



Universität Stuttgart

Gemeinsamer JAHRESBERICHT 2019

Informations- und Kommunikationszentrum
der Universität Stuttgart (IZUS)

und

Prorektorat Informationstechnologie

Juli 2020



Universität Stuttgart

Gemeinsamer

JAHRESBERICHT 2019

Informations- und Kommunikationszentrum der Universität Stuttgart (IZUS)

und

Prorektorat Informationstechnologie

Juli 2020

Herausgeber

Dr. Simone Rehm
Prorektorin Informationstechnologie (CIO)
Universität Stuttgart
Azenbergerstraße 12
70174 Stuttgart

Telefon: +49 711 685-82550
E-Mail: cio@uni-stuttgart.de
Web: www.izus.uni-stuttgart.de

Redaktion

Dr. Heiko Schulz
Korbinian Ruff
Maria Barnhart
Elisabeth Göze



Vorwort

Im Frühjahr 2019 durfte sich die Universität Stuttgart um den Titel einer Exzellenzuniversität bewerben, nachdem sie zuvor erfolgreich zwei Exzellenzcluster einwerben konnte. Das war ein sehr spannender und lehrreicher Prozess, auch wenn wir am Ende nicht zum Kreis der gekürten Universitäten zählten. Von dem Feedback der Gutachterinnen und Gutachter konnten wir auf jeden Fall profitieren. So wissen wir heute besser als vorher, wo unsere Stärken liegen und an welchen Punkten wir unser Engagement noch verstärken müssen, damit wir in der nächsten Runde den Titel gewinnen.

In Bezug auf Digitalisierung haben wir erfreulicherweise gut abgeschnitten, wir haben aber auch gesehen, dass im Bereich E-Science durchaus noch Potenzial nach oben besteht. Die Anregung haben wir gerne aufgenommen, und mit Stolz können wir am Ende des Jahres 2019 sagen, dass speziell das Thema Forschungsdatenmanagement stark in den Fokus rückte, abzulesen auch an der Beteiligung der Universität Stuttgart an insgesamt vier Anträgen für ein NFDI-Konsortium. Neben dem Exzellenzprozess haben wir in 2019 die bereits begonnenen Projekte im Digitalisierungsprogramm „Schritt für Schritt zu digitalen Prozessen“ weiter fortgesetzt und auch in der digitalen Lehre signifikante Fortschritte erreicht - Fortschritte übrigens, die uns den coronabedingten Umstieg auf eine komplett digitale Lehre im Sommersemester 2020 deutlich erleichtert haben.

Hervorheben möchte ich, dass es IZUS in 2019 erneut gelungen ist, wertvolle Drittmittelprojekte einzuwerben. Damit zeigen UB wie auch TIK, dass sie sich nicht nur als Serviceeinrichtungen verstehen, sondern sich aktiv an innovativen Forschungsfragen in ihrem eigenen Themenumfeld beteiligen. Unsere erfolgreiche Beteiligung an dem Projekt „Eine Uni – ein Buch“ zeigt, dass wir dabei auch über den Tellerrand hinausschauen und uns mit Fragen von gesellschaftlicher Bedeutung auseinandersetzen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Streifzug durch unsere Projekte!

Dr. Simone Rehm, Prorektorin für Informationstechnologie

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
1 Organisation	7
1.1 Die Struktur des IZUS	7
1.2 Das Universitätsbibliothekssystem (UBS)	9
1.2.1 Allgemeines	9
1.2.2 Die Universitätsbibliothek	9
1.2.3 Die Universitätsbibliothek in Zahlen	10
1.2.4 Das Bibliothekssystem.....	11
1.2.5 Das Bibliothekssystem in Zahlen	11
1.3 Die Technischen Informations- und Kommunikationsdienste (TIK)	12
1.3.1 Allgemeines	12
1.3.2 Das TIK in Zahlen	12
1.4 Kompetenzzentrum für IT-Applikationen und -Projekte (ITAP).....	14
1.5 Kompetenzzentrum für Forschungsdaten (FoKUS)	14
1.6 Personalia.....	15
2 Die Themen des Jahres 2019.....	16
2.1 Das Programm zur Digitalisierung der Verwaltung - „Schritt für Schritt zu digitalen Prozessen“	16
2.2 E-Research	17
2.2.1 FoKUS – Das Kompetenzzentrum für Forschungsdaten.....	17
2.3 Eine Uni - ein Buch	19
3 Weitere Projekte	24
3.1 BigDIWA - Bibliotheken gestalten digitalen Wandel	24
3.1.1 Förderprogramm BigDIWA.....	24
3.1.2 Geförderte Projekte der Universität Stuttgart	24
3.2 bwDataBib - Projekt zur kooperativen digitalen Langzeitarchivierung der Universitäts- und Landesbibliotheken des Landes Baden-Württemberg	25
3.3 Das Forschungsdatenrepositorium DaRUS	26
3.4 Das Projekt Dipl-Ing	27
3.5 Digitaler Rechnungsworkflow	28
3.6 Digitales Reisemanagement	29
3.7 Elektronische Zeiterfassung	29
3.8 Elektronisches Wählerverzeichnis für die Gremienwahlen	29

3.9	E-Learning-Starterpaket und Tag der Lehre und des Lernens	30
3.10	IT-Desktop-Dienste für die Fakultät 1 - Architektur und Stadtplanung.....	30
3.11	Nachhaltigkeit von Forschungssoftware (SuSI).....	31
3.12	Beteiligung an NFDI-Konsortien.....	31
3.13	Projekt DA-3: Weiterentwicklung des Digitalen Assistenten für die Sacherschließung von Bibliothekskatalogen.....	32
3.14	Studienwahl-Kompass Universität Stuttgart.....	32
3.15	Zentrales ERP-System	34
4	Neues zu unseren Diensten	35
4.1	bwCloud	35
4.2	Digitale Sammlungen	35
4.3	Datei-Service	35
4.4	Git-Hosting	36
4.5	Informationskompetenz: Schulungsangebot der UB 2019.....	36
4.6	OpenCms.....	37
4.7	Publikationsmanagement der Universität Stuttgart.....	38
4.8	RePlay-DH	39
4.9	TIK-Website Relaunch.....	40
4.10	UB-Nutzerkonten und SIAM	40
5	Ausstellungen und Veranstaltungen	41
5.1	Ausstellungen in der UB.....	41
5.1.1	21.01.-01.02.2019 – Posterausstellung des Projekts "Stuttgarter Change Labs" - studieren, engagieren, verändern.....	41
5.1.2	27.06.-11.07.2019 – Begegnung in Sardinien: Fotografien von der Insel von 1920 - 1931.....	41
5.1.3	31.08.-20.09.2019 – 60 Jahre Universitätsbibliothek: Ein Gebäude wird unter Denkmalschutz gestellt	42
5.2	Informationsveranstaltung des Digitalisierungsprogramms zum Projekt „Digitaler Rechnungsworkflow“.....	42
5.3	Jahrestagung des Hochschulnetzwerks Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg	43
6	Universitätsarchiv.....	45
6.1	DFG-Projekt: Digitalisierung von Gründungsdokumenten und Statuten sowie Matrikeln und Personalverzeichnissen der baden-württembergischen Universitätsarchive Freiburg, Heidelberg, Hohenheim, Stuttgart und Tübingen.	45
6.2	Pilotprojekt - „Entwicklung einer Verbundlösung für die digitale Langzeitarchivierung durch die Universitätsarchive (DIMAG)“	45
6.3	Digitale Sammlungen	46
6.4	Online-Archivdatenbank - Faust iServer	46

6.5	Weitere Informationen.....	46
7	Ausblick	47
7.1	Digitalisierungsprogramm.....	47
7.2	Einführung von C@MPUS 3.0	47
7.3	Einführung einer Uni-App	48
7.4	„MakEd digital: Ein pädagogisch- didaktischer Makerspace zur Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der Lehrerbildung“	48
7.5	ORCID-ID	49
7.6	Projektanträge der UB	49
7.6.1	RESUS.....	49
7.6.2	OA-Publikationsfonds.....	50
7.7	Studienwahl-Kompass.....	50
7.8	UB-Website Relaunch	50
8	Service-Katalog des IZUS	51
9	Quellen	55

1 Organisation

1.1 Die Struktur des IZUS

Gemäß Universitätsratsbeschluss vom 26.02.2013 wurde zum 01.01.2016 ein *Prorektorat für Informationstechnologie* eingerichtet, bestehend aus einer hauptamtlichen Prorektorin für Informationstechnologie und inzwischen drei weiteren Mitarbeiter*innen. Die Prorektorin für Informationstechnologie ist in Personalunion *CIO (Chief Information Officer) der Universität Stuttgart*.

In dieser Rolle gestaltet sie die informationstechnische Ausrichtung der Universität Stuttgart, welche sie innerhalb der Universitätsleitung abstimmt und mit den Fakultäten und den zentralen Einrichtungen sukzessive umsetzt. Sie trägt außerdem die Verantwortung für IZUS, das Informations- und Kommunikationszentrum der Universität Stuttgart, welches mit seinen Bereichen Universitätsbibliothek (UB) und Technische Informations- und Kommunikationsdienste (TIK) folgende Aufgaben wahrnimmt:

1. Versorgung aller Bereiche der Universität Stuttgart mit Literatur und anderen Informationsmitteln,
2. Bereitstellung, Betrieb und Fortentwicklung der informations- und kommunikationstechnologischen Infrastruktur in einem kooperativen Versorgungskonzept der Universität Stuttgart, insbesondere Bereitstellung, Betrieb und Fortentwicklung der zentralen Netzwerkinfrastruktur sowie der zentralen IT-Systeme,
3. Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in den Aufgabengebieten der Bereiche des IZUS,
4. Kooperation mit vergleichbaren Einrichtungen anderer Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der Informationsversorgung und der IT-Dienste.

Seit dem 1. April 2018 gibt es innerhalb von IZUS das Kompetenzzentrum für IT-Applikationen und IT-Projekte (ITAP). Das ITAP ist verantwortlich für die Einführung und die Betreuung diverser Fachanwendungen, die zur Unterstützung von Prozessen an der Universität Stuttgart zum Einsatz kommen. Im Mittelpunkt steht die Anwendung C@MPUS, für die das Team die Applikationsbetreuung wahrnimmt. Das Team begleitet darüber hinaus aktuell die Einführung des Forschungsinformationssystems FIS und die Einführung einer Software zur Unterstützung des Promovierendenwesens (WINaCUS). Es berät und unterstützt auch bei der Initiierung neuer Projekte und stellt für den Softwareauswahlprozess Expertise bereit. Für weitere Informationen zu ITAP siehe [ITAP, 2020] und Abschnitt [1.4].

Ebenfalls seit dem Jahr 2018 gibt es das Kompetenzzentrum für Forschungsdaten (FoKUS). Das Kompetenzzentrum für Forschungsdaten ist der Ansprechpartner für alle Fragen rund um das Forschungsdatenmanagement (FDM), vom Datenmanagementplan über Speicherplatz, Verwaltung und Veröffentlichung bis zur Archivierung. Für weitere Details zu FoKUS siehe [FoKUS, 2020] und Abschnitt [2.1].

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.izus.uni-stuttgart.de/>

TIK

Technische Informations- und Kommunikationsdienste

Direktor: Dipl.-Ing. (FH) Jörn Beutner
Stv. Direktor: Dr. Sebastian Kiesel

Sekretariat: Florina Gross

Abteilung NFL Neue Medien in Forschung und Lehre Dr. David Boehringer	Verwaltung
Abteilung NKS Netze und Kommunikationssysteme Dr. Sebastian Kiesel	Stabstelle Direktion Bernd Ritzinger
Abteilung SAS Server- und Arbeitsplatzsysteme Sebastian Will	
Abteilung ZVD Zentrale Verwaltungsdienste Mike Holz	

FoKUS

Kompetenzzentrum für
Forschungsdatenmanagement

ITAP

Kompetenzzentrum für
IT-Applikationen und
-Projekte

Dipl.Math. Uwe Fischer

UB

Universitätsbibliothek Stuttgart

Direktor: Dr. Helge Steenweg
Stv. Direktor: Cristina Mehl / Markus Malo

Sekretariat: Angela Wesser

Abteilung Benutzung Dr. Markus Malo	Universitätsarchiv Dr. Norbert Becker
Abteilung Mediendienste Cristina Mehl	Fachreferate
Abteilung Digitale Dienste Dr. Helge Steenweg	Abteilung Technik und Verwaltung Claudia Wiegand
Stabstellen Digitalisierung Öffentlichkeitsarbeit Open Access	

1.2 Das Universitätsbibliothekssystem (UBS)

1.2.1 Allgemeines

Das Universitätsbibliothekssystem besteht aus der Universitätsbibliothek (UB) als Zentralbibliothek, zurzeit 117 Instituts- und Fakultätsbibliotheken als dezentrale bibliothekarische Einrichtungen und dem an der UB angegliederten Universitätsarchiv. Als Ergänzung für die dezentrale Literaturversorgung führt die UB an 21 Instituten insgesamt 50 Handapparate. Über den Katalog des Bibliothekssystems sind tagesaktuell der gesamte Medienbestand der Universitätsbibliothek inklusive der Handapparate der UB an Instituten (komplett) und der Bestand der Fakultäts- und Institutsbibliotheken der Universität Stuttgart (ab Erscheinungsjahr 1994, teilweise auch älter) sowie alle Zeitschriftentitel abrufbar.



Abbildung 1.1: Bibliotheksgebäude im Campus Stadtmitte.
Foto: Frank Wiatrowski, erstellt im April 2016

Anschrift und Kontakt

Universitätsbibliothek Stuttgart

Leitung: Dr. Helge Steenweg

Adresse: Holzgartenstraße 16, 70174 Stuttgart

Telefon: +49 711 685 82222

Internet: <http://www.ub.uni-stuttgart.de/>

1.2.2 Die Universitätsbibliothek

Die Universitätsbibliothek (UB), als Mittelpunkt des universitären Bibliothekssystems, bietet an ihren beiden Standorten Stadtmitte und Vaihingen eine breite und bestmögliche Literatur- und Informationsversorgung mit gedruckten und elektronischen Medien an und unterstützt somit die Mitglieder und Angehörigen der Universität mit Hilfe ihres Serviceangebots bei Lehre, Forschung und Studium. Darüber hinaus unterstützt sie die Studierenden beim Erwerb von Informationskompetenz und beim wissenschaftlichen Arbeiten. Sie setzt zudem als Betreiberin des Dokumentenservers OPUS auf die Förderung des Open-Access-Publizierens und engagiert sich beim Aufbau von Services für das Forschungsdatenmanagement (FDM) durch zum Teil federführende Beteiligung an verschiedenen Projekten, die vom MWK, BMBF und der DFG gefördert werden. Sie ist Verhandlungs- und Koordinierungsstelle für alle elektronischen Ressourcen im universitären Bibliothekssystem und berät die Einrichtungen der Universität in allen Fragen der Informationsversorgung. Sie fördert die Digitalisierung universitärer Sammlungen durch Beteiligung an den Digitalisierungsprojekten und der benötigten Infrastruktur.

1.2.3 Die Universitätsbibliothek in Zahlen

Literaturversorgung

1,65 Mio. physische Medien

96.158 E-Books

1.078 gedruckte Zeitschriften

30.213 E-Zeitschriften

Benutzung

1.306 Benutzerarbeitsplätze

29.330 Entleihende

1,28 Mio Bibliotheksbesuche

7,74 Mio Vollanzeigen digitaler
Dokumente & Zeitschriftenartikel

Open Access

63.556 € Ausgaben

10.666 Publikationen (grün+gold)

Veranstaltungen

9 Ausstellungen

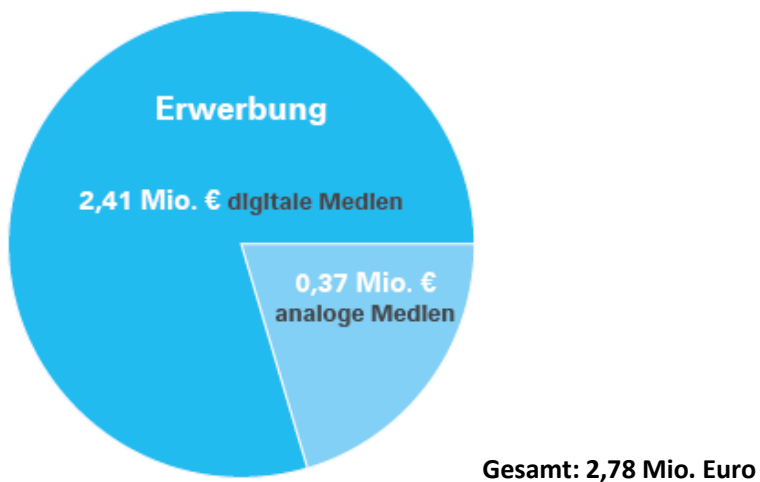
10 kulturelle Veranstaltungen

Finanzierung durch Drittmittel

115.672 €

Wunschbuch- digitalisierung

Goobi: 2.051



1.2.4 Das Bibliothekssystem

Im Bibliothekssystem ergänzen 117 Instituts- und Fakultätsbibliotheken mit ihrem Bestand die Literatur- und Informationsversorgung der Universitätsbibliothek. Die Bibliotheken leisten auf die jeweiligen Institute zugeschnittenen Service vor Ort, arbeiten aber auch eng mit der Universitätsbibliothek zusammen, die sie bei ihren dezentralen Aufgaben auf vielfältige Weise unterstützt.

1.2.5 Das Bibliothekssystem in Zahlen



Nach der Deutschen Bibliotheksstatistik (Stand 2019) haben die Instituts- und Fakultätsbibliotheken folgende Bestandsgrößen:

- über 100.000 Bände 2 Bibliotheken
- 10.001-50.000 Bände 11 Bibliotheken
- bis 10.000 Bände 104 Bibliotheken

1.3 Die Technischen Informations- und Kommunikationsdienste (TIK)

1.3.1 Allgemeines



Abbildung 1.2: TIK-Logo, gemeinfrei

Die Rolle des TIK hat sich in den letzten Jahren entscheidend gewandelt. Lag der Schwerpunkt lange Zeit auf der Planung, der Installation und dem Betrieb einer performanten, leistungsfähigen und hochverfügbaren technischen Infrastruktur, so versteht sich das TIK heute als kompetenter IT Dienstleister für die verschiedenen Nutzergruppen in Lehre, Studium, Forschung und Verwaltung. Die angebotenen Dienste decken ein breites Spektrum ab, welches neben technischen Diensten auch Beratung, Support und Mitwirkung in IT-Projekten umfasst.

