



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

IT-SERVICEZENTRUM
Wir kümmern uns



2023

JAHRESBERICHT

IT-Servicezentrum, Universität Bayreuth

IMPRESSUM

Herausgeber: IT-Servicezentrum der
Universität Bayreuth

Leitung: Dr. Andreas Grandel

Redaktion: Oliver Gschwender

Layout / Design: Nadja Bursian

Druck: Universitätsdruckerei im ITS



2023

JAHRESBERICHT

IT-Servicezentrum, Universität Bayreuth

Vorwort	8	
I Rückblick	10	
I.1	ISO 27001 Re-Zertifizierung	11
I.2	Neuer Linux-Pool für die Ausbildung	12
I.3	Neuaufgabe des Schulungsangebots „ITS Wissen“	13
I.4	Informationssicherheitswochen	14
I.5	5 Jahre GitLab - eine kostenlose On-Premise-Installation	16
I.6	Änderung beim Schutz vor Schadsoftware - Microsoft Defender oder SentinelOne	16
I.7	UBT App	17
I.8	Erneuerung der Medientechnik	18
I.9	Ausbau des WLANs	19
I.10	Mission Apollo – Inbetriebnahme der neuen zentralen Datensicherung	19
I.11	Inbetriebnahme der Fortimail-Appliance	20
I.12	Zusammenfassung	20
II Dienstleistungsinfrastruktur (Serviceübersicht)	22	
II.1	ITS-Anlaufstelle	23
II.2	Hotline für Multimediatechnik in den Lehrräumen	24
II.3	PC-Garage	25
II.4	Laptopsprechstunde	26
II.5	CampusCard	27
II.6	Content-Management-System (CMS)	28
II.7	DFNconf Videokonferenzplattform	29
II.8	Eduroam	30
II.9	E-Learning (Moodle)	31

II.10	E-Mail (Exchange)	32
II.11	Internet- und Netzwerkzugang	33
II.12	ITS-Portal	34
II.13	Listserver	35
II.14	Microsoft 365 inkl. MS-Teams	36
II.15	Multimedia in Lehrräumen	37
II.16	Multimediaunterstützung bei Tagungen	38
II.17	MyFiles	39
II.18	PC-Pools	40
II.19	Server Housing	41
II.20	VPN-Zugang	42
II.21	Zentraler Speicherbereich (File-Service)	43
II.22	Zoom Videokonferenzplattform	44
II.23	Zentrale Datensicherung	45
II.24	Virtuelle Server	46
II.25	Zeitsynchronisation	47
II.26	Weitere zentrale Dienste	48
	II.26.1 E-Lectures – Videoaufzeichnung in der Lehre	48
	II.26.2 High Performance Computing (HPC)	51
	II.26.3 Plot- und Druck-Services	52
II.27	Beschaffung	53
	II.27.1 IT-Einkauf	53
	II.27.2 Hardware	53
	II.27.3 Software	53
	II.27.4 IT-Materialien	54
II.28	Externe Dienste	54
	II.28.2 DFN Terminplaner	54
	II.28.3 Turnitin	54
	II.28.4 Uninow – Die Campus App	55

II.29	Systeme für Bibliothek, Verwaltung und Africa Multiple	55
II.29.1	Universitätsbibliothek allgemein	56
II.29.2	Universitätsbibliothek – Für Beschäftigte und Studierende	56
II.29.3	Universitätsverwaltung allgemein	56
II.29.4	Universitätsverwaltung – Personalangelegenheiten	56
II.29.5	Universitätsverwaltung – Haushaltsangelegenheiten	57
II.29.6	Akademische und studentische Angelegenheiten	57
II.29.7	Anwendungssysteme für Africa Multiple	57
III Gesamtstruktur und Umfang der Aufgaben		58
III.1	Organisationsstruktur	58
III.2	Personen und Aufgaben	60
III.2.1	Leitung IT-Servicezentrum	60
III.2.2	AB – Anwenderbetreuung	62
III.2.3	AS – Anwendungssysteme	64
III.2.4	KS – Kommunikationssysteme	66
III.2.5	ZS – Zentrale Systeme	68
III.2.6	Studentische Hilfskräfte, Praktikantinnen und Praktikanten	70
IV Ausstattung		71
IV.1	Haushaltsmittel für die Datenverarbeitung (Titelgruppe 99)	71
IV.2	Bewilligte ITS-Großgeräteanträge der letzten fünf Jahre	72
IV.3	Zusammensetzung der ITS-Sachmittel	73
IV.4	Räumliche Ausstattung	75
IV.5	PC-Pools	76
IV.6	Drucken und Plotten	78

IV.7	Multimedia-Infrastruktur	80
IV.8	Kommunikationssysteme	84

V Aktivitäten des IT-Servicezentrums **88**

V.1	Veranstaltungen	88
V.2	Lehrveranstaltungen	89
V.3	Mitarbeit in Arbeitskreisen, Kommissionen und Vereinen	90

VI Anhang **92**

VI.1	Ordnung für die Informationsverarbeitung-Infrastruktur der Universität Bayreuth (IT-Ordnung)	92
VI.2	Informationssicherheitsleitlinie der Universität Bayreuth vom 10.03.2022	101
VI.3	Datenschutz-Geschäftsordnung der Universität Bayreuth	107
VI.4	Leitlinien der Universität Bayreuth zum Forschungsdatenmanagement	114
VI.5	Ordnung des Forschungszentrums für Wissenschaftliches Rechnen an der Universität Bayreuth (HPC-Forschungszentrum)	116
VI.6	Gutachten zur Infrastruktur an der Universität Bayreuth	120



Dr. Andreas Grandel

Nach einer Amtszeit von zwanzig Jahren als Leiter des IT-Servicezentrums (ehemals Rechenzentrums) wende ich mich nun zum letzten Mal in Form eines Vorworts zum Jahresbericht des ITS an Sie. Mein aktiver Dienst an der Universität Bayreuth endete am 31.12.2023. Wahrscheinlich hatten Sie bereits Gelegenheit, meinen Nachfolger, Herrn Dr. Hans-Jörg Bauer, kennenzulernen.

Als ich am 01.10.2003 meine Position antrat, befand sich die Informationsverarbeitung an Hochschulen erneut in einem tiefgreifenden Wandel. Mit dem Ende des Großrechners fand der Arbeitsplatz-PC Einzug in sämtliche Bereiche der Universität, sei es in der Forschung, der Lehre oder der Verwaltung. In der Folgezeit lag unser Fokus darauf, die IT-Struktur an der Universität Bayreuth zu konsolidieren. Dies ging mit der Re-Zentralisierung und Virtualisierung von IT-Services einher. Beispiele hierfür sind das HPC-Keylab, der zentrale Fileservice und die zentralen Exchange-Server. Durch den Zusammenschluss des Rechenzentrums mit der Verwaltungsdatenverarbeitung zum IT-Servicezentrum im Mai 2012 wurde ein stabiles Fundament für viele IT-Projekte geschaffen, die sich im umfangreichen Serviceportfolio widerspiegeln. Auf dieser soliden Basis konnten innovative Themen wie Digitalisierung, Forschungsdatenmanagement, digitale Lehre und Informationssicherheit voranschreiten.

Ich blicke zurück auf 27 Großgeräteanträge mit einem Gesamtvolumen von 19 Millionen Euro, welche von der DFG begutachtet und befürwortet wurden. Darunter befanden sich sieben sogenannte Forschungsgrößgeräte für High Performance Computing mit einem Antrags-

volumen von 7 Millionen Euro. Zudem habe ich die erfolgreiche Umsetzung von 44 WAP-Anträgen der Fakultäten und Fachgruppen begleitet, welche ein Volumen von 11,5 Millionen Euro aufwiesen. Außerdem durfte ich als Teilprojektleiter im SFB 840 „Von partikulären Nanosystemen zur Mesotechnologie“ im Bereich Forschungsdatenmanagement mitwirken. Des Weiteren trug ich zur Umsetzung des DAAD-Projekts „seed“ sowie des DFG-Projekts „ViATOR“ bei und war im Bereich Forschungsdatenmanagement im Exzellenzcluster der Afrikawissenschaften involviert. Besonders stolz bin ich auf die erstmalige Zertifizierung eines bayerischen Universitätsrechenzentrums nach dem internationalen Informationssicherheitsstandard ISO-27001 Anfang 2020.

Alle diese Erfolge wären ohne qualifizierte und motivierte Kolleginnen und Kollegen im IT-Servicezentrum nicht möglich gewesen. Auf sie konnte ich mich auch in schwierigen Stunden immer verlassen. An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des IT-Servicezentrums für ihren engagierten Einsatz während dieser Jahre bedanken.

Meinem Nachfolger, Dr. Hans-Jörg Bauer, wünsche ich einen guten Start in eine herausfordernde Zeit, die von begrenzten finanziellen Ressourcen und einem intensiven Wettbewerb um qualifizierte IT-Fachkräfte geprägt ist. Ich wünsche ihm, den Kolleginnen und Kollegen im IT-Servicezentrum sowie der Universität Bayreuth für die Zukunft alles erdenklich Gute.

Ihr



Dr. Andreas Grandel

Das vergangene Jahr war von finanzieller Knappheit geprägt, die auch vor notwendigen Investitionen in der Informationstechnik nicht haltmachte. Dennoch gelang es dank der Unterstützung der Hochschulleitung, die Finanzierung sicherzustellen, wodurch der reibungslose Betrieb der zentralen IT-Infrastruktur sichergestellt wurde.

Eine erhöhte Personalfuktuation stellte zudem eine Herausforderung für das IT-Servicezentrum dar. Einige Beschäftigte verabschiedeten sich in den verdienten Ruhestand, während andere von Konkurrenten abgeworben wurden. Dies verdeutlicht den dringenden Bedarf, in den kommenden Jahren verstärkt in die Gewinnung und Bindung qualifizierten IT-Personals zu investieren.

Im Folgenden sind einige Punkte aufgeführt, die aus Sicht des IT-Servicezentrums (ITS) eine besondere Erwähnung verdienen:

- ISO 27001 Re-Zertifizierung
- Neuer Linux-Pool für die Ausbildung
- Neuauflage des Schulungsangebots „ITS Wissen“
- Informationssicherheitswochen
- 5 Jahre GitLab - eine kostenlose On-Premise-Installation
- Änderung beim Schutz vor Schadsoftware - Microsoft Defender oder SentinelOne
- UBT App
- Erneuerung der Medientechnik
- Ausbau des WLANs
- Inbetriebnahme der Fortimail-Appliance
- Mission Apollo – Inbetriebnahme der neuen zentralen Datensicherung
- Zusammenfassung

I.1 ISO 27001 RE-ZERTIFIZIERUNG

Seit 2020 sind das IT-Servicezentrum, die Universitätsverwaltung und die Universitätsbibliothek gemäß dem internationalen Standard ISO 27001 für das Informationssicherheitsmanagement (ISMS) zertifiziert. Einerseits ist die Zertifizierung mit einigem Aufwand verbunden, andererseits hat sie viele Verbesserungen und Erleichterungen mit sich gebracht.

Im Jahr 2022 wurde die erfolgreiche Re-Zertifizierung für weitere drei Jahre erreicht. In den Folgejahren 2023 und 2024 werden sogenannte Überwachungsaudits durchgeführt, um die Wirksamkeit und Angemessenheit des ISMS zu überprüfen.

Die Informationssicherheit hat an der Universität Bayreuth und besonders im ITS schon immer einen hohen Stellenwert. Im Jahr 2018 beschloss die Hochschulleitung auf Empfehlung des ITS, diese Bemühungen zu systematisieren und einen anerkannten Nachweis dafür zu erhalten. Eine Zertifizierung nach ISO 27001 bietet im Vergleich zu anderen Zertifizierungsmöglichkeiten vor allem weltweite Anerkennung und Bekanntheit der Norm.

Weitere Vorteile sind:

- Die generelle Verbesserung der Informationssicherheit, indem Risiken identifiziert, bewertet und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.
- Die Steigerung des Vertrauens von Forschungspartnern und anderen Wissenschaftseinrichtungen, da die Zertifizierung zeigt, dass die Universität die Sicherheit ihrer Informationen ernst nimmt.
- Die Verringerung von Risiken und Haftungsfragen. Das Risiko von Datenschutzverletzungen und anderen Sicherheitsvorfällen wird minimiert und somit auch das Haftungsrisiko gegenüber Dritten.
- Die Verbesserung der Effizienz. Die Zertifizierung fördert transparentere, effizientere und kostengünstigere Prozesse und Verfahren an der Universität.
- Die Erleichterung der Ausbauplanung. Der Bedarf an IT-Infrastruktur kann schneller und präziser ermittelt und dadurch besser gesteuert werden.

Die Vorbereitung auf die Zertifizierung erforderte organisatorische Anpassungen. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die nahtlose Integration der ISO 27001 in den Arbeitsalltag des ITS gelegt, um die Arbeitsprozesse nicht zu beeinträchtigen und die Wirksamkeit des ISMS zu erhöhen.



Mitglieder des Auditteams: Leadauditor Konrad Pscheidl, Andreas Wogram, Dr. Andreas Grandel, Ralf Stöber und Istvan Rabai

Die Zertifizierung hat sich bereits mehrfach bei der Berufung von Forschenden aus der Spitzenwissenschaft an die Universität Bayreuth ausgezahlt, insbesondere wenn erhöhte Datenschutzerfordernungen für medizinische Daten gestellt wurden.

In schwierigen Situationen hat sich das ISMS ebenfalls bewährt. So konnte während der Corona-Pandemie das erforderliche Personal für die Umstellung auf Onlinelehre schnell ermittelt und eingesetzt werden. Dies galt auch für die angespannte Lage im Energiesektor und die Vorbereitung auf ein Blackout-Szenario. Das ISMS kann hier schnell erforderliche Informationen für die Planung der Bewältigung von Notsituationen bereitstellen. Aufgrund der bisher positiven Erfahrungen steht es für die Universität Bayreuth außer Frage, das Zertifikat aufrechtzuerhalten. Parallel zu den Bemühungen im ISMS werden derzeit Schritte unternommen, auch das Servicemanagement im Bereich der IT zu systematisieren. Mittelfristig strebt das ITS hier ebenfalls eine Zertifizierung nach ISO 20000-1 an, wovon zukünftig alle der Dienste des ITS profitieren werden.

1.2 NEUER LINUX-POOL FÜR DIE AUSBILDUNG

Etwa 96 % aller Web-Server laufen Schätzungen zufolge auf Linux. 90 % der Cloud-Strukturen sind auf diesem System aufgebaut. Darüber hinaus nutzen auch die 500 größten

Supercomputer der Welt Linux als Betriebssystem. Angesichts dieser Verbreitung war es folgerichtig, dass das ITS einen Linux-Pool für die Ausbildung der Studierenden eingerichtet hat. Linux gilt dank seiner innovativen Architektur als eines der sichersten Betriebssysteme, zeichnet sich durch Schnelligkeit aus und ist zudem kosteneffizient. Ein Großteil der „Open Source Software“ wird unter Linux entwickelt, insbesondere im naturwissenschaftlichen Bereich. Der Pool steht seit dem Wintersemester 2022/23 im S73 zur Verfügung. Auf den 18 Rechnern kommt die Distribution Ubuntu zum Einsatz. Rainer Hofmann steht Ihnen im Rahmen von 4 Stunden/Woche bei Fragen und Problemen gerne zur Verfügung.

I.3 NEUAUFLAGE DES SCHULUNGSANGEBOTS „ITS WISSEN“

Nach einer durch Corona bedingten Unterbrechung startete das IT-Servicezentrum eine Neuauflage des ehemals als „IT-Jour fixe für Beschäftigte“ bekannten Schulungsangebots mit leicht veränderter Schwerpunktsetzung. „ITS Wissen“ bietet allen Beschäftigten die Möglichkeit, sich zu den verschiedensten IT-Themen zu informieren und weiterzubilden. Ziel ist es, wichtige Neuigkeiten und Tipps von den Mitarbeitenden des ITS und der Verwaltung zu präsentieren, um den Arbeitsalltag der Universitätsbeschäftigten zu erleichtern. Die Themen erstrecken sich vom ITS-Portal über eFormulare bis hin zur Informationssicherheit. Die Schulungen werden speziell auf die Beschäftigten der Uni Bayreuth abgestimmt und behandeln häufig auftretende Fragen. Nach den kurzen Vorträgen stehen die jeweiligen Ansprechpersonen Rede und Antwort.



Auftakt der Schulungsreihe „ITS Wissen“ mit Thomas Kaufmann

Zusätzlich zu den Präsenzs Schulungen wurden Videotutorials zu Themen wie Moodle, e-Learning, Panopto, Zoom, usw. auf der Website bereitgestellt.

Im Sommersemester 2023 wurden folgende Themen behandelt:

- eFormulare im Bereich Personalwesen
(Neuer Hiwi-Antrag, Dienstreiseantrag, Zeiterfassung)
- Software-Beschaffung (Rahmenverträge & Bestellprozess für UBT-Angehörige)
- Hardware-Beschaffungsprozess
(Webshop, e-Beschaffung, Basisinstallation, Garantieabwicklung)
- eFormulare und Funktionen im Bereich Finanzen und Beschaffung
(QIS-FSV Konteneinsicht, eBeschaffungsantrag, Bezahlung externer Rechnungen)
- ITS-Portal / IDM (Einführung und Neuerungen)
- IT-Sicherheit (8 Punkte Sicherheit & Computerschutz – praktisch erläutert)
- FDM; Schwerpunkt SciNote
(FAIR Prinzipien: den Wert der Daten mit Datenmanagement steigern.
Forschungsdaten in SciNote ELN: Effizienz, Sicherheit, Zusammenarbeit)
- Digital unterstützte Lehre (e-Learning (Moodle), Videos (Panopto) &
Mediennutzung in den Lehrräumen, inkl. PC-Pools & e-Assessment)

Die Veranstaltungen stießen auf großes Interesse, weshalb das Angebot von „ITS Wissen“ auch im Wintersemester 2023/2024 fortgesetzt wurde.

I.4 INFORMATIONSSICHERHEITSWOCHEN

Mobile Geräte wie Tablets, Laptops und Handys sind heute unverzichtbar im Uni-Alltag, da nahezu alle Dienste des ITS auch auf diesen Geräten zugänglich sind. Dementsprechend sind sie auch zu einem bevorzugten Angriffsziel von Cyberkriminellen geworden, die versuchen, Zugangsdaten abzugreifen oder schädliche Aktivitäten auf den Geräten auszuführen.

Im Rahmen der Informationssicherheitswoche im Sommersemester 2023 (22. bis 26. Mai) hat das ITS praktische Tipps zur Verbesserung der Sicherheit von mobilen Geräten, insbesondere Handys und Tablets angeboten. Diese Tipps waren sowohl auf dienstliche als auch private

Geräte zugeschnitten und richteten sich an alle Universitätsmitglieder. Zahlreiche Besuchende haben am Infostand auf dem Weg zur Mensa Station gemacht, um ihre Mobilgeräte gemeinsam mit den ITS-Teammitgliedern auf Sicherheitsaspekte hin zu überprüfen. Unter den Besuchenden des Infostands waren auch Vizepräsidentin Prof. Susanne Tittlbach, die Kanzlerin Dr. Nicole Kaiser und der Chief Information Officer (CIO) Prof. Torsten Eymann.



Ralf Stöber, Kanzlerin Dr. Nicole Kaiser, Chief Information Officer (CIO) Prof. Torsten Eymann, Vizepräsidentin Prof. Susanne Tittlbach am ITS-Infostand

Da die Passwortsicherheit eng mit der Sicherheit mobiler Geräte verknüpft ist, wurde eine aktualisierte Schulung zu diesem Thema angeboten. Diese enthielt praktische Tipps, wie für jeden Zugang ein sicheres Passwort erstellt und gemerkt werden kann.

Das große Interesse an den Schulungen bestätigt die Bedeutung des Themas Informationssicherheit für Mobilgeräte in der heutigen Zeit. In seinem Grußwort betonte Prof. Torsten Eymann, der CIO der Universität Bayreuth, dass Arbeit und Studium am Campus untrennbar mit der Nutzung von Mobilgeräten verbunden sind. Die Schulungen zur Informationssicherheit stehen dauerhaft auf dem Panopto-Video-Server in deutscher und in englischer Sprache zur Verfügung: <https://www.its.uni-bayreuth.de/sicherheitswoche>

I.5 5 JAHRE GITLAB - EINE KOSTENLOSE ON-PREMISE-INSTALLATION

Seit fünf Jahren stellt das ITS eine kostenlose On-Premise-Installation von GitLab mit einer Enterprise-Education-Lizenz zur Verfügung. In dieser Zeit ist GitLab rapide gewachsen und wird mittlerweile von fast 500 Personen eingesetzt. GitLab ist eine Webanwendung, die mittels Git die Versionsverwaltung für Softwareprojekte ermöglicht. Eine der großen Stärken von GitLab liegt in seiner All-in-One-Lösung, die alle Tools und Funktionen auf einer einzigen Plattform vereint und so die Zusammenarbeit von Entwicklenden an Softwareprojekten erleichtert. Von der Versionsverwaltung über das Projektmanagement bis hin zum Download stehen vielfältige Funktionen zur Verfügung.

Durch eine PKnB* können externe Projekt-Teammitglieder ebenfalls in das Projekt eingebunden werden. Dadurch können alle an dem Projekt Beteiligten den Quellcode verfolgen, Änderungen verwalten und gemeinsam am Code arbeiten. Dabei können Repositories erstellt und verwaltet, Branches eingerichtet, Commits gemacht, Pull-Requests gestellt und Code-Reviews durchgeführt werden. GitLab bietet darüber hinaus verschiedene Funktionen zur Unterstützung des Entwicklungsprozesses, einschließlich Issue-Tracking, Aufgaben- und Fehlerverfolgung, Continuous Integration/ Deployment, Wikis, eine integrierte Docker-Registry und vieles mehr.

Das ITS verfügt über das notwendige Fachwissen und die Ressourcen für die Wartung, Aktualisierung und Sicherheit der Infrastruktur bei der On-Premise-Installation. Die Daten sind somit sicher auf den Servern des IT-Servicezentrums gespeichert.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website: <https://gitlab.uni-bayreuth.de>.

