



Universität Stuttgart

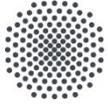
**Gemeinsamer
JAHRESBERICHT
2021**

Informations- und Kommunikationszentrum
der Universität Stuttgart (IZUS)

und

Prorektorat Informationstechnologie

Mai 2022



Universität Stuttgart

Gemeinsamer

JAHRESBERICHT 2021

Informations- und Kommunikationszentrum der
Universität Stuttgart (IZUS)

und

Prorektorat Informationstechnologie

Mai 2022

Herausgeber

Dr. Simone Rehm
Prorektorin Informationstechnologie (CIO)
Universität Stuttgart
Keplerstraße 7
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
Dr. Isabel Plocher
Elisabeth Göze

Vorwort



2021 war erneut kein normales Jahr, da die Pandemie uns auch im Sommersemester 2021 zu einem komplett digitalen Lehrbetrieb zwang.

Erst im Wintersemester 2021/22 war eine verhaltene Rückkehr in die Präsenz möglich, wenn auch unter hohen Auflagen, die es technisch und organisatorisch sicherzustellen galt. Umso mehr bin ich stolz darauf, was IZUS und Prorektorat IT in diesem Jahr geleistet haben. Neben den besonderen Herausforderungen, die digitale Lehre, nahezu komplettes Homeoffice und bauliche Restriktionen vor allem für das TIK und die UB bedeuteten, konnte der Regelbetrieb verlässlich und mit hoher Qualität aufrechterhalten und fortgesetzt werden. Der vorliegende Jahresbericht liefert ein beeindruckendes Zeugnis dafür, dass IZUS die IT- und Informationsservices sogar ausweiten konnte.

In bewährter Kooperation mit dem Prorektorat IT gelang es zudem, einige zentrale Projekte abzuschließen und neue Vorhaben, erfreulicherweise auch solche, die mit Drittmitteln finanziert werden, zu starten.

Hervorheben möchte ich die Machbarkeitsstudie C-HUB, deren Ergebnisbericht auch außerhalb der Universität aktuell auf großes Interesse stößt, aber ebenso die großen Projekte rund um den Themenblock der digital unterstützten Lehre: digit@L, PePP und MakeED_digital. Dass digital unterstützte Lehre übrigens nicht automatisch auch gute Lehre bedeuten muss, zeigte der erste Tag der Lehre und des Lernens, der 2021 unter dem Motto „Wie digital ist gute Lehre?“ ebenfalls mit Unterstützung von IZUS und Prorektorat IT durchgeführt wurde und Studierende und Lehrende zu einem lebendigen Erfahrungsaustausch über die ersten beiden Corona-Semester einlud.

Die digitale Unterstützung von administrativen Prozessen ist im Jahr 2021 ebenso weiter gediehen: So wurde eine digitale Zeiterfassung in der zentralen Verwaltung eingeführt, der digitale Rechnungsworkflow weiter ausgerollt, und mit JoinUS ging ein Projekt an den Start, das eine Bewerbungsplattform für Promovierende und Post-Doktorand*innen zum Ziel hat.

Als Leser oder Leserin dieses Jahresberichts werden Sie sich angesichts der Fülle der Themen vielleicht auch fragen, wie denn in Zukunft die Prioritäten richtig gesetzt werden können. Hier hoffen wir mit der Einrichtung eines Digitalrats in diesem Jahr einen wesentlichen Schritt nach vorne zu kommen: In diesem Rat sollen künftig die Digitalisierungsvorhaben in einem frühen Stadium gesichtet und bewertet werden, um diejenigen zu identifizieren, die für die Universität als Ganzes den größten Mehrwert bringen. Unzweifelhaft wird die Modernisierung unseres ERP-Systems dazu zählen, welches eines der größten und komplexesten Organisationsprojekte mit IT-Bezug an der Universität Stuttgart ist, das in den kommenden Jahren vor uns liegt.

Es freut mich, dass ich dank meiner Wiederwahl in 2021 dieses und weitere Projekte an der Universität Stuttgart begleiten und die digitale Transformation mit Ihnen gestalten kann, und wünsche Ihnen jetzt eine kurzweilige Lektüre.

Simone Rehm

Dr. Simone Rehm, Prorektorin für Informationstechnologie

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
1 Organisation	4
1.1 Die Struktur des IZUS	4
1.2 Das Universitätsbibliothekssystem	6
1.2.1 Allgemeines	6
1.2.2 Die Universitätsbibliothek	6
1.2.3 Das Bibliothekssystem.....	6
1.3 Die Technischen Informations- und Kommunikationsdienste.....	7
1.4 Kompetenzzentrum für IT-Applikationen und IT-Projekte	8
1.5 Kompetenzzentrum für Forschungsdaten	8
2 Die Themen des Jahres 2021	9
2.1 C-HUB - Das Wissenschaftszentrum im Herzen Stuttgarts	9
2.2 Ein neues ERP-System für die Universität.....	11
2.3 Hybride Lehre und Homeoffice.....	11
2.4 Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden des IZUS.....	13
2.4.1 Sanierungsmaßnahmen in den UB-Gebäuden	13
2.4.2 Sanierung Allmandring 30	15
3 Forschung	16
3.1 bwFAIRDataStorage - Großgerät für Forschungsdaten	16
3.2 bwIDM2 - Neuauflage des Identity-Management-Projekts.....	16
3.3 bwIPv6@Academia: IPv6 eingeführt	16
3.4 bwCampusnetz – Netz der nächsten Generation	17
3.5 Einführung eines Forschungsinformationssystems – FIS.....	18
3.6 FoKUS – Forschungsdatenmanagement an der Universität Stuttgart.....	18
3.7 Historische Bestände – digital. Ein Service für Lehre und Forschung.....	19
3.8 JoinUS: Bewerbungssystem für Promotions- und Postdoc-Stellen	21
3.9 JupyterHub als neuer Service.....	21
3.10 Neue Weboberfläche für ViPLab	22
3.11 Open Access.....	23
3.12 Publikationsdienste - Neue Aufgaben und Herausforderungen in den Mediendiensten	24
3.13 Reusable Software University of Stuttgart (ReSUS).....	24
3.14 Unibibliografie / PUMA.....	25
3.15 Universitäre Sammlungen – Objekte der Wissenschaft	26
3.16 Wissenschaftlicher Nachwuchs im Campus-Management der Universität Stuttgart (WiNaCUS).....	27

4	Studium/Lehre	28
4.1	bwLIAS – Optimierung der Lernplattform	28
4.2	C@MPUS.....	29
4.3	Digit@L – Boost.Skills.Support.....	30
4.4	Eine App für die Uni	31
4.5	Einführung einer Text-Matching-Software	32
4.6	Kurs- und Beratungsangebot der Universitätsbibliothek	32
4.7	MakEd_digital – Virtuelle Eröffnung und virtuelle Veranstaltungen.....	33
4.8	PePP – Innovative E-Prüfungen	34
4.9	Verstärku“ng des Open Science Bereichs durch Open Educational Resources (OER).....	35
5	Verwaltung	36
5.1	Arbeitsplatzsupport Fakultät 1 kurz vor Abschluss.....	36
5.2	Auswahl einer ergänzenden europäischen Videokonferenzlösung für die Uni Stuttgart	36
5.3	Die Medienbearbeitung.....	37
5.4	Digitalisierungsprojekt Digitaler Rechnungsworkflow erfolgreich beendet.....	39
5.5	Intranet - Vorstudie	39
5.6	IT-Unterstützung für Berufungsverfahren	39
5.7	Projekt Elektronische Zeiterfassung erfolgreich beendet	40
5.8	Sichere Fernwartung durch Dienstleister	40
5.9	Terminvergabetool für Impfaktionen	41
5.10	Thin Clients und Virtual Desktop Infrastructure (VDI)	41
5.11	Unibibliografie liefert Daten an das Forschungsinformationssystem (FIS)	42
5.12	Universitätsarchiv	43

1 Organisation

1.1 Die Struktur des IZUS

Das Informations- und Kommunikationszentrum der Universität Stuttgart (IZUS) bestehend aus der Universitätsbibliothek (UB) und den Technische Informations- und Kommunikationsdiensten (TIK) sowie zwei Kompetenzzentren, ist eine zentrale Betriebseinrichtung der Universität Stuttgart, die als solche dem Rektorat zugeordnet ist und umfassende Dienstleistungen rund um die IT- und Informationsversorgung der Universität und ihrer Mitglieder und Angehörigen erbringt.

Im Rektorat trägt die Prorektorin für Informationstechnologie, Dr. Simone Rehm, die Verantwortung für IZUS. Sie ist auch CIO (Chief Information Officer) der Universität Stuttgart und gestaltet in dieser Rolle die informationstechnische Ausrichtung der Universität Stuttgart, welche sie innerhalb der Universitätsleitung abstimmt und mit den Fakultäten und den zentralen Einrichtungen sukzessive umsetzt.

Das IZUS nimmt konkret folgende Aufgaben wahr:

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.

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 nähere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:

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

IZUS

Informations- und Kommunikationszentrum
der Universität Stuttgart

TIK

Technische Informations- und Kommunikationsdienste

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

Sekretariat: N.N.

Abteilung NFL Neue Medien in Forschung und Lehre Dr. David Boehringer	Verwaltung Ante Vrdoljak
Abteilung NKS Netze und Kommunikationssysteme Dr. Sebastian Kiesel	Stabstelle Direktion Ulrich Haase
Abteilung SAS Server- und Arbeitsplatzsysteme Alexey Cheptsov	
Abteilung ZVD Zentrale Verwaltungsdienste Mike Holz	

UB

Universitätsbibliothek Stuttgart

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

Sekretariat: Angela Wesser

Abteilung Benutzungs 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

Fokus

Kompetenzzentrum für
Forschungsdatenmanagement

ITAP

Kompetenzzentrum für
IT-Applikationen und
-Projekte

Dipl. Math. Uwe Fischer

1.2 Das Universitätsbibliothekssystem

1.2.1 Allgemeines



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

Das Universitätsbibliothekssystem (UBS) besteht aus der Universitätsbibliothek (UB) als Zentralbibliothek, zurzeit 116 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.

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, dem 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.

Unser Service-Portfolio finden Sie hier:

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

1.2.3 Das Bibliothekssystem

Im Bibliothekssystem ergänzen 116 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.

0,27 Mio € 
Erwerbsausgaben

0,81 Mio 
Physische Medien

Bibliotheks- system

— 117
 — 116
 — 116

Institutsbibliotheken

— 1.156
 — 1.002
 — 980

Gedruckte Zeitschriften

1.3 Die Technischen Informations- und Kommunikationsdienste



Abbildung 1.2: TIK-Logo, gemeinfrei.

Wofür wir stehen:

Wir sind Partner für die Gestaltung der digitalen Transformation der Universität – in Studium, Forschung und Verwaltung.

Mit unseren Entwicklungsprojekten verstehen wir uns als Teil des universitären Lehr- und Forschungs-Campus. Daher agieren wir nicht nur als kompetenter IT-Dienstleister und IT-Berater für unsere Nutzer*innen, sondern gestalten die Digitalisierung der administrativen Prozesse, entwickeln IT-Dienste proaktiv weiter und sind Ansprechpartner auch für nicht alltägliche Lösungen. Mit diesem großen Tätigkeitsspektrum unterstützen wir die Universität in der Umsetzung ihrer IT-Strategie.

Schwerpunkte der Forschung und Entwicklung am TIK sind die Bereiche E-Learning und Infra-

struktur. Wir entwickeln innovative Applikationen und arbeiten in Verbundprojekten sowohl anwendungs- als auch anwenderorientiert.

Unsere Infrastruktur und unsere IT-Dienstleistungen ermöglichen den sicheren Umgang mit Daten der Universität, liefern die technischen Grundlagen für eine didaktisch kompetente Lehre und erlauben die Kommunikation und Kollaboration aller Universitätsangehörigen.

Damit leisten wir einen elementaren Beitrag zur Ermöglichung von Spitzenforschung und exzellenter Lehre an der Universität Stuttgart.

Unser Service-Portfolio finden Sie hier:

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

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/>

1.4 Kompetenzzentrum für IT-Applikationen und IT-Projekte

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

Gemäß der am 25.07.2017 verabschiedeten Forschungsdatenpolicy der Universität wurde am 1. August 2018 ein von UB und TIK gemeinsam getragenes Kompetenzzentrum für Forschungsdaten (FoKUS) gegründet, das die Forschenden bei der Planung von Datenmanagement-konzepten, 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.



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

Anschrift und Kontakt:

IZUS/FoKUS

Kontakt: FoKUS Team,

fokus@izus.uni-stuttgart.de

Telefon: +49 711 685 88028

Internet:

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

2 Die Themen des Jahres 2021

2.1 C-HUB - Das Wissenschaftszentrum im Herzen Stuttgarts

Den Wissenschaftsstandort Stuttgart stärken und gleichzeitig ein Leuchtturmprojekt in der deutschen Bibliothekslandschaft schaffen: Dafür haben sich die Universität Stuttgart, die Duale Hochschule Baden-Württemberg am Standort Stuttgart und die Hochschule für Technik

Stuttgart im Rahmen des Projektes C-HUB zusammengetan. In C-HUB verbinden sich Gedächtnisinstitutionen – Bibliotheken, Archive, Sammlungen – mit einem zentralen Lernzentrum, digitalen Services für Lehre und Forschung sowie einem Forum der Wissenschaftskommunikation. Im Rahmen des städtebaulichen Gesamtkonzepts „City-Campus Stuttgart“ füllt C-HUB mit dem bestehenden Bibliotheksgebäude der Universität und einem möglichen Neubau im Stadtgarten eine wichtige Stelle im Kreuzungspunkt mehrerer innerstädtischer Verkehrslinien und bildet das neue Herzstück der drei beteiligten Hochschulen.

Universität Stuttgart, Campus Stadtmitte: Projekt Campus-HUB



Abbildung 2.1: Aktueller Lageplan der UB-Gebäude der Universität Stuttgart und möglicher Standort für neue Gebäude, Copyright: UB Universität Stuttgart.

Getragen von der grundsätzlichen Überzeugung, dass Bibliotheken im 21. Jahrhundert einen wesentlichen Teil der Infrastruktur der digitalen Wissensgesellschaft bereitstellen, soll C-HUB für Erneuerung stehen. Bibliotheken müssen sich wandeln – in ihrem Selbstverständnis, in ihrem Portfolio an Dienstleistungen und in Konsequenz auch in ihrer Gestalt.

Die Zielvorstellung dabei ist Rahmenbedingungen zu schaffen, um Begegnung und Austausch im analogen wie im digitalen Raum aktiv zu fördern. Wissen soll nicht nur verwahrt, sondern auch in all seinen Erscheinungsformen und damit über das klassische Leitmedium Buch hinaus, vom materiellen Erbe bis hin zu rein elektronischen Inhalten, verbreitet werden.

Dies gelingt, wenn Bibliotheken sich Innovationen öffnen und neuen Technologien im Wortsinne

Raum geben. Es ist daher die zentrale Aufgabe von C-HUB, analoge und digitale Begegnungen an der Schnittstelle von Wissenschaft und Öffentlichkeit zu fördern. Hierfür weist C-HUB adaptierte, flexible Raumnutzungsmodelle auf, die von Kommunikations-, Medien-, Lern- und Servicezone geprägt sind. Die vielleicht wichtigsten Innovationen bestehen jedoch nicht in der Einbindung einer einzelnen Technologie, sondern in dem

modernen Service-Portfolio, das über die Leistungen einer „klassischen“ Bibliothek hinausgeht. So soll C-HUB der zentrale Treffpunkt von Forschung und Lehre, Studium und Wissenstransfer werden – offen für alle Menschen, die sich in Stuttgart, in Baden-Württemberg und darüber hinaus mit der Aneignung, Verbreitung und Produktion von Wissen beschäftigen.

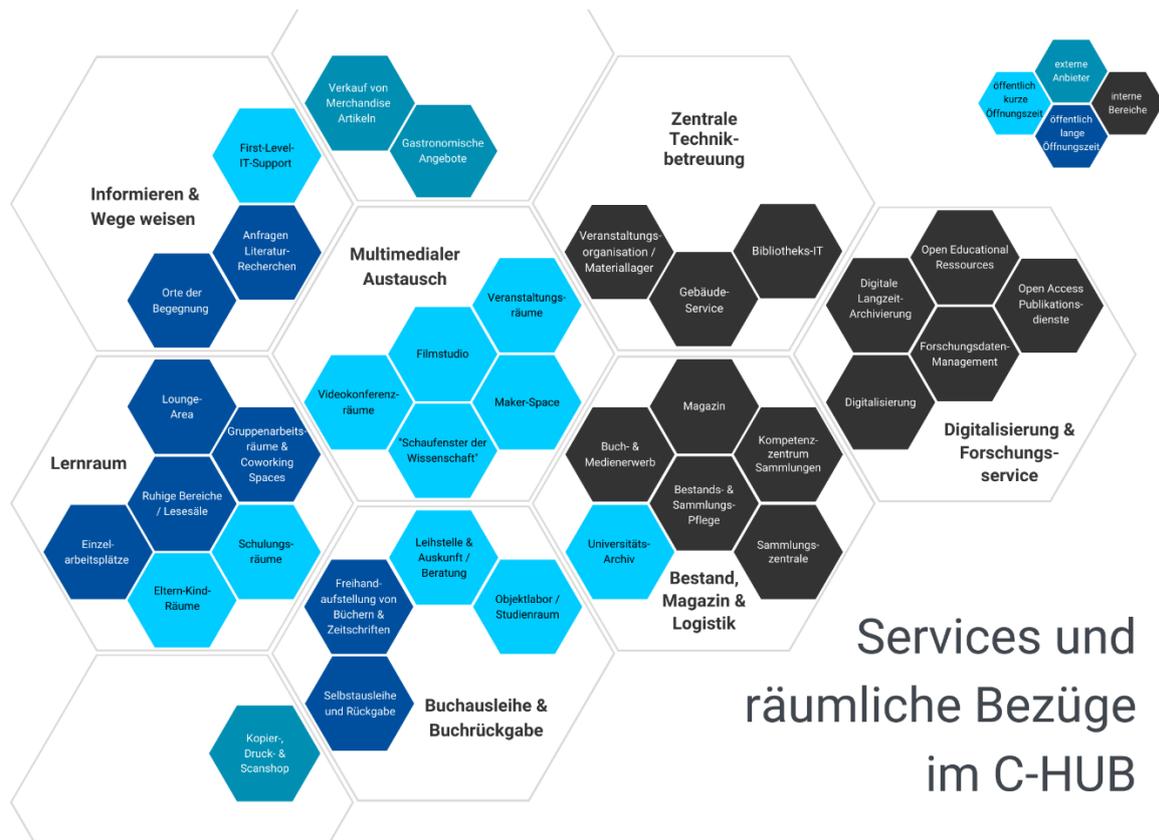


Abbildung 2.2: Organigramm der Services und räumlichen Bezüge im C-HUB, Copyright: UB Universität Stuttgart.

Dieses erweiterte Verständnis von Bibliothek hin zu einem vernetzten Wissenschaftszentrum bringt es mit sich, dass die Beschäftigten des C-HUB einen neuen Berufsalltag entwickeln werden. Dem soll mit einer modernen Arbeitsplatzgestaltung Rechnung getragen werden. Eine harte Trennung in ein öffentliches „Vorderhaus“ und ein abgeschlossenes „Hinterhaus“ mit Verwaltungsflur und Einzelbüros ist nicht mehr zeitgemäß und für die neue Generation an Bibliotheksbeschäftigten nicht attraktiv. Flexible Büromodelle je nach Arbeitsaufgabe und eine Integration ausgewählter Arbeitsplätze in den öffentlichen Raum von C-HUB sollen so neue Interaktionsmög-

lichkeiten zwischen den Expert*innen der Wissenserschließung und dem Publikum schaffen. Anfang 2022 hat das Projektteam ein umfassendes Ergebnisdossier beim zuständigen Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst eingereicht. Aktuell entsteht ein Antrag für eine weitere Förderung durch das MWK, um die erarbeiteten Grundlagen zu präzisieren und so der Verwirklichung der Vision C-HUB noch ein weiteres Stück näher zu kommen.