Anschrift und Kontakt:

Technische Informations- und Kommunikationsdienste

Leitung: Dipl.-Ing. (FH) Jörn Beutner

Adresse: Allmandring 30a, 70550 Stuttgart

Telefon: +49 711 685 88000

Internet: <http://www.tik.uni-stuttgart.de/>

1.3.2 Das TIK in Zahlen

ILIAS

40.000 Nutzer im Jahr

11.000 Nutzer pro Tag

2.300 Kurse pro Semester

Campus-Netzwerk

58.778 Netzwerk-Ports

1.500 WLAN-APs

1.823 aktive Komponenten

2x 100 GB/s Außenanbindung

E-Mail

285 Mail-Domänen

47.519 Postfächer

ca. 50.000 E-Mails/Tag

13 TB Maildaten

ca. 77% Spam

Druck- und Plot-Service

11.731 Aufträge

7983 Farblaserdrucke A5-A3

2.473 Großformatdrucke 32"-52"

943 CD/DVD Aufträge

Betreute IT-Arbeitsplätze

630 Windows Desktops

200 Windows Laptops

60 Telearbeitsplätze

200 Drucker

Dateiservice

151 Institute, Lehrstühle
und Einrichtungen betreut

1,7 PB Primärspeicher

1,2 PB Disaster-Recovery

Scanklausuren & Onlineumfragen

ca. 3.500 durchgeführte Umfragen

ca. 130 Klausuren erstellt

765 Stipendienanträge DStip

160.000 Scans durchgeführt &
automatisiert ausgewertet

Vorlesungsaufzeichnung

134 angemeldete Veranstaltungen

2.514 Aufzeichnungen

über **100 Tage** Videomaterial

Teilnahme **aller** Fakultäten

Dateitransfer F*EX

2.600 aktive Benutzer

30.000 Transfers

200 TB Transfermenge

7792 GB größter Dateiversand

PC-Pools

330 betreute Arbeitsplätze

in **6** studentischen Pools

72 virtuelle Desktops

43 virtuelle Desktops CAD/GIS

Benutzerberatung

bis zu **800** Supportanfragen

bis zu **500** persönliche Beratungen

von über **20** studentische Beratern

Identitätsmanagement

ca. **9.150** Beschäftigten-Accounts

ca. **28.200** Studierenden-Accounts

ca. **22.000** externe UB-Accounts

ca. **1.800** Gast-Accounts

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite: <https://www.tik.uni-stuttgart.de/>

1.4 Kompetenzzentrum für IT-Applikationen und -Projekte (ITAP)

Die Universität Stuttgart sieht sich vor großen Herausforderungen, ihre Geschäftsprozesse zu optimieren und diese mit modernen IT-Verfahren zu unterstützen. Das zum 1. April 2018 etablierte Kompetenzteam für das Management von IT-Applikationen und die Durchführung von IT-Projekten (ITAP) soll die Digitalisierung weiterer Prozesse an der Universität Stuttgart gemeinsam mit den Fachabteilungen der Zentralen Verwaltung und den Instituten und Fakultäten aktiv angehen. Hervorgegangen ist das ITAP aus dem Kernteam des Projekts CUS, welches das Campus-Management-System CAMPUSonline der Technischen Universität Graz als Campus-Management-Portal der Universität Stuttgart (C@MPUS) eingeführt hat. Das ITAP-Team ist verantwortlich für die Einführung und die Betreuung diverser Fachanwendungen, die an der Universität Stuttgart zum Einsatz kommen. Im Mittelpunkt steht die Anwendung C@MPUS, für die das Team die Applikationsbetreuung wahrnimmt. Ferner berät und unterstützt das ITAP-Team bei Softwareauswahl- und Softwareeinführungsprojekten; insbesondere ist es verantwortlich für die Einführung des Forschungsinformationssystems Converis sowie in Kooperation mit GRADUS für die Implementierung einer Anwendung für die Promovierenden- und Promotionsverwaltung.

Anschrift und Kontakt:

IZUS/ITAP

Leitung: Dipl.-Math. Uwe Fischer

Adresse: Allmandring 30, 70569 Stuttgart

Telefon: +49 711 685 65800

Internet: <https://www.izus.uni-stuttgart.de/itap/>

1.5 Kompetenzzentrum für Forschungsdaten (FoKUS)

Gemäß der am 25.07.2017 verabschiedeten Forschungsdatenpolicy der Universität wurde am 1. August 2018 ein von UB und TIK gemeinsam getragenes Forschungsdatenkompetenzzentrum gegründet, das die Forschenden bei der Planung von Datenmanagementkonzepten, bei Erfassung, Beschreibung, Aufbewahrung und Veröffentlichung von Forschungsdaten durch Services sowie durch Schulungs- und Beratungsangebote unterstützt. Mit den Services von FoKUS soll es für die Mitglieder der Universität Stuttgart einfach

gemacht werden, den Kodex für Gute Wissenschaftliche Praxis, die DFG-Leitlinien für den Umgang mit Forschungsdaten und die Forschungsdatenpolicy der Universität Stuttgart umzusetzen und zu erfüllen. Das FoKUS-Team ist verantwortlich für den Betrieb des Datenrepositoriums DaRUS und entwickelt und betreut weitere Tools und Services rund um das Forschungsdatenmanagement.

Anschrift und Kontakt:

IZUS/FoKUS

Ansprechpartner: FoKUS Team

Kontakt: fokus@izus.uni-stuttgart.de

Telefon: +49 711 685 88028

Internet: <https://www.izus.uni-stuttgart.de/fokus/>



Abbildung 1.3: Abbildung zu den FoKUS-Aktivitäten an der Universität Stuttgart. Eigene Darstellung

1.6 Personalia

Im Oktober 2019 wechselte der Verwaltungsleiter des TIK, Herr Dr. Tillmann Robbe, zum Präsidium der DHBW Stuttgart. Die Verwaltung wird seither kommissarisch durch Herrn Beutner und Herrn Ritzinger geleitet.

Wir bedanken uns an dieser Stelle bei Herrn Robbe für die langjährige und erfolgreiche Arbeit und wünschen Ihm auf seinem weiteren Weg alles Gute.

2 Die Themen des Jahres 2019

Was bedeutet Digitalisierung für unsere Universität? Die Hauptaufgaben der Universität sind Forschung und Lehre, unterstützt durch eine effiziente Verwaltung. Dementsprechend lässt sich auch das Thema Digitalisierung auf folgende Bereiche aufgliedern:

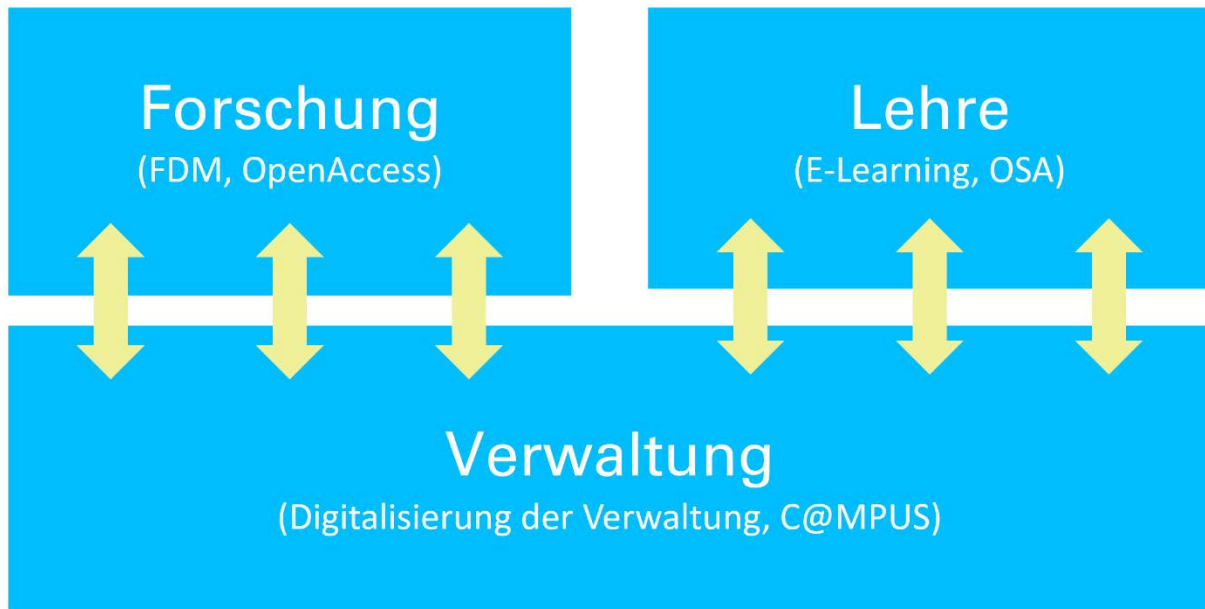


Abbildung 2.1: Die Verwaltung ist die Grundlage für Forschung und Lehre an der Uni. In allen drei Bereichen (Forschung, Lehre, Verwaltung) finden derzeit Digitalisierungsprojekte statt, eigene Darstellung

2.1 Das Programm zur Digitalisierung der Verwaltung - „Schritt für Schritt zu digitalen Prozessen“

Digitalisierung ist in aller Munde - und macht auch vor der Verwaltung der Universität nicht Halt. Um das vorhandene Potenzial für effizientere, effektivere und sicherere digitale Prozesse zu nutzen, werden seit 2018 im Programm "Schritt für Schritt zu digitalen Prozessen" unterschiedliche Digitalisierungsprojekte gebündelt und gesteuert. Übergreifendes Ziel ist es, ohne Überforderung der Organisation nutzenstiftende Prozessverbesserungen durch digitale Unterstützung zu bieten. Dabei spielen Arbeitserleichterungen und Steigerung der Transparenz ebenso zentrale Rollen wie auch die Erfüllung rechtlicher Vorgaben.

Bund und Land haben unter dem Sichtwort "E-Government" Leitlinien und Regularien vorgegeben, die für die Universität in unterschiedlicher Ausprägung Geltung haben. Den gesetzlichen Vorgaben und den Zielen der Universität gemeinsam ist der Anspruch, schrittweise für die Zukunft schlanke und papierarme Verwaltungsprozesse zu etablieren. Neben Arbeitserleichterungen für die Beschäftigten der Universität werden digitale Prozesse auch dazu beitragen, die Universität als moderne Arbeitgeberin wahrzunehmen. Um die Bedeutung für die Universität zu unterstreichen fungieren als Auftraggebende, stellvertretend für das Rektorat, der Kanzler und die CIO.

Da alle Projekte innerhalb des Programms teilweise tiefgreifende Änderungen in Arbeitsabläufen der Verwaltung nach sich ziehen, sind die Projektleitungsteams "paritätisch" besetzt. Die Verantwortung für den Erfolg und für die Steuerung aller Abläufe des Projektes in Zusammenarbeit mit dem Projektteam teilen sich je ein*e Leiter*in aus dem jeweiligen Fachbereich und der IT. Dadurch ist sichergestellt, dass die Projekte so optimal wie möglich vom vorhandenen fachlichen und technischen Sachverstand der Mit-

arbeiter*innen der Universität profitieren. Dieses Prinzip der paritätischen Besetzung wird auch bei der Leitung des Digitalisierungsprogramms angestrebt, wofür im Jahr 2019 je ein*e Digitalisierungsreferent*in für die Verwaltung und für die IT gesucht wurden.

Für das Digitalisierungsprogramm wurden zunächst vier Projekte ausgewählt:

- Zentrales ERP-System (Enterprise Resource Planning)
- Digitaler Rechnungsworkflow
- Digitales Reisemanagement
- Elektronische Zeiterfassung

Von diesen vier Projekten befindet sich das Projekt "Digitaler Rechnungsworkflow" bereits in der Realisierungsphase.

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.project.uni-stuttgart.de/digitalisierung/>

2.2 E-Research

2.2.1 FoKUS – Das Kompetenzzentrum für Forschungsdaten

2.2.1.1 Forschungsdatenmanagement 2019

Forschungsdaten (FD) sind alle diejenigen digitalen Objekte, die je nach Fachkontext Gegenstand eines Forschungsprozesses sind, während eines Forschungsprozesses entstehen oder sein Ergebnis sind. Neben Roh- und Analysedaten in verschiedenen Formaten (textuell, binär, Video- oder Audiofiles) können das auch Codes oder Forschungssoftware sein.

Die Verwaltung, Dokumentation und Veröffentlichung dieser Forschungsdaten ist Gegenstand des Forschungsdatenmanagements (FDM). Ein umfassendes FDM betrachtet den gesamten Forschungsdatenzyklus von Planung, Erzeugung, Teilung bis hin zur Archivierung, Veröffentlichung und Nachnutzung von Forschungsdaten.

Forschungsdaten bilden in den meisten Fachkontexten die Grundlage für wissenschaftliche Erkenntnisse, machen die Nachvollziehbarkeit und die Reproduktion von Forschungsergebnissen erst möglich. Aufwendig erhobene Forschungsdaten können auch die Grundlage für neue, interdisziplinäre Fragestellungen bilden. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die Daten so aufbereitet und beschrieben sind, dass deren Inhalte und deren Entstehungsprozess verständlich und nachvollziehbar werden. Diese Informationen - erfasst in mensch- und maschinenlesbaren Metadaten - bilden die Grundlage dafür, dass Forschungsdaten auffindbar, zugänglich, interoperabel und nachnutzbar sein können (FAIR-Prinzipien). Zusätzlich notwendig dafür sind persistente Identifier für eine eindeutige Identifizierung von Datensätzen, sichere Speicherinfrastrukturen und offene Zugangswege.

Ein zentrales Ziel des Forschungsdatenmanagements ist es, diese Beschreibung in strukturierten Metadaten für die Forschenden der Universität Stuttgart so einfach wie möglich zu machen und früh im Forschungsprozess zu verankern. Dazu bauen UB, TIK und HLRS gemeinsam eine Infrastruktur auf, die sowohl die (teilautomatisierte) Erfassung der Metadaten wie auch die Speicherung und Verwaltung der Daten unterstützt. Das Forschungsdatenrepositorium DaRUS dient dazu als Metadatenspeicher und ermöglicht den Mitgliedern der Universität Stuttgart nicht nur die Veröffentlichung, sondern auch die Verwaltung und Teilung ihrer Forschungsdaten in Arbeitsgruppen, Instituten oder Verbünden.

2.2.1.2 Forschungsdatenmanagement auf lokaler, nationaler und europäischer Ebene – Politik und Vernetzung

Die Idee von Open Science – Offener Zugang zu Forschungsergebnissen, die von der Öffentlichkeit bezahlt wurden – ist weiter im Kommen. Der seit dem 1.8.2019 gültige Kodex zur guten wissenschaftlichen Praxis behandelt die Öffentlichmachung von Forschungsdaten und selbstentwickelter Forschungssoftware als Regelfall, und verlangt eine umfassende Dokumentation, sichere Archivierung, klare Nutzungsregelungen für Forschungsdaten. Nachnutzung von aufwendig erzeugten oder erhobenen Daten, einfache Reproduktion von Forschungsergebnissen, die Möglichkeit, direkt auf den Forschungsergebnissen anderer aufbauen zu können – all das wird möglich, wenn eine Infrastruktur aus Diensten, Services und Speicherkapazitäten die Verwaltung, Dokumentation und Veröffentlichung einfach macht. Die nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) arbeitet an dem Ziel einer solchen vernetzten Infrastruktur auf nationaler Ebene, getrieben durch Konsortien aus Wissenschaft und Infrastruktur. Die Universität Stuttgart ist in der ersten Ausschreibungsrunde der NFDI als Partner der Konsortien NFDI4ING (Ingenieurwissenschaften) und MaRDI (Mathematik) beteiligt, durch das Höchstleistungsrechenzentrum (HLRS) zusätzlich bei NFDI4Cat (Katalyseforschung). Auf Europäischer Ebene ist die European Open Science Cloud (EOSC) in den Startlöchern. Die GoFAIRinitiative koordiniert Projekte, die die FAIR-Prinzipien konkret umsetzen wollen. Die Research Data Alliance bietet internationale Interessens- und Arbeitsgruppen, die konkret an verschiedenen Themen im Bereich Forschungsdatenmanagement arbeiten.

Mindestens genauso wichtig wie die Reduktion des notwendigen Aufwandes für Forschungsdatenmanagement durch Services und Infrastruktur ist die wissenschaftliche Anerkennung dieses Aufwandes. Initiativen wie „Make Data Count“ arbeiten daran, mit Hilfe von Nutzungsdaten und Zitationen den wissenschaftlichen Impact von Datenveröffentlichungen genauso zu erfassen und zu behandeln wie von Textpublikationen.

2.2.1.3 Das Forschungsdatenkompetenzteam FoKUS

Das Forschungsdatenkompetenzteam FoKUS bietet, als Querschnittsteam aus UB und TIK, Mitarbeiter*innen der Universität einen umfassenden Service rund um das Forschungsdatenmanagement. Der angebotene Service umfasst die individuelle Beratung bei der Antragsplanung, die Verwaltung und Speicherung der Daten und der Aufbau und das Angebot einer Infrastruktur, die zentrale Dienste zur Verfügung stellt und die individuellen Forschungsprozesse weitergibt. Im Jahr 2019 stand der Aufbau des Datenrepositorium DaRUS im Fokus, das im Oktober 2019 in den produktiven Pilotbetrieb übergegangen ist und Ende 2019 bereits schon von über 20 Instituten und Verbänden zum aktiven Datenmanagement genutzt wird.

DaRUS basiert auf der in Harvard entwickelten Open-Source-Software Dataverse und gibt Mitarbeiter*innen der Universität die Möglichkeit, ihre Forschungsdaten strukturiert zu beschreiben, mit Projektpartner*innen (auch außerhalb der Universität) zu teilen und zu veröffentlichen. Die Datensätze werden in DaRUS mit Hilfe von Datenbereiche, sogenannten Dataverses, verwaltet. Diese bündeln, die Datensätze eines Instituts, einer Arbeitsgruppe, eines Projektes oder eines*r einzelnen Wissenschaftlers*in. Über sie können Rechte und Rollen vergeben sowie Beschreibungskategorien (Metadaten) konfiguriert werden. Lokale Administratoren in den Instituten verwalten ihre Dataverses nach einer Einführung durch das FoKUS-Team eigenständig.

Neben dem Betrieb von DaRUS arbeitet FoKUS in verschiedenen nationalen und internationalen Kooperationen schwerpunktmäßig im Bereich Umgang mit Forschungssoftware (DFG-Projekt SuSI) und Metadaten (Projekte Replay-DH und Dipl-Ing, Arbeitsgruppe Metadata4Ing innerhalb NFDI4ING). Zudem sammelt FoKUS Informationen zu Anforderungen der Forschungsförderer*innen, Metadatenstandards, Repositori-

en, Projekten, Initiativen und Entwicklungen. Diese werden auf den FoKUS-Webseiten, in individuellen Beratungen und Schulungen und im Rahmen der FDM-AG an die Wissenschaftler*innen kommuniziert. Ein eintägiger Workshop im Rahmen von GRADUS führt Doktoranden an das Forschungsdatenmanagement heran und arbeitet praxisbezogen mit den vorhandenen Diensten der Universität. Informationsveranstaltungen werden auch individuell für Fakultäten, Institute, Cluster oder andere Verbünde durchgeführt. Auch die Koordination der bestehenden FDM-Projekte und die Beantragung neuer FDM-Projekte nach den Anforderungen der Wissenschaftler*innen gehört zu den Aufgaben von FoKUS.

