



UNIVERSITÄTS-
RECHENZENTRUM



UNIVERSITÄT
HEIDELBERG
ZUKUNFT
SEIT 1386

Jahresbericht 2014

Der technologische Wandel hin zu Cloud-Strukturen, zentraler Anwendungsvielfalt, mobiler Kommunikation und Kommunikationswegen sowie einer zwingenden dienste-übergreifenden IT-Sicherheit sind die Herausforderungen eines modernen Rechenzentrums. Sie erfordern neben einer dedizierten Expertise im IT-Bereich auch eine klare Dienstorientierung in der Organisationsstruktur. Mit Blick auf diese herausfordernden Aufgaben entstand im Jahr 2014 am Universitätsrechenzentrum eine neue, klar auf die Dienste fokussierte Organisationsstruktur. Gegliedert in die drei Servicebereiche „Campus & Cloud (C²)“, „Future IT – Research & Education (FIRE)“ und „Service, Support & Security (S³)“ bietet das URZ ein breit gefächertes Spektrum an IT-Kompetenz. Mit einer Verschlingung der horizontalen Servicebereiche wurden direkte Verantwortungsgebiete definiert und kurze Kommunikationswege ermöglicht. Abstimmungsprozesse können somit minimiert und Projekte konkret adressiert sowie effizient durchgeführt werden. Diese serviceorientierte Organisationsstruktur erlaubt durch die Zuordnung von Diensten zu Servicebereichen eine klare Eskalationsmatrix. Parallel hierzu wurden übergreifende strategische und organisatorische Themenfelder definiert und strukturell abgebildet. Hierfür wurden unabhängige, nicht in Servicebereichen verankerte Beratungs- und Stabsstellen etabliert: Stabsstelle IT-Strategie & -Planung, Stabsstelle Datenschutz, Stabsstelle IT-Sicherheit und Beratungsstelle IT-Energieeffizienz. Die hier tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können unabhängig und ganzheitlich bezogen auf das Universitätsrechenzentrum agieren und sind nur der URZ-Leitung unterstellt.

Entsprechend der realisierten Umstrukturierung wurde im Jahr 2014 ein verbindlicher Servicekatalog erarbeitet. Die Kernaufgaben des Rechenzentrums wurden in den Fokus gerückt und für die damit in Zusammenhang stehenden Angebote wurde ein Service-Katalog definiert, mit dem die gesamte Produktpalette mittels definierter Service Level Agreements (SLAs) transparent und zuverlässig für die Kunden einsehbar wurde.

Einrichtung der Stabsstelle IT-Strategie & -Planung

Die Stabsstelle IT-Strategie & -Planung ist für das Management der IT-Strategien des Universitätsrechenzentrums zuständig. Strategien im Bereich der Infrastruktur werden durch Bedarfsanalysen und optimierte Konzepte entwickelt und deren Implementierung wird servicebereichsübergreifend organisiert. Das primäre Projekt der Stabsstelle ist die Konzeption und Validierung voll virtualisierter Dienstangebote mit Private Clouds.

Datenschutz und IT-Sicherheit

Stellenwert und Zielsetzung

Die Sicherheit und der Datenschutz in der Informationstechnik haben für das URZ grundsätzliche und strategische Bedeutung. Eine Stabsstelle für Datenschutz ist entsprechend im Jahr 2014 eingerichtet worden. Für das URZ als Anbieter von Dienstleistungen für die universitären Geschäftsprozesse in Forschung, Lehre und Verwaltung haben Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität von Daten, Programmen und Diensten höchste Priorität. Die vom URZ bereitgestellte IT-Infrastruktur und die betriebenen IT-Systeme sollen Ausfallsicherheit, Verfälschungssicherheit, Schutz vor missbräuchlicher Nutzung und von personenbezogenen Daten und geistigem Eigentum sowie das Recht auf informationelle Selbstbestimmung gewährleisten. Hierzu wurden ein IT-Sicherheitsprozess implementiert und die erforderlichen Verantwortungsstrukturen auf der Grundlage der

einschlägigen Gesetze und rechtlichen Bestimmungen definiert. Der IT-Sicherheitsprozess soll kontinuierlich das Sicherheitsniveau verbessern, den Erfolg der Maßnahmen messen und Anpassungen an geänderte Gefährdungslagen herbeiführen.