Kontakt: Amelie Schreck,
amelie.schreck@ub.uni-stuttgart.de

2.2 Ein neues ERP-System für die Universität

Die Modernisierung des ERP-Systems ist im Rahmen des Digitalisierungsprogramms eines der größten und komplexesten Organisationsprojekte mit starkem IT-Anteil an der Universität Stuttgart. Das ERP-System – was ist das? In einem „Enterprise Resource Planning System“ (ERP-System) plant eine Organisation den Einsatz ihrer Ressourcen – meist handelt es sich hierbei um Finanz- und Personalressourcen. Die Universität Stuttgart nutzt zur Bewirtschaftung der Finanzmittel derzeit das Produkt SAP ERP 6.0 in der Zentralen Verwaltung. Außerhalb der Zentralen Verwaltung sind zudem ganz unterschiedliche Lösungen zur Finanzverwaltung im Einsatz: Von Excel über Access bis hin zu eigenentwickelten Softwaresystemen ist alles vorhanden. Zwischen dem zentralen SAP und den dezentralen Lösungen existieren allerdings sowohl logische als auch technische Schnittstellen. Dazu gehören bspw. Auszahlungsanordnungen (mittlerweile durch den Digitalen Rechnungsworkflow ersetzt) und SAP Business Warehouse (SAP BW) – an der Universität besser bekannt als „Infouser“.

Während das SAP ERP 6.0 bereits einige Jahre ausgereift ist, gilt das für die darin implementierten Prozesse leider nicht. Dies zeigt sich u.a. darin, dass neben der Finanzverwaltung keine der weiteren Funktionen eines modernen ERP-Systems zur Verfügung stehen: Planung, Steuerung, Business Intelligence, um nur drei zu nennen. Aus diesem Grund hat die Universität beschlossen, im Rahmen des Digitalisierungsprogramms „Schritt für Schritt zu digitalen Prozessen“ ein Projekt zur Modernisierung des ERP-Systems zu starten. Bereits 2018 wurden eine Vorstudie gestartet, seit 2021 ist das Hauptprojekt in Bearbeitung. Eines der zentralen Ziele ist die Herstellung von Transparenz und Rechtssicherheit in der Bewirtschaftung der Finanzmittel. In diesem Projekt wird nicht nur die neueste Softwaregeneration von SAP eingeführt (SAP S/4HANA), sondern es werden die Finanzprozesse der Universität optimiert und standardisiert. Mit einem modernen und ganzheitlichen ERP-System wird die Mittelbewirtschaftung der Universität

vereinfacht und die Transparenz gesteigert. Der Leistungsumfang des neuen Systems wird so gestaltet, dass dezentrale Lösungen zur Mittelbewirtschaftung obsolet werden. Damit erschließt sich die Universität die Möglichkeit, mittels intelligenter Prozessautomatisierung die Effizienz zu steigern und sich durch die Verknüpfung bisher getrennter Datentöpfe neue Auswertungs- und Planungsmöglichkeiten zu eröffnen. Durch die Vereinheitlichung der Finanzverwaltung ergibt sich ein ganzheitliches Bild auf die Finanzen der Universität.

Das Projekt ist in drei Stufen aufgeteilt, die jeweils den Nutzungsgrad und die Funktionalität des Systems erhöhen. Nach dem Go-Live der einzelnen Stufe werden die Anwender*innen in einer sechsmonatigen Hypercare-Phase eng betreut, um die Umstellung so reibungslos wie möglich zu gestalten. Als Implementierungspartner wurde 2021 die Scheer Group aus Saarbrücken beauftragt. Die gemeinsame Arbeit an der Stufe 1 begann im Oktober 2021.

Das Gesamtprojekt hat eine Laufzeit bis ca. 2025. Der gemeinsame Go-Live für die Stufen 1 und in Teilen der Stufe 2 ist für den 01.01.2024 angesetzt. Hauptinhalte dieser Stufen sind die Transformation auf SAP S/4HANA als ERP-Kern und die Schaffung von finanzieller Transparenz durch moderne Budgetierung und Implementierung von Beschaffungsprozessen. In Stufe 1 werden die derzeitigen Prozesse im neuen SAP umgesetzt und erneuert, in Stufe 2 werden neue Funktionen, wie beispielsweise die Einkaufsprozesse eingeführt, und in Stufe 3 werden noch weitere Prozesse der Universität im SAP abgebildet.

Projektleitung: Stephanie Saillet,
stephanie.saillet@verwaltung.uni-stuttgart.de;

Oliver Roll,
oliver.roll@rektorat.uni-stuttgart.de;

Teilprojektleitung Technik: Bernd Ritzinger,
bernd.ritzinger@tik.uni-stuttgart.de

2.3 Hybride Lehre und Homeoffice

Während die Lehre im ersten Halbjahr 2021 noch vorwiegend online stattfand, wurden im Wintersemester 2021/2022 hybride Lehrszenarien zum

Standard. Hybride Lehrszenarien bezeichnen eine Mischung aus Online-Lehre und Präsenzlehre. Damit aber unter den geltenden rechtlichen Vorschriften überhaupt Studierende wieder in Präsenz an Lehrveranstaltungen teilnehmen konnten und alle Teilnehmenden unabhängig von der Teilnahmeform von der Lehre profitierten, waren einige Vorarbeiten nötig.

Ausrüstung mit CactUS-Lesegeräten

Zur Durchführung der hybriden Lehre war es erforderlich auf dem Campus ein System zu installieren, welches eine Kontaktdatenerfassung der anwesenden Studierenden sowie eine Überprüfung deren 2G bzw. 3G-Status ermöglichte. Dies wurde an der Universität Stuttgart durch die Installation der sogenannten CactUS-Lesegeräte (CactUS steht hier für Card-based Contact Tracing Universal System und Geräte der Firma Helsinki-Systems) realisiert. Inzwischen sind über 300 solcher Lesegeräte auf dem Campus installiert. Die Geräte mussten nicht nur angebracht, sondern auch ans Netzwerk angeschlossen werden. Im Eingangsbereich vieler Hörsäle befinden sich zwar Netzwerkanschlüsse, diese wurden in der Vergangenheit jedoch sehr selten gebraucht. Oft war eine Erst-Inbetriebnahme bzw. Entstörung nach jahrelanger Nichtbenutzung erforderlich. Andere Lesegeräte wurden via WLAN angebunden. Hierfür war jedoch eine Spezial-Konfiguration notwendig. Um die Daten beim Scan abgleichen zu können wurden virtuelle Server für eine zentrale CactUS-Datenbank bereitgestellt. Eine spezielle Software, die ebenfalls zunächst spezifiziert und dann implementiert werden musste, ermöglichte es, die vom CactUS-Server abgefragten Listen der ECUS-IDs (Seriennummern der Studentenausweise) in Anwesenheitslisten für das Gesundheitsamt umzuformatieren. Eine Spezifikation der Schnittstelle zwischen C@MPUS und SIAM war ebenfalls nötig, um so die von den Studierenden in C@MPUS hinterlegte Telefonnummer zur Corona-Benachrichtigung zu erhalten. Alle Softwarekomponenten wurden vor Einsatz ausführlich getestet.

Ermöglichung hybrider Lehrszenarien

Hybride Lehre kann unterschiedliche Ausprägungen annehmen. Um Lehrenden Orientierung zu geben, hat das TIK zusammen mit dem Zentrum für Lehre und Weiterbildung (zlw) verschiedene Szenarien skizziert und in ILIAS im Bereich „Hilfe zur Selbsthilfe“ Empfehlungen für die unterschiedlichen Varianten zur Verfügung gestellt. Ausführlicher als diese Empfehlungen sind die beiden ILIAS-Kurse „Selbstlernkurs hybride Lehre – Das Essenzielle für Eilige“ und „Selbstlernkurs – Hybride Lehre“, welche ebenfalls in Kooperation mit dem zlw angeschafft bzw. erstellt wurden. Ergänzt wurden diese Kurse durch Beratungsangebote zur Technik und Didaktik der hybriden Lehre.

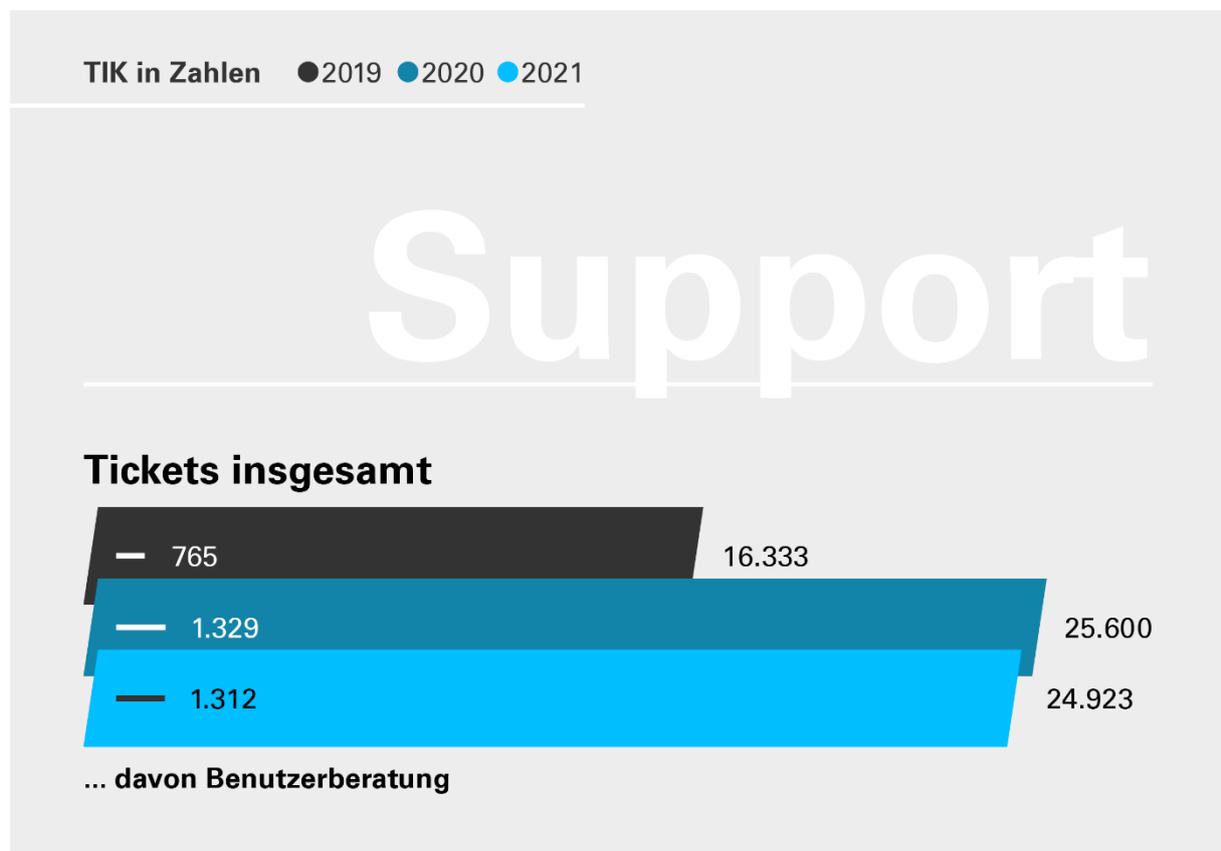
Zur Ermöglichung hybrider Lehrszenarien gehört auch die Bereitstellung der entsprechenden Technik. Eines der Szenarien ist das simultane Abhalten der Veranstaltung in Präsenz und als Videokonferenz. Damit dies in den Hörsälen möglich ist, mussten 40 Hörsäle für die Veranstaltungsübertragungen via Webex ertüchtigt und mit den nötigen Kabeln versehen werden. Jetzt kann in diesen Hörsälen die Veranstaltung sowohl aufgezeichnet als auch übertragen werden. Für kleinere Veranstaltungsräume wurden Videokonferenz-Kameras „Panacast“ der Firma Jabra beschafft. Diese ermöglichen eine 180°-Sicht auf den Raum. Wird die Veranstaltung per Videokonferenz übertragen, können die in Präsenz Teilnehmenden die virtuell Teilnehmenden auf einer Leinwand sehen. Durch die 180°-Kamera können aber auch die virtuell Teilnehmenden den Veranstaltungsraum und die in Präsenz Teilnehmenden besser sehen und hören. Der Einsatz dieser Geräte eignet sich besonders für kleinere, interaktive Lehrveranstaltungen. Eine Aufzeichnung findet hier nicht statt.

Ermöglichung von Homeoffice – aufwändige IT-Betreuung

Auch wenn im Sommer 2021 und zu Beginn des Wintersemesters wieder mehr Leben auf dem Campus der Universität war, blieb Homeoffice doch die vorherrschende Arbeitssituation. Im Falle der Zentralen Verwaltung, deren IT durch das TIK betreut wird, bedeutete das die Anschaf-

fung von weiteren Notebooks, da in der Verwaltung bislang vorwiegend mit PCs gearbeitet wurde, sowie den Ausbau der Virtuellen Desktop Infrastruktur (VDI), um Fernzugriffe auf bestimmte Systeme zu ermöglichen. Allerdings zeigt die reine Anschaffung von Notebooks nur einen Teil der notwendigen Arbeit: Notebooks sind per se aufwändiger in der Wartung und haben eine geringere Lebensdauer; durch das Homeoffice steigt auch die Komplexität (heimisches Netzwerkwerk, VPN, VDI, ...) für die Nutzer*innen, so-

dass sich in Homeoffice-Szenarien der Support- und Wartungsaufwand deutlich erhöht. Nicht zu vergessen ist schließlich, dass die bisherige Wartungs- und Supportinfrastruktur auf Präsenzarbeit ausgerichtet ist. Für den Support von Mitarbeiter*innen im Homeoffice und die Betreuung der genutzten Geräte mussten neue, aufwändigere Wege gefunden werden. Für das Jahr 2022 ist nun eine Gerätekonsolidierung geplant, da die stationären PCs nicht mehr großflächig benötigt werden.



2.4 Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden des IZUS

2.4.1 Sanierungsmaßnahmen in den UB-Gebäuden

Standort Vaihingen

Trotz Baustoffknappheit und Handwerkermangel, die besonders die Komplettsanierung der Toiletten behinderten, konnten in Vaihingen Abdichtungsarbeiten am Flachdach sowie ein kompletter Rück- und Neubau der Toilettenanlage durchgeführt werden.

Standort Stadtmitte

Die Sanierungsarbeiten in der Stadtmitte, deren Kosten sich im unteren siebenstelligen Bereich bewegen, konnten im Jahr 2021 nicht abgeschlossen werden. Die Sanierung der Entwässerung des Flachdachs inklusive aller Fallrohre bis zur Bodenplatte sowie die Verbesserung der Toilettensituation dauert noch an. Im Zuge dieser Arbeiten wird auch die Netzwerkinfrastruktur in Angriff genommen, wodurch die Netzwerkversorgung sowohl im Bibliotheksgebäude als auch auf dem Außencampus im Stadtgarten für die

nächsten zwanzig Jahre gesichert werden soll. Parallel hierzu wurde auch die Ausstellungsfläche im Erdgeschoss erneuert und eine neue Ausstellungsbeleuchtung installiert.



Abbildung 2.3: Dachentwässerung hoch über den Lesesaalsitzplätzen UB, Copyright: UB Universität Stuttgart.

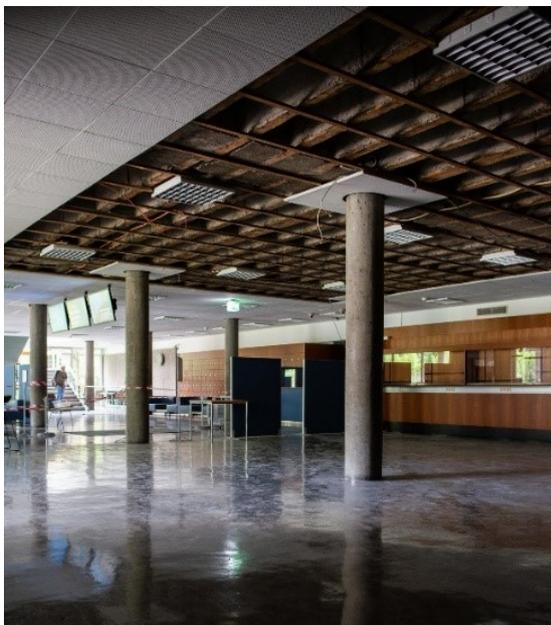


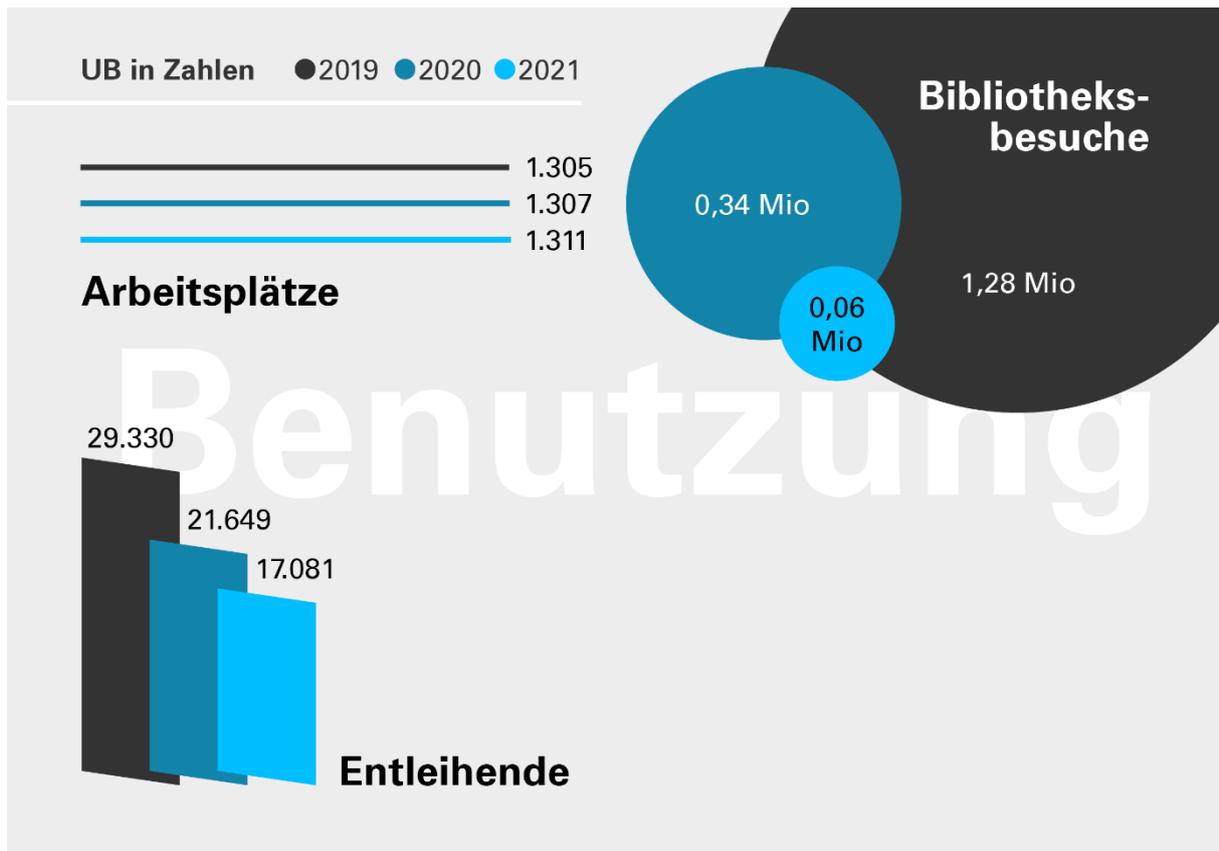
Abbildung 2.4: Renovierung der Ausstellungsbeleuchtung im Foyer der Stadtmitte, Copyright: UB Universität Stuttgart.

