

Die IT-Strategie der Universität Regensburg

Präambel

Die Mission der Universität Regensburg besteht darin, im Freistaat Bayern die akademische Forschung und Lehre auf dem höchstmöglichen Niveau umzusetzen und zu sichern. Sie nimmt darin ihre Verantwortung gegenüber Staat und Gesellschaft wahr, welche die Universität tragen, wie auch gegenüber der Gemeinschaft, welche die Universität ausmacht: Studierende, wissenschaftsstützendes und wissenschaftliches Personal. Die Digitalisierung der Universität arbeitet dieser Mission zu.

Inhalt

Präambel	1
1 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen	2
2 Der digitale Wandel als Herausforderung und Chance	4
3 Strategische IT-Ziele der UR	5
4 IT-Strategie der UR	6
4.1 Mission/Vision.....	6
4.2 Leistungsspektrum	7
4.3 Organisation und Ressourcen	11
4.4 Steuerungssystem.....	12
5 Ausblick auf die Entwicklung der IT an der UR.....	13
Anhang: Grundlagen zu den Themen IT-Strategie und IT-Governance	15

1 Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Die Universität Regensburg hat sich zum Ziel gesetzt, eine übergreifende IT-Strategie zu entwickeln sowie vorhandene Strukturen und Prozesse für die IT-Governance auszubauen, um in Anbetracht wachsender Herausforderungen die Stabilität, Sicherheit, Flexibilität und Anpassbarkeit der Informations- und Kommunikationssysteme (IT-Systeme¹) an der UR zu stärken.

Für die IT-Governance sind in der seit dem 5.7.2019 gültigen „Ordnung für die Informationsverarbeitungs- und Kommunikationstechnik (IT) der Universität Regensburg“ verantwortliche Organisationseinheiten und Aufgaben festgelegt. Folgende Einheiten werden unterschieden:

- Die Rolle des **CIOs** (Chief Information Officer/Vizepräsident:in für Digitalisierung) wurde fest eingerichtet und für die IT bzw. die Digitalisierung neben Forschung und Studium/Lehre auf Ebene der Universitätsleitung ein **eigenes Ressort** mit Vizepräsidentenschaft verankert. Die Aufgaben des CIOs umfassen die Förderung des strategischen Einsatzes und der wertschöpfungsorientierten Steuerung der IT an der UR sowie die Weiterentwicklung der IT-bezogenen organisatorischen Strukturen.
- Zudem wurden die **Kommission für die IT-Architektur** und die **Kommission der IT-Nutzenden** eingerichtet, die vom CIO geleitet werden. Während die Kommission der IT-Nutzenden die fachliche Sicht auf die IT vertritt und vor allem aus dieser Perspektive kommende Anforderungen formuliert, verantwortet die Kommission für die IT-Architektur die strategische Weiterentwicklung der IT-Systeme unter Berücksichtigung der fachlichen und technischen Anforderungen und schreibt die IT-Strategie fort. Beide Kommissionen arbeiten eng zusammen und repräsentieren die beiden Seiten eines Demand- und Supply-Managements.

Die IT-Strategie stellt den Rahmen für die mittel- und langfristige Entwicklung der IT-Systeme und IT-Services und liefert die Basis für die Prozesse der IT-Governance. Sie bildet die Grundlage für Maßnahmen, die zur Weiterentwicklung und Ergänzung der bestehenden IT-Systeme festgelegt werden und mit denen die strategischen Ziele der Universität – IT-bezogene und nicht-IT-bezogene – erreicht werden sollen. Die IT-Strategie dient folglich als Brücke zwischen den strategischen Zielen der Universität und den IT-Projekten. In der IT-Strategie sind deshalb folgende Bereiche zu präzisieren:

- die **Leitgedanken** zur Formulierung von Vorgaben für die Weiterentwicklung der IT-Systeme und Services sowie zur Förderung der Erreichung der Zielsetzungen;
- das **Leistungsspektrum** zur Beschreibung der IT-Systeme und Services der UR, das an einem Domänenmodell ausgerichtet ist, das die IT-Systeme und Services in weitgehend voneinander unabhängige Bereiche einteilt;
- die **Organisation** und die **Ressourcen** zur Sicherstellung einer geordneten Umsetzung der Strategie;
- das **Steuerungssystem** zur Ermöglichung einer zielorientierten Weiterentwicklung der IT-Systeme und Services.

Die UR setzt sich als wichtigstes strategisches Ziel für die IT, die IT-Systeme als beste Unterstützung für Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung auszubauen und diese auf die Anforderungen der Nutzenden auszurichten.

¹ Ein IT-System wird hier verstanden als ein System, das alle Programme beinhaltet, die für ein bestimmtes Aufgabengebiet entwickelt und eingesetzt werden inklusive der IT-Technik, auf der das Programm läuft und inklusive der Daten, die vom Programm genutzt werden (Software, Hardware, Daten).

In den Leitgedanken formuliert ist das Verständnis der UR als Präsenzuniversität, das eine sinnhafte und umfängliche Digitalisierung anstrebt. Der Anspruch, akademische Forschung und Lehre auf höchstmöglichem Niveau umzusetzen, wird durch ein Angebot stabiler IT-Services effizient und effektiv unterstützt. Die UR ist offen für Innovationen und erwägt Chancen, die sich aus Potenzialen für Forschung und Lehre durch innovative IT-Techniken ergeben. Maßgeblich für den Einsatz innovativer IT-Techniken sind die Bedarfe der Forschenden und Lehrenden.

Zu den Faktoren, die für die Erreichung der Ziele als kritisch angesehen werden, zählen:

- die Bereitschaft auf Leitungsebene, die Chancen der Digitalisierung zu realisieren;
- eine hohe Serviceorientierung der IT-Dienstleistenden (Rechenzentrum, Verwaltungs-DV und Bibliotheks-DV) bei gleichzeitiger Gewährleistung eines sicheren Betriebs;
- eine hohe Zufriedenheit der Nutzenden und der Mitarbeitenden bei gleichzeitig realisierter Eigenverantwortung und Akzeptanz rechtlicher, technischer und organisatorischer Rahmenbedingungen;
- ein einheitliches Verständnis für und die stetige Fortschreibung der IT-Strategie und IT-Governance.

Ausgangspunkt ist die Gewährleistung eines sicheren und stabilen Betriebs der Basisdienste der IT. Darauf aufbauend werden zur strategischen Weiterentwicklung der IT-Systeme und IT-Services in einem sorgfältigen Auswahlprozess vier Maßnahmen priorisiert, für die im Zeitraum der nächsten drei Jahre IT-Projekte konzipiert und umgesetzt werden.

Als wichtigste IT-Projekte werden umgehend (1.) ein Projekt zum Auf- und Ausbau des Forschungsdatenmanagements gestartet sowie (2.) der Aufbau eines IT-Servicemanagement in die Wege geleitet. Im Rahmen des IT-Servicemanagement wird die Zusammenarbeit eines zentral einzurichtenden Service Desk mit einem „Second Level“ Support koordiniert sowie mit den teilweise in den Fakultäten vorhandenen Supportstrukturen neu konzipiert. Die generelle Zielsetzung ist es, den Support zur Zufriedenheit der Nutzenden deutlich zu verbessern und gleichzeitig den personellen Grenzen der IT-Dienstleistenden Rechnung zu tragen. Für beide Projekte wurde der Nutzen bei Durchführung der IT-Projekte für die Universität sowie das Risiko der Nicht-Durchführung sehr hoch bewertet. Im Weiteren tragen beide Projekte maßgeblich zur Erreichung der Ziele aus dem Hochschulentwicklungsplan 2025 (HEP 2025) bei.

