

IT-Strategie

der Universität Siegen

Fassung vom 01.01.2011

Prof. Dr. Andreas Kolb (CIO)

Inhaltsverzeichnis

1	Leitbild und Ziele der Universität Siegen	- 3 -
1.1	Historischer Abriss und Leitbild	- 3 -
1.2	Aktuelles Umfeld.....	- 3 -
2	Organisation und Ziele der Universität	- 4 -
2.1	Organisation der Universität Siegen	- 4 -
2.2	Ziele der Universität Siegen	- 5 -
3	CIO-Struktur	- 5 -
3.1	CIO-Gremium	- 5 -
3.2	Nutzergruppen und Nutzergremium	- 6 -
3.3	IT-Grundversorgung	- 7 -
3.4	IT-Sicherheit und Datenschutz	- 7 -
3.5	Spezielle Versorgungseinheiten	- 7 -
4	Kernziele der IT-Strategie.....	- 7 -
4.1	Serviceorientierte Prozesse und deren Qualitätsmanagement.....	- 8 -
4.2	Lehrunterstützung und Qualitätssicherung in der Lehre	- 8 -
4.3	Optimierung der Studiengangs- und Prüfungsorganisation	- 9 -
4.4	Dienstleistungen für die Forschung	- 9 -
4.5	Ressourcen-Management	- 10 -
4.6	IT-Infrastruktur und IT-Grundversorgung.....	- 10 -
5	Fortschreibung und Evaluierung der IT-Strategie	- 10 -
6	Konkrete Maßnahmen im Zeitraum bis 2015.....	- 11 -
6.1	Weiterentwicklung der IT-Grundversorgung.....	- 11 -
6.1.1	IT-Analyse.....	- 11 -
6.1.2	New Data Center (NDC)	- 11 -
6.1.3	Ausbau der Netz-Infrastruktur	- 12 -
6.2	Profilierung des ZIMT	- 12 -
6.3	Campus-Management	- 12 -
6.4	Ressourcen-Management (RM)	- 13 -

1 Leitbild und Ziele der Universität Siegen

1.1 Historischer Abriss und Leitbild

Die Universität Siegen ist eine junge, moderne Hochschule im Zentrum des Dreiländerecks NRW, Hessen und Rheinland-Pfalz. Sie wurde in der Tradition verschiedener höherer staatlicher Schulen und (Fach-)Hochschulen 1972 als Gesamthochschule gegründet. Die Umwandlung der Gesamthochschule in eine Universität im Jahre 2003 hat eine nachhaltige Verschiebung der Ziele der Universität nach sich gezogen. Der dadurch angestoßene Strukturwandel setzt sich bis heute fort.

Das Profil der Universität Siegen beruht auf der Einheit von Forschung und Lehre. Sie sieht sich dem Ziel der sprachlichen, kulturellen und fachlichen Bildung und Ausbildung von Persönlichkeiten verpflichtet, die Verantwortung für die Entwicklung der Gesellschaft in Wissenschaft und Wirtschaft, Kultur und Politik tragen.

Die Universität Siegen zielt auf ein innovatives und interdisziplinäres Forschungsklima, eine sehr gute Lehre, d.h. attraktive Studiengänge, eine herausragende Betreuung der Studierenden, eine optimale Studiengangs- und Prüfungsorganisation und eine hohe Serviceorientierung ab.

Die Universität hat aktuell rund 14.000 Studierende und 1.600 Mitarbeiter in Forschung, Lehre und Verwaltung. Derzeit befindet sich die Universität Siegen in einer strukturellen Umbruchphase, in deren Verlauf die bisherigen 12 Fachbereiche zum 1. Januar 2011 in 4 Fakultäten zusammengeführt wurden.

1.2 Aktuelles Umfeld

Die Universität Siegen hat sich der nationalen und internationalen Herausforderung in Forschung und Lehre, sowie den strukturellen Herausforderungen nach der Überführung in eine Universität im Jahre 2003 erfolgreich gestellt und wird dies auch in Zukunft tun. Die zentralen Herausforderungen der näheren Zukunft, welche als Randbedingungen bei der Erfüllung der genannten Ziele der Universität zu sehen sind, liegen unter anderem in den folgenden Bereichen:

Umstrukturierung der Universität: Zur Steigerung der Effizienz, Flexibilität und Vernetzung in Forschung und Lehre wird die Universität künftig statt in 12 Fachbereichen in vier Fakultäten organisiert sein.

Studierendenzahl: In den kommenden Jahren wird sich die Zahl der eingeschriebenen Studenten aufgrund der doppelten Abiturjahrgänge deutlich erhöhen. Vor diesem Hintergrund gilt es eine hohe Qualität in der Lehre zu garantieren.

Bologna-Prozess: Die Hochschullandschaft und auch die Universität Siegen befindet sich im Prozess der Umstellung des Studiensystems hin zu Europa-konformen Bachelor- und Masterabschlüssen, wobei sich die Rahmenbedingungen mit hoher Dynamik weiter entwickeln.

Forschungsschwerpunkte: Die deutlich gestiegene Forschungsleistung der Universität Siegen als Ergebnis einer strategischen Entwicklung von Forschungsschwerpunkten wird weiter an Dynamik gewinnen.

