

# DIGITALISIERUNGSSTRATEGIE DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT HAMBURG (TUHH)

Innovativ – Interdisziplinär – International





## Digitalisierungsstrategie der Technischen Universität Hamburg

Digitale Medien verändern die Art, wie wir leben, kommunizieren, lernen oder arbeiten. Auch Hochschulen sind von diesem Wandel betroffen. In der **Forschung** hat die Digitalisierung etwa mit der Archivierung, der automatisierten Analyse von Daten oder der internationalen Forschungskollaboration bereits breiten Einzug gehalten und auch die Forschung an der Digitalisierung selbst wird wesentliche zukünftige Veränderungen mit sich bringen. Daneben zeigen sich auch in der **Hochschulverwaltung** durch Campus-Management-Systeme und digitale Kommunikation viele gewinnbringende Einsatzmöglichkeiten der Digitalisierung. In der **Hochschullehre** ist ebenfalls abzusehen, dass die Digitalisierung die Art des Lehrens und Lernens substantiell verändern wird. Wenngleich es in Deutschland - anders als in weiten Teilen Asiens, den USA oder Australien - noch keine flächendeckende Umsetzung digitaler Lehre gibt, beginnen einzelne Hochschulen mit digitalen Lehrszenarien zu experimentieren und diese zu erforschen.

Welche Rolle können Hochschulen in dem gesellschaftlichen Veränderungsprozess einnehmen? Welche Verantwortung tragen sie gegenüber den Studierenden, die sie auf eine digitale Arbeits- und Lebenswelt vorbereiten müssen? Dies zum Beispiel im Sinne der Förderung eines kritischen Umgangs im Rahmen von Big Data. Wo liegen die Chancen der Digitalisierung mit Blick auf das lebensbegleitende Lernen oder die Öffnung der Hochschulen sowie die internationale Vernetzung der Forschung?

## Digitalisierungsstrategie für die Lehre der TUHH



Zu einer modernen Ingenieursbildung gehört die Einbettung der immer weiter fortschreitenden Digitalisierung in das Gesamtkonzept der Hochschule. In ihrem Strategiepapier Bildung in der digitalen Welt (2016) betont die Kultusministerkonferenz zwei zentrale Aspekte in der Zukunft der Hochschullehre: Die Digitalisierung in der Lehre und die Bildung für eine digitalisierte Arbeitswelt. Erstes, die **Digitalisierung in der Lehre**, bietet enorme Chancen: Digitalisierung ist ein ideales Instrument, um mit der stetig wachsenden Menge an Informationen sowie der immer heterogener werdenden Studierendenschaft konstruktiv umgehen zu können, denn Digitalisierung unterstützt die Flexibilisierung und Individualisierung des Lehrangebots. Zweites, die **Bildung für eine digitalisierte Arbeitswelt**, beinhaltet weitere Fragen, die es zu bearbeiten gilt: Über welche Kompetenzen müssen unsere Studierenden bei Studienabschluss verfügen und welche Konsequenzen ergeben sich hieraus für die Gestaltung der Curricula sowie für die Weiterbildung der Lehrenden?

Die **Technische Universität Hamburg** nimmt ihre Rolle als Bildungsinstitution für die Bürgerinnen und Bürger konsequent an. In ihrer Digitalisierungsstrategie im Bereich der Lehre fokussiert sie drei Ziele:

1. Die Verbesserung der Lehre durch die Digitalisierung,
2. die Bildung für eine digitalisierte Arbeits- und Lebenswelt und
3. ihren Beitrag für den Ausbau zur Wissensgesellschaft.

Die Digitalisierung in der Lehre bietet enorme Chancen im Hinblick auf die Flexibilisierung und Individualisierung des Lehrangebots. Auf diesem Wege kann die Digitalisierung einen wesentlichen Beitrag zur **Verbesserung der Lehre** leisten.

