

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

JAHRESBERICHT

2019

IT.SERVICES

VORWORT	7
1 Die zentrale Betriebseinheit IT.SERVICES	8
1.1 Die Organisationsstruktur von IT.SERVICES	8
1.2 Rund ums Personal	10
1.3 Ausbildung bei IT.SERVICES	13
Ausbildungskonzept.....	13
1.4 Fortbildung und Konferenzen	13
1.5 IT-Kooperationen.....	14
Universitätsallianz Ruhr	14
Digitale Hochschule NRW	15
Arbeitskreis der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren in NRW (ARNW).....	16
Zentrum für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre u. Forschung e. V.....	17
1.6 IT-Governance	17
Nutzerrat & Nutzervertretung.....	17
Gespräche mit den Fakultäten.....	19
Personalvertretungen	20
IT-Sicherheit & Datenschutz	20
2 IT-ServiceManagement	21
2.1 Wartungen & Störungen	21
2.2 Servicecenter & First Level Support	21
2.3 Fernwartung	22

3	PC, Drucker & Co.: Einrichtung und Betreuung von IT-Arbeitsplätzen..	23
3.1	Im Auftrag beschaffte Hardware.....	23
3.2	Betreuung von IT-Arbeitsplätzen	24
	Windows 10-Migration	25
	UV2RUB-Migration	26
3.3	Softwareupdates durch ACMP	27
3.4	VDI	27
3.5	Rahmenverträge	28
	Hardware	28
	Software.....	28
4	Kommunikation & Zusammenarbeit	31
4.1	Telefonie an der RUB.....	31
4.2	Mobile Kommunikation.....	33
	Vertragsänderungen.....	33
	Digitalisierung Geräte-Ausgabeprozess.....	34
	ELA	34
4.3	Videokonferenzen	34
4.4	Sciebo – die Campuscloud.....	35
4.5	Exchange.....	36
4.6	Zentrales Content Management System (CMS).....	37
4.7	Digitales Office.....	37

Fortbildungsportal	37
Digitale Urlaubsverwaltung 2.0	37
Digitaler Dienstreisantrag	38
Workflowmanagement	38
Serviceportal für Beschäftigte	38
MyServiceportal	38
Individuelle Anmeldeverfahren	39
Schulungen und Workshops	39
5 Unterstützung von Verwaltungs- & Geschäftsfunktionen.....	40
5.1 Studium und Lehre	40
Bewerbung, Zulassung und Immatrikulation.....	40
Studiengang- und Prüfungsmanagement	41
Weitere Softwareunterstützung im Zusammenhang mit Studium & Lehre.....	41
Laufender eCampus-Betrieb: Zahlen	43
5.2 Finanzdatenmanagement	45
MACH	45
Schnittstellen	45
Auftragssystem	45
Drittmittel	46
5.3 Personaldatenmanagement.....	46
Personalakte	46
Abwesenheitsverwaltung in HIS –SVA.....	46
PDV-Projekt RUB4Talents	47

	E-LPVG.....	47
5.4	Informationsmanagement-System	47
5.5	Prozessdokumentation.....	49
6	Lehr- & Lernunterstützung	50
6.1	Learning-Management-Systeme	50
6.2	E-Prüfungen	51
	Aufbau eines zentralen Service für E-Prüfungen an der RUB.....	51
	E-Prüfungen im Lehr- und Prüfungssaal der medizinischen Fakultät.....	52
6.3	Multimedialer Support	53
	Veranstaltungsauszeichnungen - RUBcast.....	53
	Medienproduktion.....	54
	Inklusion.....	54
6.4	Hörsaalmedientechnik	54
	Wartungsarbeiten 2019.....	54
	Hörsäle im Gebäude MA.....	55
	Kernhörsäle im Gebäude NC.....	55
	ProDi - Ersteinrichtung.....	55
	PCB-Sanierung GB – Ausweichflächen in GC	56
7	Forschung & wissenschaftliche Informationsversorgung.....	57
7.1	HPC-Betreuung	57
7.2	HPC.NRW	57
7.3	Forschungsdatenmanagement.....	58

7.4	Forschungsdatenspeicher	59
	Großgeräteantrag Storage	59
	UA Ruhr – Ceph-Cluster	59
8	Infrastruktur.....	60
8.1	Datacenter	60
8.2	Fileservice	60
8.3	Zentrales Server-Backup.....	62
8.4	Virtuelle Server Infrastruktur	62
8.5	Virtuelle Desktop Infrastruktur	63
9	Authentifizierung, Accessmanagement, Sicherheit & Compliance	64
9.1	Access Management	64
	Shibboleth.....	64
	Vorbereitung der Einführung einer neuen 2-Faktor-Authentifizierung	64
9.2	Projekte	65
	Containertechnologie Docker	65
	RUBCard Manager	65
	Future Trust	65
	Wählerlisten.....	66
	External Accounts	66
9.3	DFN PKI	66
9.4	Identity Management.....	68
	IDM Projekt.....	68

UV2RUB.....	68
Evaluierung neuer Technologien	68
RUBIKS.....	69
Impressum & Kontakt	70

VORWORT

Die im Jahr 2017 an der Ruhr-Universität Bochum (RUB) etablierten Digitalisierungsstrategien haben im Berichtszeitraum zu einer Reihe von Meilensteinen geführt, zu denen IT.SERVICES konkret beitragen konnte. Hier sind das Identity Management als Grundlage für die Bereitstellung von digitalen Identitäten und Rollen, das Digital Office, das Thema ePrüfungen oder zentrale Services für das Forschungsdatenmanagement zu nennen.



Abbildung 1: Gruppenbild 2019

Damit IT.SERVICES dem eigenen Anspruch als Impulsgeber für die Digitalisierung und als IT-Dienstleister für einen kontinuierlichen Betrieb der Vielzahl der IT-Systeme der RUB gerecht werden kann, haben wir in diesem Jahr die Organisationsstruktur von IT.SERVICES angepasst und uns mit unseren nun 16 Teamleiterinnen und Teamleitern zusammen mit den Abteilungsleitungen darum gekümmert, die interne Zusammenarbeit neu zu justieren, um unserem Selbstverständnis gerecht zu werden.

Genauer dazu finden Sie in diesem Jahresbericht. Wir alle von IT.SERVICES wünschen Ihnen einen anregenden Rückblick auf unsere Arbeit in 2019!

Ihre Martina Rothacker
(Direktorin von IT.SERVICES)

1 DIE ZENTRALE BETRIEBSEINHEIT IT.SERVICES

1.1 Die Organisationsstruktur von IT.SERVICES

Im Mai 2019 wurden folgende organisatorische Anpassungen der Aufbauorganisation in Abstimmung mit den zuständigen Gremien vorgenommen:

Der Bereich IT-Unterstützung für Forschung und wissenschaftliche Informationsversorgung, der zunächst als internes Projekt geführt wurde, ist verstetigt worden. Damit wurde das mit der Reorganisation in 2015 verbundene Ziel, eine Abteilung „IT-Unterstützung für Forschung und wissenschaftliche Informationsversorgung“ zu etablieren, erreicht. Schwerpunkte der neuen Abteilung sind

- die IT-Unterstützung durch Administration von dezentralen Rechenclustern
- der Aufbau eines Tier3 HPC-Standorts der RUB
- die IT-Unterstützung für ein Forschungsinformationssystem an der RUB
- der Aufbau des Forschungsdatenmanagements an der RUB in Kooperation mit der Universitätsbibliothek
- die IT-Unterstützung für die Aktivitäten der RUB im Bereich Digital Humanities.

Diese Aufgaben werden mit inzwischen sechs Vollzeitäquivalenten umgesetzt.

Für die Koordination der Fachinformatiker-Ausbildung sowie der von IT.SERVICES durchzuführenden IT-Schulungen ist eine Stabsstelle eingerichtet worden. Hier geht es zum einen um die Qualitätsentwicklung und -sicherung in der Fachinformatiker-Ausbildung und zum anderen um die Koordination von Schulungen entsprechend der Verwaltungsordnung von IT.SERVICES.

Der Bereich Finanz-Administration wurde als eine eigene Abteilung etabliert, um den finanziellen Dimensionen sowohl innerhalb der Aufbauorganisation als auch der Ablauforganisation bei IT.SERVICES gerecht zu werden.

Mit dem Ende der Laufzeit des Rektoratsprojekts „Datacenter“ Ende Juli 2019 wurden die für dieses Projekt entsendeten Mitarbeiter organisatorisch bei IT.SERVICES als Team innerhalb der Abteilung „IT-Systeme und Software-Integration“ eingebunden.

Die Aufbauorganisation stellt sich somit zum Jahresende 2019 wie folgt dar:

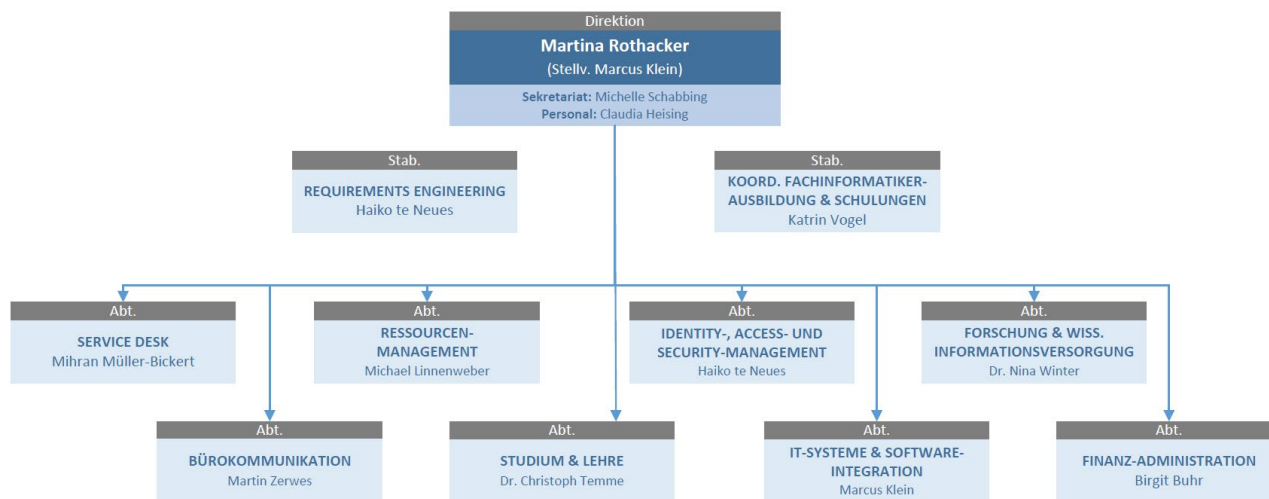


Abbildung 2: Organisationsstruktur IT.SERVICES zum 31.12.2018

Die in 2018 begonnene prozessbegleitende Mitbestimmung zur Etablierung von Teamleitungen innerhalb der Abteilungen konnte im Mai 2019 abgeschlossen werden. Diese wichtige aufbauorganisatorische Maßnahme dient der Gewährleistung der erforderlichen Information und Kommunikation sowie der Verbesserung der Zusammenarbeit im Hinblick auf die Ablauforganisation bei IT.SERVICES.

1.2 Rund ums Personal

Zum Stichtag 31.12.2019 gehörten 152 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu IT.SERVICES, davon 22 als Studentisch Beschäftigte (SB) und acht als Fachinformatiker-Auszubildende.

Zwei neu zu besetzende Stellen, die Stabsstelle „Koordination Fachinformatiker-Ausbildung und Schulungen“ sowie die Position eines SharePoint Spezialisten in der Abteilung Ressourcen-Management, die in 2018 vakant blieben, konnten besetzt werden.

In 2019 sind vier neue Positionen – drei davon unbefristet – ausgeschrieben worden. Über zehn Ausschreibungen konnten drei davon besetzt werden.

Es waren 33 Ausschreibungen erforderlich, um 15 Positionen nachzubesetzen.

Die folgenden Grafiken zeigen die Personalsituation bei IT.SERVICES:

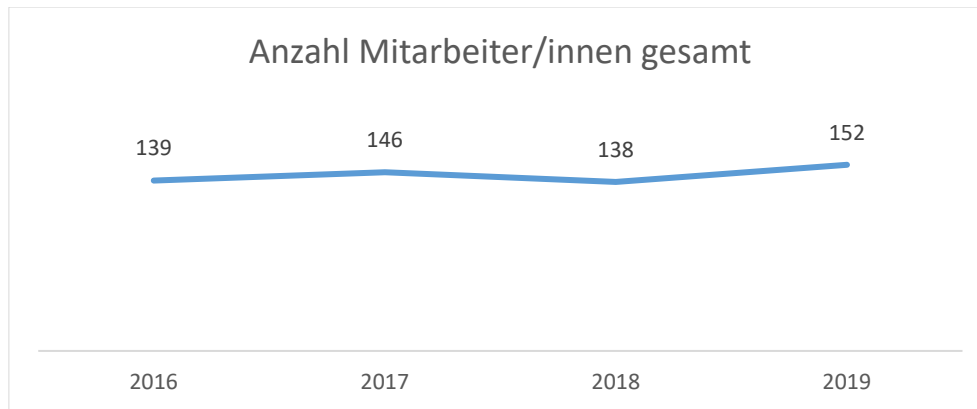


Abbildung 3: Anzahl der Mitarbeiter/innen 2016-2019 im Vergleich (abs. Zahlen)

Statusgruppen (ges. 152)

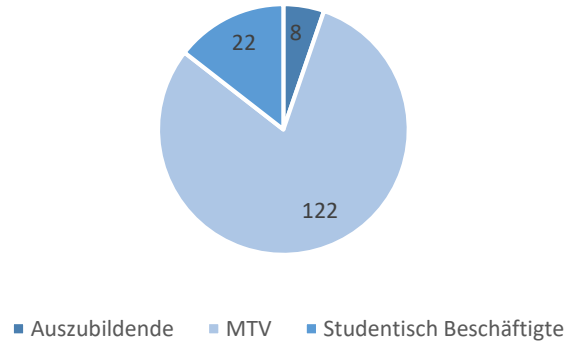


Abbildung 4: Verteilung Mitarbeiter/innen nach Statusgruppen (abs. Zahlen)

Männer & Frauen (ges. 152)

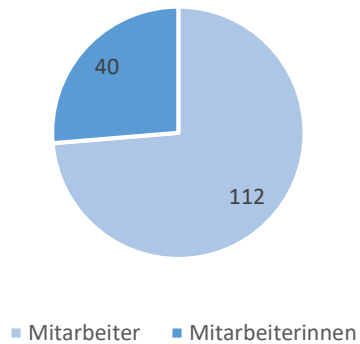


Abbildung 5: Verteilung Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (abs. Zahlen)

Unbefristete und befristete Beschäftigte ohne SB & Azubis (ges. 122)

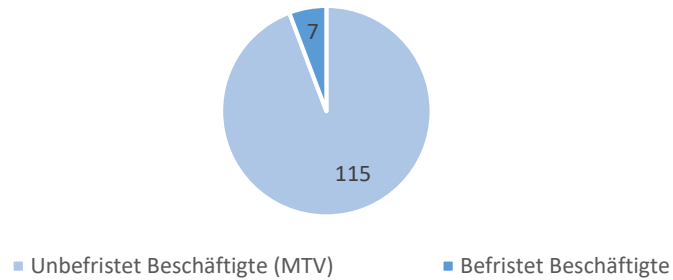


Abbildung 6: Verteilung unbefristete und befristete Beschäftigte (abs. Zahlen)

Voll- und Teilzeitbeschäftigte ohne SB & Azubis (ges. 122)

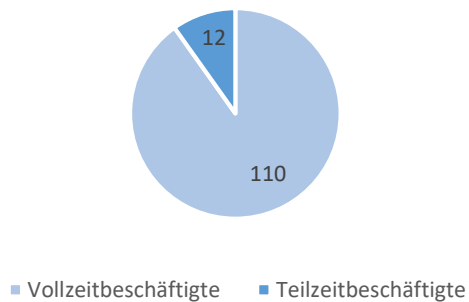


Abbildung 7: Verteilung Voll- und Teilzeitbeschäftigte (abs. Zahlen)

1.3 Ausbildung bei IT.SERVICES

Im Berichtszeitraum waren über alle Ausbildungsjahre hinweg insgesamt acht männliche Auszubildende und eine weibliche Auszubildende bei IT.SERVICES beschäftigt: Fünf der männlichen Auszubildenden in der Fachrichtung Systemintegration, drei in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung und eine Auszubildende in der Ausbildung zur Kauffrau für Büromanagement.

Im Juni 2019 haben fünf Auszubildende ihre Prüfung bei IT.SERVICES erfolgreich absolviert, drei Auszubildende in der Fachrichtung Systemintegration, ein Auszubildender in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung und eine Auszubildende zur Kauffrau für Büromanagement. Drei Auszubildende konnten übernommen werden. Seit dem 1. September 2019 betreuen wir vier neue Auszubildende.

