

Digitalisierung als Teil der Universitätsentwicklung

Strukturen, Angebote, Ziele¹

Univ.-Prof. Dr. Michael Jäckel
Präsident der Universität Trier

Trier, im Juni 2022

Unsere Philosophie

„Die Digitalisierung liegt in unseren Händen.“ Wo, von wem oder wann ein solcher Satz gesprochen worden sein mag: Seine Wahrscheinlichkeit ist hoch, seine Mehrdeutigkeit ist evident. Man denke nur daran, was wir vermehrt mit unseren Händen tun. Die digitale Welt hat viele neue Formen von Handarbeit geschaffen, die mit technischen „Fortsätzen“ realisiert wird. In einem weiteren Sinne adressieren wir mit dem Begriff etwas, das uns dauerhaft begleiten wird. Daher betrachten wir die Gestaltung dieses Wandels als eine zentrale Aufgabe der Hochschulen an sich und der Institutionen vor Ort.

Vor der Pandemie lautete unsere Philosophie: Man muss nicht jeden überzeugen, aber die Wirkung guter Beispiele einsetzen. Zweck und Mittel müssen im Auge behalten werden. Eine moderne Universität ohne digitale Elemente in Lehre, Studium, Campus-Organisation und Forschung ist ein Phantom.

Jetzt, inmitten einer immer noch währenden Pandemie, hat die digitale Lehre einen neuen Stellenwert erhalten, der noch stärker verdeutlicht, dass wir uns in einer „digitalen Sattelzeit“ befinden. Der Begriff soll in Anlehnung an eine bedeutende Kategorie der Geschichtswissenschaft den Blick auf die Übergangsphase lenken, in der wir uns befinden. Diese selbst wird nun durch die Corona-Herausforderung und eine neue Aufbruchstimmung getragen. Die mühsamen Fortschrittsjahre der Digitalisierung wurden, nach einer kurzen Schockstarre, durch den Zwang der Verhältnisse beschleunigt, aber schnell ist dieser Druck durch viele kreative Lösungen abgefedert worden. Viele gingen ins Trainingslager und nutzten die Zeit für die Entwicklung digitaler Architekturen und nahmen das Besondere dieser neuen universitären Umgebung als „challenge“ an. In der Diskussion um die Vorzüge der Digitalisierung für die akademische Lehre stand, auch und gerade in der Pandemiesituation, die technische Dimension häufig im Vordergrund. Die Argumentation lebte von „Macher“-Eigenschaften. Es galt, zunächst ein Problem zu lösen. Die dazugehörige Didaktik, die Möglichkeit, den Alltag der Universität zu simulieren, wurde erst lauter artikuliert, als der Betrieb sozusagen lief und ein technischer Rahmen zum Standard erklärt worden war. Dann begann verstärkt das Arbeiten an

¹ Mit diesem Papier stellt der Präsident der Universität Trier dar, wie sich die vorhandenen Strukturen und Angebote in Lehre, Forschung und die dazugehörigen Dienstleistungsbereiche im Zuge der Digitalisierung weiterentwickeln sollen. Es schreibt die Überlegungen aus dem Positionspapier des Präsidenten fort, ebenso die Zielsetzungen, die im Hochschulentwicklungsplan 2025 zusammengefasst wurden. Für die Unterstützung und die Hinweise aus zentralen Einrichtungen und von Fachkolleginnen und -kollegen danke ich an dieser Stelle sehr. Das Papier stellt kein Beschlusspapier dar, sondern einen Beitrag zur strategischen Weiterentwicklung der Universität Trier. Es wird im Sinne eines „Living Paper“ zu gegebenen Anlässen aktualisiert. Die erste Fassung erschien im Dezember 2018.

kreativen digitalen Lösungen. Der vorhandene Werkzeugkasten wuchs zugleich mit den Erfahrungen.

Die nachfolgenden Ausführungen sollen – vor diesem Hintergrund – Bausteine unserer Vorgehensweise beschreiben, die von grundlegenden Formen der Kompetenzvermittlung bis hin zu infrastrukturellen Erfordernissen reichen.

1) Digital Literacy als Zukunftskompetenz

Die Digitalisierung als umfassender Transformationsprozess einschließlich der damit einhergehenden ökonomischen und kulturellen Veränderungen stellen die universitäre Bildungspraxis vor erhebliche Herausforderungen: Studium und Lehre müssen auch in Zukunft sowohl auf hohem Niveau inhaltliche Expertise vermitteln als auch Studierende in überfachlicher Hinsicht dazu befähigen, kompetent, selbstbestimmt und kreativ zu handeln. Grundlegend und von besonderer Wichtigkeit ist in diesem Zusammenhang Digital Literacy im Sinne der so genannten *21st Century Skills* der OECD². Diese übergreifende Kompetenz umfasst sowohl die Fähigkeit zum Umgang mit digitalen Technologien und Medien als auch zur Auseinandersetzung mit dem digitalen Wandel der Gesellschaft. Denn aus dem umfassenden technologischen Wandel sowie einer veränderten Erschließung, Produktion und Distribution von Wissen resultieren auch neue Fragestellungen nach Teilhabe und Selbstbestimmung. Digitalisierungsbezogene Basiskompetenzen in diesem Sinne sind, so Bandtel, Kauz und Weißker, eine „zentrale Voraussetzung für die aktive Teilhabe und verantwortliche Mitgestaltung der digitalen Transformation“³. Notwendig ist also eine verstärkte Förderung dieser Kompetenzen – und da der Einfluss der Digitalisierung in fast allen Bereichen unseres Lebens spürbar ist, gilt dies nicht (mehr) nur für spezifische Studiengänge, sondern für Studierende aller Fächer.

Um dieser fordernden Aufgabe nachzukommen, baut die Universität Trier derzeit eine nachhaltige Angebotsstruktur auf, die Studierenden aller Fächer und Studiengänge den Erwerb digitalisierungsbezogener Kompetenzen ermöglicht. Diese ergänzt die vorhandene, stärker fachspezifisch geprägte Methodenausbildung in den Bereichen Informationstechnik, Daten und Statistik. Im Einzelnen besteht das künftige Digital Literacy-Angebot aus den folgenden Komponenten, die sich insbesondere hinsichtlich der angesprochenen Zielgruppe und des Umfangs unterscheiden:

(1) Bachelor-Nebenfach „Digitalisierung, Information und Gesellschaft“: Das seit dem Wintersemester 2021/22 angebotene interdisziplinäre Nebenfach ermöglicht Studierenden einerseits den Erwerb grundlegender Fähigkeiten in Bereich der IT wie Programmierung, Webtechnologien, Datenbanken und Künstliche Intelligenz. Andererseits setzen sie sich mit dem digitalen Wandel der Gesellschaft auseinander und hinterfragen, wie digitale Technologien Recht, Politik und Wirtschaft verändern. So können Absolventinnen und Absolventen digitale Kompetenzen praktisch anwenden, aber auch die dahinterstehenden

² OECD (Hrsg.) (2019): OECD Lernkompass 2030. OECD-Projekt Future of Education and Skills 2030. Rahmenkonzept des Lernens. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/oecd-lernkompass-2030-all>.

