



# Strategiepapier **Digitalisierung strategisch gestalten** an der HWR Berlin



# Einleitung

Digitalisierung ist ein von transformativen Technologien getriebener fortschreitender Prozess, der seit langem auch Lehre und Forschung erfasst hat. Die COVID-19-Pandemie und die damit verbundene temporäre Umstellung großer Teile des Hochschulbetriebs – von den Lehrveranstaltungen über Forschungsaktivitäten bis zu Verwaltungsabläufen - auf digitale Formate hat diesen Prozess einerseits beschleunigt, andererseits aber auch die Herausforderungen der Digitalisierung noch sichtbarer gemacht als zuvor.

Die hohe Dynamik der Digitalisierung erzeugt für die verschiedenen Aufgabengebiete und Arbeitseinheiten der HWR Berlin einen erheblichen Handlungsdruck, auch aufgrund berechtigter Erwartungen von Mitgliedern und Kooperationspartnern der Hochschule. Förderausschreibungen setzen Anreize, in Digitalisierung zu investieren. In dieser Situation ist eine strategische Ausrichtung unabdingbar, um die sich bietenden Chancen so gut wie möglich nutzen zu können. Nur durch ein strategisches Vorgehen kann sichergestellt werden, dass allen Mitgliedern und Arbeitsbereichen der Hochschule das Potential digitalisierter Lehre, Forschung und Verwaltung in vollem Umfang zur Verfügung steht. Dabei müssen allerdings auch die Risiken der Digitalisierung Berücksichtigung finden.

Die folgenden Leitlinien und übergreifenden strategischen Ziele stehen im Mittelpunkt:

- Digitalisierung sollte nicht einfach als zwangsläufige Entwicklung hingenommen, sondern muss aktiv gestaltet werden.
- Digitale Plattformen und Technologien müssen von möglichst vielen Mitgliedern der Hochschule für das Lernen, Lehren und Forschen sowie für Verwaltungsaufgaben genutzt werden können.
- Investitionen in Digitalisierung müssen Synergien nutzen. Insbesondere muss Interoperabilität, die Medienbrüche und Mehrfachaufwand vermeidet, gewährleistet werden. Die Digitalisierung soll die Kooperationsfähigkeit der Hochschule mit anderen Wissenschaftseinrichtungen und Praxispartnern erleichtern.
- Die Studierenden aller Studiengänge sollen auf die Herausforderungen einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt möglichst optimal vorbereitet werden.
- Die Qualität der Arbeitsplätze in der Hochschule soll durch die Digitalisierung gesteigert werden, etwa durch die Unterstützung bei monotonen, repetitiven Tätigkeiten.
- Alle Mitglieder der Hochschule sollen befähigt werden, Potentiale der Digitalisierung zu erkennen und zu nutzen, ihre Chancen und Risiken in Handlungsentscheidungen einzubeziehen und verantwortungsvoll mit der Digitalisierung und ihren Folgen umzugehen.
- Nachhaltigkeit ist auch für die Digitalisierung ein zentrales strategisches Ziel, etwa durch die Nutzung nachhaltig hergestellter, vielfältig einsetzbarer und energiesparender Technologien.

Ein strategischer Umgang mit Digitalisierung ist zudem ein zentrales Element der grundsätzlichen Ausrichtung der Hochschule: Inwieweit sollen digitalisierte Formen des Lernens, Lehrens und Forschens tradierte Ansätze in Lehre und Forschung ersetzen, inwieweit ergänzen sich alte und neue Elemente in einer Hochschule, in der das nicht-digitale soziale Miteinander weiterhin eine bedeutende Rolle spielen wird und soll?

Die Digitalisierungsstrategie der HWR Berlin folgt mit Blick auf die Beschaffung, Entwicklung und Gestaltung jedweder Informations- und Kommunikationstechnologie dem Plattform-Gedanken. Alle Services und Applikationen, die für die verschiedenen Nutzungsszenarien zur Verfügung stehen, werden zusammen gedacht. Die Digitalisierungs-Plattform basiert auf grundlegenden Infrastruktur-Technologien (Hardware, Software und Netzwerke), die als Basisleistungen notwendig sind, um Digitalisierung überhaupt realisieren zu können. Sie schließt auch den IT-Schutz, die IT-Sicherheit und den Datenschutz als Elemente eines ganzheitlichen Ansatzes ein.

