

## HHU digital

### Digitalisierungsstrategie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

29. November 2018

Kurzfassung .....	2
1. Digitalisierung der Hochschulen .....	3
2. Fokus der Digitalisierungsstrategie der HHU .....	4
2.1 Grundsätzliche Ausrichtung der Digitalisierungsstrategie .....	4
2.2 Ziele der Digitalisierung und daraus abgeleitete Handlungsfelder .....	5
3. Maßnahmen zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie .....	7
3.1 Digitalisierung von Studium und Lehre an der Präsenzuniversität HHU .....	7
3.1.1 Digitalisierung der Organisation von Studium und Lehre .....	7
3.1.2 Einsatz digitaler Lehr- und Lernelemente in der Präsenzlehre .....	8
3.1.3 Erwerb von generischen Digitalkompetenzen .....	10
3.1.4 Abbildung der Digitalisierung in den Fachinhalten .....	10
3.1.5 Unterstützung von präsenzbasierten Digitalstudiengängen .....	11
3.2 Forschung und Transfer .....	11
3.2.1 Digitale Kompetenzen in der Forschung .....	11
3.2.2 Forschungsdaten und ihr Management .....	12
3.2.3 Forschungsfragen der Digitalisierung / Künstliche Intelligenz .....	13
3.2.4 Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation .....	14
3.3 Universitätsverwaltung .....	15
3.3.1 Digitale Studienorganisation .....	15
3.3.2 Digitalisierung verwaltungsinterner Prozesse .....	16
3.3.3 Forschungsinformationssystem .....	19
3.4 Sachliche und personelle Infrastruktur (ZIM) .....	20
4. Organisatorische Verankerung der Umsetzung .....	22
5. Mittel zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie .....	26

## Kurzfassung

*Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) möchte die Möglichkeiten nutzen, die die Digitalisierung bietet, um die Ziele der Hochschulentwicklungsplanung zu erreichen und damit ihre nachhaltige Positionierung als exzellente Institution für Forschung und Lehre sichern. Durch die Etablierung digital unterstützter Lehr-Lern-Formen erhöht die HHU ihre Attraktivität als Präsenzuniversität für Studierende. Dies gelingt dadurch, dass die Studierenden im Rahmen der Ausbildung auf die Anforderungen einer digitalisierten Welt und insbesondere eines digitalisierten Arbeitsmarktes vorbereitet werden. Außerdem werden digitale Elemente in der Interaktion mit den Studierenden auf organisatorischer und didaktischer Ebene breit genutzt und fortentwickelt. In diesem Sinne wird die Digitalisierung auch die Internationalisierung der Lehre vorantreiben.*

*Exzellente Forschung ist nur möglich, wenn die Mitglieder der Universität digitale Methoden entwickeln und beherrschen. Die HHU wird diese Kompetenzen fördern. Sie erschließt darüber hinaus das Thema Digitalisierung als Forschungsgebiet und mit wissenschaftlichen Fragestellungen, die ihr als Volluniversität entsprechen, und sie hält eine entsprechende Infrastruktur vor. Die Digitalisierung eröffnet der HHU zudem neue Möglichkeiten des Wissenstransfers, die sie als Bürgeruniversität stärken.*

*Nicht zuletzt bietet die Digitalisierung Chancen, wiederkehrende verwaltungsinterne Abläufe zu automatisieren. Die für die Digitalisierung der HHU notwendige Infrastruktur wird ermittelt und fortentwickelt.*

*Zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie werden Arbeitsgruppen gebildet, die Maßnahmen zur Erreichung der Ziele entwickeln und anstoßen. Koordiniert werden die Arbeitsgruppen von der Programmleitung. Ein Steuerungsgremium steuert das gesamte Projekt und wird durch ein Digitalisierungs-Forum beratend begleitet.*

# 1. Digitalisierung der Hochschulen

Die Digitalisierung erfasst nahezu alle Lebens- und Arbeitsbereiche, so auch die akademische Welt. Sie wird – so das Hochschulforum Digitalisierung – einen weitreichenden Differenzierungsprozess im Hochschulsystem anstoßen und den Wettbewerb im globalen Hochschulmarkt intensivieren.

Differenzierungspotential besteht auf allen Ebenen. Zum einen trägt der Einsatz digitaler Medien zur Flexibilisierung der Hochschullehre bei. Hier ermöglicht die Digitalisierung nicht nur neue virtuelle Lernräume, sondern verändert auch bestehende physische Lernorte. Mit dem Einsatz digitaler Lehr- und Lernangebote können neue Zielgruppen erreicht werden. Digitale Bildungsangebote bieten „nicht-traditionellen“ Studierenden Möglichkeiten der Verbindung von Studium und Berufstätigkeit oder Studium und Familie. Ebenso fördern digitale Lehr- und Lernangebote die Studierendenmobilität, auch auf der internationalen Ebene.

Zum anderen verändert sich die Wissenschaft durch die exponentiell vergrößerten Möglichkeiten Informationen zu speichern, zu übertragen, maschinell auszuwerten und wiederzugeben. Diese Entwicklung schafft neue Formen des Erkenntnisgewinns und eröffnet Chancen bei der Generierung neuen Wissens und beim Transfer der Forschungsergebnisse in die Anwendung. Zugleich verlangen verantwortungsvolle Forschung und Lehre, dass Datensicherheit, Datenschutz, Datensouveränität und Forschungsethik mitbedacht werden.

Schließlich bieten digitale Medien den Hochschulen neue Marketinginstrumente mit denen sie über Lehrangebote und Forschungsaktivitäten informieren können. Ebenso tragen digitale Prozesse dazu bei, die unterstützenden Vorgänge in der Hochschulverwaltung effektiver und für alle Beteiligten einfacher zu gestalten.

## 2. Fokus der Digitalisierungsstrategie der HHU

### 2.1 Grundsätzliche Ausrichtung der Digitalisierungsstrategie

Die HHU versteht ihre Digitalisierungsstrategie als ganzheitlich angelegten Plan zur Nutzung der Chancen digitaler Technologien zum Vorteil der Mitglieder und Angehörigen der HHU, der die langfristige, nachhaltige und erfolgreiche Ausrichtung der HHU als Institution akademischer Bildung und Forschung ermöglicht.

Die – zumindest denkbare – strategische Option jeder Universität „Weiterführung im Geiste der Tradition ohne Anpassung“, d. h. der Verzicht auf eine aktive Digitalisierung, wurde von der HHU ausdrücklich verworfen. Ebenso wenig möchte die HHU ihre grundlegende Ausrichtung durch strukturelle Umgestaltungen ändern und eine Vorreiterrolle auf dem Weg zur digitalen Hochschule einnehmen, indem sie komplett neue digitale Wertschöpfungsmodelle entwickelt. Die HHU hat sich vielmehr für eine *partielle Digitalisierung* entschieden, d. h., sie wird bestehende Angebote in Studium und Lehre ebenso wie etablierte Vorgänge und Methoden in der Forschung schrittweise und insoweit digitalisieren, wie es unter Berücksichtigung der strategischen Zielsetzung der gesamten Universität sinnvoll erscheint. Eine partielle Digitalisierung führt – am Beispiel der Lehre veranschaulicht – dazu, dass sich die HHU in Fortsetzung ihrer Tradition auch in Zukunft als Präsenzuniversität versteht, jedoch in einem jederzeit modernen, zeitgemäßen Format, in dem ausgewählte digitale Elemente, insbesondere der Wissensvermittlung und -vertiefung, in das universitäre Lehren und Lernen integriert werden (digital unterstützte Präsenzuniversität).

Hierbei wird nicht übersehen, dass auch eine „nur“ partielle Digitalisierung weitreichende Veränderungen in allen Bereichen der Hochschule mit sich bringen sowie die Rollen und Anforderungsprofile von Studierenden, Lehrenden und Forschenden wie auch von Mitarbeiter/innen in Technik und Verwaltung maßgeblich beeinflussen wird. Die Integration digitaler Prozesse und Medien in die HHU wird daher ein komplexer Abstimmungsprozess zwischen unterschiedlichen Akteuren sein, über dessen Erfolg nicht allein finanzielle Ressourcen, sondern auch die Hochschulstrategie, ihre Umsetzung und die Innovationsbereitschaft der Mitglieder und Angehörigen der HHU entscheiden.