Ausbildungskonzept

Im Berichtsjahr wurde das mit allen IT-Ausbildern der RUB erarbeitete Ausbildungskonzept verabschiedet. Die Umsetzung dieses Konzepts wird unter der Koordination von IT.SERVICES mit allen IT-Ausbildern der RUB gemeinsam realisiert. In 2019 fanden dazu drei größere Treffen statt. Die im Ausbildungskonzept verankerte Einrichtung des IT-Ausbildungsraumes wurde unter Einbeziehung der Auszubildenden aller Lehrjahre geplant. In Arbeitsgruppen konnten die Auszubildenden ihre Wünsche und Anregungen einbringen und gleichzeitig große Lerneffekte bei der Planung und Einrichtung des Ausbildungsraumes erzielen. Die Fertigstellung des Raumes wird im Frühjahr 2020 erfolgen.

1.4 Fortbildung und Konferenzen

Im Berichtszeitraum wurden rund 200 Dienstreisen zur Teilnahme an Arbeitskreisen, Konferenzen, Tagungen sowie Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt. Im Vordergrund standen die Arbeitstreffen innerhalb der fünf DH.NRW-Projekte, an denen IT.SERVICES beteiligt ist, sowie die der ZKI-Arbeitskreise.

Weitere Themen waren:

- Medientechnik,
- Virtuelle Desktop Infrastruktur,
- Virtuelle Server Infrastruktur,
- Storage Virtualisierung,
- Windows10 Gruppenrichtlinien,
- Linux Grundlagen,
- ACMP,
- Iphone und Ipad im Behördenumfeld,
- Threat Modeling – Security by Design,
- Prozessplattformen und Prozessmodellierung.

Im Bereich der Social Skills haben die Teamleiterinnen und Teamleiter von IT.SERVICES an einer speziellen Fortbildungsreihe teilgenommen. Weiterhin wurden Führungsseminare aus dem Fortbildungsportal der RUB besucht.

1.5 IT-Kooperationen

In 2019 stand IT.SERVICES insbesondere mit Partnern innerhalb von NRW im Austausch:

Universitätsallianz Ruhr

In der Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) fanden zwei Strategie-Treffen statt. Im April ging es um die Themen UA Ruhr Notfallmanagement, UA Ruhr Backup, Storage sowie VM Services. Im Oktober standen mögliche Kooperationsthemen vor dem Hintergrund der NRW übergreifenden Aktivitäten innerhalb der DH.NRW im Fokus. Im Bereich der Infrastruktur für Forschungsdaten wurde die Bereitstellung eines Ceph-Clusters im Kontext des DH.NRW Antrags (unter Konsortialführerschaft der RWTH Aachen) auf UA Ruhr Ebene abgeschlossen und für das Roll-Out bereitgestellt.

Digitale Hochschule NRW

Die Direktorin von IT.SERVICES hat als IKM-Verantwortliche der RUB an der Frühjahrs- und Herbst-Klausurtagung der IKM-Verantwortlichen der DH.NRW teilgenommen.

Im Bereich der digitalen Infrastrukturen ist IT.SERVICES bei den folgenden Projekten Konsortialpartner:

it-proc.nrw

Unter Konsortialführerschaft der RWTH Aachen soll eine Konzeption für eine „Servicestelle IT-Beschaffungen, IT-Rechtsfragen, Rahmenverträge und (Landes-)Lizenzen“ erarbeitet werden. Dieses Vorhaben hat die Förderempfehlung des Vorstands der DH.NRW. Im Vorprojekt sollen Wege und Optionen identifiziert werden, wie die aus jahrelanger Praxis verteilt entstandenen Kompetenzen sowie Expertisen an den Hochschulen gebündelt und produktbezogen zu einem landesweiten Service als „Single Point Service“ für alle Hochschulen in NRW weiterentwickelt werden können.

hpc.nrw

In dem für zwei Jahre angesetzten Projekt geht es um den Aufbau eines dauerhaften Services im Bereich des High Performance Computing, in dem die personellen und organisatorischen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, sodass die Expertise der großen HPC-Zentren (Ebene 2) mit Beratungsdienstleistungen auf Ebene 3 der Versorgungspyramide kombiniert werden kann.¹

fdm.nrw

Das seit September 2019 laufende Projekt zielt auf die Fortführung und dauerhafte Etablierung der Landesinitiative NFDI der Digitalen Hochschule NRW als zentrale Koordinierungsstelle für ein hochschulübergreifendes Forschungsdatenmanagement in NRW ab.²

¹ <https://www.dh.nrw/kooperationen/hpc.nrw-28>

² <https://www.dh.nrw/kooperationen/fdm.nrw-26>

Academic Groupware.nrw

Das Vorhaben konzentriert sich auf die Nutzung von Microsoft Exchange als Basis für ein vollwertiges Mail- und Groupwaresystem. Innerhalb des Vorprojekts sollen konkrete Maßnahmen definiert werden, die notwendig sind, um eine Hochschule oder Teile davon in die Exchange Infrastruktur der RWTH Aachen zu integrieren. Außerdem sollen die Grundlagen für die langfristige Kooperation zwischen den teilnehmenden Hochschulen erarbeitet werden. Entstandene Konzepte und Prozesse können in der Folge als Blaupause für die Umsetzung an anderen Hochschulen genutzt werden.

idm.nrw

Das für ein Jahr angesetzte Projektvorhaben „Machbarkeitsstudie föderiertes Identity Management“ verfolgt als konkrete Zielsetzung die Erarbeitung und Konzeptionierung einer gemeinsamen Vorgehensweise zur Etablierung eines föderierten Identity Managements mit den Projektpartnern für Nordrhein-Westfalen. Zu den Projektpartnern gehören unter der Konsortialführerschaft der RWTH Aachen auch die Universitäten Bielefeld, Duisburg-Essen und die Universität zu Köln,³

Arbeitskreis der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren in NRW (ARNW)

Die Direktorin von IT.SERVICES und ihr Stellvertreter haben an den monatlichen Videokonferenzen des Arbeitskreises der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren in NRW (ARNW) teilgenommen. Die Direktorin hat die zwei Livemeetings des ARNW und den gemeinsamen Workshop der AG UB und des ARNW im August besucht. Themen waren dort aktuelle Entwicklungen im Bereich smarte Gebäude- und Medientechnik sowie das Text- und Data-Mining.

³ <https://www.dh.nrw/kooperationen/idm.nrw-36>

Zentrum für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre u. Forschung e. V.

Im Zentrum für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V. (ZKI) beteiligt sich IT.SERVICES in drei Arbeitskreisen, dem ZKI Arbeitskreis Verzeichnisdienste, dem ZKI Arbeitskreis Softwarelizenzen sowie im ZKI Arbeitskreis Ausbildung und nahm an den Frühjahrs- und Herbsttagungen teil.

1.6 IT-Governance

Nutzerrat & Nutzervertretung

Mitgliederstruktur

Im Berichtszeitraum tagte der Nutzerrat neunmal (18.-26. Sitzung), die Nutzervertretung viermal (11.-14. Sitzung). Ende Dezember 2019 umfasste die Nutzervertretung folgende Mitglieder:

- 20 Mitglieder aus den Fakultäten und 9 Stellvertreter,
- 5 Mitglieder aus den zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen und eine Stellvertreterin,
- 4 Mitglieder aus den zentralen Betriebseinheiten,
- 6 Mitglieder aus den Dezernaten und 4 Stellvertreterinnen und Stellvertreter,
- 11 Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden sowie zwei Stellvertreter.

Der Sprecher des Nutzerrats von IT.SERVICES, Herr Prof. Dr. Eckhard Hofmann, verabschiedete sich in der 11. Sitzung der Nutzervertretung aus seinem Amt und nahm den Dank für die gute Zusammenarbeit entgegen.

In der 9. o. Sitzung des XV. Senats am 31. Januar 2019 wurde gemäß der Verwaltungsordnung von IT.SERVICES die Wahl der Mitglieder und Stellvertreterinnen und Stellvertreter des Nutzerrats von IT.SERVICES durchgeführt.

Die Mitglieder des Nutzerrats und deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden auf der Grundlage des Vorschlags der Nutzervertretung durch den Senat für die Dauer von drei Jahren gewählt; die Amtszeit der Studierenden beträgt ein Jahr.

Im Nutzerrat wurde Frau Prof. Dr. Sandra Aßmann zur Sprecherin gewählt. Herr Jun.-Prof. Dr. Andreas Vogel wurde für die Funktion des Stellvertreters in der Gruppe der Professoren für den Nutzerrat dem Senat vorgeschlagen und in der 10. o. Sitzung des XV. Senats am 11. April 2019 bestätigt.

Der Servicekatalog

In der 20. Sitzung des Nutzerrats im Mai 2019 haben wir zwei neue entgeltpflichtige Serviceangebote, zu denen wir eine Reihe von Anfragen erhalten hatten, vorgestellt:

- Fastviewer, eine Software zu Fernwartungszwecken, die sich bei IT.SERVICES schon mehrere Jahre im Einsatz bewährt hat.
- ACMP, eine Client Management Software zum remote Management von Client-Arbeitsplätzen. Sie ermöglicht unter anderem das automatische Einspielen von Updates und das nutzerseitige Nachinstallieren von Software aus vorab paketierte Repositories. Der Service wird von IT.SERVICES bereits seit einigen Jahren in der Verwaltung der RUB eingesetzt. Potentielle Nutzergruppen sind Einrichtungen, die sich IT-technisch durch IT.SERVICES betreuen lassen wollen oder in ihrem eigenen Bereich aufwendige Vor-Ort-Installationen vermeiden möchten.

Darüber hinaus haben wir eine Rabattierung des bestehenden entgeltpflichtigen Dienstes „Fileservices“ über neue Staffelpreise angeboten.

Die positive Stellungnahme zu diesen Serviceangeboten wurde in der 14. Sitzung der Nutzervertretung im Oktober 2019 ausgesprochen. Ab der Version 1.1 des Servicekatalogs und der zugehörigen Entgelttabelle⁴ sind diese drei Neuerungen veröffentlicht.

Content Management System Imperia

Mit Empfehlung von Nutzerrat und Nutzervertretung wurde Anfang 2018 die Lizenz für das Content Management System Imperia, verbunden mit dem Upgrade auf die aktuelle Version, verlängert. Die von Nutzerrat und Nutzervertretung schon Mitte 2017 angemahnte Bereitstellung von Templates entsprechend dem aktuellen Corporate Design der RUB haben Nutzerrat und Nutzervertretung weiterverfolgt. Im August hat das Dezernat für Hochschulkommunikation mit Vertreterinnen und Vertretern von

⁴ <https://www.it-services.ruhr-uni-bochum.de/doku>

Nutzerrat und Nutzervertretung sowie IT.SERVICES drei Workshops zum Thema Styleguide und Webseiten durchgeführt. In Abstimmung mit dem Nutzerrat, der Nutzervertretung, IT.SERVICES und dem Rektorat wurde im November ein vorläufiger Design-Leitfaden für die Erstellung von Webseiten im Corporate Design der RUB veröffentlicht.⁵ Auf Basis dieser zur Verfügung gestellten Dokumentation erarbeitet IT.SERVICES Templates für die aktuelle Imperia-Version, die auch für weitere Content Management Systeme genutzt werden können.

IT-Evaluation-Lab

IT.SERVICES bietet mit dem im Februar 2019 eingerichteten IT-Evaluation-Lab⁶ eine Möglichkeit, neue Tools und Anwendungen gemeinsam mit dem Nutzerrat, der Nutzervertretung und allen Interessierten an der RUB zu testen und über das Feedback der Anwenderinnen und Anwender zu evaluieren, ob diese in den Servicekatalog aufgenommen werden. Im Berichtszeitraum wurden folgende Systeme im IT-Evaluation-Lab bereitgestellt:

- Der Instant Messenger Matrix/Riot
- FutureTrust - Nutzerzertifikate online mit Personalausweis beantragen
- Eine Pilotumgebung für virtuelle Standard IT-Arbeitsplätze

Gespräche mit den Fakultäten

Den Rückzug an den Campus zum neuen Standort in IA Ende 2018 hat IT.SERVICES zum Anlass genommen, die Fakultäten und ihre jeweiligen Mitglieder der Nutzervertretung einzuladen. Im Zeitraum von Februar bis August 2019 haben 13 Fakultäten sowie eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung dieses Angebot wahrgenommen. Ziel war es, einen Austausch über die IT Anforderungen der Fakultäten und möglichen Angeboten von IT.SERVICES dazu zu fördern, die Zielsetzungen der Fakultäten im Kontext der Digitalisierung näher kennenzulernen und eine mögliche weitere Zusammenarbeit mit IT.SERVICES vorzubereiten. Das gewählte Format mit persönlichem Kennenlernen und der Erläuterung der Unterstützungsangebote von IT.SERVICES im Kontext der Bedarfe der jeweiligen Einrichtung wurde als sehr sinnvoll bewertet. Übergreifend wichtige Themen waren E-Prüfungen, die Hörsaalmedientechnik, das Helpdesk-System, Videokonferenzen, Virtual Reality, Digital Literacy, Forschungsdatenmanagement,

⁵ <https://www.ruhr-uni-bochum.de/cd/web/>

⁶ <https://www.it-services.ruhr-uni-bochum.de/services/issi/itevaluationlab.html.de>

Identity Management und Datenschutz, die Betreuung von Infrastrukturen, die unklare Differenzierung zwischen dem Network Operation Center im Dezernat 5.I und IT.SERVICES sowie zentrale und dezentrale Lösungen bei IT-Fragen.

Personalvertretungen

Im Berichtszeitraum hat IT.SERVICES an allen elf Arbeitstreffen mit den Personalvertretungen im IT-Ausschuss teilgenommen. Im Oktober 2019 wurde die „Dienstvereinbarung zum Helpdesk-System der Ruhr-Universität Bochum“⁷ und im November die „Helpdesk-Leitlinie IT.SERVICES“⁸ veröffentlicht.

IT-Sicherheit & Datenschutz

In der Zusammenarbeit mit der Stabstelle IT-Sicherheit und dem Datenschutzbeauftragten hat IT.SERVICES in 2019 an insgesamt 6 Sitzungen im Rahmen des IT-Sicherheitskoordinierungsausschusses zur Erarbeitung von IT-Sicherheitsrichtlinien teilgenommen. Themen waren unter anderem ein Sicherheitskonzept für Webanwendungen, ein Rahmenkonzept für Serverräume sowie das Aufgabenprofil „dezentrale Beauftragte“.

⁷ <https://www.it-services.ruhr-uni-bochum.de/mam/content/pdf/ab1331.pdf>

⁸ https://www.it-services.ruhr-uni-bochum.de/mam/content/pdf/helpdesk-leitlinie_2019.pdf

2 IT-SERVICEMANAGEMENT

2.1 Wartungen & Störungen

Im Jahr 2019 wurden 32 geplante Wartungsarbeiten an den von IT.SERVICES betreuten IT-Systemen der RUB durchgeführt. Diese waren mit partieller Nicht-Verfügbarkeit der jeweiligen IT-Systeme verbunden. 34 Mal kam es zu kurzen Ausfällen von Teilsystemen und sechs Mal fielen in 2019 zentrale Systeme wie DNS und das zentrale Identity Management für einige Stunden aus.

Wartungen bezogen sich in der Regel auf das Einspielen von Updates, die seitens der Hersteller zur Verfügung gestellt wurden. Die Ausfälle des zentralen Identity Managements sind auf das Alter der beteiligten Softwaresysteme zurückzuführen. Die Vorbereitungen für ein Nachfolgesystem werden seit Beginn des Berichtsjahres getroffen.

2.2 Servicecenter & First Level Support

Im Servicecenter von IT.SERVICES wird ein Großteil des First Level Supports erbracht, der über das Ticket-System OTRS bearbeitet wird. Im Berichtszeitraum wurden 32.215 Tickets abschließend bearbeitet. Damit ist die Anzahl der Anfragen im Vergleich zu 2018 so gut wie konstant. Der Großteil der Tickets, 26 Prozent, konnte bereits im First Level Support im Servicecenter erfolgreich bearbeitet werden. 14 Prozent entfielen auf die Vertragskunden von IT.SERVICES, zwölf Prozent auf das Campusmanagement und 13 Prozent auf Moodle-Anfragen. Die restlichen 35 Prozent verteilten sich auf circa 70 andere Kategorien. Schwerpunkte bei den Anfragen fanden sich neben allgemeinen Fragen zu Passwortänderungen, Netzzugang und E-Mail in den Bereichen eCampus, Rechnersupport und Änderungswünschen an der Telefonanlage sowie dem Telefonverzeichnis.

Die Anzahl telefonischer Anfragen an IT.SERVICES bezüglich IT-Support hat sich in 2019 auf insgesamt 11.222 Anrufe und damit um 38 Prozent im Vergleich zu 2018 deutlich erhöht.