³ Matthias Bandtel, Leonie Kauz, Natalia Weißker (2021): Data Literacy Education für Studierende aller Fächer. Kompetenzziele, curriculare Integration und didaktische Ausgestaltung interdisziplinärer Lehr-Lern-Angebote. In: Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.): Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Springer, 395–412. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8>

massiven Veränderungsprozesse nachvollziehen und mitgestalten. Das Nebenfach kann gemeinsam mit einem von 16 Bachelor-Hauptfächern belegt werden. So ist es für Studierende möglich, sehr unterschiedliche Hauptfächer mit dem neuen Angebot zu kombinieren und sich damit ein individuelles Studienprofil zu schaffen.

(2) Modulangebot „Basiskompetenzen Digital Literacy“: Derzeit im Aufbau befindet sich ein Modulangebot zum Erwerb digitalisierungsbezogener Kompetenzen für Studierende aller Studienfächer der Universität Trier. Im Mittelpunkt der Konzeption steht hierbei die Vermittlung von Handlungswissen. Es ermöglicht den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, gezielt Potenziale der Digitalisierung in ihren jeweiligen Studienfächern erschließen und situationsbezogen anwenden zu können. Das Angebot wird in den *Freien Wahlbereich* der Universität Trier integriert und ist damit – und auch durch seinen im Vergleich zum Nebenfach kompakteren Umfang – für eine Vielzahl von Studierenden aus allen Fachbereichen im Rahmen ihrer jeweiligen Studiengänge besonders niedrigschwellig belegbar. Geplanter Start für das Modulangebot ist das Wintersemester 2023/24.

(3) Für Lehramtsstudierende bietet die Universität Trier mit dem Zertifikatsprogramm „Digital Lehren und Lernen“ ein attraktives extracurriculares Angebot zum Erwerb digitalisierungsbezogener Kompetenzen. Es hat zum Wintersemester 2021/22 das bisherige Zusatzzertifikat „Lernen und Lehren in der digitalen Gesellschaft“ abgelöst. Im Mittelpunkt des Programms stehen nicht nur grundsätzliche Fragen der Digitalisierung, sondern vor allem die Implikationen für zeitgemäße Lehr- und Lernprozesse sowie für das System Schule. Ziel des Zertifikats ist dementsprechend die Auseinandersetzung mit allen Teilbereichen der Medienbildung in Schule und Unterricht sowie die Reflexion der fachdidaktischen, politischen, ökologischen und sozioökonomischen Implikationen der Digitalisierung im schulischen Kontext.

Gemeinsam mit den grundständigen Studienangeboten in der Informatik, Wirtschaftsinformatik und affiner Felder (wie zum Beispiel Data Science und Natural Language Processing) bietet die Universität Trier damit ein breites und differenziertes Spektrum von Angeboten zum Erwerb von Kompetenzen im Bereich Digitalisierung. Es profitiert auch von der engen Verzahnung mit dem Forschungsprofil, in dem sich die digitale Transformation ebenfalls in besonderer Weise spiegelt: So leben die im Hochschulentwicklungsplan 2025 beschriebenen Schwerpunkte von dieser Expertise, besonders deutlich im Bereich „Daten, Modellierung und Simulation“ (vgl. Abschnitt 4).

2) Digitales Lehren, Lernen und Prüfen

Die Anfänge einer systematischen Entwicklung von Digitalisierungsstrategien in Studium und Lehre reichen an der Universität Trier bis in das Jahr 2009 zurück, als mit der *Koordinationsstelle E-Learning* (KEL) eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung zur Bündelung der digitalisierungsbezogenen Kompetenzen für die Lehre geschaffen wurde. Mit dem Ausbau der hochschuldidaktischen Qualifizierungsangebote steht seit 2015 ein fester Kanon von unterschiedlichen Angeboten zu digitalen Lehr-, Lern- und Prüfungsszenarien für alle Lehrenden bereit. Zu deren Erprobung stehen u. a. zwei Lehr-Lern-Labore, eine umfangreiche medientechnische Ausstattung sowie auch für elektronische Prüfungen geeignete Computer-Poolräume zur Verfügung.

Anreizstrukturen für die digitale Lehre existieren auf unterschiedlichen Ebenen: Bereits zwischen 2015 und 2020 konnten im Rahmen der *Förderinitiative innovative Lehre* verschiedene Projekte zur Förderung digitaler Lehre umgesetzt werden. Eine Weiterentwicklung, die insbesondere auf die Verzahnung digitaler und analoger Elemente abzielt, stellt der *Teaching Incentive Fund* dar, der im Sommersemester 2022 erstmals ausgeschrieben wird. Er ermöglicht die bedarfsorientierte Neukonzeption, Verbesserung und Verstetigung innovativer Lehr-Lern-Formate auf Lehrveranstaltungs- und/oder Modulebene. Eine wichtige Rolle spielen verschiedene Formate der digitalen Lehre auch im Rahmen der jährlich vergebenen Lehrpreise der Universität Trier.

Wichtige Impulse für die digitale Lehre gehen zudem von den zentralen Lehrentwicklungsprojekten TRIGITALpro: Digitalisierungsbezogene Professionalisierung in der Lehrerbildung der Universität Trier (Qualitätsoffensive Lehrerbildung, seit 2020) sowie LINT+ – Digitales Lernen inklusiv gestalten (seit 2020) aus. Auch findet eine intensive Zusammenarbeit mit dem Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz (VCRP) statt, der als hochschulübergreifende Einrichtung des Landes bei der Verankerung digitaler Medien in Lehre und Forschung z. B. durch landeseigene Infrastrukturen und Vernetzungsangebote unterstützt.

Eine weitere strukturelle Stärkung erfuhr die (digitale) Lehrentwicklung an der Universität Trier im Jahr 2020 durch die Zusammenführung der Bereiche Hochschuldidaktik und E-Learning in der Arbeitsstelle gute und innovative Lehre (AGIL). Die Arbeitsstelle unterstützt die Lehrenden mit einem umfangreichen Serviceangebot, das sich auf die Präsenzlehre, Blended Learning- und rein digitale Formate erstreckt. Diese Strukturmaßnahme hat sich angesichts der unerwarteten Herausforderungen in der Corona-Pandemie bereits sehr gut bewährt: So konnte eine breite Unterstützung von Lehrenden wie Studierenden sowie eine erfolgreiche Umsetzung digitaler Lehr- und Prüfungsformate erreicht werden. Dies bestätigen die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation, bei der drei von vier Studierenden ein ‚sehr gut‘ oder ‚gut‘ für digital durchgeführte Veranstaltungen vergeben haben.

Seit 2015 werden an der Universität Trier seitens des zentralen Qualitätsmanagements mit verschiedenen Erhebungsinstrumenten fachübergreifend gezielt Ideen für die Verbesserung von Präsenz- und Onlinelehre entwickelt und die Umsetzung neuer Maßnahmen und Projekte kontinuierlich empirisch begleitet. Bereits vor der Corona-Pandemie ließ sich erkennen, dass Studierende wie Lehrende digitale Lehr-Lern-Formate in Lehre und Studium als gewinnbringend wahrnehmen und auf beiden Seiten eine positive Einstellung zu E-Learning und E-Assessment vorherrscht. Eigene Studienergebnisse zeigen weiterhin, dass der Erfolg innovativer Lehr- und Lernmethoden entscheidend von einer positiven Selbstwirksamkeitserwartung abhängt – ein Befund, der bei der Weiterentwicklung digitaler Lehr-, Lern- und Prüfungsformen verstärkt Berücksichtigung findet.