Nicht zuletzt in Bezug auf die Befähigung zum lebensbegleitenden Lernen, setzt die Technische Universität Hamburg auf ihr didaktisches Leitkonzept, das **Forschende Lernen**. Forschung und Lehre werden hier als Einheit begriffen und Studierende werden entsprechend ihrer Kompetenzniveaus in Forschungsarbeiten eingebunden.

Forschung und Lehre werden hier als Einheit begriffen und Studierende werden entsprechend ihrer Kompetenzniveaus in Forschungsarbeiten eingebunden. Auf diesem Wege kann theoretisches Wissen im konkreten Anwendungsbezug und stets auf dem neuesten Stand der Wissenschaft betrachtet werden. Schritt für Schritt werden Studierende an die selbstständige Entwicklung von Ideen herangeführt. Zur Unterstützung des Lernprozesses im Rahmen des Forschenden Lernens werden die Lehrveranstaltungen mit speziellen Methoden und digitalen Medien angereichert, die auf die jeweiligen inhaltlich-konzeptionellen Ausprägungen des Rahmenkonzeptes zugeschnitten sind. So kommen an der Technischen Universität Hamburg digitale Medien wie zum Beispiel Clickersysteme in Lehrveranstaltungen zum Einsatz, in denen insbesondere die Vermittlung fachlicher Erkenntnisse im Vordergrund steht.

Wikis oder Etherpads werden in Lehrveranstaltungen herangezogen, in denen eher der inhaltliche Diskurs der Studierenden in Bezug auf Forschungs- bzw. Grundlagenkenntnisse im Fokus steht oder Videoaufzeichnungen, das didaktische Konzept Flipped Classroom oder das Arbeiten mit Screencasts, wenn die theoretische Darlegung von Methoden zentral ist.

Im Zentrum für Lehre und Lernen (ZLL), dem hochschul- und fachdidaktische Zentrum der Technischen Universität Hamburg, wurde im Hinblick auf die Begleitung der Lehrenden bei der Umstellung ihrer Lehre, die Stelle **Fachreferent/in für mediengestütztes Lehren und Lernen** eingerichtet. Sie berät und unterstützt Lehrende zum methodisch-didaktischen Einsatz digitaler Medien und entwickelt gemeinsam mit ihnen innovative Lehr-/Lernszenarien unter Verwendung digitaler Medien.

Auf diesem Wege wird auch dem von der Kultusministerkonferenz zweiten zentralen Aspekt, der Bildung für eine digitalisierte Arbeitswelt, Rechnung getragen. Als Anreiz für die didaktische Neuausrichtung einzelner Lehrveranstaltungen, aber auch ganzer Module, wurde im ZLL ein Callsystem implementiert. Zweimal jährlich haben alle Professorinnen und Professoren der TUHH die Möglichkeit, Vorschläge zur Veränderung von Lehrveranstaltungen einzureichen und Unterstützung durch wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu

beantragen. So wurden unter anderem in dem Call 4 zum Thema Medien 12 innovative Projekte digital unterstützter Lehre gefördert. Den Rahmen für die Erforschung und Erprobung digitalgestützter Lehr-Lernformate bietet das **Digital Learning Lab**. Es ist ein Zentrum in dem an neuen Lehr-/Lernszenarien in unterschiedlichen Bildungszusammenhängen geforscht wird. Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden hier konzipiert und erprobt und nach erfolgreicher Bewährung in dauerhafte Strukturen der Technischen Universität Hamburg überführt. Zentrale Bereiche sind die Allgemeine Bildung, die Berufliche Bildung, die Akademische Bildung sowie die Akademische Weiterbildung.

