

Hochschule RheinMain – ITMZ

IT-Strategie der HSRM

Dokumenteninformation

Dokumententitel	IT-Strategie der HSRM
Dateiname	IT-Strategie HSRM_v0.51_final.docx
Aktenplangruppe	o8.01 - ITMZ Organisation und Steuerung
Dokumententyp	Leitlinie
Vertraulichkeitsstufe	Wählen Sie ein Element aus.
Dokumentenstatus	Freigegeben
Versionsnummer	0.51
Dokumentenverantwortliche:r	Dr. Martin Lommel
Dokumentenersteller:in	Tamara Sass
Erstellt am	17.01.2023
Letzte Bearbeitung durch	Moore, Thalia

Versionsverlauf

Datum	Version	Ersteller:in	Bemerkung / Änderung
19.08.2022	0.40	DUP	Neuaufbau des Dokumentes nach internen Rückmeldungen durch Organisationseinheiten der HSRM sowie dem Beschluss der Reduktion
31.08.2022	0.41	Kanzler, Fr. Sass	Einarbeitung der Rückmeldungen
14.09.2022	0.42	DUP	Überarbeitung auf Basis der bisherigen Rückmeldungen
04.10.2022	0.43	DUP	Einarbeitung Cloud-Strategie und Anmerkungen zu Ergänzungen
21.10.2022	0.44	DUP	Einarbeitung Rückmeldungen ITMZ sowie Ergebnisse aus Termin vom 20.10.2022.
18.11.2022	0.45	DUP	Kleine Fehlerkorrekturen, Anpassung Abschnitt 2.5
22.11.2022	0.46	DUP / IT-Beauftragte	Stand nach Abstimmungstermin vom 22.11.2022
25.11.2022	0.47	DUP	Inhaltliche Anpassung gemäß Rückmeldungen seitens der IT-Beauftragen und des GPR
02.12.2022	0.48	DUP	Inhaltliche Anpassung gemäß Rückmeldungen seitens OE-Leitungen und der eDB-Runde
06.12.2022	0.49	K	Anpassung entsprechend Kommentaren.
21.12.2022	0.50	K/ RefK	Anpassung gemäß Rückmeldungen seitens dem Präsidium und HSR
17.01.2023	0.51	K/Senat	Anpassung gemäß Senatsbeschluss

Inhalt

1	Einleitung.....	5
1.1	Ziel und Evaluierung der Strategie.....	5
1.2	Zielgruppen im Rahmen der IT-Strategie.....	6
1.3	Geltungsbereich und Abgrenzung.....	7
1.4	Entstehung und Aufbau des Dokumentes.....	7
2	Strategische Leitlinien.....	8
2.1	„Make or Buy“-Strategie.....	8
2.2	Cloud-Strategie.....	8
2.3	Open-Source-Strategie.....	9
2.4	Zentrale und dezentrale IT.....	9
2.5	Kooperationen und Auslagerung von IT-Leistungen.....	11
3	Strategische Ziele.....	13
3.1	Stärkung des ITMZ als zentraler Dienstleister.....	13
3.1.1	IT-Servicemanagement.....	13
3.1.2	IT-Projektmanagement.....	14
3.2	Informationssicherheit.....	15
3.3	IT-Risikomanagement.....	16
3.4	IT-System- und Infrastrukturlandschaft.....	17
3.5	Zentrales Lizenz- und Vertragsmanagement.....	18
3.6	Einführung einer hochschulweiten Identifikationslösung.....	18
3.7	Standorte und Räumlichkeiten der HSRM.....	19
4	Schlussbemerkung.....	20

1 Einleitung

Die Hochschule RheinMain (HSRM) steht vor der Herausforderung stetig steigender und verändernder Anforderungen in der Digitalisierung, insbesondere in den Bereichen Lehre, Forschung, Transfer und Verwaltung.

Um unter diesen Herausforderungen langfristig zu bestehen und der HSRM die Infrastruktur zu bieten, die eine moderne Hochschule im Zeitalter zunehmender Digitalität benötigt, muss einerseits das IT- und Medienzentrum (ITMZ) als zentraler IT-Service-Provider mit klar definierten Prozessen und einem verbindlichen Leistungsangebot für die Durchsetzung der IT-Strategie aufgestellt werden.

Andererseits wird mit dieser IT-Strategie der HSRM ab 2023 für zunächst voraussichtlich fünf Jahre eine Grundlage für das Management der Informationstechnologie geschaffen. Die Festlegungen bilden einen verbindlichen Rahmen für Entscheidungen, Beschaffungen und Veränderungen aus technologischer, organisatorischer und personeller Sicht im Rahmen der IT-System- und Infrastrukturlandschaft sowie der IT-Organisation an der HSRM. Die IT-Strategie ist verbindliche Leitlinie des Handelns in allen Bereichen der HSRM, ausdrücklich einbezogen deren Fachbereiche.

1.1 Ziel und Evaluierung der Strategie

Ziel ist die Festlegung der IT-Strategie für die HSRM als Grundlage für das Handeln sowie für Entscheidungen im Rahmen der IT der HSRM. Die IT-Strategie soll regelmäßig, spätestens alle fünf Jahre, überprüft und an die von der HSRM entwickelte Gesamtstrategie, Digitalisierungsstrategie, Datenschutzrichtlinie sowie die technischen Weiterentwicklungen und Bedarfe der Nutzergruppen angepasst werden.

Im Wesentlichen verfolgt die IT-Strategie folgende Ziele:

- Richtungsvorgaben der Entwicklung der Informationstechnik zur Erreichung der langfristigen HSRM Ziele
- Definition der Rahmenbedingungen für ein effizientes Management der IT sowie als Vorgabe für sämtliches Handeln im Rahmen der IT
- Schaffung optimaler Lehr- und Forschungsbedingungen durch Einsatz geeigneter IT

Die Verantwortung dieser IT-Strategie obliegt aufgrund der Ressortzuständigkeit dem/der Kanzler:in, der Beschluss und die Freigabe dieses Dokumentes erfolgt durch das Präsidium der HSRM nach Stellungnahme des Senats.