Digitale Lehre

Digitale Lehre umfasst ein breites Spektrum möglicher Lehr-Lernformate, von reinen Onlinekursen über Mischformate (Blended Learning, Hybride Lehre) bis hin zu digital angereicherten Präsenzformaten. Darüber hinaus spielen digitale Werkzeuge und Umgebungen eine zunehmend wichtigere Rolle für Selbst- und Gruppenlernphasen sowie für die Prüfungsvorbereitung. Neben der digital gestützten Erweiterung von Lernräumen, Zeiten, Betreuungs- und Kommunikationsformen steht die abgestimmte Integration von analogen

und digitalen Elementen im Rahmen der Präsenzlehre im Vordergrund. Digital gestütztes Lernen und Lehren bietet hierbei insbesondere die Chance, individualisierte und stärker auf Zusammenarbeit und Beteiligung ausgelegte Bildungsprozesse zu fördern und differenzierte (Weiter-)Bildungs- und Transferangebote (Third Mission) auszubauen, die den sich zunehmend ausdifferenzierenden gesellschaftlichen Anforderungen an universitäre Lehre gerecht werden und Absolventinnen und Absolventen auf eine digitalisierte Berufswelt und Gesellschaft adäquat vorbereiten. Angestrebt wird die schrittweise Aufnahme bewährter digitaler Lehr- und Lernformen in die Curricula der verschiedenen Studiengänge an der Universität Trier.

Zur erfolgreichen Realisierung dieses Ziels sind, neben einer angemessenen Lerninfrastruktur, Anreizsysteme zur Erstellung und Integration geeigneter Formate (siehe oben) sowie der Erwerb digitalisierungsbezogener, didaktischer Kompetenzen erforderlich. Über den Ausbau verschiedener Seminarräume zu „Future Learning Spaces“ (siehe unten) hinaus steht aktuell die Tauglichkeit der an der Universität Trier verwendeten Learning Management Systeme (LMS) auf dem Prüfstand, die mit einer umfangreichen Erhebung unter allen Nutzenden Ende 2021 begann, woran sich eine didaktische und technische Überprüfung durch AGIL und das Zentrum für Informations-, Medien- und Kommunikationstechnologie (ZIMK) anschließt. Im Vordergrund steht die Zukunftstauglichkeit der Systeme sowie die Integration von Online- und Präsenzformaten.

Didaktische und medientechnische Kompetenzen können Lehrende seit dem Wintersemester 2021/22 im Rahmen des Zertifikatsprogramms „Lehre digital“ erwerben. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten einen breiten Überblick zu den Stärken und Schwächen verschiedener Lehr-Lernformate und erwerben Kompetenzen zur zielführenden Konzeption, technischen Realisierung und erfolgreichen Durchführung. In einem Vertiefungsbereich entwickeln sie individuell spezialisierte Fertigkeiten und setzen ihre erworbenen Kenntnisse im Rahmen eines Praxisprojekts unmittelbar ein. Die ersten Zertifikate wurden zu Beginn des Sommersemesters 2022 verliehen.

E-Assessment und digitales Prüfen

Bereits im Wintersemester 2011/12 wurde mit eLITE (eLearning Infrastructure and Teaching Environment) der Grundstein für ein vollumfängliches E-Assessment-Angebot an der Universität Trier geschaffen. E-Assessment als die elektronisch gestützte Bewertung von Lernprozessen kann in unterschiedlichen Lern- und Prüfungsszenarien eingesetzt werden: E-Assessment-Lösungen ermöglichen den Einsatz eines breiten Spektrums von interaktiven Methoden und vereinfachen Organisation und Durchführung elektronischer Tutorien und Klausuren.

In allen Fachbereichen der Universität Trier werden Prüfungen in Form von E-Klausuren durchgeführt: Jährlich finden – mit steigender Tendenz – ca. 85 E-Klausuren an der Universität Trier statt. Die Weiterentwicklung erfolgt unter Einbezug der Rückmeldungen der Nutzerinnen und Nutzer, zum Beispiel durch regelmäßige Befragungen.

Ein Schwerpunkt der aktuellen Entwicklung bildet die Entwicklung von Lösungen des formativen E-Assessment, das insbesondere individuelle und adaptive Lernstrategien befördert. Hierzu zählen beispielsweise digitale Portfolios.

Lehr-Lern-Räume und –Infrastrukturen

Die Universität Trier verfügt mit ihren verschiedenen experimentellen Lehr- und Lernlaboren (PhiLab, BioGeoLab, Grundschulzentrum ab Herbst 2022), dem 2021 abgeschlossenen Neubau der Lern- und Arbeitsumgebung „BibTop“ auf dem Dach der Bibliothekszentrale und dem laufenden Projekt „Future Learning Spaces“ über umfangreiche fachliche wie räumliche Expertise in der Entwicklung innovativer Lehr-Lern-Räume mit einem Fokus auf dem digital unterstützten, kollaborativen und forschenden Lernen.

Von besonderer Bedeutung für die Weiterentwicklung der Lehr-Lern-Räume ist hierbei das Projekt „Future Learning Spaces“ (seit 2021): Es geht von der Prämisse aus, dass durch die Digitalisierung Flexibilität und Kooperation im Bereich des Lehrens und Lernens enorm an Bedeutung gewonnen haben. Gemeinsam mit dem „Shift from Teaching to Learning“ und der Tendenz zur Individualisierung des Lernens ergeben sich daraus neue Bedarfe für die Ausstattung und Gestaltung der Lehr-Lern-Räume der Universität Trier. Um innovative technische Möglichkeiten für die Lehre auszuschöpfen sowie Raum zur Entwicklung neuer didaktischer Ansätze zu bieten, werden mit den Future Learning Spaces zukunftsweisende Lehr-Lern-Räume geschaffen. Sie bieten durch flexible Gruppenarbeitsplätze, die konsequente Nutzung des „Bring Your Own Device“-Ansatzes (BYOD), neue visuelle Präsentationsmöglichkeiten und Ausstattung für hybride Szenarien einen Zugewinn an Kooperation, Dynamik und Flexibilität für Lehrende und Studierende.

