

IT-Strategie der Universität Potsdam



Wo Wissen wächst

Dieses Dokument beschreibt, ausgehend von der aktuellen Situation, grundlegende Ziele für die strategische Ausrichtung der IT-Infrastruktur an der Universität Potsdam und schlägt Projekte zur Erreichung dieser Ziele vor. Die weiterführende Planung dieser Projekte ist nicht Teil des Strategiepapiers.

Kurzfassung der definierten Ziele:

- IT-Verfahren sollen die Kultur innerhalb der Universität Potsdam jenseits der „Massenuniversität“ stärken und die Zusammenarbeit fördern.
- Veränderungen von Tätigkeits- oder Arbeitsplatzprofilen müssen bereits bei der Konzeption von IT-Projekten bedacht werden. Neben organisatorischen und technischen Maßnahmen sind Schulung und Support unerlässlich.
- Verwaltungsabläufe können durch IT-Unterstützung (insbesondere durch orts- und zeit-unabhängige, Browser-basierte Zugänge) effizient und nutzerfreundlich gestaltet sowie besser qualitativ überwacht werden. Einzelne Verwaltungssysteme müssen besser integriert werden.
- Die EU-Dienstleistungsrichtlinie ist auch hochschulintern umzusetzen, insbesondere bzgl. qualifizierter elektronischer Signaturen.
- Studiennahe Verwaltungs- und Organisationsdienste erleichtern Studium und Lehre. Schnittstellen vom Campus Management System zu anderen IT-Diensten der Universität vereinfachen Abläufe und gewährleisten eine konsistente Datenhaltung.
- Der Einsatz digitaler Medien in Studium und Lehre ermöglicht die Individualisierung von Bildungsangeboten, eine Flexibilisierung von Lehr-/Lernprozessen, eine Öffnung für neue Zielgruppen und damit eine Profilierung und Qualitätssteigerung.
- IT-Systeme für die Forschung sind von fachspezifischen Anforderungen geprägt. Zentrale und dezentrale Angebote müssen dennoch gut aufeinander abgestimmt sein; Einzellösungen sind zentral zu koordinieren und zu dokumentieren.
- Die komplexe, heterogene IT-Infrastruktur der Universität muss wandlungsfähig sein. Dafür sind Prozesse und Dienste formal zu dokumentieren; die Qualität ist kontinuierlich zu kontrollieren.
- Mobiles Arbeiten für Universitätsangehörige und Gäste muss breiter unterstützt werden.
- Die Universität muss attraktive Alternativen zu externen Cloud-Diensten bereitstellen.
- Die Universität Potsdam benötigt ein umfassendes IT-Sicherheitskonzept. Neben technischen Maßnahmen ist das Bewusstsein aller Beteiligten zu schärfen.
- Die Angebote der Universität Potsdam sind auch im IT-Bereich barrierefrei zu gestalten, was neben technischen und organisatorischen Maßnahmen eine Sensibilisierung aller Hochschulangehörigen bedingt.

1 Profil

Die Universität Potsdam wurde 1991 gegründet und ist mit über 20.000 Studierenden und etwa 2.000 Beschäftigten die größte Hochschule Brandenburgs. Zudem ist sie als einzige lehrerbildende Universität des Bundeslandes ein zentraler Bildungsmotor für die Region. Sie gliedert sich in fünf Fakultäten. Das Studienangebot umfasst etwa 100 Bachelor-, Master- und Staatsexamens-Studiengänge. Die Universität hat die Bologna-Reform erfolgreich abgeschlossen. Sie setzt nicht nur auf kompetenzorientierte Lehre, sondern steht auch für die systematische Verzahnung von Lehre und Forschung. Dafür wurde sie mit der Auszeichnung "Exzellenz in der Lehre" und mit dem Siegel der Systemakkreditierung honoriert. Ihre wissenschaftlichen Schwerpunkte sind in regelmäßig evaluierten, fachübergreifenden Profildbereichen gebündelt. Die Hochschule hat neun An-Institute und kooperiert eng mit den zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen in der Region. Die Dichte und Vielfalt der regionalen Forschungspartner sind im Bundesvergleich einzigartig. Die Universität Potsdam setzt moderne Informations- und Kommunikationstechnologie gezielt ein, um die Effizienz von Verwaltungsabläufen aufrecht zu erhalten, die Qualität von Lehre und Forschung weiter zu steigern sowie Strukturen und Prozesse für alle Beteiligten transparent zu halten.

1.1 Leitbild

Im Leitbild der Universität Potsdam werden die herausragenden Stärken der Hochschule in der akademischen Landschaft identifiziert und zu Grundprinzipien ihres Selbstverständnisses erklärt:

- Vernetzung der Lehr-, Verwaltungs- und Dienstleistungseinrichtungen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und kulturellen Institutionen der Region
- Vermittlung von fachübergreifenden Schlüsselkompetenzen und forschungsbasiertem Wissen in international anschlussfähigen Studien- und Promotionsprogrammen
- Evaluationsverfahren als Teil eines Konzepts zur Verbesserung der Qualität der Lehre
- an der Realität von Schule orientierte, auf modernen Forschungsergebnissen basierende Lehrerbildung mit umfangreichem Praxisanteil

Hervorzuheben ist zudem das Engagement der Universität, Lehre und Forschung sowie die spezifischen Bedürfnisse aller Beteiligten durch ein breites Dienstleistungsangebot zu unterstützen, z.B. für die individuelle Kompetenzentwicklung.

Daraus ergeben sich grundlegende Anforderungen an die IT-Infrastruktur der Hochschule. Aufgrund der Vielzahl und Vielfalt von Akteuren ergibt sich eine große *Heterogenität*, wodurch klar spezifizierte *Schnittstellen* zwischen einzelnen Komponenten sowie klar definierte organisatorische Abläufe und Strukturen erforderlich werden. Da sich die Handlungsfelder oft überlappen, ist eine *Balance zwischen zentralen und verteilten Systemen* zu finden. Die große Dynamik in der Hochschullandschaft erfordert eine hohe *Flexibilität* und *Skalierbarkeit*. Nicht zuletzt ist das *IT-Budget und -Personal* jedoch eng limitiert.

1.2 Aktuelle Situation

Informations- und Kommunikationstechnologien stellen eine unverzichtbare Grundlage für viele Prozesse an der Hochschule und folglich für ihre Wettbewerbsfähigkeit dar. IT-gestützte Verfahren sind in Lehre, Forschung und Verwaltung der Universität Potsdam etabliert; bei einigen Abläufen besteht jedoch noch Optimierungspotenzial. Die Universität Potsdam baut diese Aspekte deshalb konsequent aus, um auf nationaler und internationaler Ebene als leistungsfähiger und zuverlässiger Partner in Bildung, Wissenschaft, Industrie und Politik hervortreten zu können. Exemplarisch werden ausgewählte Projekte angeführt, die derzeit intensiv verfolgt werden:

- Die Universität Potsdam hat mit ersten Studiengängen erfolgreich am Dialog-orientierten Service-Verfahren teilgenommen. Hierfür wird eine neue Software-Lösung eingeführt. Als erste Hochschule in Deutschland setzte die Universität Potsdam dieses Werkzeug im Bewerbungs- und Immatrikulationszeitraum zum WS 2013/14 für *alle* grundständigen Studiengänge ein.
- Die Universität Potsdam verfügt als eine von wenigen Hochschulen bereits über ein *integriertes* Campus-Management-System. Dessen grundlegende Erneuerung wurde nun begonnen und stellt eine der zentralen Herausforderungen in den kommenden Jahren dar.
- IT-gestützte Verfahren in der Verwaltung befinden sich weiter im Ausbau. Ein Beispiel ist der Online-Dienstreisantrag (sowie in der nächsten Phase auch die Online-Abrechnung von Dienstreisen), was mit Vereinfachungen für alle Beteiligten verbunden ist. Ein anderes Projekt ist die Online-Beschaffung, die zu mehr Effizienz und Transparenz führen wird. Beide Vorhaben sollen im Jahr 2014 in den Produktivbetrieb übergehen.
- E-Learning ist als fester Bestandteil der Lehre immer breiter etabliert; neue Methoden und Werkzeuge führen zu einer wachsenden Vielfalt und Individualisierung des Lehrens und Lernens, zu Qualitätssteigerungen und organisatorischen Vereinfachungen. Neue Kooperationen der Universität Potsdam im In- und Ausland, im akademischen und im kommerziellen Umfeld entstehen in diesem Zuge.