Alle diese Herausforderungen erfordern unter anderem ein **integriertes Informationsmanagement** um effiziente und effektive Prozesse in der Universität (weiter) zu

entwickeln, die den Mitgliedern der Universität, den Studenten, Forschern und Mitarbeitern, ein attraktives Umfeld für ihre Arbeit bieten.

2 Organisation und Ziele der Universität

2.1 Organisation der Universität Siegen

An der Universität Siegen wurde nach dem neuen Hochschulgesetz des Landes NRW zum 1.1.2007 ein Hochschulrat eingeführt, bestehend aus jeweils vier externen und internen Mitgliedern. Zu den Aufgaben des Hochschulrates gehört die Wahl der Mitglieder des Rektorates, die Zustimmung zum Hochschulentwicklungsplan und zum Wirtschaftsplan der Hochschule sowie die Abgabe von Stellungnahmen zu Angelegenheiten in Lehre und Forschung, die die Hochschule insgesamt betreffen und von grundsätzlicher Bedeutung sind.

Künftig wird die fachliche Kompetenz der Universität Siegen in vier thematisch strukturierte Fakultäten gebündelt werden, um einen deutlichen Schub in der interdisziplinären Forschung und Lehre auszulösen:

- Fakultät I: Philosophische Fakultät
- Fakultät II: Bildung, Architektur, Künste
- Fakultät III: Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsrecht
- Fakultät IV: Natur- und Ingenieurwissenschaften

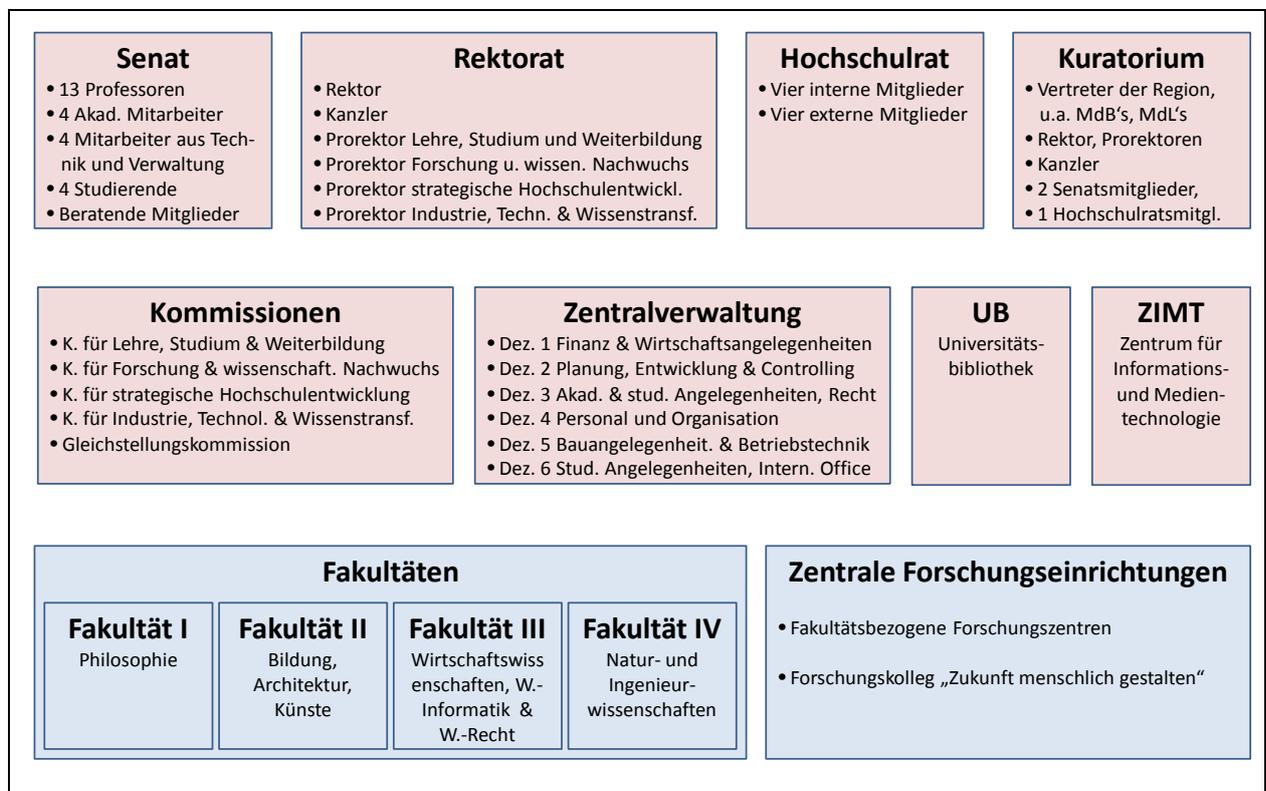


Abbildung 1 Struktur der Universität Siegen.

2.2 Ziele der Universität Siegen

Die unter 1.2 genannten Oberziele lassen sich in den Dimensionen Struktur, Forschung, Lehre und Campus-Management konkretisieren.

Die Universität Siegen hat mit dem Vier-Fakultäten-Modell die **strukturellen** Voraussetzungen geschaffen, um sowohl die Fächervielfalt einer Voll-Universität zu erhalten als auch Schwerpunktbildungen in Forschung und Lehre durch fakultätsinterne, strategische Planungsinstrumentarien (z.B. Budgetierung, strategische Stellenplanung) und fakultätsübergreifende Kooperationen zu ermöglichen.