I.6 ÄNDERUNG BEIM SCHUTZ VOR SCHAD-SOFTWARE - MICROSOFT DEFENDER ODER SENTINELONE

Der Schutz vor Schadsoftware zählt zu den essenziellen Sicherheitsmaßnahmen für jeden Computer. Bisher stand der Sophos Anti-Virus-Scanner für diesen Zweck zur Verfügung.

*persönliche Kennungen für Nicht-Bedienstete (PKnB)

Wegen des Auslaufens der Lizenz war eine Umstellung zum Schutz vor Schadsoftware erforderlich. Hierbei bieten sich zwei Optionen an.

Die erste Möglichkeit besteht darin, den bereits auf den meisten Geräten vorhandenen Microsoft Defender zu nutzen. Die Verwendung des Microsoft Defenders ist kostenfrei und erfordert lediglich die Deinstallation des Sophos Anti-Virus-Scanners sowie die Überprüfung der Aktivierung des Microsoft Defenders. Um den Microsoft Defender optimal zu konfigurieren – insbesondere hinsichtlich Datenschutzaspekten – hat das ITS Empfehlungen für die Einstellungen zusammengestellt, die auf der IT-Sicherheitsseite unter Downloads abrufbar sind.

Die zweite Möglichkeit ist die Nutzung des Advanced Endpoint Protection SentinelOne, die insbesondere bei erhöhtem Schutzbedarf empfohlen wird. SentinelOne überprüft Programme während der Ausführung auf schädliche Aktivitäten und greift ein, sobald verdächtige Aktionen bemerkt werden. Diese Bewertung erfolgt mithilfe künstlicher Intelligenz, wodurch SentinelOne auch neuartige Schadsoftware anhand des Verhaltens sicher erkennen kann. Der Einsatz von SentinelOne ist kostenpflichtig, die aktuellen Lizenzpreise finden Sie im Softwareshop des ITS.

I.7 UBT APP

In der neuen UBT App werden verschiedene Portale und Webseiten integriert, um alle Informationen über das Studium zu erhalten. Dazu gehören beispielsweise:

- Prüfungsergebnisse, Mensaplan, Vorlesungszeiten, und mehr!
- Sicher & werbefrei: Deine Daten bleiben geschützt - keine lästige Werbung!
- Direkt & schnell: Deine Uni-Infos, direkt von deinem Handy, keine Fremdserver!
- Bye-bye Langeweile: Spiel Schiffeversenken & Basketball, knacke den Uni Highscore!
- Ständig besser: Die UBT App wird laufend verbessert

Viele dieser Funktionen gab es schon in der alten UniNow App. Im Unterschied dazu ist die UBT App allerdings von Anfang an frei von Werbung im News Feed. Ein Feature, das es davor nur in der kostenpflichtigen Premium Version von UniNow gab.

Natürlich sind auch Datensicherheit und Softwarequalität gewährleistet. Die Daten werden direkt von den Webseiten der Uni abgerufen. Alle Anfragen zum Beispiel an das Campus-Management-System werden vom jeweiligen Endgerät aus durchgeführt. Dadurch werden Zugangsdaten ausschließlich zum Loginserver der Universität Bayreuth gesendet und zu keinem Zeitpunkt an einen fremden Server übertragen.

Die „UBT App“ ist erst der Anfang. Das ITS plant, sie kontinuierlich um weitere Funktionen zu erweitern, um die Studierenden noch besser zu informieren und zu unterstützen.

I.8 ERNEUERUNG DER MEDIENTECHNIK

Innerhalb kürzester Zeit wurde eine innovative Erneuerung der Hörsäle und Seminarräume einen gewaltigen Schritt voran gebracht. Möglich wurde dies durch Mittel des Hochschulvertrags, die von der Kanzlerin, Dr. Nicole Kaiser, für diesen Zweck im Haushaltsjahr 2023 zur Verfügung gestellt wurden. Dadurch konnte die teilweise veraltete Medientechnik erheblich schneller als sonst üblich erneuert werden.

In insgesamt 58 Lehrräumen wurden neue Cynaps-Geräte installiert. Das sind innovative Multimedia-Präsentationssysteme, die speziell für den Einsatz in Bildungseinrichtungen und Unternehmen entwickelt wurden. Die Geräte bieten die Möglichkeit der Drahtlospräsentation über App, AirPlay und Miracast. Zusätzlich werden zehn dieser Räume mit Audio-/Videobars ausgestattet. Dank dieser Kombination können beispielsweise hybride Vorlesungen oder Livestreams über Plattformen wie Zoom, Teams und Panopto abgehalten werden. Die verbleibenden 48 Räume können bei Bedarf mit Audio-/ Videobars nachgerüstet werden.

Außerdem stand die Modernisierung von weiteren 20 Projektoren der Universität Bayreuth an, bei der veraltete Quecksilber-Dampflampen durch modernere Laserlichtquellen ersetzt wurden. Dieser Austausch stellt sicher, dass nicht nur die neueste Technologie, sondern auch Nachhaltigkeit in den Vorlesungsräumen Einzug hält.

Weitere Verbesserungen umfassen:

- die Installation hochauflösender Kameras im Audimax und H24
- die Modernisierung des H35 mit modernster Medientechnik (Q1 2024).

- Ausstattung der Hörsäle 33 & 34 im AI mit neuesterameratechnik
- ein mobiles Studio im MuVi-Raum des ITS, das flexibel für die Produktion wichtiger Videos genutzt werden kann. (Q1 2024)

Diese umfangreichen Fortschritte verdeutlichen das Engagement der Universität Bayreuth und des IT-Servicezentrums für Digitalisierung, Innovation und Nachhaltigkeit auch und gerade im Bereich der eingesetzten Medientechnik.

I.9 AUSBAU DES WLANS

In den Hörsälen H9-H12 (NW1) und H15-H20 (NW2) wurde die WLAN-Versorgung mit Mitteln aus dem Hochschulvertrags verbessert. Dabei installierte das Team der Abteilung Kommunikationssysteme vom ITS moderne WLAN-Accesspoints in den Lehrräumen. Zusätzlich wurden veraltete Accesspoints in den Lehrräumen (AMAX, RW2, NW1, AI, GW1, GW2, GEO und FAN/B) durch neue Geräte ersetzt. Diese Maßnahmen ermöglichen eine nahtlose WLAN-Nutzung auf dem gesamten Campus.

I.10 MISSION APOLLO – INBETRIEBNAHME DER NEUEN ZENTRALEN DATENSICHERUNG

Mitte des Jahres startete das Projekt Mission Apollo im ITS. Hinter dem spannenden Titel verbirgt sich ein neues Backupsystem, das das vorherige, inzwischen 7 Jahre alte System abgelöst hat.

Nach intensiver Planung, Durchführung & Testphase läuft das neue Backupsystem basierend auf einem mehrstufigen Sicherungskonzept und ist aus Sicherheitsgründen auf verschiedene Standorte verteilt. Eine eventuell notwendige Rücksicherung der Daten ist mit dem neuen System bedeutend schneller. Die gesicherten Daten werden einen gewissen Zeitraum unveränderlich (immutable) aufgehoben und bieten somit einen Schutz gegen Ransomware-Angriffe – eine Art von Malware-Angriff.

I.11 INBETRIEBNAHME DER FORTIMAIL-APPLIANCE

Im Juli 2023 ist die neue Mailappliance an der Uni Bayreuth in Betrieb gegangen, da die alte Mailappliance vom Hersteller nicht mehr weiterentwickelt wird und von der Sicherheit her nicht mehr den heutigen Anforderungen entspricht. Seitdem erfolgt für alle Nutzenden eine deutlich bessere Ausfilterung von Schad-E-Mails und somit eine erhebliche Verbesserung der Sicherheit, besonders vor dem Hintergrund, dass die allermeisten Angriffe heutzutage per Mail erfolgen.

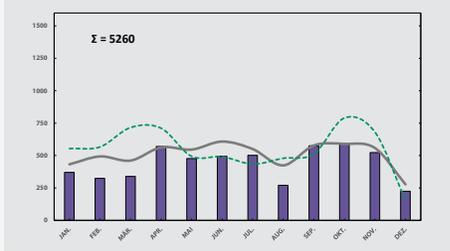
Auch mit der erhöhten Sicherheit bleibt die Mailappliance benutzerfreundlich. Die Mailappliance löscht keine E-Mails, sondern verschiebt als schädlich erkannte E-Mails in Quarantäne, aus der Nutzende E-Mails individuell wieder zurückholen können. Über das Verschieben von E-Mails in Quarantäne informiert auch die neue Mailappliance bequem per E-Mail. Nach wie vor kann man sich eine eigene Block- und Zulassungsliste erstellen.

Wie man dabei genau vorgeht ist im Schulungsvideo zur Mailappliance ausführlich beschrieben, das im Rahmen der Informationssicherheitswoche im Wintersemester 2023/2024 erstellt wurde.

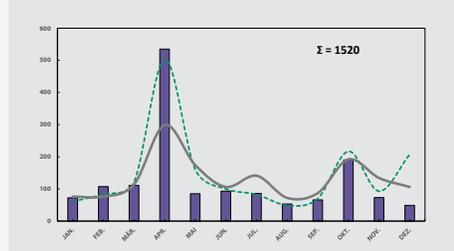
I.12 ZUSAMMENFASSUNG

Für die Mitglieder der Universität Bayreuth erbrachte das IT-Servicezentrum Dienstleistungen in der Informationstechnik. Die folgenden Kennzahlen verdeutlichen die Leistungsfähigkeit des IT-Servicezentrums:

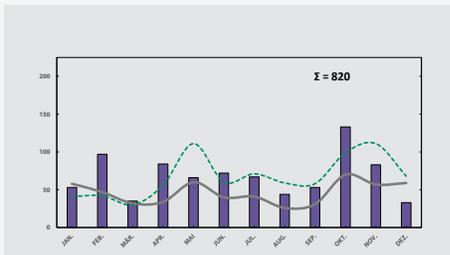
- 615 WLAN-Zugangspunkte
- über 550 Server für Applikationen und Services
- über 151 Multimediaausstattungen in Lehrräumen (Bayreuth)
- 4 Linux-Cluster mit insgesamt 794 Rechenknoten
- 483 PC-Arbeitsplätze in 20 Pools verteilt auf 13 Gebäude mit 212 Softwarepaketen, davon 68% freie Software
- IT-Versorgung der Bibliothek, der Verwaltung und Africa Multiple mit ca. 604 Arbeitsplätzen
- Ein Linux-Pool mit 19 Arbeitsplätzen



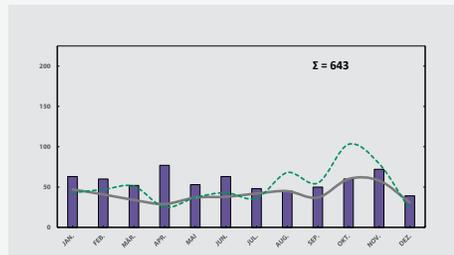
(a) Helpdesk-Anfragen



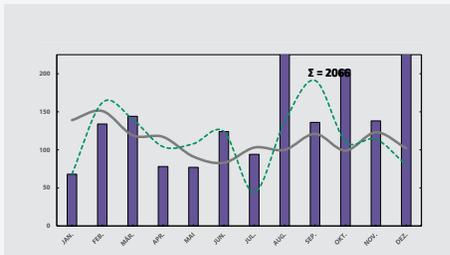
(b) e-Learning und Turnitin



(c) Vor-Ort-Einsätze Multimediatechnik



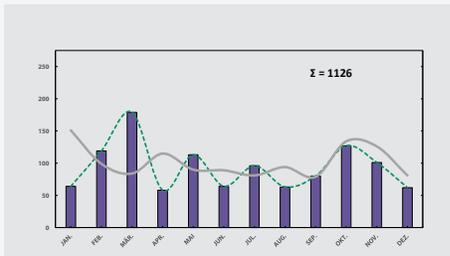
(d) Bearbeitete Geräte PC-Garage



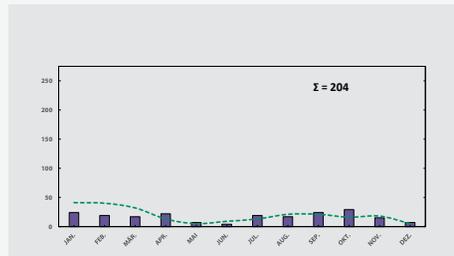
(e) Änderungen QIS-FSV Berechtigungen



(f) CampusCard



(g) Eingerichtete Netzzugänge



(h) Basisinstallation

Abbildungen: Anfragen bzw. Tickets pro Monat im Jahr 2023 für verschiedene Dienste des IT-Servicezentrums (■). Zum Vergleich wurde das monatliche Ticketaufkommen für das Jahr 2022 (---) und der Mittelwert der Jahre 2018 bis 2022 (·) – jeweils geglättet – dargestellt.

II Dienstleistungsinfrastruktur (Serviceübersicht)

Abhängig davon zu welchem Personenkreis man gehört, können die verschiedenen Angebote des IT-Servicezentrums in Anspruch genommen werden. Es werden dabei mehrere Klassen unterschieden:

- **Beschäftigte**
Inhabende einer persönlichen Kennung für Bedienstete (PKB) oder einer persönlichen Kennung für nicht Bedienstete (PKnB)
- **Studierende**
Inhabende einer studentischen Kennung
- **Stadtnutzende**
Inhabende einer Kennung für die Nutzung der digitalen Bibliotheksdienste
- **Externe**
Inhabende eines Zugangs, die nicht einer der vorherigen Klassen angehören
- **Alle**
Angehörige der Universität, Gäste oder sonstige Personen. Eine persönliche Zugangskennung ist nicht notwendig.

II.1 ITS-ANLAUFSTELLE

ITS-Anlaufstelle	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/its-anlaufstelle
Kurzbeschreibung	<p>Für alle Anfragen rund um die Dienste des IT-Servicezentrums steht die ITS-Anlaufstelle für den ersten Kontakt zur Verfügung.</p> <p>Die Aufgabe der Anlaufstelle ist es, bekannte und einfachere Probleme sofort zu lösen, sowie komplexere und zeitaufwändigere Probleme in Zusammenarbeit mit den Anwendenden zu ermitteln und an die zuständige Fachabteilung weiterzugeben. Für spezielle Anliegen gibt es teilweise direkte Supportkanäle, falls diese bei dem jeweiligen Service entsprechend aufgeführt werden.</p>
Gebäude	ITS, NW II
Raum	3.2.U1.161 und 162
E-Mail	its-beratung@uni-bayreuth.de
Telefon	0921 55 – 3003
Öffnungszeiten	<p>Montag – Freitag 8.30 – 11.00 Uhr und</p> <p>Montag – Donnerstag 13.30 – 15.30 Uhr</p>

II.2 HOTLINE FÜR MULTIMEDIATECHNIK IN DEN LEHRRÄUMEN

Multimedia-Hotline	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/de/hilfe-und-support
Kurzbeschreibung	Die Lehrenden der Universität werden bei Problemen bei der Benutzung der Multimedia-Infrastruktur in den Hörsälen und Seminarräumen unmittelbar unterstützt. Die Service-Hotline ist während der Vorlesungszeit zur Störungsbeseitigung in den Hörsälen und Seminarräumen zu den angegebenen Zeiten ständig besetzt und es steht Personal zur Vor-Ort-Problembehandlung bereit.
Gebäude	ITS, NW II
Raum	3.2.U1.164
E-Mail	mm-ausleihe@uni-bayreuth.de
Telefon	0921 55 – 2002
Öffnungszeiten	Montag – Freitag 8.30 – 14.30 Uhr

II.3 PC-GARAGE

PC-Garage	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/pc-garage
Kurzbeschreibung	In der PC-Garage bietet das IT-Servicezentrum den Studierenden eine kostenlose Unterstützung bei Problemen mit ihren privaten Geräten – insbesondere bei Stabilitätsproblemen, Datensicherung und Datenrettung, Leistungsproblemen, Problemen mit Software und Einbau von Ersatzteilen.
Zusätzliche Angaben	-
Öffnungszeiten	Vor-Ort-Service im ITS Montag bis Donnerstag 8.30 – 11 Uhr und 13.30 – 15.30 Uhr Freitag 8.30 – 11 Uhr Außer an Feiertagen und während der Weihnachtsschließung
Voraussetzungen	Privates Gerät von Studierenden
Nutzende	Studierende
E-Mail-Support	pc-garage@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/pc-garage
Wartungszeiten	-

II.4 LAPTOPSPRECHSTUNDE

Laptopsprechstunde	
URL	laps.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	In der Laptopsprechstunde bietet das IT-Servicezentrum Unterstützung bei der Einrichtung von <ul style="list-style-type: none"> ■ eduroam ■ VPN und Proxy ■ (W)LAN-Drucken = FollowMe-Printing ■ Office 365 ■ E-Mail
Zusätzliche Angaben	-
Öffnungszeiten	Vor-Ort-Service im ITS Montag bis Donnerstag 8.30 – 11 Uhr und 13.30 – 15.30 Uhr Freitag 8.30 – 11 Uhr Außer an Feiertagen und während der Weihnachtsschließung
Voraussetzungen	-
Nutzende	Studierende
E-Mail-Support	laps@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/laps laps.uni-bayreuth.de
Wartungszeiten	-

II.5 CAMPUSCARD

CampusCard	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/campuscard
Kurzbeschreibung	Die CampusCard vereint Bedienstetenausweis bzw. Studierendenausweis, Bibliotheksausweis, Kopierkarte, Bezahlkarte für die Mensa und den Nachweis für den Allgemeinen Hochschulsport.
Zusätzliche Angaben	-
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	chipkarte@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/campuscard
Wartungszeiten	-

II.6 CONTENT-MANAGEMENT-SYSTEM (CMS)

Content-Management-System (CMS)	
URL	www.cms.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Alle interessierten Einrichtungen, Fakultäten und Lehrstühle haben die Möglichkeit, ihr Webangebot über das CMS zu pflegen.
Zusätzliche Angaben	An der Universität wird das CMS Fiona der Firma Infopark AG, Berlin, eingesetzt.
Nutzungszeiten	24/7 – außer samstags ab 3:00 Uhr bis ca. 10:00 Uhr Während der Sicherung des Systems wird der Login deaktiviert.
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	Technischer Support (ITS): cms@uni-bayreuth.de Inhalt und Webseiten (Stabsstelle PMK): onlineredaktion@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/cms www.its.uni-bayreuth.de/cms-onlineredaktion
Wartungszeiten	Samstags ab 3:00 Uhr bis ca. 10:00 Uhr. Während der Sicherung des Systems wird der Login deaktiviert.

II.7 DFNCONF VIDEOKONFERENZPLATTFORM

DFNconf Videokonferenzdienst	
URL	my.conf.dfn.de
Kurzbeschreibung	<p>DFNconf ist ein Videokonferenzdienst im Wissenschaftsnetz basierend auf PexIP. Dieser Dienst erfüllt höchste Ansprüche an den Datenschutz und wird daher für vertrauliche Meetings empfohlen. DFNconf bietet die Möglichkeit, neben Meeting und Webinarumgebungen auch reine Audio- bzw. Telefonkonferenzen über den Dienst zu organisieren.</p> <p>DFNconf kann sowohl auf einem lokalen Rechner mittels aktuellem Webbrowser oder Softwareclient, mit den aktuellen Smartphones oder auch mit hochwertigen Videokonferenzanlagen genutzt werden.</p>
Zusätzliche Angaben	<p>Im Gebäude NW II, im Umfeld des ITS, sind drei Videokonferenzräume verschiedener Größe mit entsprechender Technik ausgestattet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ITS-Besprechungsraum: <10 Personen, Frontkamera, Raummikrofon, ein Bildschirm ■ ITS-MuVi-Raum: <25 Personen, Frontkamera, Raummikrofon, zwei Bildschirme, flexible Bestuhlung, geeignet für Konferenzen mit externen Dozierenden ■ Hörsaal H18: <180 Personen, zentrale Kamera, zwei Seitenkameras, professionelle Mikrofonie, zwei Projektionsflächen, Aufzeichnungsmöglichkeit, Veranstaltungsunterstützung notwendig
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	Freischaltung von Studierenden auf Antrag möglich
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/dfnconf www.conf.dfn.de
Wartungszeiten	-

II.8 EDUROAM

Eduroam	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/eduroam
Kurzbeschreibung	Eduroam (education roaming) ermöglicht allen Angehörigen einer Hochschule sowie Mitgliedern teilnehmender Institutionen den drahtlosen Internetzugang (verschlüsselt) einerseits an der Heimatinstitution, andererseits international beim Besuch einer anderen teilnehmenden Institution.
Zusätzliche Angaben	-
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende, Angehörige des Eduroam-Verbunds
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/eduroam
Wartungszeiten	-

II.9 E-LEARNING (MOODLE)

E-Learning (Moodle)	
URL	elearning.uni-bayreuth.de elearning-extern.uni-bayreuth.de vhb.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Zur Unterstützung der Lehre an der Universität Bayreuth wird das Learning Management System Moodle als Plattform für die Verteilung von Lern- und Wissensinhalten eingesetzt. Darüber hinaus steht es allen Beschäftigten und Studierenden zur Verfügung, die die Plattform auch außerhalb der Lehre für den Austausch innerhalb geschlossener Gruppen nutzen möchten.
Zusätzliche Angaben	Die Plattformen unterscheiden sich in den angebundenen externen Diensten: elearning: <ul style="list-style-type: none"> ■ Etherpad ■ Panopto-Integration ■ Turnitin-Integration elearning-extern: <ul style="list-style-type: none"> ■ Etherpad ■ Selbstregistrierung externer Nutzer vhb: <ul style="list-style-type: none"> ■ Etherpad ■ Eingeschriebene Studierende der Virtuellen Hochschule Bayern
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende sowie Externe
E-Mail-Support	elearning@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	Für Beschäftigte über formlosen Antrag: <ul style="list-style-type: none"> ■ Kursverwalter*in-Rolle zum Anlegen von Kursen ■ Freischaltung Turnitin-Integration ■ Anlage von Prüfungskursen
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/e-learning
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.10 E-MAIL (EXCHANGE)

E-Mail (Exchange)	
URL	mail.myubt.de mailapp.myubt.de
Kurzbeschreibung	Standardmäßig wird allen Beschäftigten und Studierenden ein Konto auf dem Exchange Server angelegt. Damit können alle Vorteile des Exchange Dienstes in Verbindung mit Microsoft Outlook oder einem anderen E-Mail-Programm, das ActiveSync unterstützt, genutzt werden.
Zusätzliche Angaben	Ein weiterer E-Mail-Alias kann über das ITS-Portal eingetragen werden.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	Für ehemalige Beschäftigte ist nach dem Beschäftigungsende während der Kulanzeit eine Aktivierung der lebenslangen Email-Weiterleitung im ITS-Portal möglich.
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/email
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.11 INTERNET- UND NETZWERKZUGANG