Als notwendige Basis für derartige Innovationsvorhaben werden die IT-Basissysteme (z.B. Netz, Mail, Backup) regelmäßig aktualisiert bzw. erweitert. Die Universität Potsdam ist in relevante Netzwerke eingebunden (z.B. Deutsches Forschungsnetz (DFN), Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung (ZKI), Arbeitsgemeinschaft Medienzentren an Hochschulen (amh) und Deutscher Bibliotheksverband (DBV)) und ist dadurch in neue Entwicklungen eng involviert.

2 Bestehende IT-Infrastrukturen und Organisationsstrukturen

An der Universität Potsdam existieren mehrere Verantwortliche bzw. Einrichtungen von Relevanz für die IT-Infrastrukturen. Als Ausgangspunkt der Betrachtung dient ein vereinfachtes Organigramm der Universität Potsdam, das in Abbildung 1 dargestellt ist. Im oberen Teil sind die Organe der Universitätsleitung platziert. Im unteren Teil befinden sich die Fach-, Verwaltungs- und Dienstleistungseinrichtungen. Durch Linien sind Zuordnungen verdeutlicht.

Nachfolgend werden die für die IT-Strategie relevanten Akteure kurz betrachtet. Dabei wird zur besseren Lesbarkeit die männliche Form der Funktionsbezeichnung verwendet.

2.1 Hochschulleitung

Das Präsidium ist die für strategische Vorgaben verantwortliche, leitende Einheit der Hochschule. Es besteht aus dem Präsidenten, einzelnen Vizepräsidenten für verschiedene Resorts (derzeit Lehre und Studium; Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs; Internationales, Alumni und Fundraising) sowie dem Kanzler. Es wird von den Mitarbeitern des Präsidialamts in der Ausübung seiner Tätigkeiten unterstützt. Zu den Stabsstellen des Präsidiums zählen das Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (Pressestelle) und das Zentrum für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium (ZfQ), in dem insbesondere auch die AG E-Learning als Geschäftsbereich angesiedelt ist. Das Präsidialamt und die Stabsstellen sind aufgrund ihrer zentralen Bedeutung in besonderem Maße auf

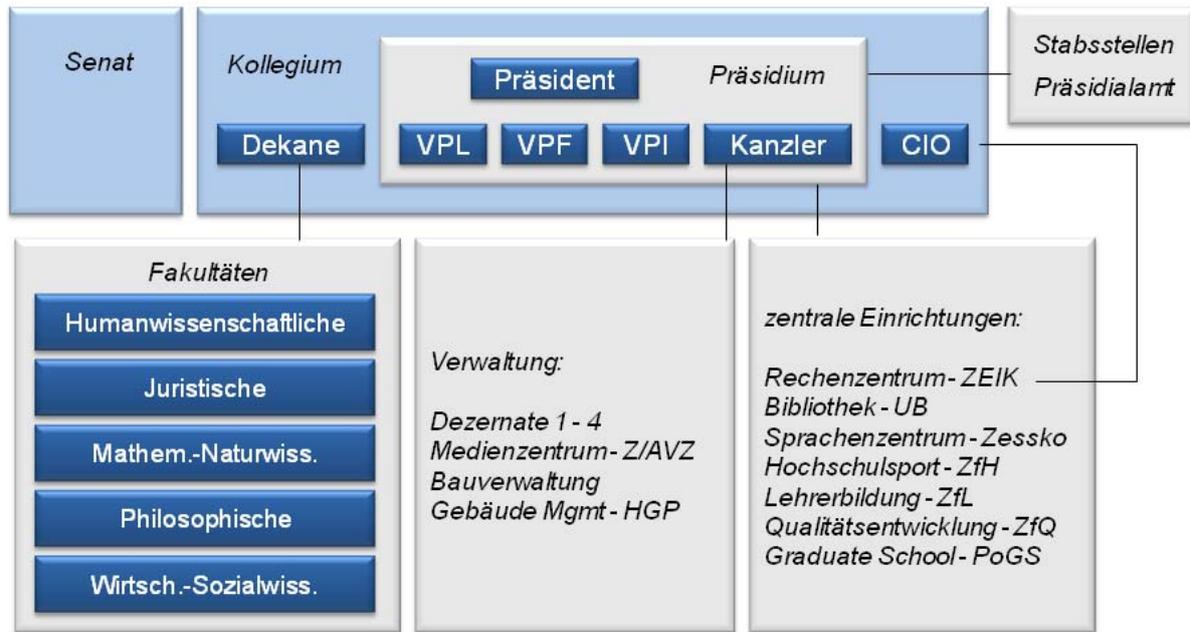


Abbildung 1: Vereinfachtes Organigramm der Universität Potsdam

die technische Infrastruktur angewiesen, was einer *engen Abstimmung* bedarf. Dafür werden vornehmlich zentrale Dienste der ZEIK in Anspruch genommen, die jedoch in Teilen durch Eigenentwicklungen ergänzt werden. Hier wäre bisweilen eine bessere *Integration* mit anderen IT-Systemen und -Aktivitäten sinnvoll.

Dem Präsidium steht das Präsidialkollegium als beratendes Gremium zur Seite. Ihm gehören neben den Mitgliedern des Präsidiums die Dekane sowie derzeit der CIO an. Entsprechend den zu beratenden Angelegenheiten werden weitere Mitglieder der Hochschule an den Sitzungen des Kollegiums beteiligt.

Als höchstes Gremium steht daneben der Senat, der über alle akademischen Angelegenheiten wacht.

2.2 Chief Information Officer

Der CIO ist der IT-Verantwortliche in der Leitung der Hochschule. Er berät das Präsidium in strategischen Fragen mit Bezug zu Informations- und Kommunikationstechnologien bzw. zum Wissensmanagement und übt dabei insbesondere stellvertretend für den Präsidenten dessen Weisungs- und Aufsichtsbefugnisse gegenüber dem Rechenzentrum aus.

Die Einführung dieser Funktion ergab sich aus der Notwendigkeit, die in verschiedenen Bereichen unabhängig voneinander entstanden IT-Infrastrukturen wieder zusammen zu führen und den Erfordernissen eines durchgängigen Hochschulbetriebs anzupassen. Durch eine zentrale Koordination soll die Komplexität der Systeme reduziert und ihre Interoperabilität gefördert werden. Dies geht einher mit einer Optimierung des Planungs- und Betriebsmodells sowie der strategischen Berücksichtigung technischer Innovationen.

Die Funktion des CIO ist – obwohl seit 2010 an der Universität Potsdam installiert – noch nicht *in den relevanten Ordnungen verankert*. Dies sollte dringend nachgeholt werden.