Im Bereich **Forschung** bedeutet dies eine Bündelung der fakultätsspezifischen Forschungen in je einem fakultätsbezogenen Forschungszentrum, das jedoch offen für Wissenschaftler/innen anderer Fakultäten ist. Ziel ist die weitere Erhöhung der Anzahl der Drittmittelprojekte, Promotionen und Habilitationen sowie die vermehrte Einwerbung koordinierter DFG-/BMBF-/EU-Programme. Unterstützt wird dies durch die Weiterentwicklung des universitätsinternen Forschungsförderungs- und Prämienprogramms.

In der **Lehre** sollen den Studierenden wieder mehr Frei- und Gestaltungsräume ermöglicht werden. Angestrebt wird dies durch ein Studienangebot, das neben fachspezifischen Studiengängen auch interdisziplinäre Studiengänge umfasst, somit die Wahlmöglichkeiten und Umstiegsoptionen der Studierenden erhöht und zudem den interdisziplinären Charakter der gesamten Universität auch in der Lehre zum Ausdruck bringt. Das Studiengangmodell soll Polyvalenz zwischen berufs- und forschungsorientierten sowie zwischen fachspezifischen und interdisziplinären Studiengangzweigen ermöglichen.

Begleitet werden diese Schritte durch die Weiterentwicklung des prozessorientierten **Campus-Managements** entlang der Aufgaben Finanzen, innerer Dienst, Planung/Controlling/Qualitätsmanagement, Evaluation, IT, Forschungsförderung, Rechtsangelegenheiten, Studierendenangelegenheiten, Personal/Personalentwicklung und Bau.

3 CIO-Struktur

Die aktuelle Struktur zur Konzipierung, Einführung und Steuerung eines integrierten Informationsmanagements wurde im Jahre 2010 eingeführt und basiert auf dem Konzept des **Chief Information Officer (CIO)**. Das CIO-Konzept steht in der Tradition der früheren Senatskommission „Kommunikation, Information und Medien“, KIM und des IT-Lenkungsausschusses, der als beratendes Gremium des Rektorats installiert war. Die CIO-Organisationsstruktur umfasst zentral das CIO-Gremium und bezieht das Nutzergremium mit ein (siehe Abbildung 2).

3.1 CIO-Gremium

Die Aufgabe des CIO-Gremiums ist die strategische Entwicklung der IT-basierten Dienstleistungen im Sinne eines integrierten Informationsmanagements. Das CIO-Gremium berät das Rektorat und wird vom CIO geleitet. Dem CIO-Gremium gehören folgende Personen an:

- CIO,
- Rektor und Kanzler als Vertreter des Rektorats,

- die Leiter der zentralen Einheiten ZIMT, ZV/Dezernat 2 und Universitätsbibliothek, die IT-basierte Dienstleistungen anbieten und
- der Sprecher des Nutzergremiums.

Das CIO-Gremium wird fallspezifisch von der/dem Datenschutzbeauftragten und der/dem IT-Sicherheitsbeauftragten beraten.

Das CIO-Gremium legitimiert zudem dezentral organisierte, spezielle Versorgungseinheiten (siehe Abschnitt 3.5).