1.2 Zielgruppen im Rahmen der IT-Strategie

Nachfolgend werden die unterschiedlichen Zielgruppen, deren Verständnis in Bezug auf die IT sowie deren Mitwirkung im Rahmen der IT-Strategie beschrieben.

- Das **Präsidium** ist Auftraggeber der IT-Strategie und verantwortlich für deren Durchsetzung an der HSRM. Seitens des Präsidiums erfolgen die finale Freigabe und Etablierung der IT-Strategie.
- Das **ITMZ** ist zentraler IT-Dienstleister für alle Fragen rund um das Thema IT und Medientechnik an der HSRM. Das ITMZ stellt die hochschulweit einheitlichen Basisdienste der Infrastruktur und IT-Sicherheit sowie die zielgruppenspezifischen Verfahren und Anwendungen bereit. Dabei stehen die wissenschaftlichen wie nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter:innen sowie die Studierenden im Mittelpunkt des Handelns des ITMZ. Das ITMZ wirkt bei der Erstellung der IT-Strategie mit. Ebenso erfolgt die Mitzeichnung der IT-Strategie durch den/die CIO sowie den/die CISO.
- Die **Organisationseinheiten der Verwaltung** (Abteilungen, zentrale Einheiten und Stabsstellen) verstehen sich als Nutzer:innen der IT-Services des ITMZ. Sie streben nach Effizienz, Stabilität und Qualität in ihren Aufgaben und sind hierbei auf die Bereitstellung stabiler und passgenauer Dienste für die Serviceerbringung angewiesen, um hierdurch einen hohen Grad der Standardisierung und Automatisierung erreichen zu können. Die Organisationseinheiten der Verwaltung werden im Rahmen der IT-Strategie als Nutzende eingebunden und deren Anforderungen im Rahmen von geplanten Veränderungen der IT-System- und Infrastrukturlandschaft aufgenommen und berücksichtigt.
- **Fachbereiche** sind zum einen Nutzer:innen der IT-Services des ITMZ und zeitgleich Betreiber eigener IT-Services, sofern diese ergänzend für deren Forschung und Lehre erforderlich sind. Fachspezifische IT-Services, welche nicht durch das ITMZ angeboten werden, können durch die Fachbereiche eigenständig bereitgestellt und fachlich sowie technisch betreut werden. Entsprechend obliegt damit die Verantwortung den Fachbereichen. Die Fachbereiche werden im Rahmen der IT-Strategie eingebunden und deren Anforderungen im Rahmen von geplanten Veränderungen der IT-System- und Infrastrukturlandschaft aufgenommen und berücksichtigt.
- Die **Hochschul- und Landesbibliothek RheinMain (HLB)** ist Dienstleister für die Studierenden sowie alle weiteren Angehörigen der Hochschule RheinMain und richtet sich als Landesbibliothek zudem an Nutzergruppen außerhalb der Hochschule. Die Mitarbeiter:innen der HLB sind Nutzer:innen von IT-Services und somit in die IT-Strategie eingebunden. Fachspezifische Services können durch die HLB in Rücksprache mit dem ITMZ auch über externe Dienstleister z.B. den hebis-Verbund bezogen werden.

1.3 Geltungsbereich und Abgrenzung

Die IT-Strategie gilt für die gesamte HSRM und ist somit für das ITMZ im speziellen und für die Fachbereiche sowie die Organisationseinheiten der Verwaltung (Abteilungen, Zentrale Einheiten und Stabsstellen) im Allgemeinen verbindlich handlungsleitend.

Die IT-Strategie umfasst die Ausrichtung der IT in der HSRM. Dieses Dokument ersetzt nicht die Digitalisierungsstrategie, die IT-Nutzungsordnung, die Datenschutzleitlinie sowie weitere zentrale Strategien der HSRM, welche ergänzend zu berücksichtigen sind und über den technologischen Aspekt hinaus auch organisatorische Aspekte umfassen.

Ebenso wurde dieses Dokument im Heute und Jetzt geschrieben, so dass im Rahmen der Projekt- und Maßnahmenplanung zur Umsetzung der strategischen Ziele stets aktuelle Trends und Entwicklungen in der IT ergänzend zu berücksichtigen sind.

Eine gelingende Umsetzung der IT-Strategie ist nur dann möglich, wenn sie mit der Strategie sowie den Maßnahmen der Personal- und Führungskräfteentwicklung in Einklang gebracht wird.

1.4 Entstehung und Aufbau des Dokumentes

Ursprung dieses Dokumentes liegt in der Entwicklung einer ITMZ-internen IT-Strategie. Im Rahmen der Entwicklung des Dokumentes wurde festgestellt, dass eine Vielzahl an Themen (u.a. Bereitstellung von IT-Services, zentrale und dezentrale IT sowie Vorgaben an die Informationssicherheit) nicht nur ITMZ-intern, sondern HSRM-weit festzulegen sind. In diesem Zuge wurde Anfang 2022 beschlossen, die IT-Strategie zu einer hochschulweiten IT-Strategie auszuweiten. Hierzu wurden neben den Organisationseinheiten der Verwaltung auch die Fachbereiche eingebunden, um deren Bedarfe und Anmerkungen zu berücksichtigen. Hieraus entstand zunächst ein Dokument, welches neben der ausführlichen Ausgangslage eine detaillierte Übersicht von Zielen beinhaltete und über 60 Seiten umfasste. Aus diesem Grund wurde Ende Q2 2022 entschieden, die IT-Strategie auf die wesentlichen Aspekte zu reduzieren sowie um Leitlinien für bereits festgelegte Grundsatzentscheidungen zu ergänzen. Die Ausführungen der Ausgangslage und Ziele sind entsprechend konsolidiert.¹

Das vorliegende Dokument gliedert sich in vier Kapitel. Im ersten Kapitel wird die Einordnung dieses Dokumentes beschrieben. In Kapitel 2 werden die strategischen Leitlinien als geltende und verbindliche Vorgaben und Planungsprämissen beschrieben. In Kapitel 3 folgt dann die Zusammenstellung der strategischen Ziele, welche bis Ende 2026 umzusetzen sind. Im abschließenden Kapitel 4 wird das weitere Vorgehen beschrieben.