Als weitere wichtige IT-Projekte wurden (3.) die Einführung eines neuen Identitätsmanagements und (4.) die Spezifikation des IT-Arbeitsplatzes auch im Hinblick auf die Erhöhung der IT-Sicherheit festgelegt. Auch für diese beiden Projekte werden der Nutzen, der Impactfaktor (d.h. den positiven Einfluss/Wechselwirkung auf künftige/andere IT-Projekte) sowie das Risiko bei Nichtdurchführung als besonders hoch eingeschätzt.

Parallel dazu wird die Kommunikationsstrategie der IT-Dienstleistenden mit der Zielsetzung überarbeitet, die Zufriedenheit der Nutzenden zu verbessern. Ein wichtiger Baustein besteht in der Unterscheidung von Kommunikationswegen im regulären Betrieb (Service Request) sowie bei Störungsfällen (Incident).

- Bei Service Requests werden auf Basis vereinbarter Dienstleistungen aus dem Service-Portfolio bestehende bewährte Kommunikationswege über die bekannten Ansprechpartner oder in den Onlineportalen der IT-Dienstleistenden (wie beispielsweise bei der Zusammenarbeit im HPC-Cluster oder bei der Beschaffung von Hardware) genutzt.

- Die Kommunikation bei Störungsfällen (Incidents) wird im Rahmen des IT-Service-Management (siehe Projekt 2) über den neu einzurichtenden Service Desk geleitet, der gewährleistet, dass die Störungsfälle zeitnah bearbeitet und gelöst werden. Eine kontinuierliche Evaluation wird die Qualität des Service überprüfen.

Um das Projektgeschehen eng begleiten zu können und Entscheidungen transparent werden, wird die Zusammenarbeit zwischen den IT-Dienstleistenden und den Fakultäten über die Kommissionen (Kommission der IT-Nutzenden, Kommission für die IT-Architektur) intensiviert. Mit einer regelmäßig durchgeführten Evaluation wird die Zielerreichung überprüft.

2 Der digitale Wandel als Herausforderung und Chance

Automatisierung und Digitalisierung haben bereits viele Bereiche in Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft nachhaltig verändert. Auch an den Hochschulen lässt sich dieser Wandel feststellen und nicht zuletzt mit dem stetig steigenden Einsatz der IT zur Unterstützung in Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung, beispielsweise durch den Einsatz rechen- und speicherintensiver Simulationen, das Angebot digitaler Lehrformate oder durch die Workflow-basierte Unterstützung der Verwaltungsprozesse, belegen. Dabei kommt der IT als verlässlicher Infrastruktur besondere Bedeutung dafür zu, dass die Nutzenden mit stabilen IT-Services effizient und effektiv unterstützt werden.

Gleichzeitig nimmt mit zunehmender digitaler Durchdringung aller Lebensbereiche der Druck auf die Hochschulen zu, die Automatisierung und Digitalisierung zu fördern und technisch erreichte wie auch gesellschaftlich durchgesetzte Standards zu nutzen. Dazu gehören beispielsweise die Präsenz der Hochschule in den sozialen Medien oder die Digitalisierung von Bewerbungsprozessen. Mit der digitalen Präsenz geht einher, dass Hochschulen durch einfach verfügbare Informationen und Kennzahlen über das Web vergleichbar werden. Zudem können die leicht verfügbaren Informationen bei Studierenden, Forschenden und Lehrenden die Erwartungen im Hinblick auf ein professionelles Management der Leistungsprozesse an ihrer Hochschule oder im Hinblick auf die Integration digitaler Instrumente in Forschung und Lehre steigern. Darüber hinaus fördert die steigende Mobilität einen stärkeren nationalen und internationalen Wettbewerb und schwächt den Vorteil der regionalen Präsenz und der Netzwerke der Hochschulen untereinander.

Die Digitalisierung zeigt sich aber auch in anderer Hinsicht als eine Entwicklungschance für die Hochschule, welche über die Steigerung von Effizienz und Effektivität sowie die Anpassung an gesellschaftliche Bedingungen hinausgeht. Sie bietet Möglichkeiten für eine formelle, inhaltliche und organisatorische Neuausrichtung von Forschung, Lehre und Studium und löst nicht nur in den Natur-, Lebens- und Ingenieurwissenschaften, sondern auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften Maßnahmen aus. Beispielsweise ermöglicht die Digitalisierung von Artefakten den barrierefreien und ortsunabhängigen Zugang zu Schriften, Bildern, Forschungsergebnissen und historischen Dokumenten, vermittelt die Verarbeitung riesiger Datenmengen durch neue Analyse- und Auswertungsmöglichkeiten neue Erkenntnisse und bietet das Internet fast uneingeschränkte Kommunikationsmöglichkeiten für Wissenschaftler:innen und Studierende. Zugleich eröffnet sie direkte Kontaktmöglichkeiten zwischen Studierenden und Lehrenden und schafft Freiräume, da die Kommunikation auch asynchron durchgeführt werden kann. Wird die Digitalisierung in Ergänzung zu den Kontakten in Präsenz genutzt, kann der mit der steigenden Anzahl Studierender nicht selten einhergehenden Entfremdung zwischen den Betroffenen entgegengewirkt werden.

Auch wenn heute schon der Alltag an der UR stark von digitalen Einflüssen geprägt ist, handelt es sich doch vielerorts um wenig zusammenhängende bzw. isolierte Entwicklungen. Um die Bandbreite möglicher Digitalisierungspotenziale ausschöpfen zu können, ist eine umfassende und integrierte IT-Strategie wichtig. Auf diese Weise können Forschung, Lehre und Verwaltung die Integration von Techniken gestalten und an die Bedürfnisse der Nutzenden der UR besser anpassen. Die konsequente Ausrichtung an den Bedürfnissen der Nutzenden wird sicherstellen, dass nicht alle technisch möglichen, sondern nur die der UR förderlichen Digitalisierungspotenziale gehoben werden.