Informationssicherheitsmanagement

Im Informationssicherheitsmanagement sind folgende Aufgaben enthalten:

- Erstellung eines Sicherheitskonzeptes
- Erarbeitung von Sicherheitsrichtlinien
- Koordination des SI-Managementprozesses
- Unterstützung der Abteilungen bei der Umsetzung der Maßnahmen
- Erfolgskontrolle
- Anpassung der Maßnahmen an geänderte Gefahrenlagen

Verantwortlichkeiten und Aufgaben

Die Gesamtverantwortung für den Sicherheitsprozess und für Datenschutz liegt beim Direktor des URZ. Die Stabsstellen IT-Sicherheit und Datenschutz unterstützen die URZ-Leitung in dieser Aufgabe. Die Servicebereichsleiter/innen sind für die Sicherheit der in ihren Verantwortungsbereichen betriebenen IT-Systeme, Daten und Dienste verantwortlich. Sie setzen die notwendigen Maßnahmen in Abstimmung mit dem Informationssicherheitsmanagement um. Jede/r Mitarbeiter/in setzt die für seinen/ihren Bereich gültigen Sicherheitsmaßnahmen um und informiert den/die Bereichsleiter/in über sicherheitsrelevante Vorfälle. Bei Bedarf werden der Personalrat, das Justizariat und die ZENDAS einbezogen oder weitere Expertise eingeholt. Ein CERT (Computer Emergency Response Team) ist in Planung.

Zertifizierung des neuen URZ-Rechnerraumes

Im Hinblick auf den Datenschutz und die Verfügbarkeit von IT-Diensten wurde für den neuen URZ-Rechnerraum ein Zertifizierungsprozess für die Infrastruktur initiiert. Die Kriterien der Zertifizierung sollen sich an die europäische Norm EN 50600 anlehnen, damit eine internationale Vergleichbarkeit gegeben ist. Die Umsetzung der Zertifizierung erfolgt nach Fertigstellung und Inbetriebnahme des neuen Rechnerraums im Laufe des Jahres 2015.

Campus & Cloud (C²)

Einführung von SAP an der Medizinischen Fakultät Mannheim

Im Jahr 2014 erhielt die Medizinische Fakultät Mannheim die Vorgabe, ein eigenes Buchungssystem zu etablieren und bestimmte Verwaltungsprozesse in Eigenregie zu übernehmen. Nach Prüfung verschiedener Alternativen wurde ein eigenes SAP-System, basierend auf dem System der Schwesterfakultät Heidelberg, implementiert. Im Einzelnen wurden die Module FI, CO, MM, SD und CUNO eingeführt. Aus Sicht der Medizinischen Fakultät Mannheim war das Universitätsrechenzentrum von Beginn an ein kompetenter und zuverlässiger Partner an der Seite der Fakultät. Es stellte hierbei nicht nur Erfahrungswerte aus dem eigenen System zur Verfügung, sondern unterstützte aktiv in der Umsetzung des Projektes und lieferte auch den entsprechenden Rahmen, u.a. bzgl. Sicherheits- und Berechtigungskonzept. Von der Begleitung der Implementierung über den Aufbau und das Hosting bis hin zur Administration des SAP-Systems bat das URZ in jeder Phase eine für den Erfolg des Projektes unverzichtbare Unterstützung von wesentlicher Bedeutung, ohne die eine Realisierung des Projekts in der vorgegebenen Kürze der Zeit nicht möglich gewesen wäre. So gelang es, die externe Unterstützung auf ein Mindestmaß zu reduzieren und die Passgenauigkeit des Systems auf die Anforderungen und Bedürfnisse der Fakultät in höchstmöglichem Maß zu erreichen.

Future IT – Research & Education (FIRE)

Der Servicebereich „Future IT – Research & Education (FIRE)“ unterstützt den Ausbau der in Heidelberg vorhandenen IT-Ressourcen und erweitert das Dienst-Angebot des Rechenzentrums und somit das Dienst-Portfolio der Universität Heidelberg.

Hochleistungsrechnen und Datenverarbeitung

Im Servicebereich „Future IT - Research & Education (FIRE)“ wurden zahlreiche Projekte und Aktivitäten im Bereich des Hochleistungsrechnens und der Datenverarbeitung durchgeführt. Beispielsweise wurde die Beschaffung des Hochleistungsrechners "bwForCluster MLS&WISO" - ein gemeinsames Projekt mit dem Interdisziplinären Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen (IWR) und dem Rechenzentrum der Universität Mannheim (RUM) - unterstützt, das in 2014 startete. Ab Sommer 2015 wird in Heidelberg ein modernes HPC-System den entsprechenden Forschungscommunities zur Verfügung stehen.