## 2.2 Ziele der Digitalisierung und daraus abgeleitete Handlungsfelder

Digitalisierung stellt für die HHU keinen Selbstzweck dar, vielmehr soll sie zur Erreichung übergeordneter strategischer Ziele beitragen, die sich aus dem Hochschulentwicklungsplan ergeben. Diese bestehen darin, die Attraktivität der HHU für herausragende Forschungspersonlichkeiten, Nachwuchswissenschaftler/innen sowie Mitarbeiter/innen zu steigern sowie exzellente Studierende zu gewinnen und ihnen eine hervorragende Studienqualität zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund wird die Digitalisierung als Chance begriffen, um das Lernen, Lehren und Forschen an der HHU auf ein neues Niveau zu heben und so die HHU auch international als Lehr- und Forschungsinstitution im Herzen Nordrhein-Westfalens zu stärken. Mit ihren fünf Fakultäten, der Medizinischen, der Philosophischen, der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen, der Wirtschaftswissenschaftlichen und der Juristischen Fakultät, sowie ihren zentralen wissenschaftlichen und Service-Einrichtungen verfügt die HHU über hervorragende Ausgangsbedingungen, um das Thema ‚Digitalisierung‘ interdisziplinär aufzunehmen und in Studium, Lehre und Forschung zu verankern.

Aus den strategischen Zielen folgen vier – sich mitunter überschneidende – Handlungsfelder: Studium und Lehre, Forschung und Wissenstransfer sowie die Hochschulverwaltung und das infrastrukturelle Umfeld. Aufgabe und Rolle der Digitalisierung sind in den vier Bereichen unterschiedlich definiert:

- (1) Studium und Lehre: Die HHU sichert als Präsenzuniversität ihre Attraktivität für Studierende. Dies gelingt ihr nur, wenn sie die Studierenden im Rahmen der Ausbildung auf die Anforderungen einer digitalisierten Welt und insbesondere eines digitalisierten Arbeitsmarktes vorbereitet, und wenn sie zudem digitale Elemente in der Interaktion mit den Studierenden fortentwickelt (auf organisatorischer, didaktischer und inhaltlicher Ebene). Darüber hinaus wird die Digitalisierung ein entscheidender Faktor für die Internationalisierung der Lehre sein.
- (2) Forschung und Wissenstransfer: Exzellente Forschung ist nur möglich, wenn die Mitglieder der Universität digitale Methoden entwickeln und beherrschen. Die HHU wird diese Kompetenzen fördern. Sie erschließt darüber hinaus das Thema Digitalisierung als Forschungsgebiet und mit wissenschaftlichen Fragestellungen, die ihr als Volluniversität entsprechen, und sie hält eine entsprechende Infrastruktur vor. Schließlich eröffnet die Digitalisierung innovative Möglichkeiten des Wissenstransfers.
- (3) Universitätsverwaltung: Digitalisierung bietet die Chance, wiederkehrende verwaltungsinterne Abläufe zu automatisieren. Damit werden Arbeitsabläufe einfacher und effizienter,

so dass die Wissenschaftler/innen sich verstärkt ihren Aufgaben in Forschung und Lehre widmen können.

- (4) Digitale Infrastrukturen: In allen drei genannten Bereichen ist eine erfolgreiche Digitalisierung nur möglich, wenn eine entsprechende leistungsfähige sachliche und personelle Infrastruktur vorgehalten wird.

Innerhalb der vier Handlungsfelder lassen sich jeweils verschiedene Handlungssegmente definieren:

(1) Studium und Lehre

- Organisatorische Ebene
- Didaktische Ebene: Digitalisierung der Lehr- und Lernprozesse
- Inhaltliche Ebene: Vermittlung von generischer Digitalkompetenz und Verankerung der fachspezifischen Folgen der Digitalisierung in den jeweiligen Curricula der Fächer
- Unterstützung von präsenzbasierten Digitalstudiengängen

(2) Forschung und Wissenstransfer

- Digitale Kompetenz in der Forschung
- Forschungsdaten und ihr Management
- Forschungsfragen der Digitalisierung
- Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation

(3) Universitätsverwaltung

- Digitale Studienorganisation
- Digitalisierung der Verwaltungsprozesse im Personal-, Finanz- und Facility-Management
- Forschungsinformationssystem

(4) Digitale Infrastrukturen: Sachliche und personelle Infrastruktur für Lehre und Forschung

## 3. Maßnahmen zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie

### 3.1 Digitalisierung von Studium und Lehre an der Präsenzuniversität HHU

Die Digitalisierung von Studium und Lehre vollzieht sich auf drei Ebenen. Neben der didaktischen und der inhaltlichen Nutzung der Möglichkeiten der Digitalisierung steht die Digitalisierung der Studien- und Prüfungsverwaltung einschließlich der Interaktion mit Studieninteressierten und Alumni. Im Bereich dieser letztgenannten, organisatorischen Ebene ist die Grenze zwischen den Bereichen „Studium und Lehre“ und „Verwaltung“ fließend.

#### 3.1.1 Digitalisierung der Organisation von Studium und Lehre

Voraussetzung für die Digitalisierung der Organisation von Studium und Lehre ist die Kenntnis darüber, wie sich Studienbewerber/innen und Studierende informieren und austauschen. Deshalb muss der Interaktion mit den Studierenden die „Customer Journey“ zu Grunde gelegt werden. Im Universitätskontext lässt sich die „Customer Journey“ über die Phase vom allgemeinen Studierinteresse bis zur Einschreibung hinaus erweitern, wenn die Kontaktpunkte von Studierenden während des Studiums und als Alumni evtl. noch darüber hinaus hinzugenommen werden. Die „Student Journey“ weist dementsprechend folgende Phasen auf:

- Interesse an einem Studienplatz und Sammlung von Informationen über Studienangebote
- Bewerbung, Zulassung/Absage und Einschreibung
- Studieren und Lernen
- Absolvieren von Prüfungen und Erwerb von Leistungsnachweisen
- ggfs. erneute Bewerbung um einen (Master-) Studiengang
- Kontaktpflege als Alumni

Für die Digitalisierungsstrategie der HHU lassen sich – wissend um die Interdependenzen – drei Phasen als Handlungssegmente abgrenzen.

(1) Die Informations-, Beratungs- und Verwaltungsschritte vor der Aufnahme des Studiums werden dem Studierendenmarketing als Handlungselement zugeordnet. Die Zielgruppe soll hier mit digitalen Tools zukünftig besser erreicht werden.

(2) Die digitale Studienorganisation umfasst die Studien- und Prüfungsverwaltung für Immatrikulierte und Gaststudierende. Sie basiert auf einem möglichst integrierten Campus-Management.

ment-System und soll die persönliche Interaktion zwischen den Studierenden und der Universität bei reinen Verwaltungstransaktionen weitgehend ersetzen. Die digitale Studienorganisation wird in der Digitalisierungsstrategie der HHU dem Bereich der Verwaltung zugeordnet (siehe Kapitel 3.3.1).

(3) Die Betreuung der Alumni erfolgt außerhalb des Campus-Management-Systems. Hier setzt die HHU auf digitale Kanäle, insbesondere auch die Möglichkeiten von Social Media. Als zentrales Steuerelement der Alumni-Arbeit wird die vorhandene Personendatenbank stetig in Richtung eines „Customer-Relationship-Management“ (CRM) Tools weiterentwickelt.

