

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

RUB

JAHRESBERICHT

2018

IT.SERVICES

VORWORT	7
1 Die zentrale Betriebseinheit IT.SERVICES	8
1.1 Die Organisationsstruktur von IT.SERVICES	8
1.2 Rund ums Personal	9
1.3 Ausbildung bei IT.SERVICES	12
Girls'Day	12
Ausbildungskonzept Fachinformatik & Systemintegration	12
1.4 Fortbildung	13
1.5 IT-Kooperationen.....	13
Universitätsallianz Ruhr	13
Digitale Hochschule NRW	14
Arbeitskreis der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren in NRW (ARNW).....	15
Zentrum für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre u. Forschung e. V.....	15
1.6 IT-Governance	15
Nutzerrat & Nutzervertretung	15
Personalvertretungen	18
IT-Sicherheit & Datenschutz	18
2 IT-Service management	19
2.1 Wartungen & Störungen	19
2.2 Servicecenter & First Level Support	19

3	PC, Drucker & Co.: Einrichtung und Betreuung von IT-Arbeitsplätzen..	21
3.1	Im Auftrag beschaffte Hardware.....	21
3.2	Betreuung von IT-Arbeitsplätzen	22
3.3	Softwareupdates durch ACMP	24
3.4	Rahmenverträge.....	24
	Hardware	24
	Software.....	25
4	Kommunikation & Zusammenarbeit	26
4.1	Telefonie an der RUB.....	26
4.2	Mobile Kommunikation.....	29
	Vertragsänderungen	29
	eSIM	29
	Digitalisierung	29
	Smartphones.....	30
	Mobilfunk in Gebäuden	31
4.3	Videokonferenzen	31
4.4	Exchange.....	32
4.5	Zentrales Content Management System (CMS).....	33
4.6	Digitales Office.....	34
	Fortbildungsportal	34
	Schulungen und Workshops	34
	Digitaler Urlaubsantrag 2.0.....	35

Digitaler Dienstreiseantrag	35
Serviceportal für Beschäftigte	35
SharePoint für Gremien	35
5 Unterstützung von Verwaltungs- & Geschäftsfunktionen.....	36
5.1 Student Lifecycle Management.....	36
Bewerbung, Zulassung und Immatrikulation.....	36
Moodle Kurse über Campus anlegen.....	38
Anwendertreffen Campus 2.0	38
Anpassungen Medidek	39
Studiengang- und Prüfungsmanagement	39
Einstieg ePrüfungen.....	39
Statistikmeldungen	40
Weitere Softwareunterstützung im Zusammenhang mit Studium & Lehre.....	40
Laufender eCampus-Betrieb.....	42
2nd Level Helpdesk Studium und Lehre	44
Alumni-Management.....	45
5.2 Finanzdatenmanagement	45
5.3 Personaldatenmanagement	46
5.4 Informationsmanagement-System	46
6 Lehr- & Lernunterstützung	47
6.1 Learning-Management-Systeme	47
6.2 ePrüfungen	48

6.3	Multimedialer Support	49
	RUBcast: Erneuerung und Erweiterung mit Opencast.....	49
	Medienservice/Medienproduktion: Zusammenwachsen der Medienleistungen	50
	Inklusion.....	50
6.4	PC-Pools	50
6.5	Hörsaalmedientechnik für die Lehrveranstaltungen und das Veranstaltungszentrum	50
	Erneuerung der Medientechnik in Hörsälen und Seminarräumen	50
	Ersteinrichtung GD.....	51
	Ersteinrichtung IA, IAFO, IB.....	51
	HZO20 – Umbau/Ersatz-Hörsaal für Fakultät Physik	52
7	Forschung & wissenschaftliche Informationsversorgung.....	53
7.1	HPC-Betreuung	53
7.2	Forschungsdatenmanagement.....	53
	Leitlinie.....	53
	Informationen und Hilfe	54
	Schulungen.....	54
	Forschungsdatenspeicher	54
	Datenmanagement	55
8	Infrastruktur.....	56
8.1	Fileservice	56
8.2	Zentrales Server-Backup.....	57

8.3	Virtuelle Server Infrastruktur	57
8.4	Virtuelle Desktop Infrastruktur	58
9	Authentifizierung, Accessmanagement, Sicherheit & Compliance	59
9.1	RUB PKI: Zertifikatsausstellung	59
9.2	Shibboleth.....	59
9.3	Containertechnologie Docker	60
9.4	Der RUBCard Manager	60
9.5	RUBiKS	60
9.6	Vorbereitungen der Einführung einer neuen 2-Faktorauthentifizierung ...	61
	Impressum & Kontakt	62

VORWORT

Im Berichtsjahr wurde die Benutzungsordnung¹ von IT.SERVICES im Senat verabschiedet und der Servicekatalog nebst Entgelttablelle veröffentlicht, sodass nun alle erforderlichen Ordnungen und Dokumente für die im Juli 2015 gegründete zentrale Betriebseinheit IT.SERVICES vorliegen.

Dieses Jahr war auch für IT.SERVICES geprägt von der Inbetriebnahme von fünf neuen Gebäuden der Ruhr-Universität. Mit dem Aufbau und der Konfiguration der Telefonie, der Hörsaalmedientechnik, den neuen PC-Pools, der Medienausstattung von Besprechungsräumen und dem Umzug aller Server aus dem Gebäude NA in andere Serverräume auf dem Campus haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von IT.SERVICES dazu beigetragen, dass der Start zum Wintersemester in den neuen Gebäuden weitgehend reibungslos geklappt hat.

Und: IT.SERVICES selbst hat auch einen neuen Standort. Im November sind wir aus dem Gebäude NA und der Außenstelle Springorum in das neue Gebäude IA gezogen. Das Servicecenter liegt auf der Eingangsebene im Süden auf der Etage 0. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Wenn Sie – ab diesem Jahr rein digital – durch diesen Jahresbericht blättern, erfahren Sie Genaueres zur Vielzahl der neuen Installationen und den weiteren Ergebnissen unserer Arbeit in 2018. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von IT.SERVICES wünschen Ihnen eine interessante Lektüre, die Sie vielleicht anregt, den einen oder anderen Service von uns zu nutzen!

Ihre Martina Rothacker
(Direktorin von IT.SERVICES)

¹ <http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab1276.pdf>

1 DIE ZENTRALE BETRIEBSEINHEIT IT.SERVICES

1.1 Die Organisationsstruktur von IT.SERVICES

Die Aufbauorganisation konnte durch die Besetzung der Abteilung Identity-, Access- und Security-Management weiter verstetigt werden und stellt sich wie folgt dar:

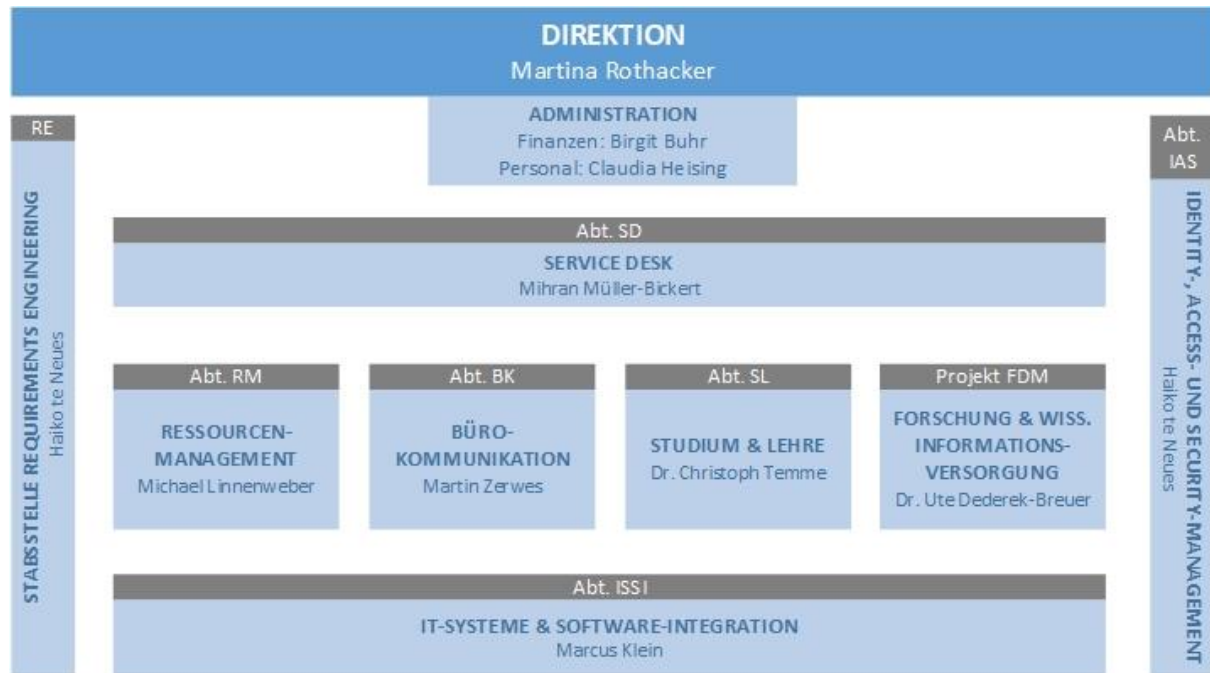


Abbildung 1: Organisationsstruktur IT.SERVICES zum 31.12.2018

Um die Zusammenarbeit innerhalb von IT.SERVICES zu verbessern, die erforderliche Information und Kommunikation zu gewährleisten sowie die Abteilungsleiter zu entlasten, wurden die erste Schritte zur Etablierung von Teams innerhalb der Abteilungen vorbereitet. Die dafür erforderlichen Maßnahmen wie auch die prozessbegleitende Mitbestimmung haben im November begonnen.

1.2 Rund ums Personal

Zum Stichtag 31.12.2018 gehörten 138 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu IT.SERVICES, davon 14 als Studentisch Beschäftigte (SB) und neun als Fachinformatiker-Auszubildende.

Die Rekrutierung von neuen Mitarbeiter/innen gestaltete sich in 2018 nicht leicht. Über sechzehn Ausschreibungen konnten im Rahmen von Nachbesetzungen sechs Positionen besetzt werden, zwei Positionen für neue Aufgaben blieben im Berichtszeitraum unbesetzt.

Die folgenden Grafiken zeigen die Personalsituation bei IT.SERVICES:

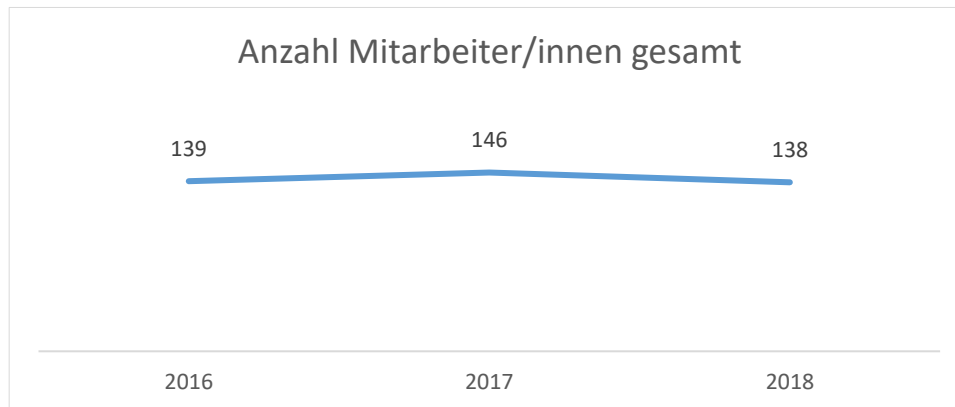


Abbildung 2: Anzahl der Mitarbeiter/innen 2016-2018 im Vergleich (abs. Zahlen)

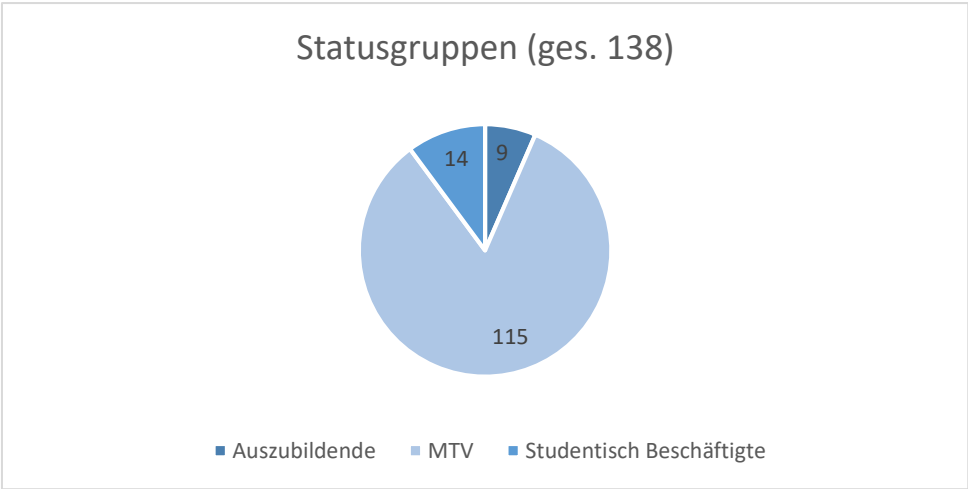


Abbildung 3: Verteilung Mitarbeiter/innen nach Statusgruppen (abs. Zahlen)

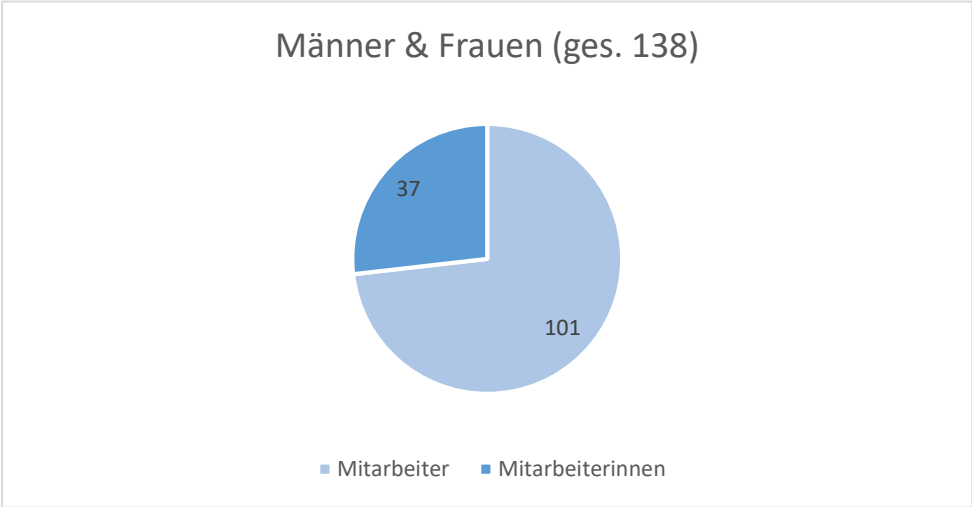


Abbildung 4: Verteilung Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (abs. Zahlen)

Unbefristete und befristete Beschäftigte (ges. 115)

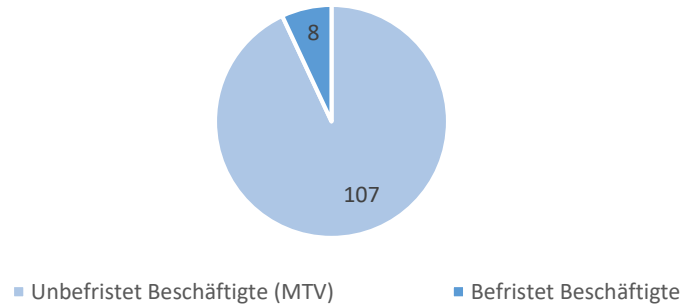


Abbildung 5: Verteilung unbefristete und befristete Beschäftigte (abs. Zahlen)

Voll- und Teilzeitbeschäftigte ohne SB & Azubis (ges. 115)

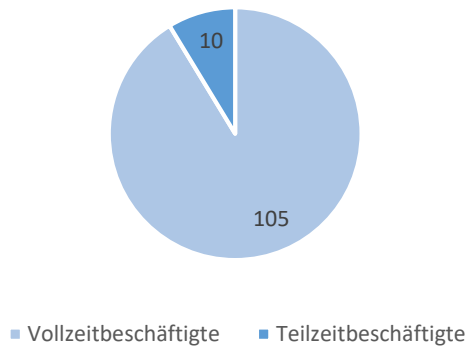


Abbildung 6: Verteilung Voll- und Teilzeitbeschäftigte (abs. Zahlen)

1.3 Ausbildung bei IT.SERVICES

Im Berichtszeitraum waren insgesamt elf männliche Auszubildende und eine weibliche Auszubildende bei IT.SERVICES beschäftigt: Acht der männlichen Auszubildenden in der Fachrichtung Systemintegration, drei in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung und eine Auszubildende in der Ausbildung zur Kauffrau für Büromanagement.