Ausblick

Dass die geplanten Maßnahmen nicht im ange-dachten Zeitrahmen durchgeführt werden konnten, ist dem bauzeitlich bedingten schlechten Zustand der Gebäude und zahlreichen Havarien

zuzuschreiben, die den Ablauf verzögert haben. In der Stadtmitte können die derzeitigen Maßnahmen eine Generalsanierung des denkmalgeschützten Gebäudes nicht ersetzen, wohl aber hoffentlich so lange hinauszögern bis mit dem hochschulübergreifenden Projekt Campus-HUB eine geeignete Ergänzung der Bausubstanz der UB entstanden ist.

Kontakt: Dr. Markus Malo,
markus.malo@ub.uni-stuttgart.de



2.4.2 Sanierung Allmandring 30

Die von langer Hand geplante Kernsanierung des Gebäudes Allmandring 30 ist im Jahr 2021 beendet worden: Das Gebäude direkt neben dem TIK-Hauptgebäude im Allmandring 30a war bereits früher Standort von Teilen des damaligen RUS (Rechenzentrum Universität Stuttgart), stand jedoch einige Jahre quasi leer. Die Sanierungsmaßnahmen erwiesen sich als aufwändig und haben sich doch gelohnt: Eingezogen sind die Abteilung Neue Medien in Forschung und Lehre NFL sowie das ITAP-Team. Die lange erwünschte räumliche Nähe der verschiedenen Teams des TIK und des ITAP konnte somit realisiert werden. Die „Baracke“ im Allmandring 3a, vormals Heimat von NFL, steht nun leer. Die ehemaligen ITAP-Büros im Haus der Studierenden sind vom Dezernat 3 bezogen worden.

Neben hellen und freundlichen Büros umfasst der Allmandring 30 einen neuen, großen Seminarraum für Schulungen und Veranstaltungen. Die technische Ausstattung dieses Raums unterstützt auch hybride Veranstaltungsformate. Außerdem wurde im Untergeschoss ein Medienstudio einge-

richtet, in den hochprofessionellen Aufnahmen möglich sind. Der Raum ist schallisoliert und verfügt über einen Greenscreen (grüner Aufnahme-Hintergrund, der bei der Nachbearbeitung gegen einen anderen Hintergrund ausgetauscht werden kann). Allerdings war gerade die technische Ausstattung dieser beiden Räumlichkeiten aufgrund von Lieferschwierigkeiten und Lieferverzögerungen von zum Teil einem Jahr eine Herausforderung.



Abbildung 2.5: Neue Räumlichkeiten nach Sanierung im Allmandring 30, Copyright: TIK Universität Stuttgart.

3 Forschung

3.1 bwFAIRDataStorage - Großgerät für Forschungsdaten

In vielen Forschungsprojekten fallen heutzutage großformatige Daten an, die nach den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) gespeichert und verwaltet werden müssen. Hierfür wird jedoch mehr Speicherkapazitäten benötigt als aktuell vorhanden ist. Das Projekt bwFAIRDataStorage soll diese Lücke schließen. In Kooperation mit der Universität Hohenheim soll ein zentrales Speichersystem aufgebaut werden, welches die unkomplizierte Dokumentation der Forschungsdaten mit strukturierten Metadaten direkt in den Forschungsprozess integriert. Daten werden so leichter teilbar und müssen nicht erst kopiert werden. Gleichzeitig können Forscher*innen über Schnittstellen direkt auf den Daten arbeiten.

Das TIK der Universität Stuttgart und das KIM der Universität Hohenheim arbeiten im Projekt mit Wissenschaftspartnern aus beiden Universitäten zusammen, um den Bedarf der zukünftigen Nutzer*innen korrekt zu erfassen. Das Speichergroßgerät soll jedoch auch für weitere Forscher*innen beider Universitäten bzw. weitere Partner aus dem Land Baden-Württemberg offen sein. Die Anschaffung des benötigten Speichergroßgeräts soll über das Programm „Großgeräte der Länder“ finanziert werden, mit entsprechenden Eigenanteilen der Universitäten. Im Jahr 2021 wurden vor allem konzeptionelle Vorarbeiten geleistet und die Anträge geschrieben, sodass die Finanzierung der Eigenanteile durch die jeweiligen Rektorate bereits zugesagt werden konnten. Für den Betrieb des Geräts wird ein Umlagemodell entwickelt werden.

Kontakt: Michael Stegmüller,
michael.stegmueller@tik.uni-stuttgart.de;
Dr. Dorothea Iglezakis,
dorothea.iglezakis@ub.uni-stuttgart.de

3.2 bwIDM2 - Neuauflage des Identity-Management-Projekts

Eine Neuauflage des bwIDM-Projekts läuft seit 2021 mit dem Ziel, Zugangsmechanismen für die Mitglieder der entsprechenden Landesföderation auf den aktuellen technischen Stand zu bringen. Diese Landesföderation existiert seit 2013, nach erfolgreicher Beendigung des ersten bwIDM-Projekts, und bietet derzeit über 50 Organisationen Zugang zu einer Vielzahl verteilter Dienste und Ressourcen, welche von unterschiedlichen Hochschulen des Landes angeboten werden.

Das jetzt vom Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg (MWK) finanzierte Projekt berücksichtigt insbesondere den Bereich der Sicherheitsanforderungen (Zwei-Faktor-Authentifizierung). Im Projekt soll eine Gruppen-/Rollenverwaltung für überregionale und nationale Communities erarbeitet werden. Außerdem werden Konzepte zur Integration eines langfristigen Personen-Identifikators, wie er zur Verwendung beim Forschungsdatenmanagement notwendig ist, erarbeitet. Aufgrund der schwierigen Situation am Arbeitsmarkt konnte auch mehrere Monate nach offiziellem Projektbeginn noch kein*e Projektmitarbeiter*in gefunden werden - der Abschluss des Projekts wird sich dementsprechend verzögern bzw. die Projektziele werden ggf. reduziert werden müssen.

Kontakt: Dr. Sebastian Kiesel,
sebastian.kiesel@tik.uni-stuttgart.de

3.3 bwIPv6@Academia: IPv6 eingeführt

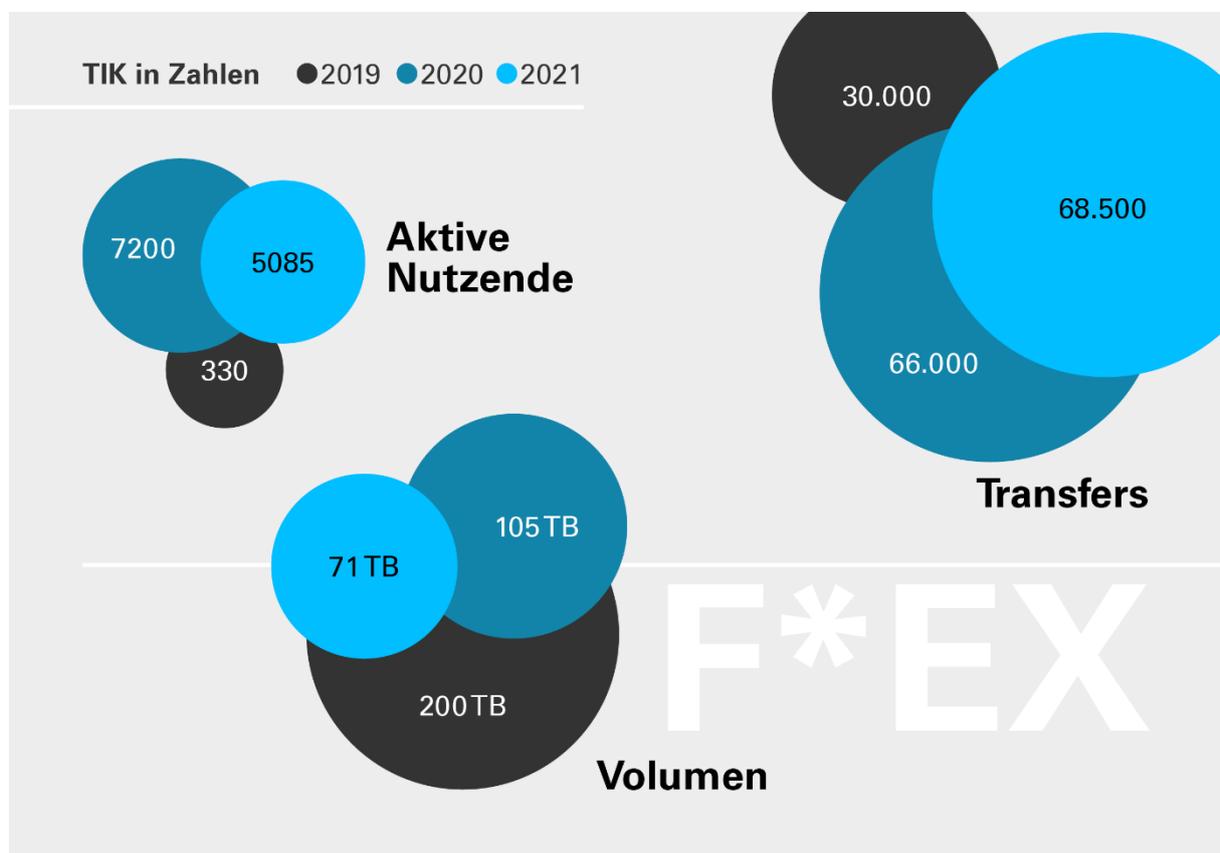
Im ersten Halbjahr 2021 wurde das Projekt IPv6@Academia abgeschlossen. Ziel des Projekts war die Einführung des Internetprotokolls IPv6 an den Universitäten sowie einzelnen Hochschulen in Baden-Württemberg. IPv6 wurde zunächst für zentrale Rechenzentrumsdienste, die Netze der Rechenzentrumsmitarbeiter*innen sowie eine Anzahl an Instituts- und Verwaltungsnetzen eingeführt. Durch intensiven Wissenstransfer innerhalb dieser Tätigkeiten sind die Projektpartner

nun dazu befähigt, die noch nicht an IPv6 ange-bundenen Dienste und Netze selbstständig um-zustellen. Langfristiges Ziel ist die vollständige Abschaltung des bisher genutzten Protokolls IPv4.

Diese Umstellung wurde notwendig, da bereits seit vielen Jahren offensichtlich ist, dass der weltweite Vorrat an IPv4-Adressen zur Neige geht und keine IPv4-Adressen mehr erhältlich sind. Da gleichzeitig die Zahl der internetfähigen Endgeräte zunimmt, verschärft sich der Mangel-zustand zunehmend. Im Hinblick auf Forschungs-kooperationen, gerade auch im internationalen Kontext, ist ein störungsfreier Datenaustausch häufig nur noch mit IPv6 möglich.

Das TIK der Universität Stuttgart ist eine der Uni-versitäten, die bereits seit geraumer Zeit IPv6 produktiv nutzen. Daher war das TIK einer der tragenden Projektpartner im Wissenstransfer an die anderen Universitäten und Hochschulen. Aufgrund der schwierigen Situation am Arbeits-markt konnte die Projektstelle erst mehrere Mo-nate nach Projektbeginn besetzt werden; die Aufgaben mussten sogar auf mehrere Projekt-mitarbeiter verteilt werden. Dementsprechend konnte das Projekt erst mit einiger Verzögerung erfolgreich abgeschlossen werden.

Kontakt: Dr. Sebastian Kiesel,
sebastian.kiesel@tik.uni-stuttgart.de



3.4 bwCampusnetz – Netz der nächsten Generation

Ende 2021 genehmigte das Ministerium für Wis-senschaft und Kunst Baden-Württemberg (MWK) das Projekt bwCampusnetz. In diesem Projekt arbeiten die Universitäten Karlsruhe (KIT), Kostanz, Mannheim, Stuttgart und Ulm zusam-men, um die Campusnetze der Universitäten

hinsichtlich ihrer Zukunftsfähigkeit zu durch-leuchten. Im Fokus liegt die Weiterentwicklung der Netzwerkarchitektur und des Netzwerkde-signs, wobei besonders die Themen Segmentie-rung, Wireless LAN, VPN und Firewall untersucht werden. Ein Netzwerk der Zukunft soll dabei an den Qualitätsmerkmalen Sicherheit, Skalierbar-keit, Zuverlässigkeit, Verwaltbarkeit und Automa-tisierbarkeit des Netzes gemessen werden.

Motivation für das Projekt ist die Tatsache, dass die Architekturen der Universitäts- und HAW-Netze am Ende ihrer jeweiligen Design-Lebenszyklen angekommen sind. Die Netze sind den wachsenden Anforderungen sowie den Anforderungen des BSI IT-Grundschutzes künftig nicht mehr gewachsen.

Das Projekt baut auf der erfolgreichen Zusammenarbeit im Projekt bwIPv6@Academia auf. Es wird angestrebt, die mit IPv6 bereits erarbeitete deutschlandweite Vorreiterrolle im Bereich Campusnetze weiter zu stärken. Das TIK ist verantwortlich für das Arbeitspaket Harmonisierung des Netzzugangs, im Rahmen dessen Alternativen zu den traditionellen, aber nicht immer ausreichend flexiblen Access-Strukturen gefunden werden sollen. Auch hier wird der Engpass am Arbeitsmarkt wohl dazu führen, dass sich der Abschluss des Projekts verzögert bzw. die Projektziele ggf. reduziert werden müssen.

Kontakt: Dr. Sebastian Kiesel,
sebastian.kiesel@tik.uni-stuttgart.de

3.5 Einführung eines Forschungsinformationssystems – FIS

In der modernen Hochschule trägt die transparente Berichterstattung entscheidend dazu bei, Öffentlichkeit und Politik über die geleistete Forschung zu informieren. Eine transparente Berichterstattung auf verschiedenen Ebenen bringt allerdings auch einen hohen Aufwand mit sich, der sich in unterschiedlichsten Berichtsanforderungen und dazugehörigen Verwaltungsprozessen zeigt. Um der Verantwortung zur Transparenz gerecht zu werden und gleichzeitig die Verwaltungsprozesse zu optimieren und so Belastung abzubauen, hat die Universität Stuttgart in enger Abstimmung mit den Fakultäten vor Jahren bereits beschlossen, ein Forschungsinformationssystem (FIS) einzuführen.

Ein Forschungsinformationssystem ist ein Datenbanksystem, das Informationen über Forschende und Forschungsaktivitäten (z.B. Publikationen, Projekte und Preise) automatisiert zusammenführen und abbilden kann. Die vernetzten Informationen werden einmal erfasst und stehen im

FIS standardisiert und aktualisiert verschiedenen Nutzer*innen für die Forschungsberichterstattung und andere Anwendungen (z.B. persönliche Webseiten) zur Verfügung. Zusätzlich zu der Abbildung von Forschungsinformationen können auch forschungsnahe Verwaltungsprozesse digitalisiert und dadurch vereinfacht und beschleunigt werden.

Das Fachdezernat kommuniziert bereits Informationen zu laufenden nationalen Förderausschreibungen ausschließlich über das FIS. Der Roll-Out der im FIS implementierten Projektanzeige wurde gestartet; dieser Geschäftsprozess wird in Zukunft transparenter und effizienter ablaufen. Die in PUMA validierten Informationen der zur Universitätsbibliografie zählenden Publikationen sind in das FIS übernommen und dort mittels eines heuristischen Algorithmus den Autor*innen der Universität Stuttgart referenziell zugeordnet worden.

Die technische Einführung von FIS wurde zum Jahreswechsel 2021/22 beendet. Dem Folgeprojekt „FIS for Excellence“ (FIS4EXU) obliegt nun unter Leitung von Dezernat 1 die Aufgabe, die Datenbefüllung weiter voranzutreiben, damit im System bis zur nächsten Auswahlrunde im Rahmen der Exzellenzstrategie aktuelle und aussagekräftige Daten zur Forschungsleistung der Universität Stuttgart bereitstehen.

Kontakt: Tatjana Frizler,
tatjana.frizler@izus.uni-stuttgart.de

3.6 FoKUS – Forschungsdatenmanagement an der Universität Stuttgart

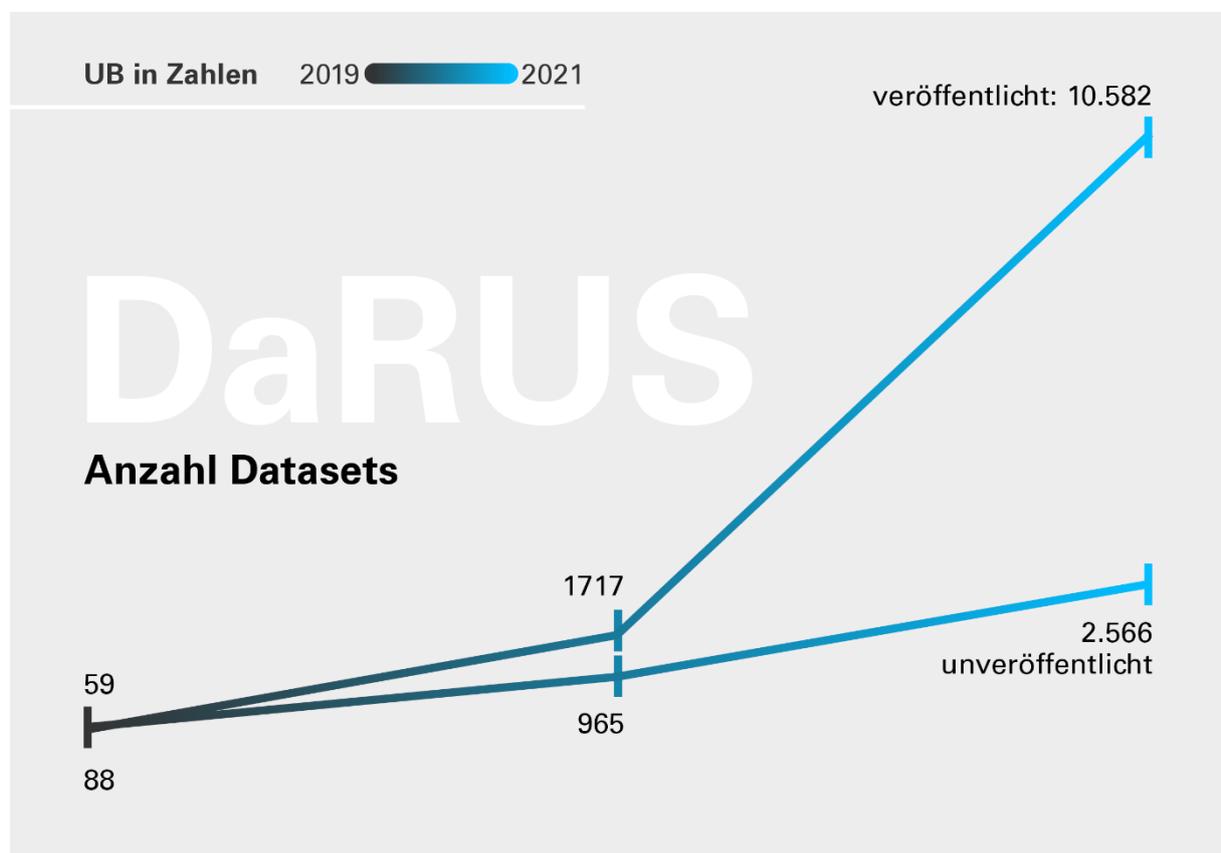
Das Kompetenzteam für Forschungsdatenmanagement unterstützt die Forschenden der Universität Stuttgart und ihre Partner dabei, Forschungsdaten zu dokumentieren, zu teilen und zu veröffentlichen. Das geschieht durch Beratung, Schulung und die Bereitstellung und Weiterentwicklung von Services, insbesondere dem Datenrepositorium [DaRUS](#), der Durchführung von Projekten und der aktiven Beteiligung am Aufbau der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur NFDI.

DaRUS wurde im Jahr 2021 zunehmend mehr genutzt. Insgesamt 924 Datensätze durchliefen den Publikationsprozess zur Qualitätssicherung, davon allein 763 Datensätze vom Kreiseldigitalisierungsprojekt [Gyrolog](#), weitere 15 Institute kamen 2021 als neue Nutzer hinzu.

Zwei Software [Carpentry](#) Workshops vermittelten Forschenden grundlegendes Handwerkszeug in Programmierung als Grundlage für reproduzierbare Forschung. Ein Workshop im Rahmen des Zertifikatsprogramm „Auf dem Weg zur Universitätsprofessur“ gab eine Einführung in die Möglichkeiten der Umsetzung der Anforderungen von Forschungsförderern im Bereich Forschungsdatenmanagement.