In der Telefonzentrale der RUB wurden im Berichtsjahr 14.145 Anrufe angenommen und bearbeitet sowie weitere 10.158 Anrufe für die Hochschule Bochum und das Akafö. Nach einem deutlichen Rückgang in 2018 waren es nun wieder 13 Prozent mehr Anrufe als im Vorjahr, womit das Niveau von 2017

fast wieder erreicht wurde. Dies spiegelt sich auch in den vermittelten Anrufen an das Akafö und die Hochschule Bochum wieder. Insgesamt sind somit etwa 100 Anrufe pro Arbeitstag über die zentrale Rufnummer der RUB eingegangen.

2.3 Fernwartung

Seit mehreren Jahren nutzt IT.SERVICES die Fernwartung, um den Nutzerinnen und Nutzern schnell helfen zu können. Als Software für die Fernwartung wird das Programm Fastviewer eingesetzt, das an der TU Dortmund gehostet wird. Fastviewer ist ein Desktop-Sharing-Programm für Fernwartung, Schulungen, Präsentationen und Zusammenarbeit über das Internet. 2019 wurde bei insgesamt 3.367 Servicefällen die Fernwartung mit einer Gesamtdauer von mehr als 33.000 Minuten eingesetzt. Die Fernwartung ist seit 2019 auch als kostenpflichtiger Service buchbar. Jede Organisationseinheit, die den Service nutzen möchte, erhält einen eigenen Organisations-Account.

3 PC, DRUCKER & CO.: EINRICHTUNG UND BETREUUNG VON IT-ARBEITSPLÄTZEN

3.1 Im Auftrag beschaffte Hardware

Die Entwicklung im Bereich der Hardware-Beschaffungen, die von IT.SERVICES betreut werden, zeigt sich in der folgenden Übersicht:

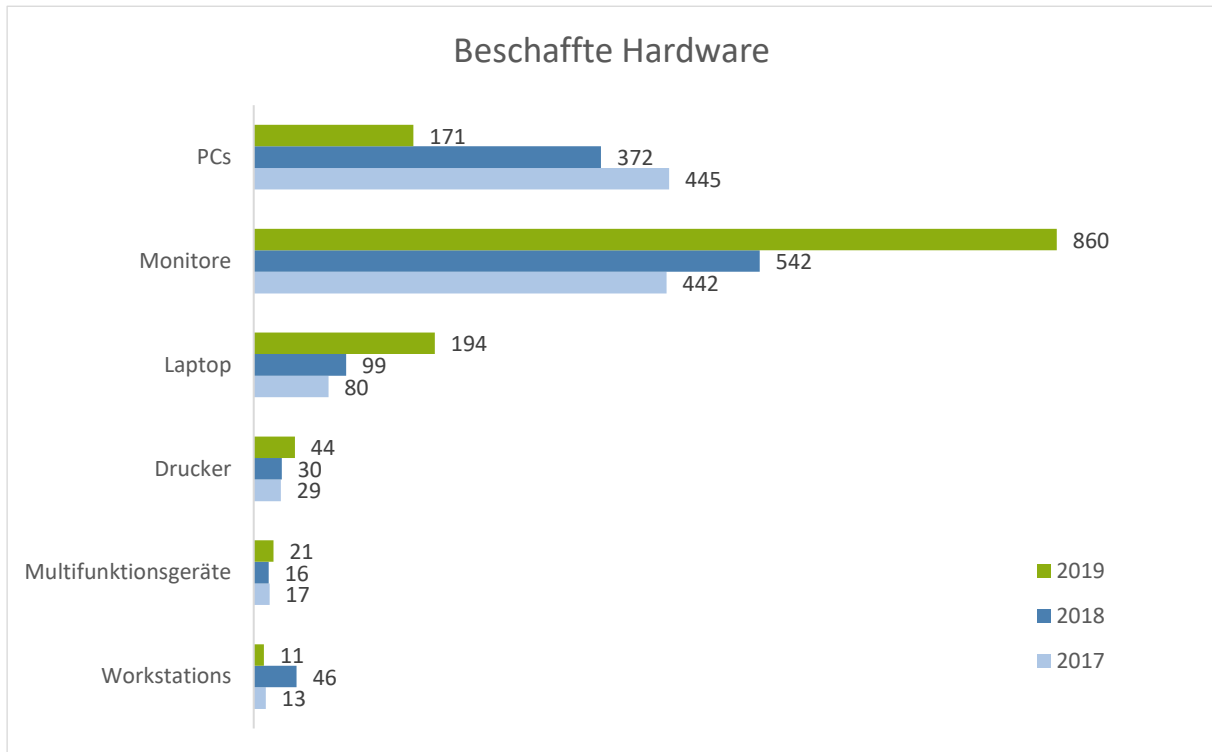


Abbildung 8: Beschaffte Hardware (abs. Zahlen)

3.2 Betreuung von IT-Arbeitsplätzen

Neben der Beschaffung von Hard- und Software gehört auch die umfassende Betreuung von IT-Arbeitsplätzen zu den Dienstleistungsangeboten von IT.SERVICES. Innerhalb des IT-Supports bearbeitet IT.SERVICES alle Fragestellungen, Störungsmeldungen und Serviceanfragen zu den Themen Arbeitsplatzrechner, Notebooks, Monitore, Drucker und (mobile) Telefonie.

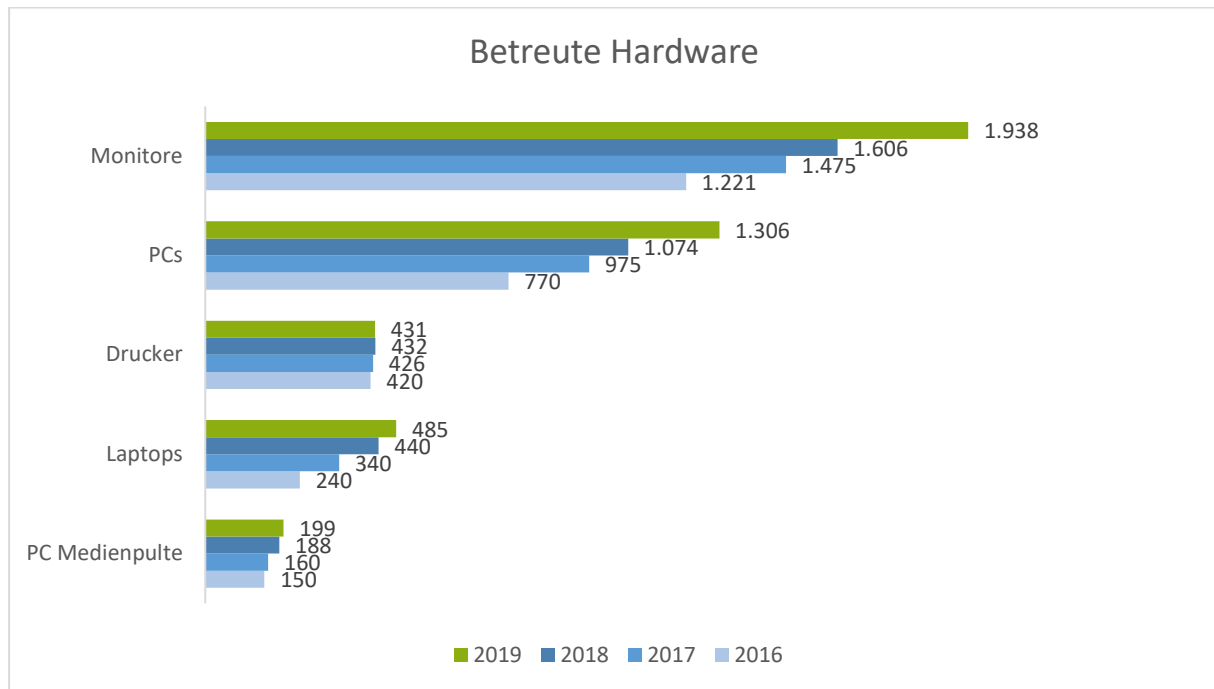


Abbildung 9: Betreute Hardware (abs. Zahlen)

Größter Nutzer von IT.SERVICES ist die Universitätsverwaltung. Hier ist IT.SERVICES Ansprechpartner für Neueinrichtungen von Arbeitsplätzen, das Anlegen neuer Nutzerprofile, das Planen und Durchführen von Umzügen, die Beratung bei der Neuanschaffung sowie der Durchführung der Beschaffung von

Hard- und Software. Dazu wurde im Februar 2019 eine entsprechende Servicevereinbarung abgeschlossen.

Neben der Arbeitsplatzinfrastruktur der Universitätsverwaltung betreut IT.SERVICES mehr als 300 Rechner in unterschiedlichen Einrichtungen und Lehrstühlen.

Windows 10-Migration

Ein großes Thema in 2019 war das Update des Betriebssystems Windows 7 auf Windows 10 bedingt durch das Support-Ende von Windows 7 am 14. Januar 2020. Bis zum Jahresende sind die rund 500 betroffenen Rechner erfolgreich migriert worden.

Die technische Umsetzung wurde mit dem von IT.SERVICES eingesetzten Client Management System ACMP realisiert. Dazu wurde das Modul „OS-Deployment“ lizenziert und zusammen mit dem User State Migration Tool (USMT) von Microsoft getestet. Die 50 betroffenen VLANs wurden auf DHCP umgestellt und die ACLs angepasst. Parallel dazu wurde je Organisationseinheit eine Webseite auf Basis von SharePoint erstellt, die sich automatisch mit dem Client Management System ACMP synchronisiert. Hier wurden die Informationen zu den Rechnern aufgelistet, die migriert werden mussten. Diese Informationen wurden mit Empfehlungen ergänzt, ob der Rechner ausgetauscht oder ob ein Upgrade mit einer SSD erfolgen sollte. Diese Vorschläge sowie ein grobes Migrationszeitfenster wurden mit den Organisationseinheiten abgestimmt.

Die betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wurden von IT.SERVICES informiert und konnten sich in dem Kalender auf der SharePoint-Seite für einen Migrationstermin eintragen. Parallel dazu wurde die benötigte Hardware (typischerweise Dell Optiplex 5060/5070 sowie Latitude 5490/5400) beschafft bzw. bereitgestellt. Im Schnitt wurden bis zu 30 Migrationen pro Woche durchgeführt. Die Migrationsdauer variierte zwischen 40 Minuten bis zu mehreren Stunden, je nach Netzgeschwindigkeit und Profilgröße.

Die Migration wurde weiterhin dafür genutzt, die Automatisierung des Installations- und Sicherungsprozesses zu etablieren und die lokalen Administrationsrechte auf den Clientsystemen zu entfernen.

UV2RUB-Migration

In 2019 wurde das Projekt „UV2RUB Migration“ gestartet, dessen erfolgreicher Abschluss eine Voraussetzung für viele Digitalisierungsprojekte der RUB darstellt. Da alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung sowohl einen Account in der RUB-Domäne als auch in der Subdomäne UV hatten, bestand bei digitalen Prozessen die Schwierigkeit, welchem Account welche Workflows zugewiesen werden. Aus diesem Grund wurde 2019 damit begonnen, die Migration der Benutzerinnen und Benutzer sowie Computer aus der Domäne uv.ruhr-uni-bochum.de in die Domäne ruhr-uni-bochum.de durchzuführen. Hierbei werden alle Eigenschaften des UV-Userkontos auf das RUB-Userkonto übertragen.

Der technische Ablauf erforderte zunächst, die beiden LoginIDs (Accounts) zu verknüpfen und alle deaktivierten LoginIDs auszusortieren. Um die Migration möglichst automatisiert durchzuführen, wurden Tools von Quest sowie Powershell-Skripte verwendet. Dies bedeutet im Einzelnen:

- Liste im SharePoint mit den Einträgen der betroffenen Mitarbeiter/innen vorbereiten
- Information an die betroffenen Nutzer/innen über die anstehende Migration und den vorgesehenen Termin
- Nutzer/innen betätigen die richtige Zuordnung
- Umstellung des zentralen Fileshares filers.uv.rub.de auf RUB-LoginIDs
- Importdateien für Skripte und Tools erstellen
- Hinzufügen der RUB-LoginID in die UV-Gruppen (Powershell)
- Hinzufügen der RUB-LoginID in die RUB-Gruppen (Powershell)
- Migration des UV-User-Kontos mit dem Tool „Quest Migration Manager“, insbesondere Anbindung des Exchange-Kontos an die RUB-LoginID
- Migration des Computers mit dem Tool „Quest Resource Updating Manager“
- Migration des UV-User-Kontos in SharePoint (Powershell)
- Computerkonto in der RUB-Domäne in die Verwaltungs-OU verschieben
- Information von RUB-LoginID zur UV-LoginID in RUBiKS auflösen (Webdienst)
- UV-User-Konto im AD sperren (Powershell)
- Userkonto im RUB-AD mit E-Mailadresse @uv.ruhr-uni-bochum.de verknüpfen (Powershell)

Bis zum Jahresende wurden ca. 400 User-Konten migriert. Weitere 400 User-Konten werden in 2020 migriert.

3.3 Softwareupdates durch ACMP



IT.SERVICES

Schon seit geraumer Zeit profitieren die Universitätsverwaltung und die weiteren von IT.SERVICES betreuten Einrichtungen von dem Client Management System ACMP. Fast 2.000 Arbeitsplätze werden über ACMP administriert. Mit Hilfe von ACMP können zeitgleich auf allen Computern Software-Updates durchgeführt und Software-Pakete am Arbeitsplatz bereitgestellt werden. Mit dem neuen Modul „OS-Deployment“ kann auch das Betriebssystem mitausgerollt werden. Der 2017 eingeführte Kiosk-Modus, bei dem sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter lizenzfreie Software aus einem bereitgestellten Pool eigenständig installieren oder bei Bedarf deinstallieren können, wurde gut angenommen. Mehr als 4.000 Mal wurde der Kiosk-Modus genutzt. Das Client Management mit ACMP ist seit Ende 2019 auch als entgeltpflichtiger Service buchbar.

3.4 VDI

Im Zusammenhang mit der Betreuung von Arbeitsplatz-PCs erhält IT.SERVICES häufig Anfragen von Nutzerinnen und Nutzern, die nicht nur die Anforderung haben, ortsunabhängig zu arbeiten, sondern vor allem mögliche Ausfallzeiten ihres Arbeitsplatz-PCs minimieren können. Häufig werden in diesem Zusammenhang die Möglichkeiten eines Backups von Einstellungen des Arbeitsplatz-PCs gewünscht.

Darüber hinaus werden aus Sicht von betreuenden Administratorinnen und Administratoren zusätzlich Themen der zentralen Administration, der Standardisierung sowie der Automatisierung angefragt. Dabei richtet sich der Fokus auf die Einrichtung benutzerfreundlicher Arbeitsplatz-PCs sowie auf die Reduzierung des anfallenden Support-Aufwands.

Vor diesem Hintergrund testet IT.SERVICES derzeit mit interessierten Pilotnutzerinnen und -nutzern die Umsetzung dieser Anforderungen mit Hilfe virtueller Arbeitsplatz-PCs. Die wesentlichen Vorteile dabei sind, dass diese zentral auf Servern von IT.SERVICES an der RUB gehostet werden und der Zugriff über alle gängigen Endgeräte ortsunabhängig möglich ist. Zudem werden über das Netzwerk nur Bildschirminformationen übertragen und die virtuellen Arbeitsplatz-PCs sind wartungsarm und ausfallsicher.

Ziel der Pilotphase ist es, gemeinsam mit den Nutzerinnen und Nutzern Erfahrungen für die Einführung einer Produktivumgebung zu sammeln, um zukünftig einen neuen Service „Virtuelle Arbeitsplatz-PCs“ anbieten zu können.

3.5 Rahmenverträge

Hardware

Die in 2018 bestehenden Rahmenverträge für IT-Hardware waren auch für 2019 gültig:

- PCs, Workstations, Notebooks und Tablets: Dell über die Firma Alsterarbeit
- Monitore: Dell über die Firma Ricoh (in Kooperation mit der TU Dortmund)
- Drucker: Kyocera über die Firma Henke Datentechnik (in Kooperation mit der TU Dortmund)
- Apple-Geräte: Firma Cancom
- Server: Dell über die Firma Bechtle
- Storage: Fujitsu über die Firma SVA

Software

Mit aktuell 27 Software-Produkten konnte IT.SERVICES im vergangenen Jahr zwei neue Produkte aufnehmen: Eine Klassenraumlizenz von Comsol Multiphysics wurde von der Fakultät für Bauingenieurwesen übernommen und wird nun zentral mehreren Einrichtungen zur Verfügung gestellt. Zudem kann über uns die Affinity-Serie der Firma Serif mit den Produkten Designer, Photo und Publisher erworben werden.