Im Juni 2018 haben fünf Auszubildende ihre Prüfung bei uns erfolgreich absolviert, vier Auszubildende in der Fachrichtung Systemintegration und ein Auszubildender in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung. Vier Auszubildende konnten wir als Mitarbeiter übernehmen. Seit dem 1. September 2018 betreuen wir zwei neue Auszubildende.

Girls'Day

Im Jahr 2018 war die RUB wieder mit zahlreichen Projekten aus naturwissenschaftlich-technischen Bereichen am Girls'Day beteiligt. IT.SERVICES ermöglichte am 26. April 2018 12 Schülerinnen einen spielerischen Einblick in das Thema Netzwerke. Unter dem Thema "Girls@LAN: Get connected!" lernten die Schülerinnen Wissenswertes über Netzwerke, ihren Aufbau und ihren Nutzen. Nach der theoretischen Einführung wurden sie selbst aktiv und führten eine LAN-Party durch. An sechs Computern, die über ein Netzwerk miteinander verbunden sind, wurde gemeinsam das Spiel "TrackMania Nations" gespielt. Der Workshop hat den Teilnehmerinnen Spaß bereitet und bot zudem informative Einblicke in das Berufsfeld der Informatik.

Ausbildungskonzept Fachinformatik & Systemintegration

Bereits im Jahr 2017 wurde damit begonnen, Maßnahmen auf universitärer Ebene für ein nachhaltiges Konzept für eine gemeinsame Grundausbildung für Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration unter Beteiligung aller ausbildenden IT-Einrichtungen zu etablieren. Diese haben mit dem im Januar 2018 von allen zuständigen Ausbilder/innen verabschiedeten Konzept einen wesentlichen Meilenstein erreicht. Wichtige Elemente des Konzepts sind, dass sich die Ausbilder/innen selbst verpflichten, Beiträge zur gemeinsamen Ausbildung zu leisten. Vor Beginn eines Ausbildungsjahres wird ein Stundenplan veröffentlicht, der die Themen und Termine der innerbetrieblichen Ausbildung verbindlich benennt.

1.4 Fortbildung

Im Berichtszeitraum wurden 220 Dienstreisen zur Teilnahme an Arbeitskreisen, Konferenzen, Tagungen sowie Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt. Es standen folgende Themen im Vordergrund:

- Medientechnik,
- Domain Name Service,
- Virtuelle Desktop Infrastruktur,
- Virtuelle Server Infrastruktur,
- Storage Virtualisierung,
- Storage in Kontext Forschungsdatenmanagement,
- Datenmanagementpläne im Kontext Forschungsdatenmanagement,
- High Performance Computing.

1.5 IT-Kooperationen

In 2018 stand IT.SERVICES insbesondere mit Partnern innerhalb von NRW im Austausch:

Universitätsallianz Ruhr

In der Universitätsallianz Ruhr (UA Ruhr) haben drei Strategie-Treffen stattgefunden, im Januar wurde ein Workshop zum Thema IT-Sicherheit durchgeführt, im April ein ganztägiger Workshop zu den Themen Virtueller Server, DataCenter und Risikomanagement sowie im September ein Strategie-Workshop, bei dem es um die Digitalisierungsstrategien der drei Universitäten ging.

Im Bereich der Infrastruktur für Forschungsdaten wurde die Bereitstellung eines Ceph-Clusters in Kontext des DH-NRW Antrags (unter Konsortialführerschaft der RWTH Aachen) auf UA Ruhr Ebene vorbereitet.

Digitale Hochschule NRW

Im ersten Quartal hat die Direktorin im Rahmen des DH-NRW Projektes "Zugang zu Landesfachverfahren" an zwei Terminen zwischen der DH-NRW, MKW und dem Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie teilgenommen. Hier wurden die Möglichkeiten zur Mitnutzung von bzw. Schnittstellen zu Landesfachverfahren besprochen (u.a. Vergabemanagement, Beschaffungsportal, Melderegister, perspektivisch eRechnung). Im November hat die Direktorin an der Tagung der DH-NRW sowie als IKM-Verantwortliche der RUB an der Frühjahrs- und Herbst-Klausurtagung der IKM-Verantwortlichen teilgenommen.

Auf Basis des im März 2018 verabschiedeten Positionspapiers der DH-NRW² über Maßnahmen zur Unterstützung der Digitalisierung im Hochschulbereich in den Handlungsfeldern Studium und Lehre sowie Administration und Infrastruktur, die ab dem Haushaltsjahr 2019 durch das MKW finanziell unterstützt werden sollen, ist die Zusammenarbeit innerhalb der DH-NRW im Berichtszeitraum wesentlich intensiviert worden. IT.SERVICES hat sich an der Vorbereitung von Konsortialvorhaben in den Themenfeldern für Förderiertes Identity Management, Zentrale Servicestelle für IT-Beschaffungen, Academic Groupware, Moodle-Kompetenzzentrum, Forschungsdatenmanagement sowie High Performance Computing beteiligt.

Im Dezember 2018 veröffentlichte das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalens die Pressemitteilung zur Digitalisierungsoffensive an den NRW-Hochschulen. Gemeinsam mit der Digitalen Hochschule NRW (DH-NRW) sollen die Voraussetzungen für ein hochschulübergreifendes Kompetenz- und Serviceportfolio in den Bereichen Studium und Lehre, Infrastruktur und Administration geschaffen werden.³ An den vier im Bereich der digitalen Infrastruktur geförderten Projekten ist IT.SERVICES an den folgenden drei Projekten beteiligt:

²https://www.dh-nrw.de/fileadmin/dh-nrw/PDF/Veroeffentlichungen/DH-NRW_Positionspapier_Maerz_2018.pdf

³<https://www.dh-nrw.de/aktuelles/aktuelles/nachricht/news/digitalisierungsoffensive-an-hochschulen-startet-land-gibt-jaehrlich-50-millionen-euro-zusaetzlich/>

- hpc.nrw: Aufbau eines High Performance Computing-Kompetenznetzwerks, das die Expertise der großen HPC-Zentren bündelt.
- idm.nrw: Erarbeitung und Konzeptionierung einer gemeinsamen Vorgehensweise zur Etablierung eines föderierten Identity Managements für die Hochschulen in Nordrhein-Westfalen in enger Abstimmung mit dem Deutschen Forschungsnetz (DFN).
- it-proc.nrw: Vorprojekt zur Einrichtung einer „Servicestelle IT-Beschaffungen, IT Rechtsfragen, Rahmenverträge und (Landes-)Lizenzen“

Arbeitskreis der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren in NRW (ARNW)

Im Berichtszeitraum haben die Direktorin und ihr Stellvertreter an den monatlichen Videokonferenzen des Arbeitskreises der Leiter wissenschaftlicher Rechenzentren in NRW (ARNW) teilgenommen. Die Direktorin hat die zwei Livemeetings sowie im September den gemeinsamen Workshop der AG UB und des ARNW, bei dem es um gemeinsame Servicestrukturen von Bibliotheken und Rechenzentren ging, besucht.

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

Im Zentrum für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V. (ZKI) beteiligen wir uns in zwei Arbeitskreisen, dem ZKI Arbeitskreis Verzeichnisdienste und dem ZKI Arbeitskreis Softwarelizenzen sowie in der ZKI Kommission Ausbildung.

1.6 IT-Governance

Nutzerrat & Nutzervertretung

Mitgliederstruktur

Im Berichtszeitraum tagte der Nutzerrat achtmal, die Nutzervertretung viermal. Ende Dezember 2018 umfasste die Nutzervertretung folgende Mitglieder:

- 20 Mitglieder aus den Fakultäten und 8 Stellvertreter,
- 7 Mitglieder aus den zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen und eine Stellvertreterin,
- 3 Mitglieder aus den zentralen Betriebseinheiten,
- 7 Mitglieder aus den Dezernaten und 4 Stellvertreter/innen,
- 9 Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden sowie zwei Stellvertreter.

Der Servicekatalog

Die Nutzervertretung hat sich in seiner 8. Sitzung im Mai 2018 mehrheitlich dafür ausgesprochen, den Servicekatalog in der aktuellen Version dem Rektorat vorzulegen. Nach Genehmigung durch die Kanzlerin wurde der Servicekatalog inklusive Entgelttabelle im Juni 2018 auf der Website von IT.SERVICES veröffentlicht⁴.

Die Benutzungsordnung

Die Benutzungsordnung befand sich bereits seit Februar 2017 mit den zuständigen Gremien in Abstimmung. Anfang Dezember 2017 legte IT.SERVICES die Entwurfs-Version 1.8 sowie die dazu relevanten Stellungnahmen dem Nutzerrat vor, mit der Bitte ein entsprechendes Votum im Nutzerrat herbeizuführen. Diese Version sollte dem Senat zur Verabschiedung vorgelegt werden. Am 3. Januar 2018 nahm der Nutzerrat dazu Stellung:

„Der Nutzerrat empfiehlt die Weitergabe der BO in der vorliegenden Version 1.8 an die betroffenen Gremien. Parallel sollte diese Version auch der Nutzervertretung umgehend zugänglich gemacht werden.“

Der Vorsitzende des Nutzerrats betonte in diesem Schreiben:

„Teilweise wurde jedoch nochmal auf die Notwendigkeit der Klärung der offenen Fragen mit dem WPR hingewiesen und die Zustimmung mit der Erwartung verknüpft, dass diese Punkte im weiteren Verfahrensverlauf z. B. im Sitzungsausschuss bearbeitet werden.“

⁴ https://it-services.ruhr-uni-bochum.de/unsere_services

IT.SERVICES hat dieser Bitte von Nutzerrat und Nutzervertretung entsprochen und sich gemeinsam mit dem Justitiariat um eine einvernehmliche Regelung mit dem Wissenschaftlichen Personalrat (WPR) bemüht. Neben einer Anpassung im Paragraphen zur Haftung, wurde Paragraph 2, Absatz 2 zur privaten Nutzung so geändert, dass sich die private Nutzung von durch die RUB bereitgestellten IT-Systemen nicht zum Nachteil der Beschäftigten auswirken kann. Der WPR war damit einverstanden. Das Votum im Nutzerrat ergab mit fünf Stimmen die Mehrheit.

Die Benutzungsordnung⁵ wurde mit diesen Änderungen im Oktober 2018 im Senat einstimmig verabschiedet.

Nachfolgelösung für das CMS Imperia

Das Thema Nachfolgelösung für das CMS Imperia war seit November 2016 durch zwei Entwicklungen für Nutzerrat und Nutzervertretung relevant: Zum einen sind mit dem Projekt RUB Web des Dezernats 8 grundsätzliche Änderungen im Corporate Design für den zentralen Webauftritt der RUB geplant. Zum anderen wurde von der Wartungsfirma pirobase Imperia der Support der an der RUB eingesetzten Imperia-Version abgekündigt, da die an der RUB eingesetzte Version veraltet ist und die Fortsetzung des Supports durch Pirobase Imperia ein Upgrade auf eine neuere Version von Imperia voraussetzt. Dies hat IT.SERVICES vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen zurückgestellt. Das Thema wurde in beiden Gremien analysiert und diskutiert. Dies führte zu folgender Stellungnahme von Nutzerrat und Nutzervertretung am 10. Januar 2018:

„Die Nutzervertretung empfiehlt eine Verlängerung der Lizenz für das CMS Imperia, verbunden mit dem Upgrade auf die aktuelle Version.

Wir betonen noch einmal (wie schon in der Stellungnahme vom 27.7.17), dass wir die zentrale Bereitstellung von aktuellen Templates entsprechend des aktuellen CDs für wesentlich halten, und dass diese Templates sich nicht auf Imperia beschränken sollten, sondern in geeigneter Form auch die Umsetzung des CDs mit anderen auf dem Campus verbreiteten CMS-Lösungen unterstützen sollte.“

⁵ <http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab1276.pdf>

Die Lizenz für das CMS Imperia, verbunden mit dem Upgrade auf die aktuelle Version, wurde verlängert. Der angesprochene Styleguide, um zentral für Imperia entsprechend dem neuen Corporate Design Templates bereit zu stellen, wurde IT.SERVICES im Berichtszeitraum nicht zur Verfügung gestellt.

Personalvertretungen

Im Berichtszeitraum hat IT.SERVICES an allen neun Arbeitstreffen mit den Personalvertretungen im IT-Ausschuss teilgenommen. Im Oktober wurde die Rahmen-Dienstvereinbarung über Einführung und Anwendung von Systemen der Informationstechnik⁶ veröffentlicht, in der die Grundsätze, Regelungswege und Beteiligungsinstrumente festgelegt sind, die eine zügige, unbürokratische und von den Personalvertretungen sowie von den Beschäftigten mitgetragene IT-Entwicklung sichern.

IT-Sicherheit & Datenschutz

In der Zusammenarbeit mit der Stabstelle IT-Sicherheit und dem Datenschutzbeauftragten hat IT.SERVICES in 2018 an insgesamt elf Sitzungen im Rahmen des IT-Sicherheitskoordinierungsausschuss zur Erarbeitung von IT-Sicherheitsrichtlinien (Datenträgervernichtung, Serverräume, etc.) sowie an 3 Sitzungen im Rahmen der Arbeitstreffen der dezentralen Beauftragten für Informationssicherheit und Datenschutz teilgenommen. Insbesondere die Einführung der neuen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und deren Auswirkungen haben das Jahr geprägt. Die Leitlinie zur IT-Sicherheit wird mit dem Datenschutz zur Leitlinie für IT-Sicherheit und Datenschutz an der Ruhr-Universität Bochum zusammengefasst.