Erklärtes zweites Ziel der Technischen Universität Hamburg ist die **Bildung für eine digitalisierte Arbeits- und Lebenswelt**. Digitale Medien verändern die Art, wie wir leben, kommunizieren, lernen und arbeiten. Die immer weiter fortschreitende Digitalisierung hat bereits eine Vielzahl an Veränderungen in unserer Arbeits- und Lebenswelt hervorgerufen. Als besonders relevant für die Hochschulen erscheinen zunächst die durch die Digitalisierung initiierten Modifikationen innerhalb der Arbeitsprozesse. Über welche Kompetenzen müssen unsere Absolventinnen und Absolventen verfügen, um in einer Zukunft, die von Bedingungen eines extrem schnellen technologischen Wandels und einer globalen Vernetzung geprägt sind, bestehen zu können?





Wie können wir unsere Absolventinnen und Absolventen auf Veränderungen vorbereiten, die heute noch nicht absehbar sind und welche Konsequenzen ergeben sich hieraus für die Gestaltung der Curricula? Für die Beantwortung dieser Fragen wird eine **dekanatsübergreifende und interdisziplinäre Arbeitsgruppe** eingerichtet, welche in Zusammenarbeit mit den zentralen Verbänden der Industrie, Wirtschaft und Bildung Berufsfeldanalysen durchführt. Ziel ist die Identifikation von Veränderungen der Arbeitsprozesse, welche sich - angetrieben durch die Digitalisierung - bereits vollzogen haben und möglicherweise noch vollziehen werden. Die Ergebnisse werden in die curricularen Strukturen der Hochschule, und bei Bedarf auch weiterer Bildungseinrichtungen wie Allgemeinbildende oder Berufsbildende Schulen, eingespeist. Auf diesem Wege ist es möglich passgenau auf die neuen Anforderungen unserer Absolventinnen und Absolventen reagieren zu können.

Drittes erklärtes Ziel der Technischen Universität Hamburg ist ihr **Beitrag für den Ausbau zur Wissensgesellschaft**. Im Fokus steht hier die Öffnung der Hochschule; Open Educational Resources (OER) gewinnen zunehmend an Bedeutung. Die Technische Universität Hamburg arbeitet hier vor allem mit zwei Projekten: Der Hamburg Open Online University (HOOU) und Continuing@TUHH – Forschungsorientierte Weiterbildung an der TUHH.

Die **Hamburg Open Online University (HOOU)** ist ein Verbundprojekt, welches Prozesse der Auseinandersetzung mit zivilgesellschaftlich relevanten Themen und Fragestellungen initiiert, die durch das Potenzial digitaler Medien in Lehr- und Forschungsszenarien unterstützt werden. Die Bearbeitung der Fragestellungen erfolgt in interdisziplinären und hochschulübergreifenden Teams, wobei Austausch und Kollaboration entscheidend sind. Der Einsatz digitaler Medien kann hier unterstützen, indem er Kollaboration, Kommunikation, Datenaustausch, Transparenz und Interdisziplinarität fördert. Dies geschieht beispielsweise über die Nutzung von Blogs, Wikis, Portfolios, Chats und GitBooks.

Das Projekt **Continuing@TUHH** – Forschungsorientierte Weiterbildung an der TUHH ist sowohl Baustein im Sinne der forschungsorientierten Lehre der Technischen Universität Hamburg als auch Schlüsselement für die Öffnung der Hochschulen. Mit Continuing richtet sich die Technische Universität Hamburg an Berufserfahrene aus technischen Berufsfeldern, mit dem Ziel, individuelle Weiterbildungsangebote zu entwickeln und zu etablieren. Kern der Weiterbildung ist ein Projektstudium, das aus aktuellen betrieblichen Themen und Fragestellungen und in Zusammenarbeit mit den beteiligten Instituten der Technischen Universität Hamburg entwickelt wird. Mit diesem Projekt wird ein modulares Weiterbildungsangebot entwickelt, welches als Teil der Arbeitszeit beziehungsweise berufsbegleitend studiert werden kann.

## Digitalisierungsstrategie für die Forschung der TUHH



Auch in der Forschung muss zwischen **Forschung an der Digitalisierung** in den unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen und der **Unterstützung der Forschung** durch Digitalisierung unterschieden werden. In beiden Bereichen ist die Umsetzung in vollem Gange und die Strategie sieht deren nachhaltige Weiterentwicklung vor.