3 Strategische IT-Ziele der UR

Die UR setzt sich folgende strategische IT-Ziele (siehe auch Tabelle 1):

1. **IT als beste Unterstützung von Forschung Lehre, Studium und Verwaltung:** Die IT-Systeme der UR werden als eine zentrale Infrastruktur gesehen, die mit dem Ziel alle Mitglieder der UR bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben bestmöglich zu unterstützen, kontinuierlich in allen Bereichen (Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung) weiterentwickelt werden. Dies konkretisiert sich an den folgenden drei Aspekten:
 - a. Um die zukunftsorientierte Fortentwicklung der UR durch geeignete digitale Lösungen zu unterstützen, sind Anforderungen der Nutzenden aus den Bereichen Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung durch entsprechende IT-Systeme bzw. entsprechende IT-Services umzusetzen („digital first“). Der zuverlässige Betrieb bestehender kritischer IT-Services (z.B. eMail) ist von den IT-Dienstleistenden sicherzustellen und hat höchste Priorität.
 - b. Allerdings ist es aus strategischer Perspektive nicht ausreichend, sich nur an der Verbesserung der bestehenden IT-Systeme und IT-Services zu orientieren. Vielmehr ist die Digitalisierung auch als Entwicklungschance zu begreifen und das Potenzial innovativer Techniken zu heben, vorausgesetzt, dass sich ein ausreichender Bedarf aus Sicht der Forschenden und Lehrenden ergibt. Entsprechend verstehen sich die IT-Dienstleistenden als Partner und wirken auch als Ideengebende, um bei ausreichender Nachfrage durch die Nutzenden den Einsatz innovativer IT-Techniken zu unterstützen und bspw. neue Felder (wie KI-basierte E-Learning-Angebote) aufzunehmen.
 - c. Da ein höherer Digitalisierungsgrad die Abhängigkeit von einer sicheren und stabilen IT-Infrastruktur erhöht, gilt es – neben einer Ausdifferenzierung im Angebot – vor allem auch die Verfügbarkeit und Sicherheit zu fundieren.
2. **Digitalisierung zum Wohle der Menschen:** In dieser Zielsetzung wird die IT nicht nur als Infrastruktur und Entwicklungschance gesehen und entsprechend dem Bedarf aller Bereiche der UR weiterentwickelt. Zusätzlich wird hier die Digitalisierung als eigenständiges wichtiges Handlungsfeld für die Forschenden und Lehrenden der UR erkannt und sie fokussieren den Beitrag der Digitalisierung zum Nutzen der Menschen in Forschung und Lehre. Entsprechend sind die damit verbundenen Themenfelder der Forschenden und Lehrenden durch das Angebot der IT-Dienstleistenden besonders zu stärken. Mit dieser Zielsetzung wird an das thematische Gestaltungsfeld „Digital Transformations“ aus dem HEP 2025 angeknüpft. Explizit im Fokus stehen in diesem Zusammenhang auch die Entwicklungspotenziale, die sich durch Digitalisierung im Kontext der Nachhaltigkeit ergeben.

Die Priorisierung des ersten strategischen Ziels gibt das klare Votum der Kommission für die IT-Architektur wieder, sich zunächst dem kritischen Weiterentwicklungsbedarf bei Aufrechterhaltung stabiler und sicherer IT-Services zu widmen. In der zweiten strategischen Zielsetzung wird der Fokus auf das Handlungsfeld Digitalisierung ausgeweitet und die damit verbundenen Themenfelder in Forschung,

Transfer, Lehre und Weiterbildung durch das Angebot der IT-Dienstleistenden besonders gestärkt. Aus diesem Grunde wird die zweite Zielsetzung als sinnvolle Weiterentwicklung der ersten Zielsetzung gesehen, sobald der erste kritische Entwicklungsbedarf umgesetzt ist. Als Zeitrahmen hat sich die UR für die erste Phase drei bis fünf Jahre und für die zweite anschließende Phase fünf Jahre gesetzt.

	1	2
Strategisches Ziel	IT als beste Unterstützung von Forschung, Lehre, Studium und Verwaltung	Digitalisierung zum Wohle der Menschen
Zeithorizont	Erste Phase	Zweite Phase
Infrastruktur und Entwicklungschance	Ja	Ja
IT als eigenständiges Handlungsfeld der Forschenden und Lehrenden	Nein	Ja
Bereiche der UR	Alle	Alle

Tabelle 1: Strategische IT-Ziele der UR

4 IT-Strategie der UR

Die IT-Strategie wird in vier Themenbereiche untergliedert, die in den folgenden Abschnitten beschrieben sind.

4.1 Mission/Vision

Aus den strategischen Zielen werden folgende Leitgedanken für die IT-Strategie der UR abgeleitet:

1. Die UR versteht sich als Präsenzuniversität, die eine sinnhafte und umfängliche Digitalisierung anstrebt. Dabei sieht sie sich in der Verantwortung, einen möglichst freien und barrierefreien Wissensaustausch zu gewährleisten und die wissenschaftlich notwendige Vielfalt zu ermöglichen.
2. Die IT-Systeme bilden eine grundlegende Infrastruktur an der UR. Dafür bieten die IT-Dienstleistenden stabile IT-Services an, die die Nutzenden effizient und effektiv unterstützen.
3. Für eine erfolgreiche Zukunftsentwicklung sind Entwicklungschancen zu erwägen, die sich durch den Einsatz innovativer IT-Techniken ergeben und die eine Weiterentwicklung der Forschungs- und Lehrkulturen fördern können. Die Bewertung solcher Chancen erfolgt im Rahmen der zuständigen Gremien (Kommission der IT-Nutzenden und Kommission für die IT-Architektur) und wird entsprechend den Erfordernissen durch die Universitätsleitung entschieden oder im Konsens der beteiligten Parteien (Forschende/Lehrende und IT-Dienstleistende) initiiert.
4. Informationssicherheit und Datenschutz werden insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Gefahrenlage als besonders kritische und zudem gleichwertige Säulen einer leistungsfähigen IT angesehen. Eine verhältnismäßige Abwägung von Sicherheitsbedürfnis und Offenheit wird stets vorgenommen.
5. Die Qualität der IT-Systeme wird vor allem in den strategisch wichtigen Bereichen und im Hinblick auf die Zufriedenheit der Nutzenden stetig verbessert. Ein transparentes Evaluationsverfahren unter Aufsicht der Kommission der IT-Nutzenden überprüft regelmäßig die Effizienz und Effektivität der IT-Services.

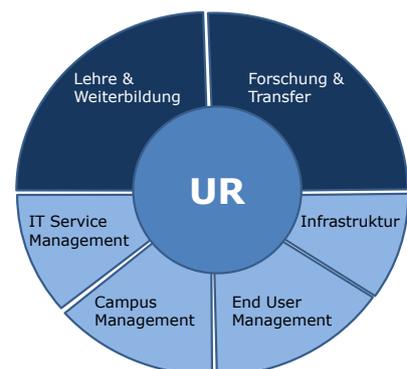
6. Die IT-Dienstleistenden verstehen sich als Partner und arbeiten ungeachtet der organisatorischen Grenzen gemeinsam an durchgängigen Entwicklungs- und Betriebsprozessen. Die Prozesse sind ganzheitlich auszurichten, d.h. unter Einbeziehung der Aufgaben der Fakultäten oder anderer Einrichtungen (wie beispielsweise im Beschaffungsprozess) sind effiziente und effektive Arbeitsabläufe zu beschreiben. Die IT-Dienstleistenden wirken zudem in der gesamten Universität als Ideengebende und machen auf Potenziale neuer IT-Techniken aufmerksam.
7. Für die zukunftsgerichtete Weiterentwicklung und Profilbildung der UR werden zudem Potenziale der IT als Handlungsfeld im Rahmen des Gestaltungs- und Wachstumsfelds „Digital Transformations“ gehoben. Akteure im Handlungsfeld sind die Wissenschaftler:innen, während die IT-Dienstleistenden durch passende IT-Services unterstützen und mit Blick auf innovative IT-Techniken Anregungen geben.
8. Die historisch gewachsene IT-Landschaft umfasst viele einzelne IT-Systeme mit teilweise redundanten oder gar im Zeitverlauf unnötige Funktionen. Sie soll deshalb auf mögliche Synergien untersucht werden. Auf dies Weise kann die Flexibilität verbessert und Potenziale zur Reduzierung der Kosten gehoben werden. Eine gute Balance ist zu schaffen, mit der notwendige Vielfalt unterstützt und kostenintensive, unnötige Heterogenität („Wildwuchs“) abgebaut wird.