⁶ <http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/dezernat1/amtliche/ab1273.pdf>

2 IT-SERVICEMANAGEMENT

2.1 Wartungen & Störungen

Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 50 geplante Wartungen an den von IT.SERVICES betreuten Systemen durchgeführt. Die dauerten zwischen 30 Minuten und 15 Stunden, wurden aber zumeist in wenigen Stunden erledigt. Im Vergleich zum Vorjahr ist dies eine Halbierung der Anzahl an Wartungen. Es handelte sich dabei in der Regel auf das Einspielen von Updates, die seitens der Hersteller zur Verfügung gestellt wurden oder um geplante Erweiterungen bestehender Infrastrukturen. Betroffen waren in der Regel einzelne Systeme oder Services.

In 2018 gab es 31 Störungen bei Systemen von IT.SERVICES. Die meisten dieser Störungen konnten innerhalb von Stunden behoben werden und betrafen nur einzelne Systeme oder Dienste.

2.2 Servicecenter & First Level Support

Im Servicecenter von IT.SERVICES wird ein Großteil des First Level Supports erbracht, da hier die meisten Helpdesk Tickets (OTRS) eingehen. Darüber hinaus ist die Telefonzentrale der Ruhr-Universität im Servicecenter verortet.

Im Jahr 2018 wurden insgesamt 32.448 Tickets erfolgreich durch IT.SERVICES bearbeitet. Dazu kamen 8.110 telefonische Anfragen zu IT-Themen am Campus. Insgesamt wurden rund 45 Prozent aller Anfragen im First-Level Support beantwortet. Bei den Anfragen lagen die Schwerpunkte neben allgemeinen Fragen zu Passwortänderungen, Netzzugang und E-Mail in den Bereichen eCampus, Rechner-Support sowie Änderungswünsche an der Telefonanlage bzw. dem Telefonverzeichnis der Ruhr-Universität.

Die Telefonzentrale hat im Jahr 2018 insgesamt 12.528 Anfragen für die Ruhr-Universität sowie 9.218 weitere Anfragen für die Hochschule Bochum und das Akafö angenommen. Im Vergleich zum Vorjahr

ist die Anzahl der Anrufe an der Ruhr-Universität mit -17 Prozent insgesamt rückläufig. Die telefonischen Anfragen der Hochschule Bochum und des Akafös sind nahezu konstant geblieben. Zu Semesterbeginn ist die Anzahl der Anfragen erwartungsgemäß deutlich höher als sonst.

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

3.1 Im Auftrag beschaffte Hardware

Für die Universitätsverwaltung (UV) und weitere Teile des Campus, die von IT.SERVICES betreut werden, wurde in 2018 folgende Hardware beschafft, geliefert und zum Teil auch installiert:

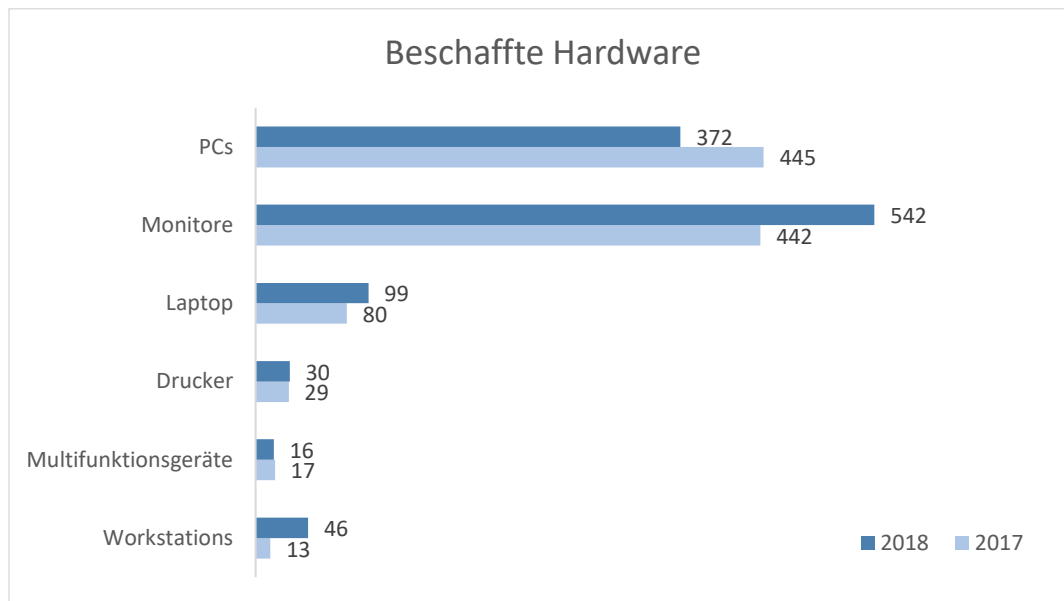


Abbildung 7: Im Auftrag beschaffte Hardware (abs. Zahlen)

3.2 Betreuung von IT-Arbeitsplätzen

Neben der Beschaffung von Hard- und Software ist die umfassende Betreuung von IT-Arbeitsplätzen eine der zentralen Aufgaben 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.

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. Zudem übernimmt IT.SERVICES die Bestellung von Verbrauchsmaterial wie z.B. Tonern.

Neben der Arbeitsplatzinfrastruktur der Universitätsverwaltung betreut IT.SERVICES unterschiedliche Einrichtungen und Lehrstühle. Im letzten Jahr wurden sechs neue Servicevereinbarungen mit Einrichtungen der RUB geschlossen. Diese beinhalten die Betreuung von ca. 100 weiteren Rechnern. Weitere Themenschwerpunkte waren Beratung und Unterstützung bei

- Hardwarebeschaffung,
- Einrichtung und Betreuung von Clients,
- Berechtigungskonzepten für den Zugang zu IT-Systemen auf Basis der jeweiligen Organisationsstruktur,
- Nutzung der Collaboration-Möglichkeiten.

Für die betreuten Einrichtungen wurde eine Austausch- und Informationsplattform auf Basis von SharePoint erstellt, die dazu dient, den jeweiligen IST-Stand sowie die Anforderungen und durchgeführten Änderungen für die Beteiligten transparent zu dokumentieren.

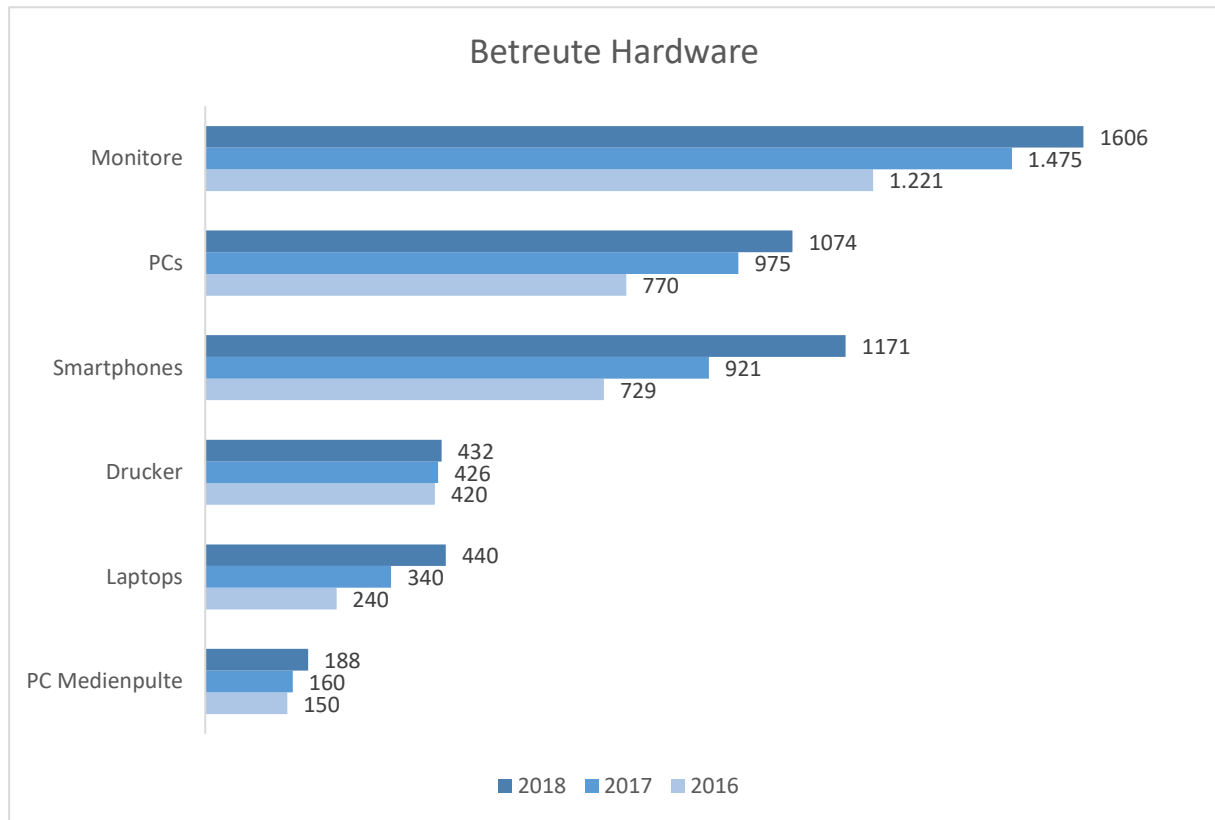


Abbildung 8: Betreute Hardware (abs. Zahlen)

3.3 Softwareupdates durch ACMP



Schon seit geraumer Zeit profitieren die Universitätsverwaltung und von IT.SERVICES betreute Einrichtungen von dem Client Management System ACMP. Mehr als 1.700 Arbeitsplätze werden über ACMP administriert. Mit Hilfe von ACMP können zeitgleich auf allen Computern Softwareupdates durchgeführt und Softwarepakete am Arbeitsplatz bereitgestellt werden. 2.700 Mal wurde Software remote über ACMP auf die Rechner installiert, ca. 100.000 Mal insgesamt wurden Updates auf die Rechner aufgespielt.

Der 2017 eingeführte Kiosk-Modus, bei dem sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern lizenzfreie Software aus einem bereitgestellten Pool eigenständig installieren oder bei Bedarf deinstallieren können, wurde gut angenommen. Circa 3.500 Mal wurde der Kiosk-Modus genutzt.

3.4 Rahmenverträge

Hardware

Für IT-Hardware gab es im Berichtszeitraum folgende Rahmenverträge:

- 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

Die Anzahl der Softwareverträge, die IT.SERVICES betreut, ist im Vergleich zum Vorjahr unverändert. Da sich die Finanzierungsgemeinschaft der RUB für CorelDraw aufgelöst hat, wurde hier ein Buyout vorgenommen, sodass die lizenzierten CorelDraw-Produkte in der Version von 2018 durch alle Mitarbeiter/innen genutzt werden können. Neuere Versionen müssen ab 2019 einzeln lizenziert werden.

Die Literaturverwaltungssoftware Citavi konnte als Cloudlösung für Gruppen erfolgreich in Betrieb genommen werden. Somit können jetzt Arbeitsgruppen ihre Literaturverzeichnisse miteinander teilen und auch Einzelpersonen auf verschiedenen Windows Systemen die gleichen Literaturverzeichnisse nutzen.

Software	Lizenzart	Lizenztyp	Software	Lizenzart	Lizenztyp
Abaqus	Mietlizenz	Campuslizenz	Matlab	Mietlizenz	Campuslizenz
Adobe	Mietlizenz	Konsortialvertrag/ Abrechnung über Einzplatzlizenz	Microsoft	Mietlizenz	Campuslizenz
Ansys	Miet- /Kauflizenz	Campuslizenz	MindManager	Mietlizenz	Campuslizenz
ArcGIS	Mietlizenz	Konsortialvertrag	MSC	Miet- /Kauflizenz	
AutoCAD	Kauflizenz	Campuslizenz	NAG	Kauflizenz	Konsortialvertrag
ChemBioDraw	Mietlizenz	Campuslizenz	Oracle	Kauflizenz	Campuslizenz
Citavi	Mietlizenz	Campuslizenz	OriginPro	Kauflizenz	Campuslizenz
Corel	Mietlizenz	Campuslizenz	Rillsoft Project	Kauflizenz	Campuslizenz
EndNote	Kauflizenz	Campuslizenz	SAS	Mietlizenz	Campuslizenz
FlexPro	Mietlizenz	Campuslizenz	Sophos	Mietlizenz	Konsortialvertrag
LabVIEW	Kauflizenz	Campuslizenz	SPSS	Mietlizenz	Einzplatz- /Netzwerklicenz
Maple	Kauflizenz	Einzplatz- /Netzwerklicenz	Statistica	Kauflizenz	Campuslizenz
Mathematica	Mietlizenz	Einzplatz- /Netzwerklicenz	Video2Brain	Mietlizenz	Campuslizenz

Abbildung 9: Übersichtstabelle Softwarepakete

4 KOMMUNIKATION & ZUSAMMENARBEIT

4.1 Telefonie an der RUB

Im Bereich der Telefonie war der Schwerpunkt in 2018 die Inbetriebnahme der neuen Gebäude IA/IB, GD, ZGH und ProDi sowie die Außerbetriebnahme von NA.

Um die Nutzer der neuen Gebäude mit Voice over IP (VoIP) Telefonie auszustatten, musste die Telefonanlage erweitert werden. Eine zweite Telefonanlage wurde aufgebaut und die beiden Anlagen vernetzt. An die neue Telefonanlage wurden fünf physikalische Server (Appliances) und fünf virtuelle Server auf der VSI-Umgebung (Virtual Server Infrastructure) installiert. Je ein virtueller Server dient als Redundanz zu einer physikalischen Appliance. Ist einer der beiden Server nicht erreichbar, übernimmt jeweils der andere die Funktionalität. Diese Erweiterung wurde im Sommer realisiert. Die Anzahl der VoIP Anschlüsse wurde somit von 29% in 2017 auf 44% in 2018 erhöht.