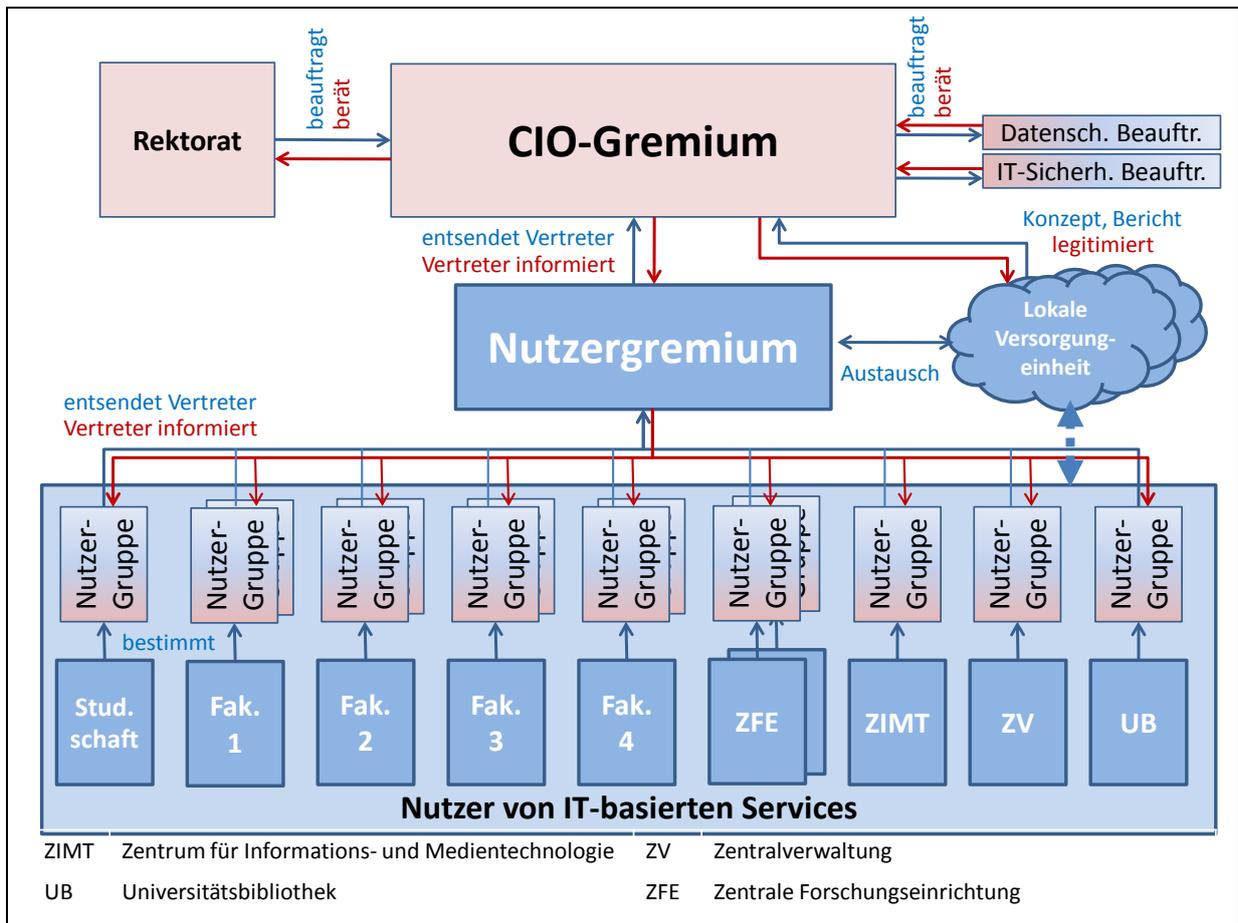


Abbildung 2 CIO-Organisationsstruktur der Universität Siegen

3.2 Nutzergruppen und Nutzergremium

Die Durchdringung mit IT-basierten Dienstleistungen macht automatisch jedes Mitglied der Universität Siegen zu einem Nutzer. Zur Sicherstellung der Erfassung der zentralen Anforderungen aus Benutzersicht und zur effizienten Kommunikation struktureller und konzeptioneller Informationen für die Nutzer wurden Gruppen von Hochschulmitgliedern identifiziert, die relativ homogene Nutzungsanforderungen haben. Jede dieser Nutzergruppen entsendet ein Mitglied in das Nutzergremium. Dieser Nutzervertreter hat die Aufgabe, die Interessen seiner Nutzergruppe im Gremium wahrzunehmen und die Gruppe über relevante Entscheidungen auf der CIO-Ebene, die über das Nutzergremium kommuniziert werden, zu informieren.

Die Aufgaben des Nutzergremiums sind die Erfassung der Anforderungen aus den Nutzergruppen, deren Bündelung und Priorisierung. Das Nutzergremium hat eine Sprecherin bzw. einen Sprecher, sowie eine Stellvertreterin bzw. einen Stellvertreter. Die Sprecherin/der Sprecher vertritt das Nutzergremium im CIO-Gremium.

3.3 IT-Grundversorgung

Die Struktur zur Bereitstellung der zentralen IT-Grundversorgungsdienste (Netzwerk, zentrale Server) an der Universität Siegen hat sich ähnlich zu vergleichbaren Hochschulen in Deutschland über die letzten 25 Jahre evolutionär entwickelt. Die IT-Grundversorgung wird im Wesentlichen durch die folgenden zwei Einrichtungen getragen:

Zentrum für Informations- und Medientechnologie (ZIMT, IT-Grundversorgung): Das ZIMT trägt die Verantwortung für die Konzeptionierung und die Realisierung der universitätsweiten IT-Grundversorgung. Dies umfasst unter anderem die Netzwerk- und Serverinfrastruktur mit zentralen Services wie Mail, Backup und andere.

Zentralverwaltung (Dezernat 2): Aufgrund spezifischer Anforderungen im Bereich der Verwaltung der zentralen Daten (Datensicherheit), werden spezielle Ebenen der Netzwerksicherheit und Server mit höchsten Sicherheitsanforderungen direkt in der Zentralverwaltung administriert.

3.4 IT-Sicherheit und Datenschutz

An der Universität Siegen sind die Themen IT-Sicherheit und Datenschutz durch die Berufung von entsprechenden Beauftragten etabliert.

Zu den Aufgaben des IT-Sicherheitsmanagements gehören Initiierung und Steuerung eines kontinuierlichen Sicherheitsprozesses, sowie Festschreibung einer hochschulweiten Leitlinie zur Informationssicherheit an der Universität Siegen. Darauf basierend wird ein IT-Sicherheitskonzept gemäß den BSI-Standards erstellt, in dem die Ziele der Informationssicherheit, Verfügbarkeit von Diensten und Systemen sowie Integrität und Vertraulichkeit der Daten verankert sind. Die Initiierung des Sicherheitsprozesses ist mit der Ernennung der IT-Sicherheitsbeauftragten im Sommer 2010 erfolgt. Das IT-Sicherheitsmanagement wird durch das CIO-Gremium gebildet. Die operative Struktur im Bereich IT-Sicherheit befindet sich im Aufbau (siehe auch Abschnitt 4.6).