3) Informationsinfrastrukturen

Eine bedeutende Aufgabe der Universität ist die Gewährleistung einer Informationsinfrastruktur, die sowohl mit den außeruniversitären Entwicklungen als auch gegenüber konkurrierenden Universitäten auf nationaler und internationaler Ebene im IT-Bereich Schritt halten kann. Um diese Konkurrenzfähigkeit zu sichern, sind Infrastrukturen aufzubauen, die die Attraktivität des Lehr-, Lern- und Forschungsorts Universität Trier steigern. Hierzu muss die entsprechende Informationsinfrastruktur eine positive Außendarstellung unterstützen. Diese beinhaltet neben der Verwendung einer Corporate Identity eine zielgruppengerechte Aufbereitung und Bereitstellung des Informationsangebotes. Darüber hinaus müssen Intranet-Services für Studierende, Lehrende und Forschende aufgebaut werden, die sowohl die Bedürfnisse befriedigen als auch die Produktivität der genannten Nutzergruppen fördern. Eine Herausforderung dieser Arbeiten wird es sein, die Durchlässigkeit von privater Soft- und Hardware sowie externer Cloud-Services in das universitäre Netz umzusetzen. Dabei ist die Einbeziehung entsprechender Standards des IT-Grundschutzes sowie aktueller Richtlinien des Datenschutzes selbstverständlich.

Für zukünftige Entwicklungen im universitären Umfeld wird der Stellenwert analytisch aufbereiteter Daten steigen, um hochschulpolitische Entscheidungen zu begründen, die Effizienz der Einrichtung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu verbessern und um Vorgaben des Berichtswesens zu erfüllen.

Für die Universitätsbibliothek (UB) und das Zentrum für Informations-, Medien- und Kommunikationstechnologie (ZIMK) ergeben sich aus den neuen Ansprüchen an die Informationsversorgung in den nächsten Jahren erhebliche Anstrengungen. So werden

organisatorische Strukturen zu schaffen sein, die sowohl ein agiles als auch systematisches Steuern von Digitalisierungsprozessen ermöglichen und Ressourcen für die Entwicklung innovativer Lösungen vorhalten.

Aufgaben der Universitätsbibliothek

Die Universitätsbibliothek wird sich zu einem zentralen Ort des Lernens und wissenschaftlichen Arbeitens weiterentwickeln: ein Learning Center, das sich an modernen Architekturkonzepten für Bibliotheken orientiert, wurde im Jahr 2021 eröffnet. Insbesondere die für Gruppenarbeit konzeptionierten Räume weisen eine technische Infrastruktur auf, die eine enge Verzahnung zwischen virtuellen Lernumgebungen und physischem Raum bietet. Hierdurch werden die Bedingungen für Lern- und Arbeitsgruppen signifikant verbessert, begleitend hierzu wird die Attraktivität des Campus als Ort des akademischen Austauschs gesteigert.

Die UB realisiert im Bereich der Informationsversorgung bereits einen hohen Standard. Sie wird in Zukunft noch konsequenter der Einsicht folgen: „Far from libraries being displaced by information technology, information technology has moved into libraries“. Für die UB gilt es, die zunehmende Komplexität in den Bereichen Literatursichtung und Literaturlauswahl zu beherrschen: Dies beinhaltet insbesondere neue Erwerbungsmodelle des elektronischen Publizierens. Zudem wird es notwendig sein, Lizenzen elektronischer Ressourcen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene zu administrieren und vergleichen zu können. Im Einzelnen bedeutet dies:

UNTERSTÜTZUNG DER DIGITALISIERUNG IN FORSCHUNG, LEHRE UND STUDIUM

Als Akteurin des digitalen Wandels unterstützt die Bibliothek die wachsende Digitalisierung in Forschung, Lehre und Studium:

Digitaler Bestandsaufbau

Digitale Forschung und Lehre benötigen den Zugriff auf elektronische Ressourcen. Die Universitätsbibliothek setzt deshalb in Abstimmung mit den Fächern auf einen konsequenten Ausbau ihrer digitalen Informationsangebote (eBooks, eJournals, Datenbanken). Dafür verfolgt sie aufmerksam den sich im Wandel befindlichen Publikationsmarkt und schafft die notwendigen Voraussetzungen, um die Möglichkeiten, die im Rahmen der Digitalisierung entstehende neue Erwerbungs- und Zugangsmodelle mit sich bringen, für einen zunehmenden digitalen Bestandsaufbau zu nutzen. Neben fachspezifischen Konzepten beteiligt sich die Bibliothek an regionalen und nationalen Lizenzen (National- und Allianzlizenzen) und schließt sich für die Langzeitarchivierung von digitalen Informationsressourcen nationalen Initiativen an.

Hard- und Software für digitale Lehr- und Lernmöglichkeiten

Zur Unterstützung von digitalen Lehr- und Lernformaten und um die praktische Anwendung entsprechender Arbeitsmethoden zu fördern, sorgt die Bibliothek in ihren Räumlichkeiten für die erforderliche technische Ausstattung und deren sinnvolle und konsequente Verknüpfung mit weiteren Infrastrukturen an der Universität. Die Bibliothek leistet damit ihren Beitrag zur Vermittlung von digitalen Kompetenzen. Zur bestehenden Infrastruktur gehören:

- hochwertige Aufsichtsscanner in allen Lesesälen. Die Geräte erlauben Scans bis zum Format DIN A2 und bieten unterschiedliche Optionen für das Speichern und Übertragen von Daten.
- zehn Gruppenarbeitsräume, die jeweils mit einem modernen Präsentationssystem für den digitalen Unterricht und die multimediale Gruppenarbeit ausgestattet sind,
- ein Gruppenarbeitsraum, der mit einem interaktiven Smartboard ausgestattet ist.

Diese Angebote hält die Bibliothek auf einem aktuellen Stand. Angesichts ihrer wachsenden Bedeutung als Lernort sollen in den dezentralen Lesesälen einzelne Bereiche nach dem Vorbild der 2021 eröffneten Lernlandschaft BibTop weiterentwickelt werden, um auch dort eine zeitgemäße Ausstattung für die digitale Einzel- und Gruppenarbeit anzubieten.

Infrastrukturen und Beratung für das wissenschaftliche Publizieren

Neben der Versorgung mit Literatur übernimmt die Bibliothek im Zuge der Open-Access-Transformation eine zunehmende Rolle für das wissenschaftliche Publizieren und damit für die Sichtbarmachung und Zugänglichkeit der hochschuleigenen Forschungsergebnisse (siehe auch Kap. 4). Dazu hat sie in den vergangenen Jahren wichtige Infrastrukturen aufgebaut:

- das Hochschulschriftenrepositorium OPUS,
- Softwarelösungen für die Publikation von Zeitschriften und Monographien (OJS, OMP),
- Dienstleistungen für das Kuratieren von Metadaten (DOIs, GND-Datensätze u. ä.),
- einen Open-Access-Publikationsfonds für die finanzielle Förderung von Artikeln und Aufsätzen,
- die Beteiligung an Transformations- bzw. Read-and-Publish Verträgen und Mitgliedschaften, die Open-Access-Publikationen für Hochschulangehörige ermöglichen oder die Kosten dafür reduzieren.