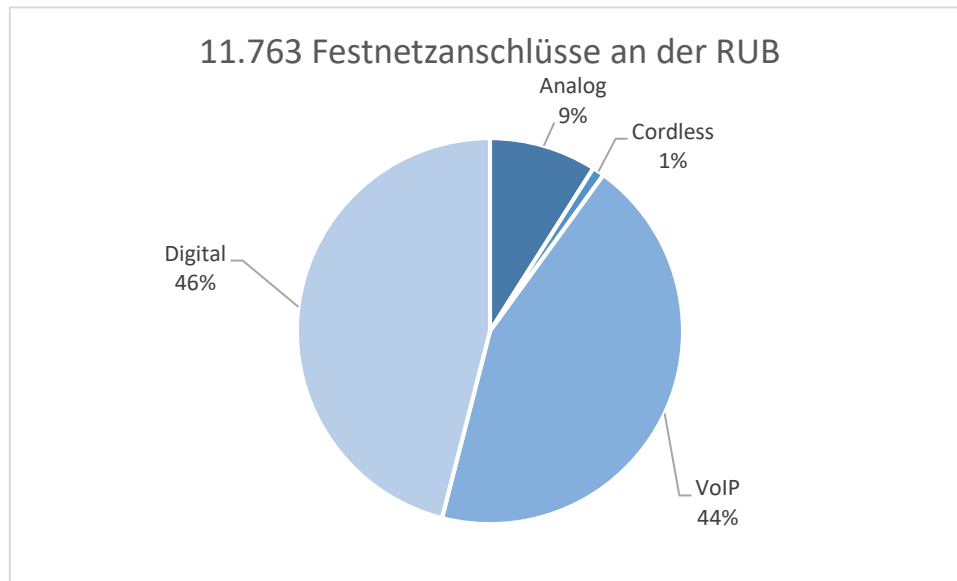


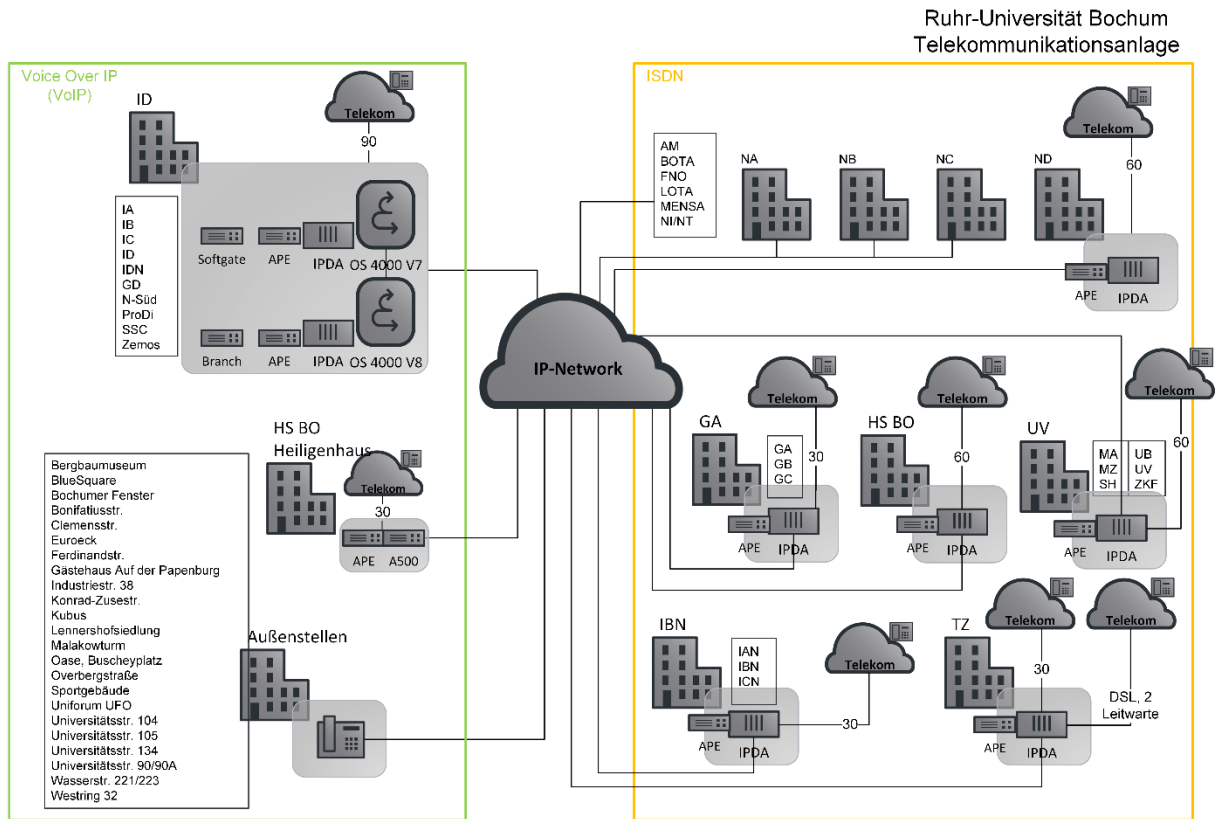
Abbildung 10: Festnetzanschlüsse an der RUB (rel. Zahlen)

Gleichzeitig wurde der Leerzug des Gebäudes NA vorbereitet. In NA stand die abgesetzte Telefonteilanlage, die für die Telefonie für die gesamte N-Reihe sowie der Gebäude Mensa, HZO, Bota, NI/NT sowie AudiMax zuständig war. Insofern musste eine Lösung gefunden werden, wie die Telefonie der Gebäude sichergestellt werden konnte, wenn die Anlage in NA abgeschaltet würde. Die Lösung bestand darin, die insgesamt ca. 370 Telefone der kleineren Gebäude direkt an die Hauptanlage in ID anzuschließen. Für die größeren Bereiche NB, NC und ND wurde die Telefonanlage NA in kleinere Teilanlagen aufgeteilt und in die Gebäudeverteiler von NB, NC und ND eingebaut. So können später die kleineren Teilanlagen im Rahmen der weiteren Sanierung einzeln außer Betrieb genommen werden, ohne die Telefonie in den noch verbleibenden Gebäuden zu beeinträchtigen.

Im Oktober 2018 sollte der Umzug der Nutzer/innen in die neuen Gebäude starten. Genau zu diesem Zeitpunkt fiel die Telefon- und Datenverbindung im Lottental komplett aus. Es stellte sich heraus, dass das Telefonkabel im Bereich eines außer Betrieb genommenen Gebäudes an zwei Stellen „sauber“ durchtrennt wurde. Vermutlich waren Kabeldiebe am Werk. Da die Telefonkabel jedoch zu wenig Kupfer enthalten, waren sie vermutlich uninteressant. Das defekte Kabel (100 Doppeladern) wurde von unseren Mitarbeitern repariert, sodass Datennetz und Telefonie wieder funktionierten.

Von Oktober bis Dezember standen die Umzüge in die neuen Gebäude an. Jedes Büro bekam ein neues VoIP-Telefon, das im Vorfeld schon aufgestellt wurde. Die „alten“ Telefonapparate, die zum Teil schon 20 Jahre alt waren, wurden nicht mit umgezogen. Durch die VoIP-Technik konnte ein Großteil des Umzugs vom Büro aus erledigt werden. Lediglich bei analogen Anschlüssen, wie zum Beispiel Faxanschlüssen, musste der/die Mitarbeiter/in vor Ort sein. Dies traf auch auf Probleme mit dem Netzwerk zu. Hier sorgten unter anderem fehlerhaft geschaltete oder falsch beschriftete Netzwerkdosen für einen erhöhten Personaleinsatz. Insgesamt verlief der Umzug wie geplant. Der Umstand, dass zwei Gebäudebereiche zeitgleich umzogen, führte allerdings temporär zu längeren Umschaltzeiten. In Summe wurden ca. 1.000 VoIP-Telefone in IA/IB und 800 Stück in GD in Betrieb genommen.

Die folgende Grafik gibt einen Überblick über die Telekommunikations-Topologie:



IT SERVICES, Martin Zerwes

Stand 01.2019

Abbildung 11: Netzübersicht Telekommunikation

4.2 Mobile Kommunikation

Vertragsänderungen

Wie schon in 2017, wurden die Nutzer/innen bei anstehenden Vertragsverlängerungen vorab angeschrieben. Hintergrund war hierbei, die Möglichkeit günstigere und flexiblere Verträge zu nutzen. Die Beratung erfolgte in der Regel am Telefon, die Ergebnisse haben die Nutzer/innen später auch per E-Mail erhalten. Insgesamt wurden so ca. 30 Verträge geändert. 83 Neuverträge wurden abgeschlossen, 33 Verträge gekündigt und 219 Verträge verlängert. Die Zahl der Mobilfunkverträge betrug 2018 799 Stück.

eSIM

Mit dem Erscheinen der neuen Apple Modelle iPhone XS, XS Max und XR kam IT.SERVICES zum ersten Mal mit der „embedded SIM“ (eSIM) in Kontakt. Die eSIM ist eine integrierte SIM-Karte, die als Chipsatz fest im Endgerät verbaut ist. Durch die eSIM Funktionalität entfällt der Ein- und Ausbau einer SIM-Karte und verschiedene Verträge können gleichzeitig genutzt werden.

Digitalisierung

Mit der Einführung eines eigenentwickelten Ausgabemoduls konnte die Digitalisierung im Bereich der mobilen Kommunikation vollständig abgeschlossen werden. Das Ausgabemodul ermöglicht einen einheitlichen Bestellablauf, eine automatisierte Benachrichtigung des Kunden über das Ticketsystem sowie eine vereinfachte und flexible Abholung der Bestellung durch den Kunden im Servicecenter. Möglich wird dies durch eine eindeutige ID, die in allen beteiligten Systemen eingepflegt wird. Der gesamte

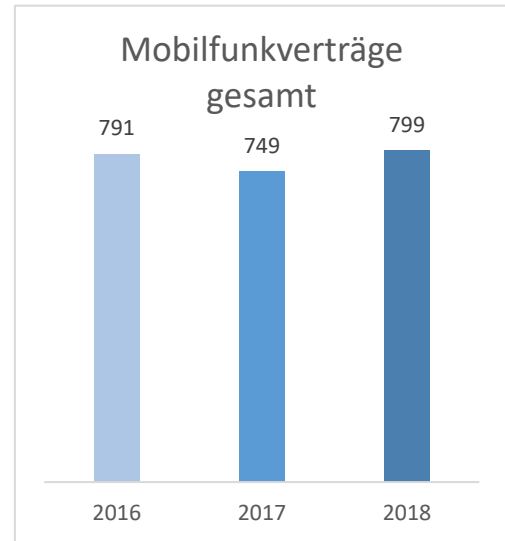


Abbildung 12: Anzahl der Mobilfunkverträge
(abs. Zahlen)

Prozess erfolgt ohne Medienbrüche papierlos. Selbst der Ausgabeschein mit der auf einem Pad erstellten Unterschrift wird automatisch per E-Mail versendet und nur noch auf Wunsch ausgedruckt.

Smartphones

Wie in den letzten Jahren hat die Anzahl der Smartphones zugenommen. Meist genutzter Hersteller ist wie auch in den letzten Jahren Samsung, gefolgt von Apple. Während in 2017 nur einige wenige Smartphones von Huawei im Einsatz waren, ist die Zahl in 2018 auf 62 Stück angestiegen.

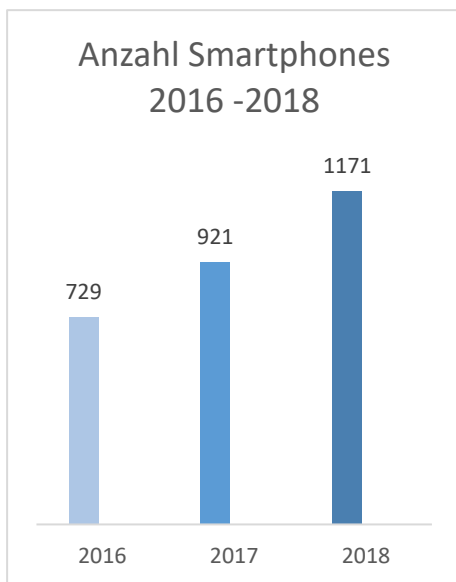


Abbildung 13: Anzahl Smartphones (abs. Zahlen)

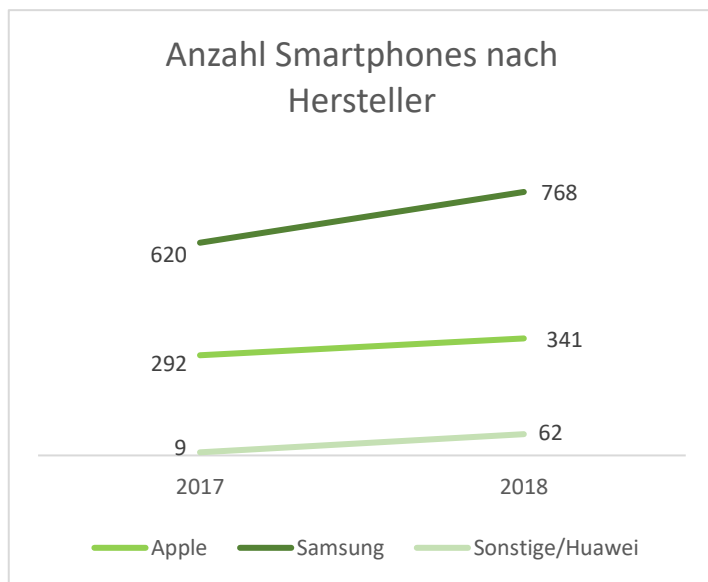


Abbildung 14: Hersteller Smartphones (abs. Zahlen)

Mobilfunk in Gebäuden

Das Jahr 2018 stand ganz im Zeichen der weiteren Planung und Ausführung der Mobilfunkversorgung in den neuen Gebäude IA, IB, GD, ZGH und ProDI. Partner bei diesem Projekt ist die Telekom, die später auch als erstes ihr Netz einspeisen wird. Schon während des Baus der Gebäude wurden die Verkabelungen für die Antennen verlegt. Die Fertigstellung erfolgt jedoch erst in 2019. Die Anzahl der Antennen (z.B. im Gebäude IA/IB, 8 je Etage) sorgt nicht nur für ein gutes Mobilfunknetz, sondern auch für eine geringere „Handystrahlung“. Je kürzer die Entfernung zu einer Sendeantenne ist, desto geringer ist die Sendeleistung des Handys. Grund dafür ist die automatische Leistungsanpassung im Handy, die dafür sorgt, dass dieses immer nur mit so viel Leistung sendet, wie für eine gute Funkverbindung benötigt wird. Bei guter Netzsituation telefoniert man lediglich mit einigen Milliwatt.

Im Herbst 2018 hat auch O2 Telefónica ihr Netz in die Mobilfunkinfrastruktur eingespeist. Dies betrifft aktuell die Gebäude IC, ID, ZEMOS sowie künftig nach Aufschaltung auch IA, IB und ZGH.

4.3 Videokonferenzen

IT.SERVICES hat mit der 2017 beschafften Softwarelösung „Pexip Infinity“ im Jahr 2018 verschiedenste Videokonferenzen durchgeführt. Die Softwarelösung bildet die Schnittstelle zwischen der klassischen Videokonferenztechnik auf Basis des h323-Protokolls und modernen Lösungen wie z.B. Skype for Business / Web. Hiermit ist die Pexip-Lösung die zukunftsichere Alternative für die teuren klassischen Videokonferenzsysteme.

Der Vorteil der Softwarelösung ist, dass die meisten Endgeräte (Handy, Tablet, Laptop, PC mit Webcam) in einer Videokonferenz genutzt werden können und die Teilnahme entweder über Browser oder App möglich ist. Seit Ende 2018 bietet der DFN-Verein genau diese Lösung auch für Mitglieder, somit auch für die Ruhr-Universität Bochum an. Dort kann sich jede/r Mitarbeiter/in anmelden, virtuelle Konferenzräume anlegen und zur Nutzung freigeben.

Die Vorteile einer solchen Videokonferenzlösung sind einerseits die Zeiteinsparungen, da z.B. Wegezeiten entfallen, andererseits können die Konferenzen ohne große Konfigurationsarbeit zeitlich und

räumlich flexibel durchgeführt werden. Typische Anwendungsfälle waren 2018 Meetings sowie Prüfungen, bei denen ein Gutachter zugeschaltet wurde. Auch Bewerbungsgespräche wurden per Videokonferenz durchgeführt, sodass der/die Bewerber/in oder auch ein „Kommissionsmitglied“ nicht extra anreisen musste.

Der Videokonferenzraum im Gebäude NA wurde außer Betrieb genommen. Ein neuer Videokonferenzraum im Gebäude IA wird eingerichtet. Mit den von IT.SERVICES zur Verfügung gestellten mobilen Komponenten sind auch in den eigenen Räumen Videokonferenzen möglich.