Im Einzelnen sind drei – miteinander vielfältig verflochtene – Strategiefelder näher zu beleuchten: die **strategischen Rahmenbedingungen der Hochschuldigitalisierung** (Abschnitt A), die **Strategien für die Digitalisierung von Services für Lehre, Forschung und Wissenstransfer** (Abschnitt B)

## **A) Strategische Voraussetzungen der Digitalisierung an der HWR Berlin**

### **1. Vernetzte digitale Plattform**

Die HWR Berlin strebt eine vernetzte digitale Plattform an. In dieser Plattform werden bereits vorhandene und zukünftige digitale Basisleistungen und darauf aufbauende digitale Applikationen und Services so miteinander vernetzt, dass Synergien genutzt und Medienbrüche vermieden werden können. Diese Plattform kann allen Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitenden der Hochschule perspektivisch einen gleichberechtigten Zugang zur Nutzung der Services und Applikationen bieten. Diese decken zielgruppenorientiert die verschiedenen Nutzungsszenarien einer digitalen Hochschule wie Lehren, Forschen und Studieren sowie Verwaltung und Management ab. Sie ermöglichen eine automatisierte bzw. teilautomatisierte Realisierung aller notwendigen Prozesse und Strukturen der Hochschule und bieten gleichzeitig innovative Wege zur Neugestaltung, vor allem für die digitale Lehre und Forschung und die Digitalisierung zentraler Verwaltungsaufgaben. Bei Entscheidungsprozessen über weitere Digitalisierungsinvestitionen sollte auf die Kompatibilität mit der vernetzten Plattform geachtet werden; Insellösungen sind möglichst zu vermeiden.

### **2. Strategische Optionen durch den faktischen Trend zur Digitalisierung**

Lernen, Lehren und Forschen an der HWR Berlin haben sich ebenso wie die Hochschulverwaltung durch den fortschreitenden Trend zur Digitalisierung seit Anfang der 2000er Jahre bereits stark weiterentwickelt. Daraus ergeben sich interessante Optionen für eine strategische Gestaltung der weiteren Entwicklung.

Der heutige Stand digitaler Plattformen für die Lehre – u.a. die auf einem Open Source-Konzept basierende Lernplattform Moodle – bietet vielfältige Anknüpfungspunkte für die strategische Ausrichtung. Die vernetzte IT-Infrastruktur wurde erheblich ausgebaut, auch im Rahmen des Deutschen Forschungsnetzes. Diese Entwicklung wurde zuletzt durch die Reaktionen auf die COVID-19-Pandemie beschleunigt.

Die Bedeutung der Informatik ist an der HWR Berlin in den zurückliegenden 20 Jahren erheblich gewachsen, sowohl bei den curricularen Inhalten als auch bei den Kompetenzanforderungen mit Digitalisierungsbezug. In der Folge warben mehrere Fachbereiche im Rahmen neuer Denominationen von Professuren zusätzliche Fachkompetenz in der Informatik und auf anderen Themenfeldern mit Bezügen zur Digitalisierung ein. Zahlreiche Forschungsprojekte an der HWR Berlin befassen sich aus vielfältigen fachlichen Perspektiven mit Digitalisierungsthemen.

Unterschiede zwischen bisher technischen und nicht-technischen Hochschulen verringern sich durch Digitalisierung, was in der HWR Berlin u.a. durch eine gewachsene Bedeutung von Informatikstudiengängen zum Ausdruck kommt – zusätzlich zu vielfältigen technik- und digitalisierungsbezogenen Inhalten in vielen anderen Studiengängen und in der Forschung.

Aus diesem Ausgangsbefund folgt das strategische Ziel einer weiter intensivierten internen Vernetzung der Digitalisierungskompetenzen und –infrastruktur. Ziele sollten strategisch in „Fahrpläne“ umgesetzt und Synergien zwischen Digitalisierungsansätzen und -projekten genutzt werden.

### 3. Transformative Schlüsseltechnologien

Die Digitalisierung wird durch transformative Schlüsseltechnologien getrieben und implementiert. Auch Hochschulen sollten sich in Lehre und Forschung strategisch an derzeitig bereits genutzten und in Entwicklung befindlichen Schlüsseltechnologien orientieren. Denn solche Technologien werden absehbar das Berufsleben der Studierenden prägen, und sie sind zugleich Gegenstand und technische Grundlage vielfältiger innovativer Forschungsansätze. Heute bereits verfügbare Schlüsseltechnologien sind insbesondere die künstliche Intelligenz (KI), Smart Devices, das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT), sowie die Robotik. Die KI fungiert vielfach als Klammer zwischen diesen transformativen Schlüsseltechnologien, weil das Intelligente Netz, auf dem das Internet der Dinge und Smart Devices basieren, sehr große Mengen von Daten produziert, deren unmittelbare und automatisierte Verarbeitung zur Generierung von abgeleitetem Wissen der Speicherung in Data Lakes strategisch vorzuziehen ist, auch im Interesse des Datenschutzes.