**Die Forschung in der Digitalisierung** an der TUHH ist dadurch geprägt, dass die TUHH mit ca. 100 Professorinnen und Professoren eine relativ kleine technische Universität ist, die schon durch ihre Gründungsgeschichte mit der Matrix aus Studiendekanaten und Forschungsschwerpunkten interdisziplinär aufgestellt ist und dieses durch die überschaubare Größe auch bis heute lebt. Damit gibt sich die Möglichkeit, die Digitalisierung in der Forschung der einzelnen Disziplinen, die durch die Interaktion mit Informatik und Informationstechnik ganz besonders interdisziplinär ist, einzigartig auszugestalten. Es bedarf dazu einer Informatik und Informationstechnik, die ausreichend gut aufgestellt ist und deren Professorinnen und Professoren ein klares Bekenntnis zur interdisziplinären Zusammenarbeit, beispielsweise mit dem Maschinenbau, ablegen. Die Informatik selbst wird durch die Informatikplattform (ahoi.digital) nachhaltig gestärkt. Im Verbund mit der Universität Hamburg, der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg und der HafenCity Universität (HCU) wird es eine nachhaltige Stärkung der Informatik in Ausbildung, Forschung und Technologietransfer geben. Dabei wird an der TUHH der Fokus primär auf technische Informa-

tik, Cyber Physical Systems und Ingenieursinformatik als Forschungsthemen gelegt. In Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Bauingenieurwesen sowie Wirtschaft und Logistik kann eine Kooperation mit der Informatik und Informationstechnik und somit weitere Stärkung der Digitalisierung gelingen. Dazu gibt es entsprechende Konzepte und Vorschläge aus den einschlägigen Forschungsschwerpunkten (FSP), beispielsweise DIPLOMAT, Digitale Produktion, Logistik und MRO. Weiterhin spielt die Digitalisierung in den Kooperationen mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, beispielsweise im Zentrum für Hochleistungsmaterialien (zhm) mit dem Helmholtz-Zentrum Geesthacht (HZG) oder dem Forschungszentrum Medizintechnik, wo Digital Health eine von drei Forschungssäulen ist, eine wesentliche Rolle.

**Die Forschung selbst** wird sich in allen Disziplinen durch die Digitalisierung dramatisch ändern und weiterentwickeln. Digitalisierung erlaubt den schnellen und einfachen Austausch von Publikationen und Forschungsdaten. Dieses wird zunehmend im Open Access geschehen und so auch von den Fördermittelgebern verlangt und unterstützt. So sind Kollaborationen über weite Distanzen zu geringen Kosten möglich, eine Nutzung und Verifikation von Mess- und Forschungsdaten von verschiedenen Forschergruppen wird vereinfacht, ein wissenschaftlicher Vergleich zu anderen Forschergruppen sehr unterstützt. Wissenschaft kann dadurch schneller, kritischer und qualitativ hochwertiger werden.

Zur Unterstützung des Managements von Forschungsdaten, Publikationen und des Open Access Gedankens haben die Hamburger Hochschulen die von der Hamburger Wissenschaftsbehörde unterstützte Initiative Hamburg Open Science (HOS) gestartet. Hier wird eine gemeinsame Infrastruktur mit zentralen und dezentralen Elementen sowie ein an der TUHH nachhaltiges Unterstützungsangebot aufgebaut, mit dem Forschungsdaten digitalisiert, gemanagt, und ebenso wie auch Publikationen im Open Access zur Verfügung gestellt werden können. Dies ermöglicht die Veröffentlichung

von Informationen über Forschungsprojekte. Auch bezüglich des vom Wissenschaftsrat definierten und empfohlenen Kerndatensatzes Forschung werden im Rahmen des Hamburger HOS-Projektes Software-Lösungen eingeführt werden.