Internet- und Netzwerkzugang	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/netzzugang
Kurzbeschreibung	Das ITS betreibt auf dem Campus der Universität und in den Außenstellen ein Netzwerk, über das der Zugang auf das Internet und die netzwerkbasieren Dienste des ITS möglich sind. Der Dienst umfasst einen Internet- und Netzwerkzugang nach den technischen Möglichkeiten des Standorts.
Zusätzliche Angaben	-
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Geeignete Geräte zum Verbinden mit dem Netzwerk. Drahtgebundenes Netz: Stellen eines Netzwerkantrags und Einrichten des Netzwerks auf dem Gerät Drahtloses Netz: Einrichtung des Netzwerks auf dem Gerät
Nutzende	Abhängig von Art des Zugangsnetzwerks: drahtgebundenes Netz: Beschäftigte drahtloses Netz: Beschäftigte, Studierende Eduroam: Beschäftigte, Studierende, Angehörige des Eduroam-Verbunds BayernWLAN: Alle
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	Erhöhung der Datenrate des Netzwerkanschlusses im leitungsgebundenen Netz im Rahmen der technischen Möglichkeiten, Preis auf Anfrage. Für den Schutz von Laborrechnern besteht das Angebot, Firewall-Lösungen gemeinsam mit dem ITS zu erarbeiten.
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/netzzugang
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.12 ITS-PORTAL

ITS-Portal	
URL	portal.its.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Das ITS bietet eine Plattform für Identity Management an, auf der sowohl grundlegende als auch organisatorische Services ermöglicht werden.
Zusätzliche Angaben	<p>Basisservices:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Passwort ändern ■ E-Mail-Alias ändern ■ E-Mail Lifetime-Weiterleitung aktivieren (nach Ablauf der Kennung) ■ aktuelles uniweites Telefonbuch durchsuchen bzw. downloaden ■ Netzwerkspfade der Home- und Gruppenordner anzeigen <p>Organisatorische Services:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zugriffsrechtevergabe auf Netzwerkordner ■ Zuweisen von CMS-Admins der Organisationswebseite ■ Zuordnung von Kennungen zu einer Organisationseinheit (z.B. Lehrstuhl) ■ Ausfüllhilfen für SHK- bzw. NWHK-Anträge ■ Persönliche Kennungen für nicht Bedienstete beantragen/verlängern
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	https://portal.its.uni-bayreuth.de
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.13 LISTSERVER

Listserver	
URL	listserv.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Für den Versand von Massenmails an große E-Mail-Verteiler stellt das IT-Servicezentrum einen Listserver bereit. Dieser dient für das Einrichten, Betreiben und Verwalten von E-Mail-Verteilerlisten.
Zusätzliche Angaben	Neue Listen können mittels Formular beantragt werden. Es sind verschiedene Listentypen möglich: <ul style="list-style-type: none"> ■ privat ■ moderiert ■ offen
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	Für das Ein- und Austragen in eine Liste kann über den CMS-Support ein Webformular, z.B. für den Webauftritt des Lehrstuhls, angefragt werden.
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/listserv
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.14 MICROSOFT 365 INKL. MS-TEAMS

Microsoft 365	
URL	portal.office.com
Kurzbeschreibung	<p>Microsoft Teams ist die Zentrale für Kollaborationen in Microsoft 365. Integriert sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chat ■ Videokonferenz ■ Gemeinsames Bearbeiten von Dateien in Word, Power-Point und Excel in Echtzeit
Zusätzliche Angaben	<p>Microsoft 365 bietet darüber hinaus</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OneDrive mit 1TB Cloud-Speicher ■ OneNote ■ Office Apps Online (Word online, Excel online, Power-Point online) <p>Um Microsoft 365 mit MS Teams zu aktivieren muss im ITS-Portal unter „Erklärungen“ der Verarbeitung persönlicher Daten durch Microsoft zugestimmt werden. Die Bereitstellung durch Microsoft benötigt danach einmalig bis zu 24 Stunden.</p>
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	Neue Teams können per Formular beantragt werden. Die Teams werden automatisch nach einer Nichtbenutzungsdauer von 90 Tagen gelöscht.
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/m365
Wartungszeiten	-

II.15 MULTIMEDIA IN LEHRRÄUMEN

Multimedia in Lehrräumen	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/mm-techn
Kurzbeschreibung	Das ITS betreibt in ausgewählten Räumen der Universität Bayreuth wie Hörsälen, Seminarräumen usw. eine Multimediaausstattung zur Unterstützung der in den Räumen stattfindenden Veranstaltungen. Der Betrieb der Multimediaausstattung erfolgt nach Ausrüstung des Raumes, die genaue Ausrüstung der betriebenen Räume kann auf der unten genannten Webseite eingesehen werden.
Zusätzliche Angaben	Übersicht der Multimediainfrastruktur im Kapitel IV.7
Nutzungszeiten	Nutzung nach Rücksprache mit der Raumvergabe
Voraussetzungen	Geräte zum Anschluss an die Multimediaausstattung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende, Externe
E-Mail-Support	Multimedia-Hotline
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/mm-techn
Wartungszeiten	-

II.16 MULTIMEDIAUNTERSTÜTZUNG BEI TAGUNGEN

Multimediaunterstützung bei Tagungen	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/mm-tagungen
Kurzbeschreibung	<p>Das IT-Servicezentrum unterstützt bei Tagungen und Veranstaltungen. Darunter fällt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Verwendung der universitären Multimedia-Infrastruktur, ■ Die Ausleihe von Multimedia-Geräten und Einweisung in deren Gebrauch ■ Einweisungen von Personal <p>Das ITS sollte grundsätzlich frühzeitig bei der Planung eingebunden werden.</p>
Zusätzliche Angaben	Abhängig von der Größe und der Dauer der geplanten Veranstaltung empfiehlt das ITS erfahrungsgemäß die Bereitstellung von Hilfskräften.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	-
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	Multimedia-Hotline
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/mm-tagungen
Wartungszeiten	-

II.17 MYFILES

MyFiles	
URL	myfiles.uni-bayreuth.de
Kurzbeschreibung	Das IT-Servicezentrum bietet mit MyFiles auf Basis des Micro-Focus Filrs eine Alternative zu Dropbox an. Die persönlichen Daten liegen sicher auf den Fileservern des ITS. MyFiles ermöglicht den Zugriff über App, Browser oder Desktop-Client auf den persönlichen Speicherbereich, auf das Gruppenlaufwerk oder weitere freigegebene Dateien und Ordner.
Zusätzliche Angaben	Große Dateien, die nicht per E-Mail versandt werden können, lassen sich bequem per Freigabe-Link über MyFiles bereitstellen.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	Erhöhung des persönlichen Speicherplatzes für den Fileservice gegen Verrechnung möglich.
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/myfiles www.its.uni-bayreuth.de/fileservice
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.18 PC-POOLS

PC-Pools	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/cipservice
Kurzbeschreibung	<p>Die PC-Pools sind mit PC-Arbeitsplätzen und didaktischer Ausstattung versehen, um PC gestützte Lehrveranstaltungen und das individuelle Arbeiten am PC zu ermöglichen. Zur Ausstattung gehören:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PC-Arbeitsplatz mit Standardsoftware ■ Internetzugang ■ Didaktikausstattung ■ Kurssoftwarepakete für verschiedene Fachbereiche
Zusätzliche Angaben	Übersicht der vorhandenen PC-Pools im Kapitel IV.5
Nutzungszeiten	<p>Die individuelle Nutzung ist innerhalb der jeweiligen Gebäudeöffnungszeiten und außerhalb von Lehrveranstaltungen jederzeit möglich.</p> <p>Die Reservierung eines PC-Pools für Lehrveranstaltungen erfolgt nach Rücksprache mit der zentralen Raumvergabe bzw. über CampusOnline.</p>
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende, Stadtnutzende (in der UB)
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/cipservice
Wartungszeiten	-

II.19 SERVER HOUSING

Server Housing	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/serverhousing
Kurzbeschreibung	Das ITS bietet Universitätseinrichtungen die Möglichkeit, eigene Server in gekühlten Technikräumen im Untergeschoss von NW 3 bzw. TAO unterzustellen und zu betreiben.
Zusätzliche Angaben	<p>Es stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Attended Server Housing Das IT-Servicezentrum unterstützt die Institution beim Einbau und Anschluss der Server in Schränken des ITS. Auf diese Server kann jederzeit per Web mittels einer Remote Console zugegriffen werden. Ein physischer Zugriff auf die Server ist unter Begleitung von ITS-Personal während der üblichen Dienstzeiten möglich. ■ Unattended Server Housing Benötigt eine Universitätseinrichtung jederzeit einen physischen Zugriff auf den Server, so können bis zu zwei Beschäftigte der Einrichtung auf Antrag Zugang erhalten. Die Server werden in sogenannten Colocation Schränken untergebracht. Diese sind in verschließbare Compartments (Fächer) unterteilt, die jeweils 10 HE (Höheneinheit = 1,75“) hoch sind. Der Dienst wird universitätsintern verrechnet.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	-
Nutzende	Beschäftigte
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	Es besteht die Möglichkeit, die Stromversorgung über eine USV abzusichern. Für Server, die einen hohen Stromverbrauch haben, kann der Einbau auch in einen speziellen, extra gekühlten Serverschrank erfolgen.
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/serverhousing
Wartungszeiten	-

II.20 VPN-ZUGANG

VPN-Zugang	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/vpn
Kurzbeschreibung	Alle Universitätsangehörigen können mittels Internetzugang + VPN-Client eine Verbindung zum Campusnetz herstellen – ganz bequem vom Computer daheim oder im Ausland.
Zusätzliche Angaben	Häufig genutzt wird diese Funktion in Verbindung mit unserem Proxy z.B. für die Recherche auf Webseiten, die sonst nur den Zugriff gewähren, wenn man sich innerhalb der Universität befindet.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/vpn
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.21 ZENTRALER SPEICHERBEREICH (FILE-SERVICE)

Zentraler Speichbereich (File-Service)	
URL	www.its.uni-bayreuth.de/fileservice www.its.uni-bayreuth.de/myfiles
Kurzbeschreibung	Das ITS betreibt einen File-Service, auf dem die Nutzenden Daten speichern und austauschen können. Der Zugriff kann sowohl über das Einbinden als Netzlaufwerk als auch über MyFiles erfolgen.
Zusätzliche Angaben	Grundversorgung <ul style="list-style-type: none"> ■ Persönlicher Speicher: 10 GB ■ Gemeinsamer Speicher einer Org-Einheit: 100 GB Die Zugriffsrechte auf die verschiedenen Ordner des gemeinsamen Netzwerkspeichers einer Organisationseinheit kann über das ITS-Portal administriert werden.
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Geräte zum Verbinden mit dem Fileservice, Zugangskennung und außerhalb des Campusnetzwerkes ggf. eine aktive VPN-Verbindung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	Erhöhung des Speicherplatzes für Beschäftigte oder einer Org-Einheit gegen Verrechnung möglich
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/fileservice www.its.uni-bayreuth.de/myfiles
Wartungszeiten	Mittwoch 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

II.22 ZOOM VIDEOKONFERENZPLATTFORM

Zoom Videokonferenzplattform	
URL	uni-bayreuth.zoom.us
Kurzbeschreibung	Das Tool Zoom wird genutzt, um Online-Meetings, Videokonferenzen, Webinare oder Vorlesungen durchzuführen. Zoom ist ein Service der Zoom Video Communications Inc., die ihren Sitz in den USA hat. Die Lizenz wird universitätsintern verrechnet.
Zusätzliche Angaben	Zoom-Meeting 300 (Standard) Lizenz über Login via SSOZugang (SingleSignOn)
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Persönliche Zugangskennung
Nutzende	Beschäftigte, Studierende
E-Mail-Support	zoom@uni-bayreuth.de
Zusätzliches Leistungsangebot	<p>Temporäre Erhöhung der Teilnehmendenzahl oder Zuteilung einer Webinar-Lizenz für Einzelveranstaltungen auf Anfrage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Großes Meeting 500 ■ Großes Meeting 1000 ■ Webinar 500 ■ Webinar 1000
Weitere Informationen	www.its.uni-bayreuth.de/zoom support.zoom.us
Wartungszeiten	-

II.23 ZENTRALE DATENSICHERUNG

Datensicherung	
URL	-
Kurzbeschreibung	Die Datensicherung dient als Disaster Recovery, wenn die Sicherungsmechanismen der Dateisysteme auf dem Filr nicht mehr greifen sollten. Dies gilt außerdem bei Lehrstuhlservern, die in die Datensicherung miteinbezogen sind.
Zusätzliche Angaben	-
Nutzungszeiten	-
Voraussetzungen	Filesystem auf dem Filr
Nutzende	Alle Filesysteme auf dem Filr sowie auf Lehrstuhlservern, die in die Datensicherung miteinbezogen sind, direkte Nutzung durch Nutzende nicht vorgesehen.
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	-
Wartungszeiten	-

II.24 VIRTUELLE SERVER

Virtuelle Server und Desktops (infrastruktur)	
URL	-
Kurzbeschreibung	Virtuelle Server und Desktops bilden als virtuelle Maschinen mit dem Betriebssystem die Basis zum Betrieb von Anwendungen.
Zusätzliche Angaben	-
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	-
Nutzende	Einrichtungen der Universität Bayreuth und deren Mitarbeitende
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	-
Wartungszeiten	-

II.25 ZEITSYNCHRONISATION

Zeitsynchronisation	
URL	132.180.17.1 (timeserv1.uni-bayreuth.de), 132.180.17.129 (timeserv2.uni-bayreuth.de)
Kurzbeschreibung	Über zwei Satellitenantennen am Gebäude NW II empfangen die beiden Zeitserver das Zeitsignal.
Zusätzliche Angaben	-
Nutzungszeiten	24/7
Voraussetzungen	Zugang zum Netzwerk der Universität Bayreuth
Nutzende	Alle Nutzenden im Netzwerk der Universität Bayreuth
E-Mail-Support	-
Zusätzliches Leistungsangebot	-
Weitere Informationen	-
Wartungszeiten	-

II.26 WEITERE ZENTRALE DIENSTE

II.26.1 E-Lectures – Videoaufzeichnung in der Lehre

Über das Video-Management-System Panopto können Lehrende und Studierende Videos hochladen, bearbeiten und einsehen. Dozierende führen die Aufzeichnung von Vorlesungen und die Erstellung kleiner Video-Clips mit Hilfe des kostenlosen Tools Panopto Recorder durch. Die fertigen Videos können anschließend über die Panopto-Integration in die e-Learning-Plattform der Universität Bayreuth direkt in den e-Learning-Kursen verwendet werden.

■ www.its.uni-bayreuth.de/panopto

Das IT-Servicezentrum unterscheidet zwischen drei verschiedenen Aufzeichnungsformen: die Vorlesungsaufzeichnung, die Selbstaufzeichnung und Lernvideos.

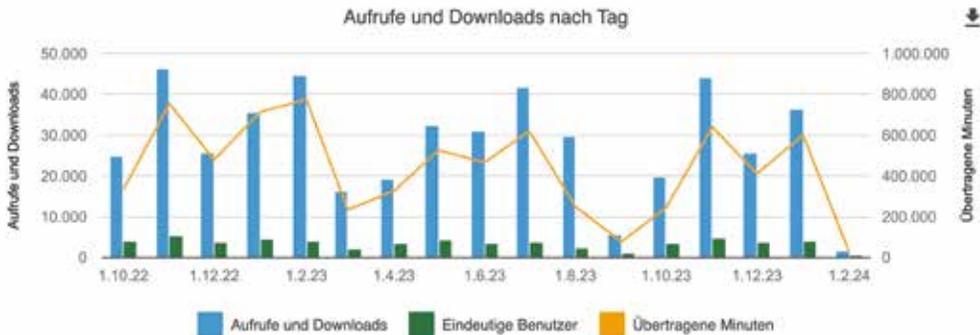


Abbildung II.1: Die Nutzungsstatistik von Panopto zeigt die Entwicklung der Aufrufe und angesehenen Minuten für das Wintersemester 2022/2023, Sommersemester 2023 und Wintersemester 2023/2024.

Vorlesungsaufzeichnung

Die Räume Audimax, H15, H18, H20, H24, H26 und H33 sind technisch dafür ausgestattet, Vorlesungen und Veranstaltungen aufzuzeichnen. Das Mitschneiden aus bis zu drei Kamerablickwinkeln und das Einbinden verschiedenster Zuspieler (Power-Point, BluRay, Dokumentenkamera, ...) ist möglich.

Hierbei ist immer die Unterstützung durch mindestens eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter des IT-Servicezentrums notwendig. Für regelmäßige Veranstaltungen muss eine entsprechende Raumbuchung vor jedem Semester und bei Einzelveranstaltungen mit einigen Wochen Vorlauf bei der zentralen Raumvergabe erfolgen. Die Weiterverarbeitung der Videodaten sowie die Bereitstellung, als auch die Qualitätsüberwachung übernimmt das Personal des IT-Servicezentrums.

Bei Interesse an der Aufzeichnung einer Vorlesung in Hörsälen mit Regieraum wird zur Planung der Personal- und Technikressourcen um rechtzeitige Anmeldung gebeten.



Abbildung II.2: Blick in die Regie während der Produktion einer Vorlesungsaufzeichnung im Audimax der Universität Bayreuth.

Selbstaufzeichnung

In Hörsälen ohne Regieraum steht das kostenlose Tool Panopto Recorder zur Verfügung. Die Software wird im Hintergrund auf dem Präsentationslaptop ausgeführt und schneidet die Veranstaltung über externe oder interne Hardwarekomponenten (Mikrofon, Capture Card, Kamera, ...) – in der Medienausleihe des ITS erhältlich – mit. Die fachliche Einweisung in Hard- und Software und der Support erfolgt durch das Personal des IT-Servicezentrums.

Lernvideo

Der Panopto Recorder eignet sich auch hervorragend als Tool zur Produktion von Lernvideos. Grundsätzlich lassen sich verschiedene Szenarien umsetzen. Unter anderem kann mit der Software die PowerPoint Präsentation, der Hauptbildschirm des Laptops, Kameras, Visualizer und Smart Pads/Stift Tablets aufgezeichnet werden. Im Nachhinein besteht die Möglichkeit, die Videos über den Webeditor zu bearbeiten und auch Quizze zu implementieren. Speziellere Anforderungen sind in Absprache mit dem Videoteam ebenfalls realisierbar.

Videoübertragungen

Neben den vorher genannten Optionen zur Videoaufzeichnung („On-Demand-Streaming“) ist es außerdem möglich, live ins Internet zu streamen. Dies ist nur aus den Hörsälen mit Regieraum durchführbar. Eine vorherige Verbreitung des entsprechenden Weblinks vor der Veranstaltung ist sinnvoll. Außerdem ist bei sehr großen Teilnehmendenzahlen die Übertragung in benachbarte Hörsäle ohne den Umweg über das WWW möglich. Eine Liste aller kompatiblen Hörsäle finden Sie in der Übersicht im Abschnitt IV.7 (Multimedia-Infrastruktur) oder wenden Sie sich bitte direkt an die Mitarbeitenden aus dem Bereich Medientechnik des IT-Servicezentrums.

II.26.2 High Performance Computing (HPC)

Für rechenintensive Forschungsprojekte stellt das IT-Servicezentrum Rechenleistung auf Linux Clustern zur Verfügung. Der zentrale Betrieb von Computer Servern für Lehrstühle erfolgt durch das ITS, da sich durch deren zentrale Aufstellung und Betrieb Synergien ergeben. Voraussetzungen dafür sind, dass das ITS bereits in die Systemauswahl einbezogen wird, gleichartige oder sehr ähnliche Systeme schon im ITS betrieben werden und die betriebliche Verantwortung ausschließlich beim ITS liegt. Ungenutzte Rechenkapazitäten werden anderen Forschungsprojekten zur Verfügung gestellt.



Abbildung II.3: Teile des HPC-Rechenclusters BTRZX3. Mit über 10000 Einzelcores wird BTRZX3 hauptsächlich für hochgradig parallelisierbare Berechnungen eingesetzt.

Nutzung und Auslastung der vorhandenen HPC-Cluster

HPC-Cluster	Jahr d. Anschaffung	Betriebsstunden	Anzahl Jobs	CPU-Stunden	Auslastung
BTRZX1	2020	8.760	972.383	71.077.777,708	67 %*
BTRZX2	2016	8.712	367.551	23.933.242,496	67 %
BTRZX4	2018	8.424	13.637	1.749.568,917	12 %

*Die Auslastung betrug 2023 aufgrund technischer Probleme lediglich bei 67 %. Seit Anfang 2024 wurden diese Hindernisse erfolgreich beseitigt, was zu einer Steigerung der Auslastung auf etwa 90 % geführt hat.

II.26.3 Plot- und Druck-Services

Druck- und Scanstationen

In den Gebäuden werden Druckstationen für Studierende und Beschäftigte zur Verfügung gestellt (vgl. Abschnitt IV.6). Die meisten Druckstationen sind gleichzeitig auch Scanstationen. Über eine zentrale Scan- und Druckverwaltung können die Aufträge bearbeitet, storniert und heruntergeladen werden. Mit der Campus-Card können die Druckaufträge an einer beliebigen Druckstation abgerufen werden (FollowMe-Printing).

■ print.uni-bayreuth.de

Hausdruckerei

Für Beschäftigte und Studierende der Universität bestehen verschiedene Druck- und Plot-Möglichkeiten über die Hausdruckerei des IT-Servicezentrums. Der Druckauftrag und das Hochladen der Druckdateien erfolgt über den Webshop der Hausdruckerei. Die Kosten für Verbrauchsmaterial werden universitätsintern verrechnet oder für private Aufträge bei Abholung per CampusCard bezahlt.

■ druckerei.uni-bayreuth.de

II.27 BESCHAFFUNG

II.27.1 IT-Einkauf

Der Einkauf von IT-Komponenten (Hardware und Software) erfolgt an der Universität Bayreuth zentral durch die Universitätsverwaltung. Das IT-Servicezentrum unterstützt die Bereiche der Universität Bayreuth bei der Auswahl der geeigneten Hardware- und Softwarelösungen.