*Umsetzungsschritte:*

*Weiterentwicklung des Studierendenmarketings unter Adressierung interner und externer „Touchpoints“ für regionale, nationale und internationale Studieninteressierte, z. B. Web-Seite der HHU, Social Media- und Internetplattformen*

*Phasenübergreifender, d.h. sowohl für Studieninteressierte als auch für Studierende, Ausbau der App „myHHU“ zu einem wesentlichen Informations- und Interaktionsmedium. Neben der Studienorganisation soll die App auch didaktische Instrumente aufnehmen*

### 3.1.2 Einsatz digitaler Lehr- und Lernelemente in der Präsenzlehre

Besondere Beachtung in der Digitalisierungsstrategie der HHU erfährt die breite Etablierung von digitalen Lehr- und Lernelementen zur Bereicherung der die HHU prägenden Präsenzlehre. Die Digitalisierung der Lehre umfasst didaktische, curriculare und organisatorisch-strukturelle Elemente.

Hierbei werden vielfältige Initiativen aufgegriffen und weiterentwickelt:

- **Universitätsinterne Initiativen/Instrumente**
  - eLearning-Förderfonds
  - iQu-Projekt, hier: Handlungsfeld eLearning
  - eLearning-Lenkungsgruppe der Studienkommission
  - eLearning-Plattformen an der HHU
- **Verbundinitiativen (Mitgliedschaft der HHU)**
  - Hochschulforum Digitalisierung
  - Digitale Hochschule NRW



Auf der didaktischen Ebene der Digitalisierung von Studium und Lehre stehen in den Präsenzstudiengängen der HHU im Vordergrund:

- eOnboarding, d. h. die Bereitstellung von Materialien und Inhalten, um ein gleiches Ausgangsniveau für Lehrveranstaltungen/Studiengänge zu sichern,
- eLearning, d. h. die digitale Unterstützung im eigentlichen Lehr- und Lernprozess, und
- eAssessment, d. h. Bereitstellung von digitalen Instrumenten der Lernstandskontrolle und ggfs. Prüfungen (z.B. auch durch Schaffung der notwendigen Infrastruktur).

Um die didaktischen Potentiale der Digitalisierung auszuschöpfen, wird der Einsatz der eLearning-Plattformen professionalisiert und breiter kommuniziert. So wird die Benutzungsfreundlichkeit für die Lehrenden und die Studierenden erhöht.

Oft stellt der tatsächlich oder wahrgenommene hohe Aufwand für die Erstellung entsprechender Materialien eine wesentliche Hürde für Lehrende dar, digitale didaktische Elemente zu nutzen. Hierfür stellt die HHU bereits heute über das iQu-Projekt Unterstützung bereit. Diese wird ausgebaut. Dafür erfolgt die Identifikation, Priorisierung und Bereitstellung von einigen wichtigen und inhaltlich flexibel beispielbaren Instrumenten, die sich gut in die verwendeten eLearning-Plattformen integrieren lassen. Die angestrebte Standardisierung soll die Rüstkosten reduzieren, den Erfahrungsaustausch vereinfachen und zum „Nachahmen“ animieren.

Es sollen Anreize gesetzt werden, digitale Lehr- und Lernelemente zu nutzen. Neben der finanziellen Förderung über den eLearning-Förderfonds kommt die Anrechnung der Vorbereitung von eLearning auf die Lehrverpflichtungen in Betracht.

Lehrende, die bereits sehr erfolgreich eLearning umgesetzt haben, sollen als Multiplikatoren und Ansprechpartner/innen fungieren. Für Lehrende, die bislang wenige Berührungspunkte zu der digitalen Anreicherung von Präsenzlehre hatten, sollen Informations- und Fortbildungsangebote geschaffen werden, die auch über rechtliche Fragen informieren.

*Umsetzungsschritte:*

*Identifikation, Priorisierung und Bereitstellung von inhaltlich flexibel beispielbaren eOnboarding-, eLearning- und eAssessment-Instrumenten (z.B. Inverted Classrooms oder Blended Learning), anderen digitalen Lehrmethoden oder ePrüfungen; ggf. Implementierung von Online-Deutschkursen und Online-Fachpropädeutika für Studieninteressierte aus dem Ausland*

*Weiterentwicklung und Kommunikation der Möglichkeiten der eLearning-Plattformen sowie Ausbau des Supports*

*Etablierung von Anreizstrukturen sowie Motivation von Multiplikatoren unter den Lehrenden, Informations- und Fortbildungsveranstaltungen, ggfs. Schaffung eines Service-Centers*

Literatur und Quellen sind für Studium und Lehre unverzichtbar. Die Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten der Recherche, Bereitstellung und Auswertung. Insofern ist die Digitalisierung der Universitäts- und Landesbibliothek für Studium und Lehre ein wesentliches Teilprojekt innerhalb der Digitalisierungsstrategie der HHU. Auch hier sind bereits vielfältige Maßnahmen und Projekte gestartet worden, die von der neu formierten Leitung aufgegriffen und strategisch vorangetrieben werden, um die Vorzüge einer „digital education library“ realisieren zu können.

*Umsetzungsschritte:*

*Erarbeitung einer Digitalisierungsstrategie für die ULB in Abstimmung mit den Bedarfen der Fakultäten*

### 3.1.3 Erwerb von generischen Digitalkompetenzen

Die Universität stellt sicher, dass den Studierenden das Wissen, die Fähigkeiten und die Kompetenzen vermittelt werden, die erforderlich sind, um in einer zunehmend digitalisierten Alltags- und Berufswelt zu bestehen und diese verantwortungsvoll zu gestalten. Dies umfasst auch eine Reflektion über die gesellschaftlichen Auswirkungen der Digitalisierung.

Studierende sollen daher Schlüsselkompetenzen (Transferable Skills) erwerben, die es ihnen ermöglichen, sowohl den individuellen als auch den gesellschaftlichen Anforderungen der Digitalisierung gerecht zu werden. Hier erscheint ein zentrales, in jedem Fall fakultäts- und fachübergreifendes Angebot sinnvoll, das ggfs. auf der Ebene der einzelnen Fakultäten oder Fächer spezifisch ergänzt werden kann.

*Umsetzungsschritte:*

*Entwicklung eines Curriculums zur Vermittlung von Schlüsselqualifikationen zur Stärkung der „Digitalkompetenz“ der Studierenden, Angebot entsprechender Kurse (ggfs. Ringvorlesungen) z.B. über die Studierendenakademie, Identifikation der Schnittstellen/Synergien zur Wissensregion Düsseldorf, Verankerung dieser Kurse in den Studiengängen*

### 3.1.4 Abbildung der Digitalisierung in den Fachinhalten

Die Verantwortung, zeitgemäße Inhalte für digitalisierte Berufsbilder zu vermitteln, liegt bei den Lehrenden. Sie müssen sich fragen, welche Bedeutung die Digitalisierung in Gesellschaft,

Wirtschaft, Wissenschaft, Kultur, Politik und Verwaltung für die vermittelten Inhalte und die daraus abzuleitenden Berufsbilder hat.

*Umsetzungsschritte:*

*Schaffung von Sensibilisierungs- und Anreizstrukturen, um der Digitalisierung der Curricula die notwendige Aufmerksamkeit zu sichern (Einbezug der Digitalisierung von Berufsbildern in (Re-) Akkreditierungsprozesse, Lehrveranstaltungs- und Studiengangsevaluation sowie in Studiengangskonferenzen)*

Die Etablierung eines Forschungsschwerpunktes „Künstliche Intelligenz“ entfaltet Strahlkraft auch für die Lehre (siehe Kapitel 3.2.3).

### 3.1.5 Unterstützung von präsenzbasierten Digitalstudiengängen

Wird es in der Breite darum gehen, Studiengänge, die im Kern auf Präsenzlehre ausgerichtet sind, mit digitalen Elementen zu bereichern, so sollen zusätzlich auch Anreize geschaffen werden, Studienkonzepte zu etablieren, die durchgängig und bereits von der Konzeption her auf digitales Lehren und Lernen setzen. Auch hierbei muss es Präsenzlehre geben, die didaktische Konzeption und die Struktur eines solchen Studiengangs sind jedoch von den digitalen Möglichkeiten her gedacht (präsenzbasierte Digitalstudiengänge).

