Gemeinsamer

JAHRESBERICHT 2020

Informations- und Kommunikationszentrum der Universität Stuttgart (IZUS)

und

Prorektorat Informationstechnologie

Mai 2021
Herausgeber

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

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

Redaktion

Dr. Heiko Schulz
Korbinian Ruff
Dr. Isabel Plocher
Elisabeth Göze
Vorwort


Trotz dieser Kraftanstrengungen konnten wichtige Projekte abseits der Pandemie fortgeführt werden: Unter dem Dach des Digitalisierungsprogramms in der Verwaltung wurden neue Projekte gestartet, die neue Benutzungsoberfläche für C@MPUS ist für die Studierenden aktiviert worden und ermöglicht nun den Zugriff auch über das Smartphone, mit DaRUS erhielten die Stuttgarter Wissenschaftler*innen ein Repositorium bereitgestellt, über das sie ihre Forschungsdaten publizieren können, um nur einige Beispiele zu nennen.


Zuvor lassen Sie uns aber einen Blick zurück werfen auf das, was das Prorektorat IT und IZUS im Jahr 2020 gemeinsam geleistet haben, und wie immer gilt mein herzlicher Dank den Teams, die das ermöglicht haben, und den Ersteller*innen des Berichts.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Streifzug durch unsere Projekte!

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 Das Thema 2020 – Das IZUS im Pandemiebetrieb ........................................................... 9
   2.1 Eine Universität im Homeoffice .................................................................................... 9
   2.2 Digitale Lehre in der Pandemie .................................................................................... 11
   2.3 Corona-Maßnahmen und Anpassung der Dienstleistungen der UB ....................... 14
   2.4 Literaturversorgung während der Pandemie - Zusätzliche E-Ressourcen für Forschung und Lehre ............................................................... 16

3 Forschung ............................................................................................................................ 21
   3.1 Digitale Sammlungen an der UB .................................................................................. 21
   3.2 Einführung der ORCID-ID .......................................................................................... 22
   3.3 Einzigartig: 5G in der Arena 2036 ............................................................................... 23
   3.4 Ausbau des Datenrepositoriums DaRUS .................................................................. 24
   3.5 Reusable Software University of Stuttgart (ReSUS) und Susl .................................. 24
   3.6 Open Access - Entwicklungen 2020 ......................................................................... 25
   3.7 Einführung eines Forschungsinformationssystems ...................................................... 26
   3.8 Publikationsrichtlinie verabschiedet ......................................................................... 27

4 Studium/Lehre ..................................................................................................................... 29
   4.1 CAMPUSonline 3.0 ...................................................................................................... 29
   4.2 MakEd_digital .............................................................................................................. 30
   4.3 Studienwahlkompass ................................................................................................... 30
   4.4 Workflowsystem für studentische Arbeiten ............................................................... 31

5 Verwaltung .......................................................................................................................... 33
   5.1 Abschluss Projekt MORE ......................................................................................... 33
   5.2 Arbeitsplatzsupport für die Fakultät 1 ....................................................................... 33
   5.3 Digitaler Rechnungsworkflow ................................................................................... 34
   5.4 Einführung eines Adressdatenbanksystems ............................................................... 35
5.5 Elektronische Zeiterfassung ................................................................................................... 35
5.6 ERP-Vorstudie ......................................................................................................................... 35
5.7 Intranet-Vorstudie .................................................................................................................. 35
5.8 IT-Unterstützung für Berufungsverfahren ............................................................................ 36
5.9 Online-Wahlen an der Universität ....................................................................................... 36
5.10 Universitätsarchiv ............................................................................................................... 37
5.11 Website Relaunch der UB-Homepage .............................................................................. 37
5.12 Zentralisierung der E-Mail ................................................................................................. 38

6 Ausblick .................................................................................................................................. 40
6.1 Einführung einer Uni-App ..................................................................................................... 40
6.2 Tag der Lehre und des Lernens ............................................................................................ 40
1 Organisation

1.1 Die Struktur des IZUS

Das IZUS ist das Informations- und Kommunikationszentrum der Universität Stuttgart. Es besteht aus den Bereichen Universitätsbibliothek (UB) und Technische Informations- und Kommunikationsdienste (TIK).

Verantwortung für das IZUS trägt die Prorektorin für Informationstechnologie, Dr. Simone Rehm, die in Personalunion CIO (Chief Information Officer) der Universität Stuttgart ist.

In dieser Rolle gestaltet sie die informationstechnische Ausrichtung der Universität Stuttgart, welche sie innerhalb der Universitätsleitung abstimmt und mit den Fakultäten und den zentralen Einrichtungen sukzessive umsetzt.