Anschrift und Kontakt:

IZUS/FoKUS

Ansprechpartner: FoKUS Team

Kontakt: fokus@izus.uni-stuttgart.de

Telefon: +49 711 685 88028

Internet: <https://www.izus.uni-stuttgart.de/fokus/>

2.3 Eine Uni - ein Buch

„Was alle angeht, können nur alle lösen“ – Dürrenmatts Physiker und die Frage nach einem intelligenten Umgang mit Technologie

Ziel des Projekts

Das Ziel des Projektes „Eine Uni – ein Buch“ war zum einen die Auseinandersetzung mit der Vision der Universität Stuttgart „Intelligente Systeme für eine zukunftsfähige Gesellschaft“. Im Jahr 2018 wurden zwei Exzellenzcluster der Universität Stuttgart aus den Bereichen „Simulationstechnologie“ und „Integratives computerbasiertes Planen und Bauen für die Architektur“ von der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Förderung ausgewählt. Dementsprechend wird sich die Forschung der Universität Stuttgart noch verstärkt mit dem Bau und dem Verhalten intelligenter Systeme auseinandersetzen. Die neue Vision der Universität sagt aus, dass hierbei auch der Erhalt einer zukunftsfähigen Gesellschaft als ethische Zweckbestimmung dienen soll. Durch die Auseinandersetzung mit Friedrich Dürrenmatts „Die Physiker“ sollte sowohl innerhalb als auch außerhalb der Universität Stuttgart ein Diskurs über den richtigen Umgang mit intelligenten Systemen angestoßen werden. Zudem sollten durch das Projekt „Eine Uni – ein Buch“ die verschiedenen Mitglieder der Universität Stuttgart durch das gemeinsame Lesen des Buches miteinander ins Gespräch gebracht und ein inneruniversitärer Diskurs über den richtigen Umgang mit intelligenten Systemen angestoßen werden. Denn nur durch einen regen Austausch zwischen Professoren*innen, Mitarbeitenden, Studierenden und Stadtgesellschaft kann die Vision der Universität Stuttgart mit Leben gefüllt werden.

Um dies zu bewerkstelligen, wurde ein umfangreiches Rahmenprogramm mit insgesamt zweiundzwanzig Veranstaltungen organisiert und durchgeführt. Zudem wurden mehrere hundert deutsche und englische Exemplare von Friedrich Dürrenmatts Komödie „Die Physiker“ sowie einige Exemplare der Hörbuchfassung bestellt und über sogenannte „Dürrenmatt Ecken“ in Umlauf gebracht. Hierbei handelte es sich um extra für das Projekt eingerichtete Lesecken in den beiden Standorten der Stuttgarter Universitätsbibliothek. Am Projekt „Eine Uni – ein Buch“ interessierte Personen konnten sich an frei zugänglichen Bücherregalen ohne großen Aufwand Exemplare von „Die Physiker“ ausleihen, sich über bevorstehende Veranstaltungen informieren und in Gästebüchern ihre Gedanken zum Projekt kundtun. Zudem wurden eine Projektwebseite und eine Präsenz auf Facebook eingerichtet, um möglichst breit über das Projekt zu informieren und einen digitalen Raum für Diskurs zu bieten.

Veranstaltungen und Aktivitäten im Rahmen des Projekts

Insgesamt wurden im Rahmen des Projekts „Eine Uni – ein Buch“ im Sommersemester 2019 und im Wintersemester 2019/20 zweiundzwanzig Veranstaltungen durchgeführt. Hierzu zählten eine Ringvorlesung der Fakultät für Architektur und Stadtplanung, eine für alle Studierenden der Universität Stuttgart zugängliche Fächerübergreifende Schlüsselqualifikation sowie eine von Studierenden der Universität Stuttgart organisierte Vorlesungsreihe. Im Folgenden sind einzelne Veranstaltungen aufgelistet und jeweils kurz beschrieben.

1. Fachübergreifende Schlüsselqualifikationen: „Verantwortung in den Wissenschaften im Spiegel von Dürrenmatts Physikern“

Die fachübergreifende Schlüsselqualifikation: „Verantwortung in den Wissenschaften im Spiegel von Dürrenmatts Physikern“ wurde von Stefan Gammel durchgeführt, einem Philosophen der TU Darmstadt, der auf Fragen der Wissenschaft und Technik-Ethik spezialisiert ist. Die an der Schlüsselqualifikation teilnehmenden Studierenden befassten sich mit Fragen der Ethik und Technikfolgenabschätzung, und spannten zudem einen inhaltlichen Bogen zu den zwei Exzellenzclustern der Universität Stuttgart.

2. Filmvorführung des Dokumentarfilms „Hi, AI“ mit anschließender Diskussion in den Innenstadtkinos Stuttgart

In Kooperation mit den Innenstadtkinos Stuttgart und dem Rise and Shine Cinema Filmverleih wurde am 14. Mai 2019 der Dokumentarfilm "Hi, AI" der deutschen Filmemacherin Isa Willinger einmalig in Stuttgart vorgeführt. Der Film zeigt durch mehrere Fallbeispiele, wie Menschen schon heute mit Künstlicher Intelligenz zusammenleben und überlässt es dem Zuschauer, sich ein Urteil über die Vor- und Nachteile dieser Technologie zu bilden. Im Anschluss an die Filmvorführung hat Dominik Rudolph vom Internationalen Zentrum für Kultur- und Technikforschung der Universität Stuttgart gemeinsam mit den Wissenschaftlerinnen Nadine Hammele und Clarissa Henning vom Institut für Digitale Ethik der Hochschule der Medien Stuttgart und dem Publikum über ethische Fragestellungen im Umgang mit künstlicher Intelligenz diskutiert.

3. Vortragsreihe in Kooperation mit der studentischen Hochschulgruppe reason[Ing.]



Abbildung 2.2: D. Rudolph, N. Hammele und C. Henning im Anschluss an die Filmvorführung

Die studentische Diskursgruppe „reason[Ing.] – Ethik in den Ingenieurwissenschaften“ organisiert wöchentlich stattfindende Diskursrunden, die für alle Mitglieder der Universität Stuttgart offen sind. Im Rahmen des Projekts „Eine Uni – ein Buch“ wurde in Kooperation mit der Hochschulgruppe eine Vortragsreihe rund um den Themenkomplex der ethischen Verantwortung in der Wissenschaft organisiert. Die Vorträge fanden in den Räumen der Universität Stuttgart statt und erreichten ein breites Publikum aus Studierenden und interessierten Bürgern.

4. Präsentation des Projektes „Eine Uni – ein Buch“ auf dem Tag der Wissenschaft der Universität Stuttgart am 29. Juni 2019

Das Projekt „Eine Uni – ein Buch“ war mit einem eigenen Stand auf dem Tag der Wissenschaft vertreten, um auf bevorstehende Veranstaltungen hinzuweisen und das grundlegende Konzept des Projektes zu präsentieren. Da am „Tag der Wissenschaft“ regelmäßig auch Schulkinder die Universität Stuttgart besuchen, wurde zudem ein auf Kinder zugeschnittenes Programm entwickelt, um die Thesen Dürrenmatts auch spielerisch vermitteln zu können. Kinder konnten an einem Glücksrad drehen und durch die Beantwortung einfacher Fragen aus den Bereichen Physik, Ethik und Dürrenmatts Werk Süßigkeiten gewinnen.

5. Podiumsdiskussion – Künstliche Intelligenz: Was kann sie, was soll sie, was darf sie?



Abbildung 2.3: Ministerin Th. Bauer mit den Profs. C. Kropp, M. Resch und Ph. Hennig im Gespräch

Im Rahmen des ersten Stuttgarter Wissenschaftsfestivals "Smart und Clever" und in Kooperation mit dem Projekt „Eine Uni – ein Buch“ fand am 01. Juli 2019 in den Räumen des neuen Schlosses in Stuttgart eine Podiumsdiskussion rund um die Fragen des Umgangs mit der Künstlichen Intelligenz statt. Die Baden-Württembergische Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Theresia Bauer tauschte sich mit Prof. Cordula Kropp und Prof. Michael Resch von der Universität Stuttgart sowie Prof. Philipp Hennig von der Universität Tübingen über

Forschungsförderung, die Verantwortung der Wissenschaft und KI-Forschung in Baden-Württemberg aus. Das Publikum bestand sowohl aus Studierenden als auch Vertretern der Bürgerschaft und der Zivilgesellschaft. Im Anschluss an die Diskussion gab es die Möglichkeit, Fragen an die Podiumsteilnehmer*innen zu richten.

6. Besuch im Schauspiel Stuttgart mit anschließender Diskussion: „Die Physiker heute – Verantwortung in der Wissenschaft“



Abbildung 2.4: Podiumsdiskussion im Schauspielhaus

Die Komödie "Die Physiker" von Friedrich Dürrenmatt wurde ab dem Sommer 2019 im Schauspiel Stuttgart gespielt. Im Rahmen des Projekts "Eine Uni - ein Buch" haben Mitglieder der Universität Stuttgart eine Vorstellung am 02.07.19 besucht. Hierzu wurden Freikarten an Studierende und Mitarbeiter der Universität verteilt. Im Anschluss an die Vorstellung fand im Foyer des Schauspielhauses eine Podiumsdiskussion mit dem Titel "Die Physiker heute - Verantwortung der Wissenschaft" statt. Prof. Sibylle Baumbach vom Institut für Literaturwis-

senschaft der Universität Stuttgart, Dr. Andreas Kaminski vom Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart und Jordis Emilia Herrmann von der studentischen Diskursgruppe reason[Ing.] übertrugen die Thesen Dürrenmatts auf die heutige Zeit und zogen Bezug zu aktuellen Themen wie dem Klimawandel und der Forschung an künstlicher Intelligenz.

7. Lange Nacht der KI – Can you write me a poem, Siri?

In Kooperation mit dem Literaturhaus Stuttgart und dem Deutschen Literaturarchiv in Marbach wurde am 03. Juli 2019 die Lange Nacht der KI durchgeführt. Hierbei wurde die Rolle der KI in der Kunst erörtert und über den Unterschied zwischen künstlicher und künstlerischer Intelligenz diskutiert. Zu den Gästen der Langen Nacht gehörten die Literaturwissenschaftlerin und Direktorin des Deutschen Literaturarchivs Marbach Sandra Richter, die Philosophin und Gastprofessorin an der Humboldt-Universität zu Berlin Eva Weber-Guskar, Dieter Mersch, der das Institut für Theorie an der Züricher Hochschule der Künste leitet, Hannes Bajohr vom Zentrum für Literatur- und Kulturforschung, Michael Sedlmair, Jun.-Prof. für Virtual und Augmented Reality an der Universität Stuttgart sowie Emma Braslavsky, deren jüngster Roman ins Herz des Themas blickt. Fritz Kuhn, der Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Stuttgart, hielt ein Grußwort.

8. Gesprächsrunde: „Die Physiker und wir“

Am 17. Juli 2019 waren alle Interessierten Mitglieder der Universität Stuttgart eingeladen, sich in einer von Dr. Alexandra Tischel vom Institut für Literaturwissenschaft der Universität Stuttgart moderierten offenen Diskussionsrunde über „Die Physiker“ von Friedrich Dürrenmatt auszutauschen. Zu Beginn wurde nah am Text des Buches argumentiert. Im Laufe der Veranstaltung spannten die Teilnehmer*innen größere Bögen und erörterten verschiedene Themen wie beispielsweise die gesellschaftliche Verantwortung der Wissenschaft und die Rolle der Universität Stuttgart.

9. Vortrag – Architektur und Ethik

Die Studienkommission der Fakultät 1 der Universität Stuttgart ließ sich im Wintersemester 2019 vom Projekt „Eine Uni – ein Buch“ inspirieren und wählte für die Ringvorlesung des Masterstudiengangs Architektur und Stadtplanung das Thema „Architektur und Verantwortung“. Es fanden mehrere Fachvorträge rund um diesen Themenkomplex statt. Am 30. Oktober 2019 sprach Prof. Alexandra Staub von den Penn State University vor den Studierenden der Architektur über das Thema „Architektur und Ethik“. Dieser Vortrag wurde vom Projekt „Eine Uni – ein Buch“ mitorganisiert. Frau Prof. Staub übertrug in ihrem Vortrag die Thesen Dürrenmatts auf die gesellschaftliche Verantwortung der Architekten, und sprach über Negativbeispiele wie Großbauprojekte in Katar.

10. Lesung der Graphic Novel „Die Physiker“ mit Illustrator Benjamin Gottwald und anschließender Diskussion mit Professor Torsten Hoffmann



Abbildung 2.5: Lesung der Graphic Novel „Die Physiker“ mit Illustrator Benjamin Gottwald

Am 06. November 2019 war der Illustrator Benjamin Gottwald zu Gast, um aus seiner Graphic Novel „Die Physiker“ vorzulesen. Während der Lesung wurden die Seiten des in der Büchergilde veröffentlichten Werkes an eine Leinwand projiziert, damit das Publikum dem Lauf der Komödie folgen konnte. Anschließend diskutierte Herr Gottwald mit Prof. Hoffmann vom Institut für Literaturwissenschaft der Universität Stuttgart über das Medium der Graphic Novel und über die Entstehungsgeschichte seiner Graphic Novel zu Dürrenmatts „Die Physiker“.

11. Bürgerdialog: Für alles ist gesorgt – Die Zukunft der KI

Beim Bürgerdialog standen die Themen „Digitale Überwachung“ und „Arbeit in der digitalisierten Welt“ im Mittelpunkt. Die Zukunftsreporter Alexander Mäder und Rainer Kurlemann führten durch das von Debatten im britischen Unterhaus inspirierte Diskussionsformat, bei dem die Teilnehmer sich passend zur eigenen Meinung auf die Ja- oder Nein-Seite setzen mussten.

12. Filmvorführung „Die Physiker“ mit anschließendem Empfang

Am 20. Januar 2020 wurde in Kooperation mit dem Unifilm Stuttgart e.V. der vom Süddeutschen Rundfunk produzierte Fernsehfilm „Die Physiker“ aus dem Jahr 1964 vorgeführt. Der Film wurde in Stuttgart gedreht und beinhaltet historische Bilder der Stuttgarter Innenstadt. Im Anschluss an die Vorführung konnte bei einem Glas Wein über den Film und seine Bedeutung für die Wissenschaft diskutiert werden.

13. Aufführung des Theaterstücks „Die Physiker“ durch das Steinfußtheater der Universität Stuttgart

Das Steinfußtheater, die studentische Theatergruppe der Universität Stuttgart, nahm in Anlehnung an „Eine Uni – ein Buch“ das Theaterstück „Die Physiker“ von Friedrich Dürrenmatt in ihr Programm auf und führte es Ende Februar 2020 mehrfach an der Universität Stuttgart auf.

Für das Jahr 2020 sind zwei weitere Veranstaltungen geplant:¹

1. Vortrag – Friedliche oder militärische Nutzung? Kernspaltung, Kernreaktoren und Kernwaffen

Am 04. Mai 2020 wird in Kooperation mit dem Fachbereich Physik an der Universität Stuttgart ein Vortrag von PD Dr. Christian Forstner von der Friedrich-Schiller-Universität Jena angeboten. Herr Dr. Forstner wird in Form eines historischen Rückblicks analysieren, ob die Entdecker der Kernenergie sich „bewusst“ entschieden haben, eine Nuklearwaffe oder einen Kernreaktor mit dem Ziel der Energiegewinnung zu entwickeln.

2. Showdebatte: Studierende gegen Professoren*innen

Gemeinsam mit dem Debattierclub Stuttgart wird am 07. Mai 2020 eine öffentliche Showdebatte veranstaltet, bei der Studierende gegen Professor*innen antreten. Das Team der Professor*innen wird aus Prof. André Bächtiger, Prof. Michael Resch und Prof. Daniela Winkler bestehen. Im Format einer offenen parlamentarischen Debatte wird über folgende Frage debattiert werden: „Sollten wissenschaftliche Ergebnisse erst in die Praxis umgesetzt werden, wenn deren ethischen Folgen absehbar sind?“ Am Ende der Debatte wird das Publikum per Applaus über den Gewinner entscheiden.

Ansprechpartnerinnen: Dr. Elke Uhl, Dr. Simone Rehm, Barbara Burr

Kontakt: elke.uhl@izkt.uni-stuttgart.de, simone.rehm@verwaltung.uni-stuttgart.de,
barbara.burr@sz.uni-stuttgart.de

¹ Beide Veranstaltungen mussten Corona-bedingt verschoben werden.

3 Weitere Projekte

3.1 BigDIWA - Bibliotheken gestalten digitalen Wandel

3.1.1 Förderprogramm BigDIWA



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT,
FORSCHUNG UND KUNST

Mit dem bundesweit einmaligen Förderprogramm „BW-BigDIWA – Wissenschaftliche Bibliotheken gestalten den digitalen Wandel“ unterstützt das Wissenschaftsministerium mit insgesamt acht Millionen Euro die Hochschulbibliotheken in Baden-Württemberg bei der Entwicklung von Zukunftsstrategien. Gefördert werden 15 innovative Projekte von mehr als 30 Bibliotheken in Freiburg, Karlsruhe, Konstanz, Mannheim, Reutlingen, Stuttgart, Trossingen, Tübingen und Ulm.

Abbildung 3.1: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst-Logo, gemeinfrei

„Die Hochschulbibliotheken sind in ihrer Bandbreite unerschöpfliche Wissensspeicher und unentbehrliche Informationsvermittler. In Zeiten, in denen digitalen Ressourcen immer mehr Bedeutung zukommt, wollen wir zusätzliche Impulse setzen, so dass die Bibliotheken die digitale Transformation erfolgreich bewältigen können. [...] Studierende und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler lernen und arbeiten digital. Nur durch erstklassige und effiziente Angebote können die Bibliotheken einen entscheidenden Beitrag für die Wettbewerbsfähigkeit und Exzellenz des Hochschulstandorts Baden-Württemberg leisten“ (Wissenschaftsministerin Theresia Bauer am 15. Oktober 2019).

Mit dem Förderprogramm „BW-BigDIWA – Wissenschaftliche Bibliotheken gestalten den digitalen Wandel“ unterstützt das Land die wissenschaftlichen Bibliotheken, sich zukunftsweisend und digital aufzustellen. Dadurch soll auch die Wettbewerbsfähigkeit des Hochschulstandortes Baden-Württemberg in der nationalen und internationalen Forschung sichergestellt werden. Die Schwerpunkte des Förderprogramms liegen auf strukturbildenden Maßnahmen und Kooperationsprojekten von Bibliotheken sowie einer gemeinsamen Weiterentwicklung ihres Dienstleistungsspektrums.

Auf die Ausschreibung gingen insgesamt 27 Anträge ein, an denen 37 Hochschulen und andere Einrichtungen beteiligt waren. Gefördert werden 15 Projekte, vier weiteren Projekten können noch in die Förderung einbezogen werden.

Ansprechpartner: Dr. Helge Steenweg

Kontakt: direktion@ub.uni-stuttgart.de

Internet: https://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/mwkwk/intern/dateien/Anlagen_PM/2019/077_PM_Anlage_BigDIWA_alle_Projekte.pdf

3.1.2 Geförderte Projekte der Universität Stuttgart

3.1.2.1 BigDIWA-Xsample - Text und Data Mining auf geschützten Werken durch Auszüge transparent erschließen

Im Projekt „Xsample – Text und Data Mining“ sollen die technischen Voraussetzungen für transparente Forschung mit Text- und Data-Mining-Techniken verbessert werden, indem ein Konzept für die Erzeugung

von Auszügen aus urheberrechtlich geschützten Werken und darauf erzielten Analyseergebnissen entwickelt und implementiert wird. Das Auszugskonzept erlaubt es, die auf geschützten Werken erzielten Forschungsergebnisse im rechtlich erlaubten Rahmen (§ 60d UrhG) Dritten zugänglich zu machen.