4.4 Exchange

IT.SERVICES betreibt für die Ruhr-Universität eine zentrale Exchange-Infrastruktur. Diese ist hochverfügbar und besteht aus mehreren Servern, die sowohl virtuell als auch als Hardware ausgelegt sind. Eine Verteilung der Infrastruktur auf zwei Standorte auf dem Campus sorgt für eine erhöhte Sicherheit. Zusätzlich werden mehrfach täglich Backups durchgeführt. Die Anzahl der Exchange-Postfächer ist in 2018 um etwa 500, der belegte Speicherplatz um etwa 1,1 TB angestiegen:

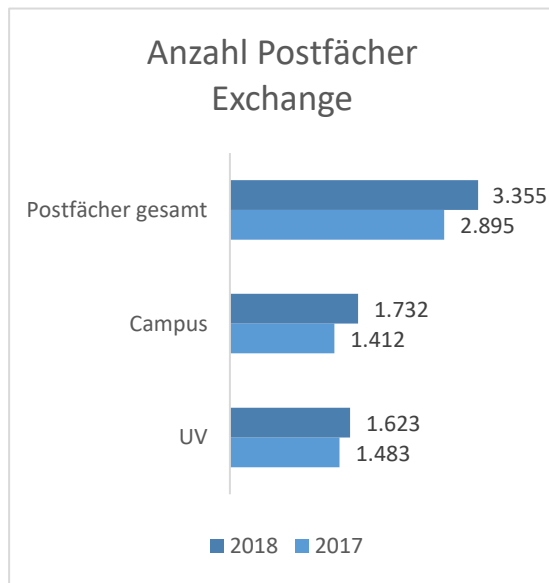


Abbildung 16: Anzahl Postfächer Exchange (abs. Zahlen)

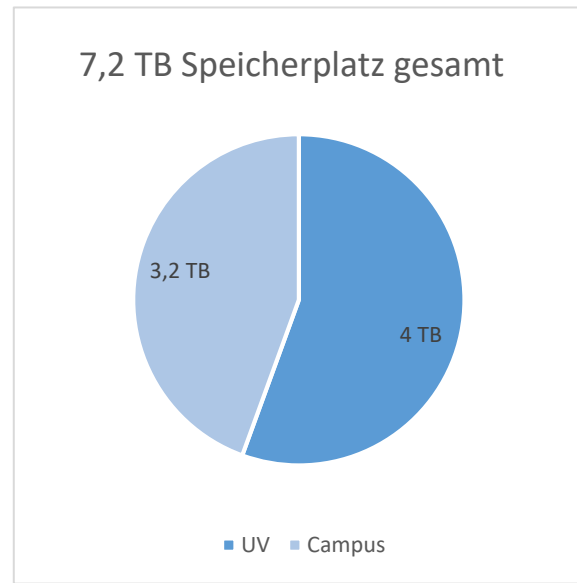


Abbildung 15: Belegter Speicherplatz in TB

4.5 Zentrales Content Management System (CMS)

Da ein hoher Anteil der Mitarbeiter/innen an der RUB bereits mit dem CMS Imperia vertraut ist, hat der Nutzerrat von IT.SERVICES dazu geraten, Imperia weiterhin als CMS zu nutzen. Eine Umschulung der Mitarbeiter/innen auf andere Systeme wäre mit einem größeren Aufwand verbunden. Das Rektorat hat diesem Vorschlag zugestimmt, sodass der Wartungsvertrag mit Imperia wiederaufgenommen wurde. Geplant ist, ältere Webauftritte technisch auf die neue Version von Imperia zu migrieren. Da es in 2018 keinen Fortschritt bezüglich der Veröffentlichung von neuen Styleguides für das Design der zentrale RUB-Webseiten durch die verantwortliche Stelle in der Verwaltung gab, war die Umsetzung eines neuen Designs in verschiedenen CMS nicht möglich.

Die Nutzungszahlen von Imperia sind relativ konstant. Aktuell sind circa 274 Instanzen von Imperia mit vollen administrativen Rechten auf insgesamt fünf Imperia-Servern installiert. Zusätzlich gibt es drei von IT.SERVICES administrierte Instanzen für aktuell 133 Rubriken, bei denen die Nutzer/innen lediglich Redaktionsrechte, aber keine administrativen Rechte besitzen.

4.6 Digitales Office

Fortbildungsportal

Für die Universitätsverwaltung wurde in 2018 ein digitales Fortbildungsportal entwickelt. Für die Nutzer/innen bietet das Fortbildungsportal einen Überblick über das breit gefächerte Angebot der Fortbildung und Gesundheitsförderung an der RUB. Das Angebot richtet sich in erster Linie an alle Mitglieder aus Wissenschaft, Technik und Verwaltung. Auch für Mitglieder kooperierender Nachbarhochschulen in NRW ist die Anmeldung zu spezifischen Angeboten möglich.

Darüber hinaus stehen für die Nutzer/innen persönliche Bereiche zur Verfügung, die eine Übersicht zu den eigenen Anmeldungen, den bereits besuchten oder bevorstehenden Veranstaltungen bieten.

Im Backoffice (für den/die Veranstalter/in) sind Unterstützungsfunktionen für das Teilnehmemanagement (Anmeldelisten, Kommunikation mit den Teilnehmern, etc.), das Anlegen und Verwalten von Terminen und weitere Aufgaben implementiert.

Das Portal wurde Anfang September in die Produktion übernommen, bis zum Jahresende haben sich knapp 1.000 Nutzer/innen registriert.

Schulungen und Workshops

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

Digitaler Urlaubsantrag 2.0

Im Rahmen der Digitalisierung der Verwaltung wurden die Erfahrungen aus dem bestehenden digitalen Urlaubsantrag in eine grundlegend überarbeitete Version überführt. Die neue Version bietet den Nutzer/innen einen jederzeit aktuellen Überblick über das Urlaubskonto, mehrstufige Genehmigungsverfahren und eine automatisierte Verarbeitung des Antrags innerhalb des Personaldatenmanagements SVA.

Digitaler Dienstreiseantrag

Der Antragsprozess für Dienstreisen wurde in 2018 digitalisiert. Dieser unterstützt die Nutzer/innen 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 Nutzer/innen werden entsprechend der gewählten Kriterien zu einem genehmigungsfähigen Antrag geführt.

Serviceportal für Beschäftigte

Die Navigation des Serviceportals wurde grundlegend überarbeitet.

SharePoint für Gremien

Seit 2017 werden Teamsites in SharePoint für die Organisation der Gremienarbeit des Senats und des Rektorats produktiv genutzt. In 2018 wurden nach diesem Vorbild entsprechende Sites auch für die unterschiedlichen Universitätskommissionen erstellt.

5 UNTERSTÜTZUNG VON VERWALTUNGS- & GESCHÄFTSFUNKTIONEN

5.1 Student Lifecycle Management

Bewerbung, Zulassung und Immatrikulation

Masterbewerbung

Die Bewerbung für einen Masterstudiengang kann seit dem Wintersemester 2018/19 schneller erstellt werden: Interessierte tragen ihre Daten im Online-Portal ein und erhalten im Anschluss per E-Mail ein Kontrollblatt. Dort sind alle Unterlagen aufgezählt, die sie im Infoportal hochladen müssen, um die Bewerbung zu vervollständigen. Die Masterbewerber müssen keine Unterlagen mehr auf dem Postweg oder persönlich einreichen. Auch die Überprüfung der Unterlagen wurde vereinfacht. Bisher wurden die zugeschickten Unterlagen durch die Zulassungsstelle auf Vollständigkeit überprüft und dann nach Fächern in die sogenannten grünen Mappen einsortiert. Die Mappen wurden durch die Fakultäten abgeholt und einer Prüfung (Äquivalenz, Vorraussetzung, Vollständigkeit und Korrektheit der Unterlagen) unterzogen. Das Ergebnis der Prüfung der Unterlagen wurde dann durch die Zulassungsstelle in das System eingetragen. Auch dieser Prozess wurde vollständig digitalisiert und das Prozedere mit den Mappen abgeschafft. Die Fakultäten erhalten einen online Zugriff auf die Bewerberunterlagen, um die erforderliche Prüfung durchzuführen und können die Ergebnisse der Prüfung direkt im System erfassen und ansehen.

Kontrollblatt mit Barcode

Nach der erfolgreichen Online-Bewerbung bekommt jede/r Bewerber/in ein Kontrollblatt per E-Mail zugeschickt, um die angegebenen Daten zu kontrollieren. Bewerber/innen für einen internationalen Bachelor-Studiengang, ein Zweitstudium, einen Deutschkurs oder für Härtefälle können ihre Unterlagen mit dem Kontrollblatt an die Zulassungsstelle versenden. Dieses ist mit einem Barcode versehen. Durch das Einscannen des Barcodes auf dem Kontrollblatt durch die Zulassungsstelle werden diverse Aktionen im System ausgelöst. So kann z. B. der Posteingang der Unterlagen automatisch (E-Mail-Versand an Bewerber) quittiert werden.

Ablösung RUBiCon

Seit dem vierten Quartal in 2017 wurde intensiv an der Ablösung von RUBiCon gearbeitet. Seit 2015 wurde mit dem eCampus WebClient eine vollumfängliche Alternative ausführlich getestet und kontinuierlich in die Produktion gebracht. Die Nutzungsverteilung von eCampus WebClient und RUBiCon lag im vierten Quartal 2017 vor Ankündigung der Ablösung von RUBiCon bei je 50 Prozent. Mit dem Ende von RUBiCon Anfang Mai 2018 wurde die älteste Generation der noch im Umlauf befindlichen Chipkarten unbrauchbar. Alle Nutzer/innen alter Karten auf Studierenden- und Mitarbeiterseite wurden von Januar bis Mai mehrfach über die kostenlose und vereinfachte Möglichkeit des Kartentauschs informiert. Betroffen waren rund 1.100 Studierende, von denen alle noch im Studium befindlichen ihre Karte getauscht haben, sowie rund 750 Mitarbeiter/innen, bei denen die Tauschquote bei 55 Prozent lag. Weitere 40 Prozent der Mitarbeiter/innen gaben an, keine Chipkarte mehr zu benötigen. Von den übrigen 5 Prozent gab es bisher keine Rückmeldungen. Von Januar bis Mai 2018 wurden sämtliche Schritte des Vorgehens in Zusammenarbeit mit den Dezernaten 2 und 8, per persönlicher E-Mail an Betroffene des Kartentauschs, innerhalb von RUBiCon, über die Homepage und Social-Media-Kanäle verbreitet. Der eCampus-Helpdesk stand den Nutzer/innen während des gesamten Zeitraums der Ablösung als Ansprechpartner zur Verfügung.

Ablösung Dekanatsdiskette

Die Dekanatsdiskette wurde im Rahmen der Aktualisierung der Hard- und Software des zentralen Identity Managements abgelöst. Es wurde ein neues Tool zum „Export von Studierendendaten“ für die Dekanate geschaffen, wobei der Funktionsumfang auf Wunsch der Nutzer/innen angepasst wurde. Die bisherigen Nutzer/innen der Dekanatsdiskette wurden informiert und auf Wunsch die Berechtigungen der Dekanatsdiskette in das neue System übernommen. Für neue Nutzer/innen steht genau wie bisher ein entsprechender Antrag bereit. Entgegen der Dekanatsdiskette wird der Export der Studierendendaten nun über den eCampus WebClient bereitgestellt.

RUB-Mobile-App

Im Januar 2018 wurde die in Zusammenarbeit mit dem Dezernat 8 – Hochschulkommunikation – überarbeitete RUB-Mobile-App in der Version 3 veröffentlicht, die nun auf der Plattform Modo (Modolabs) basiert und die bis dahin unter der Plattform Mosaic (Blackboard) bereitgestellte Version 2 ersetzt. Die wesentlichen Funktionen der Vorgängerversion wurden beibehalten. Neu hinzugekommen ist eine

nach Fakultäten gruppierte Ansicht der Lehrveranstaltungen, jeweils für den heutigen und morgigen Tag (VVZ heute). Ferner können mit der neuen QR-Scanner-Funktion u. a. die bei der digitalen Lehr-raumbeschilderung angezeigten QR-Codes erfasst werden und so direkt in der App weitere Informationen zu der Lehrveranstaltung angezeigt werden. Die aktuelle Version für iOS- bzw. Android-Mobiltelefone und Tablets kann im Apple AppStore bzw. Google Playstore heruntergeladen werden.

Umstellung Benutzerverwaltung Campus

Für die intern genutzte Verwaltung von Benutzerrechten wurde eine neue modulare Verwaltungsoberfläche entwickelt, die die Einbindung verschiedenster Dienste erlaubt. So ist es nun möglich, mehrere Rechte und Dienste zentral zu verwalten. Außerdem werden die Kunden automatisch über die vorgenommenen Änderungen per E-Mail benachrichtigt.

Moodle Kurse über Campus anlegen

Seit April 2018 können Moodle Kurse auf einem weiteren Weg angelegt werden. Dozierende und Fachbeauftragte haben die Möglichkeit, ihre Campus-Veranstaltungen mit Moodle zu synchronisieren. Auf diese Weise werden die Grunddaten der Campus-Veranstaltung (Veranstaltungsname, Lehrveranstaltungsnummer und Dozent) in einen neuen Moodle Kurs übertragen und miteinander verlinkt. Die Vorteile, in wenigen Schritten eine Veranstaltung aus Campus nach Moodle zu übertragen, erkennen immer mehr Nutzer/innen. Der Moodle Kurs kann direkt bearbeitet werden und muss nicht erst, wie bei der klassischen Beantragung über Moodle, vom Helpdesk freigeschaltet werden. Diese Zeitersparnis ist vor allem beim Semesterübergang direkt spürbar. 2018 wurden bereits 509 Kurse über die neue Schnittstelle angelegt, Tendenz steigend.

Anwendertreffen Campus 2.0

Im Juni 2018 wurde im Nachgang zu der i3v-Ablösung in 2017 ein Anwendertreffen zu der Nachfolgesoftware Campus 2.0 angeboten, an dem 20 Personen aus den Fakultäten teilgenommen haben. Bei dem Termin konnten nach einem Jahr der Benutzung Erfahrungen mit anderen Nutzerinnen und Nutzern ausgetauscht, Prozesse diskutiert und mögliche Optimierungen angedacht und untereinander abgestimmt werden.

Anpassungen Medidek

Innerhalb der Prüfungsverwaltungssoftware „Medidek“ wurde die vollständige Integration der ePrüfungen durchgeführt, sodass die Prüfungsrohdaten der eKlausuren importiert, bewertet und ausgewertet werden können. Neu hinzugekommen ist insbesondere auch die elektronische Einsichtnahme in die Prüfungsergebnisse, die nunmehr ebenfalls im Lehr- und Prüfungssaal der Medizinischen Fakultät vollzogen werden kann. Darüber hinaus erfolgte die Anbindung von Medidek an das Data Warehouse im Hinblick auf das ECTS-Monitoring.