Das IZUS nimmt 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,

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/
1.2 Das Universitätsbibliothekssystem

1.2.1 Allgemeines

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 8222
Internet: http://www.ub.uni-stuttgart.de/

Unser Service-Portfolio finden Sie hier: https://www.ub.uni-stuttgart.de/dienste/

1.2.2 Die Universitätsbibliothek


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.

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.
1.3 Die Technischen Informations- und Kommunikationsdienste

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 Infrastruktur. 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 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


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


Mit den Services von FoKUS soll es für die Mitglieder der Universität Stuttgart einfach gemacht werden, den Kodex für Gute Wissenschaftliche Praxis, die DFG-Leitlinien für den Umgang mit Forschungsdaten und die Forschungsdatenpolicy der Universität Stuttgart umzusetzen und zu erfüllen.

Das FoKUS-Team ist verantwortlich für den Betrieb des Datenrepositoriums DaRUS und entwickelt und betreut weitere Tools und Services rund um das Forschungsdatenmanagement.

Anschrift und Kontakt:
IZUS/FoKUS
Kontakt: FoKUS Team, fokus@izus.uni-stuttgart.de
Telefon: +49 711 685 88028
Internet: https://www.izus.uni-stuttgart.de/fokus/

FoKUS - Aktivitäten an der Universität Stuttgart

Abbildung 1.3: Abbildung zu den FoKUS-Aktivitäten an der Universität Stuttgart. Eigene Darstellung
2 Das Thema 2020 – Das IZUS im Pandemiebetrieb

2.1 Eine Universität im Homeoffice

Der Beginn der Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 erforderte nicht nur die schnelle Umstellung auf ein digitales Semester, auch die Beschäftigten waren bzw. sind dazu aufgerufen, von zu Hause aus zu arbeiten. Um aber einem großen Teil der Beschäftigten der Universität das Homeoffice zu ermöglichen, mussten die technischen Voraussetzungen massiv ausgebaut werden. Für das TIK bedeutet dies erheblichen Aufwand:

Das bereits existierende VPN war nicht ausreichend für die sich abzeichnende Zahl von Nutzer*innen. In kürzester Zeit wurde zusätzliche Hardware beschafft und installiert. Inzwischen hat sich die Zahl der simultanen VPN-Sitzungen von 300 auf bis zu 3000 verzehnfacht, das VPN läuft stabil.


In einigen Dezernaten der zentralen Verwaltung müssen Beschäftigte auf sehr sensible Daten wie das Personalverwaltungssystem oder SAP zugreifen. Um den Zugriff von zu Hause aus sicher zu gestalten, verwenden die zentralen Bereiche der Universität VMware Horizon als virtuelle Desktop Lösung. Griffen vor der Pandemie rund 60 Personen auf den virtuellen Rechner zu, stieg der Bedarf nun auf rund 200 Zugänge. Um diesen Bedarf zu decken, wurde die virtuelle Desktop Infrastruktur, wie so viele andere Systeme, ebenfalls massiv ausgebaut.

Für Heimarbeiter*innen, die viel telefonieren, hat das TIK eine dreistellige Anzahl an Remote Access Points (RAP) verteilt, damit auch die Telefonie von zu Hause aus mit dem Telefongerät der Universität möglich ist. Diese RAPs mussten ebenfalls zunächst sukzessive beschafft und dann verteilt werden.

Da die Beschäftigten in der zentralen Verwaltung in der Vergangenheit häufig mit PCs ausgestattet waren, mussten für die Arbeit im Homeoffice 2020 215 zusätzliche Laptops ausgeteilt werden. Eine große Nachfrage an Headsets bestand ebenfalls – die Auswahl der Geräte, die Beschaffung und Verteilung wurde in der zweiten Jahreshälfte geleistet.

Doch steigert die Arbeit im Homeoffice nicht nur den Bedarf an Hardware und Zugängen. Neue Services, neue Nutzer*innen und neue Geräte generieren in der Konsequenz immer erhebliche zusätzliche Support-Aufwände. Dies bedeutet nicht nur mehr Arbeit, sondern in diesem Fall häufig auch komplizierteren Support, da die Fernwartung eigentlich auf das Universitätsnetz vor Ort bezogen ist.

---

1 Software as a Service
Massive Steigerung der Sitzungen machte ein zusätzliches VPN-System vonnöten.

Sitzungen/Tag

Aktive Nutzende

7200
330

6.000
66.000

105 TB
5 TB

Starker Anstieg der Nutzenden und der versandten Datenmenge.
2.2 Digitale Lehre in der Pandemie

Im Frühling 2020 stand die Universität Stuttgart vor der Herausforderung, innerhalb kürzester Zeit die Voraussetzungen für ein digital abgehaltenes Sommersemester herzustellen. Oberste Prämisse: Gewährleistung der Studierbarkeit. Um die technischen Voraussetzungen für ein digitales Semester zu schaffen konnte das TIK zwar auf eine bestehende E-Learning-Struktur aufbauen, musste diese jedoch in kürzester Zeit massiv ausbauen, ergänzen und für die Vielzahl neuer Nutzer*innen neue Unterstützungsstrukturen entwerfen.