FoKUS ist innerhalb der NFDI-Konsortien [NFDI4Ing](#) und [MaRDI](#) beteiligt am Aufbau der Nationalen Forschungsdaten-Infrastruktur, insbesondere im Bereich Forschungssoftware, Metadatierung und der interdisziplinären Verknüpfung von ingenieurwissenschaftlichen und mathematischen Daten.

Kontakt: Dr. Dorothea Iglezakis,
dorothea.iglezakis@ub.uni-stuttgart.de



3.7 Historische Bestände – digital. Ein Service für Lehre und Forschung

38 historische Architekturbücher vom 18. bis 20. Jahrhundert aus der Sammlung des Instituts für Architekturgeschichte wurden im Wintersemes-

ter 2021 bestandsschonend und hoch aufgelöst digitalisiert und mit über 6000 Images und rund 3000 Metadaten für die digitale Lehre im Online-Viewer weltweit zur Verfügung gestellt. Zusätzlich entstand daraus noch in eine Onlineausstellung „Bucharchitekturen“, um die Lehrinhalte einem öffentlichen Interessent*innenkreis zugänglich zu machen. Die inhaltliche Konzeption sowie technische Umsetzung erfolgte in einer

Kooperation zwischen Seminarteilnehmer*innen und Mitarbeiter*innen der Bibliothek.

Mit Unterstützung der Universitätsbibliothek konnte das BMBF-geförderte Projekt „Gyrológ“ der Luft- und Raumfahrttechnik und der Abteilung Geschichte der Naturwissenschaft und Technik erfolgreich 300 Kreiselinstrumente in 2D und 3D online in den „Digitalen Sammlungen“ der UB veröffentlichen.

Kontakt: Dr. Christiane Rambach,
christiane.rambach@ub.uni-stuttgart.de

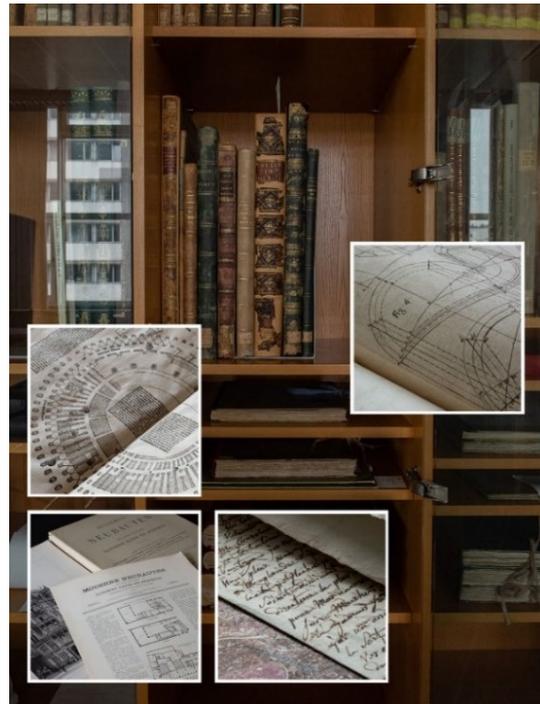


Abbildung 3.1: Digitale Sammlung der UB, Copyright: UB der Universität Stuttgart.



Bildanzeige

[Inhalt / Download](#)

[Seitenvorschau](#)

[Bibliografische Daten](#)

Suche in: Kurskreisel Lku4 KK 

Suchtreffer

 7 / 15 

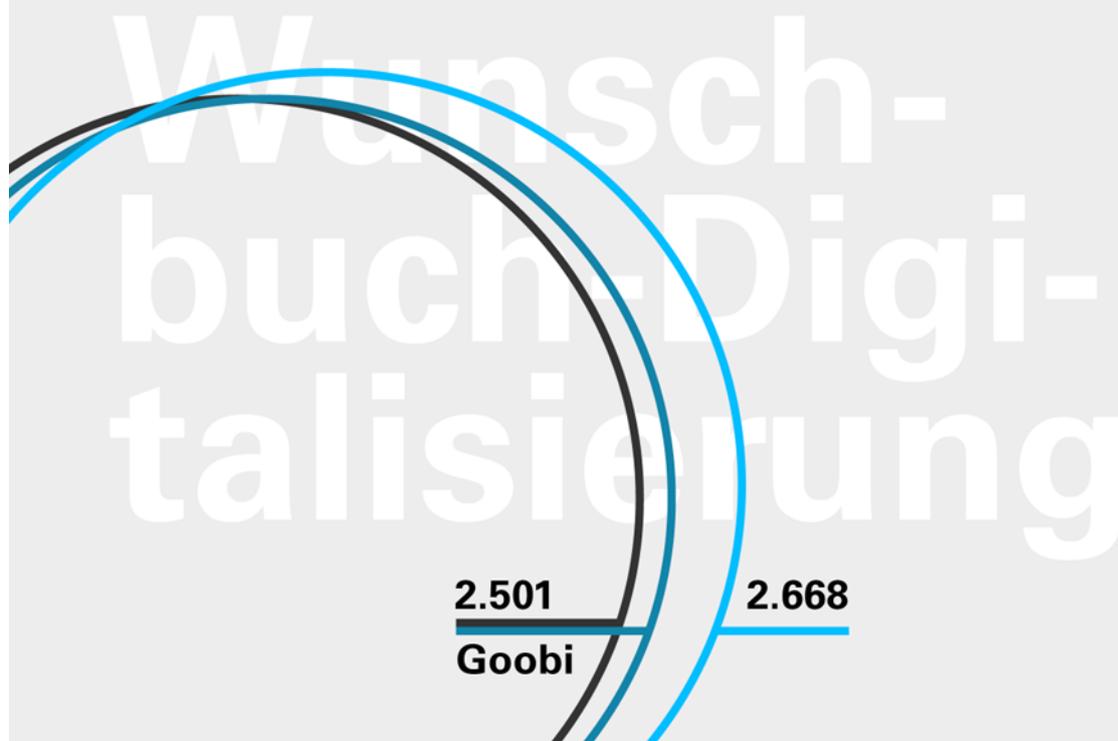
[← Zurück zur Trefferliste](#)

Bibliografische Daten

Titel:
3D-Ansicht Kurskreisel Lku4

[Zitieren und Nachnutzen](#) 

Abbildung 3.2: Webseitenaustritt der Digitalen Sammlung der UB, Copyright: UB Universität Stuttgart.



3.8 JoinUS: Bewerbungssystem für Promotions- und Postdoc-Stellen

Im Frühjahr 2021 wurde mit der Implementierung eines Bewerbungssystems für Promotions- und Postdoc-Stellen begonnen. Grundlage ist die Cloud-Software SuccessFactors von SAP. Das Implementierungsprojekt wird aus Mitteln der Exzellenzünipauschale finanziert und von einem Lenkungskreis begleitet, der - unter anderem - mit der zu Projektbeginn amtierenden Prorektorin für wissenschaftlichen Nachwuchs und Diversity Prof. Monilola Olayioye und der CIO Frau Dr. Simone Rehm besetzt ist.

Die fachlichen Anforderungen des Systems wurden in drei Iterationen mithilfe von Key Usern (Personen aus ganz verschiedenen Fachbereichen und -kulturen) erarbeitet. Nach jeder Workshoprunde wurden die Konfigurationen im System umgesetzt, in einer Testphase getestet und weitere Verbesserungen diskutiert und eingearbeitet. Die dritte Iteration wurde im Dezember abgeschlossen. Im Jahr 2022 ist nun die Übertra-

gung der Konfigurationen in das Produktivsystem und der Go-Live des Systems geplant.

Das System kombiniert eine übersichtliche Karriere Seite für Bewerber*innen mit allen Vorzügen eines digitalen Bewerbungsmanagements für die Mitarbeiter*in der Universität Stuttgart. Vorteile werden die automatische Vorprüfung ausländischer Hochschulabschlüsse der Bewerber*innen sein, ebenso wie juristisch geprüfte Texte und Vorlagen. Das System wird für alle Anwender*innen auf Deutsch und auf Englisch verfügbar sein und datenschutzkonform arbeiten.

Kontakt: Dr. Jürgen Hädrich,
juergen.haedrich@gradus.uni-stuttgart.de;
Oliver Roll,
oliver.roll@rektorat.uni-stuttgart.de

3.9 JupyterHub als neuer Service

Im Rahmen der Forschungsprojekte „Nationale Forschungsdateninfrastruktur für Ingenieurwissenschaften“ (NFDI4Ing) und „digit@L“ wird JupyterHub als neuer Service an der Universität aufgebaut. Jupyter bietet eine interaktive Re-

chenumgebung im Browser, in der nicht nur Code ausgeführt werden kann, sondern dieser zusätzlich mit Text, Bildern und anderen Medien in einem Dokument angereichert werden kann. Dies ermöglicht leichter verständlichere Programme und besser nachvollziehbare Forschung.

Ein JupyterHub stellt Jupyter zentral für alle interessierten Forschende und Lernende zur Verfügung.

Während „digit@L“ den Fokus des Hubs auf die Lehre legt, widmet sich NFDI4Ing den Forscher*innen und der leichteren Ausführbarkeit von veröffentlichten Jupyter-Dokumenten.

Im Jahr 2021 wurde ein erstes Testsystem des Hubs in Betrieb genommen, welches alle Komponenten in Docker-Containern betreibt. Dies dient als Vorbereitung auf den Wechsel zu Kubernetes, welches in den kommenden Jahren am TIK eingeführt wird und für das der JupyterHub eine erste Testanwendung darstellt.

Kontakt: Anett Seeland,
anett.seeland@tik.uni-stuttgart.de

Weitere Informationen unter:
<https://nfdi4ing.de/> und
<https://jupyter.org/>

3.10 Neue Weboberfläche für ViPLab

Im Laufe des SuSi-Projekts wird eine Schnittstelle zwischen der in der Lehre verwendeten ViPLab-Plattform und dem Forschungsmanagementsystem DaRUS entwickelt. Dies geschieht anhand der Software DuMuX, welche am Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung (IWS) entwickelt wurde. Damit soll die Nutzung der DuMuX-Software ohne eine vorige Installation ermöglicht werden. Dies soll die Nutzbarkeit von DuMuX erhöhen, damit andere die Ergebnisse der Forscher*innen einfacher reproduzieren können, ohne sich aufwändig mit der Software auseinandersetzen zu müssen, um diese zu installieren und Parameter für die Ausführung anzupassen. Um dies zu verwirklichen, wurde im Jahr 2021 begonnen, eine neue Weboberfläche für ViPLab zu entwickeln. Das neue Design der Oberfläche soll die Usability von ViPLab verbessern.

Kontakt: Katharina Gönner,
katharina.goenner@tik.uni-stuttgart.de

Exercise 1 Write a C-Function...

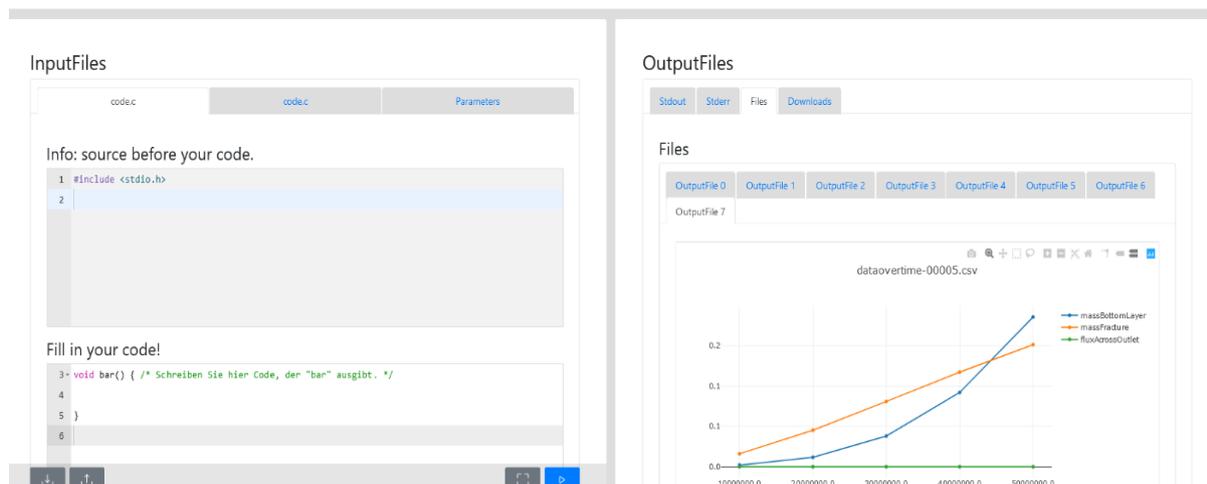


Abbildung 3.4: Screenshot der Weboberfläche ViPLab, Bild: Katharina Gönner.

3.11 Open Access

Unterstützt durch das Rektorat und flankiert von zahlreichen Maßnahmen entwickelt sich der Anteil der OA-Publikationen von Autor*innen der Universität Stuttgart seit Jahren nach oben (2019: 33,5%, 2020: 49,3%, 2021: 61,4%). Zu den Service-Leistungen der UB rund um das Thema „Open Access“ gehören die Finanzierung von Veröffentlichungen, die Publikationsberatung (Workshops an den Instituten, Beachtung von Rahmenbedingungen der Forschungsförderer, Creative-Commons-Lizenzen etc.), die Gründung und das Hosting von OA-Zeitschriften und den Betrieb des Publikationsservers OPUS.

Um z.B. gegenüber dem Rektorat und der DFG berichtsfähig zu sein und zu wissen, wie sich die Kosten und die strategischen Ziele für die Universität entwickeln, wird seit 2020 auf Basis einer bibliometrischen Methodik, ein OA-Monitoring-System entwickelt. Dieses basiert auf Daten aus dem Web of Science und der Universitätsbibliografie.

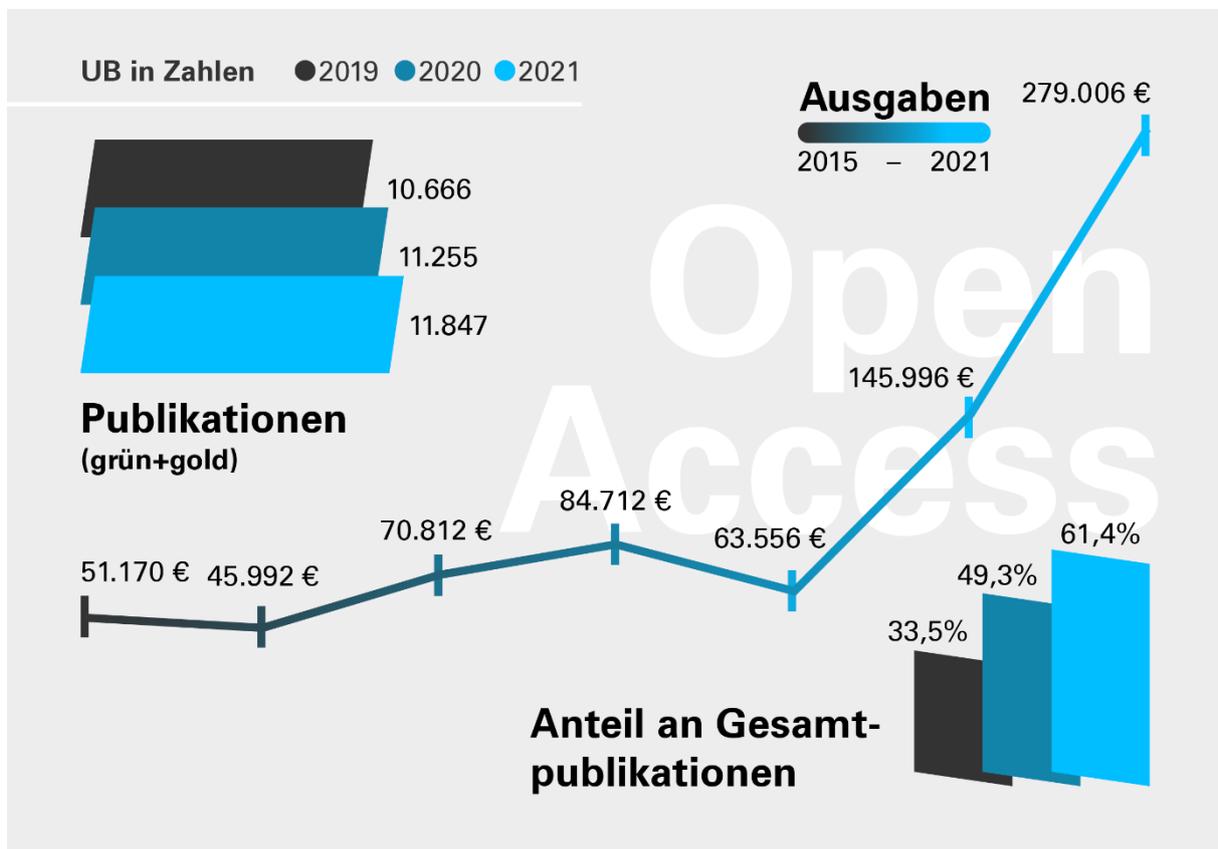
Im Rahmen des BMBF-Projekts „TU9_Monos“ konnte im Verbund mit der Bibliothek des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und KIT Scientific Publishing mit der Entwicklung von OA-Publikationsdiensten für Bücher begonnen werden. Eine weitere zentrale Aktivität war die Teilnahme der Bibliothek als Pilotanwenderin am DFG-Projekt „DeepGreen“. Dabei geht es um den automatischen Bezug von Publikationsdaten für OA-Zweitveröffentlichungen.

Zu DeepGreen siehe:

<https://info.oa-deepgreen.de/>.

Kontakt: Stefan Drößler,

stefan.droessler@ub.uni-stuttgart.de



3.12 Publikationsdienste - Neue Aufgaben und Herausforderungen in den Mediendiensten

Das Referat Publikationsdienste spielt eine Sonderrolle in der Abteilung Mediendienste, da hier neben den traditionellen Aufgaben auch neue Tätigkeitsfelder entstehen. So sind forschungsnaher Dienste wie der Aufbau der Unibibliografie, die Finanzierung und Veröffentlichung von Open-Access-Publikationen und das Forschungsdatenmanagement im Referat angesiedelt. Das Referat hat viele Querschnittsaufgaben zu lösen, die jeweils eine andere fachlich zuständige Person verantwortet, die nicht im Referat angesiedelt ist. Das einzige Aufgabengebiet, das sich im Regelbetrieb befindet, ist die Dissertationenstelle. Das Thema Open Access ist bereits seit längerem etabliert, wird aber immer umfangreicher, durch das erhöhte OA-Publikationsaufkommen aber auch durch neue Dienstleistungsangebote. Die Unibibliografie wird bisher mit Daten aus Web of Science und dem Posteingang aus PUMA befüllt und stellt die Daten für das Forschungsinformationssystem zur Verfügung, wodurch viele Anpassungen in den letzten Jahren vorgenommen werden mussten. Für das Datenrepositorium DaRUS arbeitet das Referat zusammen mit dem FoKUS-Team und prüft die Metadaten der Datenveröffentlichungen. All diese Aufgaben sind mit anderen Softwarelösungen verbunden, die sich ständig weiterentwickeln bzw. auch aktiv im Referat getestet und für die neuen Workflows etabliert werden müssen.

Kontakt: Sibylle Hermann,
sibylle.hermann@ub.uni-stuttgart.de

3.13 Reusable Software University of Stuttgart (ReSUS)

Welche Forschungssoftware gibt es in meinem Fachgebiet? Wie kann ich selbst erstellten Code anderen zur Verfügung stellen, sodass er einfach ausführbar ist? Unter welcher Lizenz soll ich meine Software stellen?

Forschungssoftware stellt einen immer wichtigeren Teil des wissenschaftlichen Outputs dar. Bei der Publikation von wissenschaftlichen Arbeiten wird inzwischen oft gefordert, auch die Software zu veröffentlichen, mit der die wissenschaftlichen Ergebnisse erzielt wurden.