In seinen jüngsten „Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access“ spricht sich der Wissenschaftsrat dezidiert für Open Access als Standard aus und formuliert an die DFG gerichtet „[...] eine Aufnahme des Publizierens in OA in die Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis zu prüfen“ (S. 60). Open Access kommt damit für das wissenschaftliche Publizieren langfristig und dauerhaft eine bedeutende Rolle zu. Bibliotheken gehören dabei zu den zentralen Akteuren. In diesem Sinne wirft die Universitätsbibliothek Trier auch in den kommenden Jahren ein besonderes Augenmerk auf die genannten Infrastrukturen und deren Weiterentwicklung und verfolgt als Ziele:

- das Erreichen eines spürbaren Zuwachses an Open-Access-Publikationen besonders über den Platin-, Gold- und Grünen-Weg,
- die weitere finanzielle Unterstützung von Open-Access-Publikationen über einen Publikationsfonds, über den künftig auch Open-Access-Buchformate wie Monographien und Sammelwerke gefördert werden,
- die Weiterentwicklung des Publikationsservers OPUS zu einer Hochschulbibliographie und anerkannten Publikationsplattform mit erkennbaren Mehrwerten für die Publizierenden und für die Forschungsberichterstattung,
- das transparente Monitoring von Publikationskosten und die Mitwirkung bei der Umsetzung eines zentralen Informationsbudgets,
- die Umsetzung von umfassenden Beratungsdienstleistungen u. a.

- zur Veröffentlichung neuer Open-Access-Organe,
- zur Erschließung von Open-Access-Publikationen über normierte Schlagwörter und persistente Identifikatoren,
- zu Lizenz- und Urheberrechtsfragen und
- zur Wahl von Publikationsorganen und Vertragskonditionen.

Unterstützung und Orientierung bei der Erschließung und Recherche von wissenschaftlichen Informationen

Angesichts der stetig steigenden Zahl von wissenschaftlichen Informationen, Daten und Publikationen auf der einen und kommerziell basierten Algorithmen folgenden Suchwerkzeugen auf der anderen Seite besteht auch für die kommenden Jahre eine wichtige Aufgabe der Bibliothek darin, Unterstützung und Orientierung bei der Erschließung und für die Suche von zitierfähiger wissenschaftlicher Information zu leisten. In diesem Zusammenhang wird die Bibliothek auf unterschiedlichen Ebenen Entwicklungen vorantreiben. Dazu gehören:

- der Ausbau ihrer Angebote zur Vermittlung von Informationskompetenz sowohl im analogen als auch im digitalen Format,
- eine konsequente Nutzerorientierung bei der Gestaltung der Bibliothekswebseiten und ganz besonders des TRiCAT als zentralem Suchinstrument für die Literatur- und Informationsrecherche,
- die Prüfung von neuen Werkzeugen zur maschinellen Unterstützung der inhaltlichen Erschließung von Publikationen,
- die Bereitstellung von Metadaten-Expertise für die Tiefenerschließung und semantische Vernetzung von wissenschaftlichen Informationen und digitalen Dokumenten.

Durchführung von Digitalisierungsprojekten

Über die Durchführung und Pflege von eigenen Digitalisierungsprojekten erbringt die Universitätsbibliothek forschungsunterstützende Leistungen über die Universität Trier hinaus und baut ihre Expertise in der Digitalisierung von umfangreichen Sammlungen aus, von der wiederum vergleichbare universitäre Initiativen profitieren können.

- Das von 2014 bis 2021 durch die DFG-geförderte Projekt „Dietrich online“ schafft einen digitalen Zugang auf die bislang urheberrechtsfreien Bände der „Bibliographie der deutschsprachigen Zeitschriftenliteratur“ (1897-1944) und erschließt die bibliographischen Angaben zu rund 5 Millionen Zeitschriften- und Zeitungsbeiträgen über eine Datenbank. Mit dem Vorhaben wird eine wichtige Lücke zu Nachweisinstrumenten wie der IZB geschlossen. Davon profitieren jene Disziplinen, die in besonderer Weise auf Zeitungs- und Zeitschriftenquellen aus dem genannten Zeitraum angewiesen und auch stark an der Universität Trier vertreten sind, wie z. B. die Geschichte, die Wissenschafts- und Wissensgeschichte sowie die Medien- und Kommunikationsgeschichte.
- Als eine von nur wenigen Bibliotheken verfügt die Universitätsbibliothek Trier über eine vollständige Ausgabe der 31 Bände umfassenden Sammlung der Topographien Matthaeus Merians d. Ä. (1593 – 1650). Über das im Oktober 2021 von der DFG bewilligte Projekt „Merian online“ sollen diese Bände vollständig digitalisiert und umfangreich erschlossen werden. Die angestrebte Datenbank öffnet vielfältigen

Forschungsfeldern – Erinnerungspolitik, Wissensgeschichte, Linguistik u. v. m. – einen komfortablen Zugang zu dieser zentralen Quelle des 17. Jahrhunderts.

Virtuelle Ausstellungen

Basierend auf der Infrastruktur der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB) ergänzt die Universitätsbibliothek ihre Dienstleistungen für die Durchführung von Ausstellungen um eine digitale Komponente: Sie leistet Unterstützung bei der Umsetzung von virtuellen Ausstellungen und realisiert selbst Ausstellungen im digitalen Format. Über die DDB erfahren diese eine überregionale Repräsentation und dauerhafte Archivierung.

OPTIMIERUNG DER EIGENEN ARBEITSPROZESSE

Als vom digitalen Wandel Betroffene steht die Bibliothek vor der Herausforderung, die Potentiale einer wachsenden Technisierung und Automatisierung für die Weiterentwicklung der eigenen Arbeitsprozesse zu nutzen:

Implementierung eines Next Generation Library Systems (NGS)

Das Bibliotheksmanagementsystem, über das von der Erwerbung über die Katalogisierung bis zur Ausleihe sämtliche Arbeitsprozesse der Bibliothek gesteuert werden, wird durch ein neues, cloudbasiertes Next Generation Library System (NGS) abgelöst. Daraus ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten, die bestehenden Prozesse zu optimieren. Neben anderem gehören dazu vor allem Mehrwerte für die Verwaltung von digitalen Ressourcen. Zudem ist die Bibliothek bestrebt, noch bestehende Lücken und Bruchstellen in ihren Arbeitsprozessen sowie zu anderen universitären Systemen zu schließen.

Einführung eines Selbstverbuchungs- und Mediensicherungssystems

Die Implementierung eines Selbstverbuchungssystems auf Basis von RFID (Radio Frequency Identification) wird vorbereitet. Die entsprechende Technologie hat sich als Standard in der Bibliotheksbenutzung durchgesetzt. Sie bietet einerseits den Vorteil der Selbst- und Stapelverbuchung und damit eine Vereinfachung der Abläufe im Ausleihbetrieb. Andererseits wird der Bibliotheksbestand gegen Diebstahl geschützt. Über die Integration eines Rückgabeautomaten mit Sortieranlage werden weitere Routinetätigkeiten automatisiert.

Aufgaben des Zentrums für Informations-, Medien- und Kommunikationstechnologie

Für das Zentrum für Informations-, Medien- und Kommunikationstechnologie (ZIMK) ist die kontinuierliche Anpassung der IT-Grundversorgung an die Erwartungen verschiedener Nutzergruppen eine besondere Herausforderung. Elemente dieses Auftrags sind insbesondere:

- der Aufbau eines Netzwerks, das auf wechselnde Kapazitätsansprüche flexibel reagieren kann,
- der Ausbau der Speicherinfrastruktur,
- die Integration der Applikationen, da die Softwarearchitektur immer vielfältiger und komplexer wird,

- der Endgeräteservice inkl. IT-Asset-Management,
- Beratung und Support bei wachsender Individualisierung der Hardware- und Software-Produkte,
- IT-Sicherheit.