![Abbildung 2.2: Bild zeigt AV-Medienstudio Vaihingen, wo Lehrenden professionelle Aufnahmetechnik für ihre Vorlesungsaufzeichnungen zur Verfügung gestellt wird, Copyright: TIK.](image)

Mehr als 80% der Aufzeichnungen fertigten die Lehrenden im Homeoffice an, dafür waren Anleitungen und Uploadmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen. Um Lehrenden eine Möglichkeit für qualitativ hochwertige Aufzeichnungen außerhalb des Homeoffices zu bieten, wurde am Standort Vaihingen ein Aufzeichnungsstudio aufgebaut, in dem unter Wahrung der Abstandsregeln Aufzeichnungen erstellt werden können (ein weiteres Studio am Standort Innenstadt folgte Anfang 2021).


Abbildung 2.3: Opencast-Nutzung, Copyright: TIK
Da Webex neu beschafft wurde, ist naturgemäß kein Vergleich zum Vorjahr möglich.

**Webex**

- November 45523 Videokonferenz-Stunden (Maximalwert)
- 12449 Accounts
- durchschnittlich 24453 Meetings im Monat (März-Dezember)

**Support**

Es wurden deutlich mehr Anfragen an das TIK gestellt, bei gleichzeitigem Rückgang studentischer Beratender.

- 800 Anfragen
- Studentische Beratende: 18 → 20
2.3 Corona-Maßnahmen und Anpassung der Dienstleistungen der UB


Seit dem 10. Mai 2020 bieten wir einen kontinuierlichen – wenn auch eingeschränkten – Ausleihbetrieb für alle an, der lediglich durch die gesetzlich angeordneten Schließzeiten (‘lock downs’) ausgesetzt wurde. Alle unsere Nutzer*innen – dazu zählen auch ca. 10.000 Angehörige anderer Hochschulen und der Stadtöffentlichkeit – haben die Möglichkeit, sich die Zahl der positiv erledigten Bestellungen auf ca. 3100 Bestellungen gesteigert – das ist ein Zuwachs von mehr als 200%.

Zusammenfassend muss konstatiert werden, dass wir bei deutlich erhöhtem Aufwand für Vorbereitung und Durchführung die absoluten Veranstaltungs- und Teilnehmerzahlen im Jahr 2020 zwar nicht halten konnten, aber angesichts der prekären Personalsituation doch erstaunlich viele Termine durchführen konnten – die Zahlen sind hier um ca. 50% auf 1.033 Teilnehmer*innen zurückgegangen. Ergänzt wird dieses Schulungsangebot durch Selbstlernmaterialien, die einzelne Datenbanken und online-Tools sowie Recherchetechniken erklären.

Die einzige Dienstleistung, die wir seit Ausbruch der Pandemie kontinuierlich nicht anbieten konnten, ist der Service einer Bereitstellung von Lern- und Arbeitsplätzen in den Lesesälen an den Standorten Stadtmitte und Vaihingen. Zunächst wurden wir hier durch die mangelhafte Belüftungssituation an beiden Standorten eingeschränkt, die der bauzeitlichen Lüftungsanlage geschuldet ist. Mitte Dezember kam am Standort Stadtmitte eine Havarie der Entwässerung des Flachdaches hinzu, die zu massiven Wasserschä-

Die unvermindert starke Nachfrage nach der Bereitstellung von Lernplätzen sowie die hohe Anzahl von Auskunftsanfragen derzeit vor allem an der Leihstelle, telefonisch und über das Webformular, zeigt die anhaltende Bedeutung und Notwendigkeit der Institution Bibliothek als physischer Ort jenseits der 'Virtualisierung' altbekannter Dienste. Die hohe Nachfrage bei der Dokumentlieferung belegt die anhaltende Relevanz gedruckt vorgehaltener Bestände, für die nach wie vor keine rechtssicher zugänglichen, dauerhaften digitalen Formate vorliegen.

Die Havarien in zahlreichen Bereichen der beiden Bibliotheksgebäude belegen die dringende Notwendigkeit einer Generalsanierung sowohl des Standorts Vaihingen als auch – ganz besonders – der Stadtmitte, weil durch die zunehmende Zahl baulich bedingter Schließungen der Gebäude die Benutzbarkeit der Bibliothek vor allem für die Studierenden der Universität immer stärker eingeschränkt wird.