In einigen Bereich der HWR Berlin werden bereits Robotik-Anwendungen für Lehre und Forschung genutzt. Im Zuge anwendungsorientierter Lehre und Forschung können neue Anwendungsfelder in der Praxis eruiert, simuliert und getestet werden. Die hierfür bereits vorhandene und zukünftig zu beschaffende technische Infrastruktur sowie deren Unterhaltung und Nutzung sollen fachbereichs- und standortübergreifend koordiniert werden. Soweit Robotik-Infrastruktur beschafft werden kann, etwa im Rahmen von Fördermittelausschreibungen, soll diese von möglichst vielen Mitgliedern der Hochschule genutzt werden können; Synergien bei der Beschaffung und Unterhaltung sollten genutzt werden.

Mit Blick in die Zukunft legt die HWR Berlin aufgrund ihrer multidisziplinären Ausrichtung in Forschung und Lehre ein Hauptaugenmerk auf die Bestimmung einer hochschulweiten Technologie-Strategie, die folgende Elemente umfasst:

- Literacy im Bereich der transformativen Technologien, also die Vermittlung von Kompetenzen und Wissen, aber auch die Entwicklung moderner Konzepte für eine effiziente Verbreitung dieser neuen Technologie-Literacy als gesellschaftliche Aufgabe zur Reduzierung von Barrieren
- Transformative Technologien als Forschungsgegenstand, insbesondere deren Ausbau, Simulation, und Praxis-Evaluation
- Transformative Technologien als Arbeitsmittel für Lehre und Verwaltung.

### 4. Datenschutzkonforme, barriere- und diskriminierungsfreie Digitalisierung als strategischer Vorteil

Die strategische Ausrichtung der Hochschuldigitalisierung ist in weiten Teilen bereits durch die Gesetzgebung vorgeprägt. Eine an hohen Standards orientierte Umsetzung bietet der Hochschule strategische Vorteile, etwa bezüglich der Akzeptanz von Digitalisierungsentscheidungen und der Zusammenarbeit mit Praxispartnern, die auf hohe Standards Wert legen.

Die HWR Berlin ermöglicht als staatliche Hochschule allen Studierenden eine diskriminierungsfreie Teilnahme an digitalen Lehrangeboten. Studierenden werden Zugangstools bereitgestellt, die eine Umsetzung der datenschutzrechtlichen Anforderungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) zur gelebten Praxis machen. Die Integration von Menschen mit Behinderungen erfordert eine vernetzte Digitalisierungsplattform, deren Angebote grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Auch die Barrierefreiheit der Plattform ist ein gesetzlich vorgeprägtes strategisches Ziel.<sup>1</sup> Die strategische Ausrichtung der Digitalisierung an gesetzgeberischen Vorgaben erfolgt dennotwendigerweise in allen Phasen des Digitalisierungsprozesses: von der Konzeption bis hin zur konkreten Ausgestaltung und Nutzung.

---

<sup>1</sup> Vgl. § 4 S. 1 Behindertengleichstellungsgesetz, BGG; Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) und §4 BIKTG Bln (Gesetz über die barrierefreie Informations- und Kommunikationstechnik Berlin (Barrierefreie-IKT-Gesetz Berlin - BIKTG Bln) vom 4. März 2019.

## 5. Unterstützende Begleitmaßnahmen für die digitale Transformation der Hochschule

Teil der Digitalisierungsstrategie der HWR Berlin sind auch Maßnahmen, die den notwendigen kulturellen Wandel auf dem Weg einer digitalen Transformation positiv unterstützen und damit die Realisierung der strategischen Optionen sicherstellen. Dazu gehören Maßnahmen wie z.B.:

- Zielgruppengerechte Kommunikation über die Digitalisierungsstrategie, die damit verbundenen Visionen und Ziele
- Partizipative Einbindung der zentralen Gruppen von Nutzerinnen und Nutzern für die Anwendungsfelder der Digitalisierungsstrategie zur Sicherstellung der Umsetzbarkeit und Akzeptanz
- Unterstützung im Wandlungsprozess zur Befähigung aller Gruppen von Nutzerinnen und Nutzern im Umgang mit den digitalen und vernetzten Technologien
- Stärkung der zentralen IT-Aufgaben in der Hochschule für ein wirtschaftlich vertretbares Management der im Betrieb und in der Entwicklung befindlichen Applikationen und Services sowie für den weiteren Ausbau der Basisleistungen (IT-Infrastruktur)
- Weitere Stärkung der E-Learning-Infrastruktur.

Die Digitalisierung kann nur gelingen, wenn Veränderungen positiv gestaltet werden. Mit der Umsetzung einer vernetzten digitalen Plattform sind spezifische Voraussetzungen verbunden wie z. B. die Berücksichtigung von Diversität und Inklusion für alle Mitarbeitenden und Studierenden in Bezug auf den Zugang zur Plattform und deren Nutzung, Open Science, Nachhaltigkeit und ökologischer Einsatz von Technologien sowie die Vermeidung von Abhängigkeiten gegenüber bestimmten Technologien und Anbietern.