Die Ausrichtung des ZIMK wird in besonderem Maße durch die digitalen Treiber von Forschung und Lehre bestimmt. Zu nennen wären hier beispielsweise die digitale Lehre, die digitale Bibliothek und Data Literacy, immer mehr auch virtuelle Lern-, Forschungs- und Collaboration-Ansätze, aber auch die digitale Verwaltung. Die wachsende Bedeutung der MINT-Fächer an unserer Universität, die Durchdringung der Geisteswissenschaften mit IT sowie die neuen e-Bereiche, d. h. E-Learning, E-Assessment und eScience, treiben neue Anforderungen. Es resultieren neue Lernmanagementsysteme, ein umfassendes Forschungsdatenmanagement, Bedarfe nach Hochleistungsrechnern und Künstlicher Intelligenz, der verstärkte Ausbau von Forschungsinfrastrukturen. Quasi das gesamte Umfeld des Rechenzentrums wandelt sich und damit der Bereich selbst grundlegend mit.

Als zentraler Infrastrukturanbieter und Beratungspartner muss das ZIMK künftig den Lehrenden und Forschenden die Möglichkeit eröffnen, sich wieder mehr auf die Forschung und Lehre zu konzentrieren und die Aufgabenverteilung zwischen Rechenzentrum und Wissenschaftlern neu zu justieren. Mit fortschreitender Digitalisierung stehen Daten im Zentrum der modernen Informationstechnologie (IT). Die Sammlung, Sichtung, Aufbereitung und Verwaltung von Daten und Datenquellen sind Kernaufgaben und zentrale Anforderungen an IT-Dienste und IT-Architekturen. Das Management von Informationen und Daten, digitales Lehren und Lernen, der hochschulübergreifende Zugriff auf IT-Services über Teamgrenzen hinweg, die optimale Vernetzung sowie individuelle und ortsunabhängige digitale Arbeitsplätze stehen für Anwenderinnen und Anwender heute im Mittelpunkt. Um die organisationsweite digitale Transformation voranzutreiben und innovative Technologien auszuschöpfen, muss sich die Hochschul-IT neu aufstellen.

Die Digitalisierung stellt dabei nicht nur einerseits die technische Infrastruktur der Hochschulrechenzentren vor große Herausforderungen, sondern die Zunahme der Nachfrage nach Anwendersupport und -beratung, im Home-Office und bezüglich des Einsatzes neuartiger oder bisher wenig bekannter Applikationen, gleichzeitig auch die Servicebereiche nachdrücklich vor gänzlich neue Herausforderungen. Der Bedarf an individuellen und ortsunabhängigen digitalen Arbeitsplätzen mit integrierten digitalen Möglichkeiten der Zusammenarbeit wird, unter den Bedingungen des Datenschutzes und der IT-Sicherheit, zu einer Herausforderung.

Im Zuge der digitalen Transformation müssen sich die Hochschulrechenzentren selbst einem radikalen Wandel unterwerfen. Eine eher traditionell aufgestellte IT stößt in Zeiten einer agilen und kontinuierlichen Anpassung an die Erwartungen unterschiedlicher Nutzergruppen an ihre Grenzen. Es bedarf einer neuen Strategie zum Aufbau einer agilen, robusten und resilienten IT, die Kreativität und Innovation mit sorgfältigem, kosteneffizientem Handeln zusammenführt.

Zur strategischen Umsetzung und Zielerreichung verfolgt das ZIMK ein ganzheitliches Management von abgestuften Szenarien. Neben selbstgehosteten Lösungen, welche die Anforderungen an Datenschutz, Sicherheit und Compliance erfüllen, ist der zusätzliche Einsatz von standardisierten IT-Dienstleistungen mittels Kooperationen oder über externe Dienstleister erforderlich, die Agilität, Skalierbarkeit und Kostenkontrolle ermöglichen und in die eigene IT-

Infrastruktur des ZIMK eingebettet werden. Die abgestufte Strategie bietet die Möglichkeit, als Service-Broker, unter Berücksichtigung der universitären Begebenheiten, das Beste optimal zu kombinieren. Die hieraus resultierende Übertragung von Teilen des infrastrukturtechnischen Layer zu externen Kooperationspartnern ermöglicht, durch die Reallokation vorhandener Ressourcen im ZIMK, Services mit Mehrwert stärker anbieten und Universitätsangehörige flexibler und anforderungsgerechter unterstützen zu können.

Das ZIMK durchläuft in diesem Rahmen bereits seit längerer Zeit einen Wandel von der reinen Bereitstellung informationstechnologischer Infrastruktur über eine stärkere Serviceorientierung hin zu einer Individualisierung und Anpassung von Bedarfen für spezifische forschungs- und lehre- sowie verwaltungsunterstützende Dienste und Anforderungen. Als Partner und Service-Broker will das ZIMK der Wissenschaft die Möglichkeit zur Konzentration auf Forschung und Lehre ermöglichen und die Aufgabenverteilung neu justieren, indem Forschung und Lehre von technisch-administrativen Aufgaben entlastet und Skalierungs- und Synergieeffekte geschaffen werden. Das Ziel ist die Bereitstellung flexibler, sicherer und nachhaltiger Services, die sich am Bedarf der Organisation orientieren und somit Forschung und Lehre, Studierende, die Hochschulverwaltung sowie universitäre Einrichtungen, als unterschiedliche Nutzergruppen, unterstützen und fördern. Dabei geht es um die Verfügbarkeit und den Support interner und externer Dienste aus einer Hand und zugleich nutzerspezifische und nachhaltige IT-Lösungen für ein integriertes Informationsmanagement. Dabei setzt der Anspruch an Qualität und Innovation einer modernen datenzentrierten IT, als Grundlage, effiziente Strukturen und Organisationen sowie Wirtschaftlichkeit voraus. Infolgedessen prägen Standardisierung, Automatisierung und die Optimierung von IT-Infrastrukturen und IT-Prozessen sowie die Qualität von Software-Architektur und -Code den internen Wandel des ZIMK. Stabile und sichere IT-Infrastrukturen, schlanke und automatisierte Prozesse, der Ausbau der Beratung und des Supports des Endanwenders sowie IT-Sicherheit und Datenschutz sind auf der Prioritätenliste ganz oben, um auf einer soliden Basis zukunftsfähige und innovative Bedarfe zu decken und eine exzellente User-Experience zur Verfügung stellen zu können.

Eine zukunftsfähige IT kann indessen nur im Rahmen von Standards im Bereich der Informationssicherheit sinnvoll agieren und betrieben werden. Dabei sind Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Daten in der gesamten Organisation sicherzustellen, was regelmäßig durch die Etablierung eines organisationsweiten Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) realisiert wird, welches auch organisatorische Maßnahmen integriert. In diesem Zusammenhang müssen Leitlinien und Dokumentationen erstellt, Daten klassifiziert, Risiken bewertet und Strukturen stetig angepasst bzw. verändert werden.