¹ Die bisherigen Arbeitsergebnisse aus dem umfangreichen Dokument sind zentral abgelegt und dienen im Rahmen der Projekt- und Maßnahmenplanung bereits als erste Anhaltspunkte.

2 Strategische Leitlinien

Die strategischen Leitlinien dienen der Grundsatzentscheidung und stellen verbindliche Vorgaben dar. Diese gelten bei der Entwicklung von Fachkonzepten, der IT-Architektur sowie Beschaffungsmaßnahmen als Planungsprämissen. Die strategischen Leitlinien sind im Sinne der IT-Strategie als langfristige und eher statische Entscheidungshilfe zu verstehen, wohingegen die im nachfolgenden Kapitel beschriebenen Ziele nach Bedarf angepasst werden können.

2.1 „Make or Buy“-Strategie

Im Rahmen der Softwarebeschaffung gilt es zunächst die grundsätzliche Frage „Make or Buy“² zu klären. „Make“ steht hierbei für die eigene Entwicklung von Softwarelösungen und „Buy“ entsprechend für die Beschaffung von kommerzieller oder Open-Source Softwarelösungen. Im Zuge der „Make or Buy“-Entscheidung wurde die nachfolgende Entscheidungspräferenz für alle Softwarebeschaffungsmaßnahmen und Lösungsanfragen in der HSRM festgelegt:

1. Der Regelfall stellt den Fremdbezug (buy) von Software in der Originalform dar, wobei es sich um kommerzielle oder Open-Source Lösungen handeln kann.
2. Sollte erstens allein nicht ausreichen, wird der Fremdbezug durch ein Customizing (funktionale Parametrisierung) der gewählten Lösung ergänzt.
3. Sollte zweitens nicht möglich sein, ist eine Eigenfertigung (make) in Kooperation mit anderen Hochschulen zu prüfen, mit dem Ziel der Schaffung eines defacto Standards.
4. Sollte drittens nicht möglich sein, kann eine Eigenfertigung (make) HSRM-intern erfolgen. Dies stellt jedoch die Ausnahme dar, da bei Eigenentwicklungen ein langfristiger Support nicht sichergestellt werden kann.

2.2 Cloud-Strategie

Zahlreiche IT-Services werden zunehmend – nur noch – als Cloud Services angeboten, bei denen der Anbieter die Verarbeitung von Daten im Auftrag der HSRM auf eigenen oder dritten Systemen übernimmt. Grundsätzlich steht die HSRM der Nutzung von Cloud Services offen gegenüber, wenn diese unter Abwägung wirtschaftlicher und funktionaler Aspekte sinnvoll und unter Beachtung der Anforderungen des Datenschutzes und der Informationssicherheit zu vertreten ist.

Vor einem Einsatz von Cloud Services sind der Umfang und der Inhalt der Datenverarbeitung in Bezug auf den Datenschutz und die Kritikalität der abgebildeten Datenverarbeitung in Bezug auf die Informationssicherheitsziele in jedem Einzelfall zu bewerten, wobei auch der Betreiber und der von diesem gewählte Ort der Datenverarbeitung zu berücksichtigen ist.

² Make = Eigenentwicklung; Buy = Fremdbezug von kommerzieller oder Open-Source Software

In jedem Fall der Verarbeitung von personenbezogenen Daten mittels Cloud Services ist jenseits der gesetzlichen Mitbestimmung auch die oder der Beauftragte für den Datenschutz der HSRM einzubinden und die Verarbeitung alle zwei Jahre auf deren Notwendigkeit und Einhaltung des Datenschutzes zu bewerten. Die Datenverarbeitung durch Anbieter oder auf Systemen von Anbietern in einem Land außerhalb der EU, für das kein Angemessenheitsbeschluss vorliegt, benötigt die Zustimmung der Hochschulleitung.

In jedem Fall, in dem IT-Verfahren mit einem erkennbaren normalen oder hohen Schutzbedarf in Bezug auf die Informationssicherheit der HSRM auf Cloud Services ausgelagert werden sollen, ist eine Risikobewertung vorzunehmen und die oder der Informationssicherheitsbeauftragte der HSRM zu beteiligen, in Fällen eines hohen Schutzbedarfes entscheidet die Hochschulleitung.

2.3 Open-Source-Strategie

Sofern kommerzielle Produkte nicht als marktüblich und etabliert gelten (z.B. Microsoft Office im Rahmen der Verwaltung), ist die Möglichkeit des Einsatzes einer Open-Source-Software (OSS) als Alternative zu kommerziellen Produkten immer und einzelfallbezogen unter Berücksichtigung des langfristigen Nutzens, der Fähigkeit zu deren dauerhaften Betrieb, der Verfügbarkeit eines ausreichenden Supports und einer ganzheitlichen Kostenbetrachtung (Investition und Betrieb) abzuwägen. Hierbei sind stets auch Aspekte der Sicherheit und des Datenschutzes sowie Folgeaufwände einer ggf. individuellen Implementierung und Integration in die bestehende Gesamtarchitektur mit zu berücksichtigen.