Projektpartner: Universitätsbibliothek Stuttgart

Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung (IMS) der Universität Stuttgart

Zentrum für Angewandte Rechtswissenschaft (ZAR) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Ansprechpartnerin: Dipl.-Ing. Sibylle Hermann

Kontakt: sibylle.hermann@ub.uni-stuttgart.de

3.1.2.2 BigDIWA-Campus-HUB

Campus-HUB ist ein gemeinsames initiiertes Projekt der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Campus Stuttgart, der Hochschule für Technik und der Universität Stuttgart.

Ziel des Projekts ist es in einer Konzept- und Machbarkeitsstudie, unter Einbeziehung wesentlicher Stakeholder vor Ort und internationaler Experten, zu prüfen, ob am Campus Stadtmitte ein gemeinsames hochschulartenübergreifendes Bibliotheks- und Lernzentrum für alle beteiligten Einrichtungen erstellt werden kann. Das Zentrum soll dem Austausch innerhalb der Wissenschaften dienen und zum Dialog zwischen der Wissenschaft und der Zivilgesellschaft einladen. Damit können die Stuttgarter Hochschulen einer zentralen Forderung an die Wissenschaft nachkommen, die das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im November 2019 in einem Grundsatzpapier zur Bedeutung der Wissenschaftskommunikation und zur Akzeptanz von Wissenschaft und Forschung in der Gesellschaft bekräftigt hat.

Projektpartner: Universitätsbibliothek Stuttgart, Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung (IMS) der Universität Stuttgart, Zentrum für Angewandte Rechtswissenschaft (ZAR) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Projektseite: <https://c-hub.ub.uni-stuttgart.de/>

Ansprechpartner: Dr. Markus Malo

Kontakt: markus.malo@ub.uni-stuttgart.de

3.2 bwDataBib - Projekt zur kooperativen digitalen Langzeitarchivierung der Universitäts- und Landesbibliotheken des Landes Baden-Württemberg

Das Projekt bwDataBib wurde initiiert, um eine kooperative Lösung für eine technische und organisatorische Infrastruktur zur digitalen Langzeitarchivierung zu konzipieren. Die technische Langzeitarchivierungslösung soll im Wesentlichen drei relevante Objektbereiche erfassen:

1. Retrodigitalisate (verschiedenste Datentypen, u.a. auch AV-Medien und 3D-Digitalisate)
2. Genuin digitale Publikationen
 - Primärpublikationen wie Dissertationen, Habilitationsschriften und andere Veröffentlichungen von Hochschulangehörigen
 - E-Books im Rahmen der Pflichtablieferung
3. Lizenzierte E-Ressourcen

Das Projekt beinhaltete die vergleichende Prüfung und Testimplementierung der zu evaluierenden Archivierungslösungen. Neben kommerziellen Lösungen betraf das auch Eigenentwicklungen und Open-Source-Lösungen. Die Ergebnisse der Evaluation und Testimplementierung wurden unter Berücksichti-

gung wirtschaftlicher, technischer und organisatorischer Aspekte in einen Abschlussbericht und konkrete Empfehlungen überführt.

In einem möglichen Anschlussprojekt soll dann die Implementierung einer standortübergreifenden und skalierbaren digitalen Langzeitarchivierung gemäß den Ergebnissen der Konzeptions- und Erhebungsphase erfolgen.

Projektzeitraum: 01.10.2017–31.12.2019

Projektpartner: Universitätsbibliothek Freiburg, Universitätsrechenzentrum Freiburg, Badische Landesbibliothek in Karlsruhe, Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg in Konstanz, Universitätsbibliothek Stuttgart, Universitätsbibliothek Tübingen, Zentrum für Datenverarbeitung der Universität Tübingen

Ansprechpartner: Korbinian Ruff

Kontakt: korbinian.ruff@ub.uni-stuttgart.de

3.3 Das Forschungsdatenrepositorium DaRUS



Abbildung 3.2: DaRUS-Logo, gemeinfrei

Seit September 2019 ist das Forschungsdatenrepositorium DaRUS (Daten-Repositorium Universität Stuttgart) im Pilotbetrieb produktiv nutzbar. Es basiert auf der Open-Source-Software Dataverse (<https://dataverse.org/>), die vom Harvard Institute of Quantitative Social Science entwickelt und von einer breiten und sehr aktiven internationalen Anwender- und Entwicklercommunity getragen wird. DaRUS bietet den Mitgliedern der Universität Stuttgart eine Plattform, um ihre Forschungsdaten und -codes zu beschreiben, im Projektkontext (auch mit externen Partnern) zu teilen und zitierbar zu veröffentlichen. Die Datensätze sind dabei in Datenbereichen, sogenannten Dataverses organisiert. Ein Institut kann ein eigenes Dataverse auf DaRUS bekommen, das dann individuell an die Bedürfnisse des Instituts angepasst werden kann. Ein lokaler Administrator am Institut verwaltet die Nutzer, Gruppen und Rechte und wählt aus, welche Metadatenfelder für den Forschungsbereich relevant sind. Vor einer Veröffentlichung durchlaufen die Datensätze einen zweistufigen Qualitätssicherungsprozess, (idealerweise) einmal inhaltlich am Institut und dann in formaler Hinsicht an der Universitätsbibliothek. Veröffentlichte Datensätze sind einfach zitierbar, durch eine DOI identifizierbar und auch in der Google Dataset Search sichtbar.

Ansprechpartner: FoKUS-Team

Kontakt: fokus@izus.uni-stuttgart.de

Internet: <https://www.izus.uni-stuttgart.de/fokus/darus/>

3.4 Das Projekt Dipl-Ing



Im vom BMBF geförderten Projekt Dipl-Ing (Laufzeit bis 06/19) wurden Konzepte und Lösungen für ein Forschungsdatenmanagement in den Ingenieurwissenschaften entwickelt. Gemeinsam mit den Instituten ITT und IAG arbeiteten Vertreter*innen von UB, TIK und HLRS an in der Praxis umsetzbaren Ansätzen für ein Forschungsdatenmanagement, das sich an den Gegebenheiten des Computational Engineering orientiert. Das im Rahmen des Projektes entwickelte Metadatenschema EngMeta wurde in 2019 durch eine Umfrage an der Universität Stuttgart evaluiert. Inzwischen wird das Schema im Rahmen einer Arbeitsgruppe innerhalb von NFDI4Ing weiterentwickelt. NFDI4ING ist ein Konsortium aus Forschungs- und Infrastrukturvertretern, das die geplante Nationale Infrastruktur für die Ingenieurwissenschaften aufbauen möchte. EngMeta erlaubt eine detaillierte Beschreibung von Forschungsgegenstand und Herkunft der Daten und ist im Datenrepositorium DaRUS im Einsatz.

Abbildung 3.3: Dipl-Ing-Logo, Gefördert vom BMBF-Logo, gemeinfrei

Ein weiteres Ergebnis des Projektes, das Software-Tool ExtractIng, hilft bei der Automatisierung der Metadatenerhebung, indem es textuelle Informationen aus Log- und Inputfiles extrahiert und in ein strukturiertes Metadatenformat überführt.

Das Projekt hat zudem zu einem fachwissenschaftlichen Bereich auf der Informationsplattform forschungsdaten.info beigetragen und einen ganztägigen Workshop zum Thema Forschungsdatenmanagement innerhalb von GRADUS entwickelt.

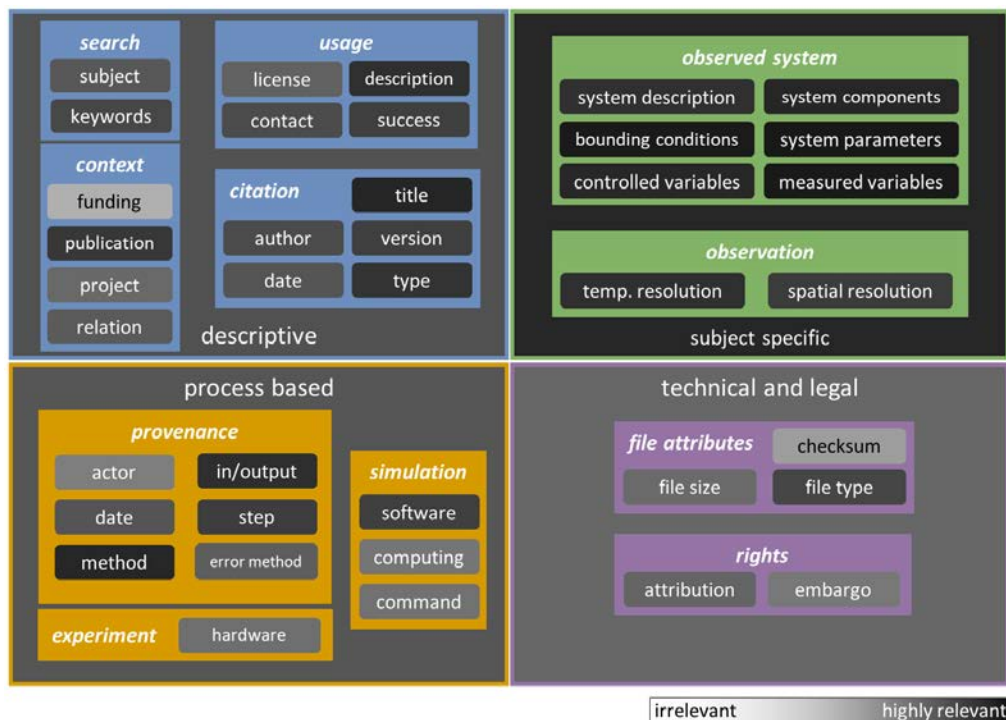


Abbildung 3.4: Abbildung des Metadatenschema EngMeta, eigene Darstellung

Ansprechpartner: Dipl.-Ing Dorothea Iglezakis
Kontakt: dorothea.iglezakis@ub.uni-stuttgart.de
Internet: <https://www.ub.uni-stuttgart.de/dipling>

3.5 Digitaler Rechnungsworkflow

Als erstes von vier Digitalisierungsprojekten in der Verwaltung wurde der „Digitale Rechnungsworkflow“ (DRW) im Jahr 2018 als reguläres Projekt gestartet. Zentrales Ziel ist die Einführung einer Lösung für die volldigitale Bearbeitung des Rechnungseingangs der Universität Stuttgart. Neben der Erfüllung der ab 2020 geltenden gesetzlichen Pflicht zur Annahme und medienbruchfreien Verarbeitung elektronischer Rechnungen hat das Projekt die Vereinfachung und Beschleunigung der Rechnungsbearbeitung für alle Beteiligten zum Ziel.

Anfang 2019 hat sich die Universität Stuttgart einer von der Universität Heidelberg durchgeführten Rahmenausschreibung zur Beschaffung einer Lösung für die elektronische Rechnungsverarbeitung und die revisionssichere Archivierung zugehöriger Belege angeschlossen. Als Ergebnis dieser Rahmenausschreibung hat die Universität Stuttgart in 2019 eine Kombination zweier Produkte beschafft:

- das Dokumentenmanagementsystem „d3.ecm“ der d.velop AG (Beratung durch die codia GmbH)
- die SAP-integrierte Rechnungseingangslösung „xSuite“ der xSuite Group GmbH (früher WMD Group GmbH).

Dabei dient das d.3ecm im Rahmen des Projekts vorerst nur als revisionssicheres Archiv für alle buchungsbezogenen Belege. Eine spätere Ausdehnung der Nutzung des d.3ecm hin zu einem vollwertigen Dokumentenmanagementsystem ist vorgesehen, jedoch nicht Bestandteil des Projekts DRW.

Für die volldigitale Bearbeitung des Rechnungseingangs wird die Universität das Modul „xFlow Invoice“ nutzen. Diese SAP-integrierte Webanwendung dient der Durchführung aller Schritte in der Bearbeitung einer Rechnung vom Eingang bis zur Anordnung. Dazu gehören neben der sachlichen und rechnerischen Richtigzeichnung und der Anordnung auch die Kommunikationsmöglichkeiten der Bearbeiter*innen untereinander direkt in der Anwendung.

Zur geordneten Umstellung von papierbasierten auf elektronische Rechnungen und zur Einhaltung der gesetzlich vorgesehenen Übergangsfristen wird außerdem das Scanmodul „xFlow Capture“ zum Einsatz kommen. Hiermit werden nach wie vor in Papierform eingehende Rechnungen digitalisiert und in den elektronischen Rechnungseingangsworkflow eingespielt. Mit Produktivgang der Lösung für den elektronischen Rechnungseingang wird die Universität auch einen zentralen Posteingang etablieren.

Im April 2019 wurde das Projekt der Universitätsöffentlichkeit in einer gut besuchten Informationsveranstaltung im Tiefenhörsaal in Stadtmitte vorgestellt. Hierbei konnte bereits Feedback aus dem Kreis der Teilnehmer*innen entgegengenommen werden.

Die zweite Jahreshälfte 2019 stand im Zeichen der Konzeption des Rechnungseingangsworkflows und der Belegarchivierung unter Berücksichtigung der individuellen Anforderungen der Universität Stuttgart und Ihrer Einrichtungen. Diese Konzeption fand in enger Zusammenarbeit mit den Herstellerfirmen der beteiligten Softwarelösungen statt.

Neben der konzeptionellen Arbeit wurden die technischen Voraussetzungen für den zukünftigen Betrieb der Lösung geschaffen. Hierzu zählen die Einrichtung von Test- und Produktivsystemen und das Testen von Schnittstellen und der Bedienungsfläche.

Da es sich bei der zukünftig einzusetzenden Lösung um ein System mit Schnittstellen und Verbindungen zu zahlreichen anderen Systemen der Universität Stuttgart handelt, lag ein administrativer Schwerpunkt auch auf der Analyse und Lösung von Konflikten in den Lizenzbedingungen der bereits vorhandenen betriebswirtschaftlichen Anwendungen der Universität.

Ansprechpartner*in: Derya Hibinger und Dipl.-Inf. Mike Holz

Kontakt: derya.hibinger@verwaltung.uni-stuttgart.de, mike.holz@tik.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.project.uni-stuttgart.de/digitalisierung/drw/>

3.6 Digitales Reisemanagement

Dem Wissenschaftsministerium wurde im Sommer 2019 ein Konzeptpapier zur Digitalisierung des Reisemanagements an den baden-württembergischen Universitäten übergeben. Sobald die Entscheidung des Ministeriums vorliegt, kann die Umsetzung erfolgen. Das Konzept sieht vor, Reiseanträge in einem elektronischen Workflow zu genehmigen und Reiseabrechnungen medienbruchfrei abzuwickeln.

Ansprechpartner: Rainer Eberling

Kontakt: rainer.eberling@tik.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.project.uni-stuttgart.de/digitalisierung/digitales-reisemanagement/>

3.7 Elektronische Zeiterfassung

Im September 2019 wurde das Vorprojekt „Elektronische Zeiterfassung (EZE)“ gestartet. Verschiedene Zeiterfassungslösungen an den baden-württembergischen Landesuniversitäten wurden betrachtet. Aufgrund der vorhandenen Personalverwaltungssoftware, dem guten Funktionsumfang und der beliebigen Skalierbarkeit ist das Zeiterfassungsmodul der HIS eG als Favorit hervorgegangen.

Ansprechpartner*innen: Dipl.-Ing. (FH) Britta Hammer und Benjamin Iber

Kontakt: oemer.can@verwaltung.uni-stuttgart.de, oliver.roll@verwaltung.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.project.uni-stuttgart.de/digitalisierung/>

3.8 Elektronisches Wählerverzeichnis für die Gremienwahlen

Um den bereits seit längerem gehegten Wunsch nach ortsunabhängigem Wählen erfüllen zu können, wurde in 2019 für alle Wählergruppen ein elektronisches serverbasiertes Wählerverzeichnis aufgebaut und erfolgreich eingesetzt. Dazu wurde eine Arbeitsgruppe aus Vertreter*innen der Wahlleitung, des Prorektorats IT, des AKAM und des TIK gebildet. Die Programmierung des Systems erfolgte durch TIK-ZVD. So konnten die bisherigen Papier- und Excel-Listen abgelöst werden und die Wähler*innen konnten in einem Wahllokal ihrer Wahl wählen.

Ansprechpartner: Dr. Heiko Schulz und Dipl.-Ing. (FH) Erwin Hilb

Kontakt: heiko.schulz@verwaltung.uni-stuttgart.de, erwin.hilb@tik.uni-stuttgart.de

3.9 E-Learning-Starterpaket und Tag der Lehre und des Lernens

Das E-Learning-Starterpaket bildet anknüpfend an die Peer-to-Peer-Beratung in 2018 den Auftakt zur Weiterentwicklung digitaler Lehrformate an der Universität Stuttgart. Es soll Lehrziele und die Bedarfe der Studierenden ermitteln und im Wesentlichen drei Punkte adressieren: Lehrenden und Studierenden eine Übersicht über den aktuellen Einsatz von E-Learning Formaten und Best Practise Beispielen geben, Durchführung eines „Tags der Lehre und des Lernens“ und Schaffung von Weiterbildungsangeboten zur Digitalisierung für Lehrende.

Unter dem Motto „Going Digital? Moderne Lehre an der Uni Stuttgart!“ wird im kommenden Jahr der Prorektor für Lehre und Weiterbildung, Prof. Dr.-Ing. Hansgeorg Binz, und die Prorektorin für Informationstechnologie, Dr. Simone Rehm, zum Tag der Lehre und des Lernens einladen. Die Veranstaltung soll Lehrenden die Möglichkeit bieten, sich zum Thema Digitalisierung in der Lehre auszutauschen, Good-Practice-Beispiele werden vorgestellt. Darüber hinaus soll der Dialog über digitale Lehre und digitales Lernen zwischen Lehrenden und Studierenden angeregt werden.

Parallel zum Programm wird ein Markt der Möglichkeiten stattfinden. Geplant sind eine Posterausstellung und Info-Stände zur Bekanntmachung zentraler Angebote und zur Vorstellung weiterer Projekte und Good-Practice-Beispiele.

Ansprechpartner: Dr. David Boehringer

Kontakt: david.boehringer@tik.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.uni-stuttgart.de/universitaet/aktuelles/veranstaltung/Tag-der-Lehre-und-des-Lernens/>

3.10 IT-Desktop-Dienste für die Fakultät 1 - Architektur und Stadtplanung

Während es seit langem eine zentral organisierte, einheitliche Betreuung der Arbeitsplatzrechner für die zentrale Verwaltung und einige zentrale Einrichtungen gibt, werden die Computer in den Instituten/Fakultäten dezentral administriert. Das mittel- bis langfristigen Ziel von TIK und Prorektorat IT, einen qualitätsvollen nutzerspezifischen Arbeitsplatzrechner-Support weiter auszubauen, wurde auch in diesem Jahr verfolgt.

So wurde das 2018 mit dem Prorektorat IT und TIK initiierte Pilotprojekt einer zentralen IT-Desktop-Betreuung in der Fakultät Architektur und Stadtplanung weiter umgesetzt. Ein Lenkungskreis (strategische Ebene) und ein Nutzerausschuss (operative Ebene) begleiten das Projekt.

