

IT-Strategie der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangssituation.....	3
2	Leitlinien	3
3	Aufgabenbereiche	5
3.1	IT-Governance.....	5
3.2	IT-Infrastruktur und Basisdienste	5
3.2.1	Netzversorgungsstruktur, Netzdienste und Kommunikation.....	6
3.2.2	Zentralisierung und Vereinheitlichung von IT-Verfahren	6
3.2.3	IT Service Management.....	6
3.2.4	Identity und Access Management	7
3.2.5	Webgestützte Informationsangebote	7
3.2.6	Zentrale IT-Bewirtschaftung	7
3.2.7	Remote Workspace	7
3.3	Campusmanagement.....	8
3.3.1	Bewerbungs- und Studierendenmanagement	8
3.3.2	Studiengangmanagement.....	8
3.3.3	Veranstaltungs-, Raum- und Prüfungsmanagement	8
3.3.4	Berichtswesen und Qualitätsmanagement.....	9
3.4	Unterstützung des Forschungsmanagements.....	9
3.5	Unterstützung kommunikativer und kollaborativer Lernformen	9
3.5.1	Einsatz digitaler Medien	9
3.5.2	E-Learning und Mobilität.....	9
3.5.3	Technische Infrastruktur	10
3.6	IT-Sicherheit und Datenschutz	10

1 Ausgangssituation

In Ausgestaltung des am 18. Juli 2008 unterzeichneten Innovationsbündnisses wurde zwischen der Universität Würzburg und dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst zur Sicherung und Steigerung der Leistungsfähigkeit der bayerischen Hochschulen eine Zielvereinbarung geschlossen, in der u.a. die Entwicklung und Fortschreibung einer IT-Strategie der Universität Würzburg unter Federführung des CIO vereinbart wurde.

Die IT-Organisation der Universität wurde 2006 durch die Etablierung eines IT-Lenkungsgremiums zur Koordination der IT-Aktivitäten der Universität gestärkt. Im IT-Lenkungsgremium ist die Universitätsleitung durch den/die dafür zuständigen/zuständige Vizepräsidenten/Vizepräsidentin sowie den/die Kanzler/Kanzlerin qua Amt vertreten. Weitere Mitglieder sind der Leiter/die Leiterin der Universitätsbibliothek, ein Vertreter/eine Vertreterin der Professoren und Professorinnen, der Leiter/die Leiterin des Rechenzentrums sowie ein Vertreter/eine Vertreterin der IT-Bereichsmanager. Weiteres beratendes Mitglied ist der Datenschutzbeauftragte der Universität. Die Beteiligungs- und Mitwirkungsrechte sind im *IT-Konzept* festgelegt, das der Senat 2006 verabschiedet hat.

Das vorliegende Dokument beschreibt die IT-Strategie der Universität Würzburg. Diese wird als Zielsetzung verstanden, deren Umsetzung immer auch die Ressourcenlage im Blick haben und berücksichtigen muss.

2 Leitlinien

Die IT-Strategie der Universität Würzburg 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 auf geeignete IT-Infrastrukturen angewiesen. Daraus ergibt sich der Bedarf nach einem universitätsweiten, integrierten Informationsmanagement, das die wesentlichen Abläufe und Prozesse der Universität Würzburg in Forschung und Lehre, Verwaltung, Organisation und Steuerung abbildet und unterstützt. Integriertes Informationsmanagement heißt auch, dass Studierende sowie Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, aber auch das Präsidium, die Zentralverwaltung und die Fakultätsverwaltungen sowie die zentralen Einrichtungen mit gleich hoher Daten- und Systemqualität versorgt werden.

Die starke Durchdringung sämtlicher universitärer Prozesse mit IT macht eine rein zentrale Bereitstellung von IT-Dienstleistungen unmöglich. Dementsprechend erfolgt die IT-

Versorgung an der Universität Würzburg arbeitsteilig zentral (z.B. durch das Rechenzentrum der Universität) sowie dezentral (z.B. durch die Netzverantwortlichen und IT-Bereichsmanager). Die Abstimmung zwischen zentralen und dezentralen Einheiten wird neben den regelmäßigen Treffen des IT-Lenkungsgremiums an der Universität Würzburg auch auf operativer Ebene (z.B. durch monatliche Abstimmungen zwischen Rechenzentrum, Netzverantwortlichen und IT-Bereichsmanagern oder Treffen der Web-AG) sichergestellt.

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.

Die fortlaufend zunehmenden Aufgaben in der IT-Versorgung und die gleichzeitig verstärkten Anforderungen an einen durchgängigen, hochwertigen Systembetrieb erfordern neben einer permanenten Weiterbildung des mit IT-Aufgaben beauftragten Personals eine an die steigenden qualitativen und quantitativen Entwicklungen der IT-Aufgaben ausgerichtete Weiterentwicklung der personellen Kapazitäten in den zentralen und dezentralen IT-Bereichen.