Abbildung 2.4: Universitätsbibliothek Stadtmitte während des Pandemiebetriebs.
2.4 Literaturversorgung während der Pandemie - Zusätzliche E-Ressourcen für Forschung und Lehre

Bereitstellung von Online-Ressourcen für die digitale Lehre


Abbildung 2.5: Übersicht der Titelwünsche nach Kalenderwochen.
Insgesamt standen der Bibliothek für die Bereitstellung von Online-Ressourcen im letzten Jahr zusätzlich ca. 360.000, - € zur Verfügung (ca. 190.000, - € Fördermittel des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK), die über das Konsortium Baden-Württemberg1 verteilt wurden, und ca. 170.000, - € universitäre Mittel). Weitere Mittel hat das MWK bereitgestellt, um für alle Universitäten und Hochschulen des Landes zentral den Zugang zu den deutschsprachigen E-Book-Titeln des SpringerNature-Verlages zu finanzieren.

Abbildung 2.6: Übersicht der Titelwünsche nach Fachgebieten.


1 Das an der Universitätsbibliothek Freiburg angesiedelte Konsortium Baden-Württemberg verhandelt landesweite Verträge für E-Ressourcen, koordiniert die Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und Verbänden und ist für die zentrale Abwicklung vieler dieser Verträge zuständig. Die Kollegen*innen in Freiburg haben für alle Einrichtungen in Baden-Württemberg die Mittel verwaltet, die Rechnungen bearbeitet und teilweise die Verhandlungen mit den Anbietern geführt.
3 Die Bibliothek dankt den Dozenten*innen, die durchgängig Verständnis gezeigt haben, dass eine Lizenz um jeden Preis nicht immer angemessen ist.
4 Über 18.000 Zugriffe in acht Monaten Lizenzzeitraum. Im Paket werden hier vor allem einführende Werke in den Geistes- und Sozialwissenschaften und Literatur zu wissenschaftlichem Arbeiten und Schreiben angeboten, die vorher über gedruckte Angebote der Bibliothek abgedeckt waren.
5 Der Zugriff auf die wichtige juristische Datenbank Beck-Online von außerhalb des Campus (notwendig, wenn alle zu Hause bleiben sollen) kostet leider einen Aufpreis.

1. Umfassender Schulungsbedarf für Lehrende zu den Möglichkeiten und Grenzen der urheberrechtlichen Schrankenregelungen (z.B. § 60a UrhG).
4. Kommunikation über die Angebote der Bibliothek auch über E-Medien hinaus für die digitale Lehre (Scandienste, Literaturverwaltung, etc.).
5. Proaktive Einforderung durch die Bibliothek der Bedarfe der Fachbereiche.

\(^1\) Herdt legt als Verlag den Schwerpunkt auf die berufliche Weiterbildung und konzentriert die Inhalte seiner (Kurz-)E-Books auf grundlegende Computerfertigkeiten und allgemeine Arbeitstechniken.
\(^2\) 1.800 Zugriffe in 7 Monaten bei Kosten im mittleren vierstelligen Bereich.
Einzellizenzen vs. Campuslizenzen, Preisstrukturen), um ein besseres Gespür für die Möglichkeiten und Grenzen der Bibliothek zu vermitteln.

Die Nach- und Anfragen bei der Bibliothek haben klar gezeigt, dass das umfassende, bestehende Angebot in diesem Bereich noch nicht ausreichend ist und dringend ausgebaut werden muss.
3 Forschung

3.1 Digitale Sammlungen an der UB


Abbildung 3.1: Digitale Sammlungen der UB, Copyright: UB
3.2 Einführung der ORCID-ID

3.3 Einzigartig: 5G in der Arena 2036


Die Abteilung Netze und Kommunikationssysteme entwickelte zusammen mit der Arena 2036 und den Forschungspartnern ein Nutzerkonzept und war verantwortlich für die Beantragung einer Funklizenz bei der Bundesnetzagentur, die für den Betrieb eines 5G-Netzes notwendig ist. Auch dies zeichnet die Universität aus: Nur wenige andere Universität in Deutschland sind im Besitz einer Funklizenz.

Derzeit nutzen vier Basisstationen den Frequenzbereich von 3700 - 3800 MHz und decken zunächst eine Hallenfläche von mehr als 4000 m² sowie eine angrenzende Außenfläche ab. Damit kann auch der Übergang aus dem öffentlichen Raum in die Industrie-4.0-Fabrik hinein simuliert werden. Mit der 5G Infrastruktur wird an Anwendungen geforscht, die bisher nur verkabelt oder mit großen Einschränkungen bei der Mobilität möglich waren, sowie an Anwendungen mit hohen Sicherheitsanforderungen. Im Zuge eines Projekts, an dem die ARENA 2036, das Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme, das Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart, Nokia und weitere Partner beteiligt sind, soll die 5G-Abdeckung auf den gesamten Bereich des Pfaffenwaldrings erweitert werden, so dass hier auch Testfahrten zur Erprobung des autonomen Fahrens möglich sein werden.