Prinzipiell ist bei dem Einsatz von Open-Source-Software darauf zu achten, dass diese so verbreitet ist, dass eine ausreichende Anzahl von Dienstleistern am Markt verfügbar ist. Ergänzend ist in die Abwägung auch immer die Frage nach dem notwendigen Schulungsaufwand für Nutzer:innen und die Marktverbreitung eines möglichen defacto Standards mit einzubeziehen.

2.4 Zentrale und dezentrale IT

Neben hochschulweiten Anwendungen und IT-Systemen werden durch die Fachbereiche eigene Anwendungen sowie IT-Systeme eingesetzt, welche autonom beschafft, konfiguriert und in Betrieb genommen sind. In der Regel erfolgen die Verwaltung und Wartung dieser IT-Systeme über die Fachbereiche selbst, so dass dies aus ITMZ-Sicht eine unbekannte, dezentrale IT-Landschaft darstellt.

Daher gilt grundsätzlich:

- Zur Sicherstellung einer homogenen IT-Gesamtarchitektur sowie der Einhaltung von Mindestanforderungen an die IT-Sicherheit ist durch das ITMZ die Basisinfrastruktur für die gesamte HSRM bereitzustellen. Hierzu werden auch entsprechende Kompetenzen innerhalb der bestehenden Strukturen etabliert. Bei allen Beschaffungsmaßnahmen (Soft- und Hardware), die nicht durch das ITMZ erfolgen, ist das ITMZ beratend und grundsätzlich zur Freigabe im Sinne eines „Quality Gates“ einzubeziehen, um unter Berücksichtigung der ressourciellen Rahmenbedingungen eine Integration in die IT-Gesamtinfrastruktur und die Berücksichtigung der IT-Sicherheit zu gewährleisten, ohne die dynamische Entwicklung der Hochschule zu gefährden. Entsprechend sind durch das ITMZ eine IT-Gesamtarchitektur sowie Vorgaben an die IT-Sicherheit zu entwickeln und zu etablieren (vgl. Abschnitte 3.1 und 3.4).
- Die Übernahme der Verantwortung für die IT-Sicherheit wird nur dann durch das ITMZ übernommen werden, wenn die IT-Sicherheitsvorgaben der Hochschule eingehalten werden
- Soweit es möglich ist, sind Anforderungen an die IT (Hard-, Software und IT-Services) zu standardisieren und zentral durch das ITMZ bereitzustellen, so dass dezentrale IT nur im Rahmen der Fachspezifität aufgebaut und betrieben wird. Dies erfolgt entsprechend durch die Fachbereiche in Eigenverantwortung und unter Berücksichtigung der Vorgaben durch das ITMZ hinsichtlich der IT-Gesamtarchitektur sowie IT-Sicherheitsaspekten.
- In regelmäßigen Zyklen ist zu prüfen, ob dezentrale fachbereichseigene IT-Services standardisiert und zentral angeboten werden können, um hierdurch ein hohes Maß der Zentralisierung und Standardisierung der IT-Systeme zu erreichen.

Durch die zunehmende Virtualisierung von „Remote-Arbeit“ und Arbeit mittels mobiler Endgeräte bietet die Nutzung von webbasierten Anwendungen erhebliche Vorteile. Insbesondere seit Einführung von HTML5 als defacto Standard für moderne Anwendungsoberflächen, die von allen gängigen Browsern und Endgeräten umfassend unterstützt werden, gibt es keinen Grund mehr, native Softwareanwendungen auf Endgeräten zu installieren. Hierdurch ergeben sich langfristig erhebliche Effizienzpotentiale durch vereinfachtes Infrastrukturmanagement und dem Entfall von aufwendigen Supportprozessen.

Daher gilt grundsätzlich:

- Zur Standardisierung der über die lokalen Anwendungen (Office) hinausgehende Applikationslandschaft sind vor allem im Rahmen von Softwarebeschaffungen

browserbasierte und zentral gehostete Anwendungen (Client-Server Anwendungen) - sofern möglich - zu bevorzugen, so dass langfristig eine Geräteunabhängigkeit und Zentralisierung sichergestellt werden kann.

2.5 Kooperationen und Auslagerung von IT-Leistungen

Die Hessischen Hochschulen pflegen bereits verschiedene Kooperationen untereinander zur Nutzung gemeinsamer Ressourcen und somit zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit und Effizienz. An nachfolgenden Kooperationen ist die HSRM bisher u.a. beteiligt (Auszug):

- Gemeinsamer Betrieb und Weiterentwicklung der **SAP**, ERP und HCM Umgebung mit weiteren Hochschulen des Landes Hessen (Competence Center Hessischer Hochschulen - CCHH). Die zentrale Bereitstellung und der Betrieb erfolgt durch die Hochschule Darmstadt in deren RZ (FH HRZ). Die HSRM nutzt diese Plattform als eigenständiger Mandant.
- Das **Hessische Bibliotheksinformationssystem (hebis)** ist der Informations- und Dienstleistungsverbund der rund 60 vorwiegend wissenschaftlichen Bibliotheken aus Hessen und Teilen von Rheinland-Pfalz. Durch gemeinsame Nutzung zentraler Ressourcen werden bedarfsgerechte Service-Lösungen für Bibliotheken und ihre Nutzer:innen entwickelt.
- Redundante Anbindung aller Standorte der HSRM an das regionale Wissenschaftsnetz im Raum Darmstadt „**Metropolitan Area Network DArmstadt (Manda - <https://www.man-da.de>)** und hierüber die gesicherte Anbindung an das DFN sowie das Internet.
- Die Hessische Landesregierung und die Hochschulen des Landes haben nach dem Hessischen Hochschulpakt einen **Digitalpakt** für die Jahre 2020-2024 abgeschlossen, der den hessischen Hochschulen mit zusätzlichen Mitteln die Sicherheit gibt, alle für ihre Zukunft wichtigen Aspekte der Digitalisierung vorantreiben zu können. In diesem Rahmen bilden die Hochschulen Hessens gemeinsame Arbeitskreise und Projektgruppen zur gemeinsamen Entwicklung und Umsetzung von **Digitalisierungsprojekten**.