2.3 Fakultäten

Das von der Universität Potsdam vertretene Fächerspektrum ist in fünf Fakultäten organisiert. Dadurch werden die Profilierung und Spezialisierung in Lehre und Forschung sowie deren enge Verknüpfung gewährleistet.

Um die Verbreitung und Bedeutung der IT an der Universität für Lehre und Forschung präziser zu erfassen, wurden an den Fakultäten Interviews mit Verantwortlichen aus den Dekanaten durchgeführt. Die Auswertung ergab, dass in der Lehre IT intensiv und durchgängig eingesetzt wird – v.a. in Form von technischer Ausstattung der Lehrräume, Rechnerpools, E-Learning-Angeboten, fachspezifischen Datenbanken usw. Eine zentrale Rolle spielt die Unterstützung des Studienbetriebs durch das Campus Management System. Auch für alle Forschungsbereiche ist die IT ein wichtiges Fundament, um etwa die allgemeine Infrastruktur für die fachspezifische Forschung zu schaffen, Informationszugang und -distribution zu erleichtern sowie die Kooperation mit externen Einrichtungen zu ermöglichen.

Die Befragten äußerten sich positiv über den Stand der IT an der Universität. Sie schätzten die Universität als eine moderne Institution ein, in der sich technische Mittel für Lehr- und Forschungszwecke leicht benutzen lassen. Die Verfügbarkeit von kompetenten Ansprechpartnern wurde als wichtiger Grund für den reibungslosen IT-Einsatz angesprochen. Die Interviewpartner gaben an, kaum Schwierigkeiten bei der multimedialen Gestaltung von Lehre und Forschung zu haben und gelegentlich die Lehre durch E-Learning-Angebote zu ergänzen. Begrüßt wurde daher das Engagement der Universität zum Ausbau der E-Learning-Dienste.

Die Interviewpartner bemängelten allerdings die bisweilen schwer zugängliche bzw. unzureichende Information über zentral verfügbare Dienste; insbesondere wird eine koordinierte, transparente Darstellung über einzelne Einrichtungen hinweg vermisst. In den Fakultäten ist offenbar der Eindruck entstanden, es würden die fachspezifischen Anforderungen bei der Gestaltung des zentralen Dienstangebots der Universität nicht berücksichtigt, was auf eine unzureichende Gesprächskultur zurück geführt werden kann: Als mangelhaft empfunden wurden die Koordination und der Gedankenaustausch zwischen den Dienst Anbietern und -nutzern. Es wurde festgestellt, dass einige Bereiche interne IT- Dienste zur Verfügung stellen (z.B. Computer-Pools, spezielle Datenbanken, Software-Lizenzen oder Server), deren Öffnung für weitere Einrichtungen vorteilhaft wäre. Häufig kommt es zur Doppelung der angebotenen Dienste sowie zu Inkompatibilitäten auf Grund fehlender Absprachen.

Die Interviewteilnehmer beurteilten demnach positiv, dass mit dem CIO ein zentraler Ansprechpartner für IT-Fragen geschaffen wurde, der mit den verschiedenen Akteuren in ständigem Kontakt steht. Konzepte zur Katalogisierung und Zentralisierung der an der Universität angebotenen Dienste wurden begrüßt. Die Befragten waren sich einig, dass eine strategiegetriebene, langfristige Auseinandersetzung mit IT-Anforderungen sich auf verschiedenen Ebenen vorteilhaft auswirken würde. Dabei sollten Kosten und Nutzen aus der Perspektive aller Beteiligten abgewogen werden, und insbesondere eine und frühe und systematische Einbeziehung der Nutzer wurde gewünscht. Als Beispiel wurde am häufigsten die Effizienzsteigerung durch eine Digitalisierung der Verwaltungsprozesse benannt.

Auffällig war insbesondere in den größeren Fakultäten, dass kein zentraler Überblick in IT-Fragen zu bestehen scheint. Auch bei übergreifenden Aufgaben sind z.T. mehrere Einzellösungen etabliert worden. Hier könnte ein domänenspezifischer IT-Beauftragter helfen, die dezentralen Bedarfe der Fächer zu erfassen, Aktivitäten zu initiieren und zu koordinieren.

2.4 Verwaltung

Die Universitätsverwaltung gliedert sich in vier Dezernate, die Zentrale Abteilung / Audiovisuelles Zentrum (AVZ – das Medienzentrum, das aufgrund seines Charakters weiter unten beschrieben wird), die Bauverwaltung und das Hochschulgebäudemanagement Potsdam. Alle Bereiche nutzen in großem Umfang die IT-Infrastrukturen der Hochschule. Hier sind insbesondere das Campus- und das Ressourcen-Management auf Basis von Komponenten der HIS GmbH anzuführen, wobei die einzelnen Komponenten des Campus Managements durch umfangreiche Eigenentwicklungen zu dem integrierten Gesamtsystem PULS geführt wurden. Dieser Bereich ist durch Online-Dienste zur Abwicklung der gängigen Verwaltungsabläufe über den Browser bereits weit durchdrungen, während in den anderen Teilen der Verwaltung noch papiergebundene Abläufe dominieren.

Die Verwaltung ist in besonderem Maße auf die hohe Verfügbarkeit einer leistungsfähigen IT-Infrastruktur angewiesen. Spitzenbelastungen ergeben sich zum Beschaffungs-, Rechnungs- und Buchungsschluss sowie während der Bewerbungs-, Immatrikulations- und Belegungszeiträume. Hier sind die beteiligten IT-Systeme (Hardware und Software) sowohl durch Bereitschaftsregelungen der verantwortlichen technischen Mitarbeiter als auch generell durch Redundanz der eingesetzten Systeme (inkl. Stromversorgung, Netzwerk- und Klimatechnik) besser abzusichern.

2.5 Zentrale Einrichtungen

An der Hochschule existiert eine Vielzahl zentraler Einrichtungen, von denen nachfolgenden nur diejenigen mit hoher Relevanz für die Gestaltung von IT-Fragen angeführt sind.

2.5.1 ZEIK

Die Zentrale Einrichtung für Informationsverarbeitung und Kommunikation (ZEIK) ist das Rechenzentrum der Universität Potsdam. Sie bietet Dienstleistungen über alle Systemebenen hinweg, ausgehend von Netzwerken, Servern und Betriebssystemen bis hin zu vielfältigen Anwendungsdiensten. Neben den Angeboten für Studierende, Lehrende und Forschende werden auch IT-Dienste für die zentrale Universitätsverwaltung bereit gestellt.

Die ZEIK arbeitet in vielen Bereichen in enger Kooperation mit diversen anderen Einrichtungen der Universität. Hervorzuheben sind insbesondere Medienzentrum, Bibliothek und AG E-Learning für die Unterstützung von Online-Lehr-/Lern-Prozessen sowie die Pressestelle in den Bereichen Web-Auftritt und Mailing-Listen.

Das breite Dienstleistungsangebot der ZEIK ist in einigen Bereichen der Universität nicht bekannt. Daher sollten die Dienste besser dokumentiert und transparent beworben werden, um Doppelungen sowie damit einher gehend Inkonsistenzen und Inkompatibilitäten zu vermeiden. Zugleich muss zur Absicherung der dadurch aufwachsenden Betriebs- und Support-Anforderungen eine optimierte *Ausrichtung der Kompetenzen der ZEIK-Mitarbeiter* erfolgen, um z.B. sich verändernden Systemlandschaften gerecht zu werden und praktikable Vertretungsregelungen aufzubauen. Das wird voraussichtlich mit einer Anpassung der *Organisationsstruktur* verbunden sein. Hier wird ein wesentlicher Arbeitsschwerpunkt des neuen ZEIK-Leiters liegen. Demnächst zu besetzende Stellen liefern dafür zwar einigen Gestaltungsspielraum, jedoch wäre auch darüber hinaus eine Verstärkung des Personals auf das bundesübliche Niveau wünschenswert.