II.27.2 Hardware

Die Universität Bayreuth bezieht eine Vielzahl von Hardware Komponenten, wie z.B. Server, Arbeitsplatzrechner, Notebooks, Drucker, Scanner, Datenprojektoren und Netzkomponenten über Rahmenverträge. Diese Rahmenverträge sind das Ergebnis gemeinsamer Ausschreibungen Bayerischer Universitäten. Sie sind so gestaltet, dass auf die aktuellen Gerätetypen zugegriffen werden kann, eine individuelle Konfiguration der Geräte möglich ist und feste Rabattsätze auf die Listenpreise vereinbart sind, sodass Preissenkungen unmittelbar weitergegeben werden.

Das IT-Servicezentrum bietet für Arbeitsplatzrechner und Notebooks auf Basis der Betriebssysteme MacOS und Windows eine Basisinstallation an, die eine betriebsbereite Integration der Geräte in die IT-Infrastruktur der Universität sicherstellen.

Gewährleistungsansprüche

Gewährleistungs- und Service-Ansprüche werden unter Angabe der Inventarnummer über die Universitätsverwaltung (Referat II/2.5) abgewickelt.

II.27.3 Software

Die Softwarebeschaffung erfolgt über die Universitätsverwaltung (Bereich Beschaffung). Die Universität nimmt, wenn dies wirtschaftlich ist, an Campus- und Landeslizenzen sowie anderen Lizenzprogrammen teil. Die Verteilung der Software aus Campus- und Landeslizenzen erfolgt über das IT-Servicezentrum.

II.27.4 IT-Materialien

Das IT-Servicezentrum betreibt eine Materialausgabe für IT-Materialien (Rechnerzubehör, Kabel, Datenträger, ...). Die Bevorratung, Lieferung und Verrechnung innerhalb der Universität erfolgt über ein Warenwirtschaftssystem mit einer Web-Schnittstelle. Bestellungen werden über ein Onlineformular entgegengenommen und per Hauspost intern versendet.

II.28 EXTERNE DIENSTE

II.28.1 DFN Terminplaner

Mit dem DFN-Terminplaner stellt der DFN-Verein eine datenschutzfreundliche und datensparsame Alternative zu Doodle bereit. Sie können eine Terminumfrage oder jede andere Art von Abstimmungen durchführen. Die Nutzung ist intuitiv und selbsterklärend. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

- www.its.uni-bayreuth.de/dfn-planer

II.28.2 Turnitin

Die Universität Bayreuth stellt den Dozierenden das Plagiatserkennungstool Turnitin zur Verfügung. Neben einer eigenständigen Plattform für einzelne Überprüfungen steht Turnitin auch über die Integration in die e-Learning-Plattform zur Verfügung. Dort können Arbeiten von Studierenden direkt bei der Abgabe über die Aktivität „Aufgabe“ auf Plagiate überprüft werden.

Die Registrierung als Lehrkraft (Instructor) erfolgt formlos per dienstlicher E-Mail an turnitin@uni-bayreuth.de.

- www.its.uni-bayreuth.de/turnitin

II.28.3 Uninow – Die Campus App

Die Universität Bayreuth stellt ihren Studierenden, Beschäftigten und Gästen seit September 2023 eine eigene Version der etablierten UniNow App als UBT App kostenfrei zur Verfügung. Diese bietet eine benutzergruppenorientierte Ansicht und ist werbefrei, wodurch die UBT App auch für Beschäftigte und Gäste der Universität Bayreuth ein interessantes Tool ist. Entwickelt wurde diese App vom Magdeburger Unternehmen Uni-Now GmbH und wird aktuell in über 90 Hochschulkooperationen eingesetzt. Die Universität Bayreuth war die erste Universität, die seit 2018 mit UniNow offiziell kooperiert.

Die UBT App wurde vom TÜV zertifiziert und erfüllt die anerkannten Anforderungen zur Softwarequalität bezüglich Funktionalität (ISO/IEC 25051:2014) und Datenschutz/Datensicherheit (PPP13011).

Angeboten wird die UBT App als kostenfreie Apple- oder Android-Version in den bekannten App-Stores.

- UBT App für Apple <https://apps.apple.com/de/app/ubt-app/id6450448850>
- UBT App für Android <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.uninow.bt>

II.29 SYSTEME FÜR BIBLIOTHEK, VERWALTUNG UND AFRICA MULTIPLE

Das IT-Servicezentrum stellt in enger Zusammenarbeit mit Verwaltung und Bibliothek Anwendungssysteme (AS) bereit. Diese stehen häufig gleichermaßen auch den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Studierenden zur Verfügung, um sie bei der Ausübung ihrer Aufgaben zu unterstützen. Es folgt eine kurze Übersicht der Anwendungssysteme, welche für die Versorgungsbereiche Bibliothek und Verwaltung konzipiert und bereitgestellt werden. Einige Anwendungssysteme haben Selbstbedienungsfunktionen für Beschäftigte und Studierende.

II.29.1 Universitätsbibliothek allgemein

- Integriertes Bibliotheksmanagementsystem mit den Komponenten Katalogisierung, Erwerbung und Ausleihe
- Zugang zu der zentralen Katalogisierung im Bibliotheksverbund Bayern
- Online-Datenversorgung des lokalen Bibliothekskatalogs (SIKOM)
- Schnittstellen zu Systemen der Verwaltung:
 - Austausch von Benutzerdaten
 - Lieferung von Rechnungsdaten zum Import in HIS-MBS (FIBU)
 - Anbindung der Zahlautomaten an das lokale Bibliothekssystem
- Evaluierung von Next-Generation Bibliothekssystemen
- Bereitstellung und Verwaltung der Arbeitsplätze über VDI

II.29.2 Universitätsbibliothek – Für Beschäftigte und Studierende

- Lokales, personalisiertes Bibliotheksportal (TouchPoint):
 - Suchmaschine zur Recherche in lokalen Bibliotheksbeständen
 - Integration fremder Informationsquellen
 - Zugriff auf elektronische Medien
 - Online-Fernleihe
 - Selbstbedienungsfunktionen zur Bestellung und Vormerkung von Medien
- Publikationsserver (EPub)
- Hochschulbibliographie (ERef)
- Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)
- Datenbank Informationssystem (DBIS)
- Elektronisches Scan–Auftragssystem (ESA)

II.29.3 Universitätsverwaltung allgemein

- Dokumenten Management System (Codia d.3)
- Formularserver (Formcycle)

II.29.4 Universitätsverwaltung – Personalangelegenheiten

- Personal- und Stellenverwaltung (VIVA)
- Reisekosten (BayRKS)

II.29.5 Universitätsverwaltung – Haushaltsangelegenheiten

- Kosten- und Leistungsrechnung, Mittelbewirtschaftung und Online-Konteneinsicht,
- Inventarverwaltung, Lagerverwaltung
- Bestellservice für Büro- und Geschäftsbedarf
- Automatisierte Abrechnungsverfahren für Multifunktionsgeräte (Kopierer), Hochschulsport, Bibliothek, Telefon

II.29.6 Akademische und studentische Angelegenheiten

- Online Bewerbung und Zulassungsverwaltung, Studierendenverwaltung, Statistiken und Datenaustausch mit der Stiftung für Hochschulzulassung (ZfH)
- Online Raumverwaltung für Lehrveranstaltungen (Vorlesungsverzeichnis)
- Prüfungsverwaltung mit Selbstbedienungsfunktionen

II.29.7 Anwendungssysteme für Africa Multiple

- Bewerbungsplattform für die Exzellenzinitiative
- System zur Verwaltung der Graduate-Students
- Bereitstellung und Verwaltung von Arbeitsplätzen

III Gesamtstruktur und Umfang der Aufgaben

Das IT-Servicezentrum ist eine Betriebseinheit der Universität Bayreuth, die als zentrale Einrichtung der Hochschulleitung zugeordnet ist. Das IT-Servicezentrum ist aus dem Rechenzentrum hervorgegangen, das nach der Zusammenführung mit dem Dezernat Z// der Verwaltung im Jahr 2012 auf Beschluss der Hochschulleitung in IT-Servicezentrum umbenannt wurde.

Für die Forschenden, die Studierenden und die zentralen Einrichtungen der Universität Bayreuth ist das ITS der Service Partner für die Planung und Realisierung von Vorhaben, die mit der Informationstechnik (IT) zusammenhängen. Mit eigenen zentralen Rechnern, großer Datenhaltungskapazität und einem breiten Spektrum an Peripheriegeräten stellt das ITS Rechenkapazität, Informationsdienste und Druckdienste bereit. Zudem betreibt und pflegt das ITS ein ständig wachsendes lokales Netz und gewährleistet über einen schnellen Anschluss an das Wissenschaftsnetz die weltweite Kommunikation über das Internet.

III.1 ORGANISATIONSSTRUKTUR

Die derzeitige ITS-Organisationsstruktur wurde entsprechend eines Migrationsplans sukzessiv noch vor Ablauf des Jahres 2012 eingenommen. Sie wurde 2014 in der Evaluation der IT-Infrastruktur durch die Expertenkommission als definitiv zeitgemäß bewertet.

Ziele der ITS-Strukturierung sind:

- Kompetenzbündelung und Synergienutzung, um das ITS für IT-Großprojekte und das operative Geschäft gut aufzustellen
- Aufgabenbereiche so abzugrenzen, dass Vertretungen leichter und unkompliziert realisierbar sind sowie die räumliche Trennung von Abteilungen möglichst vermieden wird
- Berücksichtigung der zentralen Bedeutung der Anwendungssysteme
- Weiterentwicklung vorhandener Strukturen

Das führte zur Gliederung des IT-Servicezentrums in vier Abteilungen: Anwenderbetreuung (AB), Anwendungssysteme (AS), Kommunikationssysteme (KS) und Zentrale Systeme (ZS). Im Rahmen der Erfüllung der Zielvereinbarung wurde temporär für das Forschungsdatenmanagement (FDM) eine Projektgruppe unter der Leitung von Herrn Dr. Thomas Martin eingerichtet.

Organigramm des IT-Servicezentrums



Gruppenbild IT-Servicezentrum aus dem Jahr 2023, darunter ITS-Mitarbeiter, HiWis, Bundeswehrpraktikanten sowie ehemalige Mitarbeiter.

III.2 PERSONEN UND AUFGABEN

III.2.1 Leitung IT-Servicezentrum

Aufgaben

- Eigenverantwortliche fachliche und administrative Leitung des IT-Servicezentrums
- Konzeption und Steuerung des Einsatzes der dem IT-Servicezentrum zugewiesenen Stellen, Sachmittel, Einrichtungen und Räume (Haushalts- und Personalverantwortung, sowie Betriebsfähigkeitsüberwachung und -erhaltung der Rechenzentrumsgebäude, Beauftragung und Abnahme von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten)
- Regelung der internen Organisation des IT-Servicezentrums sowie der Personalentwicklung
- Strategische Ausrichtung des IT-Servicezentrums für die Zukunft, auch unter dem Aspekt IT-Sicherheit
- Stellvertretende Leitung und Geschäftsführung des Forschungszentrums für wissenschaftliches Rechnen (Bayreuther Zentrum für High Performance Computing, BZ HPC)
- Entscheidung über die Zulassung und den Anschluss von Nutzenden entsprechend der Bestimmungen und Regelungen
- Kooperation mit anderen Rechenzentren und Dienstleistern sowie Vertretung der Universität in verschiedenen Gremien
- Planung und Koordinierung von Großgeräteanträgen im IT-Kontext an der Universität Bayreuth sowie gutachterliche Stellungnahmen für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) zu Großgeräteanträgen

Personen

Leiter IT-Servicezentrum			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Andreas Grandel (bis 31.12.2023)	NW2	3.2.U1.172	55 – 3000
Dr. Hans-Jörg Bauer (ab 1.01.2024)	NW2	3.2.U1.172	55 – 3000
Sekretariat			
Carolin Bayer	NW2	3.2.U1.171	55 – 3001
Mitarbeitende			
Dr. Thomas Martin (FDM-Projekt)	ZUV/DV	0.08	55 – 5865
Denys Priadko (FDM-Projekt)	ZUV/DV	0.05	55 – 5855
Dr. Raimund Matros (Verwaltungsangelegenheiten) (ab 01.08.2023)	ZUV/DV	0.05	55 – 5851

III.2.2 AB - Anwenderbetreuung

Aufgaben

- Ausbau und Ausübung der zentralen Anlaufstelle für die IT-Nutzenden in Form eines Helpdesks und einer Hotline
- Information, Beratung und Schulung
- Zentrale Bereitstellung von Content Management System; Administration, Schulung und eingehende Beratung der Anwendenden
- IT-Betreuung für Studierende durch Bereitstellung und Betrieb einer PC-Garage und einer Laptopsprechstunde
- Servicestelle für die IT-Belange der Forschenden
- Außendarstellung, Kommunikation und Gestaltung des ITS-Dienstleistungsportfolios und anwenderorientierte Weiterentwicklung der Serviceprozesse
- Unterstützung der IT-Verantwortlichen in den Professuren und Einrichtungen beim eigenverantwortlichen Betrieb der dezentralen Informationstechnik.
Dies umfasst insbesondere:
 - den Betrieb der dezentralen Arbeitsplatzrechner
 - und die konzeptionelle Hilfe bei der Erarbeitung typischer Arbeitsumgebungen im Universitätsbetrieb
- Mitwirkung bei der technischen Ausgestaltung von Rahmenverträgen für Hardware und IT-Dienstleistungen sowie deren universitätsspezifische Umsetzung und Begleitung während der Laufzeit
- Auswahl, Beschaffung und Verteilung von Software (z.B. Landeslizenzen, Campuslizenzen, etc.)

Personen

Leitung			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Ronald Schönheiter	NW2	3.2.U1.162	55 – 3147
Mitarbeitende			
Markus Barnick	NW2	3.2.U1.137	55 – 3230
Nadja Bursian	NW2	3.2.U1.137	55 – 3148
Oliver Gschwender	NW2	3.2.U1.137	55 – 3146
Christopher Heimler	NW2	3.2.U1.160	55 – 2689
Charles Johnson	NW2	3.2.U1.163	55 – 3243
Jürgen Sturm	NW2	3.2.U1.161	55 – 3153
Jörg Teichmann	NW2	3.2.U1.160	55 – 3222
Marcus Wagner	NW2	3.2.U1.170	55 – 3970
Martin Weydenhammer	NW2	3.2.U1.163	55 – 3149

III.2.3 AS – Anwendungssysteme

Aufgaben - Schwerpunkt Verwaltung

- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb des Identitäts-Managements inklusive des Rechte- und Rollenmanagements und der UBT-CampusCard
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von integrierten Anwendungssystemen zur IT-Unterstützung von Geschäftsprozessen für
 - die Personalverwaltung inklusive Arbeitszeiterfassung und Dienstreisen
 - die Studierenden- und Prüfungsverwaltung
 - das Ressourcenmanagement (Mittelbewirtschaftung, Raumvergabe, Inventarisierung, ...)
 - für das Informationsmanagement (Statistiken und Auswertungen)
 - das Veranstaltungsmanagement
 - das Forschungsmanagement und dessen kontinuierliche Weiterentwicklung hinsichtlich einer Optimierung von Verwaltungsprozessen, einer Verbesserung des Service für Studierende und Forschende und einer Erhöhung der Usability, der Verfügbarkeit und der Sicherheit von IT-Systemen
- Bereitstellung und Weiterentwicklung eines Dokumentenmanagementsystems
- Mitarbeit beim Betrieb eines integrierten Campusmanagementsystems

Aufgaben - Schwerpunkt Bibliothek, Forschungsdatenmanagement

- Bereitstellung eines Bibliothekssystems
- Mitarbeit in regionalen und überregionalen Gremien und Projekten, um Anforderungen der Universitätsbibliothek Bayreuth in die Systemweiterentwicklung einzubringen
- Bereitstellung von Zugängen zu Fachportalen, Fachdatenbanken, elektronischen Lehr- und Lernmaterialien und elektronischen Volltexten
- Bereitstellung von Bibliotheksservices, z.B. für eigene Publikationswege
- Konzeption, Bereitstellung und Weiterentwicklung eines Forschungsdatenmanagements in Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek und der Stabsstelle Forschungsförderung
- Bereitstellung und Betrieb der Pflanzendatenbank des Ökologischen Botanischen Gartens der Universität
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb der IT-Arbeitsplätze für die Universitätsbibliothek und Universitätsverwaltung

Personen

Leitung			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Thomas Schoberth	NW2	3.2.U1.173	55 – 3151
Mitarbeitende			
Jörn Baumgarten	ZUV/DV	0.03	55 – 5850
Irena Bielowski	NW2	3.2.U1.176	55 – 3139
Jan Gemkow	ZUV/DV	0.05	55 – 5880
Thomas Kaufmann	NW2	3.2.U1.176	55 – 3138
Gerd Kilpert	ZUV/DV	0.03	55 – 5856
Lukas Meyer	NW2	3.2.U1.174	55 – 3170
Heinrich Ney (bis 31.05.2023)	NW2	3.2.U1.174	55 – 3143
Rainer Noack	NW2	3.2.U1.175	55 – 3042
Danny Schellnock	NW2	3.2.U1.176	55 – 3216
Philipp Schenkendorf	NW2	3.2.U1.159	55 – 3235
Christoph Urban	ZUV/DV	0.04	55 – 5886
Ulrich Voit	NW2	3.2.U1.175	55 – 3251

III.2.4 KS - Kommunikationssysteme

Aufgaben

- Planung, Ausbau und Betrieb der Netzinfrastruktur der Universität Bayreuth, der zugehörigen Netzdienste sowie der leistungsfähigen Anbindung an nationale und internationale Netze; Bereitstellung externer Netzzugänge
- Konzeption, Betrieb und Pflege von Netzwerkmanagement Systemen und Datenbanken zur Unterstützung eines zuverlässigen und sicheren Betriebes der Netzinfrastruktur
- Bereitstellung und Betrieb von Kommunikationsdiensten und deren Weiterentwicklung
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von Sicherheitsstrukturen in den Netzen der Universität
- Konzeption und Betrieb der Netzinfrastruktur zur Anbindung der Außenstellen der Universität Bayreuth

Personen

Leitung			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Martin Bahr (bis 31.05.2023)	NW2	3.2.U1.158	55 – 3152
Dr. Ulrich Trapper (ab 01.06.2023)	NW2	3.2.U1.142	55 – 2296
Mitarbeitende			
Dr. Johannes Förster	NW2	3.2.U1.145	55 – 3144
Paulina Horn	NW2	3.2.U1.157	55 – 3117
Jürgen Rempel	NW2	3.2.U1.144	55 – 3133
Martina Schmidt	NW2	3.2.U1.147	55 – 2096
Florian Schramm	NW2	3.2.U1.143	55 – 2685
Wolfgang Stiefler	NW2	3.2.U1.143	55 – 3236
Ralf Stöber	NW2	3.2.U1.157	55 – 3177

III.2.5 ZS – Zentrale Systeme

Aufgaben

- Bereitstellung und Betrieb von High Performance Computing Clustern für das wissenschaftliche Rechnen
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von zentralen Servern und Diensten, z.B.: für zentral bereitgestellte Applikationen, für Verzeichnisdienste, Basisdienste wie Backup-, Archiv- und File Service, Informationsdienste und e-Learning
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb der Multimedia Infrastruktur und von Multimedia Diensten in den zentral vergebenen Lehr- und Konferenzräumen, zur Veranstaltungsunterstützung, zur Aufnahme, Bearbeitung und Übertragung eigener und fremder Inhaltsangebote
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb der zentralen Universitätsdruckerei (Druckstraßen und Plotter)
- Konzeption, Bereitstellung und Betrieb von Rechnerpools für die Ausbildung und das freie Arbeiten der Studierenden
- Betrieb eines Warenwirtschaftssystems mit Ausgabeschalter für IT-Materialien
- Beratung bei der Auswahl von dezentralen Servern

Personen

Leitung			
	Gebäude	Raum	Telefon (+49 921)
Dr. Günther Neubauer	NW2	3.2.U1.146	55 – 3135
Mitarbeitende			
Andreas Brütting	NW2	3.2.U1.150	55 – 3005
Thomas Bühl	NW2	3.2.U1.166	55 – 3154
Horst David	NW2	3.2.U1.166	55 – 3145
Stefan Dittrich (bis 30.04.2023)	NW2	3.2.U1.149	55 – 3216
Gerhard Eichmüller	NW2	3.2.U1.151	55 – 3217
Christian Gohlke	ZUV	0.04	55 – 5282
Ingo Gröger	NW2	3.2.U1.156	55 – 3233
Nikolai Jahreis	NW2	3.2.U1.137	55 – 3535
Winfried Loos (bis 30.06.2023)	ZUV	0.04	55 – 5281
René Meißner	ZUV/DV	0.06	55 – 5857
Melanie Mühlbauer (ab 01.08.2023)	ZUV	0.04	55 – 5281
Sascha Rothaug (ab 01.10.2023)	ZUV	3.2.U1.137	55 – 3141
Thomas Rüger	NW2	3.2.U1.135	55 – 3142
Sven Schaller	NW2	3.2.U1.136	55 – 3131
Markus Schaffer (ab 01.10.2023)	NW2	3.2.U1.149	55 – 3216
Markus Scharf (ab 01.07.2023)	NW2	3.2.U1.137	55 – 3510
Dominik Schramm	NW2	3.2.U1.147	55 – 3179
Christian Sechser	NW2	3.2.U1.156	55 – 3219
Dr. Bernhard Winkler	ZUV/DV	0.06	55 – 5454
Benjamin Zwenzner (bis 31.12.2023)	NW2	3.2.U1.138	55 – 3129

III.2.6 Studentische Hilfskräfte, Praktikantinnen und Praktikanten

Die angebotenen Dienste und Aufgaben im IT-Servicezentrum wären ohne die tatkräftige Unterstützung durch studentische Hilfskräfte sowie Praktikantinnen und Praktikanten nicht möglich. Vielen Dank für die geleistete Arbeit!