13 Software-Verträge wurden verlängert bzw. neu abgeschlossen, darunter unter anderem der neue Adobe-Vertrag „ETLA Point Consortium“ im November 2019, der durch die technische Umstellung seitens Adobe von Seriennummern auf nutzerbasierte Lizenzen für viel Arbeit bei allen Beteiligten gesorgt hat. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über den Stand der betreuten Softwareverträge:

Software	Lizenzart	Lizenztyp
Abaqus	Mietlizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung
Adobe ETLA Point Consortium	Mietlizenz	Konsortialvertrag/Einzelabrechnung
Adobe CLP	Kauflizenz	Campuslizenz/Einzelabrechnung
Ansys	Miet-/Kauflizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung
ArcGIS	Mietlizenz	Konsortialvertrag
AutoDesk	Mietlizenz	Freie Nutzung der Education-Lizenz direkt über den Hersteller
ChemBioDraw	Mietlizenz	Campuslizenz
Citavi	Mietlizenz	Campuslizenz
Comsol	Kauflizenz	Klassenraumlizenz/Einzelabrechnung
Corel	Buy-out der Mietlizenz 2018	Campuslizenz
EndNote	Kauflizenz	Volumenlizenz
FlexPro	Mietlizenz	Campuslizenz
LabVIEW	Kauflizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung
Maple	Kauflizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung
MathCad	Mietlizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung
Mathematica	Mietlizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung
Matlab	Mietlizenz	Campuslizenz
Microsoft Bundesvertrag	Mietlizenz	Campuslizenz
Microsoft Select Plus	Kauflizenz	Campuslizenz/Einzelabrechnung
MindManager	Mietlizenz	Campuslizenz
MSC	Miet-/Kauflizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung
NAG	Kauflizenz	Konsortialvertrag
Oracle	Kauflizenz	Campuslizenz
OriginPro	Kauflizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung
Rillsoft Project	Kauflizenz	Campuslizenz
SAS	Mietlizenz	Konsortialvertrag/Einzelabrechnung
Serif Affinity	Kauflizenz	Lizenzvertrag/Einzelabrechnung

Sophos	Mietlizenz	Konsortialvertrag
SPSS	Mietlizenz	Konsortialvertrag/Einzelabrechnung
Statistica	Kauflizenz	Campuslizenz

Abbildung 10: Übersichtstabelle Software-Pakete

Im März des Jahres 2019 ging das überarbeitete Campus-Software-Portal an den Start. Sehr viele Software-Produkte von IT.SERVICES stehen nun zentral in diesem Portal zum Download bzw. zur Bestellung (bei kostenpflichtiger Software) bereit. Nach Anmeldung mit der RUB-LoginID erhalten Nutzerinnen und Nutzer einen Überblick, für welche Software diese RUB-LoginID Nutzungsberechtigungen hat. Seit dem Start des Campus-Software-Portals verlief die Nutzung wie folgt:

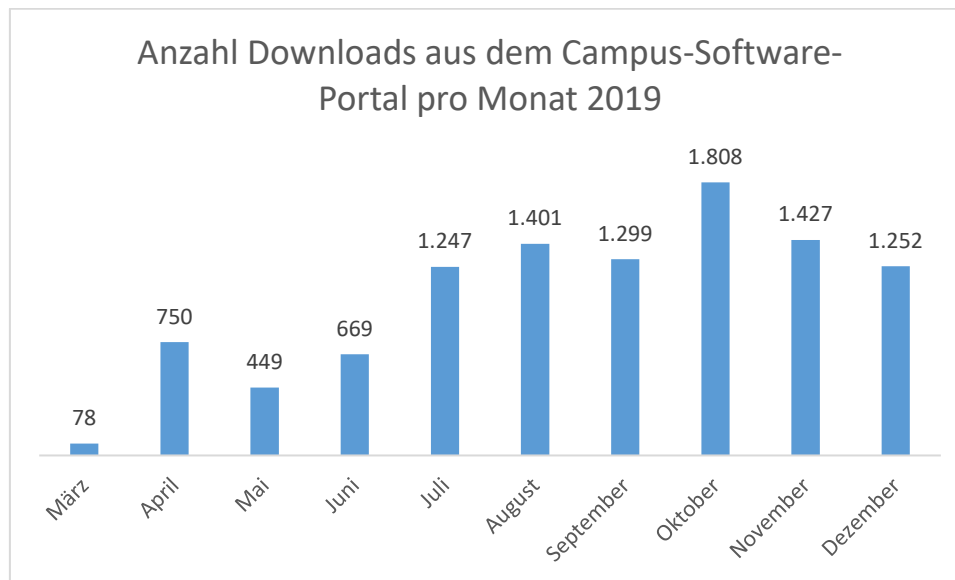


Abbildung 11: Anzahl der Downloads aus dem Campus-Software-Portal pro Monat ab März 2019 (abs. Zahlen)

4 KOMMUNIKATION & ZUSAMMENARBEIT

4.1 Telefonie an der RUB

Im Berichtszeitraum standen Nacharbeiten für die in 2018 durchgeführte Bereitstellung der VoIP-Telefonie in den neuen Gebäuden IA/IB, GD, ZGH und Prodi im Vordergrund. Die Anzahl der Festnetzanschlüsse ist auf über 12.000 angestiegen.

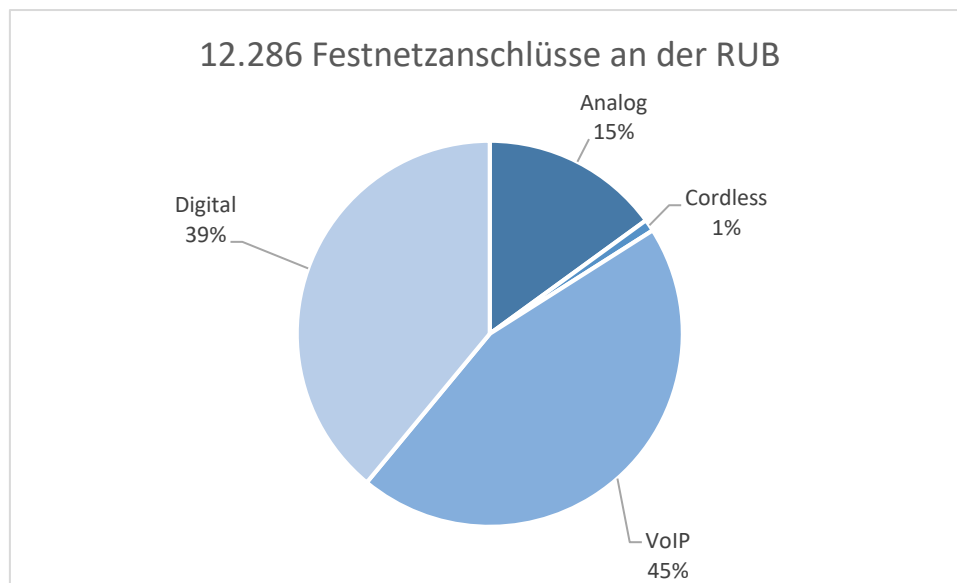


Abbildung 12: Festnetzanschlüsse an der RUB (rel. Zahlen)

Über das Ticketsystem wurden circa 2.600 Anfragen bearbeitet, die insbesondere interne Umzüge, Namensänderungen sowie Mitarbeiterwechsel betrafen.

Die aktuelle Telekommunikations-Topologie stellt sich wie folgt dar:

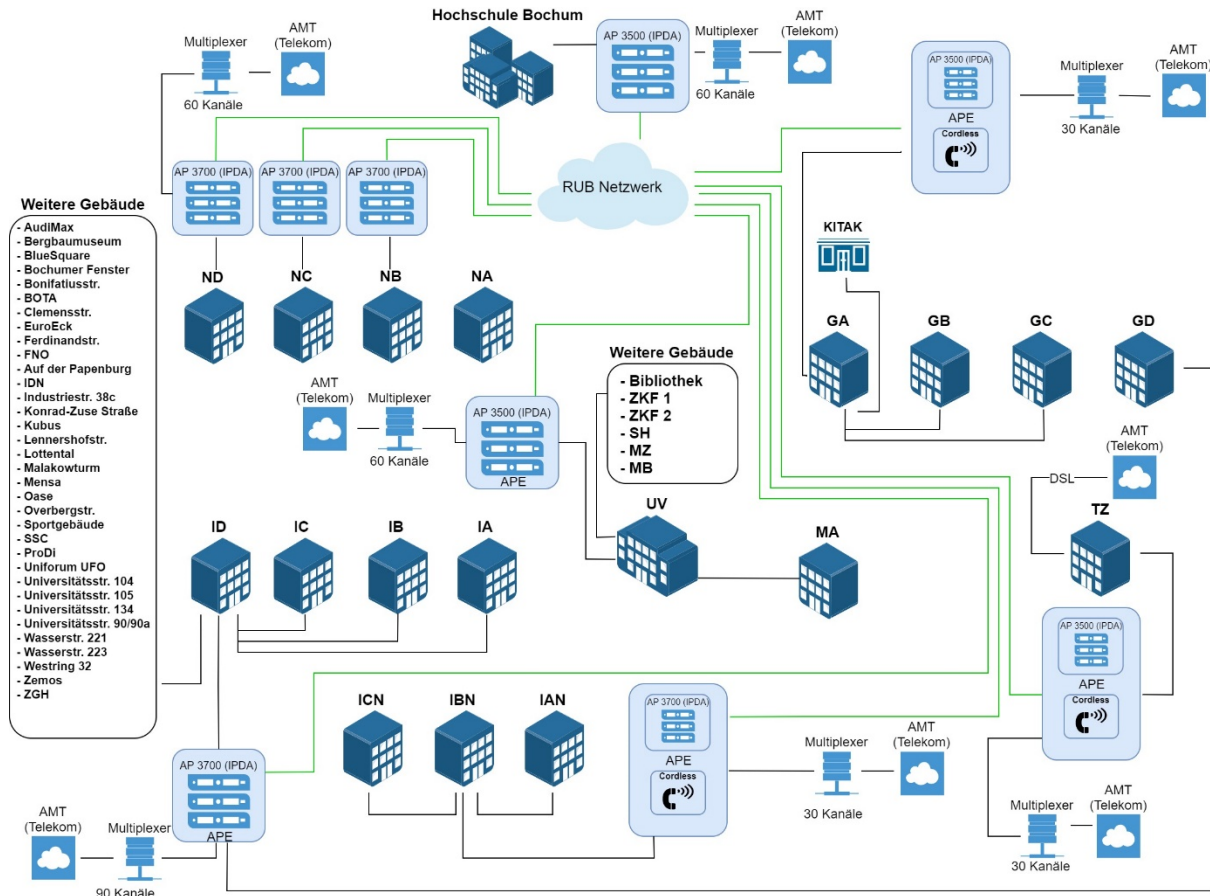


Abbildung 13: Telekommunikations-Topologie 2019

4.2 Mobile Kommunikation

Vertragsänderungen

Die Nutzung der mobilen Kommunikation über Mobilfunkverträge ist in 2019 wieder leicht angestiegen. Es wurden 81 Neuverträge abgeschlossen, 191 Verträge verlängert und 23 Verträge gekündigt. Die Zahl der Mobilfunkverträge betrug 2019 insgesamt 857.

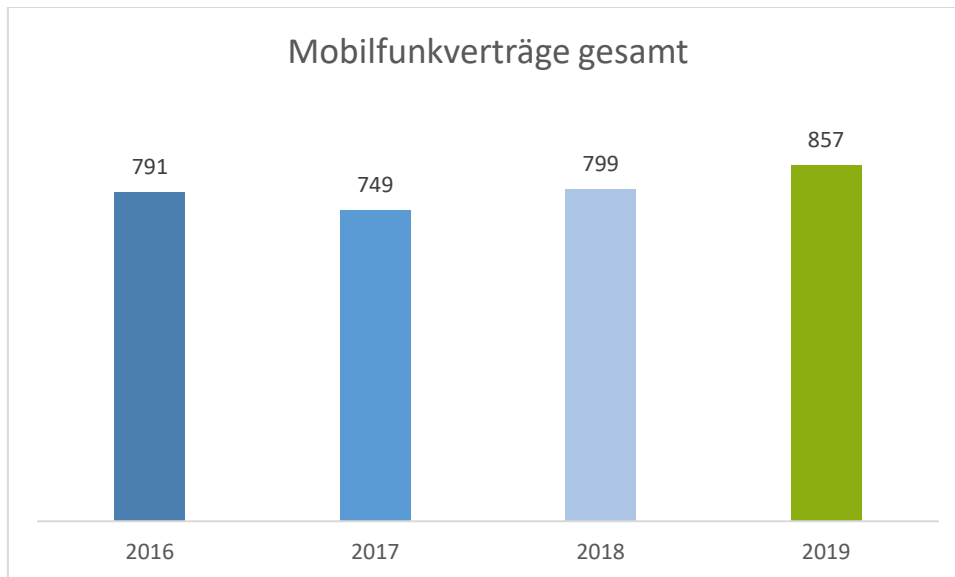


Abbildung 14: Anzahl der Mobilfunkverträge (abs. Zahlen)

Die bisher genutzte Funktion „TwinBill“ der SIM-Karten für die private Nutzung des Diensthandys soll abgelöst werden, da diese Funktion nicht mit verschiedenen anderen sinnvollen Optionen der Telekom genutzt werden und im Ausland zu hohen Rechnungsbeträgen führen kann. Es sollen zukünftig Dual-

SIM-Geräte genutzt werden. Mit einem Anschreiben haben wir alle Nutzerinnen und Nutzer, die ein Diensthandy mit der Option „TwinBill“ benutzen, über die geplanten Änderungen informiert.

Digitalisierung Geräte-Ausgabeprozess

Der medienbruchfrei realisierte Ausgabeprozess von Handys und Smartphones wurde von den Nutzerinnen und Nutzern gut angenommen. Im Berichtsjahr wurden 374 Geräte mit dem in 2018 etablierten Verfahren ausgegeben.

ELA

Zum Jahresende 2019 wurde die Festnetztelefonie erstmals automatisiert abgerechnet. Dazu wurde die Eigenentwicklung „ELA-Admin-Tool“ um ein Modul für die Festnetztelefonie erweitert. Die vom DFN-Verein heruntergeladenen CSV-Dateien können nun mit den Abrechnungsdaten in das Admin-Tool importiert und die Abrechnung gestartet werden. ELA erzeugt aus den Dateien dann sowohl die Einzelverbindungsanzeige als auch eine Importdatei für die Faktura-Software BMD, aus der dann automatisiert Rechnungen erzeugt werden.

Zurzeit werden über diesen Prozess externe Firmen (u.a. Akafö, Hochschule Bochum, Hochtief, etc.) sowie Drittmittelprojekte abgerechnet. Die Rechnungen und zum Teil auch die Einzelverbindungsanzeige werden per Mail oder per Post an die jeweilige Stelle versendet. Für 2020 ist geplant den Versand einzustellen und die Dateien über das ELA-Webportal zum Download bereitzustellen.

4.3 Videokonferenzen

IT.SERVICES setzt als Videokonferenzsystem weiterhin auf die Plattform „Pexip Infinity“ und nutzt seit Ende 2018 diese Lösung über den DFN-Verein. Diese vom DFN-Verein gehostete Videokonferenz-Plattform ermöglicht es, verschiedene Videokonferenzsysteme mit sämtlichen Endgeräten (PC, Smartphone, Tablet, Telefon) zu verbinden.

Im Gebäude IA wurde ein neuer Videokonferenzraum eingerichtet, der allen Beschäftigten der RUB kostenlos zur Verfügung steht. In einer angenehmen Atmosphäre finden an einem Konferenztisch bis zu sieben Teilnehmerinnen und Teilnehmer Platz. Die Akustik des Raums ist an die Anforderungen einer Videokonferenz optimal angepasst. Die farblichen Gegebenheiten des Raums erzeugen einen angenehmen Kontrast und ermöglichen ein optimales Übertragungsbild. Eine qualitativ hochwertige Kamera liefert ein hochauflösendes und klares Bild. Der Raum verfügt über zwei große 65"-Bildschirme, damit die Konferenzpartner und Bildschirminhalte zeitgleich formatfüllend dargestellt werden können. Präsentationen können über den integrierten PC oder einen eigenen Laptop übertragen werden.

Um die Möglichkeiten für Videokonferenzen in den eigenen Räumen zu erleichtern, hat IT.SERVICES zwei mobile Videokonferenzkoffer zusammengestellt. Diese verfügen über je eine Videokonferenzanlage mit hochauflösender fernbedienbarer Kamera, zwei 360-Grad-Mikrofone und externe Lautsprecher. Der Koffer kann ausgeliehen werden und es muss nur noch ein Anschluss an einen Bildschirm oder Beamer zur Verfügung stehen. Sollen Präsentationen übertragen werden, so wird noch ein Laptop oder Rechner benötigt.

Ein Highlight war die Videokonferenz am 15. Oktober 2019 mit der ISS. Genau zwanzig Minuten betrug der Zeitraum, in dem die RUB sowie zwei andere Universitäten aus Spanien und Italien die Gelegenheit hatten, mit dem Kommandanten der ISS Luca Parmitano zu sprechen.