Zusätzlich werden Forschung und Lehre allgemein sowie an den einzelnen Instituten ebenso wie die Verwaltung durch Dienstleistungen des Rechenzentrums mit zentralen Serviceangeboten, Rechenclustern, High Performance Computing Clustern auf hohem Niveau unterstützt.



## Digitalisierungsstrategien für die Service- und Verwaltungsbereiche der TUHH

Eine moderne, technische Hochschule wie die Technische Universität Hamburg, in der die Digitalisierung immer mehr die Lehre und Forschung durchdringt aber auch den Transfer in die Arbeits- und Lebenswelt der Absolventen prägt, stellt größte Ansprüche auch an ihre eigenen, internen Service- und Verwaltungsprozesse. Die TUHH hat sich daher zum Ziel gesetzt, sukzessive digitale Verfahren zur Unterstützung ihrer Aufgaben in die Arbeitsabläufe zu integrieren.

Mit dem Projekt **TUNE** wird an der TUHH ein webbasiertes Campusmanagementsystem für die Verwaltung und Planung von Lehre und Studium eingeführt. Es basiert auf der Softwarelösung HISinOne® und ist als zentrales Portal für Bewerberinnen und Bewerber, Studierende, Lehr- sowie Verwaltungspersonal konzi-

piert. Alle relevanten Prozesse von Studium und Lehre wie das Bewerbungs- und Studierendenmanagement sowie das Studiengangs- und Prüfungsmanagement sind in der Softwarelösung abgebildet. Der modulare Aufbau von HISinOne® und die offenen Schnittstellen zu anderen, digitalen Anwendungen ermöglichen einen passgenauen Zuschnitt der Plattform an die Anforderungen der TUHH. Auf Basis der technischen Infrastruktur von TUNE wird es zukünftig möglich sein, Daten auf digitalem Wege schnell und einfach zu transportieren und zu verdichten. Ein integriertes Data Warehouse und Business Intelligence-System verbindet alle Module und Schnittstellen, so dass hierüber zielgruppenspezifische Auswertungen und Analysen durchgeführt und die Ergebnisse dem datengestützten Qualitätsmanagement zugeführt werden können.

Damit sorgt das webbasierte Campusmanagement-System der Technischen Universität Hamburg insgesamt für eine größere Transparenz und Zuverlässigkeit relevanter Informationen. Personelle und finanzielle Ressourcen können zudem wirtschaftlicher zugeteilt werden. Der Produktivstart für die Module, die im Rahmen der Bewerbung und Zulassung von Bachelor- und Master-Studierenden zum Einsatz kommen, ist für 2017 geplant. Dabei wird zugleich der Anschluss an das Dialogorientierte Serviceverfahren (DOSV) der Stiftung für Hochschulzulassung flächendeckend IT-technisch realisiert. Auch in 2017 an den Start geht das Modul Studierendenmanagement. Bis 2019 sollen dann mit der Implementierung des Moduls für das Studiengangs- und Prüfungsmanagement alle Komponenten des Campusmanagementsystems TUNE im Einsatz und das BI-System lauffähig sein.

Mit der Entwicklung und Implementierung eines eigenen **StudiengangsDesigners** und der Schnittstelle zum CLX-Planner®, der Lehrveranstaltungsplanung, sind der TUHH weitere Meilensteine im Rahmen der Digitalisierung ihrer Strukturen und Abläufe gelungen. Der Studiengangs-Designer unterstützt alle Prozesse rund um die Planung, Steuerung und Weiterentwicklung von Studiengängen an der Hochschule bis hin zur Beschlussfassung durch die Gremien. Er liefert sämtliche studiengangsrelevante Dokumente, notwendige Auswertungen für die Akkreditierung von Studienangeboten sowie die Kapazitätsrechnung. Zukünftig werden weitere Prozesse wie die Vergabe und Erstellung von Lehraufträgen sowie die Veröffentlichung von Prüfungsordnungen, Modulhandbüchern und Musterstudienverläufen durch das Tool unterstützt. Die Funktionen des StudiengangsDesigners sind im zukünftigen Campusmanagementsystem TUNE berücksichtigt und werden im Projektverlauf bis 2019 produktiv gesetzt sein.