Studentische Hilfskräfte		
Jasmin Bardonska	Rebekka Koch	Niklas Reinhart
Tim Berens	Christian Ködel	Julia Roth
Lena Böhm	Hannah Kötitz	Merve Sahin
Johanna Braun	Hannah Kraus	Christoph Sander
Markus Dittmann	Elias Laumeyer	Marcel Schalling
Jean Maurice Ehler	Benedikt Lieb	Louise Schaub
Anna Euskirchen	Paul Vincent Mack	Katrin Schiller
Sophia Förth	Luisa Meinschmidt	Kristina Schnabel
Oliver Fritsch	Cliford Nchotie	Sebastian Schröter
Peter Herzog	Oliver Simon Noras	Lena Schuster
Tobias Jost	Dennis Planic	Jan Strohmeier
Franziska Kleinen	Franziska Puchta	Konstantin Struck
Lisa Kleinlein	Moritz Quindt	

Praktikantinnen und Praktikanten		
Maximilian Boldt	Derek Dathe	Niklas Erler
Manuel Frick	Johannes Horn	Carsten Knibbiche
Korbinian Melchior		

IV.1 HAUSHALTSMITTEL FÜR DIE DATENVERARBEITUNG (TITELGRUPPE 99)

Im Haushaltsjahr 2023 stand dem IT-Servicezentrum ein Etat von 790 T€ in der Titelgruppe 99 (Kosten der Datenverarbeitung) zur Verfügung.

Aufgrund der Mittelsituation konnten wichtige Investitionen zur Erneuerung und Ergänzung der IT-Infrastruktur ausschließlich über Großgeräteanträge erfolgen.

IV.2 BEWILLIGTE ITS-GROSSGERÄTEANTRÄGE DER LETZTEN FÜNF JAHRE

Das ITS ist zur Erneuerung der betriebenen Infrastruktur im Wesentlichen auf Großgeräteanträge angewiesen. Der Eigenanteil wird aus zentralen Universitätsmitteln getragen.

Übersicht der bewilligten Großgeräteanträge:

Kennziffer und Datum der DFG Empfehlung	Jahr der Anschaffung	Bewilligte Summe	Einsatzschwerpunkt
INST 91/388-1 LAGG 19.10.2018	2019	860 T€	Network-Attached-Storage-Metro-Cluster
INST 91/421-1 FUGG 03.04.2019	2019	2 000 T€	Linux-Cluster zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen
INST 91/442-1 LAGG 28.11.2019	2020	1.413 T€	IT-System für Bibliothek und Verwaltung
INST 91/460-1 LAGG 20.08.2021	2022	488 T€	Zentrale Groupware (Hardware u. Software)
INST 91/464-1 LAGG 25.03.2022	2023	1 013 T€	Zentrale Datensicherung
INST 91/472-1 FUGG 19.07.23	2023	2.250 T€	Linux-Cluster zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen

IV.3 ZUSAMMENSETZUNG DER ITS-SACHMITTEL

Aus der Darstellung der Zusammensetzung der Finanzmittel wird deutlich, dass ein Drittel der Anschaffungen nur über Großgeräteanträge finanziert werden können. Diese haben einen zeitlichen Vorlauf von ca. einem Jahr und der Bedarf muss in der Regel für fünf bis sechs Jahre im Voraus abgeschätzt und festgelegt werden.

Die zeitgerechte Reaktion auf Probleme und sich ändernde und wachsende Anforderungen sind mit dieser Art der Finanzierung eine große Herausforderung. Die von der Hochschulleitung bereitgestellten Verstärkungsmittel wurden in folgende Bereiche investiert:

Content Management System, cmlife, Microsoft-Campus-Agreement, PanOpto, Zoom, Turnitin, XWiN-Anschluss, Unterhalt der Medientechnik- und Netzinfrastruktur.

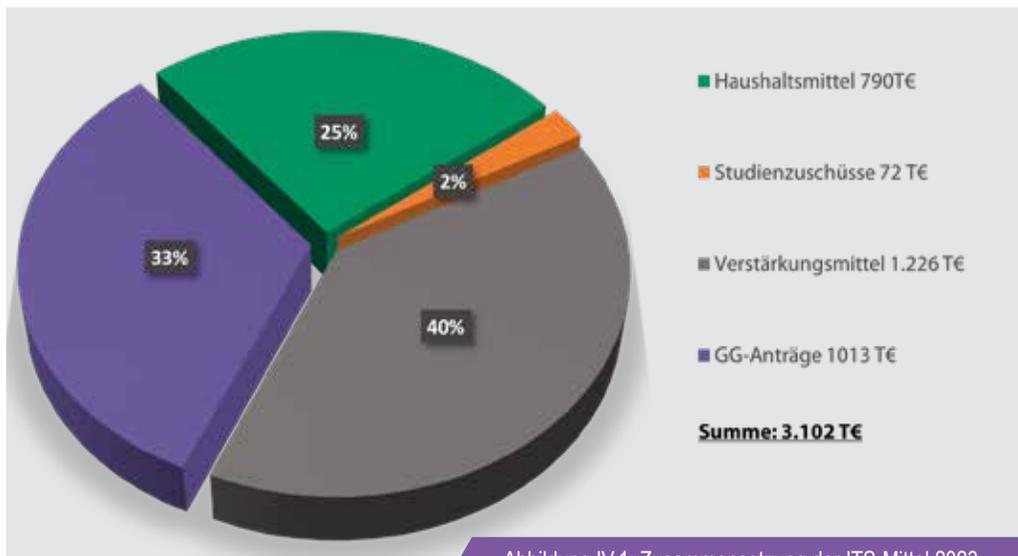


Abbildung IV.1: Zusammensetzung der ITS-Mittel 2023.

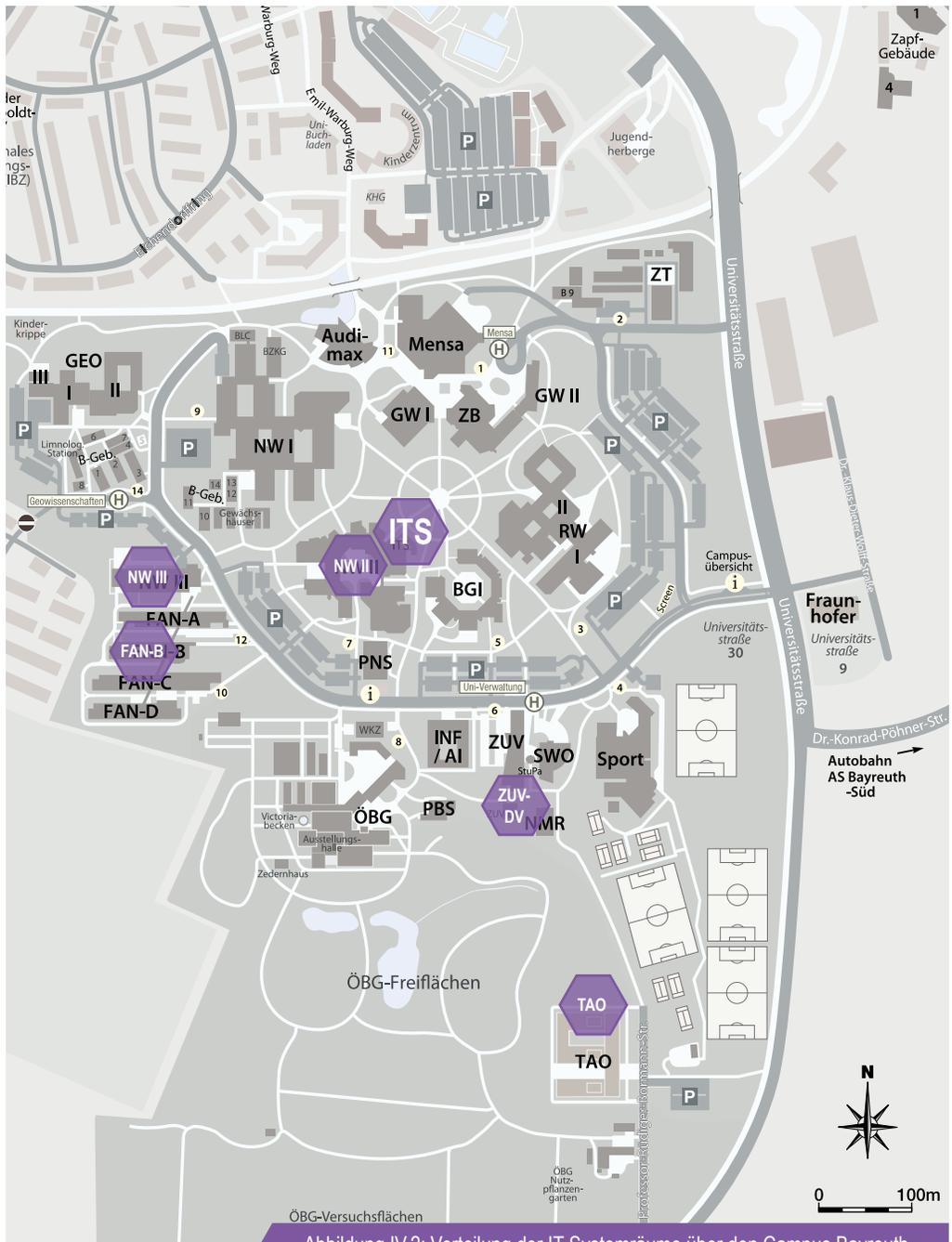


Abbildung IV.2: Verteilung der IT-Systemräume über den Campus Bayreuth.

IV.4 RÄUMLICHE AUSSTATTUNG

Die Beschäftigten des IT-Servicezentrums sind in den Gebäuden NW II und ZUV-DV untergebracht. Die räumliche Trennung ist ein Nachteil, der die Zusammenarbeit erschwert.

Das ITS verfügt über 7 Systemräume, die sich unter anderem durch den limitierenden Faktor Kühlleistung beschreiben lassen. In diesen Räumen sind die betrieblichen Voraussetzungen gegeben. Weitere Eigenschaften der Systemräume können der folgenden Tabelle entnommen werden. Nur der für den Betrieb wichtige Teil der Geräte ist in den Systemräumen über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung abgesichert.

Die räumliche Aufteilung wird zur Steigerung der Verfügbarkeit der IT-Systeme genutzt. So sind beispielsweise das Fileserver-Cluster und die VMware-Infrastruktur auf die Systemräume NW II und ZUV-DV aufgeteilt. Das Datensicherungssystem befindet sich im Systemraum FAN B und die HPC-Cluster im Systemraum NW III, U.21. Drei IT-Systemräume stehen Institutionen im NW III (U.15) und TAO für die Unterbringung von Servern zur Verfügung (Server-Housing).

Nutzung und Ausstattung der IT-Systemräume

Gebäude Raum	Hauptsächliche Verwendung	Kühlleistung	Besondere Eigenschaften	USV-Leistung
FAN-B 0.22	Server und Backup	19 kW	Notstromdiesel	15 kVA
NW II 3.2.U1.166	Systemraum	160 kW	Einbruch- und Brandmeldeanlage, Notstromdiesel, Zugangskontrolle	70 kVA
NW III U.15	Server-Housing	25 kW	Brandmeldeanlage	9 kVA
NW III U.21	Linux-Cluster	250 kW	Brandmeldeanlage, Wärmerückgewinnung	100 kVA
TAO 4.U1.05	Server-Housing	24 kW	Notstromdiesel, Notkühlung	400 kVA*
TAO 4.U1.06	Server-Housing	30 kW	Notstromdiesel, Notkühlung	400 kVA*
ZUV-DV 0.09	Systemraum	40 kW	Einbruch- und Brandmeldeanlage, Notstromdiesel	20 VA

*Leistung der zentralen Notstromversorgung des Gebäudes

IV.5 PC-POOLS

Das IT-Servicezentrum stellt auf dem Universitätsgelände für alle Universitätsangehörigen Rechnerräume bereit, die außerhalb von Kurs- und Übungszeiten, Klausuren, Placement-Tests und Experimenten für Aufgaben wie Studien-, Bachelor und Masterarbeiten, Internetrecherchen und vieles mehr genutzt werden können. Die einheitliche Benutzeroberfläche sowie identische Softwareversionen und -konfiguration auf allen Rechnern garantieren den reibungslosen Betrieb. 502 frei zugängliche PC-Arbeitsplätze stehen in 21 PC-Pools verteilt auf 13 Gebäude am Campus zur Verfügung. Davon befinden sich 93 Arbeitsplätze im „virtuellen“ PC-Pool UB, verteilt auf Zentralbibliothek und Teilbibliotheken.

Acht Server stellen den Nutzenden die Anwendungen zur Verfügung und führen Serviceaufgaben wie beispielsweise Verzeichnisdienst, Client Management, Lizenzverwaltung und automatisierte Updates von Betriebssystem und Anwendersoftware durch. Die Hardware in den PC-Pools wird turnusmäßig alle fünf Jahre erneuert, sodass pro Jahr ca. 75 Geräte zu ersetzen sind. Die bereitgestellte Kurs-Software für die Ausbildung wird von den Dozierenden vorgegeben.

Weitere Kennzahlen im Kontext der PC-Pools:

- Rund 18.800 Zugangskennungen, davon ca. 14.500 Studierende, sind aktuell im Verzeichnisdienst eingetragen und werden via IdM synchronisiert.
- Kurs-Software wird den entsprechenden Kennungen nach Beantragung direkt zugewiesen (SingleSignOn – keine zusätzliche Kennung notwendig).
- 219 Anwendungen bzw. Softwarepakete stehen in den PC-Pools fakultätsübergreifend zur Verfügung. Davon sind 69% freie Software.
- 94% aller Anwendungen sind virtualisiert, um negative Interaktionen zwischen den einzelnen Programmen am Arbeitsplatz zu vermeiden.
- 6% der Anwendungen und Softwarepakete sind lokal installiert.
- 99% aller Anwendungen können an jedem Arbeitsplatz genutzt werden.
- Auf allen Rechnern steht Oracle VirtualBox zur Verfügung.
- Rund 100 gemeldete Hard- und Software-Probleme werden pro Jahr bearbeitet.

Zahl der Arbeitsplätze in den jeweiligen PC-Pools

Gebäude	Raum	Anzahl
B9	01	40
FAN	A.0.20	21
FAN	B.1.01	29
GEO	003/1	9
GEO	S 24a	12
GEO	S 24b	18
GW I	U.17.1	21
GW I	U.17.2	16
AI	2.01	39
NW I	4.0.00.09	9
NW I	4.0.00.10	7

Gebäude	Raum	Anzahl
NW I	6.0.00.04.2	20
NW II	S 71	25
NW II	S 73	19
NW III	2.05	19
RW I	S 56	30
RW I	S60	29
RW II	0.38	12
Sport	1.37	9
UB	ZB/TB	93
CKU ASP	31a	25

IV.6 DRUCKEN UND PLOTTEN

Seit September 2013 ist die Universitätsdruckerei Teil des IT-Servicezentrums. Mit der Integration der Universitätsdruckerei in das ITS wurden folgende Ziele erreicht:

- Schaffung einer einzigen Stelle für Drucken und Plotten in der Hausdruckerei
- Ausweitung der Druckservices, insbesondere auch für Studierende durch Bereitstellung eines Web-Services (<https://druckerei.uni-bayreuth.de>)
- Verbesserung der Integration der Druckerei in die IT-Infrastruktur der Universität Bayreuth

Hausdruckerei im IT-Servicezentrum

Ausstattung Druckerei:

- 1x CANON ImagePRESS C800
- 1x CANON ImagePRESS 10000
- 1x CANON ImagePRESS 140

Poster- und Bannerdruck:

- 2x CANON imagePROGRAF 8000S
- 1x CANON imagePROGRAF 6300
- 1x CANON Colorado 1640

Damit kann unter anderem ein Druckvolumen von 10.000.000 s/w- und 5.500.000 Farbdruck-Seiten pro Jahr bewältigt werden. Eine Übersicht des aktuellen Druck- und Plotangebots findet sich im Webshop der Hausdruckerei:

- druckerei.uni-bayreuth.de

Scan- und Druckstationen

Das IT-Servicezentrum stellt darüber hinaus 175 Multifunktionsgeräte (MFPs) zum Kopieren, Drucken und Scannen auf dem Campus und in den Außenstellen bereit. Ein Teil der Geräte wird im Lehrstuhlbereich betrieben, andere sind öffentlich zugänglich. Die Abrechnung erfolgt über die CampusCard. Druckaufträge können über das Druckportal zentral gesteuert werden:

- print.uni-bayreuth.de

Standorte der Multifunktionsgeräte

Standort	Anzahl MFPs	davon Farbe	Abrechnung mit UBT-CampusCard
B 3	1	1	1
B 81	1	1	0
B 9	1	1	1
BGI	3	3	1
FAN	14	14	6
GEO	4	4	4
GSP	1	1	0
GW I	6	6	5
GW II	7	7	5
INF/AI	3	3	2
NW I	16	16	7
NW II	10	10	4
NW III	2	2	2
RW I	8	8	8
RW II	16	16	13
Sport	3	3	2
TAO	5	5	0
TZ	1	1	0
UB	8	8	6
ZUV	29	27	1
BayCEER	1	1	1
Hugo-Rüdel-Straße	2	2	1
IMA	3	3	0
Iwalewahaus	1	1	0

Parsifalstraße	2	2	0
Leuschnerstraße	1	1	0
Nürnbergger Straße	6	6	1
Wittelsbacher Ring	1	1	0
Fraunhofer	3	3	0
Kulmbach	9	9	7
Thurnau	1	1	0
Gesamt	169	167	78

IV.7 MULTIMEDIA-INFRASTRUKTUR

Für die Nutzung von Hörsälen, Seminar- und Konferenzräumen muss eine geeignete Mindestausstattung an Medientechnik für audiovisuelle Präsentationen zur Verfügung stehen. Um die Bedienung der Medientechnik zu vereinfachen, wird eine einheitliche und benutzerfreundliche Technik angestrebt, durch die auch die Wartung vereinfacht wird. Das IT-Servicezentrum hat in diesem Kontext die Aufgabe, die Multimedia-Infrastruktur in den zentral vergebenen Lehrräumen bereitzustellen und zu betreiben.

■ www.its.uni-bayreuth.de/mm-technik

Multimediaausstattung der Seminarräume

Gebäude	Raum
Audimax	Theaterraum, S96
BGI	S88 ⁵ , S89 ⁵
FAN	S101 ⁵ , S102 ⁵ , S103 ⁵ , S104 ^{5,6} , S106 ⁵ , S107 ⁵ , S108 ⁵ , A.0.20 ² , B.1.01 ² , K6
GEO	S21, S22, S23 ⁶ , S24a ² , S24b ² , S25, K1 ³
GSP	S17, S18 ⁵ , Raum 001 ²
GW I	S90, S91, S92 ³ , S93, S94 ⁵ , S120 ⁵ , S121 ⁵ , S122 ⁵ , S123 ⁵ , S124 ⁵ , S125 ⁵ , U17.1 ² , U17.2 ² , U18 ²
GW II	S5 ⁵ , S6 ⁵ , S7, S8
INF/AI	S110, S111, S112, 1.03 ² , 2.01 ²
NW I	S32 ⁵ , S33 ⁵ , S34 ⁵ , S35 ⁵ , S36 ⁵ , S37 ⁵ , Raum 6.00.42 ¹
NW II	S70 ⁵ , S71 ² , S72 ⁵ , S73 ² , S74, S75, S76, S78 ⁵ , S79 ⁵ , S80 ⁵ , S82 ⁵ , S83, S84 ⁵ , MuVi
NW III	S130, S131, S132, S133, S134 ³ , S135, S136, S137, S138, Raum 2.05 ⁵
RW	S405, S42 ³ , S43, S44 ⁵ , S45, S46 ⁵ , S47, S48 ⁵ , S49, S50, S52, S54 ⁵ , S55 ⁵ , S56, S57 ^{4,6} , S58 ⁵ , S59, S60 ² , S61 ⁵ , S62, S64, S65, S66, S67, S68, 1.81, K3
Sport	S85, S86, K Sport, Raum 1.37 ²
Prieserstraße	1.31 ⁵ , 3.11 ⁵ , 3.12 ⁵
TAO	S140 ⁵ , S141 ⁵ , S142 ⁵

¹Keine Mediensteuerung, ²PC-Pool, ³nur Plasmabildschirm, ⁴Doppelprojektion, ⁵Creston Air, ⁶Visualizer

Multimediaausstattung Hörsäle

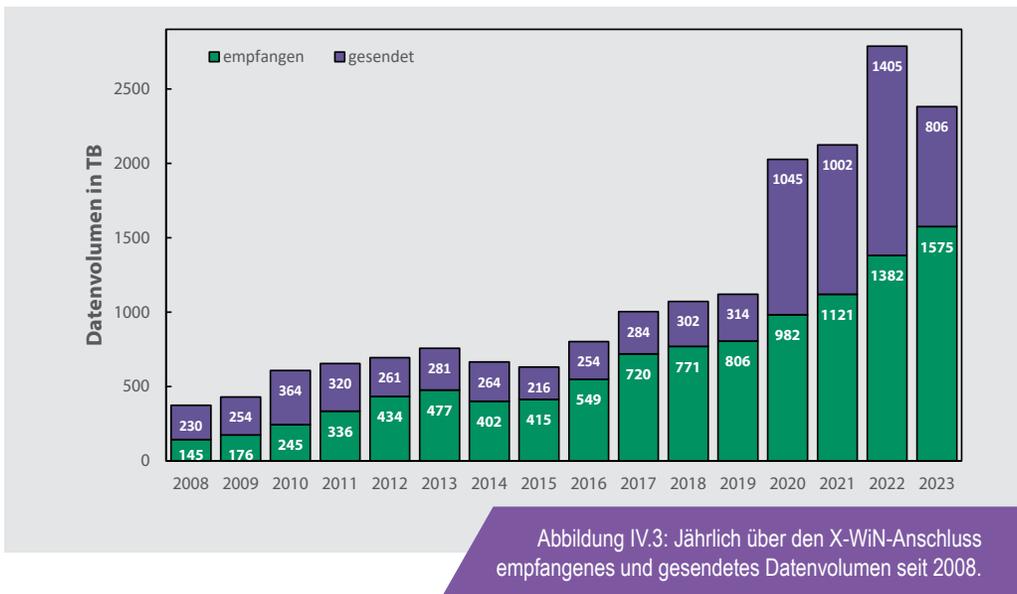
Gebäude	Raum	Beamer	Sonderausstattung
Audimax	Audimax	2x PT RZ 670 1x PT R7 970	Aufzeichnung und Livestream, Cynap, Gehörlösungsunterstützung, Doppelprojektion, Übertragung in H 15, Einfachprojektion
FAN-B	H 30	PT RZ 670	Cynap, DVD-Player
FAN-B	H 31	PT RZ 670	Cynap, DVD-Player
FAN-B	H 32	PT RZ 670 PT DZ 780	Doppelprojektion, DVD-Player, Crestron Air, Übertragung in H 30 und H 31
GEO	H 6	PT NZ 780	Cynap, Visualizer, Blue-Ray-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
GEO	H 8	PT DZ 670	Visualizer, Blue-Ray-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
GW I	H 26	PT MZ 770	Doppelprojektion, Blue-Ray Player, Visualizer, Crestron Air, Aufzeichnung und Livestream
GW II	H 27	PT RZ 570	Blue-Ray-Player, Videorekorder, Visualizer, Cynap
INF/AI	H 33	2x PT MZ 780	Doppelprojektion, Cynap, Aufzeichnung, Induktionsschleife für Gehörlose
INF/AI	H 34	PT MZ 780	Cynap, Induktionsschleife für Gehörlose
NW I	H 9	PT VM250	
NW I	H 10	PT VM Z50	TV
NW I	H 11	PT VM Z50	
NW I	H 12	PT VM Z50	Smart Board
NW I	H 13	PT MZ 780	DVD-Player, Cynap
NW I	H 14	2 x PT RZ 660	Doppelprojektion, DVD-Player, Visualizer, Cynap

Gebäude	Raum	Beamer	Sonderausstattung
NW I	H 15	PT RZ 770 PT RZ 970	Doppelprojektion, Blue-Ray-Player, Display Visualizer, Crestron Air, Whiteboard, Aufzeichnung und Livestream, Cynap
NW II	H 16	PT MZ 780	Cynap, Blue-Ray-Player
NW II	H 17	PTMZ 780	Crestron Air, Blue-Ray-Player
NW II	H 18	2xPT RZ 770	Doppelprojektion, Crestron Air, Visualizer, Videokonferenzsystem, Aufzeichnung und Livestream
NW II	H 19	2 x PT MZ 780	Crestron Air, Blue-Ray-Player
NW II	H 20	PT MZ 780	Cynap, Blue-Ray-Player, Visualizer, automatische Aufzeichnung
NW III	H 36	2xPT MZ 780	Doppelprojektion, Blue-Ray-Player, Visualizer, Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 21	PT MZ 780	Crestron Air, Blue-Ray-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 22	PT MZ 780	Crestron Air, Blue-Ray-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 23	PT MZ 780	DVD-Player, Induktionsschleife für Gehörlose
RW	H 24	PT RZ 660	Doppelprojektion, Aufzeichnung und Livestream, Induktionsschleife für Gehörlose, Übertragung in H 25
RW	H 25	2 x PT RZ 770	Induktionsschleife für Gehörlose
Sport	H 35	PT FW U30	

IV.8 KOMMUNIKATIONSSYSTEME

Internetanbindung

Die Universität Bayreuth verfügte 2021 über eine Anbindung an das deutsche Forschungsnetz (X-WiN) mit einer Bandbreite von 10 Gbps (Gigabit pro Sekunde).