Landeskooperation „bwVisu“

Unter dem Namen "bwVisu" (<http://www.bwvisu.de>) startete unter der Leitung des Universitätsrechenzentrums eine Landeskooperation mit dem Ziel, den Forschergemeinden der Universitäten des Landes Baden-Württemberg bequeme Möglichkeiten zur interaktiven Nutzung graphischer Programme auf Hochleistungsrechnern an die Hand zu geben. Hier sollen die graphische Analyse insbesondere großer Datenmengen im Kontext des High-Performance-Computing vereinfacht und Arbeitsabläufe verbessert werden. Erste Nutzer/innen wurden befragt und als Tester/innen gewonnen, so dass mit dem Aufbau eines Prototypen begonnen werden kann.

Kompetenzzentrum Forschungsdaten

Mit der gemeinsamen Gründung des Kompetenzzentrums Forschungsdaten (<http://data.uni-heidelberg.de>) adressieren die Universitätsbibliothek und das Universitätsrechenzentrum die erheblich gewachsene Bedeutung des Forschungsdatenmanagements in den meisten Wissenschaftsdisziplinen. Im Fokus steht die Unterstützung der Wissenschaftler in den einzelnen Abschnitten des Forschungsdatenlebenszyklus, von der sorgfältigen Datenerhebung über eine benutzerfreundliche Verwaltung bis hin zur nachhaltigen Datenspeicherung. Das Dienstleistungsspektrum des Kompetenzzentrums Forschungsdaten umfasst dabei die Beratung für Datenmanagementpläne, das Angebot technischer Dienste zur Datenverarbeitung, sowie Lösungen für eine nachhaltige Archivierung und Open-Access-Publikation von Forschungsdaten.

Aktivitäten des IT-Forums

Unter dem Dach des IT-Forums bietet das URZ Vorträge, Kurse, Seminare, Workshops und Weiterbildungen für die IT-Beauftragten der Universität an. Im Jahr 2014 gab es neben den traditionellen Kursen zu Excel, Photoshop, SPSS u.a.m. zwei Hersteller-Workshops (Adobe, Bacula), einen Übersichtsvortrag zu Cloud Computing sowie Vorträge zu Diensten des URZ für die Universität (HDnet, HIS-POS und Microsoft- Landesvertrag). Ergänzt wurde die Veranstaltungsreihe durch offene Diskussionsrunden, die sich explizit an die IT-Beauftragten wenden, in denen die Ergebnisse aus gemeinsamen Arbeitskreisen präsentiert werden und Belange aus den Universitätseinrichtungen an das URZ herangetragen werden können. Abgeschlossen wurde das Jahr mit einer Einführungsveranstaltung für neue IT-Beauftragte und einem Vortrag zu geschlechtergerechter Sprache – auch auf den WWW-Seiten.

Service, Support & Security (S³)

IT-Service-Center

Zur zielgerichteten und fachkundigen Beratung und Unterstützung wurde der ehemalige Info-Service des Universitätsrechenzentrums zu einem zentralen IT-Service-Center erweitert. Beratung und Unterstützung wird nun für Studierende, Beschäftigte und kooperierende Einrichtungen gleichermaßen angeboten. Alle Dienste des Universitätsrechenzentrums können hier angefragt werden und erfahren Unterstützung. Neben der telefonischen und persönlichen Hilfe in den beiden IT-Service-Points Im Neuenheimer Feld und in der Altstadt übernimmt das Universitätsrechenzentrum auch Dienstleistungen in den Einrichtungen vor Ort. Dieser IT-vor-Ort-Service wird gegen einen Unkostenbeitrag angeboten.

Erneuerung der Email-Infrastruktur

Die Email-Infrastruktur, die den Email-Dienst für die gesamte Universität bereitstellt, wurde vollständig erneuert. Mit der Erneuerung wurde eine für diesen Dienst kosteneffizientere Speichertechnologie etabliert. Verbesserungsmaßnahmen im Bereich der Virtualisierung ermöglichen einen unterbrechungsfreieren Betrieb als mit der vorherigen Installation. Weitere Verbesserungen der Infrastruktur durch Automatisierung von Standardprozessen sind geplant.

3D-Drucker

Durch eine gemeinsame Investition mit dem Biochemiezentrum bietet das Universitätsrechenzentrum den Studierenden und Wissenschaftler(inne)n die Möglichkeit, dreidimensionale mehrfarbige Objekte nach eigenen Vorlagen herzustellen. Der Druckdienst ist für alle Wissenschaften interessant, die einen Bedarf an funktionalen, haptischen oder einfach nur plastischen 3D-Modellen haben. Die gedruckten Modelle bestehen aus einem gipsartigen Hochleistungsverbundwerkstoff, der nach der Bereitstellung durch z.B. Bohren, Schleifen oder Lackieren nachbearbeitet werden kann.