Ausbau der digitalen Seminarraumbeschilderung

Im Rahmen der Baumaßnahmen in den Gebäuden IA, IB und GD wurden digitale Beschilderungen der Hörsäle geplant, ausgeschrieben und beschafft. Aufgrund der hohen Brandschutzanforderungen in Fluren und Fluchtwegen musste hierbei auf viele Aspekte in der Materialbeschaffenheit geachtet werden. Mit der zum Ende Dezember 2018 gelieferten Hardware werden alle Anforderungen an Brandschutz und Sicherung in hohem Maße erfüllt. Die Montage und Inbetriebnahme der Anzeigen erfolgt in 2019.

Studiengang- und Prüfungsmanagement

Abbildung von 19 Fächern als drittes Unterrichtsfach im Master of Education (Drittfachregelung)

Eine der größeren Anpassungen in eCampus in Bezug auf Abbildungen von Studiengängen in 2018 war die Abbildung von 19 Fächern, die als drittes Unterrichtsfach zusätzlich zum Master of Education studiert werden können. Die Abbildung der Fächer umfasst das Hinterlegen der fachspezifischen Regeln in eCampus-POS und die Konfiguration der in diesem Fall benötigten Abschlussdokumente. Damit und mit der Abbildung weiterer Studiengänge erhöht sich die Gesamtzahl der im System vorhandenen Prüfungsordnungsversionen auf 513.

Einstieg ePrüfungen

In der Medizinischen Fakultät wurde das Rollout des ePrüfungs-Verfahrens über alle Prüfungen der Fakultät fortgesetzt. Es gab mehrere Einführungsveranstaltungen für Dozenten und Studierende, die gemeinsam mit dem Zentrum für Medizinische Lehre und dem Prüfungsbüro der Medizinischen Fakultät durchgeführten wurden. So bekamen alle Nutzer/innen die Möglichkeit, das System in allen Einzelheiten kennenzulernen, sodass die darauffolgenden eKlausuren erfolgreich durchgeführt werden

konnten. In den Gesamtworkflow der Prüfungsverwaltung wurde nun auch die elektronische Einsichtnahme in die Prüfungsergebnisse integriert. Um den Prüfungsanforderungen, insbesondere im vorklinischen Studienabschnitt, gerecht zu werden, wurden die 172 PC-Arbeitsplätze im Lehr- und Prüfungssaal noch durch 30 mobile Arbeitsplätze im benachbarten Seminarraum ergänzt. Auf diese Weise ist aktuell mit zwei Kohorten eine ePrüfung von über 400 Studierenden möglich.

Statistikmeldungen

Aufbauend auf dem Projekt ECTS-Monitoring von Dezernat 1 und IT.SERVICES, welches von Dezernat 1 koordiniert wird, müssen ab März 2019 jährlich die ECTS-Erfolgsquoten aller aktiven Studierenden der Bachelor-, Master- sowie der Staatsexamensstudiengänge an IT.NRW gemeldet werden. Derzeit werden aus Campus und FlexNow regelmäßig die benötigten Daten exportiert und im Data Warehouse zusammengetragen. Ebenso sind die Prüfungsleistungen derjenigen Studiengänge, die mit anderen Prüfungserfassungssystemen arbeiten, im Data Warehouse erfasst.

Weitere Softwareunterstützung im Zusammenhang mit Studium & Lehre

Abwicklung SEPA-Verfahren

Seit dem Sommersemester 2018 wird das Lastschriftverfahren nicht mehr angeboten. In den vorherigen Lastschriftläufen zeigte sich, dass aufgrund der immer weiter gestiegenen Datenmengen das in die Jahre gekommene System keine hundertprozentige Zuverlässigkeit mehr garantieren konnte. Die Sicherheit der persönlichen Daten war zu keinem Zeitraum gefährdet, jedoch zeigten Testläufe, dass die großen Datenmengen nicht mehr in einem Lastschriftlauf abbildbar waren. So kam es bei einem Testlauf dazu, dass das System stehen blieb und ein manuelles Eingreifen mit Rücksprache und Eingreifen jedes einzelnen Teilnehmers am Lastschriftverfahren (rund 27.000 Studierende) notwendig gewesen wäre. Dieses Risiko wollten wir, das Dezernat 2, sowie die Vertreter der Studierenden aus ASTA und aus dem Senat nicht eingehen, weswegen entschieden wurde, den SEPA-Lastschriftlauf auszusetzen, bis es ein entsprechendes Studierendenverwaltungssystem mit integrierter Lastschriftmöglichkeit gibt. Im Zuge der Aussetzung des Lastschriftverfahrens wurden alle betroffenen Studierenden per E-Mail benachrichtigt und das Tool zum Abruf des individuellen Betrags und Verwendungszwecks im eCampus WebClient erneuert.

Research School – Anmeldetool für Veranstaltungen

Für die Anmeldungen zu den Veranstaltungen der Research School wurde im Jahr 2018 ein neues zweisprachiges Anmeldemanagement bereitgestellt. Dieses vereinheitlicht die bisher getrennten Anmeldeprozesse aus DocIn und Powermail in einem System. Das neue Anmeldemanagement richtet sich an alle eingeschriebenen Doktoranden, externe Doktoranden und Postdocs. Die Nutzung dieses Anmeldetools ist für 2019 geplant.

Deutsch als Fremdsprache – Anmeldemanagement studienbegleitender Kurse

Der Bereich Deutsch als Fremdsprache bietet studienbegleitende Kurse für Lernende der deutschen Sprache an. Die Anmeldung erfolgte bislang mit hohem Aufwand konventionell in individuellen Sprechstunden. Zum Wintersemester 18/19 wurde erstmals das online Anmeldemanagement studienbegleitender Kurse genutzt. Rund 700 Anmeldungen wurden in den letzten drei Monaten von 2018 darüber bearbeitet und individuelle Einverständniserklärungen automatisiert generiert. Die Software richtet sich an die Mitglieder der RUB, externe Studierende und Studieninteressierte, die sich zum jeweils kommenden Semester an der RUB einschreiben werden.

ZFA: Anmeldung zu Einstufungstests

Das Zentrum für Fremdsprachenausbildung bietet Einstufungstests für fremdsprachliche Kurse an. Rund 1.250 Anmeldungen zu den Einstufungstests wurden im Jahr 2018 online über das neue Anmeldemanagement getätigt. Nutzer/innen sind fremdsprachenlernende Studierende, Beschäftigte und Externe.

Studienfachinformationen

Die zentrale Studienberatung erstellt manuell für jeden Studiengang Studienfachinformationen. Die Erstellung kann nun über eine neue digitale Lösung unterstützt werden. Hierzu wurde das Studienganginformationssystem erweitert und in Kombination mit den Reporting Services können Studienfachinformationen automatisiert generiert werden.

Institut für Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik: Bewerbungsmanagement

Das Institut für Entwicklungsforschung und Entwicklungspolitik bietet zwei Studiengänge an, den Ph.D.-Studiengang International Development Studies und in Kombination mit der Universität in Kapstadt den Masterstudiengang Development Management. Die internationalen Bewerbungen erfolgten über eine eigene externe Online-Plattform, die nun von dem Bewerbungsmanagement in SharePoint abgelöst wurde. Automatisiert wird für jede/n Bewerber/in eine Bewerbermappe mit den online eingereichten Dokumenten angelegt. Der Begutachtungsprozess wird mit einem Workflow unterstützt, sodass die beteiligten Akteure automatisch benachrichtigt werden und ihre Aufgaben gezielt bearbeiten können. Ein Bewertungsbogen wird in diesem Zusammenhang automatisch aus den erfassten Begutachtungskomentaren generiert.

Talentscouting

Das Land NRW fördert mit dem Programm Talentscouting gezielt Schüler/innen der Oberstufe bei ihrem Übergang in das Studium und die Berufsausbildung. Die Talentscouts an der RUB nutzen für die Verwaltung von 1.800 Schülerinnen und Schülern von 31 Schulen bereits seit mehreren Semestern das Online-Management-Tool Talentscouting. Nachdem die Universität Duisburg-Essen in einer eigenen Version des Talentscoutings rund 1.600 Schüler von 39 Schulen verwaltet, wurde im Jahr 2018 auch der Hochschule Bochum eine eigene Version des Talentscoutings bereitgestellt. Die Hochschule Bochum verwaltet seit 2018 damit rund 1.700 Schüler an 30 Schulen.

Laufender eCampus-Betrieb

Bewerbung, Zulassung, Immatrikulation

In 2018 wurden ca. 41.500 Bewerber/innen mit insgesamt ca. 92.000 Anträgen softwaregestützt verwaltet. Mit der von IT.SERVICES betreuten Software wurden zum Sommersemester 2018 1.666 Studierende ersteingeschrieben, 1.623 Studierende neu eingeschrieben, 1.031 Studierende beurlaubt und 6.321 Studierende im Laufe des Semesters exmatrikuliert; im Wintersemester 2018/2019 wurden 6.208 Studierende ersteingeschrieben, 2.872 Studierende neu eingeschrieben und 1.001 Studierende beurlaubt.

Übernahme Betrieb WiWi-BOS

WiWi-BOS (Bachelorarbeiten-Organisations-System der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft) stellt sicher, dass jedem Studierenden im Bachelorstudiengang Management and Economics ein Prüfer sowie ein Thema für die Bachelorarbeit zu Beginn des gewünschten Semesters zugeteilt wird, soweit die Zulassungsbedingungen erfüllt sind. Die Software WiWi-BOS wurde an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften entwickelt und administriert. Die Administration wurde zum 1. September 2018 von IT.SERVICES übernommen.

Veranstaltungen

In Campus wurden im Jahr 2018 13.483 Lehrveranstaltungen erfasst und rund 3.000 weitere Veranstaltungen (z.B. Prüfungen, Tutorien, Konferenzen, etc.) verwaltet. Die Veranstaltungen finden in 131.552 Terminen statt. In rund 40 Prozent der Veranstaltungen finden Anmeldeverfahren statt. Zusammen mit Modulen und Prüfungen wurden softwaregestützt im Jahr 2018 262.662 Anmeldungen verwaltet. Im Sommersemester 2018 und Wintersemester 18/19 wurden bei 191.683 Anmeldeereignissen in Veranstaltungen rund 185.866 Teilnahmen vergeben, 38.303 Abmeldungen registriert und 147.563 Teilnahmen verwaltet.

Noten

Im Jahr 2018 wurde erstmals die Schwelle von 2,5 Millionen erfasster Noten in Campus überschritten. In Campus wurden 2018 ca. 227.000 Noten veröffentlicht.

Verfügbarkeit/ Zugriffe

Mitarbeiter/innen besuchten im Jahr 2018 die zentrale Applikation Campus ca. 12.000 Mal (durchschnittlich 59 Mal am Tag). Dadurch wurden fast 14 Millionen Seitenaufrufe auf Campus erzeugt. Studentische Zugriffe auf CampusOffice erfolgen fast rund um die Uhr und überwiegend am Wochenende. Die Zugriffe von Studierenden führten im Jahr 2018 in Summe zu 38 Millionen Seitenaufrufen in CampusOffice. Im Jahr 2018 waren durch geplante Wartungsarbeiten Campus und CampusOffice nur zwei Stunden nicht verfügbar, woraus sich eine Gesamtverfügbarkeit von 99,98% für diese Systeme ergibt.

2nd Level Helpdesk Studium und Lehre

Der eCampus Helpdesk dient als direkter Ansprechpartner bei Fragen rund um eCampus und Moodle.

Als erweiterten Dienst bieten wir Einführungs- und Fortgeschrittenenveranstaltungen zum Semesterbeginn in den einzelnen Fakultäten an. Bei den Einführungsveranstaltungen lernen die Studierenden mit dem System „CampusOffice“ zu arbeiten damit sie sich selbständig, schnell und unkompliziert an Veranstaltungen anmelden oder ihren Stundenplan erstellen können. Bei der Fortgeschrittenenschulung handelt es sich um einen Intensivkurs für Studierende, die kurz vor ihrem Abschluss stehen. In dieser interaktiven Veranstaltung gehen wir im Live-System auf die letzten Schritte vor der Abschlussprüfung ein.

Nach der Blackboard-Ablösung durch Moodle in 2018 kümmert sich der eCampus Helpdesk auch um den Moodle-Betrieb. Er legt z. B. die angeforderten Moodle Kurse im zentralen System an.

9.088
E-Mail Anfragen



2.675
angenommene Anrufe



7 Min.
durchschnittliche Dauer
einer telefonischen Beratung



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

Alumni-Management

Das Ende 2017 online gestellte Alumni-Verzeichnis der Ruhr-Universität Bochum erfreut sich großer Beliebtheit. 2018 registrierten sich weitere 5.520 Alumni. Insgesamt nutzen nun 7.876 Alumni die Dienste und Funktionen des Verzeichnisses.

Gemeinsam mit dem Alumni-Service der RUB und der Firma CAS hatte IT.SERVICES Ende 2017 ein neues Alumni-Verzeichnis eingeführt. Alumni, die sich in dem Portal von CAS Alumni registrieren, bekommen Zugang zu einem persönlichen Profil. Dort können zahlreiche Angaben zur eigenen Person gemacht werden: Adresse, Telefonnummer, berufliche Angaben und vieles mehr. Über eine Suchfunktion kann man auch gezielt nach Alumni im Verzeichnis suchen. Für viele Fakultäten und Institute gibt es zudem eine eigene Gruppe, der die Alumni beitreten können, um sich zu vernetzen.

Das CRM-basierte Backoffice von CAS Alumni ermöglicht dem Alumni-Service die Abbildung aller Prozesse rund um die Kundenpflege, also die gesamte Adressverwaltung, Dokumenten- und Korrespondenzverwaltung.

5.2 Finanzdatenmanagement

Im Berichtszeitraum wurde ein größeres Update der dem Finanzmanagement zugrundeliegenden Software MACH durchgeführt. Dieses Update konnte aufgrund notwendiger Unterstützungsleistungen externer und interner Partner nur im Rahmen der Geschäftszeiten durchgeführt werden und verursachte dementsprechend einen ganztägigen Stillstand des Systems.

Auch in 2018 waren die Schnittstellen ein ständig präsentenes Arbeitsfeld. Es wurden weitere Verfahren über Schnittstellen in das Finanzmanagement eingebunden. So sind zurzeit mehr als 40 Schnittstellen im Einsatz. Diese koppeln über 30 Fachverfahren an das Finanzmanagement. Insgesamt wurden ca. 242.000 Buchungen über diesen Weg in das Finanzsystem der Ruhr-Universität überführt.

5.3 Personaldatenmanagement

E-LPVG wird nach wie vor sehr erfolgreich an der RUB eingesetzt. Im Jahr 2018 wurden über das System 4.080 Personalmaßnahmen und 793 Stellenausschreibungen von Dezernat 3, Dezernat 7, den Personalräten und der Gleichstellungsbeauftragten zur Mitbestimmung vorgelegt. Insgesamt arbeiten 92 Benutzer/innen mit dem System.