Unter Leitung von Mike Holz (TIK) und Britta Hüttenhain (Fakultät 1, Städtebau-Institut) lag in diesem Jahr nach umfangreichen Vorarbeiten (Personaleinstellung, Verabschiedung von Zielvereinbarungen, Erarbeitung eines Finanzierungskonzepts) der Schwerpunkt auf der konkreten Umsetzungsplanung. So wurde die notwendige zusätzliche Software paketierrt, für Adobe-Produkte wurde ein zentrales Lizenzmanagement eingeführt, es wurde das Rollen- und Rechtemanagement definiert, und zur Konsolidierung der Hardware wurde ein Arbeitsplatzkatalog mit den Instituten entwickelt, der eine Standardisierung ermöglicht, verschiedene Leistungsanforderungen berücksichtigt und finanzierbare Hardware bietet.

Im Projekt wird sowohl der Windows-Support erweitert und an die Belange wissenschaftlicher Einrichtungen angepasst, als auch ein Apple-Support aufgebaut, um beiden »Nutzerwelten« gleichermaßen mit hoher Qualität gerecht werden zu können.

2019 begann die Migration der ersten Windows-Institute in die zentrale Betreuung. 2020 liegt der Schwerpunkt auf der Einführung eines Apple Endgerätemanagementsystems und der Überführung der ersten Apple-Institute in den zentralen Support. Im Jahr 2021 soll die Migration aller Institute abgeschlos-

sen werden, die gewonnenen Erkenntnisse des Pilotprojektes evaluiert und in eine Gesamtstrategie für IT-Desktop-Dienste an der Universität Stuttgart münden.

Ansprechpartner*in: Dipl.-Inf. Mike Holz und Dr.-Ing. Britta Hüttenhain

Kontakt: mike.holz@tik.uni-stuttgart.de, britta.huettenhain@si.uni-stuttgart.de

3.11 Nachhaltigkeit von Forschungssoftware (SuSI)

Immer mehr Forschungsergebnisse basieren auf Software oder sind Grundlage für Software, die von Forschergruppen entwickelt wird. Meist entsteht solch eine Software im Rahmen eines Projektes und wird dann in der Community weiterentwickelt. Problematisch ist dabei, die Software dauerhaft nachnutzbar zu halten. Da aber publizierte Forschungsergebnisse und deren Forschungsdaten auf der Forschungssoftware basieren, ist es wichtig für die Reproduzierbarkeit der Forschung die Software nachhaltig zur Verfügung zu stellen. In der DFG-Ausschreibung „Nachhaltigkeit von Forschungssoftware“ wurde das Projekt „Sustainable infrastructure for the improved usability and archivability of research software on the example of the porous-media-simulator DuMuX“ (SusI) bewilligt. Das im Februar 2019 gestartete Projekt hat zum Ziel zum einen die Forschungssoftware DuMuX anwenderfreundlicher zu gestalten, zum anderen soll die Möglichkeit geschaffen werden DuMuX zu verwenden, ohne es selbst installieren zu müssen. Projektpartner sind neben dem Institut für Wasser- und Systemmodellierung (IWS) das TIK und die UB. Im Mai fand im Rahmen des Projektes ein KickOff-Workshop statt, bei dem die DuMuX-Anwender und Interessenten zusammenkamen, um Bedarfe und Anforderungen zu diskutieren. Neben konkreten Verbesserungswünschen an der Dokumentation von DuMuX (Webseite, Tutorials), die vor allem die Einsteigerfreundlichkeit erhöhen soll, kristallisierten sich zwei Anwendungsszenarien als besonders gefragt heraus: die einfache Reproduzierbarkeit von erzeugten Forschungsergebnissen, welche in einer Textpublikation veröffentlicht sind, und die Bereitstellung von DuMuX mit reduzierter Komplexität für bestimmte Zielgruppen wie Projektpartner*innen oder Studierende. Im Projektteil vom TIK und UB soll das am TIK entwickelte virtuelle Programmierlabor (ViPLab) in das Datenrepositorium DaRUS integriert werden. Für die besondere Unterstützung von Software wurden Metadatenfelder basierend auf CodeMeta in DaRUS implementiert, welche eine grundsätzliche Beschreibung der Software ermöglichen. Diese Metadaten sollen im weiteren Projektverlauf noch ergänzt werden, um die Themen Fachspezifität, Qualität und Automatisierbarkeit besser zu adressieren.

Ansprechpartnerin: Dipl.-Biomath. Anett Seeland

Kontakt: anett.seeland@tik.uni-stuttgart.de

3.12 Beteiligung an NFDI-Konsortien

Das Ziel einer nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) ist eine vernetzte Infrastruktur auf nationaler Ebene, getrieben durch die Infrastrukturegeber sowie durch Konsortien aus der Wissenschaft. In der ersten Ausschreibungsrunde haben sich Forscher*innen der Universität Stuttgart gemeinsam mit dem beim IZUS angesiedelten Kompetenzteam für Forschungsdaten (FoKUS) und dem Höchstleistungsrechenzentrum (HLRS) an insgesamt drei NFDI-Konsortien beteiligt:

Im Bereich der Ingenieurwissenschaften (NFDI4Ing) und im Bereich der Mathematik (MaRDI) tritt die Universität Stuttgart als mitantragstellende Einrichtung auf, im Bereich der Katalysatorforschung NFDI4Cat als partizipierende Einrichtung über das HLRS.

Insgesamt möchten Bund und Länder in drei Förderrunden bis zu 30 solcher Konsortien fördern. Hierfür werden im Endausbau bis zu 90 Millionen Euro pro Jahr für die NFDI bereitgestellt. Für jedes Konsortium

sind pro Jahr in der Regel 1,6 bis 3,9 Millionen Euro inklusive einer Programmpauschale von 22 Prozent vorgesehen.

Die Universitätsleitung begrüßt in diesem Zusammenhang das überaus starke Engagement ihrer Forscher*innen und sieht darin eine konsequente Fortsetzung ihrer strategischen Bemühungen um eine qualitätsvolle Forschungsinfrastruktur. Sollten die Anträge mit Stuttgarter Beteiligung in der ersten Runde erfolgreich sein, wäre dies ein starkes Signal für alle Beteiligten, weitere mutige Schritte in diese Richtung zu unternehmen

Ansprechpartner: Dr. Helge Steenweg

Kontakt: direktion@ub.uni-stuttgart.de

3.13 Projekt DA-3: Weiterentwicklung des Digitalen Assistenten für die Sacherschließung von Bibliothekskatalogen

Bibliotheken erschließen den Inhalt der von ihnen erworbenen bzw. nachgewiesenen Literatur mittels Schlagwörtern oder Klassifikationen. Der Digitale Assistent für die Sacherschließung (DA-3) ist ein webbasiertes Arbeitsinstrument, das bei der intellektuellen inhaltlichen Erschließung von Monografien und Aufsätzen unterstützt.

Die Version DA-2 des Digitalen Assistenten wurde von der Universitätsbibliothek Stuttgart in Zusammenarbeit mit Eurospider Information Technology in Zürich und dem Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) in Konstanz als Pilotbibliothek für das IBS|BW-Konsortium und dem Einsatz im Südwestdeutschen Bibliotheksverbund (SWB) entwickelt. Der DA-2 ermöglichte die Erschließung mit Schlagwörtern der Gemeinsamen Normdatei (GND) im SWB-Katalog. Über Vorträge und Publikationen der UB Stuttgart wurde der DA-2 auch überregional bekannt. Seit 2017 setzte die Staatsbibliothek zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz den DA-2 für die Erschließung im Katalog des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) ein.

Im aktuellen Projekt schlossen sich das IBS|BW-Konsortium und der Gemeinsame Bibliotheksverbund (GBV) zusammen, um den DA für den Einsatz in K10plus, dem ab März 2019 von SWB und GBV gemeinsam betriebenen Katalog für 10 Bundesländer und die Stiftung Preußischer Kulturbesitz, weiterzuentwickeln. Die neue Version DA-3 wird mit weiteren Funktionalitäten für die Erschließung mit weiteren überregional eingesetzten Thesauri sowie Klassifikationen und mit lokal eingesetzten Erschließungssystemen ausgestattet.

Projektzeitraum: 1.1.2018 - 31.12.2020

Projektpartner: UB Stuttgart, Pilotbibliothek für den SWB

Staatsbibliothek zu Berlin - PK, Pilotbibliothek für den GBV

Eurospider Information Technology, für die Entwicklung des DA-3

Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) und Verbundzentrale des GBV (VZG) für die Anbindung an K10plus

Ansprechpartnerin: Dr. Imma Hinrichs

Kontakt: imma.hinrichs@ub.uni-stuttgart.de

3.14 Studienwahl-Kompass Universität Stuttgart

Das Projekt ist ein Kooperationsprojekt der Zentralen Studienberatung, deren beraterische Kompetenz einfließt, und dem TIK, Abteilung Neue Medien in Forschung und Lehre, welches für die technische Umsetzung und die Medienproduktion zuständig ist.

Ziel des Projekts StuKUS ist die Neuaufbereitung der Informationen über die Bachelor-Studiengänge der Universität für die Zielgruppe der Studieninteressierten. Durch multimediale und interaktive Darstellung der Inhalte und Anforderungen erhalten die Interessenten einen plastischen Eindruck von einem Studiengang. Die Vergleichbarkeit zwischen den Studiengängen wird durch ein einheitliches Template gewährleistet. Der StuKUS ist jedoch nicht nur ein Orientierungsinstrument, er ist für die Universität auch ein Marketinginstrument. Dabei ist im Hinblick auf die Zielgruppe wichtig, dass die Inhalte konsequent mobil optimiert dargestellt werden können.

Im Laufe des Jahres 2019 konnten die ersten sechs Studiengänge noch während des Bewerbungszeitraums online gehen (Ende Mai 2019). Weitere fünf Studiengänge folgten rechtzeitig vor dem Studieninformationstag (Unitag) im November. Abgesehen von dieser vorwiegend redaktionellen Arbeit bei der Erstellung der neuen Webseiten wurden auch weitere neue OpenCms-Elemente entwickelt:

1. Programmierung des sehr aufwändigen interaktiven Videoelements. Das Videoelement ermöglicht das Anwählen von einzelnen Fragen innerhalb eines Interviews und den Wechsel zwischen Protagonisten. 2019 wurde insbesondere das Backend umgestaltet, um den Redakteur*innen den schnellen Einbau der großen Zahl von Videos zu ermöglichen.
2. Der gesamte Prozess vom Upload des Videos bis zur Einbindung in OpenCms wurde neu gestaltet. Die Architektur umfasst nun den Upload auf einen Videouploadserver im TIK. Im Zuge des Uploads erfolgt eine automatisierte Videoverarbeitung (Schwarzbildererkennung, automatisierter Schnitt eines Videos in Einzelfragen wie für das Video-Element benötigt, sowie Konvertierung in MP4). Nach Einbau der Videos in OpenCms liegen die einzelnen Videos auf dem OpenCast-Server. Gerätespezifisch ausgespielt werden sie vom zusätzlich angemieteten Streaming-Server (Wowza).
3. Beginn der Entwicklung eines interaktiven Studienverlaufsplans: Der Studienverlaufsplan bildet die Makrostruktur eines Studiengangs ab und stellt eine Empfehlung dar, in welcher Reihenfolge einzelne Module zu studieren sind. Damit ist der Studienverlaufsplan ein wichtiges Element bei der Information über einen Studiengang: Interessierte erfahren über ihn, welche Inhalte sie studieren müssen. Bislang existieren Studienverlaufspläne nur als pdf-Dokument. Der neu entwickelte Studienverlaufsplan ermöglicht das Ausspielen von zusätzlichen Informationen zu einem Modul bei Klick auf das jeweilige Modul. Die Struktur der Studiengänge ist zum Teil sehr unterschiedlich. Das neue Format muss also so flexibel sein, dass die unterschiedlichen Bedürfnisse alle berücksichtigt werden können. Gleichzeitig muss der Aufwand der Erstellung auf redaktioneller Seite begrenzt werden: Geplant ist, eine Schnittstelle zum C@mpus-System zu nutzen, welche den automatisierten Modul-Import inkl. eines großen Teils der benötigten Zusatzinformationen in OpenCms ermöglicht. Die Redakteure können nach erfolgreichem Import den automatisch erstellten Studienverlaufsplan ergänzen und bearbeiten.
4. Entwicklung eines neuen Fotostrecken-Formats für Testimonials (Kurz-Porträts von Alumni der Studiengänge). Dieses Element steht derzeit nur im Studienwahl-Kompass zur Verfügung.

Projektbeginn: 15.10.2017

Projektlaufzeit: bis 15.10.2020

Ansprechpartner: Dr. David Boehringer

Kontakt: david.boehringer@tik.uni-stuttgart.de

Internet: <https://www.uni-stuttgart.de/studium/orientierung/studienwahlkompass/>

3.15 Zentrales ERP-System

Die Universität Stuttgart in ihrer ganzen Breite betreibt heute zur Steuerung ihrer Finanzprozesse eine zentrale SAP ERP-Instanz und viele lose gekoppelte Softwarelösungen mit ERP-Charakter. Diese dezentralen Systeme reichen von Tabellenkalkulationen bis hin zu SAP-Instanzen. Man kann hier von einem über die Zeit gewachsenen virtuellen ERP-System sprechen, dessen Bestandteile mehr oder weniger gut miteinander gekoppelt sind.

Um diesen Zustand zu ändern und ein ERP-System für die gesamte Universität zu entwickeln, wurde das Projekt „Zentrales ERP-System“ als Vorprojekt im Jahr 2019 gestartet. Artikuliertes Ziel ist die optimale Unterstützung der Finanzprozesse in der zentralen Verwaltung, den Instituten und den zentralen Einrichtungen. Als erster Schritt in 2019 wurde mittels einer Ausschreibung ein Dienstleister gefunden, der die Universität im Prozess der Feststellung des Status Quo und der Erhebung der Anforderungen begleitet. Zusammen mit dem Dienstleister fanden im weiteren Verlauf des Jahres zahlreiche intensive Anforderungs-Workshops statt. In diesen Workshops wurden die bestehenden zentralen und dezentralen (Insel-) Lösungen analysiert und die Anforderungen der unterschiedlichen Teilnehmer*innen aufgenommen.

Auf Basis der Informationen aus den Workshops hat der Dienstleister der Universität Ende 2019 den ersten Entwurf eines sogenannten „Zielbilds“ des zukünftigen ERP-Systems erstellt. Dieses Zielbild wird nach Finalisierung eine Richtschnur für die Implementierungsphase des Hauptprojekts im Laufe der kommenden Jahre sein.

Ansprechpartner: Ömer Can

Kontakt: oemer.can@verwaltung.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.project.uni-stuttgart.de/digitalisierung/neues-erp-system/>

4 Neues zu unseren Diensten

4.1 bwCloud

Der Landesdienst bwCloud betreibt und entwickelt eine "Infrastructure-as-a-Service" Umgebung für Forschung und Lehre in Baden-Württemberg. In der standortübergreifenden Infrastruktur können virtuelle Server und Maschinen betrieben werden. Langfristig wird so das Serviceportfolio der teilnehmenden Rechenzentren um die Fähigkeit erweitert, Ressourcen schnell und mit geringem organisatorischem Aufwand für einen großen Kreis von Nutzenden anbieten zu können. 2019 wurde bwCloud in einen Landesdienst für die Hochschulen und Universitäten Baden-Württembergs überführt.

Kontakt: bw-sas-support@tik.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.tik.uni-stuttgart.de/dienste-a-z/bwCloud/>

4.2 Digitale Sammlungen

Mit ihrer Infrastruktur bietet die UB Instituten und Einrichtungen mit Digitalisierungsvorhaben eine projektbasierte Zusammenarbeit an.

So hat die UB 2019 in Zusammenarbeit mit der Abteilung Geschichte der Naturwissenschaft und Technik des Historischen Instituts begonnen erste universitäre Lehrsammlungen (Modellsammlung des Instituts für Geometrie und Topologie und des Instituts für Kunststofftechnik) zu erfassen und in 3D und 2D zu digitalisieren.

Seit Juli 2019 baut die UB ein Repositorium forschungsrelevanter Zeitschriften für das Exzellenzcluster "Integratives computerbasiertes Planen und Bauen für die Architektur" auf der Plattform "Digitale Sammlungen" auf.

Im DFG-Projekt des Universitätsarchivs werden seit Mai 2019 Statuten, Vorlesungsverzeichnisse und Dokumenten der Universitätsgeschichte gescannt und online präsentiert.

Der Viewer der "Digitalen Sammlungen" hat 2019 ein neues Weblayout bekommen und wurde in den wesentlichen Elementen an das Corporate Design der Universität angepasst.



*Abbildung 4.1: Digitale Sammlungen
Fotos: Frank Wiatrowski, erstellt im September
2018, Juni 2018, April 2017*

Ansprechpartnerin: Dr. Christiane Rambach

Kontakt: digitalisierung@ub.uni-stuttgart.de

Internet: <https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/>

4.3 Datei-Service

In 2019 wurde die Kapazität des Dateiservice vergrößert. Die Speicherkapazität auf der Primärseite beträgt nun 1,7 PB. Für Disaster-Recovery stehen nun 1,2 PB zur Verfügung. Ende des Jahres haben 151 Institute, Lehrstühle und andere Einrichtungen den Dateiservice genutzt. Der konfigurierte Speicherplatz

beträgt ca. 1,2 PB. Von den 1,16 PB Daten, die dort abgelegt sind, werden fast 500 TB durch Deduplizierung eingespart, so dass für 2020 ausreichend Reserven bereit stehen.

Als Primärsystem steht nach wie vor ein System mit 4 Knoten zur Verfügung. Die Disaster-Recovery-Seite ist ein System mit 2 Knoten. Durch diese Konstruktion stand der Dateiservice auch während der Wartung und Stromabschaltung im Maschinenraum im Oktober ohne Unterbrechung zur Verfügung.

Für die Speicherung von Archiv- oder Backupdaten ist der vom TIK zur Verfügung gestellte Online-Speicher aus finanzieller Sicht nicht zu rechtfertigen. Da aus Datenschutzgründen aber auch solche Daten nicht nach außen gegeben werden sollten, hat das TIK in 2019 ein Testsystem für Objekt-Storage mit der Kapazität von 60 TB in Betrieb genommen. Für den Test der Funktionalität wurden das Forschungsdatenmanagement und die Vorlesungsaufzeichnung ausgewählt. Ab Frühjahr 2020 wird dann das eigentliche Produktionssystem mit einer Kapazität von 2 PB zur Verfügung stehen.

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Markus Bader

Kontakt: storage-support@tik.uni-stuttgart.de

4.4 Git-Hosting

Das TIK betreibt einen lokalen Github-Enterprise-Server und stellt den Mitgliedern der Universität eine Education Licence zur Verfügung. Mit einem Benutzeraccount der Universität Stuttgart kann man sich auf www.github.tik.uni-stuttgart.de anmelden.