Solche Studiengänge können wichtige Funktionen erfüllen. Zum einen haben sie Pilotfunktionen, was die Digitalisierung von Studium und Lehre an der HHU in der Breite angeht. Zum anderen kann die digitale Konzeption von Studiengängen für einzelne Fächer zeitgemäß sein und damit eine Leuchtturmfunktion für nationale und insbesondere auch internationale Studieninteressierte übernehmen. Eventuell ersetzt ein solcher Studiengang einen konventionellen Studiengang oder er erweitert das Angebot der HHU im Bereich der Weiterbildung.

*Umsetzungsschritte:*

*Vorabprüfung des Interesses, Schärfung des geforderten Profils und ggfs. der Ausschreibungskriterien, Förderung in Analogie zum 3i-Programm bei Vorlage eines überzeugenden Konzepts*

## 3.2 Forschung und Transfer

### 3.2.1 Digitale Kompetenzen in der Forschung

In nicht allzu ferner Zukunft wird das Gros der Bücher, Zeitschriften sowie Handschriften und sonstigen Quellen in digitaler Form vorliegen, so dass die digitalen Werkzeuge zur Erfassung und Analyse von Daten sich in den Kultur-, Geistes- und Sozialwissenschaften flächendeckend

durchsetzen werden ("Digital Humanities"). Mittlerweile können immer mehr Daten erhoben und gesammelt werden, so dass das Management dieser teilweise sehr umfangreichen Datenmengen und deren Analyse durch verschiedenste statistische Methoden zur Ausformung eines eigenen Wissenschaftszweiges, den "Data Sciences", geführt hat. Für die Analyse dieser Daten wird in letzter Zeit zunehmend das Methodenarsenal der "Künstlichen Intelligenz" (Machine Learning, Deep Learning, neuronale Netze) eingesetzt, das selbstlernende, d.h. sich selbst optimierende Algorithmen und Programme umfasst. Die Ergebnisse solcher Datenanalysen können auch zu Voraussagen über das Verhalten der untersuchten Systeme benutzt werden. Ein tiefes Verständnis der Methodik zur Erhebung großer Datenmengen, ihrer Ablage in lokalen, verteilten, oder national bzw. international betriebenen Repositorien und ihrer Analyse durch Methoden der Künstlichen Intelligenz (kollektiv hier als "Data Sciences" bezeichnet) könnte damit in vielen Wissenschaftsbereichen zum "Game Changer" werden.

Dementsprechend wächst die Notwendigkeit, Forscherinnen und Forscher auf die Arbeit im digitalen Raum vorzubereiten und ihnen die Möglichkeit anzubieten, das digitale Instrumentarium, angepasst an das jeweilige Forschungsgebiet, zu erlernen. Aufbauend auf den in den Bachelor- und Masterstudiengängen erlernten digitalen Grundkompetenzen sollen Lehrmodule der "Data Sciences" für das Management von Forschungsdaten und deren Analyse deshalb in die Promotionsprogramme eingebaut werden. Ebenso sollen Wissenschaftler/innen aller Karrierestufen zielgenaue Fortbildungsmodule angeboten werden.

*Umsetzungsschritte:*

*Entwicklung der Methoden und Prozesse der „Data Sciences“ für Doktoranden/innen sowie für Wissenschaftler/innen aller Karrierestufen*

### 3.2.2 Forschungsdaten und ihr Management

Nach der Definition der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen sind Forschungsdaten diejenigen Daten, die während eines Forschungsprozesses durch Quellenforschungen, Experimente, Messungen, Erhebungen oder Befragungen entstehen oder sein Ergebnis sind. In vielen Forschungsfeldern liegen solche Daten heutzutage üblicherweise in digitaler Form vor. Ihr Volumen kann je nach Forschungsgebiet und -methodik massiv sein und bedarf dann eines erheblichen Einsatzes digitaler Speichermedien ("Big Data").

Die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verlangen, dass diese Daten vorgehalten werden, um die mit ihnen gemachten Aussagen und Schlussfolgerungen überprüfen zu können bzw. um diese Daten später zu anderen neu erhobenen Daten in Bezug zu setzen oder mit neuer

Methodik zu untersuchen. Ein Forschungsdatenmanagement, d.h. geregelte, standardisierte Prozesse zur Erhebung von Forschungsdaten, deren Annotierung (Versehen mit Metadaten) und deren sachgerechte und sichere Lagerung, ist daher mittlerweile eine *conditio sine qua non* in praktisch allen datenintensiven Forschungsverbundprojekten auf nationaler und internationaler Ebene.

Die HHU beschäftigt sich bereits seit 2015 mit der Digitalisierung von Forschung und hat erste, wesentliche Schritte unternommen (siehe <https://www.fdm.hhu.de>). Sie besitzt eine Forschungsdatenrichtlinie, die den Umgang mit Forschungsdaten regelt. In Kooperation mit den Universitäten Wuppertal und Siegen wurden unter Federführung des ZIM Konzepte für die gemeinsame Zwischen- bzw. Langzeitlagerung von Forschungsdaten entwickelt, und es wurden externe Mittel für die erforderliche digitale Speicherkapazität eingeworben. In enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit der ULB berät das ZIM Forscherinnen und Forscher bei der Erstellung von Forschungsdatenmanagementplänen und setzt mit interessierten Gruppen von Forscherinnen und Forschern der HHU Pilotprojekte zur Speicherung von Forschungsdaten auf.

*Umsetzungsschritte:*

*Bündelung und Systematisierung der Aktivitäten der Akteure für das Management von Forschungsdaten auf den zentralen und dezentralen Ebenen sowie Ausbau der Kompetenz für Forschungsdatenmanagement an der HHU*

*Ermittlung des Bedarfs für die kurz- bis langfristige Lagerung von Forschungsdaten sowie Aufbau und Pflege von Kapazität für Forschungsdatenrepositorien*

### 3.2.3 Forschungsfragen der Digitalisierung / Künstliche Intelligenz

Die HHU wird das Thema Digitalisierung als Forschungsgebiet mit wissenschaftlichen Fragestellungen zur „Künstlichen Intelligenz“ erschließen. Künstliche Intelligenz (KI) ist eine der wegweisenden Antriebskräfte der digitalen Revolution. Sie ist die Eigenschaft von Maschinen, Aufgaben mit Methoden zu lösen, die üblicherweise der menschlichen Intelligenz zugeschrieben werden. Data Science ist ein mit KI eng verwandtes Wissenschaftsfeld, in dem die Extraktion von Wissen aus oft sehr großen und komplexen Datenmengen (big data) untersucht wird. Im Verständnis der HHU wird der Begriff KI so verwendet, dass er stets auch Data Science einschließt. KI wird große Teile der Forschung und Lehre an der HHU erheblich beeinflussen und verändern. An der HHU arbeiten bereits eine ganze Reihe von Expertinnen und Experten an KI-Entwicklung und KI-Anwendungen, die jedoch bisher noch nicht koordiniert sind. Zudem liegen bei zahlreichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern Daten und Problemstellungen

vor, deren Erschließung mit Methoden der KI zu neuen Erkenntnissen führen würde. Für die HHU haben daher der strategische Aufbau und die Koordination der KI-Forschung höchste Priorität. Zudem ist es zum jetzigen Zeitpunkt noch möglich, auf diesem Gebiet als Pionierin und / oder „early adaptor“ sichtbar zu werden. Hierzu sollen die Akteurinnen und Akteure der HHU vernetzt und in die Lage versetzt werden, die Entwicklung von Methoden der KI und deren Anwendung in den Forschungsschwerpunkten der HHU gezielt voranzutreiben. Die Entwicklung einer solchen umfassenden KI-Strategie der HHU sowie die Umsetzung von exemplarischen KI-Projekten sollen durch die Forschungsgruppe „Entscheidungsfindung mit Hilfe von Methoden der Künstlichen Intelligenz“ erfolgen. Hierfür werden im Rahmen dieser Forschungsgruppe fächerübergreifend aus den Fakultäten der HHU Projekte beantragt für die Entwicklung der KI-Strategie der HHU (KI@HHU), für die Entwicklung von Methoden der KI, für „Use Cases“ der KI und für deren rechtliche und ethische Implikationen. Im Studium werden KI-Module für bestehende Studiengänge und ein neuer Masterstudiengang „Data Science“ konzipiert werden. Diese Projekte, treiben das Thema „KI“ an der HHU synergistisch, interdisziplinär und komplementär voran.