3.5 Spezielle Versorgungseinheiten

Die zentralen Service-Einheiten stellen die Grundversorgung für IT-basierte Dienstleistungen für alle Nutzergruppen sicher. Darüber hinaus schafft das Konzept der speziellen Versorgungseinheiten die Möglichkeit zur Schaffung lokaler IT-Service-Angebote, die speziellere Anforderungen einer oder mehrerer Nutzergruppen berücksichtigen. Diese „lokale Zentralisierung“ ermöglicht die Nutzung lokaler Synergie-Potentiale und die Verstetigung von Angeboten auf unterer Ebene und zeichnet sich durch kurze Wege und unmittelbare Verantwortlichkeiten bzgl. der Nutzer aus.

Spezielle Versorgungseinheiten sind „Grassroots“ Einheiten, die sich aus Eigeninteresse bilden. Sie unterliegen keiner fest vorgegebenen Organisationsstruktur, müssen aber ein Nutzungskonzept erstellen, welches vom Nutzer- und vom CIO-Gremium bestätigt wird. Zudem besteht eine regelmäßige Berichtspflicht gegenüber dem CIO-Gremium.

4 Kernziele der IT-Strategie

Die IT-Strategie wird von der gesamten Universität und ihren einzelnen Einrichtungen getragen. Ziel der IT-Strategie ist es, die in Abschnitt 2.2 beschriebenen Ziele der Uni-

versität Siegen zu erfüllen und die damit verbundenen Herausforderungen gemeinschaftlich zu meistern.

Aus den beschriebenen Zielen der Universität Siegen leiten sich unmittelbar die Kernziele der IT-Strategie ab, welche zusammenfassend als **integriertes Informationsmanagement** verstanden werden. Die Kernziele müssen unter folgenden Sichtweisen, welche eng miteinander verknüpft sind, betrachtet werden:

1. (IT-basierte) Dienstleistungen,
2. Prozesse,
3. Qualitätsmanagement und
4. IT-Infrastruktur.

Grundsätzlich stehen **IT-basierte Dienstleistungen** im Zentrum der Zielsetzungen zur Realisierung eines integrierten Informationsmanagements. Dienstleistungen beruhen auf konkret **serviceorientierten Prozessen**, die wiederum einer **spezifizierten Form des Qualitätsmanagements** bedürfen. Technische Grundlage der Durchführung der Dienstleistungen und der Prozesse ist wiederum die **IT-Infrastruktur**.

Die Kernziele der IT-Strategie sind entsprechend der nachstehenden Kernbereiche zusammengefasst.

4.1 Serviceorientierte Prozesse und deren Qualitätsmanagement

Der Einsatz der Informationstechnik hat im letzten Jahrzehnt zu einer rasanten Zunahme des Informationsflusses und der Anforderungen an die Informationsbereitstellung seitens der Nutzer geführt. Die sich hieraus ergebende Verzahnung zwischen den einzelnen Organisationseinheiten und Personen der Universität erfordert Methoden der transparenten Dokumentation und Pflege der zeitlichen bzw. logischen Abfolge der einbezogenen Teilfunktionen und Zuständigkeiten, wie sie in der Prozessmodellierung geläufig sind. Zur qualitativen Einordnung und Bewertung einzelner Prozesse bedarf es darüber hinaus eines serviceorientierten Qualitätsmanagements.

In diesem Zusammenhang verfolgt die Universität Siegen folgende Kernziele:

1. Einführung einer universitätsübergreifenden Prozessmodellierung und Dokumentation
2. Einführung von Service-Level-Agreements zur Qualitätsbeschreibung und Qualitätssicherung aller serviceorientierten Dienstleistungen
3. Identifikation universitätsübergreifender Kernprozesse, transparente Dokumentation dieser Kernprozesse für alle Beteiligten und laufende Qualitätsprüfungen. In Teilbereichen werden hierfür Helpdesks eingeführt.

Der Prozess- und Servicegedanke ist Grundlage für alle nachfolgenden Kernziele und stellt somit ein **zentrales Querschnittsthema** dar.

4.2 Lehrunterstützung und Qualitätssicherung in der Lehre

Der moderne Lehrbetrieb bezieht eine Vielzahl IT-basierter Services ein. Hierzu gehören neben der Medienausstattung von Hörsälen und der Verfügbarkeit von klassischen Bibliotheksdiensten auch spezifische Medientechnik für spezielle Lehrveranstaltungen, insbesondere im Bereich der audiovisuellen Medien, sowie E-Learning Funktionalitäten. Auch neuere Entwicklungen, wie etwa Onlinedienste zur Studierendenbefragung, Online-Klausuren und elektronische Bibliotheksdienste gehören dazu.

Die Universität Siegen wird in diesem Zusammenhang ein einheitliches Konzept zur Verfügbarkeit von Diensten zur Lehrunterstützung und zur Qualitätssicherung in der Lehre, z.B. in Form von Lehrevaluationen entwickeln und realisieren. Hierbei werden auch alle notwendigen rechtlichen Randbedingungen (Beispiel Online-Klausuren) berücksichtigt. Kernziele dieses Konzeptes sind

1. Attraktive, transparente und effiziente Lernumgebung für die Studierenden der Universität Siegen
2. Effiziente Unterstützung der Lehrenden bei der Nutzung IT-basierter Methoden in der Lehre, inkl. der Methoden der Qualitätssicherung

4.3 Optimierung der Studiengangs- und Prüfungsorganisation

Das **Campus-Management** umfasst alle Aufgaben in Zusammenhang mit dem studentischen Lebenszyklus an einer Universität. Dieser reicht vom Zulassungsverfahren, und geht über die Studierendenverwaltung, das Prüfungswesen (inkl. der Verwaltung von Prüfungsordnungen), die Lehrveranstaltungsverwaltung (Veranstaltungsplanung, Raum-, Kurs- und Studienplanung) bis hin zur Organisationsdatenverwaltung (Gebäude- und Hörsaal-Pläne, Personenverzeichnisse, Organisationsplanung der Universität).

