftlichen und energieeffizienten Betrieb

- Bereitstellung integrierter Arbeitsumgebungen mit Datenhaltungs-, Informations- und Rechendiensten für global transparente Zugriffe und global kollaboratives Arbeiten
- Stufenweise Einführung eines nachhaltigen Managements für die Archivierung administrativer und wissenschaftlicher Daten und Metainformationen, die lange rückgewinnbar gespeichert werden müssen

2.2.3. IT Sicherheit und Datenschutz

Es werden verbindliche, die gesamte Universität umfassende und aufeinander abgestimmte Konzepte für IT-Sicherheit und Datenschutz entwickelt und umgesetzt, die sowohl technische als auch organisatorische Maßnahmen umfassen.

2.2.4. IT Service Management

Verbesserung von Geschäftsprozessen und Erhaltung einer hohen Qualität und Verfügbarkeit der IT-Dienste durch einen ganzheitlichen Support der Anwender und Einsatz eines zentralen IT Service Desk Systems sowie einer übergreifenden technischen Überwachung der IT-Infrastruktur.

2.2.5. Identity und Access Management

- Universitätsweite Verankerung des Identity Managements als zentrale Datendrehscheibe für integrierte Informations- und Verzeichnisdienste und für den Betrieb einer Authentisierungs- und Autorisierungsinfrastruktur, mit der die Zugänge zu den universitätsinternen IT-Ressourcen gesteuert und vereinfacht werden (single sign on)
- Weitere Integration der IT-Verfahren im Verwaltungsbereich mit dem Campusmanagementsystem und dem Identity Management
- Eröffnung von standardisierten Zugängen zu internationalen Informationsangeboten, insbesondere auch durch Teilnahme an der deutschen Föderation DFN-AAI, die einen einheitlichen Zugriff auf geschützte Informationsquellen (wie Verlagsangebote über die Universitätsbibliothek) und auf Produkte und Dienste von Vertragspartnern bereitstellt
- Ausbau einer integrierten Infrastruktur, um die Belegung und Nutzung externer eLearning-Angebote zu unterstützen, insbesondere auch der Virtuellen Hochschule Bayern mit den eingebundenen Lernmanagementsystemen der beteiligten Hochschulen

2.2.6. Webgestützte Informationsangebote

- Integrierte Bereitstellung sämtlicher webgestützter Informationsangebote für die Universitätsangehörigen und die Öffentlichkeit in einem zentralen Content Management System auf der Basis eines einheitlichen Designs
- Optimierung der Prozesse zur dezentralen Erstellung und Pflege der Web-Inhalte in den jeweils verantwortlichen Organisationseinheiten

2.2.7. Zentrale IT-Bewirtschaftung

- Zentrale Planung und Beschaffung der Netzinfrastruktur und Kommunikationssysteme sowie der Ausstattung mit Servern, Speichersystemen, Rechnerarbeitsplätzen und Softwaresystemen

- Begrenzung des Produktspektrums aus Kapazitäts- und Wirtschaftlichkeitsgründen und Beschränkung des Supports auf ausgewählte Basisprodukte
- Regelmäßige Erneuerung der IT-Infrastruktur nach technischen Standards, insbesondere der Netzkomponenten, Kommunikationssysteme und der zentralen Serverausstattung

2.3. Campusmanagement

Mit dem Campusmanagement wird die weitgehend IT-gestützte Organisation von Forschung und Lehre angestrebt.

In diesem Bereich stehen aktuell die folgenden Aufgaben und Maßnahmen im Vordergrund:

2.3.1. Online-Verfahren zur Unterstützung der Geschäfts- und Kommunikationsprozesse

- Bereitstellung von Online-Verfahren für die Bewerbung und Einschreibung zum Studium
- Unterstützung des bundesweiten Bewerbungsverfahrens für Studieninteressierte
- Unterstützung von Online-Verfahren zur Studierendenadministration und für das Prüfungsmanagement

2.3.2. Unterstützung der Lehr und Prüfungsprozesse

- Unterstützung der Verwaltung und Durchführung von Lehrveranstaltungen, inklusive Anlegen von Lehrveranstaltungen, Beschreiben der Inhalte, Anmeldungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie das Erfassen, Verwalten und Melden von Lernfortschritten und Prüfungsergebnissen.
- Unterstützung einer möglichst effizienten Ressourcenplanung, inklusive einer zentralisierten, fachbereichsübergreifenden Stunden- und Hörsaalplanung mit dem Ziel einer möglichst guten Auslastung der Kapazitäten bei möglichst wenigen zeitlichen Überschneidungen der Lehrangebote.
- Unterstützung des Bologna-Prozesses, d.h. Abbildung der dadurch erforderlichen Modularisierung von Studiengängen und die durch Akkreditierungsaufgaben geforderte Dokumentation von Prüfungsleistungen.

2.3.3. Unterstützung der Forschungsprozesse

- Unterstützung von Verfahren zur Projektkoordination
- Unterstützung bei der Darstellung von Forschungsprojekten und Forschungsergebnissen
- Erfassung und Bereitstellung von Publikationen sowie Unterstützung der Zugänglichkeit von Forschungsergebnissen

2.3.4. Unterstützung des Qualitätsmanagements

- Einsatz eines einheitlichen, universitätsweiten Verfahrens zur Lehrevaluation

Die Realisierung des Campusmanagementsystems der Universität Passau erfolgt durch die Integration verschiedener, jeweils für den betreffenden Teilbereich geeigneter Softwaresysteme in Zusammenarbeit der IT-Services der Universität.

2.4. E-Learning

Zu den strategisch wichtigen IT-Dienstleistungen einer Universität gehört das E-Learning im Sinne einer Ergänzung und Anreicherung von Präsenzveranstaltungen mit digitalen Mehrwertangeboten.

Die folgenden aktuellen Aufgaben und Maßnahmen werden benannt:

2.4.1. Einsatz digitaler Medien

- Bereitstellung von digitalen Medien und Kommunikationsangeboten über eine einheitliche E-Learning-Plattform, die eng mit dem Campusmanagement verzahnt ist.
- Möglichkeit der Verwendung und Zusammenstellung geeigneter multimedialer Objekte (wie Artikel, Foliensätze zur Annotation, Videos und Podcasts) sowie interaktiver Angebote (wie z.B. E-Tests zur Fortschrittskontrolle).

2.4.2. E-Learning und Mobilität

- Unterstützung mobiler Endgeräte, z.B. durch Lernmaterialien, die jederzeit zur Verfügung stehen und in mobilen Szenarien verwendet werden können.
- Ausbau der mobilen Dienste, z.B. um Lernprozesse zu organisieren, Lernressourcen zu suchen und zu reservieren, Lernzeiten zu planen und zu managen sowie Lernende an anderen Orten oder Tutoren und Dozierende zu kontaktieren.

2.4.3. Technische Infrastruktur

- Einrichtung von Unterrichtsräumen mit moderner technischer Ausstattung
- Bereitstellung von Aufzeichnungs- bzw. Kommunikationsmöglichkeiten.

Die E-Learning-Infrastruktur für kommunikative und kollaborative Lernformen soll nahtlos in die integrierten IT-Verfahren eingebunden werden und für zukünftige Anforderungen erweiterbar sein.