Kontakt: Dr. Sebastian Kiesel, sebastian.kiesel@tik.uni-stuttgart.de
3.4 Ausbau des Datenrepositoriums DaRUS

Der neue Kodex zur guten wissenschaftlichen Praxis der DFG stellt erheblich höhere Anforderungen an das Forschungsdatenmanagement und stellt Forschungssoftware gleichwertig neben Forschungsdaten als erhaltenswerte Forschungsergebnisse, die nach den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) zu verwalten sind. Das vom Kompetenzzentrum Forschungsdaten (FoKUS) betriebene Datenrepositorium der Universität Stuttgart (DaRUS) trägt dazu bei, diese Forderungen umzusetzen.

Im Jahr 2020 sind weitere 15 Institute, SFBs oder EXCs dazugekommen, die DaRUS zum Verwalten und Veröffentlichen ihrer Daten nutzen. Darunter sind auch Projekte mit externen teils internationalen Partnern, die DaRUS zum Datenaustausch innerhalb des Projektes verwenden. Damit erhöht sich die Zahl der Gesamtnutzer des Ende 2019 in Betrieb gegangenen Repositoriums auf 36 Gruppen.

Zur Sicherung der Datenqualität durchläuft jeder auf DaRUS publizierte Datensatz einen Publikationsprozess, innerhalb dessen die Daten in fachlicher, wie auch in formaler Hinsicht geprüft werden. Insgesamt 47 neue Datensätze haben diesen Prozess im Jahr 2020 erfolgreich durchlaufen und sind nun weltweit auffindbar.

FoKUS beteiligt sich mit seinen Aktivitäten am Aufbau der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI), insbesondere im Bereich Forschungssoftware, Metadatierung von ingenieurwissenschaftlichen Daten und Storage-Lösungen für großformatige Datenmengen. FoKUS ist Teil der NFDI-Konsortien NFDI4Ing (Nationale Forschungsdateninfrastruktur für Ingenieure) und MaRDI (Mathematical Research Data Initiative).

Kontakt: Dr. Dorothea Iglezakis, fokus@izus.uni-stuttgart.de

3.5 Reusable Software University of Stuttgart (ReSUS) und Susl

Eine auffindbare und einfach nutzbare Veröffentlichung von Forschungssoftware nach den FAIR-Prinzipien (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) stellt eine große Herausforderung dar, die sich dem Kompetenzzentrum Forschungsdatenmanagement in mehreren Projekten stellt: Sowohl das ReSUS-Projekt (Reusable Software University of Stuttgart) als auch das Susl-Projekt (Sustainable Infrastructure) adressieren diese Herausforderung und betreiben damit Containerisierung, Metadatierung und die Verbesserung der Code-Qualität von Forschungssoftware. Diese sind explizit Ziel der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur.
infrastruktur für Ingenieurwissenschaft (NFDI4Ing). Das SusI-Projekt schafft eine Schnittstelle zwischen der in der Lehre genutzten VipLab-Plattform und dem Datenrespositorium DaRUS am Beispiel der am Institut für Wasser- und Umweltystemmodellierung (IWS) entwickelten Software DuMuX. Dadurch kann die Software ohne Installation über eine Weboberfläche genutzt und parametrisiert werden.

Im Jahr 2020 neu gestarteten ReSUS-Projekt (Resuable Software University of Stuttgart) wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für Architektur von Anwendungssystemen (IAAS) eine Plattform aufgebaut, die Forschern*innen dabei hilft, ihre Software mitsamt ihren Abhängigkeiten zu modellieren, eine kompatible Lizenz zu wählen und auf DaRUS automatisch installierbar zu veröffentlichen.

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

3.6 Open Access - Entwicklungen 2020

Open-Access für Bücher: BMBF-Projekt „TU9_Monos“ bewilligt

Informationseite zu
Open-Access-Buchveröffentlichungen der Uni Stuttgart:
https://www.oa.uni-stuttgart.de/buchpublikationen/

Übersicht über die BMBF-Projekte:
https://www.bildungsforschung.digital/de/projektstart-20-ideen-fuer-die-transformation-zu-open-access-3660.html

DFG fördert Open-Access-Publikationsfonds 2021-2022

Weitere Informationen:
https://www.oa.uni-stuttgart.de/publizieren/fonds/

DEAL-Verträge: nach Wiley jetzt auch Springer Nature
Projektseite und der neuen DEAL-Informationsplattform veröffentlicht. Die Universitätsbibliothek aktualisiert regelmäßig weitere Vereinbarungen mit zahlreichen Verlagen auf der Open-Access-Website der Universität.