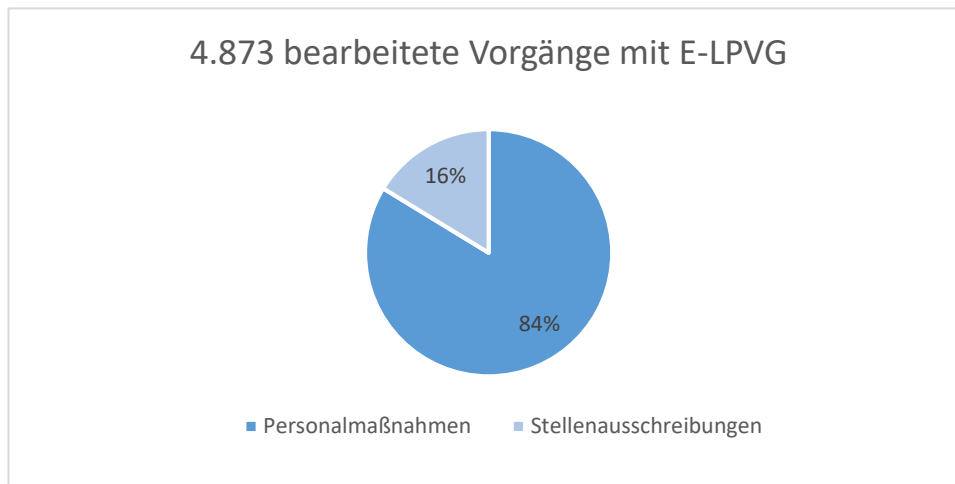


Abbildung 18: Art der Vorgänge mit E-LPVG (relative Zahlen)

5.4 Informationsmanagement-System

Das dem Informationsmanagement-System zugrundeliegende Framework wurde auf eine aktuelle Version upgedatet. Dadurch konnten neue Funktionalitäten zur Verfügung gestellt werden. Unter anderem wurde das Layout auf aktuelle Standards angepasst.

Bei der Umsetzung des Förderprogramms „Aufbau und Ausbau von ECTS-Monitoringsystemen“ wurde die Fachabteilung bei der Erstellung der notwendigen Strukturvoraussetzungen zur Verwaltung der benötigten Informationen von IT.SERVICES unterstützt.

6 LEHR- & LERNUNTERSTÜTZUNG

6.1 Learning-Management-Systeme

Am 31. März 2018 haben wir die langjährig eingesetzte Lernplattform Blackboard deaktiviert. Die letzten Nutzer/innen sind damit zum Sommersemester 2018 zu Moodle gewechselt, das seitdem endgültig als alleinige Lernplattform an der RUB eingesetzt wird. Kurs- und Nutzerzahlen sind in Moodle seitdem weiter kontinuierlich gestiegen.

Da durch die Abschaltung von Blackboard auch die integrierte Plagiaterkennung SafeAssign nicht mehr verfügbar ist, haben wir bis zur Findung einer campusweiten Lösung das Moodle Plugin „Crot“ in Betrieb genommen. „Crot“ kann einen einfachen Vergleich der in Moodle hochgeladenen Dokumente miteinander durchführen.

Insbesondere im mathematisch naturwissenschaftlichen Bereich steigt die Nutzung des angebundenen Computer Algebra Systems Maxima, welches über das Plugin STACK in Moodle zur Gestaltung von Aufgaben verwendet werden kann.

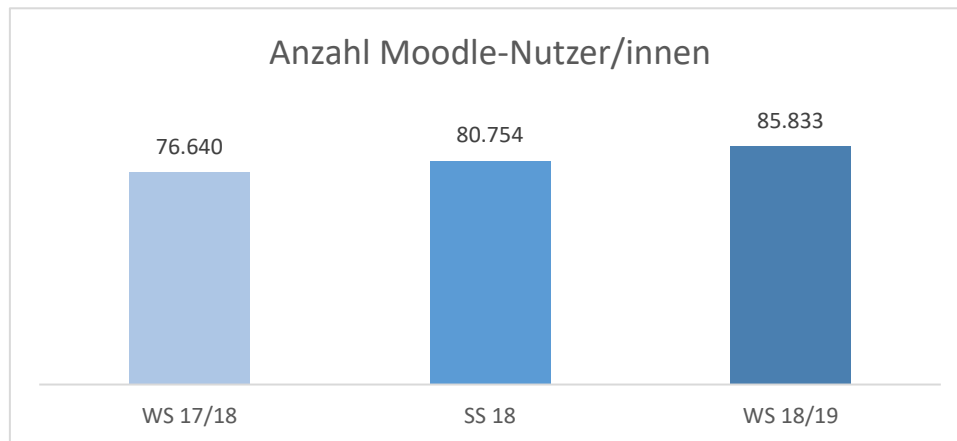


Abbildung 19: Entwicklung der Moodle-Nutzer/innen (abs. Zahlen)

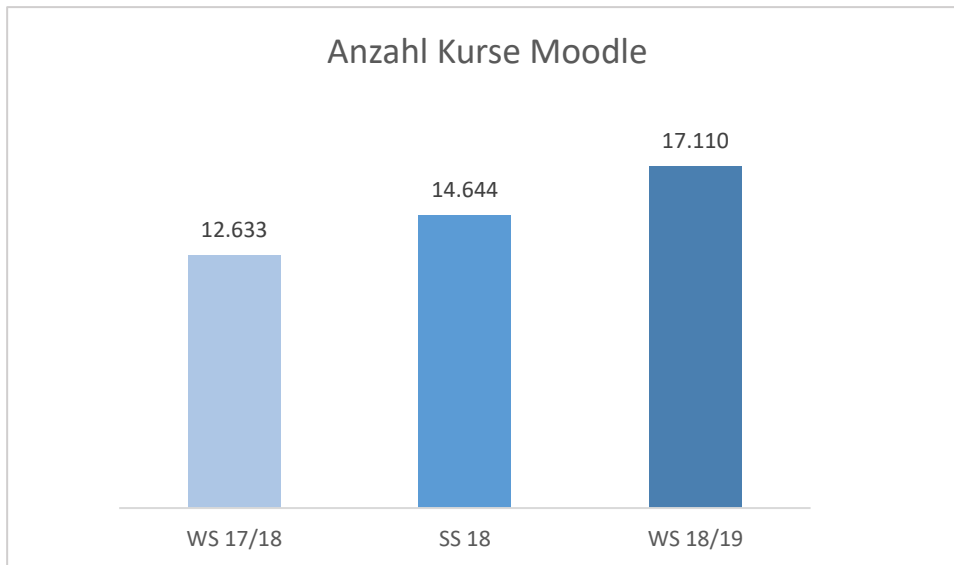


Abbildung 20: Entwicklung Anzahl der Kurse in Moodle (abs. Zahlen)

6.2 ePrüfungen

Erstmals fanden im Sommersemester 2018 im Lehr- und Prüfungssaal der medizinischen Fakultät systematisch elektronische Prüfungen an Computerarbeitsplätzen für den vorklinischen Bereich statt. IT.SERVICES unterstützt die medizinische Fakultät durch den Betrieb der Klausurserver und der PC-Arbeitsplätze bei der technischen Vorbereitung und Auswertung der Klausuren und bei den Abläufen im Lehr- und Prüfungssaal.

Es wurden fünf Prüfungstermine mit insgesamt 1.320 Einzelprüfungen durchgeführt. Ab dem Jahr 2019 soll die Anzahl der durchzuführenden Prüfungen deutlich ansteigen. Ziel ist es, alle Prüfungen der Fakultät bis zum Examen elektronisch abzuwickeln.

6.3 Multimedialer Support

RUBcast: Erneuerung und Erweiterung mit Opencast

Im Sommersemester wurde erstmals in der G-Reihe das neue Vorlesungsaufzeichnungssystem auf Basis der Open Source Lösung Opencast eingesetzt. Nach den erfolgreichen Piloteinsätzen sind die alten Echo 360 Aufzeichnungsgeräte im HZO durch die neue Technologie ersetzt worden und weitere Hörsäle, insbesondere in den Neubauten IA, IB und GD, mit Aufzeichnungstechnologie ausgestattet worden. Zum Ende des Jahres 2018 wurde damit in 28 Hörsälen (vorher 13 Hörsäle) die Möglichkeit zu automatischen Vorlesungsaufzeichnungen geschaffen.

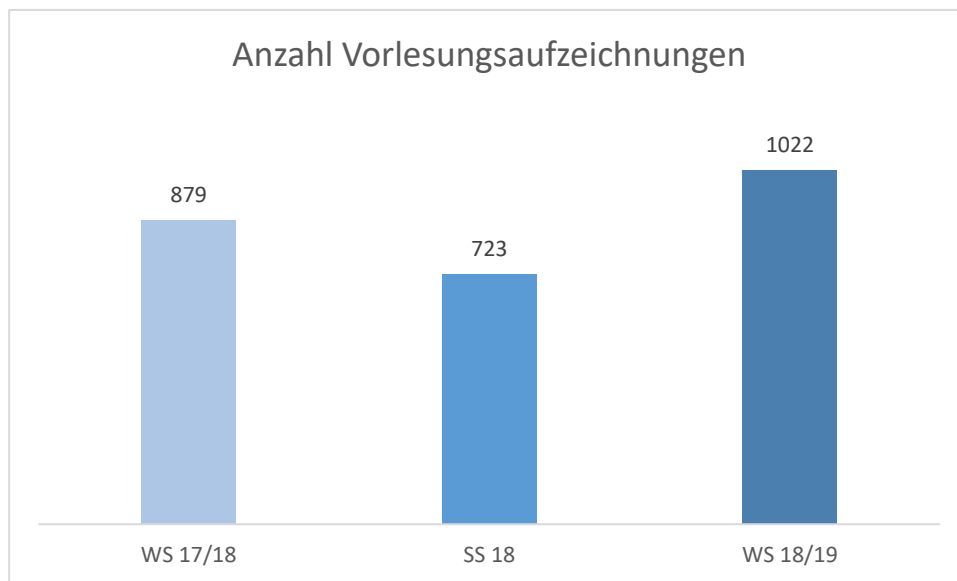


Abbildung 21: Anzahl der Vorlesungsaufzeichnungen mit RUBcast (abs. Zahlen)

Medienservice/Medienproduktion: Zusammenwachsen der Medienleistungen

Die Medienproduktion konnte einen deutlichen Anstieg der Auftragsproduktionen von Lehr- und Imagefilmen verzeichnen. Zudem wird das neu geschaffene Workshop-Angebot für Studierende und Lehrende zur Arbeit mit Kamera und Videoschnittsoftware sehr gut angenommen und deshalb stetig erweitert.

Mit dem Umzug von IT.SERVICES in das Gebäude IA sind nun das Medienbüro und die Medienproduktion räumlich näher zusammengedrückt und können die Mediendienstleistungen von IT.SERVICES aus einer Hand anbieten.

Inklusion

Die Anzahl technisch unterstützter Klausuren für den Bereich Inklusion bleibt auf einem hohen Niveau.

6.4 PC-Pools

Mit den Neubauten IA und GD sind neue PC-Pools entstanden. In GD wurden acht PC-Räume für die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften mit insgesamt 153 Arbeitsplätzen und in IA für die geographische Fakultät drei PC-Räume mit 56 Arbeitsplätzen eingerichtet. Die Räume basieren auf einer virtuellen Desktop-Infrastruktur, die IT.SERVICES als Standardarbeitsplatz in PC-Pools anbietet.

6.5 Hörsaalmedientechnik für die Lehrveranstaltungen und das Veranstaltungszentrum

Erneuerung der Medientechnik in Hörsälen und Seminarräumen

Im Frühjahr 2018 wurde die Medientechnik in den Hörsälen HGB10-HGB50 erneuert und auf eine digitale Technik umgebaut. Zusätzlich wurde die automatisierte Vorlesungsaufzeichnung (RUBcast) in die Medientechnik integriert. Im HGB10 haben wir den ersten höhenverstellbaren barrierefreien Dozententisch aufgebaut.

In Seminarräumen wurden 17 Beamer gegen neue Beamer ausgetauscht.

In der PCB-Rotationsfläche (GB 1, 6, und 7) wurden 4 Besprechungsräume mit neuer Medientechnik ausgestattet.

Ersteinrichtung GD

Im neuen Gebäude GD wurden drei Hörsäle mit modernster Medientechnik versehen. Jeweils zwei Full-HD Beamer mit Laser-Lichtquelle für einen möglichst langen, störungsfreien Betrieb wurden eingebaut. Ein höhenverstellbarer barrierefreier Dozententisch kam auch hier zum Einsatz. Für die Dozenten sind Anschlüsse für Laptops, ein interner PC, ein aktiver Touch-/Stift-Monitor, eine Dokumentenkamera, ein Pult-Mikrofon und zwei Funk-Mikrofone sowie ein Touch-Panel zur Bedienung eingebaut.

41 Seminarräume/PC-Pool-Räume wurden ebenfalls mit modernster Medientechnik, Medienpult oder -tisch, Anschlüssen für Laptops, einem internen PC, einem aktiven Touch-/Stift-Monitor und teilweise auch Mikrofonen ausgestattet.

Für die Juristische Fakultät wurde das Gerichtslabor und ein Video-Konferenzraum aufgebaut. Hier wurden insgesamt vier Beamer, sechs Kameras (vier für das Gerichtslabor und zwei für den Videokonferenzraum), 13 Tisch-Mikrofone, vier Funk-Mikrofone und Vorlesungsaufzeichnungen eingerichtet.

Zusätzlich wurden noch 20 Besprechungsräume/Gruppenarbeitsräume mit Beamern/Monitoren und einer Mediensteuerung ausgestattet.

Ersteinrichtung IA, IAFO, IB

Im Gebäude IAFO wurde ein Hörsaal mit modernster Medientechnik, zwei Full-HD Beamern mit Laser-Lichtquelle, zwei Leinwänden sowie einem höhenverstellbaren barrierefreien Dozententisch ausgestattet. Die Ausstattung entspricht der in den Hörsälen in GD.

Des Weiteren wurden 55 Seminarräume/PC-Pool-Räume mit modernster Medientechnik, Medienschränken, Anschlüssen für Laptops, internen PCs, Kontroll-Monitoren und teilweise auch Mikrofonen ausgestattet.

Für das Geographische Institut wurden drei PC-Pool-Räume mit 3D- Projektion und Doppelprojektion eingerichtet. Hier wurden alle Arbeitsplätze mit 3D-Monitoren und PCs mit 3D-Graphikkarten ausgestattet. Dadurch müssen Studierende nicht mehr die Brille zwischen der Monitor-Ansicht und der Beamer-Präsentation wechseln.

Zusätzlich wurden weitere 34 Besprechungsräume/Gruppenarbeitsräume mit Beamern/Monitoren und einer Mediensteuerung versehen.

HZO20 – Umbau/Ersatz-Hörsaal für Fakultät Physik

Die Medientechnik im HZO20 musste für die Fakultät für Physik erweitert und umgebaut werden. Zur vorhandenen Technik kam ein separater Arbeitsplatz für einen Techniker mit diversen Anschlüssen, einer Deckenkamera und weiteren Anschlüsse auf dem Podium hinzu.

7 FORSCHUNG & WISSENSCHAFTLICHE INFORMATIONSVERSORGUNG

7.1 HPC-Betreuung

Die von IT.SERVICES betreuten HPC-Ressourcen werden regelmäßig um neue Software-Libraries erweitert und durch Betriebssystem-Updates auf dem neuesten Stand gehalten, um die höchstmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Durch die regelmäßige Wartung wird eine hohe Erreichbarkeit und ein verlässlicher Betrieb sichergestellt.

Die Dokumentation des Clusters wurde überarbeitet, außerdem wird zurzeit ein universitätsübergreifendes Wiki aufgebaut, über das die HPC-Administratoren und -Nutzer aller teilnehmenden Universitäten ihr Fachwissen und ihre Erfahrungen austauschen können. Dieses Wiki wird von der RWTH Aachen betrieben und soll beispielsweise die Schulung neuer Benutzer/innen vereinfachen und erleichtern.