Ansprechpartner: Dipl.-Inf. Pascal Seeland

Kontakt: github-support@tik.uni-stuttgart.de

Internet: <https://www.tik.uni-stuttgart.de/dienste-a-z/Git-Hosting/>

4.5 Informationskompetenz: Schulungsangebot der UB 2019

Die Universitätsbibliothek bietet jedes Jahr und jedes Semester Studierenden, Universitätsangehörigen und externen Nutzer*innen ein vielseitiges Schulungsangebot im Rahmen der Informationskompetenz an. Von der Führung durch die Universitätsbibliothek, der Einführung in die Recherche nach wissenschaftlicher Literatur über die Literaturverwaltung bis hin zur Open-Access-Beratung und der Einführung ins Universitätsarchiv können die Teilnehmenden die Angebote an beiden UB Standorten nach Bedarf auswählen.

Neue Angebote 2019:

- **BibExpress:** zu Beginn des Wintersemesters 2019/20 wurden erstmals BibExpress Führungen an beiden UB Standorten angeboten, die den Studierenden ermöglichen, die Bibliothek in 20 Minuten kennenzulernen. Die Führung wurde dabei 2x täglich angeboten, eine vorherige Anmeldung war nicht notwendig.
- **Normen und die Datenbank Perinorm:** Wozu gibt es Normen? Wie entstehen DIN-Normen und wie können sie eingesehen werden?

Neben 17 erprobten Kursthemen bietet die UB auch ganz individuell auf einzelne Gruppen oder Personen zugeschnittene Inhalte an.

Außer den Studierenden und Angehörigen der Universität Stuttgart finden viele Studierende der benachbarten Hochschulen den Weg in die Schulungen der Universitätsbibliothek, nicht zu vergessen die Seminarkurse der Gymnasien und Beruflichen Schulen aus Stuttgart und der Region.

Einige Zahlen für 2019 im Überblick:

- 184 Termine, das entspricht der Dauer von 219 Stunden
- 2218 Teilnehmende
- 389 Zugriffe auf Online-Tutorials

Das beinhaltet:

- 31 BibExpress-Führungen zu Beginn des WS 2019/20 mit 318 Teilnehmenden
- 21 Termine für das Literaturverwaltungs- bzw. Textverarbeitungsprogramm Citavi und LaTeX
- 30 Schulungen und Beratungen für PUMA
- 8 Termine für Zitat und Plagiat – wissenschaftliches Arbeiten im Einklang mit dem Urheberrecht und Open Access-Kurse
- 10 englischsprachige Schulungen
- Beteiligung an 2 Modulen der Schreibwerkstatt im Rahmen der Schlüsselqualifikationen: „Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens“ mit jeweils 30 Studierenden. Dabei wurden jeweils folgende Kurse gehalten: Allgemeine Bibliothekseinführung / Recherche in EZB und DBIS / Zitat & Plagiat / Einführung in PUMA / Einführung in LaTeX
- 11 Einführungen und Beratungen zu DaRUS / FoKUS / GRADUS
- 9 Termine für Studierende der benachbarten Hochschulen: Hochschule für Technik, Duale Hochschule Baden-Württemberg, FOM Hochschule für Ökonomie und Management, KM Kommunikation, Management und Training
- 10 fachspezifische Datenbankeinführungen: Web of Science / Scifinder / Perinorm / MLA
- Einführungen für ca. 200 Erstsemester der Architektur und für ca. 110 Erstsemester der Sportwissenschaft
- Termine im Universitätsarchiv
- 19 Schulklassen (Seminarkurse, Meisterkurse) aus Stuttgart, Fellbach, Böblingen, Villingen, Ostfildern, Rottweil, Mühlacker, Neckartenzlingen, Nürtingen, Oberkochen, Holzgerlingen
- 389 Zugriffe auf Online-Tutorials

Die Universitätsbibliothek nimmt an der bundesweiten Statistik des Netzwerks Informationskompetenz teil. Unter [\[Informationskompetenz, 2019\]](#) können die genauen statistischen Daten abgerufen werden.

Ansprechpartner: Gisela Riemer

Kontakt: gisela.riemer@ub.uni-stuttgart.de

4.6 OpenCms

Mit dem Web-Content-Management-System OpenCms werden die Webseiten der Universität Stuttgart erstellt und verwaltet. Einrichtungen und Institute können auf diese Weise ihren Webauftritt eigenständig verwalten. Im Jahr 2019 wurden den neuen Redakteuren die dafür benötigten Grundlagen in insgesamt 33 Schulungen vermittelt. Im Rahmen des more-Projekts werden neue Webseiten im neuen Template 3.0 erstellt. Die noch bestehenden, älteren Webauftritte befinden sich im Migrationsprozess oder werden nach und nach migriert. Bis Sommer 2020 befinden sich alle OpenCms-Seiten im neuen Template.

Google Search Appliance (GSA), das für die interne Suche eingesetzt wird, erreichte im Jahr 2019 den Status als End-of-Life Produkt und seit April 2019 nutzen die Webseiten der Universität Stuttgart "Lucid Works Fusion" als neue, datenschutzkonforme Suchtechnologie.

Nach der "Richtlinie (EU) 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen" [Amtsblatt der Europäischen Union, 2019] unterliegt auch der Webauftritt der Universität Stuttgart den Anforderungen der digitalen Barrierefreiheit. Sämtliche Webauftritte, die ab dem 23. September 2018 veröffentlicht wurden, müssen ab dem 23. September 2019 barrierefrei sein. Eine verpflichtende Barrierefreiheit besteht für alle Webseiten ab dem 23. September 2020. Im Rahmen einer Schulung wurde ein entsprechender Audit der Haupt-Webauftritte der Uni Stuttgart durchgeführt, wodurch einige Hürden zeitnah beseitigt werden konnten.

Ansprechpartner: Dipl.-Inf. Rainer Reichel

Kontakt: opencms-support@tik.uni-stuttgart.de

Internet: <https://www.uni-stuttgart.de/erklaerung-barrierefreiheit/>

4.7 Publikationsmanagement der Universität Stuttgart

Im Zuge der Umstellung auf das neue Webdesign unterstützt die Universitätsbibliothek weiterhin in Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum der Universität (TIK) die Institute und Einrichtungen beim Publikationsmanagement. Die Universitätsbibliothek stellt ihr Know-how auf zwei Ebenen zur Verfügung:

Zum einen gibt sie Unterstützung in Form von Beratung und Anleitungen beim Bibliografieren der Instituts- und persönlichen Publikationslisten. Die komplette Bearbeitung von Institutspublikationslisten ist aufgrund des hohen zeitlichen Aufwands nicht mehr möglich. Künftig soll es kurze Anleitungen zu den gängigen Publikationstypen im Metadatenformat BibTeX geben sowie eine kurze Erklärung zu den jeweils ausfüllbaren Metadatenfeldern je Publikationstyp. Weiterhin unterstützt die UB die Institute direkt vor Ort. Neben einer allgemeinen Vorstellung des Akademischen Publikationsmanagement Systems PUMA werden auch Mitarbeiter*innen bei der Pflege von Listen in PUMA selbst sowie bei der Einbindung im OpenCms der Universität Stuttgart unterstützt. 2019 nutzten 17 Institute über alle Fakultäten verteilt dieses Angebot. Die Institute treten hier in der Regel direkt an die Universitätsbibliothek heran und vereinbaren individuelle Beratungstermine. Dort werden dann Herausforderungen erörtert und passende Lösungen gemeinsam erarbeitet. Weiterentwicklungen von PUMA werden mit den PUMA-Programmierer*innen erörtert und möglichst zeitnah umgesetzt. Mit den Kollegen*innen vom TIK werden Anpassungen und Erweiterungen des OpenCms-Plugins erörtert.

Zum anderen bibliografiert die UB regelmäßig Metadaten, die erstens aus externen Datenbanken kommen und zweitens aus den Meldungen der Forscher*innen selbst. Mitarbeiter*innen der Arbeitsgruppe Unibibliografie übernehmen die vorhandenen Daten, reichern diese nach Recherche in gängigen bibliothekarischen Systemen (so zum Beispiel mittels des Verbundkatalogs des Südwestdeutschen Bibliotheksverbundes) an und stellen sie dann letztlich im Metadatenformat BibTeX im Akademischen Publikationsmanagement (PUMA) zur Nachnutzung zur Verfügung. Eine besondere Herausforderung beim Bibliografieren stellen Konferenzbeiträge dar, da hier oft nur sehr rudimentäre Metadaten vorhanden sind oder auf dem "Grauen Wege" publiziert werden, also außerhalb des Buchhandels. Personell standen 2019 1,5 VZÄ zur Verfügung, die diese Aufgabe neben ihrer regulären Tätigkeit in der Medienbearbeitung erledigten. Insgesamt sind Ende 2019 rund 11.000 Titel in der Universitätsbibliografie verzeichnet.

Daneben entwickelt die Universitätsbibliothek sowohl PUMA als auch das OpenCms-Plugin in enger Abstimmung mit den Entwicklern und den Kollegen*innen vom TIK weiter. Die Anforderungen seitens der Forscher*innen erreichen die UB auf verschiedenen Kanälen, vorwiegend im Ticketsystem OTRS. Die An-

forderungen werden priorisiert sowie auf Machbarkeit eingestuft. Weiterhin stellt die Universitätsbibliothek die Publikationsmetadaten für das Forschungsinformationssystem (FIS) der Universität Stuttgart bereit. Mittels der offenen Schnittstelle können die Daten aus der Gruppe Unibibliografie in das FIS eingespielt werden, sodass die Forscher*innen hier ebenfalls auf verifizierte Metadaten zurückgreifen können. In enger Abstimmung mit den Kollegen*innen vom FIS hat die UB das Metadaten-Schema angepasst, um einen funktionierenden Datenaustausch über die bidirektionale Schnittstelle zu gewährleisten. Dazu war es notwendig, bestimmte Metadatenfelder anzupassen. Dieser Prozess dauert noch an. Ende 2019 waren rund 1/4 des gesamten Datenbestandes angepasst. Für das Jahr 2020 hat die Anpassung der Metadaten oberste Priorität. Danach soll eine Etablierung des Meldeworkflows für Mitarbeiter*innen gearbeitet werden. Dazu ist es notwendig, die Publikationen eindeutig einer Autorin bzw. eines Autors zuzuordnen. Dazu ist eine Anbindung an das SIAM System notwendig. Aktuell ist die technische Seite bereits erledigt, lediglich die Frage des Datenschutzes bei der Schnittstelle zu SIAM ist noch ungeklärt.

Ansprechpartner*in: Dipl.-Ing. Sibylle Herrmann und Jens Müller

Kontakt: puma@ub.uni-stuttgart.de

4.8 RePlay-DH

Bei RePlay-DH handelt es sich um ein Projekt zur Realisierung einer Plattform und begleitender Dienste zum Forschungsdatenmanagement für die Fachcommunity Digital Humanities. Das Projekt wurde vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst gefördert.

Das Projektergebnis ist ein Prototyp [<https://doi.org/10.18419/darus-475>], der die Dokumentation im Forschungsprozess mit fachspezifischen Metadaten unterstützt. Dazu wurde, basierend auf der Versionsverwaltungssoftware Git, ein Java-Client entwickelt, der ohne weitere Abhängigkeiten in der gewohnten Arbeitsumgebung installiert werden kann. Der Client hat eine Schnittstelle an das lokale Repository DaRUS und kann auch an andere Repositorien angeschlossen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit ein Git-Repository anzubinden. Forscher*innen ist es somit möglich, den eigenen Workflow für sich selbst zu dokumentieren und auch Anderen die Ergebnisse zur Nachnutzung zur Verfügung zu stellen. Das Projekt wurde, wie auch schon im Jahr zuvor, auf nationalen und internationalen Konferenzen vorgestellt.

Ansprechpartnerin: Dipl.-Ing. Sibylle Herrmann

Kontakt: sibylle.herrmann@ub.uni-stuttgart.de

Konferenz	Zeitpunkt	Publikation
Bibtag	3/2019	Vortrag: Überführung von FDM-Projekten in den Dauerbetrieb am Praxisbeispiel RePlay-DH
CODATA RDM Symposium	3/2018	CODATA Göttingen: Vorstellung des Konzepts im FDMKontext
E-Science-Tage	3/2019	Tandem-Talk: RePlay-DH: Ein Werkzeug für Wissenschaftler, um Wissen zu erhalten und zu teilen
GSCL	9/2017	GSCL 2017: Vorstellung des Konzepts in der primären Zielgruppe Digital Humanities
LREC	5/2018	LREC: Vorstellung der entwickelten Werkzeuge (erweiterter Prototyp) und Verankerung der Thematik in den Digital Humanities
Open-Access-Tage	9/2019	Tool-Marktplatz: Vorstellung des Prototypen
Open-Access-Tage	9/2017	Tool-Marktplatz: Vorstellung des initialen Prototypen
SFB 1187 - Jahrestagung 2017	11/2017	Cooperating through Data: Vorstellung des Konzepts im geisteswissenschaftlichen Kontext

Abbildung 4.2: Tabelle der Veranstaltungen rund um RePlay-DH, eigene Darstellung

4.9 TIK-Website Relaunch

Nachdem in 2018 die zentralen Webseiten des Informations- und Kommunikationszentrum ([IZUS](#)) grundlegend überarbeitet und im aktuellen Uni-Design neu erstellt wurden, sind nun auch die Webseiten des TIK im Rahmen des more-Projekts erneuert worden. Die Herausforderungen bestanden – neben der technischen Umsetzung – vor allem in der inhaltlichen Aufarbeitung und Dokumentation der einzelnen Dienste sowie in der Zusammenführung von zu diesem Zeitpunkt noch getrennten Webauftritten. Der Zugang zu den derzeit 34 Diensten der TIK wurde durch den Webrelaunch vereinfacht. Für OpenCms wurde ein eigenes Datenmodell entwickelt, mit dessen Hilfe nun Funktionsumfang, Anträge, Anleitungen, Support-Adressen und FAQs einheitlich und übersichtlich dargestellt werden. Weiterhin wird 2020 eine Onlineredaktion aufgebaut, welche die Aktualität der Inhalte sicherstellt, neue Inhalte einpflegt und diese zweisprachig zur Verfügung stellt.

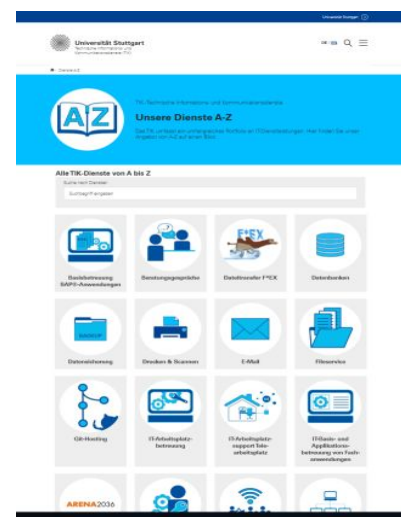


Abbildung 4.3: Screenshot der TIK-Webseite

Ansprechpartner: TIK-Onlineredaktion

Kontakt: redaktion@tik.uni-stuttgart.de

4.10 UB-Nutzerkonten und SIAM

Im Jahr 2019 wurden die Nutzerkonten der Universitätsbibliothek an das zentrale Identitätsmanagement (SIAM) angeschlossen. Mitglieder der Universität können sich ab sofort mit ihrer universitären Nutzerkennung bei den Diensten der UB anmelden. Die ca. 22.000 externen UB-Nutzer*innen erhalten ebenfalls eine neue Nutzerkennung.

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.ub.uni-stuttgart.de/lernen-arbeiten/an- und abmelden/siam.html>

5 Ausstellungen und Veranstaltungen

5.1 Ausstellungen in der UB

5.1.1 21.01.-01.02.2019 – Posterausstellung des Projekts "Stuttgarter Change Labs" - studieren, engagieren, verändern

Nach zweijähriger Arbeit des Projekts „Stuttgarter Change Labs“ präsentierten die fakultätsübergreifenden studentischen Teams ihre Ideen und Ansätze zu einer nachhaltigen Entwicklung von Universität, Gesellschaft und Region.

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.project.uni-stuttgart.de/changelabs/>

5.1.2 27.06.-11.07.2019 – Begegnung in Sardinien: Fotografien von der Insel von 1920 - 1931

Die Sammlung Julius Konietzko mit Originalfotografien von Sebastiano Guiso.

Julius Konietzko (1886-1953), Ethnologe und Sammler exotischer Kunst, bereiste 1931 mit seiner Frau Lore Sardinien mit dem Zweck, ethnografische Objekte zu kaufen und zu fotografieren. In Nùoro begegnete er dem Fotografen Sebastiano Guiso. Konietzko kaufte von ihm zahlreiche Fotos, die meist Personen in der Tracht Nùoros und aus der Umgebung abbilden, und gliederte sie in seine Sammlung ein. Diese Fotos haben als Original-Abzüge der Zeit einen hohen dokumentarischen Wert, zumal Sebastiano Guiso vor seinem Tod sein gesamtes Fotoarchiv verbrannte.

Veranstalter: Italienisches Kulturinstitut Stuttgart, Italienzentrum Stuttgart in Zusammenarbeit mit dem Giovanni Masala Verlag Stuttgart



Foto:
(C) Museum am Rothenbaum -
Kulturen und Künste der Welt

IZKT [**II**]
INTERNATIONALES ZENTRUM
FÜR KULTUR- UND TECHNIKFORSCHUNG

Begegnung in Sardinien Incontro in Sardegna

Fotografien von der Insel
1920-1931

Ausstellung
im Foyer der UB Stuttgart
27.06. bis 11.07.2019

Abbildung 5.1: Ausstellung IZKT-Sardinien 1920

5.1.3 31.08.-20.09.2019 – 60 Jahre Universitätsbibliothek: Ein Gebäude wird unter Denkmalschutz gestellt

Ausstellung und öffentliche, architekturhistorische Führungen im Rahmen des "Tag des offenen Denkmals"

Veranstalter: Universitätsbibliothek Stuttgart



Abbildung 5.2: Foyer der Universitätsbibliothek Stuttgart Campus Stadtmittel

5.2 Informationsveranstaltung des Digitalisierungsprogramms zum Projekt „Digitaler Rechnungsworkflow“

Über 250 Mitarbeiter*innen der Universität besuchten die Infoveranstaltung zum Digitalen Rechnungsworkflow am 4. April. „Die große Resonanz freut mich sehr“, erklärte Kanzler Jan Gerken in seiner Begrüßung. Gemeinsam mit CIO Dr. Simone Rehm hatte er das Programm Schritt für Schritt zu digitalen Prozessen 2018 angestoßen. Eines der ersten Projekte dieses Programms ist der Digitale Rechnungsworkflow. Mike Holz vom TIK, der das Projekt gemeinsam mit Derya Hibinger vom Dezernat Finanzen leitet, gab den Zuhörern*innen einen detaillierten Überblick, worum es in dem Projekt geht. Zugrunde liegt eine EU-Richtlinie, nach der öffentliche Auftraggeber des Landes ab April 2020 verpflichtet sind, elektronische Rechnungen annehmen zu können. Dies möchte die Universität Stuttgart bis dahin umsetzen. Hierbei wird auch an Workflows für kleinere Lieferanten gedacht, „damit zum Beispiel der Bäcker um die Ecke weiterhin die Möglichkeit hat, Rechnungen an die Universität zu stellen“, so Holz.

In einem zweiten Vortrag stellten Vertreter der Firmen codia und WMD, die mit der Entwicklung und Bereitstellung der entsprechenden Softwareanwendungen beauftragt wurden, die zukünftigen Möglichkeiten der Anwendungen vor, zum Beispiel ermögliche die Software ein leichteres Auffinden der Rechnungen, der Status des Prozesses sei jederzeit ersichtlich und Verknüpfungen zum zugrunde liegendem Vertrag seien möglich. Die Firmen arbeiten schon seit Jahren deutschlandweit mit Hochschulen und Universitäten zusammen.