**DEAL-Projektseite:** [https://www.projekt-deal.de](https://www.projekt-deal.de)

**Neue Informationsplattform zu DEAL:** [https://deal-operations.de/](https://deal-operations.de/)

**Mitgliedschaften und Vereinbarungen mit Verlagen:** [https://www.oa.uni-stuttgart.de/publizieren/mitgliedschaften/](https://www.oa.uni-stuttgart.de/publizieren/mitgliedschaften/)

---

**Start mit OER im Rahmen des Projekts MakEd_digital**


**Weitere Informationen:** [https://www.maked-digital.de/](https://www.maked-digital.de/)

---

**3.7 Einführung eines Forschungsinformationssystems**

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 beschlossen, ein Forschungsinformationssystem (FIS) einzuführen.

Die Themen des Projekts können wie folgt kategorisiert werden:

- Forschungsvorhaben (Förderausschreibungen, Projektanzeige, Projekte)
- Forschungsleistungen (Publikationen, Schutzrechte, …)
- Integration in die IT-Landschaft der Universität Stuttgart

Informationen zu laufenden nationalen Förderausschreibungen konnten zunächst ohne Anmeldung im FIS eingesehen werden. Hinzugekommen ist, dass nach der Anmeldung in FIS individuell auf die Bedürfnisse zugeschnitten Zielgruppen oder Fachbereiche festgelegt werden und dazu eine E-Mail-Benachrichtigungsfunktion als Abonnement aktiviert werden können.

Der Roll-Out der im FIS implementierten Projektanzeige wurde vorbereitet; dieser Geschäftsprozess wird in Zukunft transparenter und effizienter ablaufen. Zusätzlich können zu den Projekten eingegebene Informationen einerseits für Berichtszwecke ausgewertet und andererseits über ein Plug-In auf den Webseiten der Institute dargestellt werden.

Dieses Einführungsprojekt wird im Jahr 2021 abgeschlossen werden.

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

3.8 Publikationsrichtlinie verabschiedet


Weitere Informationen:
4 Studium/Lehre

4.1 CAMPUSonline 3.0


Das CAMPUS-Management-Portal der Universität Stuttgart (C@MPUS) präsentiert sich damit neu in einem responsiven Webdesign. Ohne Anmeldung bzw. Studierenden nach der Anmeldung in C@MPUS werden die einzelnen Applikationen auf einer Arbeitsfläche (Desktop) als Kacheln angezeigt. Moderne Usability Features wie die Möglichkeit, Favoriten festzulegen und sich damit den Desktop individuell konfigurieren zu können, oder mittels eines dynamischen Suchfilters die Auswahl der angebotenen Applikationen einz schränken erleichtern das Arbeiten.


- **CAMPUSonline PL/SQL** auf Basis der Programmiersprache PL/SQL und Oracle-Datenbanktechnologien
- **CAMPUSonline EE** auf Basis von Java EE und HTML 5

die transparent verbunden sind und sich als ein Gesamtsystem präsentieren. Sukzessive wird eine Applikation nach der anderen im modernen Technologiestack neu implementiert. Solange einzelne Applikationen noch nicht neu implementiert sind, werden Sie einfach auf Basis der bisherigen Programmierung nicht-responsiv in die neue Darstellung integriert.

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

---

1 Die Prozesslandkarte für den Bereich Studium und Lehre des ZKI AK Campus Management
4.2 MakEd_digital


Zur Projektwebsite:
https://www.maked-digital.de/

Kontakt: Dr. David Boehringer,
david.boehringer@tik.uni-stuttgart.de;
Dr. Simone Oechslen,
simone.oechslen@pse-stuttgart-ludwigsburg.de

4.3 Studienwahlkompass


Im Jahr 2020 wurden zum einen Anpassungen am Medienkonzept vorgenommen, um auch unter Pandemiebedingungen Videos produzieren zu können; zum anderen wurde in der Abteilung Neue Medien in Forschung und Lehre (TIK/NFL) das letzte größere neue OpenCms-Element entwickelt, der interaktive Studienverlaufsplan: Der Studienverlaufsplan bildet die Makrostruktur eines Studiengangs ab. Zuvor existierten Studienverlaufspläne nur als pdf-Dokument. Der neu entwickelte Studienverlaufsplan ermöglicht nun das Ausspielen von zusätzlichen Informationen zu einem Modul bei Klick auf das jeweilige Modul. Der Studienverlaufsplan wird in einer ersten Version mittels einer Schnittstelle zum Campus-System erstellt, sodass automatisiert die benötigten Module angelegt werden. Die Redakteure können nach erfolgreichem Import den automatisch erstellten Studienverlaufsplan ergänzen und bearbeiten. Dieser interaktive Studienverlaufs-
plan wird inzwischen regelmäßig in der Online-Studienberatung eingesetzt.