Das Projekt ReSUS (Reusable Software University of Stuttgart) will hier eine Unterstützung schaffen. Forschende werden ihre Software mit allen notwendigen Abhängigkeiten modellieren, packen und hochladen können. Die Plattform hierzu ist das Datenrepositorium der Uni Stuttgart (DaRUS). Durch die hinzugefügten Metadaten können Interessierte und potenzielle Nachnutzende die Software gezielt finden. Auch die Ausführung der Software wird erleichtert. Da die Software mitsamt der Ausführungsumgebung in ein einzelnes ROAR (Research Object Archive) gepackt wird, müssen sich die Nachnutzenden beispielsweise nicht mehr um die Installation von möglicherweise notwendigen Softwarepaketen oder Programmbibliotheken kümmern.

Eine wichtige Frage für Forschende ist die Auswahl einer passenden freien Softwarelizenz.

Denn oftmals baut Software bereits auf vorhandenem Code auf. Je nachdem, welche Lizenzen hier bereits vorhanden sind, gibt es Einschränkungen, welche Lizenzen überhaupt noch kompatibel sind. Auch hier unterstützt das ReSUS-Projekt: eine integrierte Lizenzkomponente unterstützt die Autor*innen bei der Lizenzwahl. Bis Anfang Juli 2022 soll eine Version mit allen Grundfunktionalitäten verfügbar sein, sodass die Plattform getestet und ausprobiert werden kann. Wer sich dafür interessiert oder sogar einen konkreten Anwendungsfall hat, kann sich gerne an das Projektteam wenden und so den Entwicklungsprozess unterstützen.

Kontakt: Markus Hirsch,
markus.hirsch@ub.uni-stuttgart.de

Drittmittel-

115.672€

118.030€

175.379€

Finanzie- rung

3.14 Unibibliografie / PUMA

Die Unibibliografie wird seit 2015 aus Anlass des DFG-finanzierten Open Access Fonds erstellt. Ziel ist das Publikationsaufkommen der Universität Stuttgart darin vollständig zu erfassen. Damit dient die Unibibliografie als Quelle für das Forschungsinformationssystem der Universität Stuttgart. Die Unibibliografie wird im Akademischen Publikationsmanagement System, kurz PUMA, geführt. Aktuell speist sich die Unibibliografie über vier Wege. Der größte Teil der Daten wird regelmäßig aus den Datenbanken aus Web of Science (WoS) abgefragt, aufbereitet und in die Sammlung der Unibibliografie hochgeladen. Weiterhin gelangen die Publikationsmetadaten über die Meldungen der Autoren*innen selbst in die Sammlung der Unibibliografie. Auch diese Daten werden validiert und ggf. angereichert. Ebenfalls verzeichnet werden Publikationen, die aus dem Open Access Fonds der Uni gefördert wurden, sowie alle Dissertationen der Universität Stuttgart. Derzeit sind insgesamt rund 17.000 Publikationen erfasst. PUMA fungiert hier als eine

Art Middleware, von der aus sich die Publikationsmetadaten weiter verteilen lassen. Geplant sind derzeit weitere Schnittstellen zur Forschungsinformationssoftware Converis sowie zum Onlinepublikationsserver der Universität Stuttgart (OPUS). 2021 wurde die Schnittstelle zu SIAM realisiert, sodass künftig die Publikationen der Unibibliografie den Angehörigen der Universität Stuttgart zugeordnet werden können.

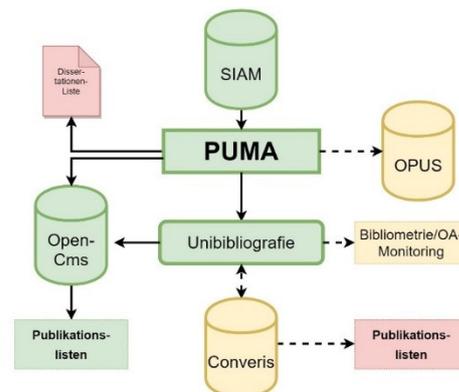
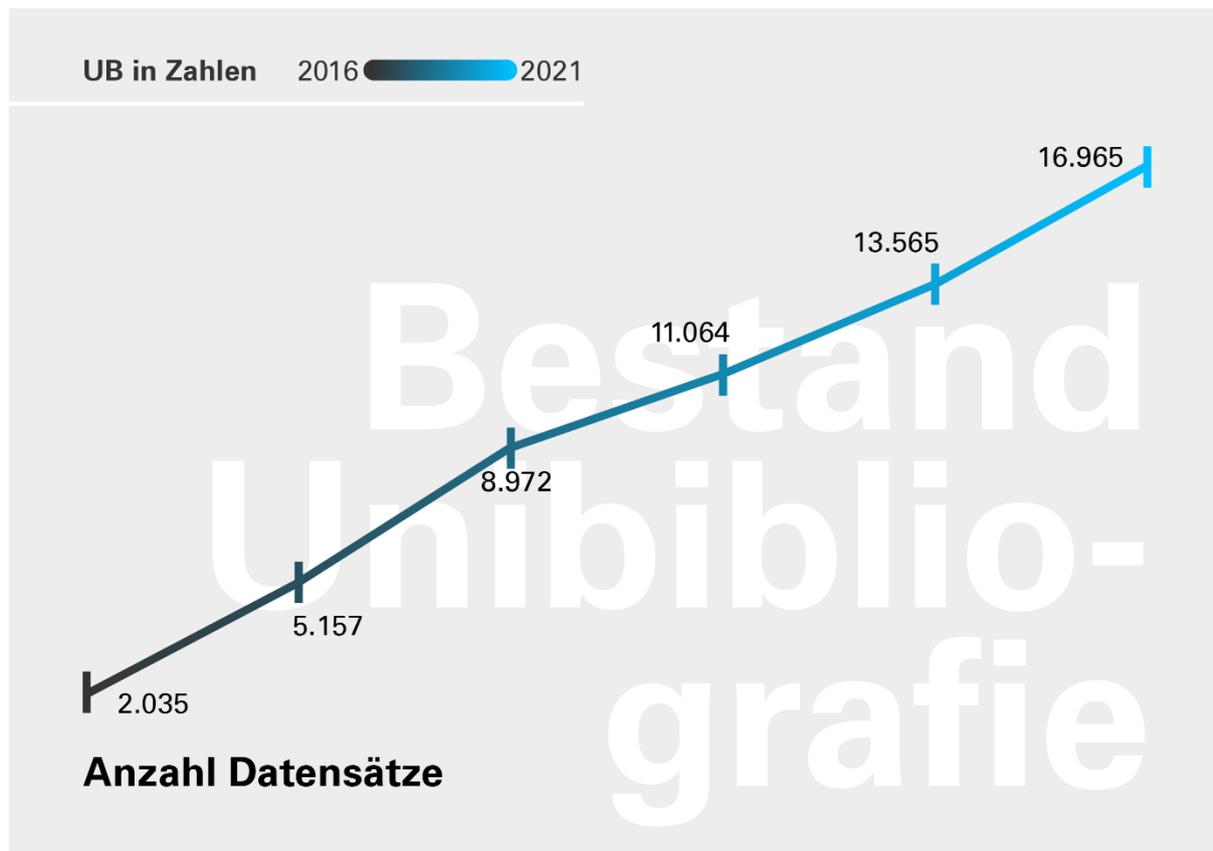


Abbildung 3.5: Datenflussdiagramm der Publikationsmetadaten, Copyright: UB Universität Stuttgart.

Kontakt: Jens Müller,
jens.mueller@ub.uni-stuttgart.de



3.15 Universitäre Sammlungen – Objekte der Wissenschaft

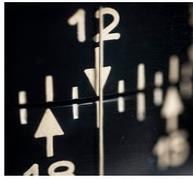
Sammlungen können mit ihren Objekten wesentlich dazu beitragen, komplexe wissenschaftliche Erkenntnisse und Forschungen in der Lehre aber auch über die Grenzen der Hochschule hinaus in die Öffentlichkeit zu transportieren. Sie sind Teil der Forschungsinfrastruktur und der Wissenschaftskommunikation und damit auch Teil von Transferstrategien, wie sie der Wissenschaftsrat den Hochschulen empfiehlt. Anschaulich werden vielschichtige Prozesse der Wissensgenerierung und Wissensaneignung über Objekte begreifbar und in die Gesellschaft (science outreach) vermittelbar. Da es an der Universität keine zentrale Kenntnis darüber gibt, welche Sammlungen die Hochschule beherbergt, wurde 2021 im Rahmen des vom MWK geförderten Projektes „C-HUB“ eine Grunderfassung der an der Universität befindlichen Forschungs- und Lehrsammlungen von der Universitätsbibliothek durchgeführt.

Dabei wurden nach Vorrecherchen 55 Institute kontaktiert und deren Sammlungen mit Grunddaten über einen zentralen Erfassungsbogen registriert.

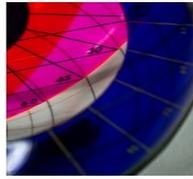
Der (noch) nicht vollständige Erfassungsstand zu Projektende im Dezember 2021 betrug 30 Haupt-sammlungen mit 56 Teilsammlungen. Ein Wissen darüber, welche Objektsammlungen an einer Hochschule vorhanden sind, wie sie in Forschung und Lehre eingesetzt werden, welche Rolle sie im Kontext des materiellen Erbes einer technisch geprägten Hochschule spielen und welches Potenzial sie für den „Stuttgarter Weg“ beinhalten, wird nach und nach über diverse vernetzte Aktivitäten aufgebaut. Dazu gehört neben der Erstellung einer gemeinsamen [Webseite](#) durch das „Netzwerk Sammlungen“ im Jahr 2021 auch die Vorbereitung einer kleinen Broschüre, die optisch reizvolle Einblicke in Sammlungen gibt.

Kontakt: Dr. Christiane Rambach,
sammlungen@uni-stuttgart.de

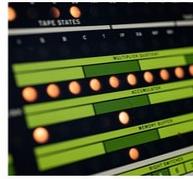
Sammlungen der Universität Stuttgart



KreiselLäufer



zuGreifen!



Bit-Archäologie



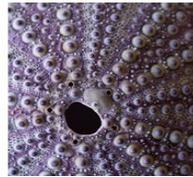
VermögensWerte



Amtssachen



BauMeisterWerke



ÜberLebensKünstler



Bücherbauten



Alles nach Plan



LebensDenkSpuren



Ton ab, Film läuft!



ModellBauKunst

Abbildung 3.6: Webauftritt der Sammlungen der Universität Stuttgart, Copyright: UB Universität Stuttgart.

3.16 Wissenschaftlicher Nachwuchs im Campus-Management der Universität Stuttgart (WiNaCUS)

Im Rahmen des Projekts WiNaCUS soll der gesamte Promotionsprozess – von der Promotionsvereinbarung über die Annahme als Doktorandin bzw. Doktorand bis hin zur Ausfertigung der Promotionsurkunde – informationstechnisch abgebildet und unterstützt werden. Das Projekt wird gemeinsam von der Graduierten-Akademie und IZUS/ITAP geleitet.

Für die Erfassung der Promovierenden und der Promotionsvorhaben wurde eine eigene, in C@MPUS integrierte Applikation implementiert. Diese wird, nach dem erfolgreichen Import der Daten aus der bisherigen Promovierendenverwaltung, Anfang 2022 von GRADUS eingesetzt werden. Nach Abschluss der Promotionsvereinbarung erfolgt die Selbstregistrierung der Promotionsinteressierten dann in C@MPUS. GRADUS kann über die neue Anwendung die Einreichung

der Unterlagen für das Annahmeverfahren protokollieren und verschiedene Status zum Promotionsvorhaben und zum Promovierenden verbuchen bzw. einsehen, wie z.B. den aktuellen Immatrikulationsstatus.

In der Anwendung können, die für die Verwaltung der Promovierenden nötigen PDF-Dateien und insbesondere auch die Promotionsurkunden erstellt werden. Aus den erfassten Daten können ab sofort auch die Meldungen gemäß Hochschulstatistikgesetz (HStatG) automatisch erstellt werden.

Derzeit wird an einer weiteren Anwendung auf der Basis von BPMN Inspire für die Promotionsausschüsse, Gutachter*innen und Prüfer*innen zur einfachen Bearbeitung und Verwaltung des Prüfungsverfahrens im Anschluss an die Einreichung der schriftlichen Dissertation gearbeitet. Dazu fand im September 2021 ein Workshop mit den Fakultäten statt. Um die Prozesse in den Fakultäten möglichst optimal abzubilden, sind weitere Termine mit den Fakultäten in Planung.

Kontakt: Dr. Jürgen Hädrich,
juergen.haedrich@gradus.uni-stuttgart.de;
Dr. Nicola Hönle,
nicola.hoenle@izus.uni-stuttgart.de;
Dr. Heiko Schulz,
heiko.schulz@rektorat.uni-stuttgart.de

Promotionsvorhaben

Promovierende*r: Testerin Test-Promov, 01.01.1990

Bewerbernummer: 2-123299, Antragsnummer: 1-381465, Fakultät: 05 Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Promotionsordnung: 2019

PERSON PROMOTIONS-VORHABEN GLEICHWERTIG BESCHÄFTIGUNG PRÜFUNG UND URKUNDE

Status Promotionsvorhaben

Eingang Antrag	17.11.2021	🗄
Weiterleitung an Promotionsausschuss	18.11.2021	🗄
Annahme durch Promotionsausschuss	15.12.2021	🗄

Basisdaten Promotionsvorhaben

Promotionsordnung	2019	⌵
Fakultät	05 Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik	⌵
Institut	051200 Parallele und Verteilte Systeme	⌵

Abbildung 3.7: Screenshot der WiNaCUS-Webanwendung, Bild: Nicola Hönle.

4 Studium/Lehre

4.1 bwILIAS – Optimierung der Lernplattform

Die Pandemie hat die Bedeutung von ILIAS noch verstärkt und verdeutlicht, wie wichtig die Stabilität und Weiterentwicklung dieser Lernplattform sind. Zur Optimierung von ILIAS finanziert das Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg das Projekt bwILIAS. ILIAS ist allein an den Universitäten für über 30.000 Lehrende und mehr als 150.000 Studierende der zentrale Dreh- und Angelpunkt in der Lehre. bwILIAS ist ein Verbundprojekt mit den Universitäten Freiburg und Hohenheim. Die Universität Stuttgart übernimmt die Projektleitung.

Das Projekt verfolgt drei Ziele: Das erste ist die Überarbeitung von wichtigen Kernfunktionalitäten der Open Source Software und die Anpassung des Codes auf aktuelle Standards. Damit soll die Stabilität der Plattform auch bei hoher Last gewährleistet werden, gerade für die Durchführung von E-Klausuren ist dies fundamental. Das zweite

Ziel ist der Ausbau und die Erweiterung von ILIAS als digitales Prüfungssystem. Das dritte Ziel ist die Bereitstellung und Weiterentwicklung von Schnittstellen zu anderen Lernplattformen und zu anderen Hochschul-IT-Systemen.

Im Jahr 2021 wurde ein Schwerpunkt auf die Vernetzung innerhalb der großen ILIAS-Community gelegt. Hierzu gehört die Gründung und Organisation der SIG CampusConnect, in der 80 Community-Mitglieder die Prioritäten der weiteren Entwicklung abstimmen. Außerdem gelang die Übernahme der Maintainerschaft, also der Verantwortung für Codequalität und Codeweiterentwicklung, durch die Universität Stuttgart wie geplant gleich zu Beginn des Projekts.

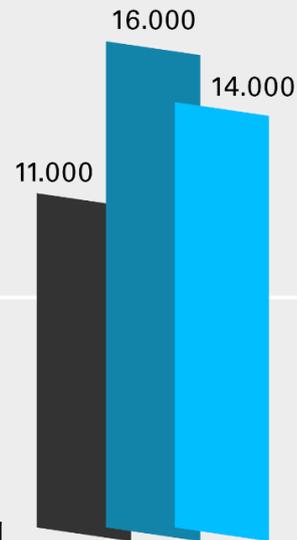
Kontakt: Christian Bogen,
christian.bogen@tik.uni-stuttgart.de

42.000 Nutzende

3.055 Kurse

ILIAS

Nutzende/Tag



4.2 C@MPUS

Rechtliche Vorgaben, Abmilderungen der Auswirkungen der Corona-Lage sowie Prozessoptimierungen haben neben dem kontinuierlichen Technologiewechsel der CAMPUSonline-Basiskomponenten das C@MPUS Applikationsmanagement im Jahr 2021 geprägt.

IT-Unterstützung der Geschlechtervielfalt

Seit Ende des Jahres 2021 sind nun die Vorgaben des geänderten Personenstandsrechts, was die Geschlechtsangabe betrifft, in C@MPUS realisiert. Zusätzlich zu den Angaben männlich, weiblich kann nun, insbesondere auch im Zuge der Selbstregistrierung, divers angegeben werden bzw. die Angabe kann unterbleiben. Die Berücksichtigung der zusätzlichen Optionen in Anreden und Texten ist in der Umsetzung recht aufwändig und wurde begonnen.

Elektronisches Studentenmeldeverfahren

Wenn Studierende nicht mehr über ihre Eltern kostenlos familienversichert sind, müssen sie eine eigene Krankenversicherung abschließen. Die vergleichsweise günstigen, bezuschussten

Beiträge der studentischen Krankenversicherung erfordern, dass hierzu Statusinformationen zwischen den Krankenkassen und Hochschulen auszutauschen sind. Das bisher papierbasierte Verfahren wird nun durch ein elektronisches Verfahren analog zum Arbeitgeberverfahren abgelöst. Die Aktivierung dieses neuen elektronischen Studentenmeldeverfahrens zum 01.01.2022 ist vorbereitet worden.

Neue Applikation „Reservierungssystem“ für Studierende

Auch das Wintersemester 2021/22 war geprägt durch die hybride Lehre mit Präsenzveranstaltungen und Online-Angeboten. Daraus resultierte die Notwendigkeit, dass die Studierenden zwischen den Lehrveranstaltungen Arbeitsplätze finden konnten, um die Zwischenzeiten im Selbststudium zu überbrücken. Für die Lernarbeitsplätze in den dafür genutzten Räumen waren die Anforderungen des Hygienekonzepts zu beachten.

In Abstimmung mit den Verantwortlichen des Fachdezernats, Beteiligten aus der Lehre und Mitgliedern der Studierendenvertretung stuvus wurde in einem agilen Vorgehen eine Anwendung zur Reservierung von Arbeitsplätzen in Lernräumen entwickelt und bereitgestellt. Die

Raumverantwortlichen konnten mittels einfacher Einträge in die Raumkalender Räume für das Selbststudium bereitstellen. Die Anwendung ermöglicht es den Studierenden, in entsprechenden Zeitslots Lernarbeitsplätze in den bereit gestellten Räumen unter Berücksichtigung der maximalen Raumbelastung zu reservieren.

Optimierungen des Prozesses der Fortschreibung der Prüfungsplanung

Für die Prüfungsplanung eines Semesters wird zunächst die Planung des Vorsemesters als Grundlage übernommen, in die dann Änderungen eingepflegt werden. Im Zuge der Prüfungsplanung kommen auch die Prüfungsplanungsobjekte zum Einsatz, die Informationen zu dem beteiligten Prüfer*innen wie auch Angaben zur Verknüpfung von Prüfungen und Informationen zu den Prüfungen enthalten.

Im Zuge der Prüfungsplanung sind zunächst die Prüfer*innen wie auch berechnete Personen, die die Prüfungsdurchführung administrativ unterstützen, zu melden. Zu festgelegten Terminen hatten in der Vergangenheit Automatismen dann die eigentlichen Prüfungstermine in C@MPUS erstellt. Insgesamt war dieser Prozess jedoch in mehrfacher Hinsicht fehleranfällig.

Im Zuge einer Prozessoptimierung werden nun unterschiedliche Szenarien bei der Prüfungsplanung, insbesondere was die Zuordnung von Berechtigten Personen zu Prüfer*innen betrifft, besser unterstützt, und die eigentlichen Prüfungstermine werden nicht mehr zu bestimmten Stichtagen, sondern umgehend in C@MPUS angelegt. Damit wird die konkrete Planung der Prüfungstermine unmittelbar transparent gemacht. Diese Änderung ist im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zusammen mit Vertreter*innen des C@MPUS-Nutzer-ausschusses diskutiert und evaluiert worden.