IT.SERVICES nimmt aktiv an den Vorbereitungen des Kompetenznetzwerks hpc.nrw des Landes NRW teil.

7.2 Forschungsdatenmanagement

Die Arbeitsgruppe Forschungsdatenmanagement (AG FDM) wurde im Jahr 2017 auf Initiative des Rektorates mit dem Ziel, ein zentral koordiniertes und nachhaltiges Forschungsdatenmanagement an der RUB aufzubauen, gegründet. Sie setzt sich aus Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von IT.SERVICES und der Universitätsbibliothek (UB) zusammen. Die Arbeit der AG FDM erstreckt sich auf die Bereiche Beratung, Infrastruktur, Datenmanagement und Schulung.

Leitlinie

Im Januar 2018 hat das Rektorat die von der AG ausgearbeitete Leitlinie zum Thema Forschungsdatenmanagement verabschiedet.

Informationen und Hilfe

Zum Bearbeiten von Anfragen und zur Bereitstellung von Support wurde eine Helpdesk-Queue für Tickets eingerichtet, die unter fdm-helpdesk@ruhr-uni-bochum.de erreichbar ist. Auf unserer Projekt-Webseite <https://www.ruhr-uni-bochum.de/researchdata> stellen wir Informationen zum Forschungsdatenmanagement bereit.

Schulungen

Ein erster Workshop für Doktoranden wurde von der AG FDM im Rahmen einer Graduate School zielgruppengerecht entwickelt und im Januar 2019 durchgeführt. Die erstellten Materialien lassen sich für weitere Zielgruppen anpassen und wiederverwenden.

Forschungsdatenspeicher

Großgeräte Storage

Das Konsortium aus sechs Hochschulen in NRW unter der Konsortialführerschaft der RWTH Aachen hat im Jahr 2018 den gemeinsamen Antrag im DFG-Programm „Großgeräte der Länder“ für eine verteilte Speicherinfrastruktur für Forschungsdatenmanagement gestellt. Dieser wurde durch die DFG positiv beschieden und hat durch das MKW den Zuwendungsbescheid erhalten. Ausschreibung, Beschaffung und Inbetriebnahme finden im Laufe des Jahres 2019 statt.

Zwischenlösung

Die im Jahre 2017 geplante Storage-Zwischenlösung ist innerhalb der UA Ruhr mit der Universität Duisburg-Essen und der TU Dortmund an sechs verschiedenen Standorten aufgebaut worden. Der Produktionsbetrieb mit den ersten Beta-Usern wurde in 2018 vorbereitet und ist für 2019 geplant. Die aufgebaute Infrastruktur erlaubt eine geo-redundante Speicherung von Forschungsdaten sowohl lokal an den einzelnen Universitäten als auch repliziert über alle Standorte.

Datenmanagement

Die RUB hat eine Instanz des Research Data Management Organizers (RDMO) getestet und in Betrieb genommen. Diese Instanz ist unter <https://rdmo.ruhr-uni-bochum.de> zu erreichen. Dieses Angebot wird momentan in einem gemeinsamen Projekt auf UA Ruhr-Ebene ausgebaut. Hier gelang es Drittmittel-Unterstützung von Mercur.Admin einzuwerben⁷. Innerhalb dieses Projekts übernimmt IT.SERVICES den Betrieb einer gemeinsamen Instanz von RDMO für die drei UA Ruhr-Universitäten. Angepasste Fragenkataloge werden erarbeitet und umgesetzt, dieses Angebot soll zukünftig verstetigt werden.

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.

⁷ <https://www.mercur-research.de/projekte/ein-gemeinsames-digitales-instrument-fuer-das-management-von-forschungsdaten/>

8 INFRASTRUKTUR

8.1 Fileservice

Einrichtungen der RUB können bei IT.SERVICES hoch verfügbaren Speicherplatz in Form von Netzlaufwerken nutzen. Im Jahr 2018 wurde das bisherige Speichersystem um ein weiteres System der Firma NetApp, ein Cluster vom Typ FAS2620, ergänzt. Dabei wurde die FAS2620 für den produktiven Betrieb eingerichtet und die bisherige FAS2554 wurde zum Backup-Ziel. Die beiden Systeme verteilen sich auf dem Campus auf zwei Standorte. Das Backup der Netzlaufwerke erfolgt nun über die Software SnapVault und SnapMirror von NetApp.

Zum Ende des Berichtszeitraums waren 88 TB in 224 Shares gebucht. Diese Shares teilen sich wie folgt auf:

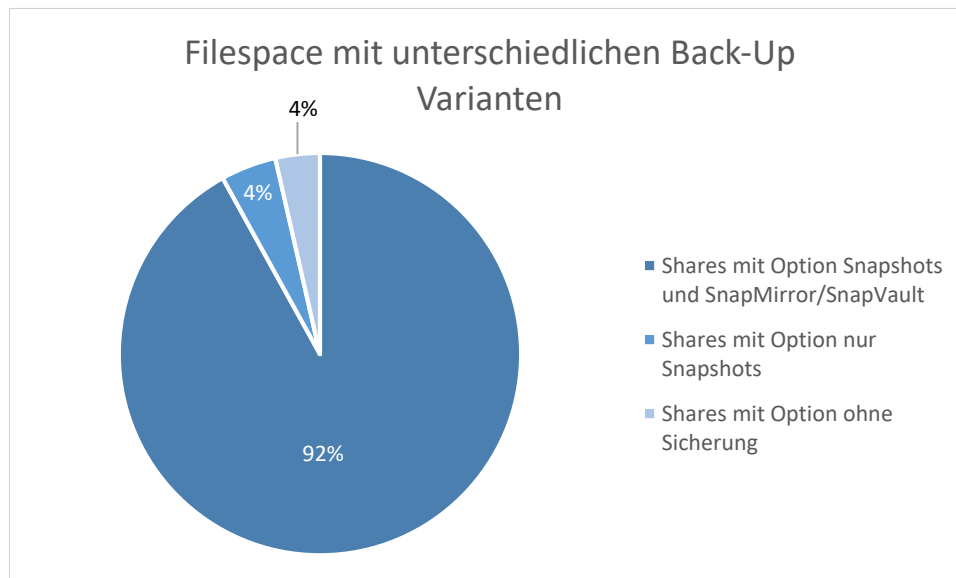


Abbildung 22: Filespace mit unterschiedlichen Back-Up Varianten (rel. Zahlen)

Außerdem wird die Universitätsverwaltung mit 25 TB Speicher versorgt. Insgesamt wird damit produktiv ein Speichervolumen von 113 TB genutzt.

8.2 Zentrales Server-Backup

Im Rahmen der UARuhr-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 318 Nodes ihre Daten auf dem zentralen System und belegen 271 TB Speicherplatz. Dabei handelt es sich um 180 virtuelle und 138 physische Maschinen. Des Weiteren wurde eine neue Backup-Lösung eingeführt, um virtuelle Maschinen sichern zu können. Diese neue Lösung basiert auf der Software „Veeam“ und ermöglicht die komplette Sicherung einer virtuellen Maschine. Zurzeit werden bereits 70 virtuelle Maschinen gesichert, die insgesamt 112 TB Speicher belegen. Veeam wird aktuell nur IT.SERVICES-intern genutzt. In 2019 soll dazu ein Angebot für den Campus entwickelt werden.

8.3 Virtuelle Server Infrastruktur

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

Als Virtualisierungssoftware kommt VMware vSphere zum Einsatz. Jeder Teil besteht aus jeweils 12 ESX-Hosts und jeweils einem Speichersystem mit 330 TB Bruttokapazität. Hinzu kommen vier Hosts für das Management der Umgebung.

Über eine Speichervirtualisierungslösung, welche im Laufe des Jahres von Falconstor NSS durch Datacore SANsynphony ersetzt wurde, werden die beiden Systeme gegenseitig synchron gespiegelt. Es handelt sich um einen Active-Active-Cluster. Jeder Knoten kann in einem Störfall die Aufgaben des jeweils anderen komplett automatisiert übernehmen.

Von den vorhandenen Kapazitäten werden folgende Volumina abgerufen: Mit Stand vom 31.12.2018 sind insgesamt 909 virtuelle Server auf dem Cluster in Betrieb. Diese sind im Mittel ausgelastet mit 330,17 GHz CPU, 5,08 TB Arbeitsspeicher und 141,06 TB Plattenplatz. Hiervon werden 406 virtuelle Server mit einem Windows-Betriebssystem und 503 mit einem Linux Derivat betrieben.

8.4 Virtuelle Desktop Infrastruktur

Die Virtuelle Desktop Infrastruktur (VDI) wird auf Basis von VMware Horizon betrieben. Aktuell sind verschiedene zentrale und dezentrale PC-Pools mit virtuellen Desktops ausgestattet.

Die im Laufe des Jahres neu beschaffte Infrastruktur besteht aus 8 ESX-Hosts, die auf 2,99 TB Arbeitsspeicher, 16 CPU-Sockeln mit 192 CPU-Kernen und 684 GHz CPU-Leistung und 24,03 TB Plattenplatz zugreifen können. Des Weiteren beinhaltet die Infrastruktur pro Host 2 NVIDIA Tesla M10 mit jeweils 32 GB Arbeitsspeicher zur Grafikbeschleunigung.

Auf den 429 virtuellen Desktops wird Windows 10 und Windows 7 zu gleichen Teilen betrieben. Insgesamt belegen alle Desktops zusammen 8,03 TB Plattenplatz.

9 AUTHENTIFIZIERUNG, ACCESSMANAGEMENT, SICHERHEIT & COMPLIANCE

9.1 RUB PKI: Zertifikatsausstellung

Im Juli 2018 wurde seitens des DFN-Vereins eine neue Domainvalidierungsmethode eingeführt. Dies hatte zur Folge, dass sämtliche Domains, für die Zertifikate ausgestellt werden sollen, neu validiert werden mussten. Da am 30. Juni 2019 die alte G1 RUBCA und damit auch alle in dieser CA enthaltenen Zertifikate ablaufen, wurde in diesem Zusammenhang gezielt auf die Revalidierung der Domains in der alten CA verzichtet. Eine Ausstellung neuer Zertifikate in der alten G1 RUBCA ist daher seit Juli 2018 nicht mehr möglich. 2018 wurden 112 Zertifikate in der RUBCA G1 ausgestellt, die letzte Ausstellung erfolgte am 19.07.2018.

9.2 Shibboleth

Stand Dezember 2018 unterstützt der Shibboleth-Identity Provider (IDP) 34 interne und externe Dienstleister mit Zugriff auf zusätzliche personenbezogene Daten.

2018 wurden drei neue Dienste mit gesonderten Freigaben integriert:

1. Die Kollaborationsplattform UQ Research Data Manager (UQRDM) der Universität Queensland wurde über die Interföderation eduGain mit angebunden. Dadurch haben alle Angehörigen der Ruhr-Universität Bochum die Möglichkeit, an mit UQRDM verwalteten Projekten teilzunehmen.
2. Das Videoportal „ViU: Early Science - Videobasierte Unterrichtsanalyse“ der Universität Münster steht allen Lehrpersonen und im pädagogischen Bereich tätigen Personen der Ruhr-Universität Bochum zur Verfügung.
3. Alle Studierenden und Mitarbeiter/innen der Ruhr-Universität Bochum können sich mit ihrem Universitäts-Account an dem Dienstleistungsportal der Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG) anmelden.

9.3 Containertechnologie Docker

Als Weiterentwicklung der bestehenden Docker-Infrastruktur wurde 2018 Gitlab als Projektmanagement- und Entwicklungsplattform in einem Pilotbetrieb an das Docker-System angeschlossen. Ziel ist eine weitergehende Automatisierung und Vereinheitlichung der Entwicklungs-, Test- und Deploymentprozesse. Erste (Teil-)Projekte konnten 2018 erfolgreich über die Gitlab-/Dockerkombination bereitgestellt werden. Beispielsweise wurde eine neue Version der Onlinebeantragung der RUBCard über das neue Gitlab-System realisiert.

9.4 Der RUBCard Manager

Der RUBCard Manager kann zur Verwaltung der RUBCards für Studierende und Mitarbeiter/innen aus allen gängigen Web-Browsern online aufgerufen werden. Mit seiner Hilfe kann die Betriebsfähigkeit der RUBCard auf dem jeweiligen System überprüft und optimiert werden. Des Weiteren können damit die Zertifikate der RUBCard verlängert sowie die PIN geändert bzw. bei Bedarf auch entsperrt werden. 2018 wurde insbesondere die Diagnose-Funktion stark verbessert und intuitiver gestaltet. Die manuelle Auswahl von Zertifikatsverlängerung, PIN-Entsperrung oder Kartenaktivierung ist nun nicht mehr nötig. Der Zugriff auf diese Funktionen wird nur dann durch den RUBCard Manager freigegeben, wenn tatsächlich Handlungsbedarf in den entsprechenden Bereichen festgestellt wird. Damit ist eine Fehlbedienung des Managers kaum noch möglich.

9.5 RUBiKS

In diesem Jahr wurde viel Energie in den Hardware-Umzug investiert. Der Support-Vertrag für die bestehende Hardware lief Ende 2018 aus. Als vorbereitende Arbeiten wurden die HTTP-Server sowie die Webservices im zweiten Quartal produktiv genommen sowie die alten Server im vierten Quartal abgeschaltet. Die Umstellung lief dank guter Vorbereitungen für die Nutzer/innen ohne weitere Vorkommnisse. Der Umzug der eigentlichen Datenbankserver erfolgt in den ersten Wochen des Jahres 2019.

Zur Verbesserung der Datenqualität wurden neue Abgleichverfahren mit SOS (Studierendendatenverwaltung) und SVA (Personaldatenverwaltung) konzipiert und ein Konzept erarbeitet, wie Mitarbeiter/innen aus den Universitätskliniken Accounts erhalten können. Dies sind notwendige Voraussetzungen, um einen die gesamte Universität umfassenden Identity-Lifecycle zu etablieren. Parallel dazu wurden bestehende Prozesse und Schnittstellen zum Servicecenter verbessert.

9.6 Vorbereitungen der Einführung einer neuen 2-Faktorauthentifizierung

2019 soll mit dem Time-based One-time Password Algorithmus (TOTP) ein alternatives Verfahren zur Chipkarte für die Zweifaktorauthentifizierung an der RUB eingeführt werden. 2018 wurden daher die Vorbereitungen für die Einführung des neuen Verfahrens gestartet. Als Voraussetzung für die Einführung von TOTP muss die zentrale Authentifizierungsplattform OpenAM auf die Version sechs aktualisiert werden. Da es bei dieser Aktualisierung eine Änderung des Technologiestacks gibt, musste 2018 die Portierung der gesamten eCampus-Systemlandschaft vorbereitet werden. Dazu wurde parallel zu den bestehenden Systemen ein neues Testsystem, bestehend aus OpenAM 6- und eCampus-Webclient-Servern, aufgesetzt. Die Portierung wurde 2018 auf dem neuen Testverbund erfolgreich getestet.

Vor einer produktiven Nutzung musste zusätzlich das TOTP-Plugin von OpenAM für die RUB-Systeme angepasst werden. Die entsprechenden Anpassungen wurden Ende 2018 auf dem neuen Testsystem begonnen.

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

Mai 2019



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

IT.SERVICES

www.it-services.rub.de