Die Universität Würzburg 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.

Die Universität Würzburg 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.

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

1. IT Unterstützung für Forschung und Wissenschaften
2. Verbesserung der Veröffentlichung und der Zugänglichkeit von Forschungsergebnissen
3. IT Unterstützung für das Forschungsmanagement und den Wissenstransfer
4. IT-Unterstützung für alle Formen der Lehre

5. Integriertes Campusmanagement für den gesamten studentischen Lebenszyklus
6. IT Unterstützung für die Universitätsverwaltung und -steuerung
7. IT-Unterstützung aller wichtigen Geschäfts- und Kommunikationsprozesse
8. Sicherstellung einer hohen Qualität der IT-Infrastruktur, auch hinsichtlich IT-Sicherheit und Datenschutz
9. IT-Governance als Führungsaufgabe mit einer klar definierten IT-Steuerungsstruktur, geleitet vom IT-Lenkungsgremium und verankert in der Universitätsleitung durch einen/eine dafür zuständigen/zuständige Vizepräsidenten/Vizepräsidentin; Gestaltung geeigneter Informationsflüsse und Entscheidungswege zur Berücksichtigung der Anforderungen und Verbesserungsvorschläge der Nutzer
10. Bereitstellung von Off-Campus-Services/Mobile Services
11. Weiterentwicklung einer an die IT-Anforderungen angepassten zentralen und dezentralen personellen Ausstattung der Universität sowie Bereitstellung von Maßnahmen zur zeitgemäßen Weiterentwicklung des IT-Know-hows und der Medienkompetenz

3 Aufgabenbereiche

Im Folgenden werden Aufgabenbereiche und Maßnahmen benannt, die zur konkreten Umsetzung der übergeordneten Ziele aus Kapitel 3 beitragen. Die genannten Aufgabenbereiche und Maßnahmen werden nach Bedarf in angemessenen Zeiträumen fortgeschrieben und ergänzt.

3.1 IT-Governance

Das vom Senat 2006 beschlossene IT-Konzept bildet die Grundlage für die Umsetzung und Weiterentwicklung der IT-Governance der Universität Würzburg. Weitere Maßnahmen zur Vereinheitlichung sind ebenso zu treffen wie die weitere Ausgestaltung kooperativer Verfahren zur Vorschlagsbildung, Entscheidungsfindung und operativen Umsetzung von Projekten im IT-Bereich.

3.2 IT-Infrastruktur und Basisdienste

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

Aktuell sind die folgenden Maßnahmen dafür zu nennen:

3.2.1 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
- Dezentrale Versorgung mit bedarfsgerechten Anschlusskapazitäten für Standard-Endsysteme
- 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
- Stabiler und kostengünstiger Betrieb des gesamten Telefondienst (VoIP)

3.2.2 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 Digitalisierung, Distribution, Publikation und Archivierung administrativer und wissenschaftlicher Daten, Dokumente und Meta-Informationen jeglichen Datenformats
- Einführung eines Systems zur Langzeitarchivierung für entsprechende Daten
- Bereitstellung und Weiterentwicklung zentraler High-Performance-Computing-Kapazitäten (HPC) sowie Weiterentwicklung der notwendigen personellen Kapazitäten und des erforderlichen Know-hows zum Betrieb und zur effizienten Nutzung des Systems

3.2.3 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.

3.2.4 Identity und Access Management

- Universitätsweite Verankerung des Identity Managements als zentrale Datendrehzscheibe 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
- Integration der universitären IT-Verfahren in Forschung und Lehre sowie Verwaltung, z.B. im Bereich Campusmanagementsystem und Identity Management System
- 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 interner sowie externer eLearning-Angebote zu unterstützen, insbesondere auch der Virtuellen Hochschule Bayern mit den eingebundenen Lernmanagementsystemen der beteiligten Hochschulen

3.2.5 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

3.2.6 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 Produkte bei gleichzeitiger Wahrung der erforderlichen Flexibilität
- Regelmäßige Erneuerung der IT-Infrastruktur nach technischen Standards, insbesondere der Netzkomponenten, Kommunikationssysteme und der zentralen Serverausstattung

3.2.7 Remote Workspace

- Bereitstellung einer skalierbaren, hochverfügbaren und sicheren Infrastruktur, die das ortsunabhängige Arbeiten inner- und außerhalb der Universität ermöglicht.