Insgesamt hat IT.SERVICES in 2019 ca. 100 Videokonferenzen betreut.

4.4 Sciebo – die Campuscloud

Mit Sciebo steht Cloud-Speicher von und für Hochschulen in NRW allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Studierenden der RUB kostenfrei zur Verfügung. Dieser kann insbesondere auch für das gemeinsame Arbeiten mit Dateien und den übergreifenden Austausch von Informationen genutzt werden.

Die Nutzung nahm in 2019 langsam zu und lag Ende 2019 bei circa 6.000 Nutzerinnen und Nutzern. Für die Größe der RUB ist dies eine relativ geringe Nutzungszahl.

4.5 Exchange

IT.SERVICES betreibt für die RUB eine hochverfügbare Microsoft Exchange Farm, die aus virtuellen und physikalischen Servern besteht. In dieser Umgebung werden in zwei Gruppen Postfächer der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Campus und der Universitätsverwaltung gehostet. In der Gruppe der Postfächer für die Universitätsverwaltung befinden sich circa 1.700 Postfächer mit einem Volumen von 4,5 TB.

In der Gruppe der Postfächer für die Beschäftigten außerhalb der Universitätsverwaltung der RUB befinden sich circa 2.100 Postfächer mit einem Gesamtvolumen von 4,3 TB.

Im Vergleich zu der Gesamtanzahl der gehosteten Postfächer in 2018, bedeutet dies eine Steigerung von 500 Mailboxen.

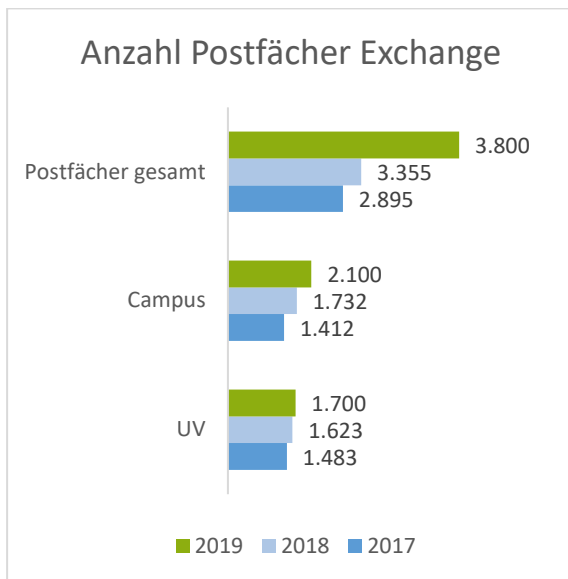


Abbildung 16: Anzahl Postfächer Exchange (abs. Zahlen)

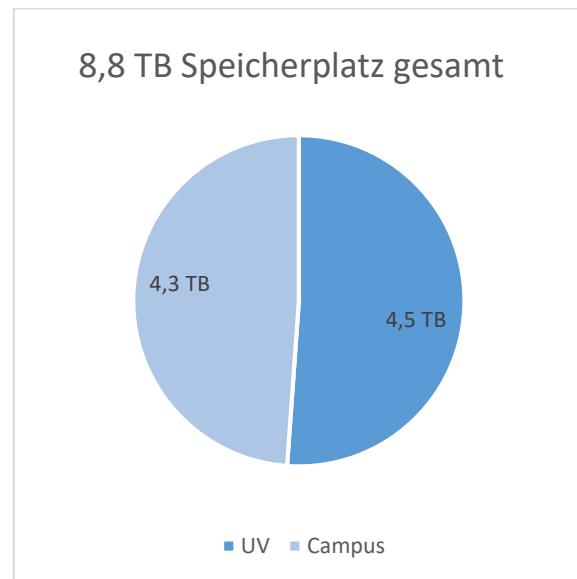


Abbildung 15: Belegter Speicherplatz in TB

4.6 Zentrales Content Management System (CMS)

Nachdem in 2018 die Weiterführung von Imperia als zentral angebotenes Content Management System beschlossen wurde, wurden im Herbst des Berichtsjahres grafische Styleguides seitens der Hochschulkommunikation zur Verfügung gestellt. Nach deren Veröffentlichung konnte noch kurz vor Jahresende eine erste technische Umsetzung durch IT.SERVICES zur Abstimmung mit dem Dezernat für Hochschulkommunikation gebracht werden.

Gleichzeitig wurde mit der Konsolidierung und dem Upgrade der Imperia-Instanzen auf die aktuelle Produktivversion begonnen.

Die Nutzungszahlen von Imperia sind relativ konstant im Vergleich zum Vorjahr. Im Jahr 2019 gab es 161 aktive Instanzen bei 280 Imperia Installationen, die auf sechs virtuellen Webservern betrieben werden, bei denen die Nutzerinnen und Nutzer volle administrative Berechtigungen besitzen.

Zusätzlich gibt es drei zentral von IT.SERVICES verwaltete Instanzen, auf denen noch 119 kleine Websites betrieben werden, für die die Nutzerinnen und Nutzer nur Redaktionsrechte haben.

4.7 Digitales Office

Fortbildungsportal

Das 2018 von IT.SERVICES erstellte Fortbildungsportal hat sich im Jahr 2019 sehr erfolgreich entwickelt. Circa 1.500 Nutzerinnen und Nutzer haben sich registriert, und es wurden mehr als 1.100 Anmeldungen über das System abgewickelt.

Es wurden einige Erweiterungen in den Bereichen Layout und Inhalt vorgenommen. So ist es nun möglich, Zertifikate in vier Kompetenzbereichen zu erwerben.

Digitale Urlaubsverwaltung 2.0

Im Jahr 2019 wurden weitere Gruppen von Nutzerinnen und Nutzern in die Pilotphasen der digitalen Urlaubsverwaltung aufgenommen. Der digitale Urlaubsantrag bietet den Nutzerinnen und Nutzern einen jederzeit aktuellen Überblick des Urlaubskontos, mehrstufige Genehmigungsverfahren und eine

automatisierte Verarbeitung des Antrags innerhalb des Personaldatenmanagements SVA. Im Jahr 2019 wurden über 2.500 Anträge digital verarbeitet.

Digitaler Dienstreiseantrag

Der digitale Dienstreiseantrag wurde in 2019 für alle Beschäftigten der RUB freigegeben. Er unterstützt die Nutzerinnen und Nutzer bei der Beantragung und Genehmigung von Dienstreisen. Die Besonderheiten bei Dienstreisen (Auslandsreisen, Reisedauer mehr als 14 Tage, Nutzung Privat-PKW, etc.) werden durch das System unterstützt und die Nutzerinnen und Nutzer werden entsprechend der gewählten Kriterien zu einem genehmigungsfähigen Antrag geführt. Insgesamt wurden in diesem Jahr mehr als 7.000 Anträge über das System verarbeitet.

Workflowmanagement

Im Rahmen von Prototypen wurden weitere mögliche Genehmigungsverfahren entwickelt und auf technische beziehungsweise fachliche Umsetzbarkeit geprüft. Die hieraus entstandenen Erkenntnisse werden in angeschlossenen Projekten, wie Identity Management und E-Rechnungen genutzt, um daraus tragfähige Rollenkonzepte zu entwickeln.

Serviceportal für Beschäftigte

Das Serviceportal wurde im Jahr 2019 inhaltlich stark erweitert. Aktuell stehen über 500 Webseiten zur Information für die Nutzerinnen und Nutzer zur Verfügung. Es wurden weitere Services, wie unter anderem ein internes System zur Anmeldung für Veranstaltungen oder zur persönlichen Terminvergabe, implementiert.

MyServiceportal

Um allen Beschäftigten eine individuelle Gestaltung zur Nutzung der Dienste des Serviceportals zu ermöglichen, wurde 2019 ein Add-on „MyServiceportal“ entwickelt. Hierüber kann ein individueller Arbeitsbereich durch die jeweiligen Nutzerinnen und Nutzer eingerichtet werden. Dieser umfasst unter anderem eigene Favoriten sowie ein individuell konfigurierbares Informationssystem, um Nachrichten der angeschlossenen Systeme abonnieren oder sich per E-Mail zustellen lassen zu können. Diese Funktionen werden um einen weiteren Aufgabenbereich ergänzt, welcher eine Kanalisierung

sowie eine direkte Verarbeitung der aus den digitalen Prozessen entstandenen Genehmigungs- und Vertretungsanfragen mit nur einem Klick ermöglicht. Zusätzlich bietet MyServiceportal eine Übersicht aller dem jeweiligen Nutzer oder der jeweiligen Nutzerin zur Verfügung stehenden Team- und Projekträume an.

Individuelle Anmeldeverfahren

Um den vielfältigen Anforderungen der RUB an Anmeldeverfahren gerecht zu werden, hat IT.SERVICES Systeme zur Abwicklung individueller Anmeldeverfahren etabliert. Im Berichtszeitraum wurden mehr als 50 individuelle Veranstaltungsanmeldungen unterstützt. So wurde z. B. für die Verleihung der Max-Imdahl-Professur das System eingesetzt, um sicherheitsrelevante Informationen von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu erfassen und entsprechend zu berücksichtigen. Allein für diese Veranstaltung galt es über 1.000 Anmeldungen zu verwalten.

Schulungen und Workshops

Auch in diesem Jahr wurden Schulungen und Workshops im Bereich des Digitalen Office durchgeführt. So wurden die von IT.SERVICES unterstützten Werkzeuge und Lösungen im Rahmen der Veranstaltung „Frauen an der RUB“ sowie der internen Fortbildung „Digitales Office“ vorgestellt. Außerdem wurde eine Anwenderschulung mit dem Thema „SharePoint im Team einsetzen“ durchgeführt.

5 UNTERSTÜTZUNG VON VERWALTUNGS- & GESCHÄFTSFUNKTIONEN

5.1 Studium und Lehre

Bewerbung, Zulassung und Immatrikulation

Immatrix

Zum Sommersemester 2019 erfolgte die Einschreibung mit einer neuen Immatrikulationssoftware. Für die Durchführung der Immatrikulation sind zwei Systemkomponenten vorhanden: „Immatrix.Portal“ und „Immatrix.Office“. In „Immatrix.Portal“ erfassen Bewerberinnen und Bewerber ihre für die Einschreibung relevanten Daten. Bei den zulassungsbeschränkten Fächern im 1. Fachsemester erfolgt der Abruf der Online-Immatrikulation über die Komponente „Zulix.Info“. Das bedeutet, dass eine Bewerberin oder ein Bewerber im „Zulix.Info“ direkt nach Annahme des Wunschfaches die Online-Immatrikulation starten kann. Bei der Erfassung der Daten ist es jetzt auch möglich, zusätzliche Angaben, wie die zweite Staatsangehörigkeit und die studienbezogenen Auslandsaufenthalte, zu erfassen. In „Immatrix.Office“ können die erfassten Daten eingesehen und bearbeitet werden.

Losverfahren

Zum Wintersemester 2019/20 wurde die Software zur Bewerbung und Zulassung „Zulix“ um das Losverfahren erweitert. Das bisherige Produkt „CubeIX“ konnte damit abgelöst werden. Mit dieser Integration des Losverfahrens in die Zulix-Software können die in „Zulix.Office“ vorhandenen Servicefunktionen zur Bewerbung und Zulassung in Verbindung mit dem Infoportal „Zulix.Info“ und dem daraus möglichen Immatrikulationszugang einheitlich genutzt werden.

International Office: Online-Bewerbung für Integra-12

Das International Office bietet spezielle Kurse zur Integration an und nutzt hierfür eine neue Anmeldeplattform. In diesem Anmeldetool können sich Flüchtlinge für Kurse registrieren. Hierbei steuert ein Workflow die Auswahl der Anmeldungen. Zunächst prüft die Zulassungsstelle, ob eine Hochschulzulassungsberechtigung vorliegt. Anschließend prüfen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des

Projekts "Integra" die Bewerbungen auf Vollständigkeit, bevor in einem finalen Entscheidungsschritt die Bewerberinnen und Bewerber ausgewählt oder abgelehnt werden.

Studiengang- und Prüfungsmanagement

AG Studien- und Prüfungsorganisation

Moderiert vom Dezernat 6 haben die Dezerenate 1 und 2 sowie IT.SERVICES die für die Studien- und Prüfungsorganisation relevanten Regeln und Prozesse analysiert. Ziel ist die Optimierung dieser Regeln und Prozesse, um sowohl die Grundlage für eine bessere Studierbarkeit als auch leistungsfähigere Auswertungen (Statistikmeldungen) sowie Software-Unterstützungen schaffen zu können.

Statistikmeldungen

Aufbauend auf dem gemeinsamen Projekt „ECTS-Monitoring“ von Dezernat 1 und IT.SERVICES, welches von Dezernat 1 koordiniert wird, wurden Mitte März 2019 erstmalig die ECTS-Erfolgsquoten aller aktiven Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge an IT.NRW gemeldet. Dazu werden aus Campus und FlexNow regelmäßig die benötigten Daten exportiert und im Data Warehouse zusammengetragen. Ebenso sind die Prüfungsleistungen derjenigen Studiengänge, die mit anderen Prüfungssystemen arbeiten, im Data Warehouse erfasst.

Weitere Softwareunterstützung im Zusammenhang mit Studium & Lehre

Welcome Center

Das Welcome Centre nutzt zur Registrierung und zum Management der Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler seit 2019 eine neue Website, die IT.SERVICES zur Verfügung gestellt hat. Im Zuge dessen können sich Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler dort registrieren. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben die Möglichkeit, im Backoffice zu einzelnen Beratungen Notizen zu erstellen.

Junge Uni – Hochschultage

Das Team der Jungen Uni hat eine neue Anmeldewebsite zur Verfügung gestellt bekommen, über welche Lehrerinnen und Lehrer sich und ihre Schulklassen zu den Hochschultagen anmelden können. Die Website ist bis Ende 2019 noch nicht produktiv.

Talentscouting: Talenttreff

Für den Talenttreff 2019 wurde eine Online-Anmeldeseite erstellt.

Digitale Lehrraumbeschilderung

In den neu bezogenen Gebäuden IA, IB und GD wurde damit begonnen, die digitale Lehrraumbeschilderung in Betrieb zu nehmen. Im Zuge dessen wurde auch die dahinterliegende Infrastruktur der Bereitstellungsserver erneuert und skaliert. Parallel dazu treten nach fast 10 Jahren Betrieb Hardwareausfälle der älteren Displays in den Gebäuden IC und ID auf. Hier wird sich zunächst um eine Reparatur bemüht.

Praktikantenmanagement

Das Institut für Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik unterstützt seine Studierenden unter anderem mit dem Service, Praktika zu vermitteln. Hierfür wurde im Jahr 2019 eine Praktikumsdatenbank geschaffen, in der die Praktikumsplätze nach Themen und weiteren Kriterien erfasst und intern vermittelt werden können.

Anmeldungsmanagement für Tagungen

Der internationale Studiengang Applied Geothermics, der vom Lehrstuhl Hydrogeologie zusammen mit dem Department Geologia der Universidad Nacional de San Juan in Argentinien angeboten wird, hat eine neue Informationsseite (Homepage Applied Geothermics M. Sc. Binational) erhalten. Darüber hinaus wurden Lösungen bereitgestellt, über die die Online-Anmeldungen zur International Summer School on Hydrology erfolgten, die Online-Anmeldungen zum Grundwassertag 2020 ablaufen werden und ein Abwesenheitskalender für die Koordination innerhalb des Lehrstuhl-Teams erfolgen kann.

Laufender eCampus-Betrieb: Zahlen

Bewerbung, Zulassung, Immatrikulation

In 2019 wurden circa 38.000 Bewerberinnen und Bewerber mit insgesamt circa 81.700 Anträgen softwaregestützt verwaltet. Bei dem ersten in Zulix integrierten Losverfahren zum WS 19/20 wurden circa 7.800 Bewerberinnen und Bewerber mit circa 10.900 Anträgen bearbeitet. Mit der von IT.SERVICES betreuten Software wurden zum Sommersemester 2019 1.036 Studierende ersteingeschrieben, 1.790 Studierende neu eingeschrieben, 917 Studierende beurlaubt und 6.321 Studierende im Laufe des Semesters exmatrikuliert. Im Wintersemester 2019/2020 wurden 5.468 Studierende ersteingeschrieben, 3.082 Studierende neu eingeschrieben und 973 Studierende beurlaubt.

Veranstaltungen

Im Jahr 2019 wurden in Campus 13.999 Lehrveranstaltungen erfasst, von denen 37 Prozent Anmeldeverfahren in Campus nutzen. Zusammen mit Modulen und Prüfungen wurden softwaregestützt im Jahr 2019 263.908 Anmeldeereignisse verarbeitet, von denen rund Dreiviertel, das sind 201.088 Anmeldungen, den Status „Teilnahme“ und 42.708 Anmeldungen den Status „abgemeldet“ erhalten haben. Die Veranstaltungen wurden im Sommersemester 2019 in 59.151 Terminen und im Wintersemester 19/20 in 67.332 Terminen abgehalten.