Pflege der empfohlenen Fachsemester durch die Studiengangsmanager*innen

Die Studienpläne sehen in Teilen Empfehlungen vor, in welchen Fachsemestern bestimmte Module, Lehrveranstaltungen oder Prüfungen absolviert werden sollen. Diese Semesterempfehlungen sind Bestandteil der Modellierung der Stu-

dien- und Prüfungsordnungen in C@MPUS. Das Eintragen dieser Empfehlungen setzt bestimmte Berechtigungen voraus und musste deswegen in der Vergangenheit per E-Mail beantragt werden. Die an der Uni Stuttgart entwickelte lokale Applikation Meine Module wurde nun so erweitert, dass die Semesterempfehlungen von den Studiengangsmanager*innen selbst in C@MPUS eingepflegt werden können. Damit wurde der bis dato genutzte E-Mail-basierte Anforderungsworkflow obsolet.

Kontakt: Uwe Fischer,
uwe.fischer@izus.uni-stuttgart.de

4.3 Digit@L – Boost.Skills.Support.

Die Universität konnte im Sommer 2021 ein Großprojekt zur Unterstützung von Studienanfängern mittels digitaler Formate einwerben. Das Projekt digit@L – Boost.Skills.Support. wird von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre finanziert und hat eine Laufzeit von drei Jahren.

Das Projekt wird von einer Vielzahl von Instituten und Einrichtungen der Universität getragen. Es gliedert sich in drei Teilprojekte: Digital BOOST umfasst digital angereicherte Lernangebote für das erste Studienjahr, Digital SKILLS vermittelt digitale Schlüsselkompetenzen und Digital SUPPORT bezieht sich auf den Ausbau der technischen Infrastruktur und die Ergänzung um innovative Elemente.

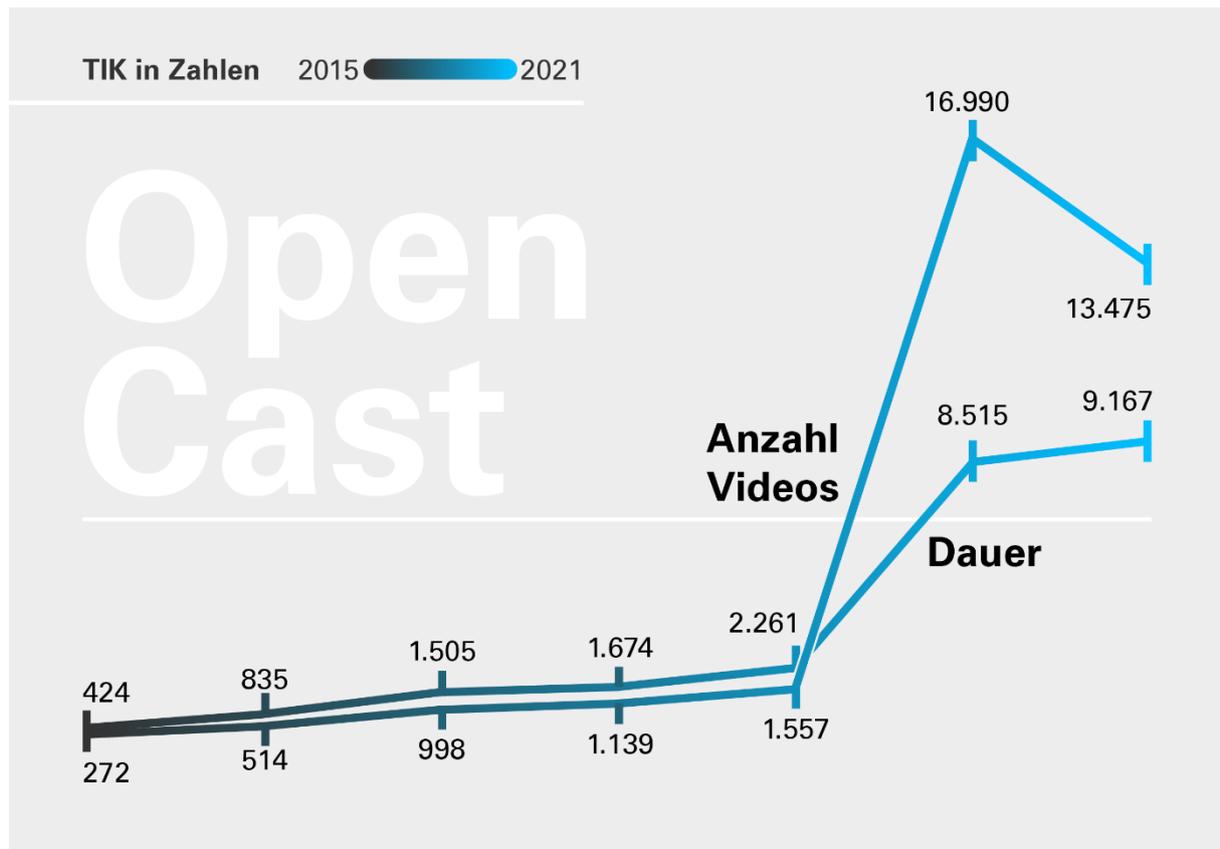
Das TIK übernimmt die technischen, organisatorischen und auch mediendidaktischen Aufgabenpakete (letztere gemeinsam mit dem zlw). Im Jahr 2021 wurde die Support-Struktur für die Maßnahmenpakete BOOST und SKILLS etabliert: Das zentrale Medienstudio ist eingerichtet und die Zusammenführung der E-Learning-Services von TIK und Hochschuldidaktik ist weit fortgeschritten. Im Zuge der Einführung und Etablierung eines Kenndatenportals an der Uni Stuttgart ist ein Kooperationsvertrag mit der Uni Bonn abgeschlossen und das Kenndatenportal in Stuttgart aufgesetzt worden. Zudem wird ein Application Lab aufgebaut, welches neue Softwareentwicklungen für E-Learning beobachten, Bedarfe

sammeln, Software erproben und in den Betrieb überführen soll.

Dieses Application Lab hat bereits eine Sammlung von ILIAS-Nutzeranforderungen zusammengestellt. Zum Projekt gehört auch die Vernetzung der vielen auf dem Campus dezentral entstandenen Makerspace-Infrastrukturen.

Hier ist eine webbasierte Karte in der Umsetzung. Ziel ist die übersichtliche Auflistung der Makerspaces sowie eine Übersicht über deren Auslastung und die Möglichkeit, direkt Nutzungsanfragen stellen zu können.

Kontakt: Dr. David Boehringer,
david.boehringer@tik.uni-stuttgart.de



4.4 Eine App für die Uni

Alle wichtigen Studieninfos auf einen Blick – auf dem Handy! Zum Wintersemester 2021/2022 wurde die UniNow-App an der Universität Stuttgart eingeführt. Studierende und Beschäftigte der Universität Stuttgart können die App nutzen, um auf Bibliothek, ILIAS, Mensa-Speiseplan und weitere studienrelevante Informationen zuzugreifen. Basis der Nutzung ist eine Kooperation zwischen Universität Stuttgart und UniNow GmbH. In der genutzten Basisvariante fallen für die Universität und für die einzelnen Nutzer*innen keine Kosten an.

Die speziell für Hochschulen entwickelte App bietet Studierenden und Beschäftigten eine Vielzahl an Funktionen, die das Uni-Leben leichter machen: Über den News-Feed erhalten sie wichtige Informationen rund um Studium und Universität. Außerdem können Nutzer*innen auch anderen News-Kanälen folgen, die sie interessieren. Studierende können, wenn gewünscht, ihren Stundenplan aus C@MPUS abgreifen, ihre Ausleihen aus der Bibliothek verlängern, sowie auf ILIAS zugreifen. In Zukunft finden Sie außerdem einen Überblick über die Hörsäle an der Uni. In einem speziellen Erstsemesterbereich werden alle Informationen, die neue Studierende für einen reibungslosen Start an der Uni brauchen,

verlinkt. Eine Linksammlung zu Hochschulsport, Sprachenzentrum etc. verschafft einen schnellen Überblick über das Uni-Leben und die für die Studienorganisation wichtigen Stellen. Alle Nutzer*innen können in der App noch weitere, für sie persönlich wichtige Links hinzufügen.

Bei der Einführung der App wurde auf Datenschutz und Informationssicherheit besonders geachtet. Die App ist TÜV-zertifiziert, es werden keine Daten auf den Systemen von UniNow gespeichert. Die App stellt nur einen einzelnen Kommunikationskanal dar, dessen Nutzung freiwillig bleibt, der aber von vielen Studierenden gewünscht wurde. Alle Informationen der Universität werden weiterhin auch auf der Website publiziert.

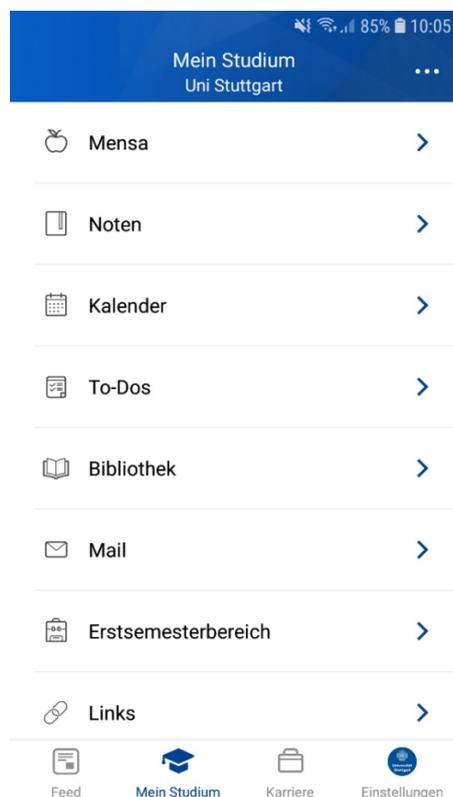


Abbildung 4.1: Screenshot der UniNow-App, Bild: Heiko Schulz.

Kontakt: Dr. Heiko Schulz,
heiko.schulz@rektorat.uni-stuttgart.de

4.5 Einführung einer Text-Matching-Software

Nachdem im Juli 2019 die „Handreichung für Lehrende für den Umgang mit Plagiaten und

Täuschungsversuchen“ und der „Leitfaden für Studierende zur Vermeidung von Plagiaten“ verabschiedet worden waren, wurde unter Federführung der Ombudsfrau Lehre und Promotion und unter Beteiligung des Prorektorats IT ein gesamtuniversitärer Meinungsbildungsprozess zum Einsatz von Text-Matching-Software („Anti-plagiatssoftware“) gestartet, dessen vorläufiger Höhepunkt im Juni 2021 ein Workshop unter Einbeziehung der Fachkulturen der Universität war. Die Teilnehmenden sprachen sich dabei mit großer Mehrheit für eine zentral bereitgestellte Lösung aus, die auch den Studierenden zur Verfügung stehen sollte. Weiterhin legten die Teilnehmenden sehr großen Wert auf den Datenschutz. Um dem Rechnung zu tragen, befürwortete das Rektorat im September 2021 die nächsten Schritte hin zu einer solchen Softwarelösung zu tun.

Im Jahr 2022 sind zunächst eine Markterkundung sowie die Evaluation möglicher Softwarelösungen geplant. Auch hier werden wieder Vertreter*innen der Fachkulturen sowie die Studierenden einbezogen werden.

Kontakt: Dr. Ursula Meiser,
ursula.meiser@rektorat.uni-stuttgart.de;
Dr. Fabian Dirscherl,
fabian.dirscherl@ling.uni-stuttgart.de;
Dr. Heiko Schulz,
heiko.schulz@rektorat.uni-stuttgart.de

4.6 Kurs- und Beratungsangebot der Universitätsbibliothek

Die Universitätsbibliothek bietet jedes Semester Studierenden, Promovierenden, Universitätsangehörigen und externen Nutzer*innen ein vielseitiges Kurs- und Beratungsangebot im Rahmen der Informationskompetenz an.

Bedingt durch die COVID-19-Pandemie, konnten die Kursangebote auch im Jahr 2021 ausschließlich als virtuelle Veranstaltungen angeboten werden.

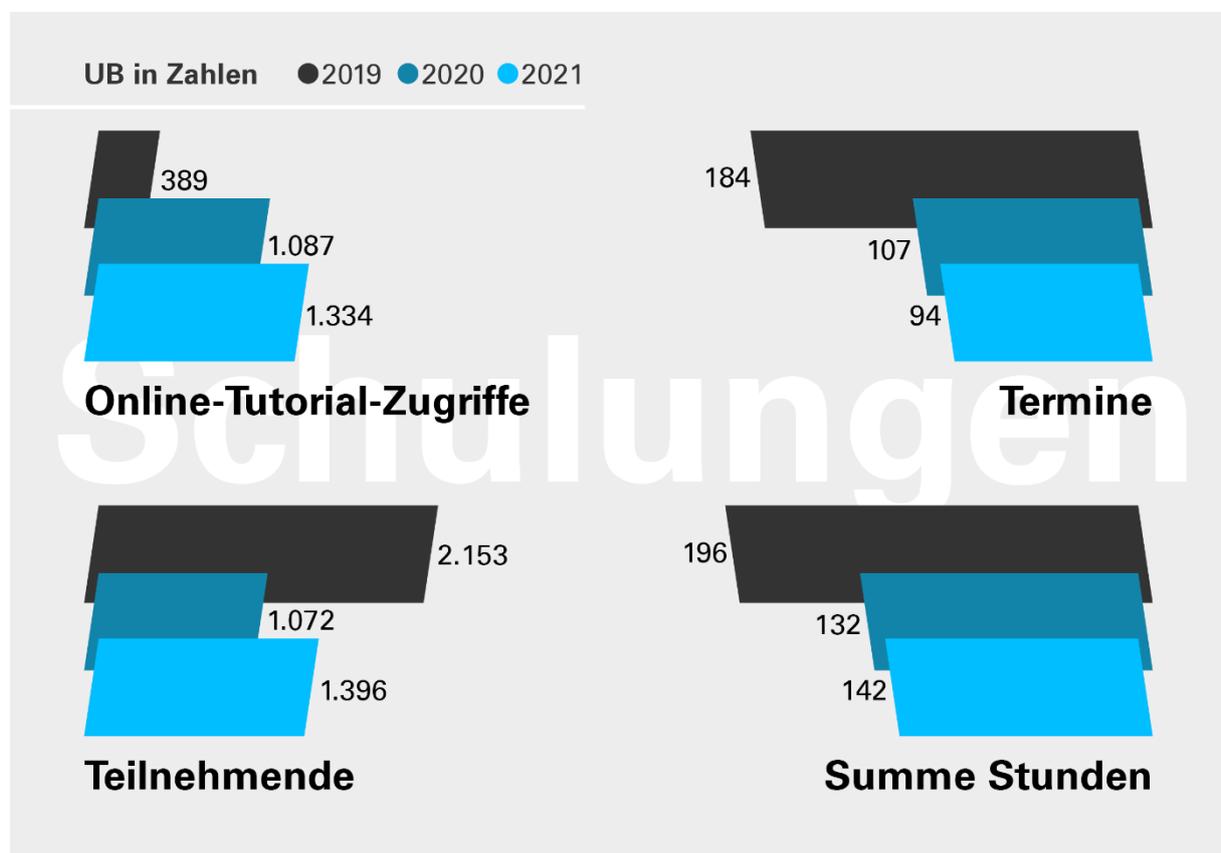
Nachgefragt wurden viele erprobte Kursthemen, wie die Einführung in die Recherche nach wissenschaftlicher Literatur und in die Literaturverwaltung, aber auch Beratungsangebote zu Open

Access oder zu Fragen rund um die Verwaltung und das Management von Forschungsdaten für Promovierende und ebenso die Einführung ins Universitätsarchiv. Außerdem bot die Universitätsbibliothek auch ganz individuell auf einzelne Gruppen und Personen zugeschnittene Inhalte an. Virtuelle Rundgänge, E-Tutorials, Video-Tutorials, Videos und zahlreiche Selbstlernmaterialien rundeten das Angebot ab.

Das in den letzten Jahren kontinuierlich ausgebaut Programm zur Vermittlung von wissenschaftspropädeutischen Kompetenzen erfreut sich zunehmender Beliebtheit sowohl innerhalb der Universität – dies zeigt sich in der curricularen Integration einzelner Schulungsangebote

sowie im Angebot von Kooperationsveranstaltungen, für die ECTS-Punkte vergeben werden – als auch bei Externen, die dadurch in engeren Kontakt mit den wissenschaftlichen Anliegen und Angeboten der Universität kommen. Die Universitätsbibliothek agiert hier als ein wichtiges Bindeglied zwischen Universität und Öffentlichkeit, bietet sie doch der interessierten Öffentlichkeit ein niedrigschwelliges Einstiegsangebot in die Welt wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens.

Kontakt: Ute Dittmar,
ute.dittmar@ub.uni-stuttgart.de



4.7 MakEd_digital – Virtuelle Eröffnung und virtuelle Veranstaltungen

Im Mai 2022 ist es endlich so weit: Eine pandemiebedingt virtuelle Eröffnungsfeier war Startschuss für den Aufbau von Makerspaces an der Universität Stuttgart. Ein Makerspace stellt tech-

nische Geräte und Software für digitale Fertigungsverfahren zur Verfügung, beispielsweise Lasercutter und 3D-Drucker. Der Makerspace im Projekt MakEd_digital ist aber vor allem ein offener Ort zum kreativen Arbeiten, an dem alle willkommen sind. Der Makerspace ist für Studierenden und Lehrende aller Studiengänge offen. Die Arbeiten im Jahr 2021 konzentrierten sich auf die Konzeption und die Beschaffung von Geräten

für die geplanten physischen Makerspaces im Pfaffenwaldring 45 (Universum) sowie in der Azenbergstraße. Außerdem fand neben einer Reihe von Online-Workshops auch wöchentlich ein virtuelles Makercafé statt, in dem die eigenen Making-Projekte vorgestellt, Fragen gestellt und Lehrkonzepte entwickelt werden konnten. Seit dem Wintersemester sind die Workshops als Lehrveranstaltung belegbar.



Abbildung 4.2: 3D-Drucker im Universum. Bild: Ulrich Fries.

Das Projekt ist ein Verbundprojekt der Professional School of Education mit drei weiteren Hochschulen im Raum Stuttgart-Ludwigsburg. Es zielt auf die Entwicklung digitalisierungsbezogener Kompetenzen von Lehrpersonen und wird im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung gefördert (BMBF). Das TIK ist mit der Abteilung NFL zuständig für den Aufbau der Makerspaces sowie die Konzeption und Betreuung von Veranstaltungen. Seitens der Universität Stuttgart ist zudem das Institut für Erziehungswissenschaften beteiligt.



Abbildung 4.3: Der Makerspace im Universum vor seiner Vollendung. Bild: Sannah König.

Kontakt: Sannah König,
sannah.koenig@tik.uni-stuttgart.de

4.8 PePP – Innovative E-Prüfungen

Ein weiteres neues Projekt konnte im Jahr 2021 eingeworben werden: Das TIK ist Projektpartner im Projekt PePP (Partnerschaft für innovative E-Prüfungen), ein Verbundprojekt mit allen baden-württembergischen Universitäten. Das Projekt legt den Fokus auf die didaktischen, rechtlichen und technischen Aspekte von elektronischen Prüfungen. Mit „PePP“ werden in Reallaboren technisch-didaktische Innovationen entwickelt. Diese werden dann an mehreren Universitäten ausgerollt und unter verschiedenen fachlichen, infrastrukturellen und organisatorischen Rahmenbedingungen erprobt und skaliert. Finanziert wird das Projekt mit einer Laufzeit von drei Jahren von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre. Seitens der Universität sind außer der Abteilung NFL des TIK noch das Institut für Erziehungswissenschaft und das Zentrum für Lehre und Weiterbildung involviert.