Die Reihenfolge der Leitgedanken spiegelt auch deren Gewichtung wider.

Der Anspruch der UR an die IT bezogen auf die Übernahme neuer Techniken wird grundsätzlich mit der Klasse 3 „Mainstream“ ausgedrückt. In strategisch besonders wichtigen Bereichen (z.B. zur Unterstützung exzellenter Forschergruppen oder zur Umsetzung innovativer Lehrkonzepte) wird die Zuordnung zu Klasse 2 „Early Adopter“ und im Einzelfall auch zur Klasse 1 „First Mover“ angestrebt. Die Abweichung vom Grundsatz in Richtung Klasse 2 und 1 begründet sich auch mit dem Verständnis, die IT-Technik für vorwärtsweisende Impulse in ausgewählten Bereichen zu nutzen. Auf diese Weise wird die Balance zwischen den Ansprüchen an die IT als Treiber für die zukunftsgerichtete Weiterentwicklung einerseits und andererseits zur Sicherstellung stabiler IT-Services bei begrenzten Ressourcen hergestellt.

4.2 Leistungsspektrum

Die bestehenden IT-Systeme und Services stellen das Leistungsspektrum der IT an der UR dar. Sie sind in einem Domänenmodell geordnet, das die IT-Systeme und Services in weitgehend voneinander unabhängige Bereiche einteilt. Ziel des Domänenmodells ist es, die systematische Planung und Weiterentwicklung der IT-Systeme bzw. Services sicherzustellen. Es trägt dazu bei, die Komplexität der IT-Landschaft durch Aufteilung in überschaubarere Domänen beherrschbar zu machen. Zudem werden die Flexibilität und Anpassbarkeit der IT durch Modularisierung und erhöhte Transparenz verbessert. Die überschneidungsfreie Zuordnung der IT-Systeme und IT-Services zu den Domänen wird nicht immer möglich sein, beispielsweise ist der Elektronische Zeitschriftenkatalog ein IT-Service, der sowohl der Domäne Lehre wie auch der Forschung zugeordnet werden könnte. Um eindeutige Verantwortlichkeiten zu schaffen, werden solche Systeme dennoch in nur einer Domäne verankert. Dies soll jedoch nicht einschränken, dass die strategische Weiterentwicklung dieser IT-Systeme bzw. IT-Services aus der Perspektive verschiedener Domänen gefördert wird.



Die IT-Landschaft der UR ist in sechs Domänen eingeteilt (vgl. Abbildung 1). Die Weiterentwicklung von fünf Domänen wird aktiv betrieben, die sechste Domäne (Infrastruktur) ist an den Zielen der anderen auszurichten.

Abbildung 1: Domänen der UR

Für die Domänen wurden an den Leitgedanken ausgerichtete Ziele aus der Perspektive der Domänendefiniert (vgl. Tabelle 2).

Domäne	Ziele
Forschung und Transfer	Unterstützung des Kodex zu guter wissenschaftlicher Praxis
Lehre und Weiterbildung	Verbesserung der Lehre und der barrierefreien Kollaboration für und zwischen Studierenden und Lehrenden mit differenzierter und komfortabler Unterstützung der jeweiligen Zielgruppe
Campus Management	<ul style="list-style-type: none"> • Erfüllung der Vorgaben aus den relevanten Gesetzen (z.B. eGovernment Gesetz, Onlinezugangsgesetz, ...) • Unterstützung effizienter, effektiver und zufriedenstellender Arbeitsabläufe
End User Management	<ul style="list-style-type: none"> • Management dienstlicher IT-Arbeitsplätze sowie Integration von privaten Endgeräten, dazu gehört u.a. Bedarfsorientierte Auswahl und kosteneffiziente Lizenzierung von Software • Management einer digitalen Kommunikations- und Kollaborationsplattform
IT Servicemanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines gesamtuniversitären IT-Dienstleistungszentrums • Verbesserung und zukunftsorientierte Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur
Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherer und zuverlässiger Betrieb zur Erfüllung der Anforderung der Nutzenden

Tabelle 2: Spezielle Ziele der Domänen

Domäne: Forschung und Transfer

Die Domäne umfasst vor allem IT-Systeme, die von der Bibliotheks-DV betreut werden. Es handelt sich hierbei um Recherchertools zur Auffindung, Nutzung und Erwerbung benötigter Information sowie Publikationsplattformen für die freie Bereitstellung von Information. Dies beinhaltet klassische Publikationsformen sowie Forschungsdaten aus dem gesamten Fächerspektrum der UR und umfasst einzelne Datensätze bis zu Forschungsumgebungen mit integrierten Datenbanken.

Aktuell wird die notwendige Weiterentwicklung der Domäne vor allem durch die Maßnahmen

1. Aufbau der IT-Infrastruktur für das Forschungsdatenmanagement,
2. Verbesserung kollaborativer Systeme für den Austausch von Forschergruppen sowie
3. Unterstützung des wissenschaftlichen Rechnens durch geeignete Infrastruktur und Software, z.B. HPC

angestrebt. Insbesondere ein IT-gestütztes Forschungsdatenmanagement ist essentiell, um die für diese Domäne definierte spezielle Zielsetzung des Kodex für gute wissenschaftliche Praxis zu erfüllen (siehe Tabelle 2).

Die Domäne wird mit Blick auf die Zielsetzung der UR als besonders relevant erachtet und mit der Perspektive auf eine möglichst schnelle Übernahme von sinnvollen neuen IT-Techniken ausgestaltet. Sie wird deshalb der Klasse 2 „Early Adopter“ zugeordnet. Bei speziellen Anwendungen in der Forschung z.B. im Rahmen der Unterstützung eines SFBs ist auch der Anspruch des „First Mover“ zu gewährleisten und durch proaktive Investitionen zu stärken.

Domäne: Lehre und Weiterbildung

Die Domäne umfasst vor allem IT-Systeme, die vom RZ betreut werden. Die Systeme ermöglichen und unterstützen die Digitalisierung in allen Stadien der Lehre und des Lernens – von der Selbsteinschätzung zur Studieneignung bis zum Studienabschluss. E-Learning-Dienste bieten Möglichkeiten, hyper- und multimediale Lerninhalte zu erstellen, zu verwalten und zu distribuieren. Vor allem bei der Erstellung und Distribution wird das Learning Management System durch Videokonferenz- und Videoplattform-Systeme ergänzt. E-Prüfungssysteme ermöglichen die Digitalisierung bei Leistungsnachweisen sowohl bei der Durchführung der Prüfung wie auch der Bewertung der Prüfungsergebnisse. PC-Pools mit spezieller Software für Kurse und Prüfungen runden das Angebot ab. Zur Qualitätssicherung des Lehrangebots steht ein Evaluierungssystem bereit.