Noten

Im Jahr 2019 wurden in Campus 225.153 Noten veröffentlicht. Insgesamt werden damit rund 2.650.000 Noten in Campus verwaltet. In der Abschlussphase und in Modulen wurden im Jahr 2019 in POS 118.901 Prüfungen bearbeitet. In der Absolventendatenbank wurden im Jahr 2019 5.152 Absolventinnen und Absolventen erfasst, 4.519 Absolventinnen und Absolventen entfallen auf das Prüfungsjahr 2019.

Zugriffe und Verfügbarkeit

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter besuchten im Jahr 2019 die zentrale Applikation Campus ungefähr 46.000 Mal (durchschnittlich 125 Mal am Tag). Dadurch wurden fast 14 Millionen Seitenaufrufe in Campus erzeugt. Studentische Zugriffe auf CampusOffice erfolgen rund um die Uhr und gehäuft am

Wochenende. Die Zugriffe von Studierenden führten im Jahr 2019 in Summe zu über 38 Millionen Seitenaufrufen in CampusOffice. Im Jahr 2019 waren durch geplante Wartungsarbeiten Campus und CampusOffice nur zwei Stunden nicht verfügbar, woraus sich eine Gesamtverfügbarkeit von 99,98 Prozent für diese Systeme ergibt.

2nd Level Helpdesk Studium und Lehre

Im Berichtszeitraum wurden 8.036 E-Mail-Anfragen beantwortet. Mit 2.690 Anrufen ist die Anzahl der eingegangenen Anrufe im Vergleich zum Vorjahr konstant geblieben. Die durchschnittliche Dauer einer telefonischen Beratung betrug 5 Minuten und 49 Sekunden.



Abbildung 17: Übersicht Anrufe und E-Mails im eCampus Helpdesk

5.2 Finanzdatenmanagement

MACH

Im Berichtszeitraum wurde das Produktionssystem auf das aktuelle Release des Herstellers überführt. Dazu war es notwendig, aufeinanderfolgend drei Updates für MACH c/s, MACHWeb, M2, MACHBPS und MACH BI durchzuführen. Durch die Ausnutzung eines Brückentages konnte das Update mit einem Tag Produktionsausfall durchgeführt werden.

Schnittstellen

Auch im Jahr 2019 waren die Schnittstellen ständig präsent. Es wurden weitere Verfahren über Schnittstellen in das Finanzmanagement eingebunden. So sind zurzeit mehr als 40 Schnittstellen im Einsatz. Diese koppeln über 30 Vorsysteme und Fachverfahren (z.B. Chemie Lager/Werkstatt, Druckzentrum, Physik, Reisekosten, Trennungsrechnung, CampusShop, Tagung, Personalkosten, Beihilfe, Infopoint, BlueSquare, etc.) an das Finanzmanagement. Die Anzahl der Vorsysteme steigt kontinuierlich. Jeder Schnittstelle liegt ein abgestimmtes Konzept zugrunde. Im Berichtszeitraum wurden drei neue Konzepte erarbeitet, die Systeme dauerhaft anbinden oder Daten einmalig aus Altsystemen in das Finanzmanagement überführen, um danach das Altsystem entsprechend abzuschalten.

Insgesamt wurden circa 270.000 Buchungen über diesen Weg in das Finanzsystem der RUB überführt.

Auftragssystem

Im Bereich einer großen Betriebseinheit wurden über die von IT.SERVICES zur Verfügung gestellten Systeme, in Summe über 23.000 Verkäufe abgewickelt und mehr als 4.000 Ausleihvorgänge elektronisch durchgeführt. Auch wurden circa 600 Werkstattaufträge erstellt und durchgeführt.

Alle Vorgänge werden durch Kundenkarten automatisiert zugeordnet und verbucht. Im Jahr 2019 wurden durch das System 1.335 Kundenkarten verwaltet.

Drittmittel

Für den Bereich Drittmittel wurde ein Verfahren zur „Archivierung von Dokumenten der Projektförderung durch Drittmittel“ implementiert. Gegenstand des Verfahrens sind Belege, die der Dokumentation von Geschäftsvorfällen dienen, die aufzeichnungspflichtig sind. Diese sind innerhalb des Verfahrens revisionssicher zu verwalten und zu archivieren.

Für den „Kerndatensatz Forschung (KDSF)“ wurde prototypisch ein Verfahren zur Erfassung und Pflege der finanz- und projekttechnisch notwendigen Daten entwickelt. Das Verfahren ermöglicht die Beantragung der für die Drittmittelverwaltung notwendigen Finanzstellen unter Berücksichtigung der jeweiligen projektspezifischen Gegebenheiten.

5.3 Personaldatenmanagement

Personalakte

Im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung wurde die elektronische Personalakte entsprechend der Planung weiter ausgebaut. Neben den bereits übernommenen Statusgruppen wurden die Personalakten der wissenschaftlich Beschäftigten digitalisiert. Insgesamt wurden für diesen Bereich über 2.600 Akten digitalisiert und in das System übernommen. Dazu war es notwendig, die zugrundeliegende Registerstruktur um 13 Register und 63 Dokumentenarten zu erweitern.

Die Nutzerinnen und Nutzer wurden seitens IT.SERVICES über den gesamten Einführungszeitraum begleitet und am Arbeitsplatz geschult.

Abwesenheitsverwaltung in HIS –SVA

Im Rahmen des Rollouts der digitalen Urlaubsantragsverwaltung 2.0 wurden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der zuständigen Dezernate in verschiedenen Bereichen geschult. Für das dem Personaldatenmanagement zugrundeliegenden System HIS-SVA musste innerhalb des Systems die dynamische Abwesenheitsverwaltung eingerichtet und geschult werden. Diese ist Grundlage für die Nutzung der digitalen Urlaubsantragsverwaltung 2.0. Diese steuert über entsprechende Workflows den Datenaustausch mit dem führenden System HIS-SVA.

Im Berichtszeitraum wurden die Nutzerinnen und Nutzer der digitalen Urlaubsantragsverwaltung seitens IT.SERVICES geschult und begleitet.

Auf Fachtagungen (Landesarbeitsgruppentreffen, HIS-Nutzertagung) wurde über das Projekt informiert.

PDV-Projekt RUB4Talents

Für das PDV-Projekt RUB4Talents⁹ wurden erste Stellenausschreibungen prototypisch umgesetzt und durchgeführt. Dabei wurden die Verfahren konkretisiert und für die Produktauswahl spezifiziert.

E-LPVG

E-LPVG wird nach wie vor sehr erfolgreich an der RUB eingesetzt. Im Jahr 2019 wurden über das System 4.131 Personalmaßnahmen und 838 Stellenausschreibungen von Dezernat 3 und Dezernat 7 den Personalräten sowie der Gleichstellungsbeauftragten zur Mitbestimmung vorgelegt. Insgesamt arbeiten 89 Benutzerinnen und Benutzer mit dem System.

5.4 Informationsmanagement-System

Das Informationsmanagement-System (IMS) baut auf dem „Data Warehouse“ und dem „Business Intelligence“ auf. Im Berichtszeitraum wurde die Umstellung auf eine Drei-Stufen-Architektur fortgeführt. Bei dieser Vorgehensweise werden die Daten aus verschiedenen Bereichen der universitären Prozesse zunächst im Originalzustand in die „Staging“ Schicht importiert, wo sie täglich überschrieben werden. Anschließend werden die Daten bereinigt in die „Datastorage“ Schicht geladen. Dort werden sie historisiert. Durch die Historisierung können Datenstände zu jedem Zeitpunkt rekonstruiert werden. In der „Datamart“ Schicht werden die Daten miteinander in Verbindung gebracht und bilden die Grundlage für das „Business Intelligence“. Anschließend werden die Daten logisch miteinander verknüpft, sodass die Berichte Daten aus den verschiedenen Bereichen anzeigen können.

⁹ <https://serviceportal.ruhr-uni-bochum.de/sites/pdv/Seiten/RUB4Talents.aspx>

In einigen Bereichen müssen die Daten noch von einer Zwei-Stufen-Architektur (alter Ansatz) auf die Drei-Stufen-Architektur umgestellt werden. Diese Variante bietet mehr Flexibilität, bessere Übersichtlichkeit und einfachere Pflege der Daten. Der Neuaufbau der Daten ist im Berichtszeitraum bereits in den Bereichen Bewerber, Studierende und Absolventen abgeschlossen.

Die für den Aufbau und Ausbau des ECTS-Monitoringsystems der RUB erforderlichen Strukturvoraussetzungen zur Verwaltung der benötigten Informationen wurden nach dem Drei-Stufen-System im Informationsmanagement-System implementiert.

Alle dem IMS zugrundeliegenden Server Komponenten wurden komplett erneuert. Diese bestehen im Test- sowie im Produktivsystem aus Datenbank-, Applikations- und Web-Server. Auch der Planungs- und Analyse-Server (TM1) wurde neu aufgesetzt. Die Datenbanken wurden in diesem Zuge auf die neueste Oracle-Version aktualisiert.

Die Navigation und das Layout im IMS wurden auf aktuelle Standards angepasst.

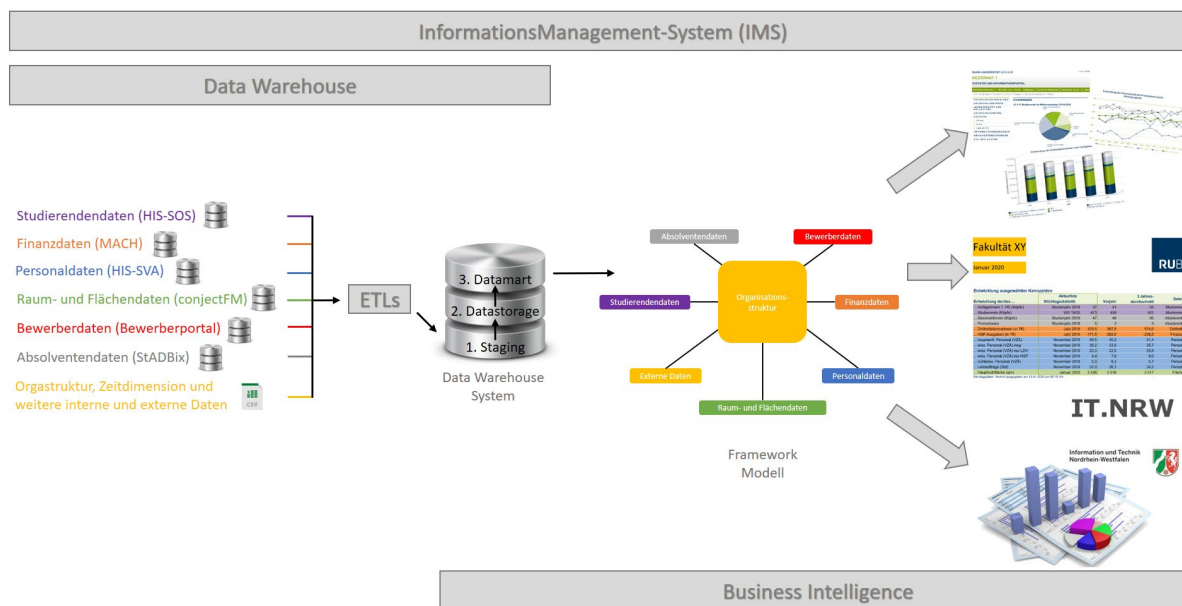


Abbildung 18: Informations-Management-System (IMS)

5.5 Prozessdokumentation

Im Rahmen des Programms Prozessorientierung und Digitalisierung der Verwaltung wurde als Prozess-Modellierungstool das Produkt „Picture“ ausgewählt und für die Verwaltung der RUB zur Verfügung gestellt.

6 LEHR- & LERNUNTERSTÜTZUNG

6.1 Learning-Management-Systeme

Das Learning Management System Moodle ist die zentrale Lernplattform der RUB und damit ein wesentlicher Faktor bei der digitalen Unterstützung von Lehrveranstaltungen. Mit Moodle werden beinahe alle Studierenden erreicht, und ein Großteil der Lehrenden setzt Moodle zur Begleitung der eigenen Lehrveranstaltungen ein. Dies belegen die Zahlen:

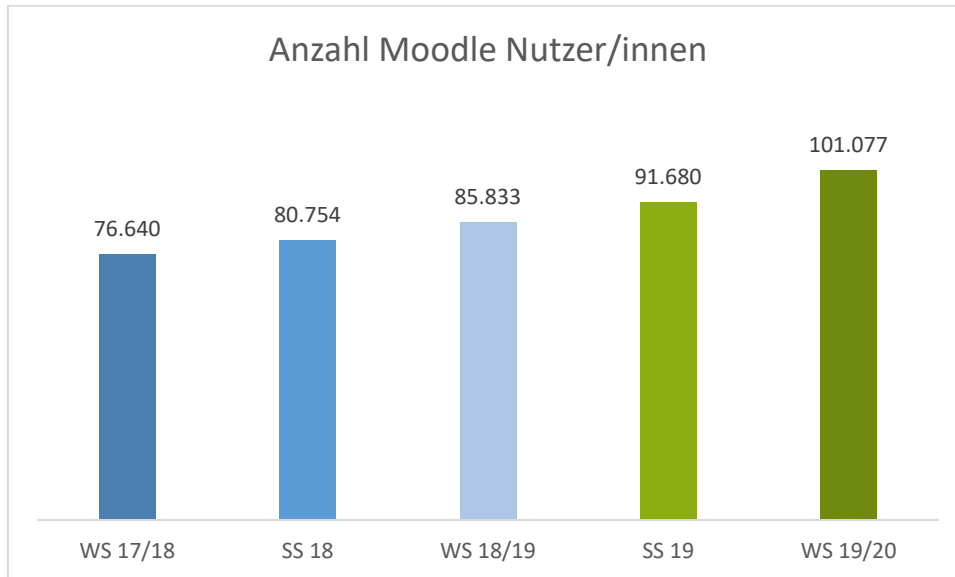


Abbildung 19: Entwicklung der Moodle-Nutzer/innen (abs. Zahlen)

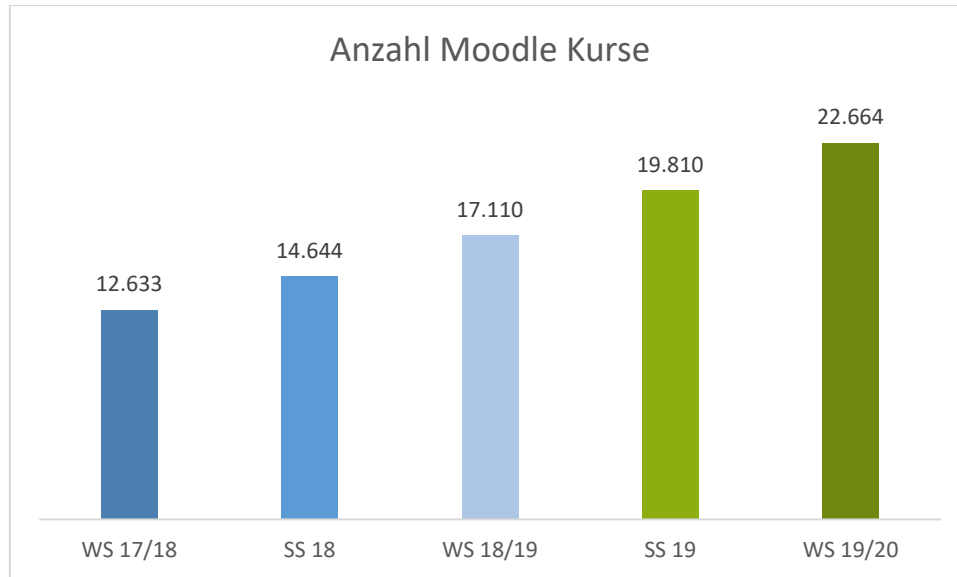


Abbildung 20: Entwicklung Anzahl der Kurse in Moodle (abs. Zahlen)

Moodle wird zudem auch in dem im Aufbau befindlichen ePrüfungs-Service als Prüfungssystem zum Einsatz kommen. So wird Lehrenden die Nutzung von ePrüfungen ohne große Brüche in Anwendungs- und Aufgabenformaten ermöglicht.

6.2 E-Prüfungen

Aufbau eines zentralen Service für E-Prüfungen an der RUB

Im Oktober 2019 hat das Rektorat den vom Zentrum für Wissenschaftsdidaktik und IT.SERVICES erarbeiteten Antrag zum Aufbau eines zentralen Service für E-Prüfungen an der RUB beschlossen. Dieses Projekt wird auch durch Mittel des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft unterstützt, da wir im Rahmen eines Förderprogramms der Digitalen Hochschule NRW Mittel für die technische Ausstattung des erforderlichen E-Prüfungsraumes erfolgreich einwerben konnten.