Die Universität Siegen wird zur Erreichung der Ziele in der Lehre¹ die bestehenden Elemente des Campusmanagements zu einem **integrierten Campusmanagement** zusammenführen. Dies beinhaltet im Wesentlichen folgende Punkte:

1. Durchgängiger, kontrollierter Zugriff auf Studentendaten für berechtigte Lehr- und Verwaltungseinheiten.
2. Einführung standardisierter Prozesse bei der Entwicklung und Fortschreibung von Prüfungsordnungen.

4.4 Dienstleistungen für die Forschung

Neben der direkten Ressourcenverwaltung für (drittmittelgetriebene) Forschungsprojekte (siehe Abschnitt 4.5), kann in einzelnen Forschungsprojekten der Einsatz spezieller IT-basierter Dienstleistungen erforderlich werden, die über die reine Grundversorgung (siehe Abschnitt 4.6) hinausgehen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der angestrebten Stärkung der koordinierten DFG-Forschungsprogramme.

In diesem Zusammenhang gibt sich die Universität Siegen folgende Kernziele:

1. Effiziente Verfügbarkeit von Ressourcen in der IT-Grundversorgung für neu eingeworbene Forschungsprogramme
2. Schaffung der strukturellen Voraussetzungen zum Aufbau spezieller, zentral verfügbarer IT-basierter Dienstleistungen, auch als Voraussetzung für den Aufbau oder die Verstärkung von Forschungsschwerpunkten, wie etwa im Bereich der Langzeitarchivierung von Projektdaten, der Verfügbarkeit von High-Performance-Computing Ressourcen und der Unterstützung bei der Durchführung von größeren Tagungen an der Universität Siegen.

¹ Hinsichtlich der Organisationsdatenverwaltung besteht ein Bezug zur Forschung und zu den Verwaltungseinheiten

4.5 Ressourcen-Management

Das Ressourcen-Management (RM) hat zur Aufgabe, universitäre Ressourcen, d.h. Finanzen, Einkauf und Personal, zu verwalten. Hierbei treten vielfältige externe und interne Anforderungen, beispielsweise an die Kostenrechnung (Vollkostenrechnung und Jahresabschluss), oder an die Personalverwaltung (personelle Flexibilität in Drittmittelprojekten, rechtliche Anforderungen im Personalwesen) auf.

Die Erfüllung der externen und der internen Anforderungen an das Ressourcen-Management stellt einen wesentlichen Erfolgsfaktor der Universität Siegen dar. Entsprechend wird die Universität Siegen folgende Ziele verfolgen:

1. Erhöhung des Standardisierungsgrades und Gestaltung von durchgängigen Prozessketten zur Unterstützung eines optimalen Ressourceneinsatzes in den verschiedenen Einheiten der Universität.
2. Umfassende Anforderungsentwicklung an das zum Einsatz kommende Ressourcen-Management-System unter Berücksichtigung bekannter, zukünftiger Anforderungen und geplanter Entwicklungen.

4.6 IT-Infrastruktur und IT-Grundversorgung

Die strategische Sicherstellung der in den oben genannten Bereichen dargelegten Kernziele und die Verfügbarkeit der daraus abgeleiteten IT-basierten Dienstleistungen fußt notwendigerweise auf der **technischen Infrastruktur**, die entsprechend ein essentieller Kernbereich der IT-Strategie der Universität Siegen ist. Hierbei müssen die gegenläufigen Ziele der hohen lokalen Flexibilität, der hohen Verfügbarkeit und der limitierten Ressourcen vor dem Hintergrund der steigenden funktionalen und kapazitiven Anforderungen in Einklang gebracht werden. Zudem muss sichergestellt werden, dass die Nutzer der IT-Infrastruktur transparent, flexibel und effizient zentrale bereitgestellte Ressourcen nutzen können, so dass eine Zentralisierung von Diensten mit einer funktionalen Verbesserung einher gehen kann.

In diesem Zusammenhang setzt sich die Universität Siegen folgende Ziele:

- Vollständige Etablierung einer geeigneten organisatorischen Struktur im Bereich IT-Sicherheit, insbesondere zur Bereitstellung konkreter Maßnahmen zur Wahrung der gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien, sowie der zentralen und der lokalen Anforderungen an die IT-Sicherheit an der Universität Siegen.
- Etablierung eines Identitätsmanagements als Basis für eine umfassende Zugriffssteuerung für Nutzer
- Bereitstellung einer ausreichend hohen Netzbandbreite in allen Bereichen, inkl. eines durchgängigen Netzmanagement-Konzeptes
- Bereitstellung zentraler Server, Speicher-, Backup- und Web-Dienste, gekoppelt mit einer ausreichend hohen funktionalen Flexibilität

5 Fortschreibung und Evaluierung der IT-Strategie

Mit der Einführung der CIO-Struktur wurde eine erweiterte Form der Kommunikation zwischen den die IT-basierten Dienstleistungen konzipierenden und tragenden Einheiten bzw. Gremien der Universität Siegen etabliert. Diese Kommunikationsstränge sind an essentiellen Schnittstellen mit einem Berichtswesen verstärkt (siehe Abschnitt 3). Somit stehen auf der strategischen Ebene alle notwendigen Informationen zur Verfü-

gung, um Anpassungen an der IT-Strategie oder eventuelle Änderungen in der CIO-Struktur auf der Ebene der Universitätsleitung vornehmen zu können.