Aktuell wird die notwendige Weiterentwicklung der Domäne vor allem in drei Bereichen gesehen:

1. Die durch die Corona-Pandemie ausgelöste Beschaffung von Hard- und Software sowie die aufgebauten IT-Services sollen konsolidiert und soweit möglich in ein nachhaltiges Angebotsportfolio überführt werden
2. Die gewachsene IT-Landschaft soll zur Unterstützung der Lehre und Kollaboration zwischen Dozierenden und Lernenden verbessert und konsolidiert werden
3. Aufbau virtueller CIP-Pools

Alle genannten Weiterentwicklungen unterstützen, die für die Domäne definierte spezielle Zielsetzung und verbessern die IT für die Lehre und die Kollaboration (siehe Tabelle 2).

Die Domäne wird mit Blick auf die Zielsetzung der UR ebenfalls als sehr relevant eingestuft, die Geschwindigkeit der Übernahme von sinnvollen neuen IT-Techniken kann daher auch erfolgskritisch sein. Auch wenn grundsätzlich die Nachhaltigkeit, Langfristigkeit und Stabilität der IT in der Lehre im Vordergrund stehen und die Übernahme neuer IT-Techniken dann auch im Verbund mit anderen Hochschulen erfolgen kann, soll fallbezogen auch die Möglichkeit eröffnet werden, auf innovative IT-Techniken zu setzen und diese beispielsweise in der Lehrerbildung einzusetzen. Entsprechend ist der Anspruch in Lehre und Weiterbildung zwar grundsätzlich mit Klasse 3 „Mainstream“ ausgedrückt, was jedoch nicht ausschließt, dass fallweise IT-Techniken als „Early Adopter“ oder der gar „First Mover“ eingeführt werden.

Domäne Campus Management

In die Domäne Campus Management fallen zentrale und dezentrale Dienste, die die Verwaltung und den routinemäßigen Betrieb der Universität unterstützen. Dabei bestehen Berührungspunkte und Überschneidungen zu allen anderen Domänen. Die IT-Systeme in der Domäne werden vor allem von der Verwaltungs-DV betreut.

Aktuell wird die notwendige Weiterentwicklung der Domäne vor allem durch die Maßnahmen

1. Entwicklung eines Identitätsmanagements,
2. bessere Verfügbarkeit von Informationen und
3. durchgängigere Unterstützung der Verwaltungsprozesse

gesehen. Die Weiterentwicklungen tragen zu den speziellen Zielen der Domäne bei. So ist nicht nur der Aufbau eines Identitätsmanagements, sondern auch der Ausbau einer durchgängigen Unterstützung der Verwaltungsprozesse förderlich für die Erfüllung gesetzlicher Vorgaben. Zudem tragen die beiden zuletzt genannten Maßnahmen zur Verbesserung Effizienz und Effektivität der Arbeitsabläufe sowie zu einer höheren Zufriedenheit der Mitarbeitenden bei (siehe Tabelle 2).

Die Domäne wird mit Blick auf die Zielsetzung der UR als relevant erachtet. Zur Beschreibung des Anspruchs an die IT wird diese Domäne generell der Klasse 3 „Mainstream“ zugeordnet, da es als ausreichend angesehen wird, wenn neue IT-Techniken im Verbund mit den anderen Bayerischen Universitäten eingeführt werden und somit Risiken sowie ggf. Kosten reduziert werden können. Ausgenommen werden IT-Systeme, die Mehrwertdienste (z.B. im Rahmen des Online-Zugangsgesetzes) unterstützen und einen höheren Anspruch („Early Adopter“) erfüllen müssen. Darüber hinaus sind IT-Systeme für strategisch weniger wichtige Dienste (z.B. Telefonanlage) vom Anspruch her zu separieren, da sie einem geringeren Anspruch („Follower“) genügen können.

Domäne End User Management

Die Domäne umfasst folgende Bereiche:

- IT-Arbeitsplätze: Spezifikation bzgl. unterstützter Hard- und Software sowie Betriebsmodi
- Kommunikation und Kollaboration: Groupware-Lösung, Sync&Share-Angebote, Kollaborationsplattform, ...

Die IT-Systeme in diesen Bereichen werden hauptsächlich vom RZ betreut. Aktuell werden die notwendigen Weiterentwicklungen der Domäne vor allem durch die Maßnahmen

1. Entwicklung einer Software-Strategie sowie
2. Spezifikation von Standard-IT-Arbeitsplätzen

gesehen. Die erste Maßnahme (Software-Strategie) ist vor dem Hintergrund sich stetig ändernder Bedingungen in Rahmen- bzw. Lizenzverträgen (z.B. Campus-Lizenz mit Microsoft) notwendig und zeitkritisch. Diese Maßnahme trägt maßgeblich zur Erreichung des speziellen Ziels eines kosteneffizienten Managements der Anwendungssoftware bei, während die Erreichung eines kosteneffizienten Managements des dienstlichen IT-Arbeitsplatzes insbesondere die zweite Maßnahme (Standard IT-Arbeitsplatz) unterstützt (siehe Tabelle 2). In diesem Rahmen wird ein Konzept für standardisierte IT-Arbeitsplätze entwickelt, das die wissenschaftlich notwendige Vielfalt wahrt sowie entstehende Kosteneffizienzen nutzt. In diesem Konzept werden technische und organisatorische Maßnahmen spezifiziert, die auch darauf abzielen, die IT-Sicherheit zu stärken.

Die Domäne wird mit Blick auf die Zielsetzung der UR als relevant erachtet und spielt für die Zufriedenheit der IT-Nutzenden eine wichtige Rolle. Zur Beschreibung des Anspruchs an die IT wird diese Domäne der Klasse 3 „Mainstream“ zugeordnet, da es auch hier als ausreichend angesehen wird, wenn neue IT-Techniken im Verbund mit den anderen Bayerischen Universitäten eingeführt werden.

Domäne IT Servicemanagement

Die Domäne umfasst IT-Systeme, die ausschließlich vom RZ betreut werden und bietet einen zentralen Service, nämlich den IT-Support für die Nutzenden an.

Die Entwicklung eines Konzepts für das IT Servicemanagement ist von hoher Relevanz und insbesondere ist neben der Spezifikation des Service Desk vor allem dessen dauerhafte Finanzierung zu klären. Ebenfalls sind die Anforderungen und Bedarfe der Nutzenden bei der Entwicklung zu berücksichtigen. Die zum Teil noch existierenden Betreuungsstrukturen an den Fakultäten bleiben dort verankert und werden in dem Konzept einbezogen. Für die anschließende Einführung einer IT-Unterstützung ist die Übernahme eines am Markt bewährten Werkzeugs für das IT Servicemanagements ausreichend. Die Weiterentwicklung des IT-Supports durch Ausbau des Service Desk wird als wesentlicher Grundstein eines gesamtuniversitären IT-Dienstleistungszentrums gesehen und trägt allein damit zur Errei-

chung der speziellen Ziele der Domäne bei. Über das IT Servicemanagement werden wichtige Anhaltspunkte für die systematische Weiterentwicklung der IT-bezogenen Infrastrukturleistungen gewonnen (siehe Tabelle 2).