*Umsetzungsschritte:*

*Entwicklung der KI-Strategie der HHU (KI@HHU)*

*Etablierung von KI-Modulen für Studierende, Aufbau eines M.Sc. Studiengangs „Data Sciences“*

*Einrichtung einer Forschungsgruppe zur KI-Thematik*

### 3.2.4 Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation

Der digitale Wandel ist einer der zentralen Treiber für die Öffnung der Wissenschaft gegenüber der Gesellschaft, denn die Digitalisierung ermöglicht neue Formen der Wissenschaftskommunikation sowie eine Ausweitung der Beteiligungsmechanismen von Akteur/innen aus Wirtschaft, Politik, Kultur und der Zivilgesellschaft an Forschungsprozessen. So können bspw. neue, nicht-traditionelle Zielgruppen über Social Media oder virtuelle Dialogplattformen angesprochen werden, und es eröffnen sich zudem neuartige Optionen der Bürgerbeteiligung im Sinne der „Citizen Science“. Die technischen Möglichkeiten tragen zu einer gesteigerten Transparenz des Forschungsprozesses, damit zum Abbau von Barrieren zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und schließlich zur gesellschaftlichen Akzeptanz von Wissenschaft bei. Mit ihrem Selbstverständnis als Bürgeruniversität möchte die HHU diese Entwicklungen gezielt aufgreifen und so ihre Sichtbarkeit sowohl für Akteure innerhalb des Wissenschafts- und Innovationsystems als auch in der Zivilgesellschaft steigern.

Diese Öffnung („Open Science“) erfordert sowohl Kompetenzen im zielgruppenspezifischen Einsatz von Kommunikations- und Beteiligungsformaten als auch individuelles Engagement der Forscherinnen und Forscher an der HHU, für ihre Disziplinen eigene Wege für den Umgang mit Digitalität auszuloten und sich im Sinne der Bürgeruniversität aktiv einzubringen.

#### *Umsetzungsschritte*

*Ermittlung von Bedarfen für Unterstützungsstrukturen zur Nutzung der digitalen Möglichkeiten für Transfer und Wissenschaftskommunikation im Kontext der Bürgeruniversität*

*Entwicklung von innovativen Formaten der Wissenschaftskommunikation und der Bürgerbeteiligung sowie Sensibilisierung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und der Intermediären (z. B. Koordinatorinnen und Koordinatoren von Forschungsverbänden) hierfür*

### 3.3 Universitätsverwaltung

Die schon begonnenen bzw. geplanten Digitalisierungsprojekte der Zentralen Universitätsverwaltung (ZUV) verfolgen das Ziel, bislang vollständig analoge oder teilweise digitale Prozesse in die digitale Welt zu transformieren. Die Motivation besteht dabei nicht darin, in der ZUV Ressourcen einzusparen. Das Ziel der Digitalisierungsaktivitäten besteht vielmehr darin, auf der Seite der Nutzer/innen vor allem außerhalb der ZUV Effizienz- und Komfortgewinne zu realisieren und die HHU für potenzielle Nutzer/innen (vor allem zukünftige Studierende oder Beschäftigte) attraktiv zu machen.

Die wesentlichen geplanten Digitalisierungsmaßnahmen im Verwaltungsbereich lassen sich drei zentralen Tätigkeits- bzw. Servicefeldern der ZUV zuordnen. Dabei gilt für alle Servicefelder, dass die Digitalisierung keinesfalls in der bloßen Übertragung tradierter analoger Prozesse in die digitale Welt bestehen kann. Vielmehr müssen bei dieser Gelegenheit alle Möglichkeiten der Prozessoptimierung genutzt werden. Dies wird zwingend gewisse Standardisierungen und den Abschied von Gewohnheiten bedingen, auch bei den Nutzern/innen.

#### 3.3.1 Digitale Studienorganisation

Das zentrale Anliegen im Bereich der digitalen Studienorganisation ist die – technisch zwingend erforderliche – Einführung eines neuen IT-Systems zur Abbildung des „Student Lifecycle“. Dieser beginnt mit dem ersten Interesse an einem Studium an der HHU und verläuft dann über die Einschreibung inkl. der Aufnahme in das Identity Management, das Studium inkl. Prüfungen, digitale Beratung und Kommunikation von bzw. mit Studierenden und Stu-

dieninteressierten (Social Media-Aktivitäten, Gruppen-E-Coaching, Hotline-Chat), über die Lehrraumvergabe sowie den Abschluss bis hin zur Alumniarbeit (siehe auch Kapitel 3.1.1). Es wird hier bewusst nicht der verbreitete Begriff „Campusmanagement“ verwendet, weil es bei all diesen Systemen um den Bereich von Studium und Lehre inkl. Begleitprozessen geht, während das Management eines Campus eine deutlich umfangreichere Aufgabe darstellt, für die z.B. auch Systeme für das Enterprise Resource Planning (ERP-Systeme) und Computer-Aided Facility Management (CAFM-Systeme) erforderlich sind.

Die digitale Studienorganisation betrifft sowohl die Studierenden als auch die in Lehre und Prüfungen tätigen Beschäftigten in den Fakultäten, ebenso natürlich die einschlägigen Beschäftigten in der ZUV, diese allerdings eher als Serviceerbringer/innen. All diese Gruppen sollen mit ihren unterschiedlichen Anliegen in dem neuen System eine bestmögliche Unterstützung finden. Für die Studierenden und Lehrenden (im Unterschied zu dem administrativen Personal in ZUV und Fakultäten) sollen diese so weit wie möglich in einfachen und leicht handhabbaren Self-Service-Funktionen bestehen, die autonom und unabhängig von Zeit, Ort oder dem Vorhandensein von administrativen Ansprechpartner/innen nutzbar sind.

*Umsetzungsschritte:*

*Vorprojekt mit dem vermutlichen Partner HIS e.G. (ab Mai 2018)*

*Entscheidung für die neue Software für das System für die digitale Studienorganisation (vermutlich bis Jahresende 2018)*

*Aufsetzen der Projektstruktur; modulares Vorgehen; vollständiger Projektabschluss voraussichtlich 2022/23*

### 3.3.2 Digitalisierung verwaltungsinterner Prozesse

Personalmanagement: Der Personalbereich an der HHU hat in den letzten Jahren bereits in Teilbereichen wie Zeiterfassung, Urlaubsbeantragung und Krankmeldungen auf den bis dahin üblichen Formular- und damit Papieraufwand verzichtet und auf einen digitalen Workflow umgestellt. Des Weiteren sind im Bereich der Weiterbildung Angebote, die früher in Schriftform in einer eigenen Broschüre angeboten wurden, heute in ausgeweiteter Form (bezogen auf alle Angebote an der HHU) in einem eigenen Portal (ProFiL) digital zusammengefasst. Demgegenüber sind bei der Umsetzung aller Personalmaßnahmen für Beschäftigte und für sonstige Angelegenheiten rund um deren Personalakten die Prozesse und Handhabungen noch weitgehend analog und von der Papierform geprägt.



Die erheblichen Digitalisierungsbemühungen im Dezernat Personal haben sich darüber hinaus in den vergangenen Jahren in starkem Maße darauf gerichtet, die Software MACH-Personalmanagement, die vor knapp zehn Jahren verfrüht eingeführt wurde, in eine möglichst funktionale Form zu überführen. Dies war und ist unerlässlich, um für die Beschäftigten eher wenig sichtbare, gleichwohl essentielle Prozesse wie die Fertigung von Arbeitsverträgen inkl. vielfältiger Vertragsänderungen, die Zahlbarmachung von Bezügen, Meldungen an LBV und Sozialversicherungsträger etc. sicherzustellen. Weitere wesentliche Anforderungen bestanden in der soliden Bewirtschaftung des Stellenplans als zentrale Ressource der HHU und der Erfüllung der vielfältigen statistischen Anforderungen von internen und externen Interessensträger/innen sowie gesetzlicher Vorgaben. Diese beiden letztgenannten Bereiche sind vor Jahren der Controllingabteilung des Finanzdezernates zugeordnet worden.