Nach den beiden Vorträgen nutzten viele Mitarbeiter*innen die Möglichkeit, sich im Foyer über bestimmte Prozesse detaillierter zu informieren und sich mit dem Projektteam und dem Softwareanbieter auszutauschen.



Abbildung 5.3: Vortrag zum Projekt „Digitaler Rechnungsworkflow“ von Mike Holz, Foto: Herr Fischer.

Ansprechpartner*in: Derya Hibinger und Dr. Mike Holz

Kontakt: derya.hibinger@verwaltung.uni-stuttgart.de, mike.holz@tik.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.beschaefigte.uni-stuttgart.de/uni-aktuell/meldungen/infoveranstaltung-digitaler-rechnungsworkflow/>

5.3 Jahrestagung des Hochschulnetzwerks Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg



Abbildung 5.4: Dr. Simone Rehm, die Prorektorin für Informationstechnologie (CIO), begrüßte die rund 150 Teilnehmer*innen der Jahreskonferenz.

Die Jahreskonferenz des landesweiten Hochschulnetzwerks Digitalisierung der Lehre fand am 23. September 2019 an der Universität Stuttgart statt. Rund 150 Teilnehmer, darunter auch viele Mitglieder aus Hochschulleitungen, diskutierten über hochschulstrategische und fachspezifische Handlungsansätze für die Digitalisierung in der Lehre. Dr. Simone Rehm, die Prorektorin für Informationstechnologie (CIO) an der Universität Stuttgart, freute sich gemeinsam mit dem Prorektor für Lehre und Weiterbildung, Prof. Hansgeorg Binz, über das große

Interesse. „Nur weil es neue digitale Formate gibt, werden diese nicht automatisch in der Lehre eingesetzt“, erklärte Rehm in ihrer Begrüßung. Die Lehrenden dafür zu motivieren und zu begeistern, sei ein Ziel des Netzwerks.

Ein Digital Native spricht über seine Wünsche und Erwartungen an die Hochschulen

Als Einstieg und Inspiration für die Konferenz hatte das Netzwerk den Studenten und digitalen Aufklärer Philipp Riederle eingeladen. Der 24-Jährige, der mit 13 Jahren seinen ersten Podcast veröffentlichte, hat zwei Bücher über seine Generation geschrieben und wurde mehrfach ausgezeichnet. „Viele von Ihnen habe sicher ein ähnliches Exemplar wie mich Zuhause“, wendet Philipp Riederle sich an das Publikum. Er möchte der in der analogen Zeit aufgewachsenen Generation erklären, wie seine, die digitale Generation, tickt. „Für uns gibt es gar keinen Unterschied zwischen digitaler und realer Welt, die digitale Welt ist Teil der realen Welt. Wir haben es gar nicht anders kennengelernt.“ Wir, damit meint er im Groben alle, die nach 1985 geboren sind. Er nennt auch Verbindendes zwischen den Generationen: „Wir wollen unsere Kinder so erziehen, wie wir selbst erzogen worden sind. Uns sind Werte wie Heimat und persönliche Bindungen sehr wichtig.“ Das sei sozusagen als Ausgleich zu verstehen, zur eher oberflächlichen digitalen Welt. „Wir leben in einem sehr wohlhabenden Land, konnten schon immer hingehen, wo wir wollten. Jeder von uns kann seine Gedanken einem weltweiten Publikum zugänglich machen. Uns stehen aufgrund des Fachkräftemangels viele Arbeitsplätze offen und eine geradezu unüberschaubare Zahl an verschiedenen Studienfächern“, beschreibt er die Möglichkeiten seiner Generation.

Workshops und Podiumsdiskussion

In den Workshops diskutieren die Konferenzteilnehmer*innen über die Strategieentwicklung aus unterschiedlicher Hochschulperspektive, stellten digitale Lehre in MINT-Fächern anhand von Praxisbeispielen vor und tauschten sich über Möglichkeiten der digitalen Lehrerbildung und Weiterbildung aus. Über diese könnten auch die Schüler*innen erreicht bzw. lebenslanges Lernen ermöglicht werden. Ziel sei unter anderem eine höhere Medienkompetenz.

Bei der Podiumsdiskussion mit Dr. Ellen Fetzer (Vertreterin der HAWen im Netzwerk), Prof. Angelika Storrer, (Prorektorin Studium und Lehre an der Universität Mannheim), Prof. Alexander Wanner (Vizepräsident für Lehre und akademische Angelegenheiten am Karlsruher Institut für Technologie) und Prof. Susanne Weissman (Vizepräsidentin der Technischen Hochschule Nürnberg) zum Thema „E-Learning ist tot. Es lebe die Digitalisierung?“ herrschte Einigkeit darüber, dass E-Learning als Teilmenge von Digitalisierung zu verstehen ist. Digitalisierung sei sehr viel umfassender. Dass Studieninhalte überarbeitet und an die digitale Welt angepasst werden, gehöre auch zum Prozess. Ein gutes Beispiel dafür seien zum Beispiel die Digital Humanities. Auch in Bezug auf Verwaltungsprozesse müsse eine digitale Transformation stattfinden. „Doch auch Frontalvorlesungen werden weiterhin ihren Platz haben“, ist die Einschätzung von Prof. Angelika Storrer, der Prorektorin Studium und Lehre der Universität Mannheim. Wichtig sei es, die Studierenden auf die digitale Welt vorzubereiten. Ein weiteres Thema war die Frage nach der Finanzierung. E-Learning als Zusatzangebot, d.h. alles weiterführen wie bisher und zusätzlich E-Learning-Formate offerieren, das sei sehr aufwändig und teuer.

Förderung über den Hochschulfinanzierungsvertrag

Staatssekretärin Petra Olschowski vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg betonte in ihrem Statement die Bedeutung der dauerhaften Finanzierung. Es sei wichtig, dass auch nach Beendigung von E-Learning-Projekten weitere Mittel für die Fortführung und den nachhaltigen Einsatz über den Hochschulfinanzierungsvertrag gesichert werden.

Ansprechpartner*in: Dr. Simone Rehm und Dr. Heiko Schulz

Kontakt: simone.rehm@verwaltung.uni-stuttgart.de, heiko.schulz@verwaltung.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

- <https://www.beschaeftigte.uni-stuttgart.de/uni-aktuell/meldungen/netzwerk-digitalisierung-in-der-lehre/>
- <https://www.hnd-bw.de/2019/10/14/rueckblick-hnd-bw-jahreskonferenz-2019-universitaet-stuttgart/>

6 Universitätsarchiv

Das Universitätsarchiv Stuttgart ist ein öffentliches Archiv, das auf der rechtlichen Grundlage des Landesarchivgesetzes und des Landesdatenschutzgesetzes (§14) Baden-Württemberg arbeitet. Die Aufgaben des Universitätsarchivs bestehen in der Verwahrung, Erhaltung und Erschließung aller Unterlagen mit bleibendem rechtlichen oder historischen Wert - auch in digitaler Form -, die es von den verschiedenen Stellen der Universität (Zentrale Verwaltung, Fakultäten, Institute etc.) übernimmt. Das Universitätsarchiv macht das so gesammelte Archivgut im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften für die verschiedenen historischen Disziplinen, aber auch für die Erbringung von Rechtsnachweisen benutzbar.

Im Jahr 2019 wurden im Universitätsarchiv Stuttgart die nachfolgenden Projekte abgeschlossen oder neu begonnen.

6.1 DFG-Projekt: Digitalisierung von Gründungsdokumenten und Statuten sowie Matrikeln und Personalverzeichnissen der baden-württembergischen Universitätsarchive Freiburg, Heidelberg, Hohenheim, Stuttgart und Tübingen.



Abbildung 6.1: DFG-Logo, gemeinfrei

In dem von den baden-württembergischen Universitätsarchiven gemeinsam bei der DFG beantragten Projekt werden Quellengruppen digitalisiert, die für alle Hochschulen typisch sind: Gründungsdokumente, Verfassungen und Statuten, zentrale Personal- und Studentenverzeichnisse bzw. Matrikeln. Durch übergreifende Erschließung und Digitalisierung dieser Quellen entsteht für die Nutzer ein Mehrwert gegenüber isolierten Projekten einzelner Archive. Nach der schon 2012 erfolgten Online-Stellung von Personal- und Studierendenverzeichnissen beteiligt sich das Universitätsarchiv an diesem Projekt mit der Erschließung und Digitalisierung von Verfassungen und Statuten der Technischen Hochschule und Universität Stuttgart.

6.2 Pilotprojekt - „Entwicklung einer Verbundlösung für die digitale Langzeitarchivierung durch die Universitätsarchive (DIMAG)“



Das Pilotprojekt des MWK „Entwicklung einer Verbundlösung für die digitale Langzeitarchivierung durch die Universitätsarchive (DIMAG)“ wurde in den Regelbetrieb überführt. Weitere digitale Daten wurden in DIMAG übernommen u.a. zwei größere rechtserhebliche Archivbestände (Modulhandbücher und Amtliche Bekanntmachungen).

Abbildung 6.2: DIGMA-Logo, gemeinfrei

6.3 Digitale Sammlungen



Die Digitalisierung der historischen Vorlesungsverzeichnisse und deren Präsentation unter „Digitale Sammlungen der Universitätsbibliothek“ wurde abgeschlossen. Die Personal- und Vorlesungsverzeichnisse von 1840 bis 1948 sind nun online einsehbar.

Abbildung 6.3: Titelblatt des Programms (d.i. Personal- und Vorlesungsverzeichnis) der Polytechnischen Schule zu Stuttgart 1868/69

6.4 Online-Archivdatenbank - Faust iServer

Die neue Online-Archivdatenbank Faust iServer wurde im Sommer 2019 freigeschaltet. Faust iServer löst damit MidosaXML ab, die frühere Software für die Online-Stellung von Erschließungsdatenbanken. Die Software iServer bietet für die Nutzer sowohl in technischer, als auch inhaltlicher Hinsicht verbesserte Recherche- und Bestellmöglichkeiten und ermöglicht es dem Archiv, eine größere Zahl an Datensätzen online zu präsentieren und direkt auf Digitalisate zu verlinken.

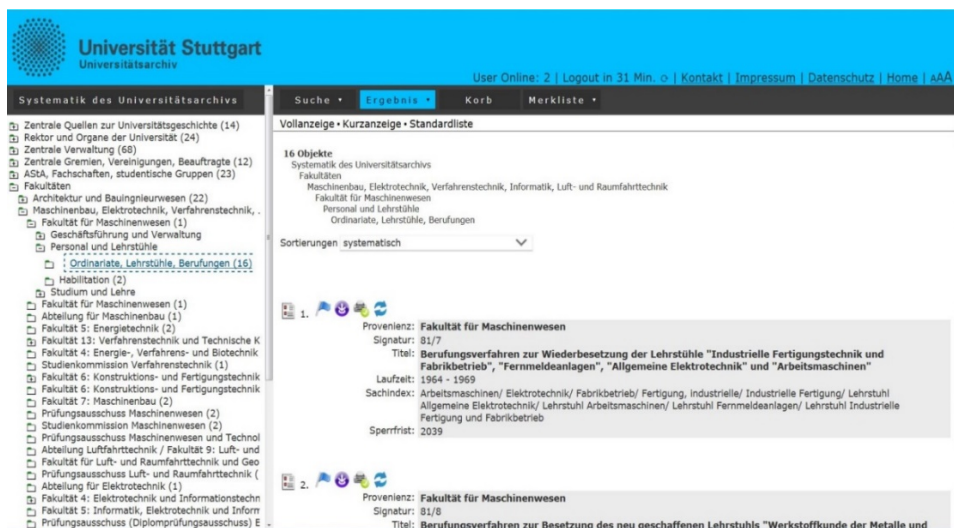


Abbildung 6.4: Screenshot der Online-Archivdatenbank Faust iServer

6.5 Weitere Informationen

Im Jahr 2019 wurden von 46 Einrichtungen Akten, Unterlagen, Fotos und AV-Medien sowie digitale Daten übernommen. Es wurden 17.638 Medieneinheiten in der Archivdatenbank erschlossen, darunter 6.052 für die Pressedokumentation. Das Universitätsarchiv hat 166 Anfragen beantwortet und 43 Archivbesucher an 81 Benutzertagen betreut.

Ebenso 2019 wurden die Internetseiten des Universitätsarchivs überarbeitet und in das neue Layout überführt.

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite: www.archiv.ub.uni-stuttgart.de

7 Ausblick

7.1 Digitalisierungsprogramm

Das Jahr 2020 bringt aus dem Programm „Schritt für Schritt zu digitalen Prozessen“ die erste für die gesamte Universität erfahrbare Veränderung eines bisher sehr papierlastigen Prozesses: den digitalen Rechnungsworkflow. Im Juli werden die ersten Pilotinstitute ihre Rechnungen komplett mittels einer Weblösung bearbeiten - vom Eingang der Rechnung (elektronisch oder auf Papier) bis zur Zahlungsanordnung vollständig digital. Im Endausbau werden alle Rechnungsempfänger*innen an der Universität mit dieser Lösung arbeiten. Nach wie vor auf Papier statt elektronisch eingehende Rechnungen werden dann über einen zentralen Posteingang empfangen, gescannt und in den Rechnungsworkflow übergeben. Nach den sehr intensiven Workshops im Vorprojekt für die ERP-Erneuerung in 2019 werden in diesem Jahr die Erstellung eines Leistungsverzeichnisses und die Vorbereitung und Durchführung einer Ausschreibung des ERP-Projektteam auf Trab halten.

Die Projekte Elektronische Zeiterfassung und Digitales Reisemanagement befinden sich derzeit noch in der Konzeptionsphase.

7.2 Einführung von C@MPUS 3.0

Das Campus-Management-System der Universität Stuttgart ist für die durchgängige informationstechnische Unterstützung der Prozesse zur Verwaltung von Studium und Lehre verantwortlich. Die TU Graz, der Hersteller unseres Campus-Management-Systems, verbessert ihr System stetig und stellt mit CAMPUSonline 3.0 eine neue Version in moderner Technologie bereit. Am 22. Juni 2020 ist es für die Universität Stuttgart soweit: In einem ersten Schritt wird die neue Version aktiviert und dann sukzessive Teile unserer Anwendung C@MPUS in der neuen Technologie „live“ gesetzt. Zunächst wird für alle die Anmeldeseite im neuen Design erscheinen.

Zusätzlich wird es für Studierende bereits am 22. Juni 2020 folgende Neuerungen geben:

- Ein neues Design: Die gesamte Benutzeroberfläche wird an das Corporate Design der Universität Stuttgart angepasst und wird übersichtlicher, benutzerfreundlicher und moderner.
- Neu ist auch der sogenannte Desktop: Dort werden die Applikationen künftig als Kacheln dargestellt. Jede und jeder kann sich den Desktop individuell einrichten, Applikationen nach Bezeichnungen filtern und solche, die besonders oft genutzt werden, als Favoriten markieren. Die Applikationen können auf dem Desktop sortiert und in zwei unterschiedlichen Formaten dargestellt werden. Im Favoritenbereich können eigene Ordner erstellt werden.
- C@MPUS wird responsiv: Das bedeutet, die Darstellung der einzelnen Applikationen passt sich auch der Größe des Smartphones oder des Tablets an. Die TU Graz hat die Applikationen, welche am meisten genutzt werden, bereits auf die neue Technologie umgestellt. Diese können nun auch von unseren Studierenden genutzt werden. Die weiteren Applikationen werden, sobald sie von der TU Graz neu implementiert sind, ebenfalls in C@MPUS eingesetzt.

Ansprechpartner: C@MPUS-Team

Kontakt: support@campus.uni-stuttgart.de

Für nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

<https://www.izus.uni-stuttgart.de/itap/campus/>

7.3 Einführung einer Uni-App

Im Jahr 2020 möchte die Universität eine Uni-App einführen, die alle relevanten Informationen für Studierende und Mitarbeitende bündelt und mobil zur Verfügung stellt. Dazu stehen das Prorektorat Informationstechnologie und STUVUS mit der Firma UniNow in Kontakt. Ziel ist der Abschluss einer Kooperationsvereinbarung zwischen Universität und UniNow. Damit soll auch eine stärkere Identifikation der Mitglieder mit ihrer Universität erreicht werden. Als nächster Schritt auf diesem Weg ist für Anfang 2020 ein Treffen zwischen Vertreter*innen von Universität und UniNow geplant.

Ansprechpartner: Dr. Heiko Schulz

Kontakt: heiko.schulz@verwaltung.uni-stuttgart.de

7.4 „MakEd digital: Ein pädagogisch- didaktischer Makerspace zur Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der Lehrerbildung“



Abbildung 3.5: Gefördert vom BMBF-Logo, gemeinfrei

Im Zuge der letzten Förderrunde der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ mit dem Förderschwerpunkt „Digitalisierung in der Lehrerbildung“ startet ab dem 01.04.2020 das neue Projekt „MakEd_digital“ an der Professional School of Education Stuttgart-Ludwigsburg (PSE).

Das Projekt „MakEd_digital“ zielt auf die Entwicklung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von (zukünftigen) Lehrpersonen zur Nutzung, Entwicklung und Reflexion digitaler Medien und Werkzeuge in Lehr-/Lernkontexten.

Als „Vehikel“ zur Kompetenzentwicklung werden an den Verbundhochschulen pädagogisch-didaktische Makerspaces etabliert. In diesen Makerspaces erhalten Studierende und Lehrende in den Lehramtsstudiengängen Unterstützung bei der Erstellung, Planung des unterrichtlichen Einsatzes und der Reflexion von digitalen Materialien. Das Besondere ist die Kombination der Expertisen aus Medientechnik, Medienpädagogik und -didaktik sowie aus Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken.

Die Verbundhochschulen der Professional School of Education Stuttgart-Ludwigsburg (PSE) haben sich 2016 zusammengeschlossen für eine kooperative, vielfältige und zukunftsweisende Lehrer*innenbildung in der Region Stuttgart/Ludwigsburg. Anknüpfend an die erfolgreiche Kooperation im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ ergänzen sich die beteiligten Hochschulen auch bei diesem Verbundvorhaben durch die Zusammenführung von technischer Infrastruktur und medientechnischer Kompetenz (Universität Stuttgart) mit medienpädagogischer und medien- sowie fachdidaktischer Kompetenz (Pädagogische Hochschule Ludwigsburg). Ergänzt wird dies durch die kreativen Potenziale der Kunst- und Musikhochschulen (Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart und Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Stuttgart), welche an kooperativ betriebenen pädagogisch-didaktischen Makerspaces zusammenkommen.