Die Domäne wird mit Blick auf die Zielsetzung der UR zwar als relevant und vor allem für die Zufriedenheit der IT-Nutzenden als besonders erfolgskritisch eingeschätzt. Allerdings lässt sich für die IT-Nutzenden durch eine möglichst schnelle Übernahme neuer IT-Techniken im IT Servicemanagement kein großer Mehrwert erreichen, d.h. die Übernahme eines am Markt bewährten Werkzeugs ist ausreichend. Vom Anspruch wird diese Domäne daher der Klasse 4 „Follower“ zugeordnet.

Domäne Infrastruktur

Die Domäne umfasst IT-Systeme, die vom RZ und der Verwaltungs-DV betreut werden. Dies stellt insbesondere die zugrundeliegende Server- und Storageinfrastruktur sowie grundlegende IT-Services für die UR dar, die als Basis für alle IT-Anwendungen an der UR genutzt werden. Um hohe Betriebsstabilität zu ermöglichen, werden kritische Systeme redundant in den beiden Maschinsälen betrieben.

Die Beschaffung der Infrastruktur wird – wo möglich – auf Basis von Großgeräteanträgen durchgeführt. Fakultäten werden einbezogen, wenn es sinnvoll und für die Antragstellung förderlich ist. Dabei verantwortet das RZ die inhaltliche Ausgestaltung und Einreichung der Anträge.

Die Domäne wird ausgerichtet an den Maßnahmen und IT-Projekten der anderen Domänen entwickelt, so dass hier keine eigenständigen Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung formuliert wurden. Zur Beschreibung des Anspruchs an die IT wird diese Domäne der Klasse 3 „Mainstream“ zugeordnet, da es auch hier als ausreichend angesehen wird, wenn neue IT-Techniken im Verbund mit den anderen bayerischen Universitäten eingeführt werden.

IT-Systeme und -Services an den Fakultäten

Das Leistungsspektrum der IT an der UR wird durch die IT-Systeme und Services ergänzt, die dezentral an den einzelnen Fakultäten betrieben werden.

4.3 Organisation und Ressourcen

Der Betrieb von IT-Systemen für die UR und das Angebot an IT-Services wird im Wesentlichen von den zentralen Einrichtungen des RZ, der Verwaltungs-DV sowie der Bibliotheks-DV sichergestellt. Dabei stellt das RZ nicht nur bezogen auf die Menge der betriebenen IT-Systeme und angebotenen IT-Services, sondern auch aufgrund ihrer Personal- und Sachausstattung die größte Einheit unter den IT-Dienstleistenden dar. Die Aufteilung in die drei Einrichtungen orientiert sich an funktionalen Erfordernissen. Sowohl die Bibliotheks-DV wie auch die Verwaltungs-DV sind die IT-Dienstleistenden mit dem Auftrag, IT-Services für die Bibliothek bzw. der Verwaltung zu erbringen, während das RZ für die grundlegende IT-Infrastruktur und für die darauf aufbauenden Basisdienste zuständig ist. Bibliotheks-DV und Verwaltungs-DV nutzen deshalb auch IT-Services des RZs. Der Betrieb der universitätsweiten IT liegt in der Zuständigkeit dieser drei zentralen IT-Dienstleistenden. Die Zusammenarbeit erfolgt ungeachtet der organisatorischen Grenzen ausgerichtet an durchgängigen Entwicklungs- und Betriebsprozessen.

Die strategische Planung der IT-Systeme und IT-Services erfolgt durch die Zusammenarbeit eigens eingerichteter Gremien (Kommission der IT-Nutzenden, Kommission für die IT-Architektur) mit den IT-Dienstleistenden, die sowohl Bedarfe wie auch Potenziale innovativer Techniken prüfen und konsensual Empfehlungen für die zukunftsgerichtete Weiterentwicklung und Profilbildung der UR geben. Die strategische Planung wird von der Universitätsleitung verabschiedet.

Die Umsetzung der Planungen z.B. durch die Entwicklung neuer Softwarelösungen, durch Einführung neuer IT-Systeme oder die Verbesserungen bestehender Systeme liegt in der Verantwortung der IT-Dienstleistende. Sie werden in Abstimmung mit den anderen IT-Dienstleistenden und – möglichst unterstützt durch Pilotprojekte mit ausgewählten Nutzendengruppen - umgesetzt. Gemäß der Entscheidung, die IT im Sinne der Klasse „Early Adopter“ bzw. „Mainstream“ auszurichten, ist häufiger von der Konfiguration, Implementierung oder Anpassung von Standardsoftware auszugehen. In wenigen besonders relevanten Bereichen, in denen eigene Software entwickelt wird, finden moderne Entwicklungsmethoden Anwendung. Ziel ist eine hohe Funktionalität sicherzustellen und gleichzeitig einen stabilen und wartungsarmen Betrieb zu gewährleisten.

Die Vereinbarung von Rahmenverträge mit Software- bzw. Hardware-Herstellern sowie die Beschaffung von Geräten und Lizenzen wird universitätsweit durch das RZ gebündelt und überwiegend im Verbund mit den anderen bayerischen Universitäten ausgeführt. Zur Gewährleistung eines stabilen und wirtschaftlichen Betriebs sowie zur Einhaltung rechtlicher Vorgaben geben die Dienstleister in Abstimmung mit den Kommissionen der IT-Nutzenden und für die IT-Architektur verbindliche Standards vor.

Die Konzeption, Entwicklung und der Betrieb von IT-Systemen, die von an die Fakultäten angebundene dezentralen Einheiten vorgenommen werden, liegen in der Verantwortung der jeweiligen Fakultäten und müssen vorgegebenen Qualitätsstandards insbesondere Standards für die IT-Sicherheit und den Datenschutz genügen. Um den Risiken bspw. ungenügender Sicherheitsstandards oder einer Schatten-IT zu begegnen sowie den damit verbundenen Ineffizienzen entgegenzuwirken, erfolgt eine für alle Einheiten verbindliche Vorgaben von Richtlinien, die auch die Organisation des Supports (z.B. First-Level-Support über den Service Desk) einbezieht. Die verbindlichen Vorgaben werden von den Kommissionen der IT-Nutzenden und für die IT-Architektur in Zusammenarbeit mit den IT-Dienstleistenden erarbeitet.

Für die UR ist die Aufgabe der erfolgreichen Akquise und kontinuierlichen Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter:innen von besonders hohem Stellenwert. Vor allem sollen durch Ergänzung des Personals bzw. durch zusätzliche Qualifizierungsmaßnahmen die Kompetenzen der Mitarbeiter:innen in den folgenden Bereichen aufgebaut bzw. gestärkt werden:

- relevante IT-Fachkenntnisse (z.B. im Bereich Server, Storage, Netzwerk, Datenbanken, IAM, Virtualisierung, Cloud, ...)
- Administration von Cloud Mandanten
- Projektmanagement, Zeitmanagement, Prozess- und Workflow-Orientierung;
- Steuerung externer Dienstleister, Vertragswesen
- Anforderungsanalyse, Konzeption und Test (Fähigkeiten im Rahmen der Auswahl und Einführung von IT-Services)
- IT-Sicherheit und Datenschutz

Die von den IT-Dienstleistenden eingesetzten Ressourcen sind in der Regel intern verortet. Potenziale, durch Outsourcing von Aufgabenbereichen oder durch die Nutzung von Cloud-Diensten auf externe Ressourcen zuzugreifen, werden aktuell in der Breite noch nicht genutzt. Um künftig vermehrt Potenziale durch Kooperation mit anderen Hochschulen oder externen Dienstleistern identifizieren und nutzen zu können, ist das gelebte Sourcing-Modell weiterzuentwickeln.