WLAN Nutzung

Seit der Inbetriebnahme des WLAN Mitte 2004 stieg dessen Nutzung kontinuierlich an. Seit 2014 wird eduroam an der Universität Bayreuth bereitgestellt.

Seit November 2016 wird mit BayernWLAN ein weiteres Netz von den Accesspoints ausgestrahlt, das ohne vorherige Registrierung allen Gästen der Universität zur Verfügung steht. Damit ist die Notwendigkeit für die Bereitstellung eines separaten WLAN-Zugangs für Tagungen (tagungubt) nicht mehr gegeben und wird nur noch bei sehr großen Veranstaltungen auf Anfrage von den Accesspoints ausgestrahlt.

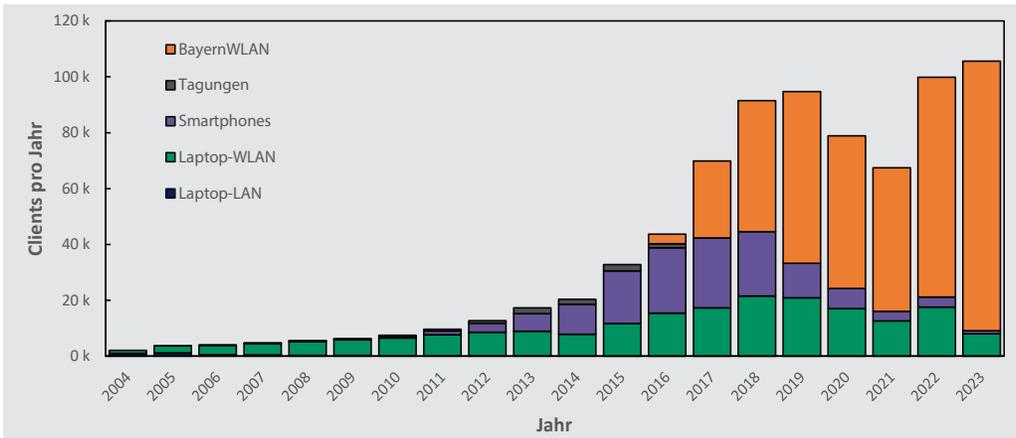


Abbildung IV.4: Dargestellt ist die Entwicklung der WLAN-Nutzung seit 2004. Dabei werden nur eindeutig identifizierbare Geräte, die sich in die jeweiligen Funknetzwerke eingeloggt haben, gezählt.

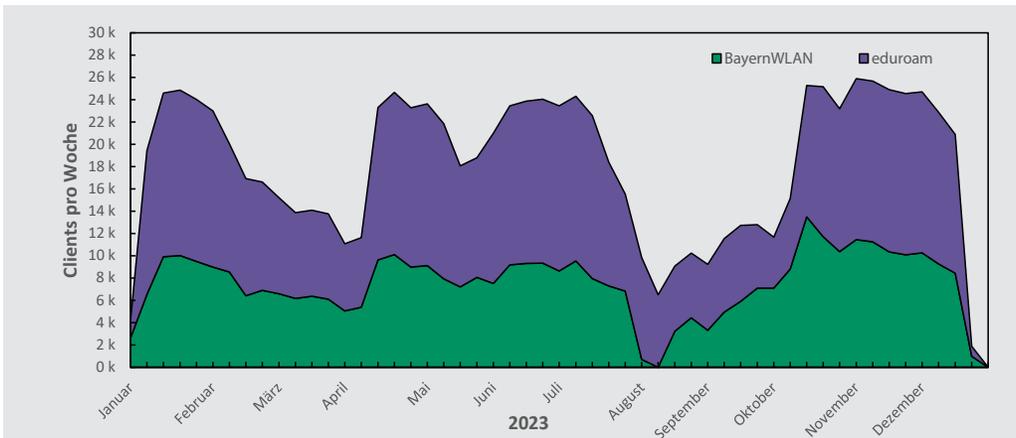


Abbildung IV.5: Wöchentliche WLAN-Nutzung summiert über alle Funknetze.

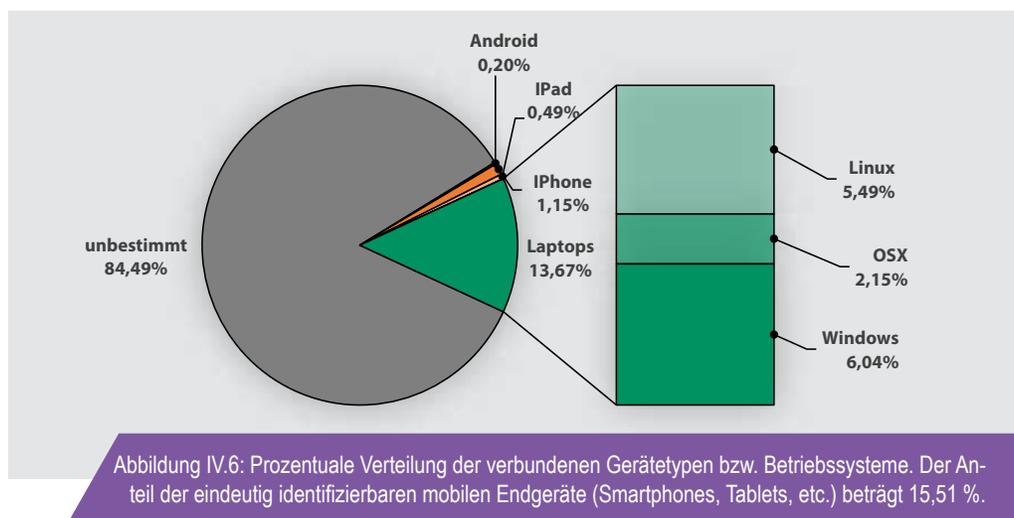
2023 wurde in den Hörsälen H9-H12 (NW1) und H15-H20 (NW2) die WLAN-Versorgung mit Mitteln aus dem Hochschulvertrag verbessert. Zusätzlich wurden veraltete Accesspoints in den Lehrräumen (AMAX, RW2, NW1, AI, GW1, GW2, GEO und FAN/B) durch neue Geräte ersetzt.

Mit Sorge muss die Entwicklung der gleichzeitigen Nutzung im WLAN betrachtet werden, auch wenn die Pandemie diesbezüglich 2021 eine Entspannung herbeiführte:

- Tagesmaximum 2015 (November): 3514
- Tagesmaximum 2016 (November): 4234
- Tagesmaximum 2017 (November): 5162
- Tagesmaximum 2018 (November): 5825
- Tagesmaximum 2019 (November): 7395
- Tagesmaximum 2020 (Januar): 7329
- Tagesmaximum 2021 (Juli): 2765 (Corona-Maßnahmen)
- Tagesmaximum 2022 (November): 7321
- Tagesmaximum 2022 (Oktober): 8273

Die gleichzeitige Nutzung ist ressourcentechnisch problematisch (z.B. Vergabe von IP-Adressen, etc.) und führt zu einer stetigen Erweiterung des IP-Adressraumes auf Kosten der bestehenden Subnetze.

Die Verteilung der verschiedenen Gerätetypen, die sich in das Funknetz eduroam einbuchen, werden an Hand eines exemplarischen Tages in Abbildung IV.6 dargestellt.



WLAN Zugangspunkte

Anzahl Accesspoints pro Gebäude bzw. Außenstellen

Gebäude	Anzahl
Audimax	7
B 1	2
B 3	2
B 4	1
B 7	1
B 8	1
B 9	3
B 10	1
B 11	2
B 12	1
B 13	1
B 14	1
BAT	24
BIB	14
BGI	14
FAN	38

Gebäude	Anzahl
GEO	17
GSP	5
GW I	16
GW II	14
INF/AI	20
Mensa	2
NMB	3
NW I	61
NW II	59
NW III	17
PNS	12
ÖBG	9
RW	61
Sport	14
TAO	47
ZT	4

Gebäude	Anzahl
ZUV	23
BayCEER	7
Hugo-Rüdel-Straße	4
Iwalewahaus	13
Leuschner Straße	2
Nürnberger Straße	18
Parsifalstraße	1
Prieserstraße	5
Wittelsbacher Ring	2
Gästehaus Uni	7
Kulmbach ASP	15
Kulmbach Villa	10
Kulmbach Fritz	14
Thurnau	20
Summe	615

V Aktivitäten des IT-Servicezentrums

V.1 VERANSTALTUNGEN

Schulungen

Datum	Thema	Referentinnen
Jan – Dez	CMS-Schulung: Grundlagen (10 x)	O. Gschwender
23. – 24.03.23	Uni Now	O. Gschwender
27. – 28.04.23 16. – 17.05.23	Schulung: Grundlagen Projektmanagment	O. Gschwender
18. – 19.07.23	Schulung: Resilienz	O. Gschwender
regelmäßig mittwochs	Digitale Ressourcen in der Lehre: Input und Ideenwerkstatt	N. Jahreis, D. Schramm, ZHL

V.2 LEHRVERANSTALTUNGEN

Wintersemester 2022/23

Veranstungstitel	DozentInnen
Computernetzwerken Teil 1 (CCNA1)	Dr. J. Förster
Computernetzwerken Teil 3 (CCNA3)	Dr. J. Förster
Research Data Management (Graduate School)	Dr. T. Martin
Physikalisches Grundpraktikum PPA2	Dr. B. Winkler

Sommersemester 2023

Veranstungstitel	DozentInnen
Computernetzwerken Teil 2 (CCNA2)	Dr. J. Förster
Cybersecurity Operations - Cybersicherheit	Dr. J. Förster
Research Data Management (Graduate School)	Dr. T. Martin
Programmiersprache (Modul PS im BSc Physik)	Dr. B. Winkler

Wintersemester 2023/24

Veranstungstitel	DozentInnen
Computernetzwerken Teil 1 (CCNA1)	Dr. J. Förster
Computernetzwerken Teil 3 (CCNA3)	Dr. J. Förster
Research Data Management (Graduate School)	Dr. T. Martin
Physikalisches Grundpraktikum PPA2	Dr. B. Winkler

V.3 MITARBEIT IN ARBEITSKREISEN, KOMMISSIONEN UND VEREINEN

Im Bemühen um größere Synergieeffekte ist der Austausch von Informationen und Erfahrungen sowie die Zusammenarbeit auf regionaler und nationaler Ebene erforderlich. Die bayerischen und deutschen Hochschulrechenzentren arbeiten eng und erfolgreich zusammen.

Die Beschäftigten des IT-Servicezentrums engagieren sich in folgenden Arbeitskreisen, Kommissionen und Vereinen:

Gremium		
DFN	Verein zur Förderung eines deutschen Forschungsnetzes	Dr. M. Bahr Dr. A. Grandel
ZKI	Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung in Forschung und Lehre e.V.	Dr. A. Grandel
DVB LA	Leitender Ausschuss des Digitalverbunds Bayern	Dr. A. Grandel
HITS IS	Steuerkreis des Hochschulübergreifenden IT-Service Informationssicherheit	Dr. A. Grandel
ISOC	Internet Society	Dr. A. Grandel
RRZE	Beirat des Regionalen Rechenzentrums Erlangen	Dr. M. Bahr
VoKo	Vorkonferenz der Ressort IT-Referenten der bayerischen Ressort-CIOs	Dr. A. Grandel
	Fiona-Usergroup	O. Gschwender

Überregionale Arbeitskreise

AMH und ZKI	Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e.V. und entsprechende Arbeitskreise des ZKI	A. Brütting, G. Eichmüller, D. Schramm
MoodleDACH	Moodle-Forum der Hochschulen im deutschsprachigen Raum	N. Jahreis
ZKI IT-Sec	Arbeitskreis des ZKI zu Informationssicherheit	R. Stöber
ZKI Netzdienste	Arbeitskreis des ZKI	Dr. M. Bahr
ZKI ITSM	Arbeitskreis des ZKI zu IT-Servicemanagement	R. Stöber

Arbeitskreise der bayerischen Rechenzentren

AG Langzeitverfügbarkeit	Arbeitsgemeinschaft Langzeitverfügbarkeit der bayerischen Rechenzentren und Bibliotheken	Dr. T. Martin
BHN	Bayerisches Hochschulnetz	Dr. M. Bahr, Dr. U. Trapper
BRZL	Arbeitskreis der Bayerischen Rechenzentrumsleiter	Dr. A. Grandel
BSK	Bayerische Software-Koordination	Dr. T. Martin
BUB	Bayerische Unix-Betreuer	T. Rüger, Dr. B. Winkler
	Arbeitskreis der bayerischen ITSB	R. Stöber
	Arbeitskreis der Verwaltungs-DV-Leiter	Dr. T. Schoberth
Hardware Beschaffung	Arbeitskreis zur Koordination der Beschaffung von Hardware an den bayerischen Hochschulen	Dr. A. Grandel, J. Sturm
Meta-Directory	Arbeitskreis „Meta-Directory“ der bayerischen Hochschulen	H. Ney, Dr. T. Schoberth
Netz-PC	Arbeitskreis „Vernetzte Arbeitsplatzrechner“	Dr. G. Neubauer Dr. T. Martin
UHD	Arbeitskreis Universitäre Help Desks der bayerischen Hochschulen	Dr. R. Schönheiter
VIVA	VIVA Anwendungsbetreuende	T. Kaufmann

Nachfolgende Ordnungen bzw. Leitlinien im Bereich der Informationstechnologie wurden durch die Hochschulleitung beschlossen und sind bei der Nutzung von angebotenen IT-Services an der Universität Bayreuth zu beachten. Die Ordnung des Forschungszentrums für Wissenschaftliches Rechnen an der Universität Bayreuth (HPC-Forschungszentrum), an dem das IT-Servicezentrum beteiligt ist, wird ebenfalls hier aufgeführt.

VI.1 ORDNUNG FÜR DIE INFORMATIONEN- VERARBEITUNG-INFRASTRUKTUR DER UNIVERSITÄT BAYREUTH (IT-ORDNUNG)

vom 30. November 2018

Aufgrund der Art. 13 Abs. 1 Satz 2 und Art. 25 Abs. 3 Nr. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt der Senat der Universität Bayreuth die folgende Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth (IT-Ordnung).

Inhaltsverzeichnis

Präambel

§1 Geltungsbereich

§2 Benutzerkreis und Aufgaben

§3 Formale Benutzungsberechtigung

§4 Pflichten der Benutzerin oder des Benutzers

§5 Aufgaben, Rechte und Pflichten der Systembetreiber

§6 Haftung des Systembetreibers/Haftungsausschluss

§7 Folgen einer missbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung

§8 Rechte des Personalrats, Datenschutz, Verbot einer Verhaltens- bzw. Leistungskontrolle

§9 Sonstige Regelungen

§10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Präambel

¹Die Universität Bayreuth und ihre Einrichtungen betreiben eine Informationsverarbeitungs-Infrastruktur (IV-Infrastruktur), bestehend aus Informationsverarbeitungsanlagen (Computer, Endgeräte mit Computer-Funktionalitäten und -konnektivität sowie physisch und virtuell vernetzte Gegenstände), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung. ²Die IV-Infrastruktur ist in das deutsche Wissenschaftsnetz und damit in das weltweite Internet integriert. ³Die vorliegende Ordnung regelt die Bedingungen für den Betrieb und die Benutzung der IV-Infrastruktur. ⁴Die Ordnung

- orientiert sich an den gesetzlich festgelegten Aufgaben der Hochschulen sowie an ihrem Mandat zur Wahrung der akademischen Freiheit;
- stellt Grundregeln für einen ordnungsgemäßen Betrieb der IV-Infrastruktur auf;
- weist hin auf die zu wahrenen Rechte Dritter (z. B. Softwarelizenzen, Auflagen der Netzbetreiber, Datenschutzaspekte);
- verpflichtet die Benutzerin oder den Benutzer zu korrektem Verhalten und zum ökonomischen Gebrauch der angebotenen Ressourcen;
- klärt auf über eventuelle Maßnahmen des Systembetreibers bei Verstößen gegen die Benutzungsregelungen.

§1 Geltungsbereich

- (1) Die vorliegende Ordnung gilt für die an der Universität Bayreuth betriebene IV-Infrastruktur, bestehend aus Informationsverarbeitungsanlagen (Computer, Endgeräte mit Computer-Funktionalitäten und -Konnektivität sowie physisch und virtuell vernetzte Gegenstände), Kommunikationssystemen (Netzen) und weiteren Hilfseinrichtungen der Informationsverarbeitung.
- (2) Die vorliegende Ordnung kann durch den zuständigen Systembetreiber der IV-Infrastruktur nach §3 Abs. 2 durch weitergehende Regelungen ergänzt werden, sofern dadurch die Bestimmungen der vorliegenden Ordnung nicht verletzt werden.

§2 Benutzerkreis und Aufgaben

- (1) Die in genannte IV-Infrastruktur steht den Mitgliedern der Universität Bayreuth zur Erfüllung ihrer Aufgaben aus Forschung, Lehre, Verwaltung, Aus- und Weiterbildung,

Öffentlichkeitsarbeit und Außendarstellung der Hochschulen und für sonstige in Art. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes beschriebene Aufgaben zur Verfügung.

- (2) Anderen Personen und Einrichtungen kann die Nutzung auf schriftlich begründeten Antrag hin vom Präsidium gestattet werden.

§3 Formale Benutzungsberechtigung

- (1) Wer IV-Infrastruktur nach benutzen will, bedarf einer formalen Benutzungsberechtigung des zuständigen Systembetreibers nach §3 Abs. 2.

- (2) Systembetreiber

- a) der zentralen Informationsverarbeitungsanlagen und des Kommunikationssystems (Universitätsdatennetz) ist das IT-Servicezentrum;
b) der dezentralen Informationsverarbeitungsanlagen ist die jeweils zuständige organisatorische Einheit (Fakultät, Lehrstuhl oder andere Untereinheit der Universität Bayreuth).

- (3) ¹Der Antrag auf eine formale Benutzungsberechtigung soll folgende Angaben enthalten:

- Systembetreiber (organisatorische Einheit, z. B. Lehrstuhl oder IT-Servicezentrum), bei der die Benutzungsberechtigung beantragt wird;
- Systeme, für welche die Benutzungsberechtigung beantragt wird;
- Antragsteller/Antragstellerin: Name, Adresse, Telefonnummer, E-Mail-Adresse (bei Studierenden auch Matrikelnummer) und evtl. Zugehörigkeit zu einer organisatorischen Einheit der Universität;
- Überschlägige Angaben zum Zweck der Nutzung, beispielsweise Forschung, Ausbildung/Lehre, Verwaltung;
- Einträge für Informations- und Verzeichnisdienste der Universität;
- die Erklärung, dass die Benutzerin oder der Benutzer die vorliegende Ordnung anerkennt und in die Verarbeitung personenbezogener Daten nach §5 Abs. 4 einwilligt bzw. über die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung informiert wurde;
- gegebenenfalls Name und Unterschrift der Leiterin oder des Leiters der organisatorischen Einheit (z. B. Lehrstuhl).

²Weitere Angaben darf der Systembetreiber nur verlangen, soweit sie zur Entscheidung über den Antrag oder zur Prüfung dessen Authentizität erforderlich sind.