Hierfür wird die ehemalige Bibliothek der Psychologischen Fakultät (GAFO 04) zu einem Prüfungszentrum mit 255 Arbeitsplätzen umgestaltet. Die Fläche wird teilbar und neben dem Prüfungsbetrieb auch für Lehre und Lehrveranstaltungen begleitende Prüfungen und Tests ausgestattet. Die Fläche erhält eine autonome Netzwerk- und Serverinfrastruktur, Medientechnik für den Prüfungs- und Lehrbetrieb sowie weitere acht Inklusions-geeignete Arbeitsplätze für Nachteilsausgleiche.

Für die zum Einsatz kommende E-Prüfungssoftware wurden in der zweiten Jahreshälfte Workshops durchgeführt, in denen sich Interessierte aus den Einrichtungen und Fakultäten der RUB ein Bild von Prüfungsverfahren und -systemen an der RWTH Aachen und an der ETH Zürich machen konnten. Auch die über Moodle nutzbaren E-Prüfungsmodule wurden in der Evaluation berücksichtigt.

E-Prüfungen im Lehr- und Prüfungssaal der medizinischen Fakultät

IT.SERVICES unterstützt die E-Prüfungen der medizinischen Fakultät seit 2018 durch den Betrieb der Klausursysteme und der PC-Arbeitsplätze, bei der technischen Vorbereitung und Auswertung der Klausuren sowie bei den Abläufen im Lehr- und Prüfungssaal im Gebäude MABF.

Die Anzahl der unterstützten E-Prüfungen ist nach der Pilotphase in 2018 deutlich angestiegen. Um den wachsenden Bedarfen und größeren Kohorten gerecht zu werden, wurden im Berichtszeitraum neben den 173 Arbeitsplätzen im Lehr- und Prüfungssaal noch 30 mobile Arbeitsstationen in einem Seminarraum eingerichtet. Die Verstetigung dieses Ansatzes ist für 2020 in Planung. Für den Campus Minden wird die E-Prüfungskapazität um 70 Tablets erweitert, sodass künftig zeitgleich E-Prüfungen in Bochum und Minden durchgeführt werden können.

	Prüfungen	Einzelprüfungen
Sommersemester 2018	5	1320
Wintersemester 18/19	24	4869
Sommersemester 2019	23	4321

Abbildung 21: Entwicklung E-Prüfungen in der Medizinischen Fakultät (abs. Zahlen)

6.3 Multimedialer Support

Veranstaltungsauszeichnungen - RUBcast

Opencast ist inzwischen zu einem zuverlässigen und gut skalierbaren Vorlesungsaufzeichnungssystem herangewachsen. Unsere Erfahrungen mit der Technologie inklusive der notwendigen Um- und Ausbauten der Lehrräume sind ausgesprochen gut und lassen eine weitere Skalierung auf dem Campus zu. Inzwischen sind 40 Lehr-, Seminar- und Veranstaltungsräume mit automatischer Aufzeichnungstechnologie ausgestattet.

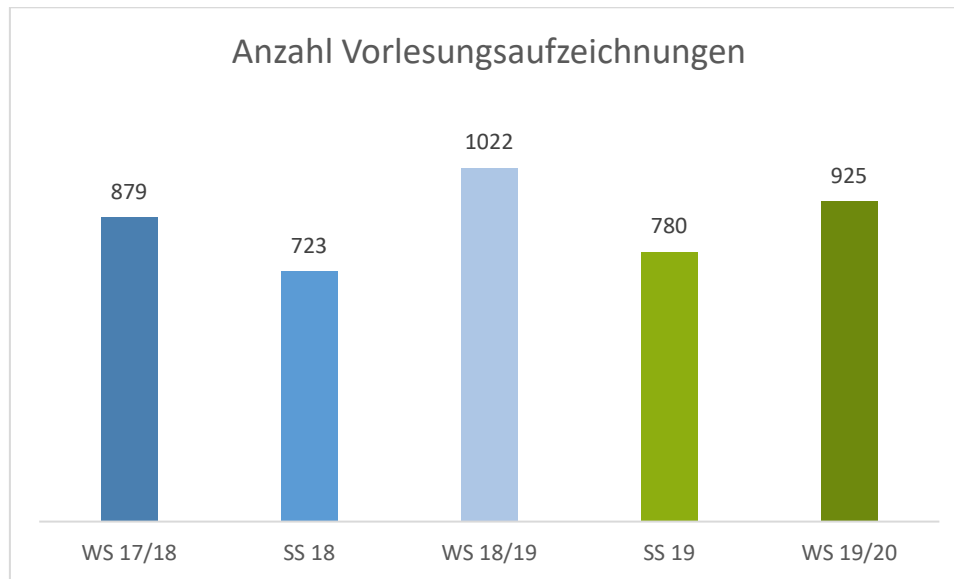


Abbildung 22: Anzahl der Vorlesungsaufzeichnungen mit RUBcast (abs. Zahlen)

Die Zuverlässigkeit der Aufzeichnungen wurde durch die nachträgliche Ausstattung einiger Räume mit redundanter Mikrofontechnologie und weiteren Reservegeräten deutlich verbessert. Viele Lehrende sind inzwischen dazu übergegangen, gleiche Vorlesungen nicht in jedem Semester neu aufzeichnen zu

lassen. Gerade in Grundlagenvorlesungen werden Aufzeichnungen aus den vorherigen Semestern verwendet. Das ist der Grund für eine leicht abfallende Tendenz bei den absoluten Aufzeichnungszahlen.

Medienproduktion

Die Medienproduktion konnte einen deutlichen Anstieg der Auftragsproduktionen von Lehr- und Imagefilmen verzeichnen. Wir beobachten einen ungebrochenen Trend zu hochwertigen Produktionen für Information, Image und Lehre. Das Team agiert in der Regel mit den Produktionen an der Kapazitätsgrenze. Deshalb wird das inzwischen etablierte Workshop-Angebot für Lehrende, Studierende und Angehörige weiterer Einrichtungen zur Arbeit mit Kamera und Videoschnittsoftware stetig erweitert.

Inklusion

IT.SERVICES baut sein Beratungs- und Dienstleistungsangebot zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderung nach und nach um. Im Fokus für IT.SERVICES stehen Angebote, die eine technische Unterstützung erforderlich machen. Dies wird mit den anderen Stellen der RUB, die weitere Unterstützungsangebote für diese Zielgruppe bereitstellen, abgestimmt. In diesem Kontext haben wir rund 200 Klausuren mit einem technisch basierten Nachteilsausgleich begleitet und etwa 70 Einzelberatungen zu technischen Hilfsmitteln durchgeführt.

Im Oktober 2019 haben wir im Gebäude IA im Raum E0 105/109 einen neuen barrierefreien PC-Pool mit neun Arbeitsplätzen und zwei Vorlagenlesekamerasystemen eröffnet. Zusammen mit den Arbeitsplätzen im BZI und der UB bieten wir nun 19 dieser speziell ausgestatteten Arbeitsplätze an.

6.4 Hörsaalmedientechnik

Wartungsarbeiten 2019

Im Frühjahr 2019 wurden noch Restarbeiten der Ersteinrichtung der Gebäude IA, IB und GD durchgeführt sowie die alte Medientechnik in den Gebäuden GC und NA demontiert oder entsorgt.

Störungen betrafen vor allem Beamer. Über das Jahr hinweg wurden in den Seminarräumen 44 defekte Beamer gegen neue ausgetauscht.

Während der Sommersemesterferien wurde die vorbeugende Wartung in allen Gebäuden der G-Reihe, im Gebäude ID und allen Außenliegenschaften durchgeführt. Dabei wurden circa 400 Seminar- und PC-Pool-Räume kontrolliert, Geräte gewartet, Lampen kontrolliert und 57 Lampen erneuert. Bei diesen Wartungsarbeiten wurden auch diverse weitere Defekte entdeckt und beseitigt.

Hörsäle im Gebäude MA

In den Sommersemesterferien wurde die Medientechnik in den vier Mediziner-Hörsälen HMA 10, HMA 20, HMA 30 und HMA 40 komplett erneuert. In den Hörsälen HMA 10 und HMA 20 wurden jeweils zwei Laser-Beamer mit 12.000 AnsiLumen (HMA 10) beziehungsweise 7.000 AnsiLumen (HMA 20) eingerichtet, um zwei unterschiedliche Bilder darstellen zu können. In den kleinen Hörsälen HMA 30 und HMA 40 wurde jeweils ein Laser-Beamer mit 5.000 AnsiLumen eingerichtet. Alle Hörsäle können Bilder in Full-HD-Qualität wiedergeben.

Für die Übertragung der Vorlesungen zum Standort Minden wurde in den großen Hörsälen HMA 10 und HMA 20 jeweils eine Videokonferenz-Anlage mit zwei Kameras eingerichtet.

Alle Hörsäle wurden mit moderner Medientechnik mit Touch-Bedienung, Dokumentenkamera, Funk-Gateway zur Bildübertragung und höhenverstellbaren Dozententisch ausgestattet. Außerdem wurden alle Hörsäle mit einem Aufzeichnungssystem zur Vorlesungsaufzeichnung ausgestattet.

Kernhörsäle im Gebäude NC

In den Kernhörsälen im Gebäude NC (NC 02-99, NC 2-99, NC 3-99, NC 5-99, NC 6-99) wurden Dozenten-PCs mit aktivem Touch- und Stift-Monitor nachgerüstet. Dafür mussten zusätzliche Medienschränke für die Technik eingebaut und die Medientechnik ausgetauscht und erweitert werden.

ProDi - Ersteinrichtung

Im Neubau ProDi wurden sechs Besprechungs- und Konferenzräume mit 65-Zoll-Monitoren und Mediensteuerung sowie ein großer teilbarer Konferenzraum mit zwei Beamern, Lautsprechern und Mediensteuerung ausgestattet.

Im Treppenhaus des Gebäudes wurde auf jeder Etage ein Info-Display als digitales Gebäudeleitsystem eingerichtet.

PCB-Sanierung GB – Ausweichflächen in GC

Für die PCB-Vorab-Sanierung des Gebäudes GB mussten fünf Seminarräume in das zuvor geräumte Gebäude GC umziehen. Dafür wurden zwei Schränke mit Ultra-Kurz-Distanz-Beamern, Lautsprechern, Anschlussfeld und Mediensteuerung angeschafft und aufgebaut. Für die drei kleineren Seminarräume wurden als Provisorium drei Großbild-Monitore auf Rollstativ mit abgesetztem Anschlussfeld und Mediensteuerung angeschafft und in den Seminarräumen installiert. Die Technik wurde so vorbereitet, dass diese nach der Nutzung in GC auch für andere Provisorien zur Ausleihe nutzbar ist.

7 FORSCHUNG & WISSENSCHAFTLICHE INFORMATIONSVERSORGUNG

7.1 HPC-Betreuung

Neben der allgemeinen Beratung, die IT.SERVICES bezüglich der Nutzung von HPC-Ressourcen anbietet, betreut IT.SERVICES weiterhin im Auftrag eines Lehrstuhls eine HPC-Ressource im Produktionsbetrieb.

7.2 HPC.NRW

Im April 2019 hat unter der Konsortialführerschaft der RWTH Aachen das Kompetenznetzwerk HPC.NRW¹⁰, an dem IT.SERVICES aktiv beteiligt ist, seine Arbeit aufgenommen. Das HPC-Kompetenznetzwerk schafft die personellen und organisatorischen Voraussetzungen, dass die Expertise der großen HPC-Zentren (Ebene 2) mit Beratungsdienstleistungen auf Ebene 3 der Versorgungspyramide kombiniert werden kann. Es bietet eine kompetente und thematisch breit aufgestellte Anlauf- und Beratungsstelle für die HPC-Nutzenden in NRW. Es wird ein Netzwerk thematischer Cluster für niederschwellige Ausbildungs-, Beratungs- und Coaching-Angebote geschaffen. Ziel ist, die Hochleistungsrechen- und Speicheranlagen effektiv und effizient zu nutzen und auch frisch graduierte und promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu unterstützen. Die vorhandenen Ressourcen und Angebote im Land werden zudem transparent dargestellt.

Die für das Jahr 2020 geplanten Anschaffungen von Landeslizenzen für ausgewählte HPC Software durch HPC.NRW wurden im Berichtszeitraum vorbereitet.

¹⁰ <https://www.dh.nrw/kooperationen/hpc.nrw-28>

7.3 Forschungsdatenmanagement

Im Rahmen des vom Rektorat im Jahr 2017 beauftragten Projekts für den Aufbau des Forschungsdatenmanagements an der RUB, hat die dafür von der Universitätsbibliothek und IT.SERVICES etablierte Arbeitsgruppe Forschungsdatenmanagement (AG FDM) in 2019 die folgenden Ergebnisse erzielt:

- Neben der Helpdesk-Queue für spezifische Fragen, die unter der E-Mail-Adresse fdm-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de erreichbar ist, können alle Interessierten auf der Webseite <https://www.ruhr-uni-bochum.de/researchdata/de/index.html> aktuelle Informationen zum Forschungsdatenmanagement finden.
- Nach der Ausrichtung eines ersten Workshops für Doktoranden durch die AG FDM im Jahre 2019 wird ein Workshop mit der RUB Research School gemeinsam konzipiert.

Gemäß den Zielsetzungen des Rektorats-Projekts wurden Synergien durch weitere Kooperationen geschaffen:

- Für eine optimale Zusammenarbeit mit den UA Ruhr-Kooperationspartnern und um Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit zu gewährleisten, wurden FDM-Softwareinstallationen mit einem Konfigurationsmanagement-Tool automatisiert. Dieses setzt Anwendungen automatisiert auf und verringert den Aufwand bei der Einrichtung von neuen Systemen.
- Das MERCUR.Admin Projekt¹¹ wurde erfolgreich abgeschlossen. Als Ergebnis der Projektarbeit innerhalb der UA Ruhr steht die von uns betriebene Instanz des Research Data Management Organizers (RDMO) zur Verfügung. Diese wird gemäß den Anforderungen der UA Ruhr Partner stetig erweitert. Ein weiterer Meilenstein waren die Entwicklung und Implementierung von

¹¹ <https://www.mercur-research.de/projekte/ein-gemeinsames-digitales-instrument-fuer-das-management-von-forschungsdaten/>, Fördernummer: ST-2018-0021, Projekttitle: „Ein gemeinsames digitales Instrument für das Management von Forschungsdaten“, Projektleitung: IT.SERVICES, Projektpartner: AG Forschungsdatenmanagement Ruhr-Universität Bochum, Universitätsbibliothek TU-Dortmund, Universitätsbibliothek Duisburg-Essen

auf den Forschungsprozess zugeschnittenen Fragenkatalogen. Weiterhin wurden als Hilfestellung Online-Tutorials entwickelt, die die Benutzung von RDMO erläutern. Mit diesem MERCUR.Admin-Projekt wurde nicht nur eine explizite und direkte Dienstleistung für Forschende eingerichtet, sondern darüber hinaus wurden Kooperationsstrukturen für einen gemeinsamen Betrieb von Software und unterstützende Beratung im Bereich FDM geschaffen. Die Zusammenarbeit der Projektpartner wird kontinuierlich fortgeführt.

- Neben der „AG RDMO der UA Ruhr“ ist die UA Ruhr auch NRW-weit federführend bei der Formulierung von Anforderungen an die Deutschlandweite RDMO Community und arbeitet aktiv bei der Verstetigung des DFG-geförderten Projekts RDMO mit.

7.4 Forschungsdatenspeicher

Großgeräteantrag Storage

Nachdem der unter der Konsortialführerschaft der RWTH Aachen gestellte Großgeräteantrag für eine verteilte Speicherinfrastruktur für Forschungsdatenmanagement den Zuwendungsbescheid erhalten hat, wurde im Berichtsjahr die Ausschreibung und die Vergabe der Beschaffung durch die RWTH Aachen durchgeführt. Die UA Ruhr soll in dieser Kooperation 5,2 Peta-Byte Forschungsdatenspeicher erhalten.

UA Ruhr – Ceph-Cluster

Der als Storage-Zwischenlösung innerhalb der UA Ruhr geplante Ceph-Cluster ist mit der Universität Duisburg-Essen und der TU Dortmund an insgesamt sechs verschiedenen Standorten aufgebaut worden. Das georedundant aufgebaute Storage-System erlaubt die Speicherung von Forschungsdaten sowohl lokal an den einzelnen Universitäten als auch repliziert über alle Standorte. Das System ist für den Produktionsbetrieb vorbereitet und wurde für Beta-User freigegeben. Dabei wurden verschiedene Anbindungen an das System getestet.

8 INFRASTRUKTUR

8.1 Datacenter

Mit der Beendigung des Rektoratsprojektes „Datacenter“ ist der Betrieb und die Verantwortung am 1. August 2019 in die Abteilung „IT-Systeme und Software-Integration“ von IT.SERVICES übergegangen. Das Datacenter besteht derzeit aus vier Serverräumen, die für das Serverhousing an der RUB für universitäre Einrichtungen zur Verfügung stehen. Die beiden Serverräume des Gebäudes IC werden vorwiegend von den dort ansässigen Fakultäten und Einrichtungen genutzt. Ebenso verhält es sich mit dem Serverraum im Gebäude ID, mit dem Unterschied, dass die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik den Betrieb dort koordiniert. Für alle anderen Serverhousing-Kunden von IT.SERVICES wird die Hardware im Serverraum des Gebäudes GD untergebracht.