Die weiteren Digitalisierungsbemühungen, die teilweise bereits angestoßen wurden, sollen sich nun auf eine Transformation oder weitere Optimierung bestehender Prozesse richten und damit zu einer Reduzierung der Administration und gleichzeitigen Erhöhung des Komforts für die Nutzer/innen führen. Hierbei handelt es sich im Einzelnen um Servicefelder, bei denen es übergreifend in erster Linie um die Überführung bisher weitgehend papierbasierter Prozesse in elektronische Workflows inkl. Self-Service-Elementen gehen wird.

#### *Umsetzungsschritte*

*eRecruiting (Einführung eines digitalen Bewerbungsmanagements, erste Schritte und Umsetzung für die Verwaltung in 2019, weiteres Ausrollen in die Fläche ab 2020)*

*Digitales Zeit- und Urlaubsmanagement (bereits für die Verwaltung eingeführt, Ausrollen in die Fläche ab 2019 geplant)*

*Digitale Beantragung von Dienstreisen und Abrechnung derselben (Einführung einer entsprechenden Software und Nutzung derselben in der Verwaltung ab 2019, Ausrollen in die Fläche ab 2020)*

*Ausrichten der gesamten Prozesse auf eine verstärkte Nutzung elektronischer Workflows und DV-bearbeitbarer Formblätter (möglichst mit MACH kompatibel) mit dem Ziel einer portalbasierten-Lösung für alle Personalmaßnahmen und elektronischen Aktenführung (fortlaufender Prozess, mittel- bis langfristige Projektierung bis ca. 2023)*

Finanzmanagement: Wesentliche Berührungspunkte der Nutzer/innen innerhalb der HHU betreffen die Bereiche internes (Controlling) und externes Rechnungswesen (Buchhaltung) sowie Einkauf.

Im Bereich des Rechnungswesens sind durch das auch dezentral genutzte System MACH-Web Finanzmanagement bereits gute Möglichkeiten gegeben, das jeweils eigene Budget quasi in Form von Online-Banking zu überwachen. Hier könnte es indes sinnvoll sein, sich noch einmal intensiv mit dem Format dieser „Kontoauszüge“ zu befassen und zu überprüfen, wie lesbar diese vor Ort tatsächlich sind. Hierbei dürfte es sich jedoch um ein eher überschaubares Projekt handeln, das indes durch die anstehende Personalmittelbudgetierung (die im Kern kein Digitalisierungsprojekt ist, sondern der Erhöhung der Autonomie vor allem der Fakultäten dient) an Bedeutung gewinnt, da zukünftig deutlich höhere Summen als bislang dezentral überwacht werden müssen. In diesem Zusammenhang steht zudem die Einführung eines MACH-Self-Services zur dezentralen Personalkostenhochrechnung an.

Im Bereich Vergabe, Ausschreibung, Einkauf, der noch sehr analog bzw. papierbasiert arbeitet, besteht demgegenüber die Notwendigkeit, elektronische Workflows für die Beschaffung zu etablieren. Dies würde Verfahren sehr vereinfachen und Nutzer/innen einen deutlichen Mehrwert verschaffen. Da jede Beschaffungsmaßnahme am Ende in einer zu bezahlenden Rechnung mündet, müssen diese Workflows dabei zwangsläufig sowohl den Einkauf als auch die Buchhaltung umfassen.

Ebenfalls eine gemeinsame Aufgabe für Buchhaltung und Einkauf stellt die auf EU-Recht basierende Anforderung der Akzeptanz von eRechnungen zu Beginn der 2020er Jahre dar.

Die Anforderungen an die Digitalisierung der Rechnungsprozesse an der HHU gehen insgesamt über die gesetzliche Anforderung hinaus. Ziel ist die Einführung von vollumfänglichen elektronischen Prozessen für die Bereiche Beschaffung, Ein- und Ausgangsrechnung und Belegarchivierung.

Nicht nur in diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach der Einführung eines leistungsfähigen und rechtlichen Anforderungen genügenden Dokumentenmanagementsystems, das im Übrigen für die gesamte ZUV (und sicherlich weitere Bereiche der HHU) eine unverzichtbare Basis der Digitalisierung bilden wird.

*Umsetzungsschritte:*

*Aktuell: Aufstellung von Projektplänen für die Einführung elektronischer Workflows in Einkauf und Buchhaltung; Update Mach FM auf Web 2.0 bis Ende 2018 als Basis für elektronische Workflows*

*Einführung der eRechnung in der Buchhaltung bis Ende 2019*

*Einführung der eBeschaffung im Einkauf bis Mitte 2020*

*Mittelfristig: Einführung eines migrationsfähigen, zukunftsorientierten Belegarchivierungssystems sowie Beteiligung an Überlegungen anderer Landesuniversitäten zur Einführung eines leistungsfähigen Dokumentenmanagementsystems*

Facility-Management: Die räumliche und technische Infrastruktur der HHU ist eine für alle Nutzer/innen zentrale Größe für die Erfüllung ihrer Aufgaben. Dies betrifft sowohl die bestehende Infrastruktur und ihre Erhaltung bzw. Modernisierung wie auch die künftige Infrastruktur etwa in Form von Neubauten oder technischen Ertüchtigungen.

Sowohl für den Erhalt der Infrastruktur, einen sorgsamem Umgang mit den Ressourcen in diesem Zusammenhang wie auch für eine effiziente Neubautätigkeit bedarf es zum einen zuverlässiger elektronischer Pläne des gesamten Campus wie auch elektronischer Systeme und Workflows für die entsprechenden Arbeiten. Aus der Sicht der Nutzer/innen betrifft dies nicht zuletzt die Abarbeitung von Meldungen und die damit verbundene Auftragsvergabe an interne Organisationseinheiten oder auch externe Dienstleister inkl. der Möglichkeit, den Status des jeweiligen Auftrags zu verfolgen.

Unverzichtbare Grundlage hierfür ist ein leistungsfähiges CAFM-System sowie die Bestückung dieses Systems mit zuverlässigen Daten (funktionierendes Ticketsystem, Pläne inkl. technischer Ausstattung der Flächen, standardisierte Prozesse, Berechtigungen etc.). Das Dezernat 6 hat sich bereits für ein mit Hilfe externer Dienstleister im Wesentlichen selbst erstelltes und auf die Bedürfnisse der HHU zugeschnittenes CAFM-System entschieden, dessen Einführung vom Rektorat befürwortet und der vom Personalrat bereits zugestimmt wurde. Gegenwärtig wird dieses System sukzessive mit Daten gefüllt und die entsprechenden Prozesse auf Basis dieses Systems sukzessive eingeführt.

*Umsetzungsschritte:*

*Umsetzung bereits begonnen*

### 3.3.3 Forschungsinformationssystem

Ein Forschungsinformationssystem gehört in den Aufgabenbereich des in der ZUV angesiedelten Forschungsmanagements, auch wenn für die Einspeisung der Daten die Zuarbeit anderer Organisationseinheiten wie etwa der ULB erforderlich ist. Darüber hinaus sind die flächendeckende Mitwirkung der einzelnen Forscher und Forscherinnen sowie eine zuverlässige Qualitätskontrolle notwendig.

Da das Berichtswesen zu Forschungsleistungen (z.B. Kerndatensatz Forschung) sowie die Außerdarstellung im Web bzw. bei internationalen Rankings von einem Forschungsinformationssystem erheblich profitieren würden, ist die Einführung mittelfristig geplant.