## B) Digitalisierung in Lehre, Forschung und Wissenstransfer

### 1. Chancen und Risiken von Digitalisierung in der Lehre

Digitalisierung wird als kontinuierlicher Prozess verstanden, um neue Methoden und technische Instrumente für Lehre und Lernen zu erschließen, Trends aufzugreifen und auch bereits in der Hochschule erfolgreich praktizierte digitale Lehr-Lern-Konzepte in die Breite der Hochschullehre einzubringen.

Die strategische Ausrichtung der Digitalisierung soll alle Beteiligten befähigen, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen und mit ihren Risiken kompetent umzugehen.

Aus der **Perspektive der Lernenden**

- Digitale Fertigkeiten bereiten die Studierenden auf den transformativen digitalen Wandel der Arbeitswelt vor. Lebenslanges Lernen ist vor dem Hintergrund der weiter fortschreitenden Digitalisierung von besonderer Relevanz.
- Digitalisierungsbezogene Kompetenzen der Studierenden werden durch vielfältige und diverse transformative (Bildungs-)Technologien gestärkt. Gerade das Abwägen und Ausprobieren ganz unterschiedlicher digitaler Formate eröffnet vielfältige Perspektiven auf einen Lerngegenstand. Die Erfahrung, dass Problemstellungen sozio-technisch durchdrungen sind, ermöglicht die Anerkennung von diversen – kontextbezogenen - Lösungsstrategien.
- Partizipative digitale Lern- und Lehrangebote bringen die Grenzen zwischen Lehrenden und Lernenden in Bewegung und eröffnen neue inter- und transdisziplinäre Forschungs- und Arbeitsfelder. Digitale Akteurinnen und Akteure können auf diese Weise aus ganz unterschiedlichen Disziplinen gewonnen werden. Die Thematisierung von Chancen und Risiken der Digitalisierung wird als aktiver partizipativer Prozess (selbst) erfahren. Die HWR Berlin wird neue Wege finden und erfolgversprechende Wege verbreitern, die Distanzen der Studierenden

zu ihrem individuellen Lernerfolg überwinden helfen. Digitalisierung erleichtert und ermöglicht die auch in der Präsenzlehre gebotene Methodenvielfalt. Sie bietet hervorragende Ansatzpunkte für die Stärkung der durch die Lernpsychologie ausgewiesenen Gelingensbedingungen für Lernen, etwa die Entwicklung einer stabilen und intrinsisch verankerten Lernmotivation, das Wecken und Einbeziehen von Emotionen oder die Überführung von diversen Lebens- und Berufserfahrungen in eine bedeutungsvolle Ressource für den Lernprozess.

#### Aus der **Perspektive der Lehrenden:**

- Die Digitalisierungsstrategie berücksichtigt die Heterogenität der Lehrenden mit Blick auf Alter, Geschlecht, sowie den kulturellen sozialen und fachlichen Kontext. Ein vielseitiges – möglichst individualisierbares - digitales Fort- und Weiterbildungsprogramm ist notwendig, um allen Lehrenden einen breiten Zugang zur digitalen Lehre - in allen Facetten - zu ermöglichen. Um diversen Lerntypen der Studierenden gerecht zu werden, müssen neben didaktischen Aspekten auch diversitätsorientierte Dimensionen systematisch eingebunden werden.
- Die Lehrenden müssen sich nicht nur mit einer übergreifenden Digitalisierungsstrategie auseinandersetzen und ihre Lehre „nur“ in ein Digitalformat überführen, sondern ihre Inhalte in Teilen interdisziplinär und zugleich auch transdisziplinär neu überdenken bzw. anpassen. Die Thematisierung von Chancen und Risiken der Digitalisierung sollte darin eingebunden werden.

Digitale Kompetenzen, die Studierende in einer digitaler werdenden Gesellschaft und Arbeitswelt benötigen, müssen in realitätsnahen Prüfungsformaten und -verfahren nachgewiesen werden. Digitale Prüfungen bieten neben Vorteilen bei Zugänglichkeit, Effizienz und Nachvollziehbarkeit die Chance, Hochschulprüfungen auf digitale Kompetenzen hin zu orientieren, soweit dies dem Prüfungsgegenstand angemessen ist. Sie sind Teil eines digitalisierten Lehr- und Lernprozesses, fördern den Lernerfolg und tragen einem modernen Verständnis von Lehre und Lernen Rechnung. Digitale Mobilität ist ein wichtiger Aspekt und öffnet neue Perspektiven für die Internationalisierung. Lernorte und globalisierte Lehrkooperationen rücken auch mit der Möglichkeit einer tieferen Verzahnung von Theorie und Praxis sowie Wissenstransfer zusammen.