Ziel der HSRM ist es, die Kooperationen mit anderen Hochschulen auszubauen und zu intensivieren sowie stets nach neuen Potentialen zu suchen. Entsprechend sind Kooperationsmöglichkeiten und der Bezug von hochschulübergreifend verfügbaren IT-Services bei strategischen IT-Entscheidungen mit anderen Hochschulen zu prüfen. Dabei ist stets der zeitliche Faktor für hochschulübergreifende Entscheidungen zu berücksichtigen.

Die sich in Entwicklung befindliche Roadmap der Hessischen Hochschulen zur weitergehenden Digitalisierung ist nach deren Fertigstellung mit der IT-Strategie der HSRM abzugleichen. Mögliche Ergänzungen und Anpassungen sind entsprechend in der IT-Strategie aufzunehmen.

Neben Kooperationen mit anderen Hochschulen sowie dem Eigenbetrieb von IT-Services durch das ITMZ ist stets die strategische Auslagerung einzelner IT-Services an Dritte zu prüfen.

Ergänzend hierzu ist auch eine mögliche strategische Auslagerung des IT-Leistungsbezuges an eine eigene zu gründende Betriebsgesellschaft zu prüfen.

3 Strategische Ziele

Neben den langfristigen strategischen Leitlinien werden nachfolgend die kurz bis mittelfristig zu erreichenden strategischen Ziele für die Jahre 2023-2027 zusammengetragen. Diese gilt es in Form von Projekt- und Maßnahmenplanungen auszuarbeiten und umzusetzen. Die Umsetzung ist bis Ende 2026 abzuschließen. Hierbei gilt es stets partizipativ die Einbindung der Gremien bei der operativen Umsetzung zu berücksichtigen.

3.1 Stärkung des ITMZ als zentraler Dienstleister

Das ITMZ erbringt die Grundversorgung mit Dienstleistungen der Informations- und Kommunikationstechnik (IuK) für die HSRM und entwickelt diese Dienstleistungen unter Berücksichtigung des Bedarfs, der Wirtschaftlichkeit und des Standes der Technik weiter. Hierfür ist das ITMZ stärker als zentraler IT-Dienstleister der HSRM zu etablieren. Ziel hierbei muss es sein, dass das ITMZ Informationen über alle in der HSRM eingesetzten IT-Systeme, Anwendungen und Lizenzen sowie deren Verträge erhält und Schnittstellen zu zentralen Systemen und die Einordnung in die gesamte IT-Landschaft dokumentieren kann, um hierdurch einen ganzheitlichen Blick auf die IT-System- und Infrastrukturlandschaft zu ermöglichen. Neben der technischen Verantwortung und Zuständigkeit für alle zentralen IT-Services der HSRM soll das ITMZ zukünftig Vorgaben und Richtlinien zu IT-Grundanforderungen (IT-Sicherheit etc.) definieren, welche durch die Organisationseinheiten der Verwaltung sowie Fachbereiche bei eigenständig betriebenen IT-Services zu berücksichtigen und umzusetzen sind.

3.1.1 IT-Servicemanagement

Das ITMZ als zentraler IT-Servicedienstleister stellt seinen Nutzer:innen verschiedene IT-Services zur Verfügung. Diese sind derzeit in einem zentralen, für alle Nutzer:innen einheitlichen, IT-Servicekatalog beschrieben. Nutzergruppenorientierte IT-Servicekataloge sowie die Definition von Prozessen und Verantwortlichkeiten zu den einzelnen IT-Services sind nur teilweise dokumentiert.

Mittels nutzergruppenorientierter IT-Servicekataloge besteht die Möglichkeit, die IT-Services klar und nutzerorientiert zu definieren und bereitzustellen. Ebenso sind Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten festzulegen und die zu erwartenden IT-Serviceleistungen darzustellen und vor allem abzugrenzen. Auf dieser Basis ist es sodann möglich, verschiedene Leistungskennzahlen (Key-Performance-Indicator, KPI) zu definieren, um unter Berücksichtigung der arbeitsrechtlichen Rahmenbedingungen (bspw. die Verhaltens-, Leistungs- und Anwesenheitskontrolle) die jeweilige Servicequalität des ITMZ für die Nutzer:innen messen und sukzessive verbessern zu können. Eine entsprechende Messung der Servicequalität ist derzeit

nicht möglich, so dass aktuell nur eine subjektive, gefühlte Servicequalität der Nutzer:innen wahrnehmbar ist.

Zur prozessualen Qualitätsverbesserung werden in der HSRM Prozesse mit Hilfe des QM-Systems transparent entwickelt, festgehalten sowie Schnittstellen definiert. Die Dokumentation der Prozesse im ITMZ ist derzeit noch offen, da der Betrieb im ITMZ im Sinne von ITIL³ in den letzten Jahren neu strukturiert wurde, was aktuell noch in der Umsetzung ist.