Seit Jahren lassen außerdem Entwicklungen im Bereich IT-Sicherheit eine Professionalisierung und Zunahme der Cyberkriminalität erkennen, der mit entsprechendem Einsatz professioneller Ressourcen entgegengewirkt werden muss. Mit zunehmend besseren und automatisierten Werkzeugen werden Systeme und Nutzer angegriffen sowie Schwachstellen systematisch ausgenutzt. Methoden künstlicher Intelligenz zum Social Engineering sowie zum Aufspüren von Schwachstellen in Software werden verstärkt eingesetzt, so dass gleichermaßen leistungsfähige Abwehrsysteme bzw. -maßnahmen bereitstehen müssen.

Im Rahmen der Digitalisierung werden insgesamt standardisierte und hochspezialisierte Anwendungen und Technologien zur Unterstützung der Aufgabenerfüllung und zur

Bewältigung des Übergangs von manuellen zu weitgehend datenzentrierten digitalen Prozessen benötigt. Die Transformation setzt eine starke und gut durchdachte IT-Strategie, gepaart mit soliden Qualifikationen und einer ausgeprägten Agilität in den IT-Abteilungen, voraus. Die Bereitstellung und das Management von internen und externen Diensten als Service-Broker sowie spezialisierte Beratungs- und Supportservices müssen dabei unter den strategischen Aspekten der operativen Exzellenz (Standardisierung, Automatisierung, Wirtschaftlichkeit, Kosteneffizienz etc.), Innovation sowie Agilität und Flexibilität als wesentliche Bestandteile der IT-Strategie erfolgen. Insgesamt wird die strategische Entwicklung des ZIMK geschärft und die Metamorphose zu einem aktiven Partner aller Organisationseinheiten, von Forschung und Lehre über die Verwaltung und universitäre Einrichtungen bis zu den Studierenden, vorangetrieben und etabliert. Der Weg zur Umsetzung der dargelegten IT-Strategie erfordert eine stete Reflexion des eigenen Profils, Offenheit und Transparenz und wird zu einer Neuausrichtung des ZIMK führen, um die zukünftigen Aufgaben im Rahmen der Digitalisierung der Universität Trier aktiv zu bewältigen und einen wertvollen Beitrag zu leisten. Die Umgestaltung seit Jahren etablierter technischer Traditionen und Handlungsfelder hin zu einer aktiven Partnerschaft ist eine Daueraufgabe der Veränderung.

4) Digitalisierung als Forschungs- und Querschnittsthema

Digitalisierung ist an der Universität Trier ein bedeutendes Forschungsfeld, das sich in den kommenden Jahren sichtbar weiterentwickeln wird. Zugleich erlebt die Forschung selbst im Hinblick auf die Entwicklung, Durchführung, Dokumentation und Archivierung von Projekten einen deutlichen Wandel. Der Prozess der digitalen Transformation vollzieht sich hier fast schon wie selbstverständlich oder eher beiläufig. Vieles ist in der Forschung digital – auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften, die nicht nur ihre eigene Arbeitsweise stärker digitalisieren, sondern auch den digitalen Transformationsprozess als Thema aufgreifen:

- Es sind somit in allen Fächern neue Forschungsfelder entstanden: Data Science, Computational Communication Sciences, Computational Literary Studies, Digitalisierung/Informatik und Bildung, digitale Gesundheitsanwendungen/eHealth etc.
- Zudem entstehen neue interdisziplinäre Forschungsfelder, z. B. in der Zusammenarbeit von Informatik (HCI) und Psychologie oder mit den Bildungswissenschaften.
- Professuren werden neu eingerichtet bzw. bei der Wiederbesetzung erfolgt eine „digitale“ Neuausrichtung.
- Es werden Graduiertenkollegs mit Schwerpunkten im Bereich der digitalen Transformation gefördert, z. B. im Rahmen der rheinland-pfälzischen Forschungskollegs.
- Die Universitätsbibliothek ist seit vielen Jahren forschend auf dem Gebiet der Digitalisierung tätig (siehe auch Kap. 3).
- Gesellschaftliche Bewegungen wie Open Science haben unmittelbaren Einfluss auf die Arbeitsweise der Forschenden. Sie generieren neue Anforderungen, die die Deutsche Forschungsgemeinschaft in der Neufassung des Kodex zur guten wissenschaftlichen Praxis aufgegriffen hat. Den Umgang mit Forschungsdaten nach den FAIR-Prinzipien zu gestalten, wird z. B. festgeschrieben.
- Mit der Gründung des Servicezentrum eSciences hat die Universität Trier eine Expertise im Bereich des Forschungsdatenmanagements aufgebaut, die zum einen in das Netzwerk Forschungsdatenmanagement Rheinland-Pfalz (FDM-RLP) eingebracht wird, zum anderen auf nationaler Ebene im Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI).

- Wissenschaftskommunikation in den digitalen Medien wird an Bedeutung gewinnen, zum einen um die Sichtbarkeit in der Forschung zu erhöhen, zum anderen um im Sinne von Citizen Science/Open Science intensiver in den Austausch mit der Öffentlichkeit zu treten.
- Die reflexive Begleitung der digitalen Transformation und ihrer Folgewirkungen wird eine noch wichtigere Aufgabe für die Forschung werden.
- Die Digitalisierung hat nicht nur Auswirkungen auf die Inhalte und Methoden der Forschung, sondern auch auf die Art und Weise, wie Forschung unterstützt, sichtbar gemacht und dokumentiert wird. Der Forschungsausput der Universität Trier wird nach den Vorgaben des Kerndatensatzes Forschung (KDSF) dokumentiert. Dies beinhaltet den Aufbau einer Hochschulbibliographie (siehe auch Kap. 3) sowie die Qualitätskontrolle über das Datum „Publikationen“ des KDSF. Hierzu ist eine enge Abstimmung mit Lieferanten der übrigen Kerndaten notwendig, mit dem Ziel, ein zentrales Forschungs-Informationssystem zu betreiben. Durch die standardisierten Daten, die mit der Implementierung des KDSF entstehen, wird der Aufbau weiterer Dienste in den Bereichen Scientometrie und Bibliometrie möglich.

Nachfolgend werden zusätzlich einige Schwerpunkte hervorgehoben, die die fachliche Verankerung des Themas widerspiegeln:

Trier Center for Digital Humanities (TCDH): Ziel des TCDH ist es, Technologien aus dem Bereich der Informatik in den Geistes- und Kulturwissenschaften zu etablieren sowie interdisziplinäre Forschungsansätze auf diesem Feld voranzutreiben und weiterzuentwickeln.

Zu den Schwerpunkten des TCDH gehört nicht nur die Entwicklung zukunftsweisender und modellhafter Problemlösungen im Bereich digitaler Nachschlagewerke, Editionen und Primärquellen, sondern auch die Beteiligung an neu begonnenen Initiativen im Bereich des Ausbaus von Wissensverbänden und des verteilten Wissensmanagements.

Drei Forschungsbereiche bestimmen die Arbeit: Digitale Edition und Lexikographie, Softwaresysteme und Forschungsinfrastrukturen, Digitale Literatur- und Kulturwissenschaften.