(Künftige) Lehrende an Schulen brauchen digitalisierungsbezogene Kompetenzen für das Lehren und Lernen. Dazu ist neben dem Wissen zur Nutzung digitaler Medien und Werkzeuge auch eine entsprechende Einstellung und Haltung zum Einsatz in Lehr-/Lernkontexten notwendig. Die pädagogisch-didaktischen Makerspaces (in Anlehnung an „Educational Makerspace“ für Schulen) sind inspirierende Orte, an denen der digitale Wandel („Digitalisierung“) didaktisch-zielgerichtet, kreativ-problemlösend und durch das Ausprobieren („learning by doing“) anregend erlebt werden kann. Dies zielt sowohl auf einen Wissenszu-

wachs bezüglich digitaler Lehr-/Lernszenarien als auch auf eine positive Haltung zu digitalem Lehren und Lernen. Statt auf bestimmte notwendige Gegebenheiten und Infrastrukturen (an Schulen) zu warten, soll der kreative Umgang der Studierenden aller Lehrämter mit den vorhandenen und künftigen technischen Ausstattungen gefördert werden.

Konzipiert sind die Makerspaces in drei Ausprägungen:

- als reale Orte mit Hard- und Software zur Erstellung von digitalen Materialien für den Einsatz in Lehr-/Lernkontexten, betreut von Experten*innen aus der Medientechnik und der Medien- bzw. Fachdidaktik;
- als mobile Variante, die Hochschullehrer*innen in ihren Veranstaltungen unterstützt und eine transportable technische Infrastruktur zur Verfügung stellt;
- als virtueller Ort, der durch ein Portal mit allgemeinen und fachspezifischen medienpädagogischen und mediendidaktischen Inhalten und Informationen, die die reflektierte Produktion digitaler Ressourcen ermöglichen, realisiert wird.

In Verbindung mit den OER (Open Educational Resources), die im Rahmen des Projekts genutzt und erstellt werden, werden die Studierenden bewusst zu einer Kultur des Teilens angeregt. Die pädagogisch-didaktischen Makerspaces (vor allem in der virtuellen Ausprägung) können in allen Phasen der Lehrer*innenbildung und der Fortbildung genutzt werden.

Ansprechpartner*in: Dr. David Boehringer und Dr. Simone Oechslen

Kontakt: david.boehringer@tik.uni-stuttgart.de, simone.oechslen@pse-stuttgart-ludwigsburg.de

7.5 ORCID-ID

Die Open Contributor and Researcher ID ist ein Personen-Identifizierer für Wissenschaftler*innen. Durch den Identifizierer können Autoren eindeutig identifiziert und zu ihren Publikationen sowie Einrichtungen eindeutig zugeordnet werden. Die Universität Stuttgart ist seit 2019 Mitglied im ORCID-DE Konsortium. Mitglieder der Universität Stuttgart können sich bei ORCID mit ihrem AC-Account anmelden. Darüber hinaus erlaubt die Mitgliedschaft bei ORCID, die eigenen Dienste mit dem ORCID-Account zu verbinden. Die organisatorische und technische Umsetzung dieser Schnittstellen ist für das Jahr 2020 geplant.

Ansprechpartnerin: Dipl.-Ing. Sibylle Hermann

Kontakt: sibylle.hermann@ub.uni-stuttgart.de

7.6 Projektanträge der UB

Aus den verschiedenen Arbeitsgebieten der Universitätsbibliothek wurden zur Weiterentwicklung der Dienste und der Anforderungen an die Benutzung der Bibliothek neue Drittmittelanträge erarbeitet.

7.6.1 RESUS

Das DFG-LIS-Projekt RESUS wurde letztes Jahr bewilligt. Im Rahmen des Projektes RESUS möchte die Unibibliothek Stuttgart gemeinsam mit dem Institut für Architektur von Anwendungssystemen eine Lösung für das nachhaltige Archivieren und automatisierte Provisionieren von Forschungssoftware und Forschungsdaten entwickeln. Darüber hinaus soll das Finden und Zitieren von Software erleichtert werden.

Durch eine integrierte Lösung für das Vergeben und Auswerten von Softwarelizenzen soll zusätzlich die Nutzung von Forschungssoftware erleichtert werden.

7.6.2 OA-Publikationsfonds

Aus dem Förderprogramm "Open Access Publizieren" der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) wurde zur Finanzierung des Open-Access-Fonds der Universität Stuttgart ein Folgeantrag für 2020 gestellt. Geplant ist, den Fonds im Jahr 2020 mit 117.000 Euro auszustatten. 2019 waren es 76.800 Euro. Der Eigenanteil der Universität beträgt 25 Prozent. Autoren*innen der Universität Stuttgart erhalten auf Antrag die Kosten für Artikelgebühren in Open-Access-Fachzeitschriften erstattet, wenn die Gebühr 2.000 Euro brutto nicht übersteigt. Es werden nur Artikel in Zeitschriften mit anerkannten Qualitätssicherungsverfahren (PeerReview etc.) gefördert. Die Universitätsbibliothek unterstützt die Forschenden dabei die Artikelgebühren nachzuverhandeln, wenn die Kosten über 2.000 Euro liegen.

7.7 Studienwahl-Kompass

Um bis Oktober 2020 für möglichst viele Studiengänge einen Studienwahl-Kompass zu erstellen, wurde das Personal in Medienproduktion und Redaktion temporär aufgestockt. Wahrscheinlich werden sich dann rund die Hälfte der Bachelorstudiengänge mit einem Studienwahl-Kompass präsentieren können. Vorerst letztes großes Entwicklungsprojekt ist der interaktive Studienverlaufsplan. Dieser wird in enger Abstimmung mit den Studiengängen noch während des Bewerbungszeitraums online gehen können.

7.8 UB-Website Relaunch

Inzwischen haben die Vorarbeiten für den Webrelaunch der UB begonnen. Die UB-Domain umfasst rund 4.700 Elemente und 600 Container-Seiten. Diese Seiten müssen zunächst inhaltlich überarbeitet und angepasst werden. Anschließend muss die Seitenstruktur im neuen Template 3.0 erstellt werden. Eine besondere Herausforderung hierbei ist die Einbindung von sämtlichen Unterfunktionen und Seiten-Plug-Ins (Katalog, Datenbanken und Digitale Sammlungen) sowie die Anpassung einer Vielzahl von Formular-Funktionen. Wann der Onlinegang genau stattfinden soll, hängt zum jetzigen Zeitpunkt noch davon ab, wie viele Ressourcen für den Webrelaunch zur Verfügung gestellt werden.

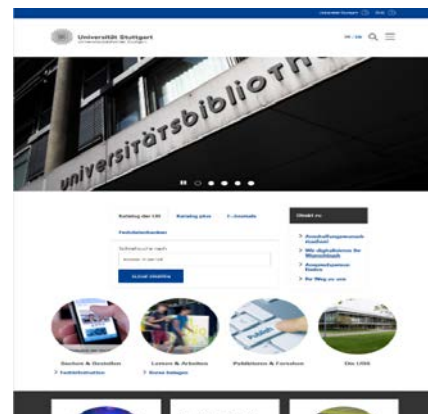


Abbildung 7.1: Preview auf neue UB-Webseite. Foto: Universität Stuttgart, erstellt im März 2019

8 Service-Katalog des IZUS

Dieser Service-Katalog enthält die Dienste der Bereiche des IZUS. Es ist zu beachten, dass nicht alle Dienste überall zur Verfügung stehen, beispielsweise gibt es den „Endgerätesupport“ und „First Level Support“ von Seiten des TIK bisher nur für einige zentrale Einrichtungen.

Service	Kategorie
Akademisches Publikationsmanagement (PUMA)	Literaturverwaltung, Publikationsmanagement
Auskunft	Literaturversorgung, Bibliotheksbenutzung
Ausleihe von Büchern und anderen Medien	Wissenschaftliche Information
Basisbetreuung SAP®-Anwendungen	Desktop-Management
Benutzerberatung	Support
Beratungsgespräche	Support
Bereichsbibliotheken	Wissenschaftliche Information
Bilddatenbank (EasyDB)	Hochschulkommunikation
Bücherbox	Bibliotheksbenutzung
Buchscanner	Bibliotheksbenutzung
bwCloud	Desktop-Management
bwSync&Share	Kommunikation
Campus Online	Anwendungssysteme
Citavi-Campuslizenz	Literaturverwaltung
Dateitransfer F*EX	Kommunikation
Datenbanken	Desktop-Management
Datensicherung	Desktop-Management

Service	Kategorie
Digitale Sammlungen	Digitalisierung
DIMAG – Digitales Magazin	Digitale Langzeitarchivierung
Dissertationen an der Uni Stuttgart	Publikationsmanagement
Dissertationsliste	Forschungsinformationssystem, Publikationsmanagement
Drucken & Scannen	Desktop-Management
Einzelarbeitsräume	Lernräume
Elektronische Zeitschriften	Wissenschaftliche Information
Fachreferat	Wissenschaftliche Information
Fernleihe	Literaturversorgung
Fileservice	Desktop-Management
Forschungsdatenmanagement (FDM)	Wissenschaftliche Information
Geschenkabgaben	Literaturversorgung
Git-Hosting	Kommunikation
Gruppenarbeitsräume	Wissenschaftliche Information
Habilitationen an der Uni Stuttgart	Publikationsmanagement
Identitätsmanagement	Desktop-Management
ILIAS - Lern- und Arbeitskooperationsplattform	E-Learning
IT-Arbeitsplatzsupport	Desktop-Management
IT-Arbeitsplatzsupport Telearbeitsplatz	Desktop-Management

Service	Kategorie
IT-Basis-und Applikationsbetreuung von Fachanwendungen	Desktop-Management
Katalogisierung für die Institutsbibliotheken	Literaturversorgung
Konferenzdienst	Kommunikation
Kopierdienst	Wissenschaftliche Information
LAN (Kabelgebundener Netzzugang)	Kommunikation
Leihstelle	Literaturversorgung, Bibliotheksbenutzung
Literatur-Anschaffungswünsche	Literaturversorgung
Lizenzierung von elektronischen Medien	Literaturversorgung
Lokaler elektronischer Aufsatzlieferdienst (LEA)	Literaturversorgung
Mailinglisten	Kommunikation
Mailrelay	Kommunikation
Online Public Access Catalogue (OPAC)	Literaturrecherche
Online-Rechercheplätze	Bibliotheksbenutzung
Online-Tutorials	E-Learning, Bibliotheksbenutzung
Onlineumfragen	E-Learning
Open-Access-Dokumentenserver (OPUS)	Publikationsmanagement, Open Access
Open-Access-Publikationsfonds	Open Access
PC-Arbeitsplätze der UB	Lernräume, Bibliotheksbenutzung
PC-Pools	Desktop-Management

Service	Kategorie
Perinorm-Datenbank	Wissenschaftliche Information
RePlayDH-Client	Forschungsdatenmanagement
Research Data Management Organizer	Forschungsdatenmanagement
Scanklausuren	E-Learning
Schulungsangebote der UB	Wissenschaftliche Information
Semesterapparate	Literaturversorgung
Serverzertifikate	Desktop-Management
Software und Lizenzen	Desktop-Management
Telefonie & Mehrwertdienste	Kommunikation
UniMail	Kommunikation
Universitätsarchiv	Dokumentation
Universitätsbibliografie	Forschungsinformationssystem, Publikationsmanagement
Videokonferenzraum	Kommunikation
Virenschutz	Desktop-Management
Virtuelles Programmierlabor (ViPLab)	E-Learning
Vorlesungsaufzeichnung	E-Learning
VPN (Netzzugang von unterwegs)	Kommunikation
Webhosting (OpenCms)	WWW
WLAN (eduroam)	Kommunikation
Zeitschriftenhosting: Open Journal Systems (OJS)	Open Access

9 Quellen

Amtsblatt der Europäischen Union: Richtlinie (EU) 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen, zuletzt geprüft am 09.05.2019, <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L2102&from=DE>>.

Beckmann, R., Hinrichs, I., Janßen, M., Milmeister, G., Schäuble, P. (2019):
Der Digitale Assistent DA-3, O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal, zuletzt geprüft am 13.03.2020, <<https://doi.org/10.5282/o-bib/2019H3S1-20>>.

CodeMeta: Metadatenfelder basierend auf CodeMeta, zuletzt geprüft am 29.05.2020, <<https://codemeta.github.io/terms/>>.

Dataverse: Open source research data repository software, zuletzt geprüft am 09.05.2019, <<https://dataverse.org/>>.

DEAL: Projekt DEAL, zuletzt geprüft am, 13.03.2020, <<https://www.projekt-deal.de/>>.

Dissemin: Publikationsplattform Dissemin, zuletzt geprüft am 09.05.2019, <<https://dissem.in/>>.

DuMuX: Forschungssoftware DuMuX, zuletzt geprüft am 29.05.2020, <<https://dumux.org/>>.

Gärtner, Markus; Kushnarenko, Volodymyr; Florian Fritze:
RePlay-DH Client, zuletzt geprüft am 13.03.2020, <<https://doi.org/10.18419/darus-475>>.

GitHub: Replay-DH, zuletzt geprüft am 09.05.2019, <<https://github.com/RePlay-DH>>.

Hermann, Sibylle; Hahn, Ulli; Gärtner, Markus u. a.:
Nachträglich ist nicht gleich nachnutzbar: Ansätze für integrierte Prozessdokumentation im Forschungsalltag, O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal, zuletzt geprüft am 09.05.2019, <<https://doi.org/10.5282/o-bib/2018H3S32-45>>.

HND-BW: Rückblick HND BW Jahreskonferenz 2018, zuletzt geprüft am 16.05.2019, <<https://www.hnd-bw.de/2019/04/24/rueckblick-hnd-bw-jahreskonferenz-2018/>>.

HND-BW: Selbstbericht des Hochschulnetzwerks Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg, zuletzt geprüft am 16.05.2019, <<https://www.hnd-bw.de/wp-content/uploads/2019/04/HND-BW-Selbstbericht.pdf>>.

Hübner, Andreas; Voigt, Michaela; Finke, Pamela u. a.:
Open-Access-Anteil bei Zeitschriftenartikeln von Wissenschaftlern*innen an Einrichtungen des Landes Berlin: Datenauswertung für das Jahr 2017, zuletzt geprüft am 09.05.2019, <<https://depositonce.tu-berlin.de/handle/11303/8737>>.

Informationskompetenz: IK-Statistik, zuletzt geprüft am 09.05.2019, <<http://www.informationskompetenz.de/index.php/veranstaltungsstatistik/>>.

Janneck, Monique; Adelberger, Cyrill; Fiammingo, Sabine u. a.:

Von Eisbergen und Supertankern: Topologie eines Campus-Management-Einführungsprozesses, 2009.

Landesdienst bwLehrpool: bwLehrpool Wiki, zuletzt geprüft am 25.04.2019,

<<https://www.bwlehrpool.de/>>.

Ministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst Baden-Württemberg:

Wissenschaftliche Bibliotheken gestalten den digitalen Wandel - BW-BigDIWA,

zuletzt geprüft am 09.05.2019,

<https://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mwk/intern/dateien/pdf/Big-DIWA/Ausschreibung_von_BigDIWA-BW_19092018_01.pdf>.

Opening: Ergebnisse der Experten*innen Befragung, zuletzt geprüft am 09.05.2019,

<http://opening-projekt.rz.tu-bs.de/index.php/2018/10/16/ergebnisse-der-expert_innen-befragung/>.

Professional School of Education Stuttgart-Ludwigsburg (PSE): Projekt "MakEd_digital" an der Professional School of Education Stuttgart-Ludwigsburg, zuletzt geprüft am 29.05.2020,

<<https://www.pse-stuttgart-ludwigsburg.de/projekte/maked-digital/>>.

TU9: TU9-Handreichung zu einheitlichen Kriterien für Open-Access-Publikationsfonds,

zuletzt geprüft am 09.05.2019, <http://www.tu9.de/media/docs/tu9/TU9-Handreichung_einheitliche_Kriterien_OA-Publikationsfonds_12-2018.pdf>.

Universität Stuttgart: Kompetenzzentrum für Forschungsdaten (FoKUS), zuletzt geprüft am 13.03.2020,

<<https://www.izus.uni-stuttgart.de/fokus>>.

Universität Stuttgart: Informations-und Kommunikationszentrum (IZUS), zuletzt geprüft am 09.05.2019,

<<https://www.izus.uni-stuttgart.de/>>.

Universität Stuttgart: DaRUS - das Datenrepositorium der Universität Stuttgart,

zuletzt geprüft am 13.03.2020, <<https://darus.uni-stuttgart.de/>>.

Universität Stuttgart: Universitätsbibliothek Stuttgart, zuletzt geprüft am 13.03.2020,

<<https://www.ub.uni-stuttgart.de/>>.

Universität Stuttgart: Universitätsarchiv, zuletzt geprüft am 13.03.2020,

<<https://www.archiv.ub.uni-stuttgart.de/>>.

Universität Stuttgart: C@MPUS, zuletzt geprüft am 09.05.2019, <<https://campus.uni-stuttgart.de/>>.

Universität Stuttgart: Universitätsbibliografie, zuletzt geprüft am 09.05.2019,

<<https://www.ub.uni-stuttgart.de/forschen-publizieren/unibibliografie/>>.

Universität Stuttgart: Digitale Sammlung der Universitätsbibliothek Stuttgart, zuletzt geprüft am

09.05.2019, <<https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/>>.

Universität Stuttgart: Zwei Jahre Webrelaunch, zuletzt geprüft am 09.05.2019,

<<https://www.beschaeftigte.uni-stuttgart.de/uni-aktuell/meldungen/relaunch-update-januar2019/>>

Universität Stuttgart: Predatory Publishing, zuletzt geprüft am 09.05.2019,
<<https://www.ub.uni-stuttgart.de/forschen-publizieren/predatory-publishing>>.

Universität Stuttgart: Open-Access-Website der Universität Stuttgart, zuletzt geprüft am 09.05.2019,
<<https://oa.uni-stuttgart.de/>>.

Universität Stuttgart: Digitalisierung, zuletzt geprüft am 09.05.2019,
<<https://www.uni-stuttgart.de/universitaet/profil/digitalisierung/>>.

Universität Stuttgart: Kompetenzzentrum für IT-Applikationen und -Projekte (ITAP),
zuletzt geprüft am 08.05.2019, <<https://www.izus.uni-stuttgart.de/itap/>>.

Universität Stuttgart: Technische Informations- und Kommunikationsdienste (TIK),
zuletzt geprüft am 07.05.2019, <<https://www.tik.uni-stuttgart.de/>>.

Universität Stuttgart: Projekt „MakEd digital“ der Verbundhochschulen der Professional School of Education Stuttgart-Ludwigsburg, zuletzt geprüft am 29.05.2020,
<<https://www.uni-stuttgart.de/universitaet/aktuelles/presseinfo/Digitales-Lehren-lernen/>>.

Universität Stuttgart: Dritter Stuttgarter Workshop „Computerunterstützte Inhaltserschließung“ am 6./7. Nov. 2019 in der UB Stuttgart, zuletzt geprüft am 29.05.2020,
<<https://blog.ub.uni-stuttgart.de/dritter-stuttgarter-workshop-computerunterstuetzte-inhaltserschliessung/>>.

Universität Stuttgart: Studienwahlkompass, zuletzt geprüft am 29.05.2020,
<<https://www.uni-stuttgart.de/studium/orientierung/studienwahlkompass/>>.

Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung:

Die Prozesslandkarte für den Bereich Studium und Lehre des ZKI AK Campus Management,
zuletzt geprüft am 09.05.2019,
<https://www.zki.de/fileadmin/user_upload/Layout/Top_Themen/Prozesse_an_Hochschulen/ZKI_ProzesslandkarteVersion1_-_Mai_2016.pdf>.