*Umsetzungsschritte*

*Mittelfristig: Einführung eines Forschungsinformationssystems*

### 3.4 Sachliche und personelle Infrastruktur (ZIM)

Die Digitalisierung der HHU erfordert zwingend einen leistungsfähigen IT-Support durch die zentrale Serviceeinrichtung ZIM. Dabei ist wie an allen Universitäten eine sinnvolle und effiziente Verzahnung von durch das ZIM zu leistenden zentralen und dezentralen Aktivitäten in den Fakultäten und weiteren Organisationseinheiten der HHU erforderlich. Da realistisch lediglich mit einer moderaten Ausweitung der Ressourcen des ZIM zu rechnen ist, wird die Aufgabe an dieser Stelle darin bestehen, dieses Verhältnis vernünftig auszutarieren und dabei rechtliche Aspekte, eine gewisse Einheitlichkeit des Auftretens der HHU, ressourcenschonende Vorgehensweisen sowie die Erhaltung einer gewissen Autonomie in den dezentralen Einrichtungen zu berücksichtigen.

Einen Sonderfall stellt in diesem Zusammenhang die ZUV dar, die im Gegensatz zu allen anderen Organisationseinheiten der HHU über keine eigene IT-Kompetenz mehr verfügt, nachdem bereits vor einer Reihe von Jahren die damalige Verwaltungs-IT im Rahmen einer grundsätzlichen Reorganisation vollständig in das ZIM verlagert wurde. Dies führt dazu, dass die ZUV bei ihren Digitalisierungsaktivitäten in einem besonders hohen Umfang auf den Service des ZIM angewiesen ist bzw. von diesem abhängig ist. Insofern stellt der Support durch das ZIM insbesondere für die ZUV für das Gelingen der Digitalisierungsbemühungen einen erfolgskritischen Faktor dar, der bei allen Projekten frühzeitig in den Blick genommen werden muss.

*Umsetzungsschritte*

*Ermittlung des sachlichen, personellen und ggfs. baulichen Bedarfs für die Digitalisierung der HHU durch das ZIM; hierfür wird für zwei Jahre eine 50%-Stelle (TV-L EG 13) zur Verfügung gestellt*

*Dabei zunächst Fokus auf den Ausbau des WLAN auf dem gesamten Campus, auch um die Integration von webbasierten Lern- und Abfragetools mittels der Smartphones/Tablets der Studierenden in Präsenzveranstaltungen zu ermöglichen*

Die folgende Abbildung fasst die Handlungsfelder der Digitalisierung der HHU zusammen.

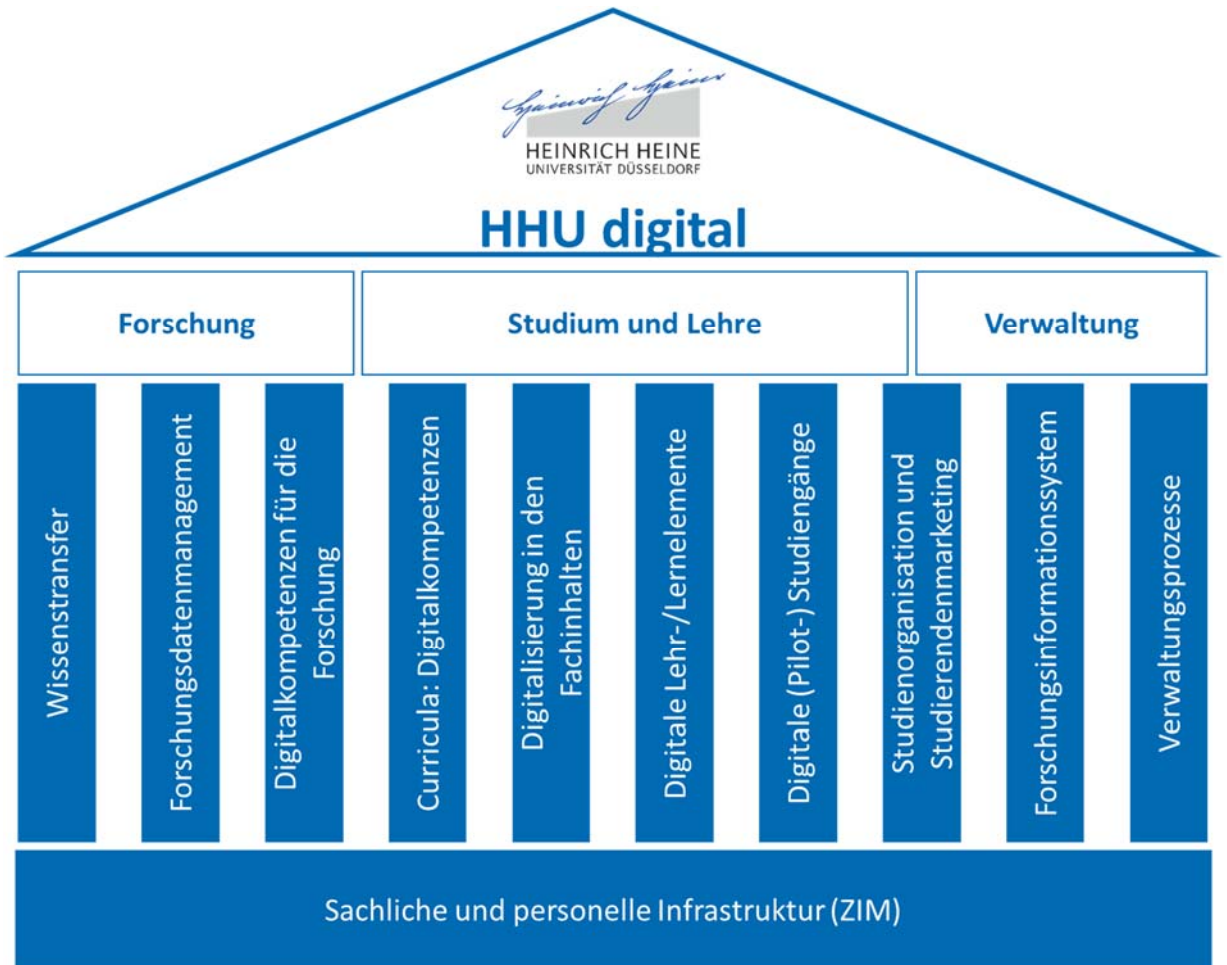


Abbildung 1: Handlungsfelder

## 4. Organisatorische Verankerung der Umsetzung

Zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie werden verschiedene Gremien in der HHU verankert. Ziel ist es, die ‚Digitalisierung‘ als anhaltenden, dynamischen und partizipativen Prozess zu gestalten, auf die operative Umsetzung zu fokussieren und isoliert agierende Silos zu vermeiden. Die Konkretisierung und die operative Umsetzung der Maßnahmen erfolgen flexibel. Bei Bedarf werden die Maßnahmen modifiziert und angepasst. In regelmäßigem Abstand wird dem Senat und dem Hochschulrat in geeigneter Form über den Stand der Digitalisierung berichtet. Die Interessenvertretungen werden – soweit gesetzlich vorgesehen – einbezogen.

Der Umsetzungsprozess wird auf vier organisatorischen Ebenen begleitet:

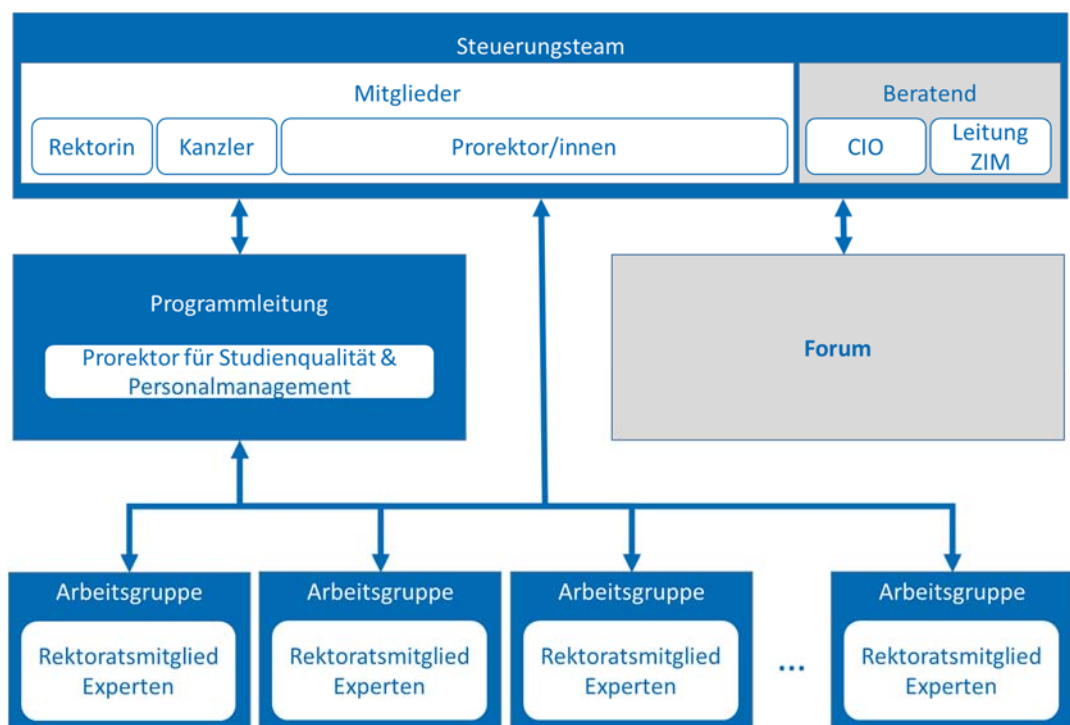


Abbildung 2: Programmstruktur „HHU digital“

### A. Steuerungsteam

- fällt Entscheidungen
- steuert das Projekt übergreifend
- berichtet regelmäßig an den Senat und den Hochschulrat der HHU
- Mitglieder: das Rektorat der HHU mit CIO und ZIM-Leitung als beratenden Mitgliedern

## B. Programmleitung

- plant, strukturiert, koordiniert und überwacht die Projektteams
- verantwortet die ordnungsgemäße Durchführung des Projekts hinsichtlich Qualität, Terminen und Budget
- bereitet die Kommunikation hinsichtlich des Programms durch das Steuerungsteam vor
- Programmleiter: Prorektor für Studienqualität und Personalmanagement
- Mitarbeiter/innen: Referentin des Prorektors

## C. Digitalisierungs-Forum

- begleitet den Transformationsprozess der HHU beratend – ohne Weisungsbefugnis zu besitzen
- wirkt als „Resonanzboden“ für die Arbeit der Programmleitung und unterstützt das Steuerungsteam bzw. die Programmleitung dabei, die Kommunikation mit den verschiedenen Interessengruppen in den Fakultäten und Lehrstühlen sowie den zentralen wissenschaftlichen Einheiten effektiv zu betreiben
- gibt kritisches Feedback zu den Arbeitsergebnissen und ermöglicht eine gesamtheitliche Sicht auf den Fortschritt des Transformations-Prozesses
- Mitglieder: Dekan/innen, Leitung ZIM, Leitung ULB, Senatsmitglied aus dem Mittelbau, Senatsmitglied der nicht-wissenschaftlich Beschäftigten, Studierendenvertreter/innen aus Senat und AStA-Vorstand, Programmleitung als Bindeglied zum Steuerungsteam

## D. Arbeitsgruppen

- werden von Rektoratsmitgliedern geleitet
- erarbeiten die Projektergebnisse
- definieren im Vorfeld Vorgehensweise bzw. Methodik
- erheben bzw. bereiten benötigte Informationen auf und tragen die Verantwortung für deren inhaltliche Richtigkeit
- ermitteln die Kosten für die Projekte
- spiegeln Risiken und Herausforderungen des jeweiligen Prozesses über Programmleiter an Steuerungsteam wider

## **Arbeitsgruppen zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie**

### Arbeitsgruppe Studierendenmarketing

Die Arbeitsgruppe unter Leitung des Prorektors für Studienqualität und Personalmanagement erarbeitet Maßnahmen, die entlang der Touch Points von Studieninteressierten die Wahrnehmung der HHU als attraktive Wahl verbessern. Sie setzt sich wie folgt zusammen: Prorektor für Studienqualität und Personalmanagement, Prorektorin für Internationalisierung sowie Leitung SSC; Studierende werden bedarfsgerecht beratend einbezogen.

### Arbeitsgruppe digitale Studienorganisation

Die Arbeitsgruppe unter der Leitung des Kanzlers soll sich wie folgt zusammensetzen: Kanzler, CIO, Studiendekan/innen, sowie Vertreter/innen der ZUV (D1 und D3.4), des ZIM und der Studierenden. Der Prorektor für Studienqualität und Personalmanagement wird über die Agenden der Sitzung der Arbeitsgruppe informiert und nimmt bei Bedarf an den Sitzungen teil. Die Arbeitsgruppe soll ihre Arbeit im September 2018 aufnehmen.

### Arbeitsgruppe Digitales Lehren und Lernen

Diese für die Digitalisierung zentrale Arbeitsgruppe unter der Leitung des Prorektors für Studienqualität und Personalmanagement setzt sich aus dem Prorektor und den Studiendekan/innen zusammen. Weitere Personen, z.B. Studierende, Vertreter/innen der ZUV, des ZIM oder der ULB werden ad hoc einbezogen. Der Kanzler wird über die Agenden der Sitzungen der Arbeitsgruppe informiert und nimmt bei Bedarf an den Sitzungen teil. Die Arbeitsgruppe vernetzt sich mit dem iQu-Projekt und der Lenkungsgruppe eLearning der Studienkommission.

### Arbeitsgruppe: Forschungsdaten und ihr Management

Es wird eine Arbeitsgruppe unter der Leitung des Prorektors für Forschung und Transfer eingerichtet, in der die zentralen Akteure (Prorektor für Forschung und Transfer, CIO, ZIM, ULB) sich mit dezentralen Akteuren, die bereits im Forschungsdatenmanagement aktiv sind zusammensetzen, um einen konkreten Arbeitsplan zu entwickeln.

### Handlungsfelder ohne Arbeitsgruppen

Im Bereich Wissenschaftstransfer und Wissenschaftskommunikation werden die Möglichkeiten der Digitalisierung von der Koordinierungsstelle „Bürgeruniversität“ in Zusammenarbeit mit dem Rektorat ausgelotet und umgesetzt.

Für die Digitalisierung der Universitätsverwaltung i.e.S. ist der Kanzler verantwortlich; hier wird keine Arbeitsgruppe aufgesetzt.



Die Optimierung des ZIM ist eine Querschnittsaufgabe, die mit der neuen Leitung und dem CIO abgestimmt und von diesen umgesetzt werden muss. Eine Arbeitsgruppe wird ggfs. später definiert und auf die entsprechende Projektgruppe des HEP abgestimmt.

Die weitere Digitalisierung der ULB wird mit der neuen Leitung und ggfs. dem ZIM abgestimmt und von diesen umgesetzt. Eine Arbeitsgruppe wird ggfs. später definiert.

## 5. Mittel zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategie

Die Digitalisierung wird den Einsatz zusätzlicher finanzieller Ressourcen erfordern. Insofern müssen aus Budgetüberlegungen heraus Prioritätensetzungen erfolgen. Ferner sollte im Zuge der digitalstrategischen Ausrichtung der HHU regelmäßig geprüft werden, welche (tradierten) Tätigkeiten und Aufgaben entbehrlich sind und entfallen können. Schließlich ist zu fragen, welche IT-Infrastruktur und welche Daten für neue Digitalinitiativen benötigt werden und wie es um die Sicherheit dieser Daten steht.

Erforderliche Mittel zur Umsetzung von Maßnahmen werden bei den für Studienbewerber/innen und für Studierende wirksamen Projekten vor allem über dezentrale und zentrale Qualitätsverbesserungsmittel bereitgestellt. Im Bereich der Forschung werden Drittmittelgeber involviert oder Mittel aus dem Hochschulpakt eingesetzt.

Die Digitalisierung der Verwaltung i.e.S. erfolgt – soweit möglich – aus laufenden Mitteln. Die Kosten der IT bzw. dem ZIM zugeordneter Initiativen werden im IT-Budget der kommenden Jahre geplant und gesteuert.

Für die Digitalisierung der HHU werden für die nächsten fünf Jahre eine Million Euro pro Jahr in den Haushalt eingestellt.