Digital History: Der Umgang mit Forschungsdaten ist integraler Bestandteil des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses in den (historischen) Wissenschaften und den Altertumswissenschaften: Die Forschungsgrundlage der geschichtswissenschaftlichen Arbeit besteht in einer großen, nahezu unbegrenzten Vielfalt von Quellenarten (Texte, Objekte, audiovisuelle Medien, statistische Daten etc.) sowie deren Überlieferungskontexte und -formen, die eine hohe Varianz auszeichnet, z. B. durch unterschiedliche Sprachen und deren historische Sprachstufen, diverse Schriftsysteme oder unterschiedliche Überlieferungsträger. Die Gründung von Cultural Heritage Studies Trier (CHeST) ist aus dieser Tradition hervorgegangen.

Institut für Recht und Digitalisierung Trier (IRDT): Das Recht als Spiegel und verbindlicher Rahmen von Gesellschaft muss auf wirtschaftlichen und kulturellen Wandel reagieren. Eine wesentliche Aufgabe des Rechts liegt daher auf absehbare Zeit in der Begleitung und Gestaltung des digitalen Wandels. Die Forschung des Instituts konzentriert sich auf vier – entwicklungsoffene – inhaltliche Schwerpunkte:

- Menschliche Autonomie im digitalen Zeitalter (aktuelle Fragen umfassen z. B. Profilbildung und Verhaltenssteuerung von Versicherungsnehmern, Internetkunden oder Bürgern),

- Herrschaft im digitalen Zeitalter (z. B. Digitalisierung der Verwaltung, digitale Meinungsbildung und Herrschaftsausübung als Herausforderung für die Demokratie, Relativierung völkerrechtlicher Grundbegriffe wie Territorium und Staat),
- Daten und Rechte des Geistigen Eigentums im digitalen Zeitalter (z. B. Rechte an Forschungsdaten, Datenzuordnung in Kunden- und Arbeitsbeziehungen, beim autonomen Fahren, im Internet der Dinge, Text und Data Mining, Urheberrechte in sozialen Netzwerken und auf digitalen Plattformen),
- Sicherheit des digitalen Raums (z. B. Standards der Datensicherheit, Haftung für Datenpannen, Rechtsrahmen für Cybersicherheit).

Center for Informatics Research and Technology (CIRT): Das CIRT ist die zentrale Anlaufstelle der Universität Trier für alle Forschungsprojekte und -themen im IT-Bereich. Das CIRT ist über fünf Labore organisiert, in denen Kompetenzbereiche gezielt zu Forschungsthemen gebündelt werden. Dazu gehören⁴: Mobile and Internet Computing, Simulation, Digital Research and Bibliographical Meta Data, Internet of Things and Big Data, Learning Systems and Visualization.

Dieser Forschungsbereich ist durch die Gründung einer Außenstelle des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Trier deutlich ausgeweitet worden. Er ist Teil der KI-Allianz Rheinland-Pfalz. Zugleich ist damit ein zentraler Baustein des im Hochschulentwicklungsplan genannten Schwerpunkts „Daten, Modellierung und Simulation“ beschrieben.

dblp: Diese computer science bibliography zählt zu den international renommiertesten Publikationsnachweisen der Informatik. Sie ist nunmehr Teil des Leibniz-Zentrums für Informatik Schloss Dagstuhl als Außenstelle an der Universität Trier.

Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID): Das Leibniz-Institut für Psychologie ist als Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) die zentrale, überregionale Informationsinfrastruktur für die Psychologie in den deutschsprachigen Ländern. Es unterstützt den gesamten wissenschaftlichen Arbeitsprozess von der Ideensammlung und Literaturrecherche über die Dokumentation der Forschungsarbeit und Archivierung von Daten bis zur Publikation der Ergebnisse und orientiert sich dabei an einem idealtypischen Forschungszyklus.

5) Digitale Verwaltung

Die Weiterentwicklung der IT-Systeme in den wissenschaftsunterstützenden und administrativen Bereichen wird an der Universität Trier ebenso als strategische Aufgabe verstanden wie auch der aufgabenbezogene kontinuierliche Auf- und Ausbau entsprechender Systeme und Infrastrukturen.

Angestrebt wird die konsequente Fortsetzung der strategischen IT-Projekte und der Digitalisierung von Prozessen. Die vernetzte und aufeinander abgestimmte IT-Landschaft mit effizienten und effektiven Prozessen verfolgt folgende Ziele:

⁴ Es werden hier die englischsprachigen Fachtermini verwandt.

- die organisatorische und informationstechnologische Modernisierung der wissenschaftsunterstützenden Prozesse,
- die Gewährleistung von Rechtssicherheit und Servicequalität.

Die Universität Trier ist im Bereich der Digitalisierung der Infrastruktur innovativ, leistungsstark und zukunftsorientiert. Zentrale Säulen der digitalen Verwaltung sind dabei das Campus-Management-System (PORTA) und das Ressourcenmanagement (TURM), inklusive der Bereitstellung von Informationen für Nutzerinnen und Nutzer über diese Systeme bzw. der Bereitstellung von Informationen für Bedarfsträger von außen. Diese Systeme bilden die IT-Grundstruktur der Verwaltung, an die weitere Systeme für spezielle Aufgaben andocken können.

Das integrierte Campus-Management-System PORTA wird kontinuierlich weiterentwickelt. Ziel ist es, die noch vorhandenen papierbezogenen Prozesse vollständig digital abzubilden und die Digitalisierungsmöglichkeiten für den gesamten Student-Life-Cycle zu nutzen. Es soll eine signifikante Serviceverbesserung für nationale und internationale Studierende und Studieninteressierte sowie eine Verbesserung der Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen den Studierenden, Lehrenden und der Verwaltung erreicht werden.

Im Bereich des ERP-Systems TURM ist neben der Leistungs- und Serviceoptimierung der vorhandenen Funktionen die Weiterentwicklung des digitalen Angebots vorgesehen. Die Fortsetzung der IT- und Digitalisierungsvorhaben sowie die Erfahrungen der Pandemie sollen zudem zu einem Neudenken von Arbeitsorganisation und Arbeitsformaten führen, z. B. in den Bereichen Mobiles Arbeiten, Geschäftsprozessoptimierung und Flächen- und Arbeitsplatzorganisation. Die digitale Verwaltung hat eine hohe strategische Bedeutung für die Universitätsleitung und ist verantwortlich bei der Kanzlerin angesiedelt.

6) Digitale Ziele

Die Universität Trier möchte den Campus des 21. Jahrhunderts durch eine gute Verzahnung analoger und digitaler Erfahrungswelten bereichern und attraktiv halten. Eine digitale Zweitwelt ist nicht ihr Ziel, sondern der bedarfsorientierte Aufbau flächendeckender und zielgruppenspezifischer Angebote in Lehre, Forschung und Transfer. Dabei wird die Kooperation mit dem Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz (VCRP) eine wichtige Option sein, ebenso die Zusammenarbeit mit der unabhängigen nationalen Plattform „Hochschulforum Digitalisierung“.