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

Abbildung 8.4: Screenshot Studienverlaufsplan Chemie

### 4.4 Workflowsystem für studentische Arbeiten


Auf Basis der erfassten Anforderungen soll nun im nächsten Schritt geprüft werden, ob eines der an der Universität Stuttgart vorhandenen Systeme grundsätzlich in der Lage wäre, die genannten Anforderungen zu erfüllen. Abhängig davon, ob eine Umsetzung mit einem bereits vorhandenen System möglich ist oder nicht, wird entweder ein Zeit- und Kostenplan für die Umsetzung (falls ja) oder auf Basis dieses Fachkonzepts ein Kriterienkatalog für ein Softwareauswahlverfahren (falls nein) erstellt werden.

**Kontakt:** Heiko Schulz, heiko.schulz@rektorat.uni-stuttgart.de
ILIAS war bereits vor der Pandemie ein intensiv genutztes System und bildete daher eine stabile Basis für das Digitale Semester.
5 Verwaltung

5.1 Abschluss Projekt MORE


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

5.2 Arbeitsplatzsupport für die Fakultät 1


Kontakt: Mike Holz, mike.holz@tik.uni-stuttgart.de
5.3 Digitaler Rechnungsworkflow


Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter:
https://www.project.uni-stuttgart.de/digitalisierung/drw/

Kontakt: Mike Holz,
mike.holz@tik.uni-stuttgart.de
5.4 Einführung eines Adressdatenbanksystems


Kontakt: Heiko Schulz, heiko.schulz@verwaltung.uni-stuttgart.de
Benjamin Iber, benjamin.iber@verwaltung.uni-stuttgart.de

5.5 Elektronische Zeiterfassung


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

5.6 ERP-Vorstudie


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

5.7 Intranet-Vorstudie

Nach wiederholt geäußertem Bedarf nach einer internen Plattform für Formulare, Informationen und Workflows ermittelt derzeit ein Vorprojekt.

Auch die technischen Anforderungen (u.a. Redaktionssystem, Authentifizierung, Schnittstellen zu anderen Systemen der Universität) sind definiert. Auf dieser Basis ist nun eine Ausschreibung an eine Agentur zur Systemempfehlung erfolgt. Abhängig von den Ergebnissen der Empfehlung wird danach die Ausschreibung vorbereitet, durchgeführt und nach der Ausschreibung die Implementierung der Funktionen umgesetzt.

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

5.8 IT-Unterstützung für Berufungsverfahren

Es gibt an der Universität Stuttgart derzeit keine einheitliche und durchgängige IT-Unterstützung des professoralen Planungs-, Freigabe- und Berufungsprozesses, was zahlreiche Medienbrüche und eine Mehrfachhaltung der zum Teil sehr umfangreichen Daten zur Folge hat. So werden z.B. in den Fakultäten, in der Zentralen Verwaltung, im Gleichstellungsreferat und im Prorektorat Informationstechnologie verschiedene Listen zu denselben Vorgängen gepflegt - immer unter dem jeweiligen Blickwinkel und mit unterschiedlichen Informationen, die Basisinformationen (Fakultät, Basissdaten der Bewerber*innen, Stand des Verfahrens, etc.) sind jedoch immer gleich und häufig nicht allen Stakeholdern ohne weitere bekannt und zugänglich. Ausgehend von dieser Situation fand im August 2018 auf Initiative des Prorektorats Informationstechnologie und des Gleichstellungsreferats ein Workshop zum Thema „IT-Unterstützung für Berufungsverfahren“ statt. Ergebnis des Workshops war eine erste Übersicht über den Berufungsworkflow und die Bildung einer Arbeitsgruppe, welche beauftragt wurde, diesen weiter auszuarbeiten und zu verschriftlichen.


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

5.9 Online-Wahlen an der Universität

form erkannt werden konnten, ohne dass POLYAS personenbezogene Daten der Wähler erhielt, wurde ein Makro erstellt, welches die Personen im Wählerverzeichnis durch einen anonymisierten, persönlichen Schlüssel ersetzte. Somit konnten an der Universität Stuttgart erstmals Online-Wahlen für die Studierendenvertretung erfolgreich durchgeführt werden. Die Wahlbeteiligung konnte trotz der coronabedingten Ausnahmesituation gesteigert werden und lag bei 14,87 %. Im Jahr 2019 haben lediglich 8,8 % der jeweiligen Wählergruppen den Gang zu den Urnen getan. Im Jahr 2018 lag die Wahlbeteiligung bei 10%.

Kontakt: Markus Reigl, markus.reigl@tik.uni-stuttgart.de

5.10 Universitätsarchiv

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

Abbildung 9.1: Screenshot der Onlinedatenbank des Universitätsarchivs Stuttgart.