Das Leben auf dem Campus der Technischen Universität Hamburg bewegt sich in ihren Gebäuden, Räumen und materiellen Infrastrukturen. Eine **Computer-Aided Facility Management (CAFM®)** Softwarelösung unterstützt die Aufgaben rund um die Bau-, Gebäude- und Liegenschaftsverwaltung und verbindet über eine Weboberfläche die unterschiedlichen Dienstleistungen auch datenmäßig miteinander. Erklärtes Ziel bei der

Nutzung dieser CAFM®-Software ist die effizientere Gestaltung der Arbeitsabläufe und Prozesse, wodurch auch das Qualitätsmanagement im Reinigungsservice, die Raumvergabe und baulichen Maßnahmen profitieren. Mithilfe der Digitalisierung im Facility Management wird zudem gewährleistet, dass die erhobenen Daten aktuell, verlässlich und transparent zur Verfügung stehen sowie zielgruppenkonform aggregiert und ausgetauscht werden können. Unterschiedlichen Personengruppen an der Technischen Universität Hamburg erleichtert diese Softwarelösung den Zugriff auf relevante Informationen im Facility Management und vereinfacht dadurch ihre Zusammenarbeit. Das CAFM® ist modular aufgebaut. In 2017 sollen die Module, die zum infrastrukturellen und kaufmännischen Gebäudemanagement gehören, in den Produktivbetrieb gesetzt werden.



Digitale Lösungen erhalten an der Technischen Universität Hamburg auch bei der Abwicklung wesentlicher Aufgaben des Einkaufs von Waren und Dienstleistungen (sog. Beschaffung) Einzug. So werden im Rahmen des Projekts „Neustrukturierung der Beschaffungsprozesse an der TUHH“, das u. a. die Einrichtung einer zentralen Beschaffungsstelle an der TUHH vorsieht, die SAP®-Module **Supplier Relationship Management (SRM®)** und **Materialmanagement (MM®)** eingeführt. Diese Software-Lösungen gewährleisten effiziente und transparente Verfahren bei der Beschaffung von

Lieferungen und Leistungen, die im Rahmen von Forschung, Lehre und auch innerhalb der Verwaltung der TUHH benötigt werden. Durch eine TU-weite Ausstattung mit den erforderlichen Software-Lizenzen und eine digitale Anbindung der Institute, die zukünftig ihre Bedarfe über SRM® abwickeln, an die zentrale Beschaffungsstelle, schafft die Technische Universität Hamburg zudem einen rechtssicheren Rahmen für ein ordnungsgemäßes Verwaltungshandeln nach den Prinzipien Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit. Die Einführung wird voraussichtlich in 2017 abgeschlossen.

Die Einführung der SAP®-Module SRM® und MM® hat weitere Digitalisierungsprojekte angestoßen. In Anlehnung an das Projekt „Herakles“ der Freien und Hansestadt Hamburg (Bürgerschaftsdrucksache 19/5094) wird auch die **Finanzbuchhaltung** der Technischen Universität Hamburg sukzessive optimiert und digitalisiert. Bereits 2017 wird mit dem Empfang elektronischer Lieferantenrechnungen das erste Etappenziel im Zuge der weiteren Digitalisierung der Rechnungsbearbeitung erreicht. Die Abläufe zum Einscannen von Rechnungen und buchungsbegründenden Unterlagen, die in Papierform eingehen, sowie deren digitale Ablage sind bereits realisiert.