2.5.2 Universitätsbibliothek

Die Universitätsbibliothek (UB) der Universität Potsdam versorgt die Studierenden, Lehrenden und Forschenden mit Fachliteratur aus eigenen Beständen und weiteren, in digitaler Form bzw. online verfügbaren Quellen. Sie verwaltet auch das Universitätsarchiv. Die UB hat Bereichsbibliotheken an

allen drei Standorten und umfasst ein breites Dienstleistungsangebot, u.a. das Online-Portal (inkl. der Plattform 'Digitales Brandenburg'), den Universitätsverlag (inkl. Publikationsserver) und technisch ausgestattete Leseräume in den Bereichsbibliotheken mit teilautomatisierter Ausleihe & Rückgabe. Sie setzt sich zum Ziel, ihre Dienstleistungen ständig weiterzuentwickeln, um Forschung und Lehre optimal unterstützen zu können. Darüber hinaus ist sie als größte wissenschaftliche Bibliothek des Landes für die Koordination und Bündelung der Angebote der Brandenburgischen Informationsversorgungseinrichtungen zuständig.

Technische Grundlagen für das Dienstleistungsangebot der UB sind eine komplexe eigene IT-Infrastruktur sowie externe Dienste von der ZEIK, von Verlagen, Verbänden usw. Sie bietet ferner selbst IT-Dienste an, wobei eine *engere Verzahnung mit der IT-Infrastruktur der ZEIK* und eine stärkere Einbettung in *einrichtungsübergreifende Workflows* der Hochschule sinnvoll erscheinen.

5

2.5.3 Audiovisuelles Zentrum

Das Audiovisuelle Zentrum (AVZ) erbringt mediennahe Dienstleistungen an der Universität. Im Bereich der Multimediaproduktion reicht die Produktpalette von den Printmedien, Web-Auftritten und Fotografie über Video, Audio, 3D-Animation bis hin zu Podcasting, Lecture Recording, interaktiven multimedialen Lernmaterialien und didaktischen Simulationen. Ferner steht die technische Ausstattung von Seminarräumen und Hörsälen für moderne E-Learning-Szenarien in der Lehre und in wissenschaftlichen Konferenzen im Mittelpunkt des Arbeitsbereiches audiovisuelle Technik. Die Auftragserteilung erfolgt zum Teil elektronisch. Für die Abwicklung der Tätigkeiten wird sowohl auf eine eigene IT-Infrastruktur als auch auf Angebote der ZEIK zurück gegriffen. In einigen Fällen werden externe IT-Dienste in Anspruch genommen.

Die *Aufgaben- und Zuständigkeitsverteilung* zwischen ZEIK, AVZ und Bibliothek sollte mit Blick auf die Tätigkeitsschwerpunkte überdacht werden, insbesondere hinsichtlich lehr- und forschungsnaher Projekte und Dienstleistungen. Auch eine forschungsnähere Ausrichtung des Medienzentrums wäre denkbar, um dem Selbstverständnis der Hochschule im Bereich E-Learning gerecht zu werden.

6

2.6 Beauftragte

Die Universität Potsdam ist der Einhaltung einschlägiger Normen, Empfehlungen und gesetzlicher Richtlinien verpflichtet. Daher wurden Mitarbeiter der Hochschule zu Beauftragten für Datenschutz, Gleichstellung, Behinderte, Ethik, etc. ernannt. Sie arbeiten orthogonal zu den Einrichtungen und Gremien der Hochschule. Für IT-gestützte Prozesse bedeutet dies, dass der transparente und zugleich sichere Zugriff auf relevante Informationen und Werkzeuge im jeweiligen Verantwortungsbereich auch ohne direkte institutionelle Zugehörigkeit sichergestellt werden muss. Zugleich müssen diese Ansprechpartner ggf. in IT-Entscheidungen einbezogen werden, wofür eine *Institutionalisierung der Zusammenarbeit* (gemeinsam mit Präsidialamt und Stabsstellen) sinnvoll wäre.

7

3 Strategische Ziele

Diese IT-Strategie formuliert eine Reihe genereller Ziele, um den IT-Einsatz an der Universität Potsdam zu steuern ohne bereits konkrete Maßnahmen zu benennen. Diese Ziele wurden aus dem Universitätsprofil, der aktuellen Situation sowie dem erkannten Erweiterungs- und Optimierungsbedarf abgeleitet.

3.1 Etablierung einer neuen Hochschulkultur

Die fortschreitende Digitalisierung bringt für die Hochschule den verstärkten Einsatz IT-gestützter Verfahren in Lehre, Forschung und Verwaltung mit sich. Das hat Einfluss auf die Personal- und Organisationsentwicklung und auf die tägliche Arbeit der Beteiligten. Der Einsatz von IT-Verfahren soll die in der Universität Potsdam vorhandene Kultur jenseits der „Massenuniversität“ stärken sowie die kollegiale und einheitenübergreifende Zusammenarbeit weiter fördern. Intelligente IT-Systeme ermöglichen und unterstützen neben der Vereinfachung und Automatisierung von Abläufen z.B. auch kollaborative Arbeitsweisen sowie Verfahrensschritte, in denen die persönliche Kommunikation nötig und wichtig ist, um eine hohe Qualität zu sichern. Integrierte Systeme zum Informationsmanagement bilden einen wichtigen Baustein der Entscheidungsunterstützung und leisten einen wesentlichen Beitrag zum IT-gestützten Hochschulmanagement und -controlling.

Die Veränderung von Tätigkeits- oder Arbeitsplatzprofilen muss bereits in der Konzeptionsphase von IT-Projekten mitgedacht werden. Erforderliche Maßnahmen wie Weiterbildungen sollen mit den wesentlichen Schritten, dem vermuteten Zeitaufwand und veranschlagten Kosten benannt werden. Das setzt voraus, die Mitarbeiter in die Planung einzubeziehen und entsprechend vorzubereiten. Der CIO arbeitet zu diesem Zweck eng mit den jeweiligen Fachabteilungen, mit den für das Qualitätsmanagement und die Personalentwicklung zuständigen Bereichen und mit den Mitbestimmungsorganen zusammen.

3.2 Dienste für die Verwaltung

Verwaltungsabläufe (sowohl im zentralen Bereich als auch dezentral in den Fakultäten und Einrichtungen), die von stark standardisierten Abläufen sowie von großen Fallzahlen geprägt sind, können besonders deutlich von IT-Unterstützung profitieren. Mittelfristig ist anzustreben, solche hochschulinternen Verwaltungsvorgänge von der z.T. noch vorhandenen Papierbindung auf IT-gestützte Verfahren umzustellen. Schrittweise sollten aufgrund der begrenzten Kapazitäten die umzustellenden Verfahren unter Abwägung der folgenden drei Kriterien ausgewählt und priorisiert werden: geringerer Arbeits- und Zeitaufwand für die Verwaltung (Effizienz), Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit (Kundennutzen), Verringerung der Fehleranfälligkeit von Vorgängen (Qualität).