Eine reflektierte Digitalisierungsstrategie umfasst auch den strategischen Umgang mit Risiken der Digitalisierung für Lehrende, Lernende und die Hochschule insgesamt:

- Partizipative Ansätze gewährleisten digitale Souveränität und digitale Teilhabe.
- Gesundheitsrisiken aufgrund der (häufig monoton gestalteten) digitalisierten Arbeit werden bei der Umsetzung der Digitalisierungsstrategie mitgedacht.
- Die Digitalisierungsstrategie berücksichtigt Risiken, die daraus folgen, dass nicht alle Studierenden und Lehrenden über die gleichen technischen Voraussetzungen verfügen (Digital Divide) und strebt die Überwindung daraus resultierender individueller Benachteiligung an.

## **2. Strategische Rolle der Digitalisierung bei der Studiengangsentwicklung**

Die Digitalisierung ist heute selbst für Berufe relevant, die in der Vergangenheit stark von der analogen Welt geprägt waren. Absolventinnen und Absolventen der HWR Berlin benötigen daher nicht nur die Kompetenz zum Nutzen digitalisierter Anwendungen, sondern auch zum kritisch reflektierenden Umgang mit digitalen Technologien, die in ihrem Berufsfeld zum Einsatz kommen.

Daraus ergeben sich neue Anforderungen auch für die Weiterentwicklung bestehender und die Entwicklung neuer Studiengänge. Das Leitbild Studium und Lehre der HWR Berlin betont die Notwendigkeit, Fragen der Digitalisierung in geeigneter Form im Curriculum anzusprechen. Im Rahmen einer strategischen Weiter- und Neuentwicklung von Studiengängen sollten die digitalisierungsbezogenen Kompetenzanforderungen der jeweiligen Berufsfelder systematisch erfasst und in geeignete Lehr- und Lernformen umgesetzt werden.

Digitale Kompetenzbildung und die Weiterentwicklung der Kompetenzziele sind eng verschränkt mit den Qualitätsprozessen und –zielen der Hochschule. Die Digitalisierung in Gesellschaft und

Arbeitswelt ist bei der Weiterentwicklung von Curricula (als Gegenstand der Lehre, verankert in Studien- und Prüfungsordnungen) zu berücksichtigen. Der Europäische Referenzrahmen für digitale Kompetenzen (DigComp)<sup>2</sup> beschreibt dabei die erforderlichen Kompetenzbereiche für fachlich kompetentes, problemlösungsorientiertes, kritisch reflektiertes und sicherheitsbewusstes Agieren in einer digitalen Umgebung. Hieran orientiert sich die Digitalisierungsstrategie der HWR Berlin.

### 3. Digitalisierung als Forschungsthema

Digitalisierung erzeugt vielfältige Forschungsbedarfe in allen an der HWR Berlin vertretenen Disziplinen. Sie hat sich in der Forschung zu einem Querschnittsthema entwickelt, das längst auch zuvor technikferne Fachdisziplinen erfasst hat. Die HWR Berlin hat mit ihrer multidisziplinären Ausrichtung eine gute Ausgangsposition für Forschung zu Digitalisierungsthemen, die strategisch zu nutzen und weiterzuentwickeln sind. Dies gilt gleichermaßen für technische Aspekte von Digitalisierung und für Risiken der digitalen Transformation, die in der Forschung (wie auch in der Lehre) zusammen gedacht und in interdisziplinären Strukturen zusammengeführt werden sollten.

Die in der Struktur der HWR Berlin angelegte multidisziplinäre Perspektive ist eine gute Voraussetzung für das Forschen zu Technologien, die erst am Anfang ihrer Entwicklung stehen oder sogar heute noch unbekannt sind – mit interdisziplinären Perspektiven auf Chancen und Risiken. Multidisziplinäre Perspektiven auf Technologieentwicklung können hausintern vernetzt und in vielfältige Forschungsprojekte eingebracht werden. Die dynamische Entwicklung der Forschung zu transformativen Schlüsseltechnologien, die sich auch in der HWR Berlin bereits in vielfältigen Forschungsaktivitäten widerspiegelt, ist hierfür ein wichtiges Beispiel. Die IT- und Forschungsinfrastruktur soll strategisch so weiterentwickelt werden, dass die HWR Berlin ihre Position als Forschungseinrichtung für digitalisierungsbezogene Zukunftsthemen behaupten und ausbauen kann.