Darüber hinaus strebt die Universität Siegen eine regelmäßige externe Evaluierung in Intervallen von 3 bis 5 Jahren an. Diese externe Evaluierung dient in erster Linie dem Abgleich der jeweils aktuellen Strategie und der mittelfristigen Planung an der Universität Siegen mit Knowhow-Trägern anderer Universitäten.

6 Konkrete Maßnahmen im Zeitraum bis 2015

Die in Abschnitt 3 beschriebene CIO-Struktur wurde im zweiten und dritten Quartal des Jahres 2010 etabliert. Es gilt kurzfristig, diese Struktur weiter zu festigen, die Aufgaben und Kompetenzen zu schärfen, sowie die Kommunikationswege, welche im Kern die gesamte Universität umspannen, auszubauen.

Darüber hinaus werden in der Zeitspanne bis 2015 eine Reihe konkreter Projekte in den Fokus genommen, welche für die Zielsetzung, und damit für die IT-Strategie der Universität von herausragender Bedeutung sind.

6.1 Weiterentwicklung der IT-Grundversorgung

6.1.1 IT-Analyse

Die Universität Siegen wird eine IT-Analyse durchführen, die in Teilen eng mit dem bereits im Aufbau befindlichen **New Data Center (NDC)** verknüpft ist (siehe Abschnitt 6.1.2). Die IT-Analyse wird als Ergebnis eine Bestandsanalyse und eine Schwachstellenanalyse verbunden mit einer Handlungsempfehlung beinhalten. Inhaltlich wird die IT-Analyse folgende Schwerpunkte umfassen:

1. Die Bewertung der aktuellen Server- und Netzwerklandschaft der Universität Siegen. Dies umfasst u.a. die Identifikation von Zentralisierungs- und Virtualisierungspotentialen
2. Die Erfassung und Modellierung der Kernprozesse im Bereich der IT-Infrastruktur und der IT-Grundversorgung als Musterbeispiel für eine persistente Prozessmodellierung weiterer Kernprozesse an der Universität Siegen. Hierbei werden auch die aktuelle Struktur und die Arbeitsteilung der zentralen IT-Dienstleister für IT-Services betrachtet.
3. Die Erstellung eines Konzeptes zum Identity-Management zur durchgängigen und gesicherten Nutzung von IT-Ressourcen durch Studierende und Mitarbeiter der Universität Siegen unter Berücksichtigung IT-sicherheitsrelevanter und datenschutzrelevanter Aspekte.
4. Die Konzipierung eines Systems von Qualitätsmaßen zur Planung, Vereinbarung und Bewertung von IT-basierten Dienstleistungen in Form von Service Level Agreements (SLAs).

6.1.2 New Data Center (NDC)

Seit Mitte 2010 ist das New Data Center im Bau, in dessen Räumen zum einen die bestehenden Zentralserver des ZIMT untergebracht werden sollen. Darüber hinaus sieht das NDC-Gebäudekonzept konkret die weitere Einbindung von bislang dezentral organisierten IT-Grunddiensten vor und bietet hierfür ein effizientes Energiekonzept an.

Zur konkreten Ausgestaltung der zusätzlichen Kapazitäten des NDC wird einerseits auf die Ergebnisse der IT-Analyse (Abschnitt 6.1.1) zurückgegriffen. Dies betrifft insbesondere die Fragen der Zentralisierung/ Virtualisierung und des Netzwerkmanagements.

Darüber hinaus wird der konkrete Bedarf an Dienstleistungen im Bereich High-Performance-Computing (Nachfolge des aktuellen Rubens-Clusters) und der Langzeitarchivierung digitaler Medien eruiert und in ein Beschaffungs- und Dienstleistungskonzept überführt.

6.1.3 Ausbau der Netz-Infrastruktur

Die konkreten Ziele der Zentralisierung und Virtualisierung bislang verteilt betriebener Serverdienste setzt unmittelbar einen Aufbau der Netzinfrastruktur voraus. Hinsichtlich der Netzinfrastruktur sollen entsprechend folgende Ziele realisiert werden:

1. Realisierung einer breitbandigen LWL-Anbindung aller Liegenschaften der Universität Siegen mit 10 GBit und Ersatz der bisherigen Richtfunkstrecken
2. Eine Anbindung der Arbeitsplätze mit 1GBit
3. Ausbau des WLAN und Schaffung einer redundanten WAN-Anbindung
4. Aufbau eines Backup-Rechenzentrums

Hierbei soll das bereits durchgängig vorhandene zentrale Netzmanagement „bis zur Dose“ beibehalten werden.