Zu bevorzugen sind insbesondere Verfahren, die *clientseitig im Web-Browser* ablaufen können und somit keine besonderen Voraussetzungen erfordern. Mittelfristig ist die Integration der entstehenden Lösungen in ein integriertes, transparentes Gesamtsystem (im Sinne eines Portals zur Personalisierung und Bündelung von Zugängen) anzustreben, wobei den Schnittstellen der genutzten Komponenten eine wesentliche Rolle zu kommt. Dabei sollte insbesondere mit denjenigen Bereichen bzw. Vorgängen begonnen werden, die aufgrund großer Fallzahlen oder personeller Unterausstattung derzeit überlastet sind. Neben schnellerer und einfacherer Bearbeitung reduziert sich zudem die Fehleranfälligkeit, und die Transparenz der Verwaltungsabläufe erhöht sich. Gleichwohl können ungewöhnliche Sachverhalte speziell in der Einführungsphase u.U. noch nicht in der IT abgebildet sein und somit neue Barrieren darstellen, weshalb für eine Übergangsphase die nötigen Freiheitsgrade noch durch Papierverfahren aufrecht zu erhalten sind.

Unabhängig davon sollte auch hochschulintern auf eine Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie hingewirkt werden, insbesondere bzgl. der Gleichstellung qualifizierter *elektronischer Signaturen* mit handschriftlichen Signaturen. Gleichmaßen ist die rechtssichere Archivierung in IT-basierten Verwaltungsabläufen weiter zu verfolgen.

8

9

Die Dienste der zentralen Universitätsverwaltung sind von sehr hohen Anforderungen an ihre *Verfügbarkeit* geprägt. Hierfür sind die erforderlichen Voraussetzungen z.T. noch zu schaffen, etwa mit Blick auf die baulichen Bedingungen von Serverräumen (inkl. Strom- und Klimaversorgung), die Schaffung redundanter Strukturen oder die Absicherung durch Bereitschaft der betreuenden Administratoren (zumindest zu Spitzenzeiten).

10

Langfristig können auch hochschulübergreifende Vorgänge – regional, national oder international – von einer IT-Unterstützung profitieren. Jedoch kommen diese bislang nur begrenzt vor, und die Voraussetzungen (im Sinne von standardisierten Verfahren, Formaten und Schnittstellen) sind noch nicht flächendeckend geschaffen. Daher scheint die Konstituierung eines regionalen Rechenzentrums derzeit noch nicht angezeigt.

3.3 Dienste für Studium und Lehre

Studium und Lehre können in hohem Maße von IT-Unterstützung profitieren. Zum Einen sind studiennahe Verwaltungs- und Organisationsdienste rund um den Bereich Campus Management anzuführen. Den erfolgreich verfolgten Ansatz einer integrierten Lösung sollte die Universität Potsdam weiter fortführen, wobei im Interesse von Studierenden und Lehrenden mehr Wert auf eine *geringere Komplexität des Systems* (und damit der abgebildeten Vorgänge) zu legen ist. Hierfür ist eine enge Einbeziehung der Fakultäten wichtig. Zudem sollten Schnittstellen vom Campus Management System zu anderen IT-Diensten der Uni bereit gestellt werden, um einen reibungslosen Ablauf und eine konsistente Datenhaltung zu ermöglichen.

11

Zum Anderen können auch Lehr- und Lernprozesse selbst stärker vom IT-Einsatz profitieren. Die Nutzung der zentralen Plattform Moodle sollte weiter forciert werden. Sowohl zur Unterstützung der Präsenzlehre als auch durch gezielte, reine Online-Angebote (als Import oder Export) können eine Individualisierung von Inhalten, eine Flexibilisierung von Prozessen, eine Öffnung für neue Zielgruppen und damit generell eine weitere Profilierung und Qualitätssteigerung in der Lehre erzielt werden. Hierfür sollten im Interesse einer effizienten Ressourcennutzung und einer einheitlichen Arbeitsumgebung für die Studierenden i.d.R. die *zentralen Dienstleistungen der Universität zum Einsatz kommen*, sofern dem nicht dringende fachspezifische Belange oder berechnigte Forderungen externer Kooperationspartner im Wege stehen. Auch bei der Schaffung von derartigen dedizierten Lösungen ist auf eine Kompatibilität mit bzw. Schnittstellen zu vorhandenen zentralen Infrastrukturen zu achten.

12

Für eine hochwertige, IT-gestützte Lehre sind die Weiterführung von Schulungs- und Supportmaßnahmen (fachdidaktisch, mediendidaktisch, medientechnisch) sowie die adäquate Ausstattung von Hörsälen und Seminarräumen unerlässlich.

3.4 Dienste für die Forschung

IT-Systeme für die Forschung sind in hohem Maße von fachspezifischen Anforderungen geprägt. Daher ist die zentrale Bereitstellung von Infrastruktur hier auf grundlegende Dienste wie Speicherplatz, Rechenleistung und Kommunikation sowie dem zugrunde liegende Mechanismen wie Netzzugang und Authentifizierung beschränkt. Weiterführende IT-Dienste liegen i.d.R. in der Verantwortung des Faches.

In Abstimmung mit den z.T. noch zu schaffenden IT-Verantwortlichen der Fächer sind diese Angebote jedoch so zu gestalten, dass sie den Erfordernissen heutiger Forschungsvorhaben gerecht werden. Aufbauend auf einem noch zu erstellenden Katalog zentraler IT-Dienstleistungen kann das Rechenzentrum als Berater bei der Schaffung fachspezifischer Lösungen auftreten oder externe

Kooperationspartner vermitteln. Auf diese Weise in den Fakultäten für Forschung und Lehre entstandene bzw. entstehende *Einzellösungen sind zentral zu koordinieren und zu dokumentieren*, um die Integration in die bestehende Infrastruktur der Universität, den nachhaltigen Betrieb sowie ggf. die Übertragung der Lösung auf weitere Forschungsgruppen zu gewährleisten.

13

Eine besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der zentralen Verwaltung von Software-Lizenzen zu, wodurch deutliche Preissenkungen gegenüber Einzellizenzen erzielt sowie unnötige Mehrfachkäufe oder Unterlizenzierungen verhindert werden können. Sofern eine Software für einen breiten Nutzerkreis relevant ist, kann eine zentrale Übernahme der Kosten erfolgen; anderenfalls trägt der einsetzende Bereich (auch bei zentraler Lizenzverwaltung) die Kosten.

Zunehmende Bedeutung gewinnt die Aufgabe, die aus Forschungsprozessen gewonnenen Daten nachvollziehbar und sicher weiter zu verwenden. Die Universität Potsdam muss sich einen Weg erarbeiten, um sich dieser Verantwortung zu stellen, was eine Verbindung und Erweiterung der IT-Dienste von ZEIK und UB erfordern wird.

3.5 Prozessorientierte IT-Infrastruktur

Die IT-Infrastruktur der Universität ist hochgradig komplex. Sie muss dem technologischen Fortschritt sowie wachsenden Anforderungen hinsichtlich Kapazität und Funktionsumfang genügen, also im Großen wie im Kleinen wandlungsfähig sein. Bereits jetzt ist in der Breite der Hochschule eine große Heterogenität und Dezentralisierung der IT-Infrastrukturen zu beobachten. Daher kann der Einsatz von Konzepten einer *Service-Orientierten Architektur (SOA)* die geforderte Dynamik der Systeme unterstützen und zugleich transparentere Mechanismen für Angebot, Nutzung und Integration von Diensten liefern. Eine Voraussetzung dafür ist die Identifikation grundlegender Dienste und Stakeholder über die Erfassung, Modellierung und Optimierung von Prozessen in Studium/Lehre, Forschung und Verwaltung. Alle *Prozesse und Dienste* sollten umfassend, einheitlich und aus der Sicht aller Beteiligten in einer formalen Notation dokumentiert werden. Die IT-Dienste der Universität sind *in einem zentralen Katalog* einrichtungsübergreifend aufzulisten, um die Suche zu erleichtern und die Transparenz zu erhöhen. Sowohl diese Dokumentation als auch die darin beschriebene IT-Infrastruktur muss beständig gewartet, erweitert und erneuert werden.