Im Rahmen der strategischen Weiterentwicklung benötigt die HWR Berlin eine attraktive Forschungsinfrastruktur für interdisziplinäre Forschung zu Digitalisierungsthemen und für die Beteiligung an Forschungsverbänden (u.a. DFG-, BMBF- und EU-Programme). Fachliche Forschungskompetenzen zu Digitalisierungsthemen sollen im Hinblick auf gemeinsame Forschung hausintern stärker vernetzt werden. Die Fachbereiche und Forschungsinstitute der Hochschule spielen dabei eine wichtige Rolle. Sie sind maßgebliche Akteure bei der Nutzung von Synergien sowie bei der Identifizierung digitalisierungsbezogener Zukunftsthemen und ihrer Verankerung im Forschungs- und Lehrportfolio der Hochschule.

Auch für die Studierenden ist innovative multidisziplinäre Forschung zur Digitalisierung von großem Nutzen: Innovative Forschungsansätze strahlen auf die Lehrinhalte aus. Studierende können in Lehrforschungsprojekten forschungsnah auf innovativen Feldern qualifiziert werden.

### 4. Open Science: Forschungsergebnisse und Wissensbestände digital nutzbar machen

Die HWR Berlin hat eine Open Access-Strategie entwickelt, um Forschungsergebnisse innerhalb und außerhalb der Hochschule besser sicht- und nutzbar zu machen. Diese Strategie ist ein Element eines Open Science-Ansatzes, mit dem die HWR Berlin im Verbund mit anderen Wissenschaftseinrichtungen das strategische Ziel verfolgt, Forschungsergebnisse aus der Hochschule in digitalen Formaten für die forschungsnahe Lehre, für Fach-Communities und eine breite interessierte Öffentlichkeit bereitzustellen. Die Hochschulbibliothek kann in Zusammenarbeit mit den forschenden und lehrenden Hochschulangehörigen bei der strategischen Entwicklung und

---

<sup>2</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>, zuletzt aufgerufen am 20.10.2021

Umsetzung einer Open Science-Strategie eine zentrale Rolle spielen. Unter Wahrung der Interessen und Bestimmungsrechte der Urheberinnen und Urheber hat die barrierefreie Verbreitung von Forschungserkenntnissen Vorrang vor kommerziellen Verwertungsinteressen. Dies gilt in besonderem Maße für Forschungsleistungen, die aus öffentlichen Haushalten finanziert werden.

Vor diesem Hintergrund verfolgt die HWR Berlin das strategische Ziel, ihre digitale Infrastruktur für den Zugang zu Forschungsinhalten ausbauen und zu modernisieren. Die HWR Berlin verfügt bereits über eine Forschungsdatenbank, die Dokumentationspflichten genügt, aber hinter den heutigen Potentialen zurückbleibt. Die Implementierung eines integrierten Forschungs-Informationssystems als ein zentrales Element der zukünftigen Digitalisierungsplattform verfolgt das strategische Ziel, die Dokumentation und Verwaltung von Forschungsprojekten und -aktivitäten auf der Basis technischer Innovationen weiter zu professionalisieren. Ein zukunftsorientiertes Forschungsinformationssystem soll nicht nur die Planungs-, Steuerungs- und Berichterstattungsprozesse der Hochschule effektiv unterstützen und die Qualität der Informationen sicherstellen. Es dient auch als Werkzeug für die Öffentlichkeitsarbeit, damit die Hochschule zeitnah und umfassend unterschiedlichste Adressaten in Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft über Forschungsaktivitäten informieren kann. Eine zukunftsorientierte digitale Forschungsinfrastruktur fördert die Anschlussfähigkeit der Hochschule an die digitale Infrastruktur anderer Wissenschaftseinrichtungen, etwa durch die vollständige Abbildung des vom Wissenschaftsrat erarbeiteten Kerndatensatzes Forschung (KDFS) und durch die sichere langfristige Dokumentation von Forschungsmetadaten mit differenziertem Sichtbarkeits- und Rechtekonzept. Forscherinnen und Forscher an der HWR Berlin sollten bei der Sichtbarmachung ihrer Forschungsleistungen in der digitalisierten Welt unterstützt werden. Das interne Forschungsinformationssystem muss dafür mit externen Systemen wie Online-Publikationsdatenbanken, Bibliothekssystemen und standardisierten Identifizierungssystemen wie z. B. dem Digital Object Identifier (DOI) für Publikationen oder der ORCID-ID für Publizierende vernetzt werden. Jedes Datenobjekt sollte nur einmal erfasst, aber mehrfach genutzt werden können. Außerdem benötigt die Hochschule im Verbund mit anderen Wissenschaftseinrichtungen in die Digitalisierungsplattform integrierte technische Lösungen zur sicheren und wissenschaftlichen Standards genügenden Archivierung von Forschungsdaten.