Hieraus ergeben sich folgende Ziele:

- Entwicklung und Bereitstellung von standardisierten IT-Services (Definition von Prozessen, Verantwortlichkeiten, SLAs⁴ und KPIs⁵ sowie Beratungsleistungen) sowie die Darstellung der IT-Services im Rahmen nutzergruppenorientierter IT-Servicekataloge.
- Zur Steigerung der Standardisierung und Automatisierung im ITMZ gilt es, die Ausrichtung des ITMZ an ITIL-Prozessen weiter auszubauen. Die Prozesse hierfür sind zu entwickeln und der Ablauf sowie die Schnittstellen zu dokumentieren. Für eine einheitliche Vorgehensweise sind die Prozesse sodann in den Tagesbetrieb zu etablieren.

3.1.2 IT-Projektmanagement

Das Management einzelner Projekte obliegt grundsätzlich den jeweils verantwortlichen Organisationseinheiten der HSRM. Bei IT-bezogenen Projekten sollte auf Grund von technischen Abhängigkeiten, erforderlichen Vorgaben an IT-Sicherheit, Redundanzen, Backup, des Bedarfs an Ressourcen sowie weiterer Themen frühzeitig das ITMZ eingebunden werden. Dies ist derzeit nicht der Fall, so dass Projekte mit IT-Bezug angestoßen werden, bei denen das ITMZ zuarbeiten muss und in diesem Rahmen festgestellt wird, dass teilweise Anforderungen nicht berücksichtigt oder die technische Ein- und Anbindung so nicht realisierbar ist. Aus diesem Grund ist die **beratende** Einbindung des ITMZ bereits in der Phase der Projektplanung und des Projektantrages erforderlich.

Im Rahmen der Evaluierung des bestehenden ITMZ-internen Projektantragsprozesses wurde als vorrangige Schwäche im Prozess die unzureichend formalisierte Erfassung einzelner Projektaufträge, deren inhaltliche Qualifizierung und Abhängigkeit identifiziert. Anforderungen wurden regelmäßig ohne konkret vereinbarte Ziele und ohne Erfassung der Rahmenbedingungen aufgestellt und ohne verbindliche Mitwirkungen und Verantwortung auf Seiten des Auftraggebers

³ ITIL – Abk. für „Information Technology Infrastructure Library“, ein Best-Practice-Leitfaden und der De-facto-Standard im Bereich IT-Service-Management.

⁴ SLA – Abk. für Service Level Agreement, ein Vertrag zwischen einem Dienstleistungsanbieter und seinen Nutzer:innen, der dokumentiert, welche Dienstleistungen mit welchen Standards erbracht werden, zu deren Einhaltung der Anbieter verpflichtet ist

⁵ KPI – Abk. für Key Performance Indicator, eine Leistungskennzahl zur Messung von Qualität

angenommen. Dadurch wurden ITMZ-Ressourcen unnötig mit Aufgaben belegt, die in der Nachbetrachtung hätten vermieden werden können. Um dieses in der Zukunft zu vermeiden, ist ein formalisierter Projektantragsprozess zu etablieren.

Aktive Projekte an der HSRM werden derzeit ohne zentrale Vorgabe an ein Projektvorgehensmodell durchgeführt. Hierdurch entsteht eine qualitativ unterschiedliche Durchführung und Dokumentation der einzelnen Projekte. Um langfristig die Qualität in der Umsetzung auch von IT Projekten zu steigern sowie eine saubere Projektdokumentation zu sichern, sind die bestehenden Projektvorgehensmodelle für das ITMZ sofern passend weiter zu entwickeln und bzw. zu etablieren.

Hieraus ergeben sich folgende Ziele:

- Etablierung eines Projektmanagement Office (PMO) im ITMZ mit dem Ziel der zentralen Übersicht und Überwachung aller IT-Projekte im ITMZ sowie der Entwicklung von Standards und Verfahren zur Umsetzung von IT-Projekten. Das PMO stimmt sich dabei eng mit dem Digital Change Office (DCO) ab.
- Weiterentwicklung und Etablierung eines formalisierten Antrags- und Durchführungsprozesses für Projekte, in dem eine klare Trennung zwischen Digitalisierungsprojekten und IT-Projekten vorgenommen wird, um anschließend die Zuordnung der Projektüberwachung an das Digital Change Office für Digitalisierungsprojekte bzw. das Projektmanagement Office im ITMZ zu sichern. Ebenso soll hierbei sichergestellt werden, dass das ITMZ bereits vor einer Projektanmeldung **beratend** eingebunden wurde. Hierbei prüft das ITMZ unter welchen Rahmenbedingungen (IT-Sicherheit, Ressourcen etc.) das Projekt und der spätere Betrieb realisiert werden können.

3.2 Informationssicherheit

Informationen gehören zu den wertvollsten Vermögenswerten und sind daher hinsichtlich deren Schutzziele Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität zu schützen. Die Informationssicherheit gliedert sich dabei in die beiden Teildisziplinen „Datenschutz“ und „IT-Sicherheit“. Der Bereich Datenschutz ist bereits durch die Datenschutzleitlinie beschrieben, so dass im Rahmen der IT-Strategie die IT-Sicherheit fokussiert wird.

Im Rahmen der IT-Sicherheit werden zwei wesentliche HSRM-interne Dokumente unterschieden:

- Die **IT-Nutzungsordnung** regelt den Umgang zur Nutzung der IT an der HSRM und adressiert alle Anwender:innen. Eine Neuauflage dieser IT-Nutzungsordnung wurde

vom Präsidium beschlossen und dem Senat zur Kenntnis genommen. Sie wird im QM-Portal bereitgestellt und ist für alle Anwender:innen bindend.