4.4 Steuerungssystem

Das Steuerungssystem trägt maßgeblich zur Unterstützung der IT-Governance bei und soll bezogen auf den Aufwand und den Nutzen ausgeglichen sein. Deshalb wird generell für alle IT-Bereiche bzw.

IT-Prozesse das Steuerungssystem auf der Methode der Balanced Score Card aufgebaut. Aufgrund der Bedeutung des IT Servicemanagements für die Nutzenden und der Notwendigkeit, wichtige Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der IT an der UR aus dem Servicemanagement zu verwerthen, wird für diesen Prozess ein spezieller Standard (FitSM) eingeführt, der hochvernetzte und föderierte Services unterstützt.

Kennzahlen und Ziele werden je Domäne von den IT-Architekten festgelegt. In Zusammenarbeit mit den operativen Einheiten der IT-Dienstleistenden wird die Zielerreichung verantwortet. Die Kommission der IT-Nutzenden begleitet den Steuerungsprozess im Sinne eines Beirats. Von besonderer Bedeutung sind hierbei Kennzahlen, die die Zufriedenheit der Nutzenden messen. Die Zufriedenheit der Nutzenden wird auch differenziert nach unterschiedlichen Typen von Nutzenden untersucht. Für die Aufbauphase des IT-Servicemanagement ist eine begleitende Evaluation vorgesehen.

Mit dem Steuerungssystem wird die Zielerreichung sowie die Eignung der IT-Strategie in einem dreijährigen Rhythmus überprüft.

5 Ausblick auf die Entwicklung der IT an der UR

Voraussetzung der strategischen Weiterentwicklung ist die Gewährleistung eines sicheren und stabilen Betriebs der Basisdienste der IT, wie beispielsweise eMail und Sync- und Share-Services.

Den strategischen Zielsetzungen folgend und auf Basis einer strukturierten Analyse jeder einzelnen Domäne sind wichtige Maßnahmen zur Weiterentwicklung der IT je Domäne identifiziert und Skizzen von IT-Projekten erstellt. Die strategisch wichtigsten IT-Projekte der UR sind der Auf- und Ausbau des Forschungsdatenmanagements einschließlich der notwendigen Infrastrukturen sowie die Einführung eines Service Desk. In beiden Fällen ist der Nutzen bei Durchführung der IT-Projekte für die Universität sowie das Risiko der Nicht-Durchführung besonders hoch zu bewerten. Zudem tragen beide Projekte maßgeblich zur Erreichung der Ziele aus dem HEP 2025 bei.

- Im HEP 2025 ist nicht nur explizit das Ziel erfasst, Strategiekonzepte in den Bereichen **Forschungsinfrastrukturen und Forschungsdatenmanagement** zu entwickeln. Vielmehr sind weitere wichtige Zielsetzungen aus dem HEP 2025 von der Existenz eines Forschungsdatenmanagements sowie einer geeigneten Infrastruktur für das Forschungsdatenmanagement abhängig, wie die Steigerung der Antrags- und Konkurrenzfähigkeit im kompetitiven nationalen und internationalen Wettbewerb der Spitzenforschung, die Vernetzung und der Ausbau bestehender Angebote zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses oder die Erhöhung der Karrierechancen für die Wissenschaftler:innen aller Qualifikationsstufen.
- Des Weiteren ist im HEP 2025 explizit das Ziel formuliert, wissenschafts- und serviceorientierte Infrastrukturleistungen zu verbessern und zukunftsorientiert weiterzuentwickeln. Mit der **Einführung eines Service Desk** als erster Ansprechpartner sowie der Integration bereits vorhandener, bewährter Service-Infrastrukturen im Rahmen eines „Second Level“ wird die elementare Grundlage für den Ausbau einer serviceorientierten Infrastrukturleistung mit Bezug auf die gesamte IT der UR geschaffen.

Entsprechende werden diese Projekte zuerst konzipiert und umgesetzt. Weitere wichtige IT-Projekte sind das Identitätsmanagement und der IT-Arbeitsplatz. Für beide Projekte sind der Nutzen, der Impactfaktor sowie das Risiko bei Nichtdurchführung für die UR besonders hoch zu bewerten. Sie werden jedoch zeitlich nachrangig umgesetzt.

- Kern eines modernen **Identitätsmanagements** ist eine zentrale Benutzer:innendatenbank, die zahlreichen Applikationen der UR zur Verfügung steht. In diesem Verzeichnisdienst sind

z.B. Accounts und Passwörter aller Mitglieder der UR sowie Zugriffsberechtigungen gespeichert und alle wesentlichen IT-Services (vom E-Learning bis zu Haushaltssystemen) angebunden. Aufgrund dieser zentralen Steuerungsrolle müssen Prozesse und Schnittstellen etabliert werden, die eine hohe Datenqualität gewährleisten, um gerade mit Blick auf IT-Sicherheit Berechtigungen und Zugriffe nachvollziehbar und reversibel zu hinterlegen.

- Um künftig den vielfältigen Bedarfen und Wünschen der Nutzenden bzgl. des persönlichen **IT-Arbeitsplatzes** noch passgenauer nachkommen und sie so durch zeitgemäße IT-Ausstattung effizient unterstützen zu können, bedarf es einer Weiterentwicklung bestehender Versorgungskonzepte. Dabei sind auch ggf. einschränkende Rahmenbedingungen (IT-Sicherheit, haushaltsrechtliche Vorgaben, ...) mit einzubeziehen und abzuwägen. Das Handlungsfeld erstreckt sich dabei von der Beschaffung von IT-Hardware über die Integration in die universitäre Infrastruktur bis zur Versorgung der Nutzenden mit Software unter Einhaltung von Compliance und Datenschutz. Ziel ist es, bei Wahrung der wissenschaftlichen notwendigen Vielfalt, die IT-Sicherheit zu stärken und entstehende Kosteneffizienzen zu nutzen.

Anhang: Grundlagen zu den Themen IT-Strategie und IT-Governance

Mit der IT-Strategie wird ein breitgefächertes Rahmen für die mittel- und langfristige Entwicklung der IT erstellt. Ausgangspunkt für die Entwicklung der IT-Strategie ist die Definition der strategischen IT-bezogenen Ziele. Diese werden einerseits aus den strategischen Zielen der Hochschule (z.B. Schärfung des gesamtuniversitären Forschungsprofils, Steigerung der Antrags- und Konkurrenzfähigkeit) abgeleitet, indem der Beitrag der IT zur Erreichung des Ziels klar konturiert herausgelöst wird. Andererseits werden in Ergänzung dazu auch eigenständige IT-bezogene Ziele (z.B. Erhöhung des Integrationsgrads, Gewährleistung der IT-Sicherheit) formuliert. Während die strategischen IT-bezogenen Ziele einzelne Bereiche der Hochschule fokussieren können (z.B. Erweiterung des E-Learning-Angebots), bezieht sich die IT-Strategie immer auf die gesamte IT an der UR. Entsprechend ist die Konsistenz zwischen der IT-Strategie und den strategischen Zielen sicherzustellen. Die IT-Strategie dient gleichzeitig als Grundlage für die Ableitung von Maßnahmen, die zur Weiterentwicklung und Ergänzung der bestehenden IT-Systeme festgelegt werden (z.B. Ablösung/Überführung der alten HIS Systeme mit/in HISinOne) und mit denen die strategischen Ziele erreicht werden sollen. Die IT-Strategie dient somit als Brücke zwischen den gesamtuniversitären strategischen Zielen und den IT-Projekten.