Eine digitale Forschungsinfrastruktur und Open Science-Ansätze, die perspektivisch Teil einer vernetzten digitalen Plattform sind, fördern nicht nur zukünftige Forschung, sondern sind vielfältig auch für forschungsnahes Lehren und Lernen nutzbar.

## **5. Wissenstransfer: Hochschuldigitalisierung im Kooperationsverbund mit Wissenschaft und Praxis**

Digitalisierung hat sich auch zu einem zentralen Thema des Forschungs- und Wissenstransfers entwickelt. Bereits heute basieren viele Transferaktivitäten der HWR Berlin und von ihr unterstützte Unternehmensgründungen auf digitalen Komponenten. Dieser Trend dürfte sich weiter verstärken und erfordert perspektivisch die Nutzbarkeit der hochschuleigenen Digitalisierungsplattform auch für den Forschungs- und Wissenstransfer. Transferinitiativen und Unternehmensgründungen zu Digitalisierungsthemen sollen weiterhin unterstützt werden. Studierende, Lehrende sowie Absolventinnen und Absolventen der HWR Berlin sollen hier noch stärker einbezogen werden.

Im Zuge der strategischen Weiterentwicklung sollen die multidisziplinären Kompetenzen der HWR Berlin im Bereich der Digitalisierung für Entscheidungsträgerinnen und –träger in der Anwendungspraxis besser sichtbar gemacht werden, etwa durch das Forschungsinformationssystem und seine Vernetzung mit Online-Angeboten. Die vielfältigen Transferpartner der HWR Berlin in Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft sollen strategisch systematischer mit den Kompetenzfeldern und Forschungsaktivitäten der Hochschule vernetzt werden.

Forschungsk Kooperationen zwischen der Hochschule, Unternehmen, Verwaltungen und Zivilgesellschaft zu Digitalisierungsthemen sollen erleichtert und ausgebaut werden. Die Hochschule

kann ihre multidisziplinären Kompetenzen noch stärker als bisher für den Ausbau innovativer und praxisgerechter Aus- und Fortbildungsangebote nutzen. Im Rahmen einer übergreifenden Forschungsstrategie sollen durch die Bündelung und interdisziplinäre Zusammenarbeit vieler involvierter Hochschullehrender hochschulübergreifende Synergieeffekte in der Forschungs- und Entwicklungslandschaft für transformative Technologien erreicht werden. Durch eine solche Kooperation wird die transdisziplinäre Verbundfähigkeit der Hochschule erweitert und gestärkt. Hierfür können gemeinsam mit Unternehmen, Verwaltungen und Zivilgesellschaft spezielle Einsatzszenarien für transformative Digitalisierungstechnologien entwickelt werden.

## **C. Digitalisierung von Verwaltung, Management und strategische Entwicklung der IT-Infrastruktur**

### **1. Optimierung hochschulinterner Abläufe durch Digitalisierung**

Die Digitalisierung bietet Chancen, auch die Hochschulverwaltung modern und serviceorientiert weiterzuentwickeln. Bereits laufende Projekte wie ein hochschuleinheitliches Campusmanagementsystem und die elektronische Aktenführung fungieren perspektivisch als Kernelemente einer vernetzten digitalen Plattform

Digitalisierte Verwaltungsprozesse bieten Potentiale zur Entlastung von Lehrenden, Forschenden, Verwaltungsmitarbeitenden und Studierenden bei zeitaufwendigen und teils monotonen Verwaltungsvorgängen. Die HWR Berlin muss hierfür zeitgemäße E-Government-Instrumente nutzen. Verwaltungsabläufe sollten weitgehend papierlos gestaltet, Medienbrüche und die Mehrfacheingabe von Daten vermieden werden. Die Barrierefreiheit und die konsequente Umsetzung von serviceorientierten und nutzungsfreundlichen E-Government-Ansätzen sind hier von besonderer Bedeutung. Intuitiv nutzbare Services, eine datenschutzfreundliche Technikgestaltung und die Umsetzung von Transparenzanforderungen sollten hierbei kombiniert werden. Bereitgestellte Daten (z. B. Notenübersichten für die Studierenden, Drittmittelkontostände für Forschende oder statistische Übersichten für Leitungszwecke der zentralen und dezentralen Arbeitseinheiten der Hochschule) sollten ohne spezielles Fachwissen automatisiert generierbar sein und leicht verständlich dargestellt werden.

Die für Lehre, Forschung und Verwaltung genutzten IT-Systeme sollten durch variable Schnittstellen miteinander vernetzt werden. IT-Sicherheit und Datenschutzerfordernisse wie die Vertraulichkeit und Zweckbindung von Daten sind nicht durch Medienbrüche und getrennte Datenbestände, sondern insbesondere im Rahmen der Technikgestaltung sowie durch differenzierte, fortlaufend zu evaluierende Berechtigungskonzepte, automatisierte Plausibilitätsprüfungen und Löschkonzepte umzusetzen.