Die Digitalisierung der TUHH wird begleitet vom Wandel der **Universitätsbibliothek der TUHH (tub.)** zur digitalen Bibliothek. Die rasante Entwicklung der IT-Infrastruktur und die sich stetig verändernden Nutzeranforderungen, etwa aufgrund mobiler Endgeräte, stellen die Bibliothek immer wieder vor neue Herausforderungen. Moderne durch RFID-gesicherte Selbstbedienungstechnik erlaubt in der tub., welche mittlerweile mehr als 80% ihres Medienetats für digitale Ressourcen ausgibt, die Ausleihe aus Lehrbuchsammlung und Lesesälen auch am Wochenende. IT-Services der tub. müssen 24/7/365 verfügbar sein. Deshalb sind alle Serverdienste der tub. virtualisiert – sowohl bei der Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes in Göttingen, als auch im Rechenzentrum der TUHH – und damit hochverfügbar ausgelegt.

Forschung und Lehre unterstützende Dienstleistungen der tub. betreffen auch Felder **digitaler Informationskultur**. Erfahrungen mit den Herausforderungen von Open Access sowie des Urheberrechts und die gleichzeitig vorhandene Expertise und Infrastruktur zur Erschließung mit Metadaten ermöglichen der tub. umfassende Unterstützung beim (digitalen) Publizieren, bei der Authentizität von digitalen Informationen sowie bei der verstärkten Sichtbarmachung von Forschungsergebnissen. Über den Bereich offenes Publizieren hinaus nehmen schon heute Themen wie Forschungsdaten und Open Educational Resources (OER) an der tub. immer mehr Raum ein. Beide Bereiche sind in Bezug auf erforderliche Informations-Infrastrukturen (Management, Konzepte zur Archivierung, Repositories, Schnittstellen, Erschließung durch Metadaten usw.) von großer Parallelität geprägt.

Das Prinzip Offenheit gilt bei der tub. ebenso für die eingesetzte Software. Für die Recherche nutzt die tub. bereits seit 2010 ein **Open Source Discovery-System** (tub.find auf der Basis von VuFind) als Katalog. Das seit 2002 von der tub. betriebene Open Access Repository tub.dok, welches in die Deutsche Nationalbibliothek, OpenAIRE, DataCite, BASE und Worldcat eingebunden ist, verwendet die international vielfältig eingesetzte Open Source Software DSpace.

Zukünftig soll das **Elektronische Ressourcen Management (ERM)** ein Management der Lizenzen von E-Books und digitalen Zeitschriften erlauben und den Austausch der Daten über Schnittstellen mit allen Modulen der bibliothekarischen Verwaltung ermöglichen. Das bisherige, klassische Bibliotheksverwaltungssystem LBS4, das die tub. auch für die HCU-Bibliothek mit betreibt und das neben den Erwerbungskomponenten auch die Ausleihfunktionalitäten verwaltet, soll durch ein neues, möglichst Open-Source-basiertes System abgelöst werden. Ein Kassenautomat mit Anbindung an das Ausleihsystem zur Gebührenzahlung sowie die automatisierte Übertragung von Rechnungsdaten aus dem Erwerbungs-system in die SAP-gestützte Finanzverwaltung der TUHH bilden eine digitale Klammer zur universitären Verwaltung.

## Impressum

### **Herausgeber**

Präsident der TUHH 03/2017

### **Autor/innen:**

Sönke Knutzen

Andreas Timm-Giel

Klaus J. Scheunert und Mitarbeiter/-innen

### **Grafik/Layout**

Annika Franke

Alexander Schmitt

### **Schrift**

Syntax LT Std, D. Stempel AG, Adobe, Linotype

### **Bildnachweise**

Titel: © Lina P. A. Nguyen

S. 2: © WavebreakMediaMicro / Fotolia

S. 3: © Nataliya Hora / Fotolia

S. 4: © mooshny / Fotolia

S. 6: © Scanrail / Fotolia

S. 7: © teerawit / Fotolia

S. 8: © Lumina Images/ Fotolia