Im Jahr 2021 standen die Etablierung von Projektstrukturen und erste Befragungen von Lehrenden zum Thema E-Prüfungen im Vordergrund. Es wurden Tests mit verschiedenen mobilen Endgeräten für E-Prüfungen durchgeführt und es wurde begonnen eine Testinfrastruktur mit 50 Chromebooks aufzubauen. Außerdem wurden Veranstaltungen für die Hochschuldidaktik zum Thema „E-Prüfungen“ konzipiert.

Kontakt: James Kezman,
james.kezman@tik.uni-stuttgart.de

4.9 Verstärkung des Open Science Bereichs durch Open Educational Resources (OER)

Nach Besetzung der Stelle Ende 2020 im Rahmen des Projekts MakEd_digital erfolgte zunächst die Einarbeitung in rechtliche, technische und institutionelle Gegebenheiten und die Orientierung und Vernetzung über die Teilnahme an diversen Veranstaltungen zu Themen wie Qualitätssicherung, Infrastruktur, Lizenzen, Metadaten, die für OER elementar sind.

Die Universität befindet sich, was OER betrifft, in einer frühen „Awareness-Phase“. Realisiert wurden bisher nur einzelne OER-Projekte auf individueller Ebene. Eine Basis für eine systematische Entwicklung von OER-Workflows und passgenauer Dienstleistung als Voraussetzung für eine Implementation von OER muss erst noch geschaffen werden.

Für die Entwicklung einer OER-Policy, anknüpfend u.a. an die Lehrpolicy der Universität mit dem Commitment für den Einsatz offener Bildungsmaterialien in der Lehre, fanden erste Gespräche auf Leitungsebene der Universitätsbibliothek statt.

Zugleich wurden für eine bessere Wahrnehmung von OER Schulungen und Vorträge an der Universität (u.a. im Projekt MakEd_digital, der Bibliothek und im Sprachenzentrum) durchgeführt. Selbstlernangebote bzw. Kurse auf Basis früherer Projekte werden weiterentwickelt oder ergänzt.

Als wichtiges Feld zeigt sich die Vernetzung zum einen zwischen den Einrichtungen der Universität Stuttgart, zum anderen hochschulübergreifend: Nach Besetzung der OER-Stelle im Projekt digit@L (10/2021) wird eine Zusammenarbeit über Einrichtungsgrenzen hinweg (vgl. Grafik) in Bezug auf Strategieentwicklung und Planung von Schulungen und Workshops initiiert und entwickelt. Hochschulübergreifende Zusammenarbeit bietet sich über die Projektebene zur PSE Stuttgart-Ludwigsburg an: Für „digital macht Schule“ wurde eine Einführungsveranstaltung durchgeführt und individuelle Angebote für Lehrkräfte sind geplant.

Eine Möglichkeit zur landesweiten Vernetzung ergibt sich aus der Kooperation mit dem Zentralen Open Educational Resources Repository (ZOERR) und darüber hinaus mit der im Entstehen begriffenen ZOERR-Community südwestdeutscher Hochschulen.

Kontakt: Wiebke Hengst,
wiebke.hengst@ub.uni-stuttgart.de

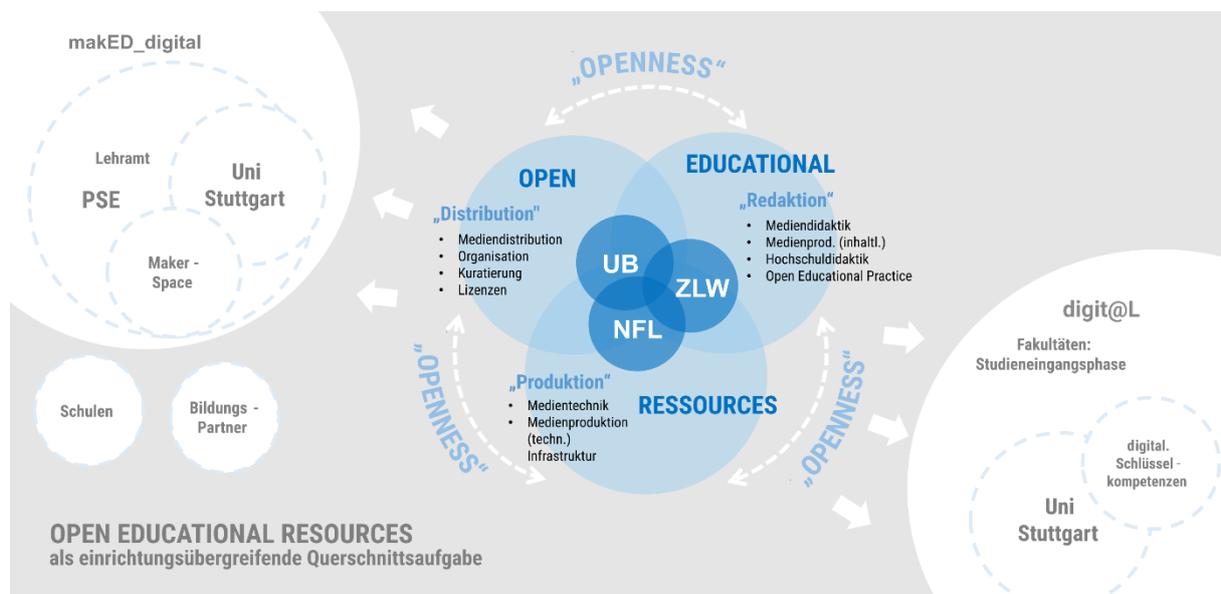


Abbildung 4.4: Organisatorische Zusammensetzung und Dienstleistungen des MakEd_digital-Projektes, Bild: Wiebke Hengst.

5 Verwaltung

5.1 Arbeitsplatzsupport Fakultät 1 kurz vor Abschluss

Das Pilotprojekt IT-Desktop Dienste für die Fakultät Architektur und Stadtplanung hat 2021 einen großen Schritt in Richtung Projektabschluss unternommen. Es wurden weitere Institute und Einrichtungen erfolgreich in den zentralen Support des TIK überführt, sodass 2022 nur noch zwei Institute zu migrieren sind. Die für die Betriebsphase notwendigen Prozesse wurden weiterentwickelt und der standardisierte Hard- und Softwarekatalog ausgebaut.

Das Projekt war im Jahr 2021 vor allem von der Pandemie geprägt. Corona-bedingt mussten viele Sonderlösungen gefunden werden und notwendige Absprachen und mangelnde Verfügbarkeit von Instituts-/TIK-Mitarbeiter*innen haben die Migration verzögert. Bei zwei Instituten mit Windows-Hardware wurden verschiedene Herausforderungen identifiziert, die nicht innerhalb des Pilotprojekts gelöst werden konnten. Die Wechselwirkung mit den bereits umgestellten und zentral betreuten Standardarbeitsplätze wäre zu groß gewesen. Zu den kritischen Punkten zählen u.a. die Verwaltung von Windows-PC-Modellen mit geringer Stückzahl, eine vollständige englischsprachige Arbeitsplatzumgebung inkl. Anleitungen/Supportanfragen, eine hohe Dynamik Betriebssystemupdates zeitnah einzuführen sowie Microsoft 365. Mit beiden Instituten wurde vereinbart, wo möglich Schritte hin zu einer Standardisierung zu unternehmen, um eine Migration zu einem späteren Zeitpunkt zu erleichtern. Das Pilotprojekt soll im ersten Halbjahr 2022 abgeschlossen und in eine Betriebsphase überführt werden.

TIK und Prorektorat IT verfolgen weiterhin das Ziel, einen zentralen Arbeitsplatzsupport für dezentrale Einrichtungen/Institute/Fakultäten anzubieten. Hierfür wird das Pilotprojekt evaluiert und gewonnene Erkenntnisse werden in eine mittelfristige Strategie einbezogen.

Kontakt: Mike Holz,
mike.holz@tik.uni-stuttgart.de;

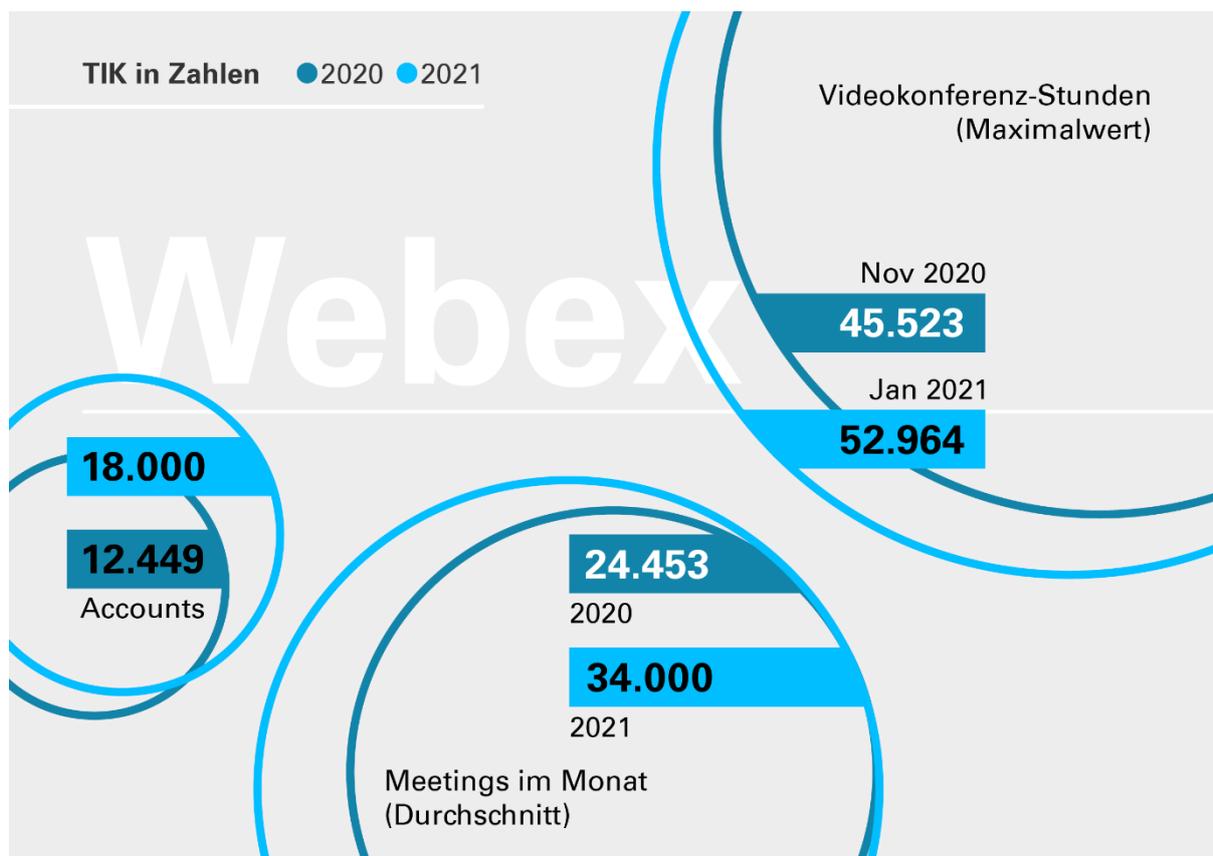
Britta Hüttenhain,
britta.huettenhain@si.uni-stuttgart.de

5.2 Auswahl einer ergänzenden Videokonferenzlösung

Beim Beginn der Pandemie in Q1/2020 sah sich die Universität Stuttgart (wie alle Universitäten und Hochschulen) gezwungen, den Betrieb der Universität innerhalb kürzester Zeit komplett ins Digitale zu verlagern. Ein wesentlicher Baustein für die digitale Lehre und einen digitalen Gremienbetrieb ist eine funktionierende und skalierbare Videokonferenzlösung. Die Universität Stuttgart griff dabei auf einen existierenden Rahmenvertrag mit der Firma Cisco zurück und lizenzierte für alle ihre Mitglieder die VK-Lösung Webex von Cisco. Aufgrund der damals gebotenen Eile konnten nicht alle notwendigen datenschutzrechtlichen Erfordernisse vor der Beschaffung der Lizenzen geprüft werden. Vor diesem Hintergrund wurde der Universitätsleitung am 01.03.2021 ein Offener Brief übergeben, in welchem die Unterzeichnenden neben Datenschutzkonformität Plattformunabhängigkeit der Lösung sowie eine nachhaltige Digitalisierung einfordern.

Als Reaktion auf den Offenen Brief führten Kanzler und CIO ein Gespräch mit Vertreter*innen der Unterzeichnenden. Es wurde beschlossen, unter Federführung des Prorektorats IT eine Arbeitsgruppe mit Vertretern aus den Bereichen Datenschutz und Informationssicherheit, Unterzeichnern des Offenen Briefes, des TIK und des Personalrats zu bilden, welche besonders schützenswerte Szenarien identifizieren und eine Ausschreibung zum Erwerb eines zu Webex ergänzenden Videokonferenztools vorbereiten sollte. Die Ausschreibung konnte im Herbst 2021 durchgeführt werden. Klarer Favorit ist alfaview - ein Produkt einer Karlsruher Firma, welche großen Wert auf die Einhaltung der EU-DSGVO legt. Die Einführung wird voraussichtlich in der ersten Jahreshälfte 2022 erfolgen.

Kontakt: Dr. Heiko Schulz,
heiko.schulz@rektorat.uni-stuttgart.de



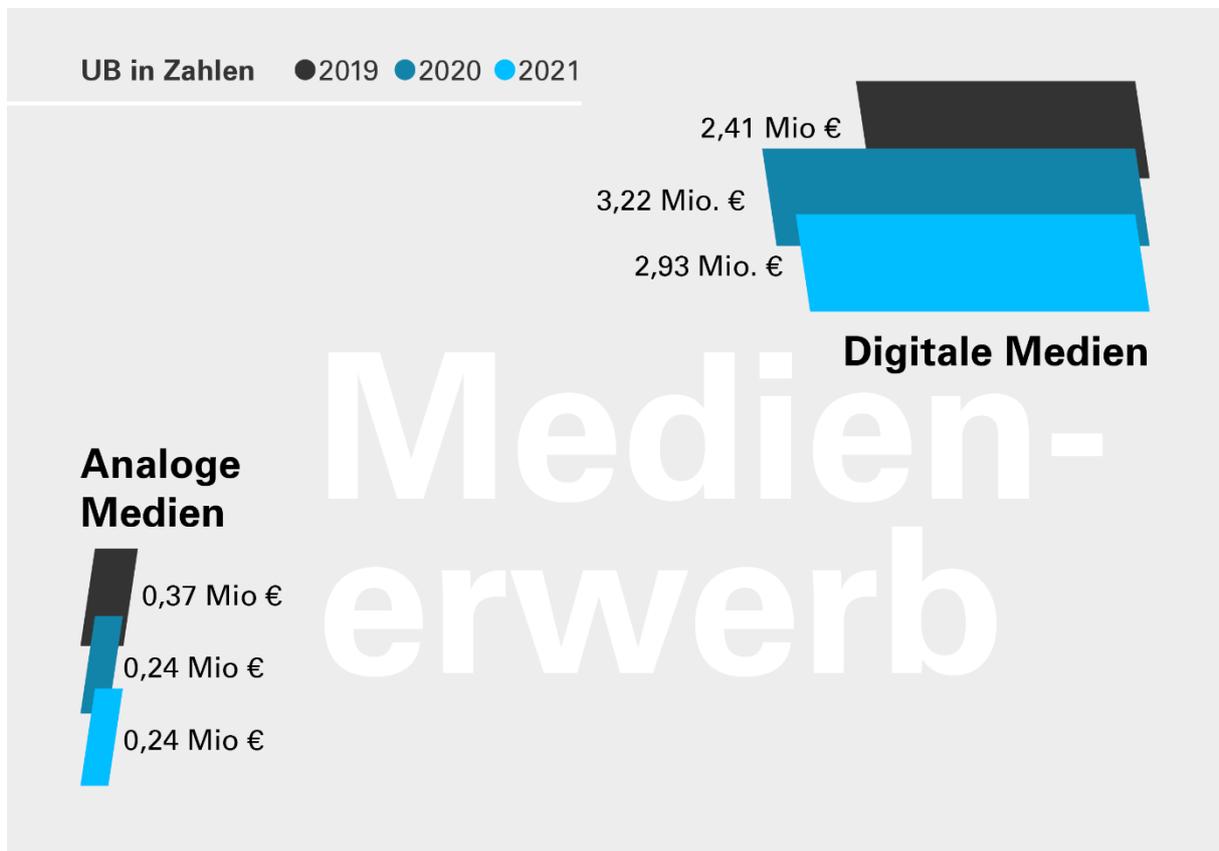
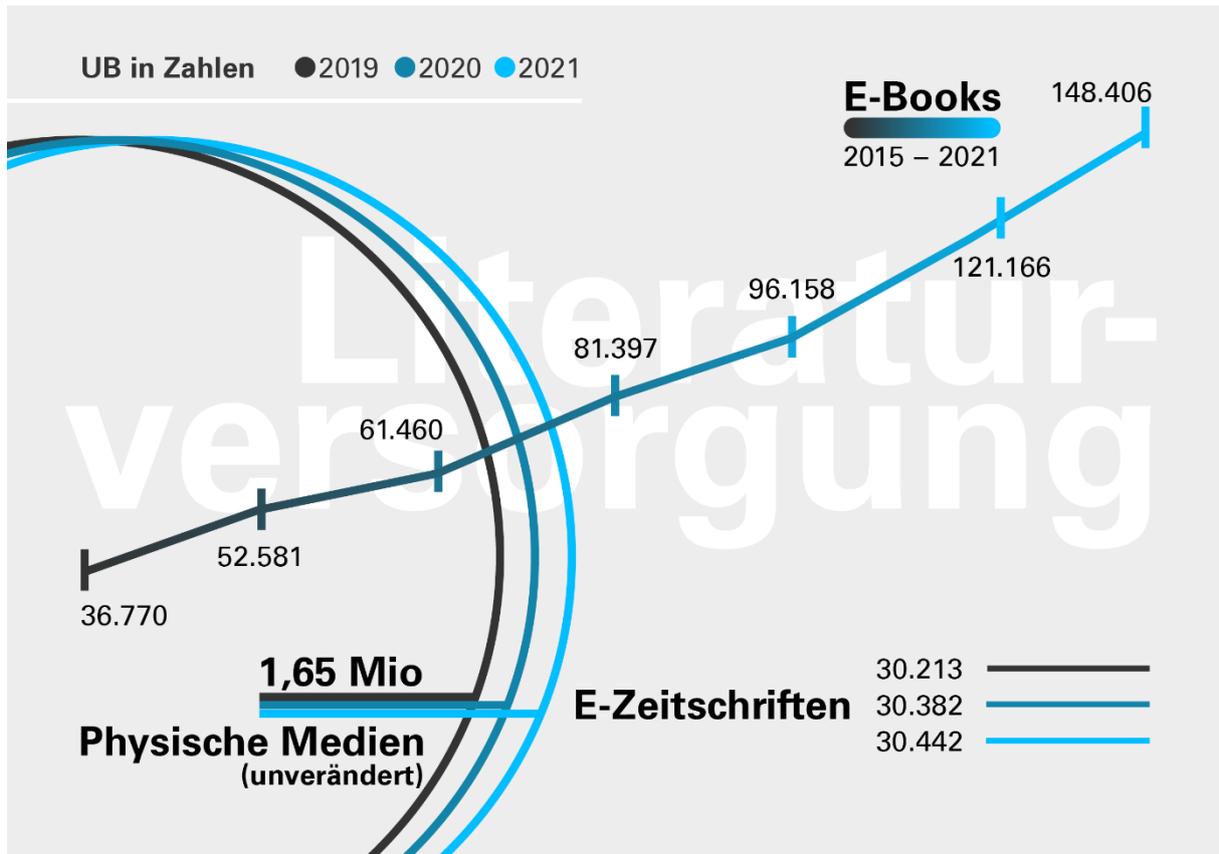
5.3 Die Medienbearbeitung

10.041 neu erfasste Medieneinheiten, 2.905 bearbeitete Rechnungen, über 600 zur Fortsetzung abonnierte bzw. lizenzierte Produkte, 330 erfüllte Anschaffungsvorschläge, 5 missbräuchliche Zugriffe auf Online-Ressourcen, so die Bilanz von 2021.