- (4) ¹Über den Antrag entscheidet der zuständige Systembetreiber nach §3 Abs. 2. ²Er kann die Erteilung der Benutzungsberechtigung vom Nachweis bestimmter Kenntnisse über die Benutzung der Anlage abhängig machen.
- (5) Die Benutzungsberechtigung darf versagt werden, wenn
- a) nicht gewährleistet erscheint, dass die Antragstellerin oder der Antragsteller ihren oder seinen Pflichten als Nutzerin oder Nutzer nachkommen wird,
 - b) die Kapazität der Anlage, deren Benutzung beantragt wird, wegen einer bereits bestehenden Auslastung für die beabsichtigten Arbeiten nicht ausreicht,
 - c) das Vorhaben nicht mit den Zwecken nach §2 Abs. 1 und §4 Abs. 1 vereinbar ist,
 - d) die Anlage für die beabsichtigte Nutzung offensichtlich ungeeignet oder für spezielle Zwecke reserviert ist,
 - e) die zu benutzende Anlage an ein Netz angeschlossen ist, das besonderen Datenschutzerfordernissen oder IT-Sicherheitsanforderungen genügen muss und kein sachlicher Grund für diesen Zugriffswunsch ersichtlich ist,
 - f) zu erwarten ist, dass durch die beantragte Nutzung andere berechnete Nutzungen in unangemessener Weise gestört werden.
- (6) Die Benutzungsberechtigung berechtigt nur zu Arbeiten, die in Zusammenhang mit der beantragten Nutzung stehen.

§4 Pflichten der Benutzerin oder des Benutzers

- (1) Die IV-Infrastruktur nach darf nur zu den in §2 Abs. 1 genannten Zwecken genutzt werden.
- (2) ¹Die Benutzerin oder der Benutzer ist verpflichtet, darauf zu achten, dass sie oder er die vorhandenen Betriebsmittel (Arbeitsplätze, CPU-Kapazität, Plattenspeicherplatz, Leitungskapazitäten, Peripheriegeräte und Verbrauchsmaterial) verantwortungsvoll und ökonomisch sinnvoll nutzt. ²Die Benutzerin oder der Benutzer ist verpflichtet, Beeinträchtigungen des Betriebes, soweit sie vorhersehbar sind, zu unterlassen und nach bestem Wissen alles zu vermeiden, was Schaden an der IV-Infrastruktur oder bei anderen Benutzerinnen oder Benutzern verursachen kann. ³Zu widerhandlungen können Schadensersatzansprüche begründen (§7).
- (3) ¹Die Benutzerin oder der Benutzer hat jegliche Art der missbräuchlichen Benutzung der IV-Infrastruktur zu unterlassen. ²Sie oder er ist insbesondere dazu verpflichtet,
- a) nicht mit Benutzerkennungen zu arbeiten, deren Nutzung ihm nicht gestattet wurde;

die Weitergabe von persönlichen Kennungen und Passwörtern ist grundsätzlich nicht gestattet;

- b) Vorkehrungen zu treffen, damit unberechtigten Dritten der Zugang zu der IV-Infrastruktur verwehrt wird; dazu gehört es insbesondere, einfache, naheliegende Passwörter zu meiden, die Passwörter öfter zu ändern und sich abzumelden.

³Die Benutzerin oder der Benutzer trägt die volle Verantwortung für alle Aktionen, die unter ihrer oder seiner Benutzerkennung vorgenommen werden, und zwar auch dann, wenn diese Aktionen durch Dritte vorgenommen werden, denen sie oder er zumindest fahrlässig den Zugang ermöglicht hat. ⁴Die Benutzerin oder der Benutzer ist darüber hinaus verpflichtet,

- a) bei der Benutzung von Software (Quellen, Objekte), Dokumentationen und anderen Daten die gesetzlichen Regelungen (Urheberrechtsschutz, Copyright) einzuhalten;
- b) sich über die Bedingungen, unter denen die zum Teil im Rahmen von Lizenzverträgen erworbene Software, Dokumentationen oder Daten zur Verfügung gestellt werden, zu informieren und diese Bedingungen zu beachten;
- c) insbesondere Software, Dokumentationen und Daten, soweit nicht ausdrücklich erlaubt, weder zu kopieren noch weiterzugeben noch zu anderen als den erlaubten, insbesondere nicht zu gewerblichen Zwecken zu nutzen;
- d) die Gesetze und Bestimmungen zum Datenschutz, zur Informationssicherheit sowie die Regelungen des Impressums für Internetseiten einzuhalten;
- e) bei der Erstellung von Inhalten auf deren Barrierefreiheit zu achten.

⁵Zuwerhandlungen können Schadensersatzansprüche begründen (§7).

- (4) ¹Selbstverständlich darf die IV-Infrastruktur nur in rechtlich korrekter Weise genutzt werden. ²Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass insbesondere folgende Verhaltensweisen nach dem Strafgesetzbuch unter Strafe gestellt sind:

- a) Ausspähen von Daten (§202a StGB), Abfangen von Daten (§202b StGB), Vorbereiten des Ausspähens und Abfangens von Daten (§202c StGB) sowie Datenhehlerei (§202d StGB),
- b) unbefugtes Verändern, Löschen, Unterdrücken oder Unbrauchbarmachen von Daten (§303a StGB),
- c) Computersabotage (§303b StGB) und Computerbetrug (§263a StGB),
- d) die Verbreitung von Propagandamitteln verfassungswidriger Organisationen (§86 StGB) oder rassistischem Gedankengut (§130 StGB),

- e) die Verbreitung gewisser Formen von Pornographie im Netz (§184 Abs. 3 StGB),
- f) Abruf oder Besitz von Dokumenten mit Kinderpornographie (§184 Abs. 5 StGB),
- g) Ehrdelikte wie Beleidigung oder Verleumdung (§§185 ff StGB).

³Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche vor (§7).

(5) ¹Der Benutzerin oder dem Benutzer ist es untersagt, ohne Einwilligung des **zuständigen** Systembetreibers

- a) Eingriffe in die Hardware-Installation vorzunehmen;
- b) die Konfiguration der Betriebssysteme oder des Netzwerkes zu verändern.

²Die Berechtigung zur Installation von Software ist in Abhängigkeit von den jeweiligen örtlichen und systemtechnischen Gegebenheiten gesondert geregelt.

(6) ¹Die Benutzerin oder der Benutzer ist verpflichtet, ein Vorhaben zur Bearbeitung personenbezogener Daten vor Beginn mit dem Systembetreiber abzustimmen.

²Davon unberührt sind die Verpflichtungen, die sich aus Bestimmungen des Datenschutzgesetzes ergeben. ³Der Benutzerin oder dem Benutzer ist es untersagt, für andere Benutzerinnen und Benutzer bestimmte Nachrichten zur Kenntnis zu nehmen und/oder zu verwerten.

(7) Die Benutzerin oder der Benutzer ist verpflichtet,

- a) die vom Systembetreiber zur Verfügung gestellten Leitfäden zur Benutzung zu beachten;
- b) im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.

§5 Aufgaben, Rechte und Pflichten der Systembetreiber

(1) ¹Jeder Systembetreiber erstellt für seine Systeme im Zusammenwirken mit den für Datenschutz und Informationssicherheit Zuständigen

- a) die Verzeichnisse über die Verarbeitungstätigkeiten personenbezogener Daten, eine Risikoanalyse der beabsichtigten Verarbeitungstätigkeiten und bei voraussichtlich hohem Risiko für den Datenschutz die Datenschutz-

Folgeabschätzung;

- b) erforderliche datenschutzrechtliche Informationen;
- c) die Dokumentation der Schutzmaßnahmen und die erforderlichen Sicherheitskonzepte, soweit diese gesetzlich (insbesondere nach BayEGovG, TKG, TMG, BayHO) erforderlich sind;
- d) eine Dokumentation über Benutzerberechtigungen.

²Die Unterlagen von Benutzungsberechtigungen sind nach Auslaufen der Berechtigung mindestens sechs Monate aufzubewahren.

- (2) Der Systembetreiber gibt die Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für die Betreuung seiner Benutzerinnen und Benutzer bekannt.
- (3) ¹Der Systembetreiber trägt in angemessener Weise zum Verhindern bzw. Aufdecken von Missbrauch bzw. von Verstößen gegen diese Ordnung sowie insbesondere gegen urheber-, datenschutz- und strafrechtliche Bestimmungen bei. ²Hierfür ist er insbesondere dazu berechtigt,
 - a) die Sicherheit der von ihm betriebenen IV-Infrastruktur mit geeigneten Werkzeugen, insbesondere in Form von Stichproben, zu überprüfen, um seine Ressourcen und die Daten der Benutzerinnen und Benutzer vor Angriffen Dritter zu schützen;
 - b) nur bei Verdacht auf Verstöße gegen die vorliegende Ordnung oder gegen strafrechtliche Bestimmungen unter Beachtung des Vieraugenprinzips und der Aufzeichnungspflicht in Benutzerdateien und mitprotokollierte Datenströme Einsicht zu nehmen;
 - c) bei Erhärtung des Verdachts auf strafbare Handlungen erforderlichenfalls beweissichernde Maßnahmen einzusetzen.
- (4) ¹Der Systembetreiber ist in seinem Zuständigkeitsbereich dazu berechtigt unter Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, die Aktivitäten der Benutzerinnen und Benutzer (z. B. durch die Login-Zeiten oder die Verbindungsdaten im Netzwerk) zu dokumentieren und auszuwerten. ²Dokumentation und Auswertung müssen zweckbezogen der Abrechnung, der Aufdeckung rechtswidriger Inanspruchnahme des Systems sofern tatsächliche Anhaltspunkte diesbezüglich vorliegen, der Ressourcenplanung sowie der Sicherstellung des Betriebes, von Verstößen gegen diese Ordnung sowie von gesetzlichen Bestimmungen dienen. ³Ferner können die Daten auch verarbeitet werden, soweit diese erforderlich sind, Störungen oder Fehler zu erkennen, einzugrenzen oder zu beseitigen.

- (5) Der Systembetreiber ist zur Vertraulichkeit verpflichtet, bei Telekommunikationsdiensten auch dem Fernmeldegeheimnis.
- (6) Der Systembetreiber ist verpflichtet, im Verkehr mit Rechnern und Netzen anderer Betreiber deren Benutzungs- und Zugriffsrichtlinien einzuhalten.
- (7) Zur Gewährleistung der IT-Sicherheit kann der Systembetreiber die Nutzung der IV-Infrastruktur-Ressourcen vorübergehend oder dauerhaft einschränken.

§6 Haftung des Systembetreibers/Haftungsausschluss

- (1) ¹Der Systembetreiber übernimmt keine Garantie dafür, dass die Systemfunktionen den speziellen Anforderungen der Nutzerin oder des Nutzers entsprechen oder dass das System fehlerfrei und ohne Unterbrechung läuft. ²Der Systembetreiber kann nicht die Unversehrtheit (bzgl. Zerstörung, Manipulation) und Vertraulichkeit der bei ihm gespeicherten Daten garantieren.
- (2) Der Systembetreiber haftet nicht für Schäden gleich welcher Art, die der Benutzerin oder dem Benutzer aus der Inanspruchnahme der IV-Infrastruktur nach §1 entstehen, soweit sich nicht aus den gesetzlichen Bestimmungen zwingend etwas anderes ergibt.
- (3) Eine Haftung und das Recht auf Schadensersatz für Betroffene gemäß Art. 82 EU Verordnung 2016/679 und Art. 2 S.1 BayDSG i.V.m. Art. 82 EU Verordnung 2016/679 bleibt hiervon unberührt.

§7 Folgen einer missbräuchlichen oder gesetzeswidrigen Benutzung

- (1) ¹Bei Verstößen gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Ordnung, insbesondere des §4 (Pflichten der Benutzerin oder des Benutzers), kann der Systembetreiber die Benutzungsberechtigung einschränken oder ganz entziehen. ²Es ist dabei unerheblich, ob der Verstoß einen materiellen Schaden zur Folge hatte oder nicht.
- (2) Bei schwerwiegenden oder wiederholten Verstößen kann eine Benutzerin oder ein Benutzer auf Dauer von der Benutzung der gesamten IV-Infrastruktur nach §1 ausgeschlossen werden.
- (3) ¹Verstöße gegen gesetzliche Vorschriften oder gegen die Bestimmungen dieser Ordnung

werden auf ihre strafrechtliche Relevanz sowie auf zivilrechtliche Ansprüche hin überprüft. ²Bedeutsam erscheinende Sachverhalte werden der jeweiligen Rechtsabteilung übergeben, die die Einleitung geeigneter weiterer Schritte prüft. ³Die Universität Bayreuth behält sich die Verfolgung strafrechtlicher Schritte sowie zivilrechtlicher Ansprüche ausdrücklich vor.

§8 Rechte des Personalrats, Datenschutz, Verbot einer Verhaltens- bzw. Leistungskontrolle

- (1) Die oder der Datenschutzbeauftragte der Universität Bayreuth ist berechtigt, die Systembetreiber auf die Einhaltung des Datenschutzes zu überprüfen.
- (2) Dem Personalrat sind für seine Aufgaben von den Systembetreibern die erforderlichen Unterlagen auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.
- (3) Eine Leistungs- bzw. Verhaltenskontrolle der Beschäftigten der Universität Bayreuth findet nicht statt.

§9 Sonstige Regelungen

- (1) Für die Nutzung von Teilen der IV-Infrastruktur kann eine Gebühr festgelegt werden.
- (2) Für bestimmte Systeme können bei Bedarf ergänzende Nutzungsregelungen festgelegt werden.

§10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

¹Diese Ordnung tritt am 1. Dezember 2018 in Kraft. ²Die Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth vom 10. Februar 2005 tritt mit Ablauf des 30. November 2018 außer Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 14. November 2018 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth vom 27. November 2018, Az. O 1490 - I/1a.

Diese Satzung wurde am 30. November 2018 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 30. November 2018 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 30. November 2018

VI.2 INFORMATIONSSICHERHEITSLITLINIE DER UNIVERSITÄT BAYREUTH

vom 10.03.2022

Präambel

Für die Universität Bayreuth ist die Informations- und Kommunikationstechnik von zentraler Bedeutung zur Aufgabenerfüllung in Forschung und Lehre. Das Spektrum der IT-Anwendungen umfasst den Betrieb von Anlagen, die Durchführung von Versuchen und Experimenten, wissenschaftliche Anwendungen und Simulationen, die Lehre, die Arbeit in der Verwaltung sowie der Zentralen Dienste und die Kommunikation mit externen Partnern und Auftraggebern.

Die Sicherheit in der Informationstechnik sowie die Einhaltung der datenschutzrechtlichen und gesetzlichen Bestimmungen sind eine grundlegende Voraussetzung für eine funktionsfähige Infrastruktur der Universität. Sie zu gewährleisten ist Aufgabe aller Einrichtungen der Universität und der Nutzenden der IT-Infrastruktur.

Ziel ist es, Informationen und Daten sind in einer angemessenen Art und Weise so zu schützen, dass

1. ihre Vertraulichkeit in angemessener Weise gewahrt ist und die Kenntnisnahme nur durch berechtigte Personen erfolgen kann,
2. ihre Integrität durch ihre Richtigkeit und Vollständigkeit sichergestellt ist,
3. ihre Verfügbarkeit gewährleistet ist, damit sie von den autorisierten Personen zum gewünschten Zeitpunkt in Anspruch genommen werden können,
4. gesetzliche Verpflichtungen erfüllt werden können.

Die Informationssicherheitsleitlinie ergänzt die „Ordnung für die Informationsverarbeitungs-Infrastruktur der Universität Bayreuth“ in ihrer jeweils gültigen Fassung.

Die Informationssicherheit an der Universität Bayreuth orientiert sich am Grundverständnis des Bundesamtes für Sicherheit der Informationstechnik (BSI) zur Informationssicherheit

§1 Gegenstand der IT-Sicherheitsleitlinie und Begriffsbestimmungen

Die vorliegende Leitlinie legt Zuständigkeiten, Pflichten und Aufgaben sowie Regelungen zur Finanzierung im Bereich der Informationssicherheit fest.

Im Sinne dieser Leitlinie ist

1. „Informationssicherheit“:
Gewährleistung der Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit der informationsverarbeitenden und -lagernden technischen und nichttechnischen Systeme.
2. „IT-Infrastruktur“:
Gesamtheit der Hardware, Anwendungen und baulichen Einrichtungen der Universität, die der Informationsverarbeitung dienen.
3. „IT-System“:
Die funktionelle Einheit aus Hard- und Software, die Daten erhebt, erfasst, aufbereitet, nutzt, speichert, übermittelt, programmgesteuert verarbeitet, intern darstellt, ausgibt und wiedergewinnt.
4. „Informationssicherheitsprozess“:
Die Gesamtheit der Verfahren, die das Ziel haben, Informationssicherheit in alle Abläufe der Universität zu integrieren, um eine konstante Weiterentwicklung und Verbesserung der Informationssicherheit zu gewährleisten.

§2 Geltungsbereich

Die IT-Sicherheitsleitlinie gilt für alle Personen und Systeme, die die IT-Infrastruktur der Universität Bayreuth nutzen.

§3 Grundpflichten

- (1) Alle Nutzenden der mit der IT-Infrastruktur der Universität Bayreuth verbundenen IT-Systeme sind verpflichtet, auf Informationssicherheit hinzuwirken und die dazu erforderlichen Maßnahmen zu treffen.
- (2) Die Verantwortlichkeit für Informationssicherheit folgt grundsätzlich den Zuständigkeiten für IT-Systeme.

- (3) Alle Nutzenden haben die Pflicht, Ereignisse, die die Informationssicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen könnten, unverzüglich nach Kenntniserlangung dem IT-Servicezentrum zu melden. Das IT-Servicezentrum setzt anschließend den/die Informationssicherheitsbeauftragte:n (ISB) in Kenntnis.

§4 Beteiligte am IT-Sicherheitsprozess und deren Aufgaben

- (1) Hochschulleitung

Die Gesamtverantwortung für die Gewährleistung der IT-Sicherheit und die Einhaltung des IT-Sicherheitsprozesses an der Universität Bayreuth liegt bei der Hochschulleitung.

Der/Die Vizepräsident:in Digitalisierung nimmt als Mitglied der Hochschulleitung die die Universität in ihrer Gesamtheit betreffenden Koordinierungsaufgaben im Bereich Informationssicherheit nach Rücksprache mit dem/der Informationssicherheitsbeauftragten (ISB) wahr.

Der/Die Chief Information Officer (CIO) ist entweder der/die Vizepräsident:in für Digitalisierung, Innovation und Nachhaltigkeit oder ein/eine Hochschullehrer:in. Er/Sie entwickelt in einem kontinuierlichen Fortschreibungsprozess die IT-strategischen Ziele und Umsetzungskonzepte für ein gemeinsames IT-Management der Universität Bayreuth unter Beteiligung des/der Informationssicherheitsbeauftragten (ISB).

- (2) Präsidialkommission Informations- und Kommunikationstechnologien (PK IKT)

Die PK IKT erarbeitet für den Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien strategische Vorschläge als Entscheidungsgrundlage für die Hochschulleitung. Ergebnisse des, der PK IKT untergeordneten, Arbeitskreises IT-Sicherheit werden der PK IKT berichtet. Nach Beschluss werden diese gegebenenfalls zur Genehmigung bzw. Inkraftsetzung an die Hochschulleitung weiterleitet.

- (3) Arbeitskreis Informationssicherheit (AK Informationssicherheit)

Der AK Informationssicherheit bereitet strategische Zielsetzungen und Entscheidungen im Bereich Informationssicherheit für die PK IKT vor. Der Arbeitskreis initiiert, steuert und koordiniert den Informationssicherheitsprozess unter Mitwirkung des/der ISB. Dazu gehören u.a. alle die Informationssicherheit betreffenden Themen.

- (4) Informationssicherheitsbeauftragte (ISB)

Der/Die ISB wird von der Hochschulleitung ernannt. Der/Die ISB ist ständiges Mitglied der PK IKT und des AK Informationssicherheit.

Der/Die ISB hat ein Informations- und Vorschlagsrecht.

Das Informationsrecht des/der ISB wird u.a. durch die Teilnahme an den Hochschulgremien und Aufnahme in deren Informationsverteiltern wahrgenommen. Darüber hinaus besteht ein aktives Informationsrecht für den/die ISB. Diese:r kann auf die Protokolle von Hochschulleitung, Hochschulrat, Senat, Fakultätsräten und Niederschriften des IT-Servicezentrums etc. zugreifen, sofern sie die Themen IT-Infrastruktur und Informationssicherheit betreffen.

Das Vorschlagsrecht des/der ISB dient dazu, eigene Vorschläge bezüglich der Informationssicherheit an alle unter §4 genannten Beteiligten und Gremien sowie an Nutzende zu richten.

Der/Die ISB ist bei allen Projekten, die deutliche Auswirkungen auf die Sicherheitsaspekte der Informationsverarbeitung haben, zu beteiligen.

Zu den Aufgaben des/der ISB gehören die Untersuchung Informationssicherheitsrelevanter Zwischenfälle und das Erstellen von Berichten zum Stand der Informationssicherheit.

In seinen Aufgaben bezüglich der Informationssicherheit ist der/die ISB nur an Weisungen der Hochschulleitung gebunden.

Die Universität hat sicherzustellen, dass der/die ISB für seine/ihre Aufgaben zur Informationssicherheit in erforderlichem Umfang von seinen/ihre übrigen Aufgaben entlastet und angemessen ausgestattet wird.

(5) Leiter:in IT-Servicezentrum (L-ITS)

Der/Die L-ITS ist verantwortlich für die Informationssicherheit der vom IT-Servicezentrum betriebenen IT-Infrastruktur und dokumentiert die im ITS realisierten Sicherheitsmaßnahmen. Er/Sie ist ständiges Mitglied der PK IKT und des AK Informationssicherheit. Er/Sie führt die Beschlüsse der Hochschulleitung aus.

(6) Verantwortliche für IT-Systeme

Verantwortliche für IT-Systeme sind innerhalb ihres Bereichs berechtigt, neben den hochschulweiten IT-Sicherheitsmaßnahmen, eigene weiterführende Maßnahmen zu treffen. Bei möglichen Auswirkungen auf die IT-Infrastruktur der Universität ist eine Koordination mit dem IT-Servicezentrum notwendig. Die eigenverantwortlich getroffenen Maßnahmen sind zu dokumentieren.