- Die **Richtlinie für Systembetreiber** dient als grundlegende Basis im Rahmen des Aufbaus und des Betriebes der IT-System- und Infrastrukturlandschaft an der HSRM. Hierin beschrieben werden Vorgaben und Verfahren zur Absicherung der IT-System- und Infrastrukturlandschaft. Diese Richtlinie adressiert das ITMZ als zentralen IT-Dienstleister sowie alle Fachbereichsadministratoren. Die Richtlinie für Systembetreiber ist eine zwingende Grundlage, vor allem im Rahmen der dezentralen IT zur Sicherstellung einer Grundabsicherung sowie zum Schutz von Informationen. Die Richtlinie für Systembetreiber befindet sich derzeit, unter Berücksichtigung bereits bestehender IT-Anweisungen und IT-Vorgaben sowie grundsätzlicher IT-Sicherheitsvorgaben, in der Entwicklung.

Neben den beiden o.g. Dokumenten erfolgt zur Sicherstellung der Informationssicherheit in Gänze die Entwicklung eines Informationssicherheitsprozesses sowie eines Informationssicherheitskonzeptes. Diese müssen entsprechend weiter ausgearbeitet und sodann HSRM-weit etabliert werden.

Hieraus ergeben sich folgende Ziele:

- Freigabe, Finalisierung und Etablierung der IT-Nutzungsordnung für Anwender:innen.
- Weiterentwicklung der Richtlinie für Systembetreiber unter Berücksichtigung bereits bestehender IT-Anweisungen und IT-Vorgaben für Systembetreiber und Etablierung als zwingende Grundlage für alle Systembetreiber an der HSRM.
- Etablierung des Informationssicherheitsprozesses. Die bereits begonnene Etablierung des Informationssicherheitsprozesses gilt es abzuschließen. In diesem Rahmen sind Informationssicherheitskonzepte für die Organisationseinheiten der Verwaltung zu erarbeiten und umzusetzen.

Im Rahmen der Zielumsetzungen ist stets der Zielkonflikt zwischen Innovationsprojekten und IT-Sicherheit zu berücksichtigen. Hierzu sind geeignete Maßnahmen und Prozesse zur Realisierung von Innovationsprojekten unter Berücksichtigung der IT-Sicherheit zu etablieren.

3.3 IT-Risikomanagement

In der HSRM wird das allgemeine Risikomanagement zentral über die Abteilung II Finanzen und Controlling durchgeführt. Hierbei werden einmal jährlich im vierten Quartal die aktuellen Risiken in den einzelnen Organisationseinheiten abgefragt und in einer zentralen Risikomatrix erfasst. Hierbei soll eine Orientierung entsprechend des BSI-Grundschatzes erfolgen.

Die Meldung der IT-Risiken erfolgt durch das ITMZ, vertreten durch den CIO. Hierbei werden die jeweiligen IT-Risiken durch die einzelnen Sachgebiete identifiziert, zusammengetragen und durch den CIO bewertet und sodann an die Haushaltsabteilung gemeldet. Die von den verschiedenen Organisationseinheiten gemeldeten Risiken liegen dem ITMZ nicht vor, so dass eine systematische Erfassung der darin enthaltenen IT-Risiken nicht erfolgen kann.

Hieraus ergeben sich folgende Ziele:

- Erstellung eines Konzeptes für das IT-Risikomanagement im ITMZ unter Berücksichtigung der dezentralen IT, welches das Vorgehen einer Risiko- und Schwachstellenanalyse sowie das Identifizieren, Bewerten und strukturierte Erfassen von IT-Risiken beschreibt. Im Rahmen der Konsolidierungsphase der Risikomatrix in der Haushaltsabteilung muss eine Spiegelung der IT-Risiken mit dem ITMZ erfolgen, um hieraus Dopplungen sowie fehlende IT-Risiken zu vermeiden. Dieses Konzept gilt es zu erarbeiten und einzuführen.

3.4 IT-System- und Infrastrukturlandschaft

Die Entwicklung der IT-Infrastruktur und -Anwendungslandschaft erfolgte bisher vornehmlich kurzfristig, bedarfsorientiert und getrieben durch einzelne Anforderungen, Maßnahmen und Projekte. Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Lösungen, entstanden aus der zumeist isolierten Betrachtung einer Anforderung, wurden nur unzureichend frühzeitig erkannt und bedeuten bis heute redundante Strukturen, Lösungen und erhöhte Aufwände in Support und Betrieb.

Eine zentrale Funktion des IT-Architekturmanagements, in dem die Leitlinien der IT zu einem umfassenden langfristig ausgelegten Bebauungsplan ausformuliert und alle neuen IT-Projekte auf deren Einhaltung geprüft werden, besteht nicht. Die notwendigen Ressourcen des Planens und der fachlichen IT-Beratung für Projektantragssteller:innen in der Anforderungsdefinition stehen dadurch nicht zur Verfügung.

Hieraus ergeben sich folgende Ziele:

- Aufbau eines personalisierten IT-Architekturmanagements als zentrale Rolle der HSRM, angegliedert an das ITMZ als zentraler IT-Dienstleister, mit der Verantwortung eine umfassende IT-Architektur für die HSRM zu entwickeln und fortzuschreiben und Bedarfsträger im Rahmen neuer Anforderungen strategisch zu beraten.
- Standardisierung und Prüfung bestehender IT-Services in Bezug auf die IT-Gesamtarchitektur zur Vermeidung redundanter Strukturen und Services und der „Simplifizierung“ der IT-Nutzung durch einheitliche, einfache und universelle Services.

- Die Einführung von Verfahren zur effizienten und sicheren Verwaltung von privaten Endgeräten (BYOD⁶) und deren Zugriff auf Systeme der Lehre.

3.5 Zentrales Lizenz- und Vertragsmanagement

Derzeit erfolgt die Beschaffung von Softwareprodukten teilweise dezentral. Hierbei werden Lizenzen durch das ITMZ, durch die Organisationseinheiten der Verwaltung sowie durch die Fachbereiche teilweise individuell beschafft und verwaltet und laufen somit über keinen zentralen Einkauf. Hierdurch besteht die Gefahr einer Unterlizenzierung, ebenso ist kein hochschulweites Lizenzpooling möglich, so dass beschaffte Lizenzen ungenutzt bleiben oder gar redundant beschafft werden. Zudem besteht kein ganzheitlicher Überblick über alle in der HSRM eingesetzten Softwareprodukte und Lizenzen sowie deren Verträge, dieser muss mit hohen Aufwendungen manuell zusammengetragen werden.