Zusätzlich wurde Serverfläche für die zentrale IT der RUB im Forschungsbau ZEMOS zwischenzeitlich zur Verfügung gestellt. Diese Maßnahme war erforderlich, da die alten Serverräume des ehemaligen Rechenzentrums in NAFO wegen der Sanierung des Gebäudes freigezogen werden mussten, und der Datacenter Neubau sich verzögert hat.

8.2 Fileservice

Einrichtungen der RUB können bei IT.SERVICES hoch verfügbaren Speicherplatz in Form von Netzlaufwerken nutzen. Die Systeme verteilen sich auf zwei Standorte auf dem Campus. Das Backup der Netzlaufwerke erfolgt über die Software SnapVault und SnapMirror von NetApp.

Zum Ende des Berichtszeitraums waren 103 TB in 267 Shares gebucht.

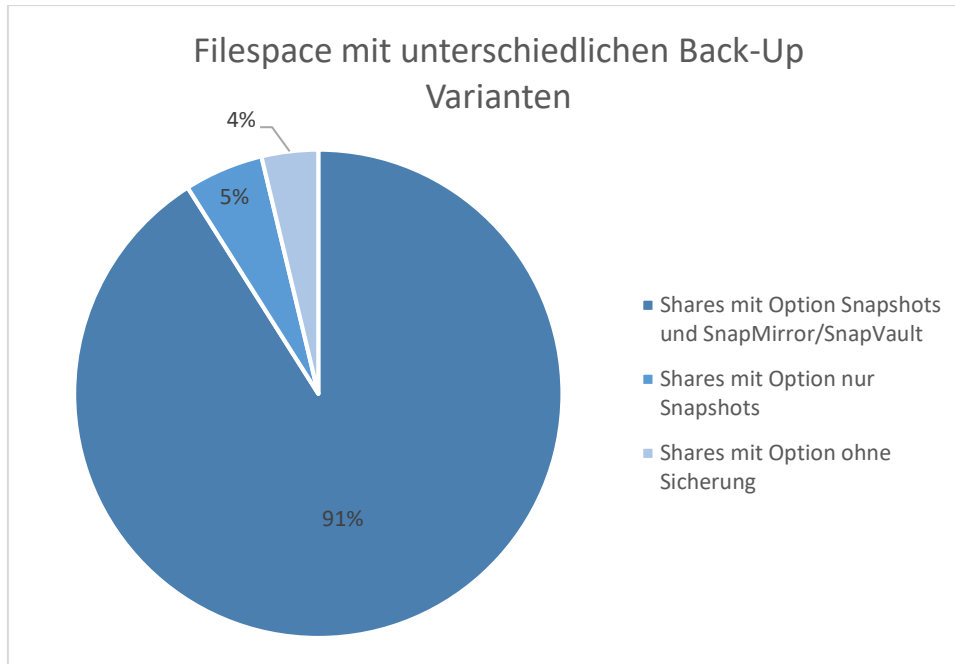


Abbildung 23: Filespace mit unterschiedlichen Back-Up Varianten (rel. Zahlen)

Weiterhin wird die Universitätsverwaltung mit 25 TB verteilt auf 48 Shares, die ebenfalls in der Option „Daten durch Snapshots sowie im Katastrophenfall per SnapMirror/SnapVault in anderem Standort gesichert“ sind, mit Speicher versorgt.

Insgesamt wird damit produktiv ein Speichervolumen von 128 TB genutzt, ein leichter Anstieg im Vergleich zu 113 TB im Vorjahr.

8.3 Zentrales Server-Backup

Im Rahmen der UA Ruhr-Kooperation bietet IT.SERVICES die Möglichkeit, Backups von Server-Daten über den zentralen Backup-Dienst an der Universität Duisburg-Essen abzulegen. Dazu steht die Software „Tivoli Storage Manager“ der Firma IBM zur Verfügung. Aktuell sichern 295 Nodes ihre Daten auf dem zentralen System und belegen 132 TB Speicherplatz. Dabei handelt es sich um 159 virtuelle Maschinen und 136 physische Maschinen.

Die zur Sicherung virtueller Maschinen im letzten Jahr eingeführte Backup-Lösung Veeam wird aktuell nur IT.SERVICES-intern genutzt. Zurzeit werden bereits 130 virtuelle Maschinen gesichert, die insgesamt 260 TB Speicher belegen.

8.4 Virtuelle Server Infrastruktur

IT.SERVICES betreibt einen Cluster zur Bereitstellung von virtuellen Servern auf Basis von VMware vSphere. Der Cluster besteht aus zwei Teilen, die räumlich getrennt aufgebaut sind. Ein Teil befindet sich im Gebäude ZEMOS, während der andere im Gebäude IC aufgestellt ist.

Jeder Teil besteht aus jeweils 12 ESX-Hosts, die sich Speichersysteme mit insgesamt 1.39 PB Bruttokapazität teilen. Hinzu kommen vier Hosts für das Management der Umgebung.

Die Speichervirtualisierungslösung Datacore SANsymphony stellt davon circa 300 TB synchron gespiegelt und ausfallsicher bereit.

Ende des Jahres wurden vier neue Speichersysteme mit insgesamt circa 200 TB SSD und 600 TB SAS Bruttokapazität sowie eine neue FibreChannel Infrastruktur für die Storage- und Serveranbindung als Vorbereitung für den Hardwaretausch der Virtuellen Server Infrastruktur Anfang 2020 in Betrieb genommen.

Von den vorhandenen Kapazitäten werden folgende Volumina abgerufen:

Mit Stand vom 31.12.2019 sind insgesamt 920 virtuelle Server auf dem Cluster in Betrieb.

Diese sind im Mittel mit 313,17 GHz CPU, 5,58 TB Arbeitsspeicher und 220,95 TB Plattenplatz ausgelastet. Hiervon werden 423 virtuelle Server mit einem Windows-Betriebssystem und 497 mit einem Linux Derivat betrieben.

8.5 Virtuelle Desktop Infrastruktur

Die virtuelle Desktop-Infrastruktur (VDI) wird auf Basis von VMware Horizon betrieben. Die virtuelle Desktop-Infrastruktur läuft aktuell in zwei unabhängig voneinander befindlichen Clustern, welche auf derselben Hardware betrieben werden.

In dem einen Cluster werden die PC-Pools für die CIP-Inseln bereitgestellt, in dem zweiten Cluster werden virtuelle Arbeitsplätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Desktops) evaluiert.

Derzeit umfasst das CIP-Pool-Cluster elf Pools mit unterschiedlichen Applikationen, welche campusweit verteilt sind. In den elf CIP-Insel Pools werden aktuell 402 VMs bereitgestellt.

Das Desktop-Pool Cluster umfasst derzeit sechs Pools. Diese sechs Desktop-Pools umfassen aktuell 56 VMs.

Die im letzten Jahr neu beschaffte Hardware der Infrastruktur besteht aktuell aus acht ESX-Hosts, welche auf 2,99 TB Arbeitsspeicher, 16 CPU-Sockel mit 192 CPU Kernen sowie 684 GHz CPU-Leistung und 24,03 TB Plattenspeicher zurückgreifen können. Des Weiteren beinhaltet die Infrastruktur pro ESX-Host zwei NVIDIA Tesla M10 Grafikkarten mit jeweils 32 GB Arbeitsspeicher zur Grafikbeschleunigung.

Auf den 458 virtuellen Desktops wird hauptsächlich Windows 10 betrieben.

9 AUTHENTIFIZIERUNG, ACCESSMANAGEMENT, SICHERHEIT & COMPLIANCE

9.1 Access Management

Shibboleth

Laut Stand Dezember 2019 unterstützt der Shibboleth-Identity Provider (IDP) 44 interne und externe Dienstleister mit Zugriff auf zusätzliche personenbezogene Daten.

2019 wurden acht neue Dienste mit gesonderten Freigaben integriert:

1. Italian Center for Astronomical Archives
2. EUDAT Collaborative Data Infrastructure (CDI)
3. Hochschulbiographie der Ruhr-Universität Bochum
4. FutureTrust
5. SpringerLink
6. Virtueller Campus: eLearning-System der Otto-Friedrich-Universität Bamberg
7. HPC-Wiki der RWTH Aachen
8. Kollaborationsplattform UQ Research Data Manager (UQRDM) der Universität Queensland

Vorbereitung der Einführung einer neuen 2-Faktor-Authentifizierung

Im Berichtszeitraum wurden die Vorarbeiten zur Einführung des Time-based One-time Password Algorithmus (TOTP) als alternatives Verfahren zur Chipkarte für die Zwei-Faktor-Authentifizierung an der RUB abgeschlossen. Die zentrale Authentifizierungsplattform OpenAM wurde auf die Version 6.5 aktualisiert. Im Rahmen dieser Aktualisierung wurden ebenfalls sämtliche Server und genutzte Komponenten aktualisiert. Nach Abschluss der Aktualisierung wurde wie geplant die komplette eCampus-Systemlandschaft portiert und an das neue System angeschlossen.

Im Oktober 2019 wurde TOTP als Pilotprojekt im Servicecenter von IT.SERVICES gestartet.

9.2 Projekte

Containertechnologie Docker

Der bisherige teilautomatisierte Deploymentprozess über Gitlab/Docker hat sich im Jahr 2019 bewährt. Es wurden kontinuierlich Deployments verschiedenster Projekte für die Verwaltung, für Studiendenservices sowie für IT.SERVICES intern erfolgreich durchgeführt. Im November 2019 wurden daher erste Tests für eine weitergehende Automatisierung der Entwicklungs-, Test- und Deploymentprozesse vorgenommen.

RUBCard Manager

Im Zuge des Java Lizenzwechsels und der Entfernung von Java Web Start in Java 11 hat der RUBCard Manager einen Launcher erhalten. Dieser bringt eine eigene (lizenzfreie) JVM mit, in der der RUBCard Manager dann ausgeführt wird. Dies minimiert Konflikte bei nicht installiertem Java oder nicht unterstützten Java-Versionen. Des Weiteren stellt der Launcher sicher, dass immer die aktuellste Version des RUBCard Managers verwendet wird. Auf der Website wird jetzt an Stelle des RUBCard Managers der Launcher zum Download angeboten.

Future Trust

In dem von der EU geförderten Projekt wurde mit anderen Hochschulen, dem DFN Verein und Partnern aus der Wirtschaft zusammengearbeitet. Das Pilotprojekt hatte zum Ziel, dass Nutzerinnen und Nutzer der jeweiligen Hochschule online DFN-Nutzerzertifikate beantragen und erhalten können. Dies sollte im Selfservice über die Nutzung der digitalen Ausweisfunktion des Personalausweises erfolgen. Dazu mussten Komponenten entwickelt werden, die sicherstellen, dass für Nutzerinnen und Nutzer, die ein Zertifikat online bei ihrer Hochschule beantragen, gegenüber dem DFN-Verein der Nachweis erbracht werden kann, dass es sich um ein Mitglied dieser Universität handelt und die Identität über die Ausweis-App sichergestellt ist. Das Future Trust Projekt wurde erfolgreich abgeschlossen, und der Pilot steht im IT-Evaluation-Lab von IT.SERVICES zur Verfügung.

Wählerlisten

Durch dieses Projekt soll die automatische Erzeugung von Wählerlisten für verschiedene Wahlarten an der RUB realisiert werden. Dabei dient SharePoint als Benutzeroberfläche. Im SharePoint sollen sich die jeweiligen Nutzerinnen und Nutzer anmelden und eine Wahlart auswählen können. Im Hintergrund werden dann die Wählerlisten generiert, die anschließend zum Download angeboten werden. 2019 wurde das System zur Wahl der studentischen Vertreterinnen und Vertreter des Senats und der Fakultätsräte genutzt.

External Accounts

In Zusammenarbeit mit den Universitätskliniken wurde das Projekt „Externe Benutzerkontenakkreditierung“ in einer Testphase gestartet. Externe Einrichtungen können ihre befristeten RUB-Accounts mithilfe dieses Projekts halbautomatisch verlängern lassen. Hierfür wurde ein Webportal geschaltet, auf das externe Einrichtungen Zugriff erhalten können. Dort können sie die erforderlichen Informationen für die Verlängerung der entsprechenden RUB-Accounts hochladen.

9.3 DFN PKI

Am 30. Juni 2019 sind die alte G1 RUBCA und damit auch alle in dieser CA enthaltenen Zertifikate abgelaufen. Da bereits im Vorjahr auf eine Revalidierung der Domains in der G1 CA verzichtet wurde, ist der Wechsel ohne größere Vorkommnisse durchgeführt worden. Im Jahr 2019 wurden 781 Zertifikate in der RUBCA G2 ausgestellt.



Abbildung 24: Übersicht Anzahl Zertifikate.

In 2019 wurde eine sehr große Anzahl an Zertifikaten verlängert. Dies ist größtenteils auf die am 30. Juni 2019 abgelaufenen Zertifikate aus der RUB ChipCard CA G1 zurückzuführen. Hier kommen nämlich auch Zertifikate zum Tragen, welche vor weniger als fünf Jahren ausgestellt wurden. Somit summieren sich hier Zertifikate aus mehreren Jahren Ausstellung, was zu einer überdurchschnittlichen Menge zu verlängernder Zertifikate geführt hat.

9.4 Identity Management

Im Bereich des Identity Managements (IDM) ist im Berichtszeitraum sehr viel in Bewegung gekommen. IT.SERVICES hat deutlich gemacht, dass im Zuge der Prozessorientierung und Digitalisierung der Verwaltung (PDV) das IDM als kritischer Erfolgsfaktor bewertet werden muss. Entsprechend wurde ein Projekt mit der Zielsetzung aufgesetzt, das IDM an der RUB grundlegend neu zu konzipieren.

IDM Projekt

Das PDV Projekt IDM wurde im Mai 2019 durch die Kanzlerin beauftragt. Kernziele des Projekts sind unter anderem die Einführung neuer technischer Komponenten im Bereich Identity Management. Darüber hinaus müssen Nutzerinnen und Nutzer mit eindeutigen Identitäten ausgestattet sein, damit sie an digitalen Prozessen teilnehmen können. Ein funktionierendes Identity Lifecycle Management und ein auf die RUB angepasstes Rollenkonzept bilden weitere Meilensteine dieses Projekts.

UV2RUB

Das Projekt „UV2RUB“ ist ein wesentlicher Baustein der Neukonzeption des IDM. Eindeutige digitale Identitäten sind eine notwendige Voraussetzung für die Digitalisierung von Prozessen. Historisch bedingt haben die meisten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung zwei Accounts, mit denen sie sich an unterschiedlichen Services anmelden können. Hierbei handelt es sich um den UV-Account und den RUB-Account, die im Rahmen des Projekts zusammengeführt werden.

Evaluierung neuer Technologien

Im Rahmen des PDV Projekts IDM wurden Produkte für eine neue IDM-Umgebung evaluiert. Es musste sowohl ein neues IDM als auch ein neuer LDAP-Server gefunden werden. Hier lag der Fokus auf OpenSource Systemen. Über den Erfahrungsaustausch mit anderen Universitäten, Schulungen sowie intensiven Tests, wurden die erforderlichen Funktionalitäten, insbesondere im Bereich der Provisionierung, geprüft.

RUBiKS

Anfang des Jahres wurde das aktuelle IDM „RUBiKS“ auf eine neue Hardware umgezogen. Durch gute Vorarbeit ist dieser Prozess nahezu unbemerkt von den Nutzerinnen und Nutzern vonstattengegangen. Die alte Hardware wurde kurz danach abgeschaltet.

Darüber hinaus wurde viel Vorarbeit für die Einführung von TOTP geleistet. Die Account-Informationseiten von RUBiKS haben zusätzlich eine neue Oberfläche bekommen. Des Weiteren wurde OpenAM vor die RUBiKS-Seiten als Authentifizierungsframework geschaltet. Eine Pilotphase mit Hardware-Token wurde erfolgreich durchgeführt.

Zur Verbesserung der Performance und Stabilität wurden die LDAP-Server mit mehr Hardware-Ressourcen versehen, was zu deutlichen Verbesserungen geführt hat.

Impressum & Kontakt

Herausgeber:

IT.SERVICES

Martina Rothacker, Direktorin

Redaktion & Gestaltung:

Nina Ries, Öffentlichkeitsarbeit IT.SERVICES

Ruhr-Universität Bochum

Universitätsstraße 150

44801 Bochum

E-Mail: its-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de

URL: www.it-services.ruhr-uni-bochum.de

Tel: +49 (0)234 32-24025

Juni 2020

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

IT.SERVICES

<https://www.it-services.rub.de>