14

Sowohl die Prozesse als auch die Dienste sind einem kontinuierlichen Qualitätsmanagementprozess zu unterwerfen, in den Dienstanbieter und -nutzer einbezogen sind. Es sollten Mechanismen für eine *kontinuierliche Qualitätsanalyse* eingerichtet werden; neben dem im Rechenzentrum bereits vorhandenen Ticket System sollte auch die Nutzung des bislang nur im Bereich Studium/Lehre eingesetzten Potsdamer Evaluationsportals (PEP) erwogen werden. Unabdingbar ist darüber hinaus die Etablierung von Kommunikationsstrukturen zwischen den zentralen und dezentralen Anbietern von IT-Infrastruktur und -Diensten sowie deren Nutzern in der Breite der Universität.

15

3.6 Mobilität und Cloud-Dienste

Die Nutzung von entweder hochschuleigenen oder persönlichen mobilen Geräten ist bei Studierenden und Mitarbeitern der Hochschule weit verbreitet. Mit dem Ausbau des drahtlosen Campus-Netzes und der Freischaltung des eduroam-Zugangs sind nun auch für Gäste gute Bedingungen zur mobilen Arbeit gegeben. Bei Studierenden wird die Nutzung persönlicher Geräte i.d.R. aus Kostengründen sogar erwartet, wie die vglw. geringe Anzahl von Arbeitsplätzen in Computerpools belegt. Allerdings sollte im Sinne einer funktionierenden BYOD-Philosophie (*Bring Your Own Device*) die Verfügbarkeit *mobiler Arbeitsplätze* erhöht werden, die neben einem drahtlosen oder kabelgebundenen Zugang zum Campusnetz auch über ausreichende

16

Stromanschlüsse verfügen müssen. Das bringt die konsequente Ausrichtung von Web-Diensten auf ein Responsives Design mit sich. Für ausgewählte Dienste sollte darüber hinaus ein Mobile-First-Ansatz bevorzugt werden. In der Verwaltung wird der Bedarf nach mobilen Arbeitsplätzen aufgrund der Sensibilität der verarbeiteten Daten noch als gering eingeschätzt; für eine Öffnung des derzeit noch beschränkten Verwaltungsnetzes für die mobile Nutzung von außen sind ergänzende Sicherheitsmechanismen nötig, z.B. die verpflichtende Absicherung der gesamten Kommunikation, was wiederum Investitionen in eine entsprechende Server-Infrastruktur zur Verschlüsselung und Zertifikatsverwaltung erforderlich machen würde.

Mit der zunehmenden Mobilität der Anwender wird die Nutzung von Cloud-Diensten attraktiv. Bereits jetzt ist dies bei Diensten wie E-Mail, Terminverwaltung, Online-Speicher, kollaborative Editoren usw. zu erkennen, die von einzelnen Mitarbeitern oder Arbeitsgruppen individuell zu externen Anbietern ausgelagert werden. Zu beachten ist dabei, dass die Hochschule formal weiterhin verantwortlich für die auf diese Weise betriebene Datenverarbeitung bleibt, jedoch i.d.R. keine Handhabe über die Anbieter derartiger Cloud-Dienste besitzt. Dies ist nicht nur bei personenbezogenen oder vertraulichen Daten bedenklich. Die Universität sollte deshalb einerseits ein *attraktives internes Angebot* an komfortablen (bspw. über den Browser nutzbaren und auch für Dritte zu öffnenden) Diensten in den genannten Bereichen ausbauen und andererseits die Nutzer für die Probleme unbedachter Cloud-Nutzung sensibilisieren.

17

Im Bereich der Verwaltungs-IT könnte die Auslagerung von Diensten zu deren erhöhter Verfügbarkeit genutzt werden. Bei kommerziellen Anbietern ist dies aus rechtlicher Sicht vorsichtig zu bewerten; jedoch könnte der Betrieb ausgewählter Dienste in dem neu zu bauenden Rechenzentrum des Landes attraktiv sein (insbesondere zum 24h/7Tage-Support für den Bereich Studium um Lehre).

3.7 Sicherheit und Datenschutz

An die universitäre IT-Infrastruktur sind die üblichen Anforderungen der IT-Sicherheit zu stellen, d.h. Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Integrität und Authentizität müssen stets gewährleistet sein. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik empfiehlt ein umfassendes Maßnahmenpaket zum IT-Grundschutz. Dieser Katalog wurde von anderen Hochschulen bereits auf eine überschaubare Menge von Maßnahmen für IT-Anwender reduziert; lediglich die vom IT-Personal zu beachtenden Aspekte sind bedeutend umfangreicher. Ein dementsprechendes *IT-Sicherheitskonzept* fehlt für die Universität Potsdam bislang und ist daher dringend zu erarbeiten. Neben der Etablierung rein technischer Maßnahmen steht hier insbesondere eine Schärfung des Bewusstseins aller Beteiligten für die sichere, elektronische Handhabung von Informationen im Vordergrund.

18

Von einer Verbesserung der informationstechnischen Sicherheit profitiert zugleich auch der Datenschutz. So kann bereits auf technischer Ebene sichergestellt werden, dass sensible Daten nur befugten Personen zugänglich gemacht werden und nur zu erlaubten Zwecken verwendet werden. Darüber hinaus sind jedoch Maßnahmen zur *Sensibilisierung der Mitarbeiter*, die personenbezogene Daten erfassen, verwalten und nutzen, weiterhin unerlässlich. Hier ist eine enge Abstimmung mit dem Datenschutzbeauftragten und ggf. mit dem Personalrat und den Studierendenvertretungen notwendig.

19

3.8 Barrierefreiheit

Die Angebote der Universität Potsdam müssen für Angehörige und Gäste der Hochschule barrierefrei zugänglich sein. Auch die Barrierefreiheit der IT-Dienste muss durch die Erfüllung einschlägiger

Normen und Empfehlungen gewährleistet sein. Nachweislich kommen die dadurch erreichten Optimierungen auch Nutzern ohne Behinderungen zugute.

Barrierefreiheit beinhaltet drei Gestaltungsebenen: Zunächst sind die *betroffenen Benutzer* zur Zugänglichkeit der vorhandenen IT-Angebote regelmäßig zu *befragen*, um Defizite erkennen und beheben zu können. Barrierefreiheit ist weiterhin als wesentlicher Aspekt bei künftigen Erweiterungen des IT-Angebots bereits *in der Planungs-/Konzeptionsphase zu berücksichtigen*. Schließlich ist das *Bewusstsein* über die Barrierefreiheit aller Angebote nicht nur bei den zentralen IT-Dienstleistern, sondern bei allen Angehörigen der Hochschule zu erhöhen. Daher ist auch bei der Planung und Durchführung von IT-Projekten eine enge Zusammenarbeit mit den Behindertenbeauftragten sowohl für das Personal der Hochschule als auch für Studierende mit Behinderungen angezeigt.