### **2. Strategische Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur**

Die Digitalisierung der Lehre, Forschung und Verwaltung erfordert eine nachhaltige Weiterentwicklung der erforderlichen und stetig wachsenden IT-Infrastruktur. Der Ausbau der für die Digitalisierungsplattform der Hochschule erforderlichen Infrastruktur selbst erfordert eine ganzheitliche und strategische Ausrichtung, so dass eine komplexe und skalierbare Hardwareumgebung zur Verfügung steht, die bei Bedarf stetig erweitert werden kann. Die Berücksichtigung der IT-Sicherheit und des Datenschutzes ist auch hier elementar. Die Hochschul-IT bedarf hierfür einer strategischen Ausrichtung und muss den technischen Rahmen zur Verfügung stellen, der den zeitgemäßen Ausbau von Digitalisierungsvorhaben der Lehre, Forschung und Verwaltung ermöglicht.

Durch Digitalisierungsprojekte eingeworbene Mittel für die Infrastruktur müssen vor dem Hintergrund der IT-Sicherheit und des strategischen Ausbaus der IT zum Einsatz kommen. Machbarkeitsprüfungen, Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und Risikobewertungen sind frühzeitig – bereits bei der Planung von Projekten – zu berücksichtigen. Hierfür sind standardisierte und effiziente Prüfprozesse zu etablieren.

Der Ausbau der IT-Infrastruktur und der Entwicklungsumgebungen muss medienbruchfreie Arbeitsprozesse ermöglichen und Synergien zwischen den unterschiedlichen Fachbereichen, Standorten und Arbeitsbereichen der Hochschule ermöglichen. Die Anforderungen des Onlinezugangsgesetzes (OZG) sind bei der technischen Konzeption der IT-Infrastruktur zu berücksichtigen.

Hindernisse, die es erschweren, für den öffentlichen Dienst geeignete IT-Fachkräfte als Garanten der Digitalisierung zu finden,<sup>3</sup> müssen an der HWR Berlin strategisch überwunden werden, denn IT-Fachkräfte sind rar, und der Wettbewerb ist schon unter den Hochschulen groß.

Die IT-Sicherheit muss für den Ausbau der Digitalisierung an der HWR Berlin vollumfänglich entwickelt werden. Prozesse und technische Anforderungen sind so umzusetzen, dass die Sicherung der IT gewährleistet, dauerhaft überwacht und kurzfristig angepasst werden kann. Jeder Service, der digital umgesetzt wird, führt zu Ausfallrisiken und macht die Hochschule angreifbar. Die Daten der Lehre und Verwaltung sowie die Ergebnisse der Forschung müssen umfänglich geschützt, Risiken müssen fortlaufend bewertet und minimiert werden.

## D) Fazit und Vision Statement

Die Digitalisierungsstrategie der HWR Berlin versteht Digitalisierung als ganzheitlichen, notwendig vielfach verwobenen Prozess, der Lehre, Forschung und Verwaltung sowie zentrale und dezentrale Einheiten gleichermaßen umfasst. Angesichts der weiterhin dynamischen Technikentwicklung hat die Hochschule die Chance Digitalisierungsinvestitionen strategisch auszurichten und so längerfristig eine vernetzte Digitalisierungsplattform zu schaffen, die auf der Basis strategischer Planung Synergiepotentiale optimal nutzt und Investitionen in Technik, Software, Infrastruktur, Fortbildung etc. zielgerichtet strategisch ausrichtet. Die Digitalisierungsstrategie kann und will hierbei nur Perspektiven aufzeigen, ohne konkrete Lösungswege vorzugeben. Die konkrete Ausgestaltung und die weitere Entwicklung der Digitalisierung im konkreten Fall muss – um Innovationen keine unnötigen Grenzen zu setzen – zukünftiger Planung vorbehalten werden und flexibel bleiben. Die Digitalisierung führt zu einer weitreichenden Transformation der tradierten Arbeitsstrukturen und Abläufe einer Hochschule. Ihre strategische Ausrichtung ermöglicht die Nutzung von Digitalisierungspotentialen und zugleich die Wahl von Plattformen und Lösungen, die partizipativ, serviceorientiert, rechtskonform sowie barriere- und diskriminierungsfrei ausgestaltet sind.

---

<sup>3</sup> <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/digitalisierung-hochschulen-voranbringen-empfehlungen-politik-und-hochschulen>, zuletzt aufgerufen am 20.10.2021.

## Impressum

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin  
Badensche Straße 52  
10825 Berlin

[www.hwr-berlin.de](http://www.hwr-berlin.de)

## Bildnachweis

Seite 1    © Ilya Boldenkov/iStock/Getty Images Plus