3.3 Campusmanagement

Mit dem Campusmanagement wird die weitgehend IT-gestützte Organisation von Studium und Lehre angestrebt. Hierbei wird auf ein integriertes Campusmanagement gesetzt, d.h. die Versorgung durch ein möglichst einheitliches und umfassendes System bzw. die Integration der für die betreffenden Teilbereiche am geeignetsten Teilsysteme in eine einheitliche Plattform. In diesem Bereich stehen aktuell die folgenden Maßnahmen im Vordergrund:

3.3.1 Bewerbungs- und Studierendenmanagement

- Bereitstellung von Online-Verfahren für Bewerbung, Immatrikulation und Rückmeldung, insbesondere auch für zulassungsbeschränkte Studiengänge und Studiengänge mit Eignungsverfahren (z.B. Master-Studiengänge)
- Teilnahme am Dialogorientierten Serviceverfahren (Hochschulstart)
- Optimierung und kontinuierliche Weiterentwicklung der Online-Selbstbedingungsfunktionalität für Bewerberinnen, Bewerber und Studierende

3.3.2 Studiengangmanagement

- IT-unterstützte Pflege der Studiengänge und der Prozesse, ihrer Einführung, Änderung und Schließung
- Online-Information über das Studienangebot und die Studiengangstruktur
- Unterstützung des Bologna-Prozesses, d.h. der Abbildung der dadurch erforderlichen Modularisierung von Studiengängen und die durch Akkreditierungsaufgaben geforderte Dokumentation

3.3.3 Veranstaltungs-, Raum- und Prüfungsmanagement

- Unterstützung der Verwaltung und Durchführung von Lehrveranstaltungen, inklusive Anlegen von Lehrveranstaltungen, Beschreibung der Inhalte
- Veranstaltungsbelegungs- und Prüfungsanmeldungsverfahren für Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit Online-Selbstbedienung
- Unterstützung einer optimierten Veranstaltungs- und Semesterplanung durch effiziente Ressourcenplanung, inklusive einer zentralisierten, fachbereichsübergreifenden Stunden- und Raumplanung mit dem Ziel einer möglichst guten Auslastung der Kapazitäten bei möglichst geringen zeitlichen Überschneidungen der Lehrangebote
- Online-Erfassung von Lernfortschritten und Prüfungsleistungen sowie Verbindung zu E-Learning- und E-Prüfungs-Angeboten.
- Einheitliche Online-Unterstützung aller Abläufe in der Prüfungsorganisation von der Prüfungsanmeldung über die Prüfungsdurchführung bis hin zur Erfassung und Dokumentation von Prüfungsleistungen
- IT-unterstützte Verwaltung von Praktika
- Integriertes Dokumentenmanagement

3.3.4 Berichtswesen und Qualitätsmanagement

- Online-Verfügbarkeit von Kennzahlen und Berichten zu Studierenden, Veranstaltungen und Prüfungen
- Online-Verfahren zu allen Arten der Evaluation im Bereich Studium und Lehre (Lehrveranstaltungsevaluation, Modulevaluation, Studienfachevaluation, Universitätsweite Studierendenbefragung)
- Unterstützung des Qualitätsmanagements im Bereich Studium und Lehre

3.4 Unterstützung des Forschungsmanagements

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

3.5 Unterstützung kommunikativer und kollaborativer Lernformen

Mit E-Learning-Angeboten sollen die Präsenzveranstaltungen mit digitalen Mehrwertangeboten ergänzt und angereichert werden.

Die folgenden aktuellen Maßnahmen werden dafür benannt:

3.5.1 Einsatz digitaler Medien

- Bereitstellung von Online-Lehrinhalten und Verwendung digitaler Medien über eine einheitliche E-Learning-Plattform, die eng mit dem Campusmanagement verzahnt ist.
- Möglichkeit der Verwendung und Zusammenstellung geeigneter multimedialer Objekte sowie interaktiver Angebote
- Weiterbildung des Lehrpersonals in Bezug auf den Einsatz des an der Universität Würzburg verfügbaren Medien-Equipments (Medienkompetenz)

3.5.2 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.

3.5.3 Technische Infrastruktur

- Einrichtung von Unterrichtsräumen mit moderner technischer Ausstattung
- Bereitstellung von Aufzeichnungs- bzw. Kommunikationsmöglichkeiten
- Bereitstellung einer ausreichenden Zahl von studentischen Arbeits- / Lernplätzen und Lernräumen mit technisch zeitgemäßer Ausstattung
- Ausbau des Supports für den zunehmenden Wartungs-, Modernisierungs- und Weiterentwicklungsbedarf der zur Unterstützung kommunikativer und kollaborativer Lernformen benötigten IT-Infrastruktur

3.6 IT-Sicherheit und Datenschutz

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

Würzburg, 15.09.2014

gez.

Prof. Dr. Dr. h.c. Alfred Forchel
Präsident der Universität Würzburg