6.2 Profilierung des ZIMT

Neben der Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur durch das New Data Center (Abschnitt 6.1.2) und durch den Ausbau der Netzinfrastruktur (Abschnitt 6.1.3) wird seit 2010 die inhaltliche Neuausrichtung des ZIMT mit dem Ziel einer verstärkten Service- und Nutzer-Orientierung in den Kompetenzbereichen IT-Grundversorgung, Medien und wissenschaftliches Rechnen weiter vorangetrieben. Zugleich soll durch eine strukturelle Einbindung der Nutzerebene die Kommunikation zwischen dem ZIMT und den Anwendern seiner Dienstleistungen generell verbessert sowie die Transparenz der Organisationsstruktur erhöht werden. Die notwendige personelle Ergänzung insbesondere im Netzwerkbereich wird realisiert.

Die Neuausrichtung des ZIMT soll den Zielen der IT-Strategie dienen und dabei insbesondere Prozesse der Strukturierung und Standardisierung von Serviceangeboten, sowie der Stärkung der Kompetenz im Bereich des wissenschaftlichen Rechnens fördern. Zu dem gegebenen Serviceangebot, das in Zusammenarbeit mit dem Nutzergremium entwickelt und auf der Grundlage von Service-Level-Agreements mit den Fakultäten abgestimmt wird, können neue Serviceangebote in Zusammenarbeit mit den Nutzern entwickelt werden. Diese Projekte werden im CIO-Gremium abgestimmt und innerhalb definierter Zeiträume realisiert und nach einer erfolgreichen Evaluation in das Serviceangebot des ZIMT übernommen.

Die fachliche Ausdifferenzierung der Leitungsstruktur des ZIMT soll dabei zu einer besseren Betreuung und Qualitätssicherung der IT-Services des ZIMT beitragen.

6.3 Campus-Management

Die Vision eines integrierten Campus-Management Systems sieht alle wesentlichen Informationen zu den Prozessen des Student-Life-Cycles, präsentiert in einem Portal,

vor, um den Studierenden die Organisation ihres Studiums einfach und übersichtlich zu ermöglichen.

Die stetige Erweiterung der Selbstbedienungs-Funktionalitäten für Studierende entlang ihres Life-Cycles steht im Fokus der Weiterentwicklung des Campus-Management Systems bis 2015. Ziel ist es, mit HISinOne-Campusmanagement – der neuen Softwaregeneration der HIS GmbH – alle wesentlichen Funktionalitäten der bisher bereits eingesetzten HIS-Module und auch einige neue Funktionen zur Verfügung zu stellen:

- Online-Bewerbungsverfahren für zulassungsbeschränkte Studiengänge
- Online-Registrierung für die Einschreibung ohne persönliches Erscheinen (insbesondere im Hinblick auf den doppelten Abiturjahrgang 2013)
- Kopplung des Veranstaltungsverzeichnisses mit der Abbildung von Prüfungsordnungen, so dass ein einfaches Navigieren für die Studierenden ausgehend von dem gewählten Studiengang über Module, Modulbeschreibungen, Modulelemente bis zu angebotenen Veranstaltungen möglich ist.
- Online An- und Abmeldungen sowie Zulassungen zu
 - Veranstaltungen und
 - Prüfungen
- Online-Verbuchung von Leistungen und Prüfungen durch die Dozenten
- Online-Noteneinsicht
- Online-Erstellung von wesentlichen Dokumenten (Transcript of Records, Diploma Supplement, Zeugnis)
- Online-Änderung der Studierenden-Stammdaten und Erzeugen von Studienbescheinigungen durch die Studierenden
- Schnittstellen zu weiteren Systemen, z.B. zum e-learning-System „Moodle“, zum Bibliothekssystem „Aleph“ und zu externen Einschreibesystemen der ZVS/HRK.

Mit der Einführung von HISinOne-Campusmanagement ist eine Prozess- und Organisationsanalyse sowie Coaching/Schulung verbunden, da sich viele der bestehenden Prozesse und Zuständigkeiten in den verschiedenen Organisationseinheiten der Universität Siegen ändern werden.

6.4 Ressourcen-Management (RM)

Die Notwendigkeit, ein integriertes Ressourcen-Management System einzuführen, basiert vor allem auf den folgenden externen Faktoren:

- Einführung des kaufmännischen Rechnungswesens (Umstieg von der Kameralistik auf die Doppik) bei gleichzeitiger interner Steuerung nach kameralen Elementen und z.T. weiterhin unverändert bestehenden kameralen Berichtspflichten
- Vorlage eines testierten Jahresabschlusses, der ein zertifiziertes EDV-System voraussetzt, das die Datenintegrität im Wesentlichen über Rechte und Rollen sicherstellt
- Einführung der Trennungsrechnung (Differenzierung zwischen wirtschaftlichen und nicht wirtschaftlichen Projekten) mit komplexen Kostenrecherche- und Kostentrennungsanforderungen-Aspekten

- Verschärfung der steuerrechtlichen Berichtspflichten und einzuhaltenden Auflagen
- Schnittstellen zu weiteren Systemen, z.B. zum Campus Management und zum Bibliothekssystem „Aleph“.

Die Vielzahl der sich aus diesen Faktoren ergebenden weiteren Anforderungen unterstreicht die Bedeutung eines zukunftsorientierten Ressourcen-Management Systems deutlich.

Vor diesem Hintergrund wird die Universität Siegen ihre Anforderungen an ein solches System ermitteln und bis zum Jahr 2015 ein integriertes Ressourcen-Management System schrittweise einführen.

Diese Einführung wird durch Methoden der Prozessanalyse und durch intensive Coaching- und Schulungsmaßnahmen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vorbereitet und begleitet.