Zu Beginn des ersten Lockdowns ging die Nutzung des Universitätsarchivs zunächst stark zurück, hat jedoch nach der Aufhebung der Reise- und Besuchsbeschränkungen wieder den gewohnten Umfang angenommen. Das Homeoffice ermöglichte zahlreiche notwendige Arbeiten an unserer Onlinedatenbank: Ca. 7.800 Archivalien wurden neu erfasst, 22.800 Datensätze wurden für die Onlinepräsentation vorbereitet und davon 11.500 neu online gestellt.

Abbildung 5.2: Brief des niederländischen Mathematikers Diederik Johannes Korteweg (1848 – 1941) an Rudolf Mehmke vom 29.11.1896.


5.11 Website Relaunch der UB-Homepage

Die ersten Vorarbeiten zum Web-Relaunch der UB begannen im Januar 2020. Hierfür wurden die Seitenstrukturen der alten Homepage mithilfe des TIK in das neue OpenCms-Template 3.0 umgezogen. Leider funktioniert so ein Umzug nicht einfach per Mausklick. Da eine Bibliotheksseite deutlich andere Funktionen bereitstellt als eine Institutsseite, mussten Formulare und dynamische Seiteninhalte eigens für das neue Template angepasst werden. Zunächst mussten jedoch die Kollegen*innen des Web-Teams erst einmal im neuen Template ge-


Mitglieder des Web-Teams für den Relaunch:
Ute Dittmar, Stefan Drößler, Jörg Langner, Christiane Rambach, Gisela Riemer, Korbinian Ruff

Kontakt: Korbinian Ruff, korbinian.ruff@ub.uni-stuttgart.de

5.12 Zentralisierung der E-Mail


Weitere Informationen unter:
http://www.tik.uni-stuttgart.de/dienste/email/unimail/

Kontakt: René Heidenreich, mail-support@tik.uni-stuttgart.de
### TIK in Zahlen

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2019</th>
<th>2020</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Domänen</td>
<td>285</td>
<td>308</td>
</tr>
<tr>
<td>Postfächer</td>
<td>47.519</td>
<td>38.075</td>
</tr>
<tr>
<td>Mails/Tag</td>
<td>50.000</td>
<td>59.000</td>
</tr>
</tbody>
</table>


### Maildaten

- E-Mail:
  - 13TB
  - 16,7TB
6 Ausblick

6.1 Einführung einer Uni-App

Im Jahr 2021 möchte die Universität eine mobiles Serviceangebot („Uni-App“) einführen, welches alle relevanten Informationen und Plattformen (C@MPUS, ILIAS, Bibliothekszugang, Newsfeed, Mensa-Speiseplan, etc.) für Studierende und Mitarbeitende bündelt und mobil zur Verfügung stellt. Damit soll auch eine stärkere Identifikation der Mitglieder mit ihrer Universität erreicht werden - gerade, wenn Veranstaltungen auf dem Campus nicht in gewohnter Weise möglich sind und beispielsweise frisch immatrikulierte Studierende sich nicht über den „Ort Campus“ mit Ihrer Universität identifizieren können.

Im Jahr 2020 wurde eine Markterkundung durchgeführt. Es wurden zahlreiche Gespräche mit verschiedenen Anbietern geführt, und am Schluss fiel die Wahl auf die App UniNow, die nun 2021 eingeführt werden soll.

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

6.2 Tag der Lehre und des Lernens


Der Tag der Lehre und des Lernens ist Teil des „E-Learning-Starterpakets“, welches als Konsequenz, der im Jahr 2018 stattgefundenen Peer-to-Peer-Strategieberatung initiiert wurde. Ursprünglich als Präsenzveranstaltung und zur Verbreitung von digitaler Lehre und „blended learning“ gedacht, wurde der Tag der Lehre und des Lernens von der Covid19-Pandemie eingeholt. Wir stehen nun vor der Herausforderung, einen komplett digitalen Tag der Lehre und des Lernens zu gestalten, können aber aufgrund der durch die Pandemie forcierten Digitalisierung der Lehre auf eine komplett andere Grundlage zurückgreifen - heute ist digitale Lehre für niemanden mehr „neu“. Die Lehrenden und Studierenden der Universität Stuttgart haben die digitale Lehre gemeistert. Deswegen wird die Veranstaltung eher einen reflektierenden Charakter haben und man wird sich fragen „Was war gut?“, „Was wird bleiben, was sollte unbedingt erhalten werden?“.

Den aktuellen Programmentwurf und weitere Informationen, die ständig aktualisiert werden, finden Sie unter: https://www.uni-stuttgart.de/universitaet/aktuelles/veranstaltung/tag-der-lehre-und-des-lernens/