Wie jedes Jahr war das Tagesgeschäft des Referats geprägt vom „stillen“ (Massen-)Geschäft, dass die 15 Kollegen*innen der drei Teams meist reibungslos im Hintergrund abwickeln. Wie schon im Vorjahr war aber auch im Jahr 2021 die Unterstützung für die digitale Lehre ein zusätzliches wichtiges Aufgabenfeld. Selbst ohne große Werbung – da im zweiten Jahr keine zusätzlichen Mittel des Ministeriums zur Verfügung standen, hat die Bibliothek auf aktive Aufforderung verzichtet – sind zahlreiche Anschaffungswünsche von Lehrenden für E-Books für ihre Veranstaltungen eingegangen, die von den Kollegen*innen

bearbeitet werden mussten. Glücklicherweise war die Bibliothek in diesem Jahr finanziell in der Lage, alle(!) Wünsche zu erfüllen, sofern der entsprechende Titel verfügbar war. Selbstverständlich wird dieser Service im Rahmen der Möglichkeiten auch weiterhin bestehen. Für 2022 stehen nun einige Veränderungen an: Mehrere Personalwechsel und die Einführung der elektronischen Rechnungsbearbeitung erfordern angepasste Zuständigkeiten, durchdachte Übergaben und wahrscheinlich eine Überarbeitung langjährig eingespielter Prozesse, damit die Literaturbeschaffung im Hintergrund auch weiterhin „unauffällig“ funktioniert.

Kontakt: Marcel Thoms,
marcel.thoms@ub.uni-stuttgart.de



5.4 Digitalisierungsprojekt Digitaler Rechnungsworkflow erfolgreich beendet

Die Einführung des digitalen Rechnungsworkflows, ein Projekt im Rahmen des Digitalisierungsprogramms der Universität, stand 2021 im Zeichen des Rollouts an weitere Institute und Einrichtungen. Nach erfolgreicher Beendigung der Überführung von Piloteinrichtungen im Frühjahr 2021 kamen sukzessive alle weiteren Institute und zentralen Einrichtungen an die Reihe. Die Umstellung auf den digitalen Rechnungsworkflow umfasste vor der technischen Umstellung eine intensive Schulung in den Einrichtungen durch die Finanzbuchhaltung. Der digitale Workflow ist inzwischen für die gesamte Universität produktiv. Letzte Nacharbeiten sowie die Digitalisierung der internen Vorgänge (Erstattungen, Umbuchungen, Interne Verrechnungen) werden bis Mai 2022 fertiggestellt.

Die Einführung eines digitalen Rechnungsworkflows ist aufgrund gesetzlicher Vorgaben erforderlich. Außerdem wird dadurch ein standardisierter Prozess für die Rechnungserfassung und -bearbeitung etabliert, der zu Transparenz im Rechnungsdurchlauf führt. Damit werden Doppelerfassungen vermieden und die Bearbeitungszeit wird reduziert, sodass Skonto häufiger in Anspruch genommen werden kann. Des Weiteren werden durch eine ortsunabhängige Rechnungsbearbeitung flexiblere Arbeitsformen möglich.

Kontakt: Mike Holz,
mike.holz@tik.uni-stuttgart.de;
Derya Hibinger,
derya.hibinger@verwaltung.uni-stuttgart.de

5.5 Intranet - Vorstudie

Die Vorstudie für die Einführung eines Intranets an der Universität Stuttgart wurde 2021 mit der Entscheidung für eine Softwareempfehlung und der Formulierung eines Rektoratsantrags beendet. Geplant wurde das Intranet als „Beschäftigtenportal“ mit Informationen und Diensten, die

zum Arbeitsplatz jeder beschäftigten Person gehören sowie mit Informationen und Zugängen zu Dienstleistungen der Zentralen Verwaltung. Als zentrale Funktionen des Intranets wurden in der Vorstudie insbesondere eine optimierte Suche, ein durchsuchbares Verzeichnis von Dienstleistungen und Ansprechpersonen, barrierefreie Formulare mit Kompatibilität zu digitalen Workflows, ein interaktives Organigramm aus zentraler Quelle sowie Social- und Individualisierungsfunktionen wie personalisierbare Dashboards vorgeschlagen. Für die Empfehlung einer Software spielten zudem eine geringe Implementierungszeit, der Aufwand im Betrieb und die Möglichkeit, zuverlässige Dienstleister für den Betrieb zu finden, eine entscheidende Rolle. Unter Berücksichtigung all dieser Kriterien wurde ein Add-On zum Wissensmanagementsystem Confluence namens „Linchpin“ empfohlen. Linchpin ermöglicht die identifizierten Anforderungen und erlaubt eine enge Verzahnung mit Confluence. Nachteil von Linchpin sind hohe Kosten, die zentral zu stemmen wären, und eine Beeinflussung des Confluence-Rollout-Projekts. Andere Softwaresysteme wären jedoch preislich vergleichbar und hätten den Nachteil, dass Administrator*innen, Redakteur*innen und Nutzer*innen in ein weiteres System eingearbeitet werden müssten. Das Rektorat hat die Entscheidung über den Kauf einer Software und den Aufbau des Intranets aufgrund der hohen Kosten vorerst verschoben.

Kontakt: Ulrich Fries,
ulrich.fries@hkom.uni-stuttgart.de

5.6 IT-Unterstützung für Berufungsverfahren

Derzeit gibt es an der Universität Stuttgart keine einheitliche und durchgängige IT-Unterstützung des professoralen Planungs-, Freigabe- und Berufungsprozesses, was eine Mehrfachhaltung der zum Teil sehr umfangreichen Daten zur Folge hat und datenschutzrechtlich bedenklich ist. So werden z.B. in den verschiedenen beteiligten Einrichtungen (Fakultäten, Rektorat, Gleichstellungsreferat, Dezernate, etc.) der Universität verschie-

dene Listen zu denselben Vorgängen gepflegt, was zu Inkonsistenzen und Medienbrüchen führt und im schlimmsten Fall die entsprechenden Verfahren behindert und unnötig verlängert.

Ausgehend von den Ergebnissen einer im Jahr 2018 gestarteten Initiative des Prorektorats Informationstechnologie, des Gleichstellungsreferats und der Fakultätsmanager*innen beauftragte das Rektorat im Juli 2021 IZUS/Prorektorat IT gemeinsam mit der Stabsstelle Berufungsmanagement mit der Auswahl einer entsprechenden Software. Zur Feinabstimmung der Anforderungen der Universität wurde eine erweiterte Arbeitsgruppe unter Einbeziehung der Professorenschaft, des Datenschutzbeauftragten, Vertretern der Informationssicherheit, des Rektoratsbüros und weiterer Stakeholder gebildet. Ziel dieser Arbeitsgruppe ist die öffentliche Ausschreibung und die Durchführung eines Vergabeverfahrens für eine entsprechende Softwarelösung im Jahr 2022.

Kontakt: Dr. Heiko Schulz,
heiko.schulz@rektorat.uni-stuttgart.de;
Dr. Isabella Waldner,
isabella.waldner@f03.uni-stuttgart.de;
Dr. Felix Rehschuh,
felix.rehschuh@rektorat.uni-stuttgart.de

5.7 Projekt Elektronische Zeiterfassung erfolgreich beendet

Bereits zum 30. September endete das Projekt „Elektronische Zeiterfassung (EZE)“. Das Projekt EZE lief im Rahmen des Digitalisierungsprogramms und wurde seitens des TIK von Britta Hammer geleitet. Die fachliche Projektleitung übernahm Benjamin Iber aus dem Dezernat 7 der Zentralen Verwaltung. Ziel des Projekts waren nicht nur die Einführung der elektronischen Erfassung der Arbeitszeiten, sondern auch die Einführung einer digitalen Urlaubs- und Flexibilisierungsbeantragung. Der Prozess wurde dadurch für alle schneller, und die Führungskräfte erhalten eine bessere Übersicht über Stundenkonten und Abwesenheiten der Mitarbeiter*innen. Im Laufe der rund einjährigen Projektlaufzeit wurden die neuen elektronischen Prozesse schritt-

weise für alle Beschäftigten der Zentralen Verwaltung sowie der Stabsstellen von Rektorat, Rektor und Kanzler eingeführt.

Technisch umgesetzt wurde das Projekt mit einer Erweiterung des Personalverwaltungssystems SVA der HIS e.G. (Hochschul-Informationssystem). Abgesehen von der technischen Umsetzung bestand die Arbeit in der Prozessanalyse, der umfangreichen Qualifizierung der Mitarbeiter*innen im Dezernat Personal für Betrieb und Support und dem Erstellen von ausführlichen Handreichungen und mehreren Anleitungsvideos. Das Projekt Elektronische Zeiterfassung ist damit das erste Projekt im Digitalisierungsprogramm, welches erfolgreich beendet wurde.

Kontakt: Britta Hammer,
britta.hammer@tik.uni-stuttgart.de

5.8 Sichere Fernwartung durch Dienstleister

Das TIK greift inzwischen für eine Vielzahl seiner Angebote auf die Unterstützung durch Dienstleister zurück. Die Betreuung der steigenden Zahl der Anwendungen ist mit dem vorhandenen Personal nicht mehr umfassend leistbar. Zudem werden die Anwendungen immer komplexer, immer stärker individualisiert und auf immer speziellere Anwendungsszenarien ausgerichtet.

Damit die Betreuung durch externe Dienstleister gewährleistet werden kann, benötigen diese selbstständigen, aber datenschutz- und sicherheitskonformen Zugriff auf unsere IT-Struktur. Im Jahr 2021 wurde zusammen mit den Beauftragten für Datenschutz und Informationssicherheit die notwendige Technik sowie ein ausführlicher Prozess aufgesetzt, um diesen Zugriff zu ermöglichen.

Technisch wurde dieses über drei spezielle vSphere Horizon VDI Pools realisiert, in welcher jede*r Mitarbeiter*in der Dienstleister eine eigene virtuelle Maschine zur Nutzung hat. Derzeit haben auf diese Weise 44 Personen von unterschiedlichen Firmen Zugang. Dieser Zugang wird nur bei Bedarf über einen speziell hierfür entworfenen Prozess unter Zuhilfenahme von Confluence freigeschaltet. Die Nutzung wird über-

wacht und nach der Nutzung wird der Zugang wieder gesperrt.

Auf diese Weise erhalten beispielsweise Dienstleister im ERP-Projekt Zugriff auf das SAP-System der Universität und können an der Umstellung auf SAP S/4HANA mitwirken. Auch die Server von Konica Minolta, die für die Dienste „E-Mail to Print“, die automatische Materialbestellung sowie die Abrechnung im Gestattungsbereich der Studierenden benötigt werden, können so betreut werden. Das CAFM (im Einsatz im Dezernat 6), ist ein weiterer häufig genutzter Dienst, der inzwischen extern via Fernwartung betreut wird.

Kontakt: Jörg Rotzler,
joerg.rotzler@tik.uni-stuttgart.de

5.9 Terminvergabetool für Impfaktionen

Terminvergabesoftware für Impfaktionen

Als im Sommer 2021 die Corona-Impfung für alle Altersgruppen freigegeben wurde, hat das Ministerium für Wissenschaft und Kunst in einem Modellprojekt Studierenden aus dem Raum Stuttgart 6000 Impfdosen zur Verfügung gestellt. Diese Aktion musste sehr kurzfristig organisiert werden. Die Koordination der Impftermine für alle öffentlichen Hochschulen der Stadt fiel an die Universität Stuttgart. Innerhalb weniger Tage hat das TIK eine Anmeldeplattform auf die Beine gestellt, mit der Studierende aller öffentlicher Stuttgarter Hochschulen Termine für eine Corona-Impfung buchen konnten. Für diesen Zweck wurde die Terminvergabesoftware „anny“ auf TIK Servern installiert und an das Identity Management der Universität Stuttgart und weiterer Hochschulen angebunden. Studierende konnten sich via SSO (Single-Sign-On) authentifizieren oder mussten sich via E-Mail-Adresse anmelden. Geimpft wurde im Robert-Bosch-Krankenhaus. Das Gesundheitsmanagement der Universität konnte mithilfe dieser Software Fünfminuten-Zeitintervalle aufsetzen und die Termine an das Robert-Bosch-Krankenhaus weitergeben. Auch für die Gesundheitswoche und weitere Impfaktionen wurde das Tool inzwischen

eingesetzt. Im Jahr 2022 wird die Entscheidung über die Weiterlizenzierung getroffen werden.

Kontakt: Dr. Isabel Plocher,
isabel.plocher@tik.uni-stuttgart.de

5.10 Thin Clients und Virtual Desktop Infrastructure (VDI)

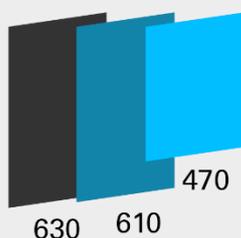
Der Einsatz von VDI-Technik in den CIP-Pools wurde 2021 massiv ausgebaut. Grund ist die erhebliche Reduktion des Arbeitsaufwandes durch die Kombination der virtuellen Desktops mit so genannten Thin Clients. Thin Clients (im Gegensatz zu PCs, so genannten Fat Clients) verlassen sich zu großen Teilen auf die Rechenleistung eines per Netzwerk verbundenen Servers. Dieser Server übernimmt die anspruchsvolleren Rechenoperationen, fungiert als Terminalserver oder stellt virtualisierte Desktops zur Verfügung. Die Kombination von Thin Clients und einer virtuellen Infrastruktur reduziert das Management der Endgerätehardware (Thin Clients der Firma IGEL) und den Aufwand bei der Softwareinstallation. Alle Einstellungen werden mittels Profile gemanagt; Einstellungen am BIOS, die Integration von Treibern oder die zeitaufwändige Paketierung von Spezialsoftware entfallen.

Das ist besonders wegen einer kleinen, aber speziellen Gruppe von CIP-Pools von Bedeutung: Diejenigen Pools, die von einem Institut verwaltet, mit Hardware und Spezialsoftware für Lehre und Forschung ausgestattet werden, bei denen das TIK jedoch die Installation und Wartung des Betriebssystems und der Standardsoftware übernimmt. Diese Konstellation ist in der Administration und im Wissenstransfer (da häufig wissenschaftliche Hilfskräfte die lokale Administration übernehmen) aufwändig und fehleranfällig. Die Verwendung von Thin Clients mit entsprechenden Profilen erleichtert die Verwaltung dieser CIP-Pools ungemein. In den PC-Pools sind inzwischen rund 300 Thin Clients im Einsatz.

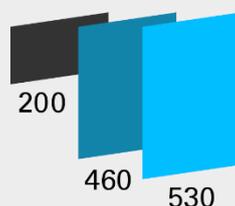
Kontakte: Wolfgang Rapp,
wolfgang.rapp@tik.uni-stuttgart.de

Arbeitsplätze

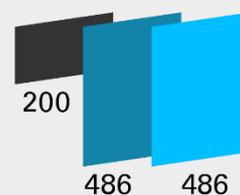
Desktops



Laptops



Drucker



5.11 Unibibliografie liefert Daten an das Forschungsinformationssystem (FIS)

Das Referat Publikationsdienste ist schon seit längerem mit dem Thema Forschungsinformationssystem (FIS) beschäftigt. Zunächst wurde ein gemeinsames Vokabular mit Hilfe des Kerndatensatz Forschung (KDSF) definiert. Allerdings sind die Kategorien des KDSFs nicht einheitlich umzusetzen, da die Systeme andere Publikationstypen und Unterordnungen haben. Hier wurde in den vergangenen Jahren eine Konkordanz entwickelt, die es nötig machte, die Daten aus der Unibibliografie zu bereinigen. An die Unibibliografie ergeben sich andere Anforderungen als an das FIS, die in Einklang gebracht werden mussten: So werden für die Unibibliografie nur Publikationsmetadaten ab 2015 gesammelt, für das FIS werden auch frühere Jahre benötigt.

Die Publikationsmetadaten aus der Unibibliografie werden zu bibliometrischen Analysen, insbesondere für die OA-Auswertungen, herangezogen. Daher werden die Publikationsmetadaten mit weiteren Informationen angereichert, die im FIS nicht nötig sind. Die Publikationen wurden bisher den Instituten zugeordnet, zukünftig werden für das FIS auch noch die Angehörigen der Universität Stuttgart mit den Publikationsmetadaten verknüpft. Dazu wurde eine Schnittstelle eingeführt, die die notwendigen Daten bereitstellt. Über eine weitere Schnittstelle werden dann die Publikationsmetadaten an das FIS geliefert. Auch im Folgeprojekt FIS4EXU ist die Bibliothek für die Publikationsmetadaten im FIS verantwortlich.

Kontakt: Sibylle Hermann,
sibylle.hermann@ub.uni-stuttgart.de

5.12 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 rechtli-

chen 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.

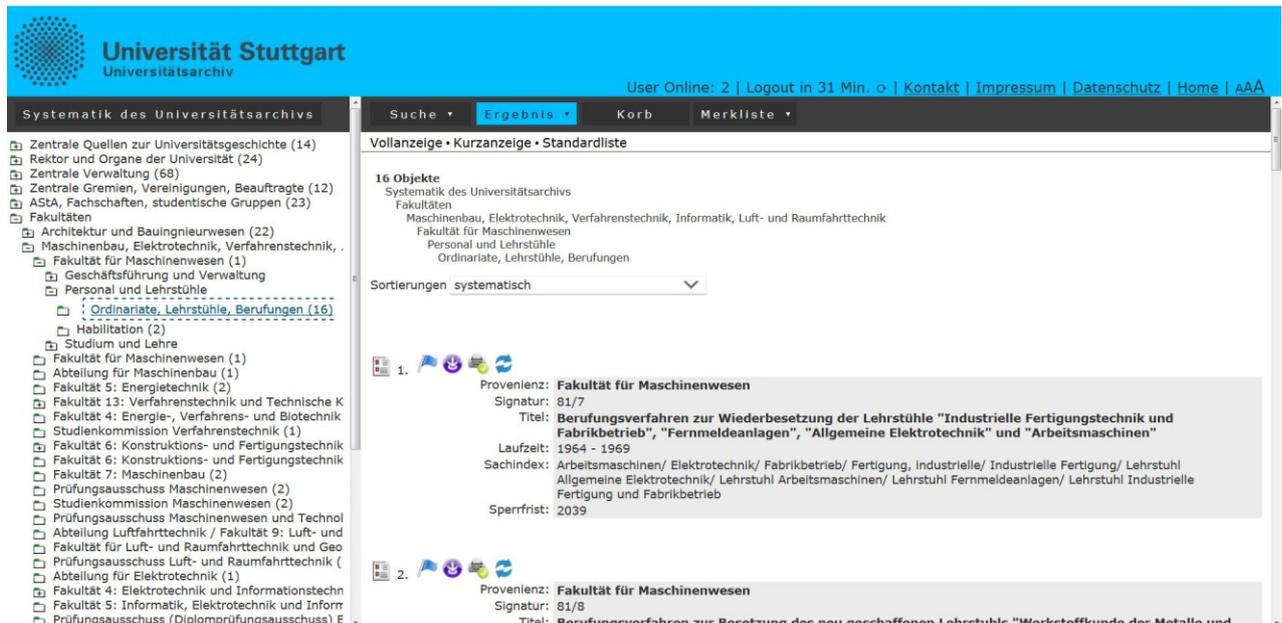


Abbildung 5.1: Screenshot des Webauftritts des Universitätsarchivs, Copyright: Universitätsarchiv Stuttgart.

Die Zahl der Anfragen und persönlichen Archivnutzungen betrug im Berichtszeitraum 206, wobei die persönliche Nutzung vor Ort mit 40 Benutzertagen Corona-bedingt unterdurchschnittlich war. 8.624 Archivalieneinheiten konnten im Archivinformationssystem erfasst und weiterbearbeitet und 4.256 Metadatenätze neu online gestellt werden. Bei der fortlaufenden Digitalisierung und Onlinepublikation von Archivalien ist hervorzuheben: Etwa die Hälfte der Studierendenverzeichnisse sind in Goobi online gestellt, sodass die technisch veraltete Matrikel-datenbank (2011) Ende des Jahres abgelöst werden kann.

Kontakt: Dr. Norbert Becker,
archiv@uni-stuttgart.de