Hieraus ergeben sich folgende Ziele:

- Entwicklung und Etablierung von Regeln und Verfahren für eine zentrale Dokumentation beschaffter Lizenzen und deren Vertragsparameter unter Berücksichtigung dezentraler Beschaffungswege.
- Etablierung einer Softwarelösung für eine zentrale und bereichsübergreifende Bereitstellung von Informationen zu Lizenzen (Kontingente, Verfügbarkeiten und Verteilung) und Verträgen von Softwareprodukten als Grundlage für Beschaffungsvorhaben.

3.6 Einführung einer hochschulweiten Identifikationslösung

Zur Authentifizierung, für den Zugang zu Räumlichkeiten und/oder IT-Systemen sowie zum Drucken oder Bezahlen werden derzeit in der HSRM eine Vielzahl an unterschiedlichen Identifikationskarten und -token eingesetzt. Zur technischen Standardisierung sowie zur Reduktion der Vielfalt an Identifikationskarten und -token und damit verbunden der Reduktion von Verwaltungsaufwänden ist die Einführung **einer** hochschulweiten, personenbezogenen Identifikationslösung vorgesehen.

Hieraus ergibt sich nachfolgendes Ziel:

- Einführung einer hochschulweiten, einheitlichen Identifikationslösung (Bspw. OneCard, vergleichbar Goethe Universität Frankfurt) zur Identifikation an IT-Systemen, Zugangssystemen und zur bargeldlosen Bezahlung an der HSRM für Studierende,

⁶ Akronym für **B**ring **Y**our **O**wn **D**evice, das die Nutzung privater, mobiler Endgeräte für dienstliche Zwecke am Arbeitsplatz bzw. für das Studium bezeichnet.

Lehrende und Beschäftigte. Dies soll unter Berücksichtigung der bereits erbrachten Vorleistungen, sowie aktuellen und künftigen Rahmenbedingungen erfolgen.

3.7 Standorte und Räumlichkeiten der HSRM

Die HSRM hat verschiedene Standorte, welche unterschiedlich gut ausgestattet sind und unterschiedliche Reifegrade hinsichtlich der technischen und baulichen Infrastruktur (u.a. räumliche Trennung), IT-Sicherheitsaspekten sowie des IT-Betriebs und der IT-Ausstattung aufgrund dezentraler Zuständigkeiten aufzeigen. Ein einheitliches Konzept für die räumlichen Bedarfe (Zentralisierung von Organisationseinheiten der Verwaltung und räumliche zu Forschung und Lehre) sowie die angemessene IT-technische Ausstattung der Räumlichkeiten für die Organisationseinheiten der Verwaltung sowie Fachbereiche liegt derzeit nicht vor.

Hieraus ergeben sich folgende Ziele:

- Entwicklung eines Konzeptes mit Anforderungen an die Standorte und Räumlichkeiten der HSRM unter Berücksichtigung der nachfolgenden Aspekte:
 - IT-technische und -bauliche Infrastruktur
 - Technische Ausstattung (IT-Arbeitsplätze und Medientechnik)
 - Reifegrad aus Sicht der IT-Sicherheit
 - Vereinfachung und Standardisierung von IT-Prozessen und IT-Betrieb
 - Modernes und attraktives Arbeitsumfeld
- Durchführung einer IT-Reifegradbestimmung der Standorte zur Ableitung erforderlicher Maßnahmen sowie als Grundlage zur Entscheidung der geplanten Reduktion von Standorten.

4 Schlussbemerkung

Auf Basis der in diesem Dokument festgelegten Ziele ist eine detaillierte Maßnahmenplanung erforderlich. Ziel dieser Planung ist zunächst die Ableitung von Maßnahmen aus den in diesem Dokument festgelegten Zielen.

Die Maßnahmen werden dabei strukturiert erfasst, priorisiert und zeitlich eingeordnet. Ebenso erfolgt im Rahmen der Maßnahmenplanung die Zuordnung der Verantwortlichkeiten zur Umsetzung. Dabei wird die Umsetzungsart der jeweiligen Maßnahmen festgelegt. Hierbei wird zwischen der Umsetzung im Rahmen eines Projektes bei größeren Maßnahmen und der Umsetzung im Rahmen der Regeltätigkeiten bei kleineren Maßnahmen unterschieden. Im Rahmen der Umsetzung gilt es stets partizipativ die Einbindung der Gremien bei der operativen Umsetzung zu berücksichtigen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Beispielaufbau zur tabellarischen Erfassung und Strukturierung der abgeleiteten Maßnahmen.

Maßnahmen-ID	<i>Fortlaufende Nummer</i>
Bezeichnung	<i>Kurzer Titel der Maßnahme</i>
Beschreibung	<i>Maßnahmen-beschreibung</i>
Teilaufgaben	<i>Auflistung abgeleiteter Teilaufgaben</i>
Umsetzungsart	<i>Regelbetrieb / als Projekt</i>
Umsetzungszeitraum	<i>(Bis) Wann wird diese Maßnahme umgesetzt</i>
Ressourcen	<i>Wer oder was wird hierfür benötigt</i>
Verantwortlichkeit	<i>Wer ist für die Umsetzung verantwortlich?</i>
Quelle	<i>Verweis auf das Ziel, aus dem diese Maßnahme abgeleitet wurde</i>

Tabelle 1 - Beispielaufbau Maßnahmenplanung