Die IT-Strategie ist in vier Themenbereiche untergliedert, in denen klare Vorgaben zu treffen sind:

1. **Mission/Vision:** umfasst ein Leitbild, in dem insbesondere der Anspruch der Universität an die IT beschrieben wird. Zur Verdeutlichung des Anspruchs wird eine Zuordnung zu einer von fünf Klassen vorgenommen, die ein Prinzip vorgeben, wie insbesondere neue Techniken übernommen werden ((1) First Mover (neue Techniken werden als erster übernommen, aggressive Übernahmestrategie), (2) Early Adopter (die Universität ist Teil der Spitzengruppe und übernimmt schnell neue Techniken insbesondere in Kerngebieten, die Übernahmestrategie orientiert sich am Momentum), (3) Mainstream (neue Techniken werden übernommen, wenn die anderen sie auch einführen, moderate Übernahmestrategie), (4) Follower (Festhalten an bewährten Techniken, Übernahme neuer Techniken, wenn sie sich bei anderen bewähren, konservative Übernahmestrategie), (5) Late Follower/Slow Adopter (die IT leistet keinen erfolgskritischen Beitrag und wird deshalb nur sehr defensiv bewirtschaftet, Laggard)). Mit der Festlegung des Prinzips lassen sich Entscheidungen zum Ausbau der IT leiten und ex post überprüfen.
2. **Leistungsspektrum:** beschreibt die IT-Systeme und Services, die von den IT-Dienstleistenden angeboten werden. Sie sind nach Domänen (d.h. nach Nutzendengruppen und IT-Systemen/Services) differenziert. Bei den IT-Systemen und Services werden im Weiteren Entwicklungsleistungen (Projekte) und Betriebsleistungen (Operations) unterschieden. Je Domäne wird der generelle Leistungsanspruch aus der Mission/Vision konkretisiert. Maßgeblich hierfür ist zudem der Leistungsanspruch, der sich aus den strategischen Zielen der Universität ergibt.
3. **Organisation und Ressourcen:** legt (1) die Aufbau- und Ablauforganisation und deren digitale Unterstützung für den IT-Bereich der Universität fest und ist ein Teilbereich der IT-Governance. In der Aufbauorganisation werden Linien- bzw. Gremienstrukturen (zentral, föderal, dezentral) beschrieben. In der Ablauforganisation sind die grundlegenden Prozesse grob festzulegen. Die Prozesse umfassen die Entscheidungs- und Kommunikationsprozesse, die Entwicklungsprozesse (z.B. Sequentiell/Wasserfall, Agil, Zwischenformen) sowie die operativen Prozesse. Im Weiteren werden (2) die Menge sowie die Struktur der Ressourcen konkretisiert, die der Aufbauorganisation zugeordnet sind. Mit der Konkretisierung der Struktur der Ressourcen wird das Sourcing-Konzept festgelegt und entschieden, welche IT-Systeme oder Services extern (Outsourcing, Cloud) oder intern erbracht werden. Die Ausstattung der IT mit personellen sowie finanziellen Ressourcen ist ebenfalls hier zu beschreiben.

4. **Steuerungssystem:** beschreibt die Konfiguration eines übergreifenden Steuerungssystems und bildet damit die Basis für die Prozesse der IT-Governance. Mit dem Steuerungssystem wird überprüft, ob die definierten Strategischen Ziele auch erreicht werden. Dabei unterstützen definierte und betriebene IT-Prozesse die Verarbeitung von Informationen, die Verwaltung von IT-Ressourcen (Personal, Technologie, Daten, Anwendungen) und die Erbringung von Services. Für diese Bereiche sind jeweils Mess- und Zielgrößen zur Beurteilung der Ergebnisse im Sinne der Zielerreichung festzulegen. Ein mögliches Steuerungssystem kann sich an Standards wie COBIT oder ITIL ausrichten. Methoden wie die Balanced Scorecard können ebenfalls integriert werden. Das Steuerungssystem kann auch verschiedene Standards/Methoden integrieren, je nachdem welche IT-Prozesse (z.B. ITIL für IT-Serviceprozesse, COBIT für Entscheidungsprozesse) gesteuert werden sollen.

Die Entwicklung der IT-Strategie sowie die Einrichtung der IT-Governance dienen als notwendige Basis für die langfristige Weiterentwicklung der IT-Systeme sowie der IT-Services der UR. Im Vordergrund steht dabei, die Zukunftsfähigkeit der UR zu gewährleisten, indem die Stabilität, Sicherheit, Flexibilität und Anpassbarkeit der IT-Systeme stetig verbessert werden. Die IT-Strategie konkretisiert sich in einzelnen mitunter langfristig ausgelegten IT-Projekten, die zur Zukunftsfähigkeit beitragen, aber auch in erheblichem Maße personelle und finanzielle Ressourcen der IT-Dienstleistenden binden. Gleichzeitig werden auch kurzfristige, unvorhergesehene Anforderungen an die IT-Dienstleistenden bspw. zur Unterstützung eines Forschungsprojekts gestellt, welche bei den Planungen zur IT-Strategie noch nicht bekannt waren und deren Umsetzung ebenfalls personelle und finanzielle Ressourcen der IT-Dienstleistenden benötigt. Sowohl die aus der IT-Strategie abgeleiteten IT-Projekte wie auch die sich aus dem universitären Wirken kurzfristig ergebenden Unterstützungsbedarfe sind als berechtigt anzusehen. Es gilt somit abzuwägen, inwieweit die Interessen einzelner Forscher:innengruppen oder Dozierender als vorrangig oder nachrangig gegenüber den aus der IT-Strategie abgeleiteten Projekten zu bewerten sind. Konkret bedeutet dies, dass mit der Festlegung der IT-Strategie die IT-Dienstleistenden nicht mehr grundsätzlich „auf Zuruf“ oder „dem kurzen Dienstweg“ eingesetzt werden, aber auch nicht grundsätzlich mit dem Verweis auf die IT-Strategie jeden Unterstützungsbedarf auf einen späteren Zeitpunkt verschieben können. Insbesondere bei umfangreicheren Unterstützungsbedarfen, die längerfristige Ressourcenkonflikte hervorrufen können, erfolgt die Abwägung und Priorisierung der Projekte in der Kommission für die IT-Architektur, während die Entscheidung in der Leitung der Universität getroffen wird.

Regensburg, März 2023

Prof. Dr. Udo Hebel
Präsident der Universität Regensburg