20

4 Implementierung der strategischen Ziele durch Projekte

Eine wichtige Aufgabe des CIO ist die kontinuierliche Beurteilung der Konformität des IT-Einsatzes zur IT-Strategie. Diese Konformität wird gezielt durch konkrete Maßnahmen bzw. Projekte hergestellt und ergänzt, die aus allen Bereichen der Universität vorgeschlagen werden können und deren Durchführung vom CIO koordiniert wird. Ausgehend von der skizzierten Ausgangslage und den aufgestellten Zielen werden zunächst die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen empfohlen.

4.1 Organisatorische Maßnahmen

Um das dezentral in den Fakultäten vorhandene IT-KnowHow bzw. die dort bereits etablierten IT-Infrastrukturen noch besser mit den zentralen Einrichtungen zu verzahnen, sollten sog. *Faculty Information Officers (FIO)* auf Fakultätsebene eingeführt werden. Dieses Modell wird von einigen größeren Hochschulen bereits angewendet und auch an der Universität Potsdam mit den E-Learning-Koordinatoren in ausgewählten Studienbereichen schon erfolgreich praktiziert. Auf diese Weise können fachspezifische Bedürfnisse und Angebote mit den zentralen Diensten, Kompetenzen und Organisationsstrukturen besser in Einklang gebracht werden, da der Informationsaustausch in beide Richtungen befördert wird. Das in den Bereichen vorhandene KnowHow kann und soll auf diese Weise gezielt einbezogen werden. Die Finanzierung und organisatorische Ausgestaltung sind mit den Fakultäten abzustimmen.

21

Darüber hinaus sollte der *IT-Beirat* für die zentrale Abstimmung in IT-Fragen wieder einberufen werden. Hier sollten neben Vertretern der IT-nahen zentralen Einrichtungen (Rechenzentrum, Medienzentrum, Bibliothek, AG E-Learning) auch die o.g. FIOs, Dezernenten sowie Kanzler und CIO vertreten sein. Zu den Aufgaben des Gremiums sollten z.B. die Verteilung von Großgerätemitteln, die Initiierung von zentralen (insbesondere übergreifenden) IT-Projekten und die Koordination von dezentralen IT-Entwicklungen zählen. So soll eine *Bündelung und Stärkung der IT-Kompetenz* an der Hochschule erreicht werden. Einzelne Ziele sollten sein, zentrale Dienste besser durch die Fakultäten zu nutzen, dezentral angebotene Dienste nach Möglichkeit auch in anderen Bereichen zu verwenden, alle vorhandenen Dienste besser zu verzahnen und in der Breite zu bewerben. Durch die Hebung von Synergie-Potenzialen können die IT-Dienstleister der Universität effektiver arbeiten bzw. besser ausgestattet werden. Dafür können ggf. auch *Änderungen in der Organisationsstruktur* nötig sein, um IT-Verantwortung dort anzusiedeln wo IT-Kompetenz tatsächlich vorhanden ist.

22

In diesem Zusammenhang ist insbesondere eine engere Kooperation des Rechenzentrums mit anderen IT-nahen Bereichen der Universität zu fördern, d.h. insbesondere mit dem Medienzentrum,

der Bibliothek und der AG E-Learning. Dies könnte einerseits durch *Verschmelzung von IT-nahen Bereichen* oder ausgewählten Teilen daraus erfolgen. Aber auch eine *verbesserte Zusammenarbeit* durch gemeinsame Zielsetzungen und Maßnahmenplanungen, regelmäßige Abstimmungsrounds sowie gemeinsame Mechanismen zur Qualitätskontrolle können bei ausgeprägtem Willen zur Kooperation bereits ausreichend sein. Hervorzuheben sind hierfür bspw. integrierte Support-Mechanismen (z.B. telefonische Hotline, Ticket System / User Help Desk) wie sie vom Rechenzentrum und der AG E-Learning für die neu eingeführte Lernplattform Moodle2.UP bereits etabliert wurden. Darauf aufbauend könnte *für ausgewählte Aufgabenfelder ein ständiges Gremium* heterogener Kooperationspartner in einer Art Matrix-Struktur entwickelt werden, das auch Entscheidungskompetenz besitzt. E-Learning könnte für eine solche Organisationsform bzw. Arbeitsweise ein Pilotbereich sein.

Für größere bzw. weitreichende Projekte mit IT-Beteiligung sollen vorab *Projektblätter* als Arbeitshilfe für einen reibungslosen Ablauf erstellt werden. Sie sollen das Ziel des Projekts und seine geplante Umsetzung (Finanzierung, Zeitplanung mit Meilensteinen) beschreiben, um in den Bereichen eine Sensibilisierung für IT-Bedarfe zu bewirken und rechtzeitige Informationsflüsse sicherzustellen. Anzugeben sind ferner die Orientierung des Projekts an den Grundsätzen der IT-Strategie, die Integration in die Gesamt-IT/Schnittstellen, eine Darstellung der wesentlichen langfristigen Vorteile und Effekte des Projekts (SWOT-Analyse), Aussagen zum Controlling, zur notwendigen Ressourcenausstattung und zu Maßgrößen, zum Bedarf an Qualifizierungsmaßnahmen bzw. Support/Help Desks für den neuen IT-Dienst, eine Wirtschaftlichkeitsanalyse sowie die Einbeziehung von Rahmenvorgaben des Landes (z.B. spezielle fachliche Anforderungen aus Organisationserlassen, Verwaltungsverordnungen des Landes, Landeshaushaltsordnung oder Umsatzsteuergesetz). Die FIOs sollen so zeitnah über neue Vorhaben informiert werden. Bei nennenswerten IT-Konsequenzen soll das Votum des CIO eingeholt und die abschließende Entscheidung zum Start eines Projekts vom Präsidium getroffen werden. Denkbar wäre zudem das Rechenzentrum in die Lage zu versetzen, die für einen Großteil der Vorhaben ausreichenden *Basisdienste* (Datenspeicher und -archivierung, Website, Domain, Online-Projektmanagement) anzubieten. Zu klären sind jedoch Verpflichtungen über das Ende von Projektförderungen hinaus.

Eine wichtige Rolle sowohl für die Kooperation der Einrichtungen als auch für die Qualität der angebotenen Dienste spielt die *bauliche Unterbringung*. Die derzeit von AVZ und ZEIK genutzten Gebäude sind mit Blick auf den Flächenbedarf und den baulichen Zustand z.T. unzureichend. Langfristig scheint ein Neubau für Rechen- und Medienzentrum am Standort Neues Palais unverzichtbar.

4.2 Konkrete IT-Projekte

Eine Reihe von Maßnahmen zur Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur wurde bereits begonnen und sollte fortgeführt bzw. ausgebaut werden. Eine *regelmäßige Aktualisierung* der Hardware-, Software- und Netzwerkinfrastruktur ist als grundlegend anzusehen. Hierfür sollten die Bedarfe langfristig geplant werden, um die erforderliche Finanzierung aus Haushalts- und Drittmitteln sicherstellen zu können. Neben dem kurzfristigen Kaufpreis sollten bei der Beschaffung auch *längerfristige Abschätzungen zum Umweltschutz bzw. zur Energieeffizienz* (Green IT) mit einbezogen werden. Gleichermaßen sind ökologische und ökonomische Aspekte der IT generell bei Bauvorhaben frühzeitig zu berücksichtigen. Zudem könnten künftig ausgewählte Server bzw. Pools *aus den Fakultäten durch die ZEIK* betrieben werden, um neben der Rechen- auch die Energie- und

Klimatechnik zu konsolidieren und den personellen Aufwand zu minimieren. Die damit verbundene Verlagerung von Ressourcen bedarf weiterer Abstimmungen.

Ebenfalls bereits begonnen wurde die Überarbeitung des *Web-Auftritts* der Universität in Kooperation von Pressestelle, Rechen- und Medienzentrum. Dieser Prozess einer nicht nur optischen und technischen Erneuerung, sondern auch strukturellen Bereinigung und Systemintegration wird derzeit über die Fakultäten, die Verwaltung und die zentralen Einrichtungen in alle Bereiche der Universität ausgeweitet. Die betrifft zudem die Neugestaltung des Intranets. Hier ergeben sich Anknüpfungspunkte auch für einen integrierten, transparenten Zugang zu allen Online-Dienste rund um Verwaltung, Lehre und Forschung. Ein Anschluss des Online-Auftritts an den Veranstaltungskalender der Hochschule befindet sich in Vorbereitung. Darüber hinaus sollen auch Schnittstellen vom Content Management System zu relevanten *Mediensammlungen* von Pressestelle, Medienzentrum und Universitätsbibliothek geschaffen werden. Weiterhin bietet sich eine Weiterführung der zentralen Inhaltsquellen in der Art eines *Campus Informationssystems* (sowohl über fest installierte Displays als auch als mobiler Dienst) an. Beide Vorhaben befinden sich bereits in der Konzeption.

Im Bereich der Verwaltungs-IT konnten bereits für jedes der vier Dezernate Leuchtturm-Projekte identifiziert werden, die sich derzeit in der Umsetzungsphase befinden: ein *Data Warehouse* bzw. Business Intelligence Modul für den Bereich Planung und Statistik; die Einführung eines neuen *Campus Management Systems* im Bereich Studium und Lehre; eine *Online-Dienstreiseverwaltung* im Bereich Personal und ein *Online-Beschaffungssystem* im Bereich Finanzen. Diese Vorhaben müssen weitergeführt werden. Hier ergeben sich einige Querschnittsthemen, von denen zwei eine herausgehobene Stellung einnehmen und daher kurz- bis mittelfristig als Projekt umgesetzt werden sollten: Die Einführung eines Online-Systems für das *Formular- bzw. Dokumenten-Management* kann für alle Dezernate sowie für viele weitere Stellen in der Hochschule deutliche Vereinfachungen bringen. Für die Integration einzelner Systeme sowie das Angebot zusammengesetzter Mehrwertdienste ist zudem ein konsequenter Einsatz des zentralen Nutzerverzeichnisses LDAP sowie dessen Weiterführung in Richtung eines vollständigen *Identity Management Systems* (einschließlich *Single SignOn*) sinnvoll. In diesem Zusammenhang sind auch Maßnahmen zu hochschulweiten Einführung einer *signierten und verschlüsselten E-Mail-Kommunikation* zu sehen. In Verbindung mit Raumangaben, Telefonnummern, Fachprofilen, Sprechzeiten etc. kann aus dem Identity Management System schließlich ein dezentral gepflegtes Verzeichnis aller Angehörigen der Hochschule (in der Art eines *Who-Is-Who*) entstehen.

Auf dieser Basis-Infrastruktur können eine soziale Vernetzung und Werkzeuge zum Kompetenz-Management aufsetzen, die in einer weiterführenden *Kollaborationsplattform* für Forschung, Lehre und Verwaltung münden. In diesem Kontext sollten auch die IT-Dienste zur Unterstützung von Studierenden und Lehrenden regelmäßig aktualisiert und weiter ausgebaut werden. Konkret müssen hier kurzfristig attraktive Alternativen für die derzeit am häufigsten genutzten Cloud-Dienste angeboten werden: *Online-Speicher* (vgl. Dropbox) und *kollaborative Editoren* (vgl. Google Docs). Ein weiterer Mehrwert sowohl für die Nutzer als auch für die Außenwirkung der Hochschule ergibt sich aus der Integration von Prozessen und Werkzeugen im Bereich (Lehr-)Veranstaltungsaufzeichnung sowie deren Weiterführung in Richtung Angebot und/oder Nutzung von *Massive Open Online Courses* (MOOCs). Auch die Integration der E-Learning-Infrastrukturen mit anderen Diensten rund um Studium und Lehre (z.B. aus den Bereichen Digital Asset Management, Campus Management und Universitätsbibliothek) sollte weiter voran getrieben werden; hier sind bereits einige Prototypen entstanden. Besonders häufig zugriffene Dienste sollten zudem kurzfristig als *mobile App*

31

32

33

34

35

36

insbesondere für Studierende bereit gestellt werden; auch dafür gibt es bereits eine Reihe von Vorarbeiten. Darüber hinaus sollte in Abstimmung mit den Studierendenvertretungen und dem Datenschutzbeauftragten eine Konzeption für *personalisierte Studienassistenzsysteme* erarbeitet und prototypisch umgesetzt werden, um den Studienerfolg zu verbessern. Als ein wichtiger Baustein auf diesem Weg sollte nach Verabschiedung dieser IT-Strategie eine darauf aufbauende Medien- bzw. *E-Learning-Strategie* für die Universität Potsdam durch die AG E-Learning in Kooperation mit den Fakultäten und der Hochschulleitung erarbeitet werden.

37

Auch der Bereich Forschung wird von einigen der o.g. Infrastrukturen profitieren. Darüber hinaus sollten mittelfristig Initiativen zu den Themen *Forschungsdatenmanagement* und *Virtuelle Forschungsumgebungen* an der Universität Potsdam in Kooperation mit den lokalen Forschungseinrichtungen ins Leben gerufen bzw. systematisch ausgebaut werden. Im Zusammenspiel zwischen Fakultäten und zentraler Verwaltung sollte zudem über eine gemeinsame Plattform zur *Verwaltung von Promotionsstudierenden* nachgedacht werden, die sowohl die dezentrale Pflege und Nutzung von Kontaktinformationen als auch zentrale Belange in Bezug auf Graduiertenförderung und Qualitätssicherung berücksichtigt.

38

39

5 Fortschreibung und Evaluation

Die vorgelegte IT-Strategie spiegelt nur einen zeitlich begrenzten Ausschnitt eines hoch dynamischen Gebiets wider. Daher sind sowohl die definierten Ziele als auch die daraus abgeleiteten Maßnahmen in Anbetracht der Vielzahl und Vielzahl der zu berücksichtigenden Faktoren regelmäßig fortzuschreiben. Als laufend zu aktualisierende Arbeitsgrundlage dienen hierfür die im Anhang zusammen gefassten Aktionspunkte, die aus den definierten Zielen und Maßnahmen abgeleitet sind.

Es wird empfohlen, das Strategiepapier in Abständen von drei Jahren durch die in den verschiedenen Bereichen der Universität für IT zuständigen Personen sowie ggf. in Rücksprache mit weiteren Beteiligten zu evaluieren. Die Ergebnisse werden in einem Evaluationsprotokoll zusammengetragen. Davon ausgehend wird die IT-Strategie durch den CIO weiter entwickelt.

Zusätzlich ist eine externe Evaluation der IT-Strategie und ihrer Umsetzung wünschenswert. Dies kann z.B. im wechselseitigen Austausch mit vergleichbaren Hochschulen erfolgen, sofern diese bereits erfolgreich eine IT-Strategie definiert und implementiert haben.

Zudem wird angeregt, mittelfristige für einzelne Themen (z.B. E-Learning) oder Fachabteilungen (z.B. Institute oder Verwaltungsabteilungen) eigene IT-Strategien aufzustellen. Hier können die o.g. Projektblätter eingebettet werden.

Potsdam, den 17. Dezember 2014

Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrike Lucke (CIO)

Mihail Ivanchev, M.Sc. (Redaktion)