§5 Gefahrenintervention

Das IT-Servicezentrum hat das Recht, bei Gefahr im Verzug unmittelbar notwendige Abwehrmaßnahmen vorzunehmen. Bei den zu treffenden Maßnahmen ist der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit der Mittel zu wahren. Die Maßnahmen sollten so erfolgen, dass der/die betroffene Nutzende - wenn irgend möglich - bereits vorher in Kenntnis gesetzt wird. Der/Die betroffene Nutzende, die Leitung der betroffenen Einrichtung und der/die ISB sind unverzüglich über den Vorfall und die getroffenen Maßnahmen zu informieren.

Im Falle eines Vorfalls, der von einer verantwortlichen Person für ein IT-System als potentiell Informationssicherheitsgefährdendes Ereignis eingestuft wird, ist diese:r verpflichtet, geeignete Abwehrmaßnahmen zu treffen und das IT-Servicezentrum und den/die ISB von dem Ereignis und den getroffenen Maßnahmen schnellstmöglich in Kenntnis zu setzen. Die Aufhebung der Gefahrenabwehrmaßnahmen erfolgt nach Durchführung hinreichender Informationssicherheitsmaßnahmen.

§6 Vorbeugende Maßnahmen

Für die Sicherstellung der IT-Sicherheit sind vorbeugende Maßnahmen notwendig. Mit geeigneten technischen und organisatorischen Maßnahmen sollen Gefährdungsrisiken erfasst und eingedämmt sowie Angriffe auf die IT-Sicherheit frühzeitig erkannt werden. Bereichsübergreifende Maßnahmen werden im Arbeitskreis IT-Sicherheit koordiniert. Der Arbeitskreis IT-Sicherheit kann vorbeugende Maßnahmen vorschlagen. Die Durchführung vorbeugender Maßnahmen obliegt dem jeweils zuständigen IT-Systembetreiber.

§7 Finanzierung

Die personellen und finanziellen Ressourcen der zentralen Informationssicherheitsmaßnahmen werden aus zentralen Mitteln der Hochschule finanziert. Dem/Der ISB wird aus zentralen Mitteln ein Etat für Fortbildungs- und Schulungskosten eingerichtet. Weiterführende Informationssicherheitsmaßnahmen finanziert der Teilbereich, der diese Maßnahmen initiiert und verantwortet.

§8 Aktualisierungsbestimmungen zur Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des Informationssicherheitsprozesses

Der AK Informationssicherheit hat die Aufgabe, die Informationssicherheitsstrategie und die Wirksamkeit der bisherigen Organisationsform, Maßnahmen und Prozesse für Informationssicherheit kontinuierlich zu überprüfen und weiterzuentwickeln und mindestens alle zwei Jahre darüber zu berichten.

§9 Inkrafttreten

Diese Informationssicherheitsleitlinie für die Universität Bayreuth tritt am Tag der Veröffentlichung in Kraft.

Die vorliegende Informationssicherheitsleitlinie wurde in der Sitzung der Hochschulleitung am 10.03.2022 beschlossen.
Der Tag der Bekanntmachung ist der 10.03.2022.

VI.3 DATENSCHUTZ-GESCHÄFTSORDNUNG DER UNIVERSITÄT BAYREUTH

vom 10. März 2020 in der Fassung der Änderungssatzung vom 25.03.2022

Aufgrund der Art. 13 Abs. 1 Satz 2 und Art. 25 Abs. 3 Nr. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes erlässt der Senat der Universität Bayreuth die folgende Geschäftsordnung zum Datenschutz an der Universität Bayreuth.

Erster Teil: Allgemeine Regelungen

§1 Geltungsbereich

¹Die Geschäftsordnung gilt für die Verarbeitung personenbezogener Daten durch die Mitglieder und alle Organisationseinheiten der Universität Bayreuth, soweit diese Verantwortliche ist. ²Vom Geltungsbereich nicht erfasst sind wissenschaftliche Einrichtungen außerhalb der Hochschule, denen die Bezeichnung einer wissenschaftlichen Einrichtung an der Hochschule verliehen worden ist.

Zweiter Teil: Datenschutzrechtliche Zuständigkeiten

§2 Hochschulleitung

- (1) Die Hochschulleitung stellt mit Unterstützung der Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie und der nachfolgend genannten Organisationseinheiten sicher, dass die Verarbeitung personenbezogener Daten im Einklang mit den datenschutzrechtlichen Bestimmungen erfolgt.
- (2) ¹Die Hochschulleitung benennt eine behördliche Datenschutzbeauftragte oder einen behördlichen Datenschutzbeauftragten und deren oder dessen Vertretung. ²Für die Benennung ist die als Anlage 1 beigefügte Urkunde zu verwenden.

§3 Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie

¹Die Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie erarbeitet im Benehmen mit den behördlichen Datenschutzbeauftragten, der oder dem Informationssicherheitsbeauftragten und dem IT-Servicezentrum geeignete Datenschutzvorkehrungen nach Art. 24 Abs. 2 DSGVO. ²Hierzu gehören insbesondere Datenschutz-Richtlinien und fachverfahrensspezifische Anweisungen an die Beschäftigten.

§4 IT-Servicezentrum

Das IT-Servicezentrum legt in Abstimmung mit den nach §§3 und 5 Zuständigen a) geeignete technische Maßnahmen zum Schutz der zu verarbeitenden Daten nach Art. 24 Abs. 1, Art. 25 und Art. 32 DSGVO, b) angemessene und spezifische Maßnahmen zum Schutz besonderer Kategorien personenbezogener Daten nach Art. 8 Abs. 2 BayDSG, c) ggf. geeignete Maßnahmen nach Art. 32 Abs. 2 BayDSG fest.

§5 Organisationseinheiten

- (1) ¹Die Professuren, die Betriebseinheiten oder Einrichtungen und die Verwaltung tragen für ihren Zuständigkeitsbereich die Verantwortung, die jeweils maßgeblichen datenschutzrechtlichen Vorschriften sicherzustellen, soweit die Grundordnung, Satzungen oder Ordnungen nicht eine andere Verantwortung vorsehen. ²Organisationseinheiten haben für ihren Zuständigkeitsbereich die Aufgabe, die jeweils maßgeblichen datenschutzrechtlichen Vorschriften umzusetzen; die Prüfenden für die Prüfungsaufgabe.
- (2) Im Benehmen mit den behördlichen Datenschutzbeauftragten stellen die Organisationseinheiten für ihren Zuständigkeitsbereich sicher, dass die Rechte den betroffenen Personen nach Art. 12, Art. 15 bis Art. 22 DSGVO eingeräumt, sowie die Informationspflichten nach Art. 13 und Art. 14 DSGVO erfüllt werden.
- (3) ¹Die Personalvertretung gilt als Organisationseinheit. ²Der besonderen Stellung der Personalvertretung ist Rechnung zu tragen.

§6 Behördliche Datenschutzbeauftragte oder behördlicher Datenschutzbeauftragter

Ergänzend zu den durch Art. 39 Abs. 1 DSGVO sowie Art. 12 und 24 Abs. 5 BayDSG zugewiesenen Aufgaben nach Anlage 2 werden der oder dem behördlichen Datenschutzbeauftragten die nachfolgenden Aufgaben übertragen:

- Führung des Verarbeitungsverzeichnisses nach Art. 30 DSGVO
- Koordinierung der Erfüllung der Rechte der betroffenen Personen nach Art. 12, Art. 15 bis 22 DSGVO durch die jeweilige Organisationseinheit einschließlich Beteiligung bei deren abschließenden Entscheidungen über Betroffenenrechte
- Begleitung der Durchführung der Datenschutz-Folgenabschätzung nach Art. 35 f. DSGVO
- Schulungen von Beschäftigten
- Umsetzung der Meldung bzw. Benachrichtigung bei Datenschutzverletzungen nach Art. 33 und Art. 34 DSGVO

Dritter Teil: Zusammenarbeit

§7 Zusammenarbeit und gegenseitige Information

- (1) ¹Die Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie, das IT-Servicezentrum, die oder der Informationssicherheitsbeauftragte und die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte arbeiten zur Gewährleistung des Datenschutzes vertrauensvoll zusammen und informieren sich gegenseitig. ²Hierzu schaffen sie geeignete Verfahren der kontinuierlichen Zusammenarbeit. ³Sie unterrichten die Hochschulleitung über alle wesentlichen Vorgänge.
- (2) ¹Jedes Mitglied meldet seinen jeweiligen Vorgesetzten unverzüglich Verstöße gegen datenschutzrechtliche Bestimmungen. ²Die Organisationseinheiten informieren die behördlichen Datenschutzbeauftragten über den Verstoß. ³Eine unmittelbar vertrauliche Meldung an die Datenschutzbeauftragte oder den Datenschutzbeauftragten bleibt davon unberührt.

Vierter Teil: Ablauforganisation

Abschnitt 1: Allgemeine Grundsätze zur Gewährleistung des Datenschutzes

§8 Information der Mitglieder

Die Mitglieder sind durch Richtlinien zum Datenschutz und auf sonstige Art und Weise für den Umgang mit personenbezogenen Daten zu sensibilisieren.

§9 Beteiligung der oder des behördlichen Datenschutzbeauftragten

- (1) Die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte wird frühzeitig in alle wesentlichen Datenschutzfragen eingebunden und von der Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie, dem IT-Servicezentrum, der oder dem Informationssicherheitsbeauftragten, den Organisationseinheiten und den Mitgliedern bei der Erfüllung seiner Aufgaben unterstützt.
- (2) Der oder dem behördlichen Datenschutzbeauftragten ist vor dem erstmaligen Einsatz oder einer wesentlichen Änderung eines automatisierten Verfahrens, mit dem personenbezogene Daten verarbeitet werden, Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (3) ¹Vor dem Einsatz einer Videoüberwachung ist der oder dem behördlichen Datenschutzbeauftragten der Zweck, die räumliche Ausdehnung und die Dauer der Videoüberwachung, der betroffene Personenkreis, die Maßnahmen nach Art. 24 Abs. 2 BayDSG und die vorgesehenen Auswertungen mitzuteilen. ²Ihnen ist Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (4) ¹Die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte ist im Vorfeld von Vergabeverfahren und neuer Fachverfahren sowie vor der Beschaffung von IT-Hard- und Software zu beteiligen, wenn datenschutzrechtlich bedeutsame Anschaffungen geplant werden. ²Bei hochschulübergreifenden Beschaffungen kann diese Aufgabe an eine oder mehrere zentrale fachkundige Stellen im Einvernehmen mit der Hochschulleitung übertragen werden.

§10 Datenschutzbericht

¹Die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte erstellt regelmäßig, mindestens alle zwei Jahre, einen Bericht zum Datenschutz. ²In diesem sind die in der Hochschule zur Gewährleistung des Datenschutzes eingesetzten technischen und organisatorischen Maßnahmen darzustellen sowie ggf. festgestellte Datenschutzverstöße und Schutzlücken aufzuführen. ³Bericht enthält eine Bewertung, ob die eingesetzten technischen und organisatorischen Maßnahmen ausreichend sind, dem Stand der Technik entsprechen und in welchem Umfang datenschutzrechtliche Risiken bestehen. ⁴Die Ergebnisse des Berichts werden mit der Hochschulleitung und den zuständigen Organisationseinheiten erörtert und Verbesserungsmöglichkeiten geprüft. ⁵Der Bericht wird nicht veröffentlicht.

§11 Gewährleistung der Richtigkeit und Vollständigkeit des Verarbeitungsverzeichnisses

- (1) Die Organisationseinheiten melden der für die Führung des Verarbeitungsverzeichnisses zuständigen Stelle unaufgefordert die neu aufgenommenen Verarbeitungstätigkeiten sowie wesentliche Änderungen bereits gemeldeter Verarbeitungstätigkeiten.
- (2) Für diese Meldung kann einer der von der Universität bereitgestellten papierbasierten oder digitalen Wege genutzt werden.
- (3) ¹Die Datenschutzbeauftragten übersenden den Organisationseinheiten jährlich eine Liste der von diesen gemeldeten Verarbeitungstätigkeiten. ²Die Organisationseinheiten prüfen die Liste auf Richtigkeit und Vollständigkeit, aktualisieren sie und leiten sie der oder dem Datenschutzbeauftragten zu.

Abschnitt 2: Gewährleistung besonderer datenschutzrechtlicher Verpflichtungen

§12 Verfahren bei Datenschutzverletzungen nach Art. 33 und Art. 34 DSGVO

- (1) Im Fall einer Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten im Sinne von Art. 4 Nr. 12 DSGVO informiert das Mitglied oder die jeweilige Organisationseinheit, denen die Datenschutzverletzung bekannt geworden ist, unverzüglich die behördlichen Datenschutzbeauftragten hierüber.
- (2) ¹Soweit der Organisationseinheit und dem IT-Servicezentrum der Verstoß noch nicht bekannt ist, unterrichtet die oder der behördliche Datenschutzbeauftragte diese. ²Sie oder er teilt ihnen dabei ihre bzw. seine Einschätzung mit, ob eine Meldepflicht nach

Art. 33 DSGVO oder eine Benachrichtigungspflicht nach Art. 34 DSGVO besteht.

³Die Einschätzung ist zu begründen.

- (3) ¹Die für die Umsetzung der Meldung zuständige Organisationseinheit meldet im Einvernehmen mit den Informationssicherheitsbeauftragten und den IT-Servicezentrum die Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten unverzüglich der oder dem Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz mit dem nach Art. 33 DSGVO vorgegebenen Mindestinhalt, möglichst innerhalb einer Frist von 72 Stunden. ²Ist eine Meldung innerhalb von 72 Stunden nicht möglich, sind die Gründe hierfür zu dokumentieren und die Meldung unverzüglich nachzuholen. ³Die Meldung unterbleibt, wenn die Organisationseinheit und das IT-Servicezentrum unter Berücksichtigung der Einschätzung der behördlichen Datenschutzbeauftragten nach Abs. 2 der Auffassung sind, dass die Voraussetzungen des Art. 33 DSGVO nicht vorliegen. ⁴Die Gründe hierfür sind zu dokumentieren. ⁵Wenn Daten von oder an die Verantwortliche oder den Verantwortlichen eines anderen Mitgliedstaates übermittelt wurden, sind im Anwendungsbereich der Art. 28 bis 37 BayDSG die Informationen nach Art. 33 Abs. 3 DSGVO unverzüglich auch an diese bzw. diesen zu melden.
- (4) ¹Die Präsidialkommission für Informations- und Kommunikationstechnologie und das IT-Servicezentrum entscheiden auf der Grundlage der Einschätzung der oder des behördlichen Datenschutzbeauftragten nach Abs. 2, ob eine Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten voraussichtlich ein hohes Risiko für die persönlichen Rechte und Freiheiten natürlicher Personen zur Folge hat und somit eine Benachrichtigungspflicht nach Art. 34 DSGVO besteht. ²Die Benachrichtigung der betroffenen Person erfolgt unverzüglich durch die für die Umsetzung der Benachrichtigung zuständige Organisationseinheit. ³Unterbleibt eine Benachrichtigung nach Art. 34 DSGVO, sind die Gründe hierfür zu dokumentieren.
- (5) Nach Bekanntwerden des Verstoßes leiten die Organisationseinheit, das IT-Servicezentrum in Abstimmung mit behördlichen Datenschutzbeauftragten und die Informationssicherheitsbeauftragten unverzüglich Abhilfemaßnahmen ein.

§13 Auftragsverarbeitung

¹Das IT-Servicezentrum prüft vor Abschluss eines Vertrages über die Auftragsverarbeitung, ob der Auftragsverarbeiter hinreichend Garantien dafür bietet, dass geeignete technische und organisatorische Maßnahmen so durchgeführt werden, dass die Verarbeitung im Einklang mit den Anforderungen der DSGVO und den zu ihrer Ergänzung erlassenen europäischen, bundes-

und landesrechtlichen Regelungen erfolgt und der Schutz der Rechte der betroffenen Person gewährleistet wird. ²Hierzu lässt sich die Organisationseinheit entsprechende Nachweise/ Zertifikate vorlegen und holt die Stellungnahme der behördlichen Datenschutzbeauftragten, Informationssicherheitsbeauftragten sowie des IT-Bereichsmanagement ein. ³Für Dienste die hochschulübergreifend, im Rahmen gemeinsamer Beschaffungen oder gleichartig an mehreren Hochschulen eingesetzt werden, können zentrale hochschulübergreifende Stellen unterstützend herangezogen werden.

§14 Vertrauliche Meldung von Datenschutzverstößen nach Art. 36 BayDSG

¹Erlangt ein Mitglied von einem Datenschutzverstoß Kenntnis, kann sie oder er sich jederzeit unmittelbar an die behördlichen Datenschutzbeauftragten wenden. ²Die behördlichen Datenschutzbeauftragten behandeln die Meldung vertraulich. ³Sie dürfen Tatsachen, die ihnen in Ausübung ihrer Funktion anvertraut wurden, und die Identität der mitteilenden Person nicht ohne deren Einverständnis offenbaren.

§15 Inkrafttreten

Diese Geschäftsordnung tritt am 11. März 2020 in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Universität Bayreuth vom 5. Februar 2020 und der Genehmigung des Präsidenten der Universität Bayreuth am 9. März 2020, Az. O 5020 -I/1a.

Diese Satzung wurde am 10. März 2020 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 10. März 2020 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 10. März 2020.

VI.4 LEITLINIEN DER UNIVERSITÄT BAYREUTH ZUM FORSCHUNGSDATENMANAGEMENT

vom 8. November 2016

Präambel

Die Universität Bayreuth verfolgt das Ziel, Wissen zu schaffen und zu bewahren, Impulse für kreatives Denken zu geben und neue Erkenntnisse für Wissenschaft und Gesellschaft sowie für nachfolgende Generationen zugänglich und nutzbar zu machen.

Definition Forschungsdaten

Forschungsdaten sind Daten, die im Forschungsprozess gesammelt, beobachtet, simuliert, abgeleitet oder generiert werden. Für die Bereitstellung und Nachnutzung von Forschungsdaten ist es notwendig, den Entstehungskontext und die benutzten Werkzeuge in Form von Metadaten zu dokumentieren.

Verantwortlichkeit; Lebenszyklus der Daten

Über den gesamten Forschungszyklus – von der Datengewinnung bis zur Publikation und zur langfristigen Bereitstellung – sollen Forschungsdaten sorgfältig und nach hohen fachlich einschlägigen Standards behandelt und dokumentiert werden. Alle Forschenden der Universität Bayreuth sind verpflichtet, die gute wissenschaftliche Praxis¹ einzuhalten und Fachstandards sicherzustellen.

Datenmanagement

Forschungsvorhaben mit Forschungsdaten erfordern ein Datenmanagement, das darlegt, wie Verantwortlichkeit, Vollständigkeit, Authentizität, Integrität, Vertraulichkeit, Veröffentlichung und Registrierung von sowie der Zugang zu Daten sichergestellt und verwaltet werden.

¹ www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf

Zugang, Schutzrechte

Jede Forscherin und jeder Forscher der Universität Bayreuth legt innerhalb des rechtlichen Rahmens fest, zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Bedingungen ihre bzw. seine Forschungsdaten zugänglich gemacht werden. Die Universität Bayreuth empfiehlt ihren Angehörigen gemäß den „Grundsätzen zum Umgang mit Forschungsdaten“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen vom 24. Juni 2010² und der Stellungnahme der G8-Wissenschaftsminister vom 12. Juni 2013³ darauf hinzuwirken, dass Forschungsdaten möglichst frühzeitig öffentlich zugänglich gemacht werden.

Beratung/Unterstützung durch die Universität

Die Universität Bayreuth unterstützt und berät ihre Forschenden beim Forschungsdatenmanagement.

Geltungsdauer und Überprüfung

Diese Leitlinien gelten nach Inkrafttreten für 5 Jahre. Nach Ablauf der 5 Jahre werden sie den zuständigen Universitätsgremien zur Überprüfung vorgelegt.

²www.allianzinitiative.de/de/handlungsfelder/forschungsdaten/grundsaeetze/

³G8 Science Ministers Statement: <https://www.gov.uk/government/news/g8-science-ministers-statement>

VI.5 ORDNUNG DES FORSCHUNGSZENTRUMS FÜR WISSENSCHAFTLICHES RECHNEN AN DER UNIVERSITÄT BAYREUTH (HPC-FORSCHUNGSZENTRUM)

vom 1. März 2018

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 19 Abs. 5 Satz 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) und §15 Abs. 3 der Grundordnung der Universität Bayreuth erlässt die Universität Bayreuth folgende Satzung:

§1 Rechtsstellung

Das HPC-Forschungszentrum (Zentrum für Wissenschaftliches Rechnen an der Universität Bayreuth) ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung nach Art. 19 Abs. 5 BayHSchG gemäß den Allgemeinen Richtlinien für die Ausgestaltung von Forschungszentren und Forschungsstellen an der Universität Bayreuth (Beschluss der Hochschulleitung vom 11. März 2014).

§2 Ziele und Aufgaben

¹Das Forschungszentrum für Wissenschaftliches Rechnen verfolgt das Ziel, für die Forschung die Ressourcen und Infrastruktur zum wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen und Datenmanagement an der Universität Bayreuth nachhaltig zur Verfügung zu stellen. ²Die Beratungskompetenz beim wissenschaftlichen Hochleistungsrechnen soll gebündelt und aufgrund der dadurch bedingten Synergie vertieft und ausgebaut werden. ³Das Forschungszentrum bietet daher eine Plattform für ihre Organe und deren Vernetzung zur Stärkung der Forschung und Profildfelder der Universität Bayreuth. ⁴Die Bandbreite reicht dabei von Grundlagenforschung bis hin zu anwendungsorientierten Aufgaben. ⁵Das Forschungszentrum für Wissenschaftliches Rechnen hat folgende Aufgaben:

- Es stellt ein HPC-Keylab im Sinne einer zentralen Infrastruktur bereit und entwickelt Konzepte für den Betrieb, den Ausbau und die Weiterentwicklung der zugeordneten Großgeräte.
- Es berät alle wissenschaftlich Tätigen bei rechen- und datenintensiven Problemen, deren Ressourcenbedarf die Leistungsfähigkeit dezentraler Rechner wie Workstations

oder PCs übersteigt:

- Die Mitgliedschaft im HPC-Forschungszentrum ist keine Voraussetzung für die Nutzung des HPCKeylabs.
- Die erforderliche Rechenleistung wird entweder lokal zur Verfügung gestellt oder im Rahmen einer universitätsübergreifenden Kooperation vermittelt.
- Eine kompetente Beratung, die sich von der Programmkonzeption und –entwicklung über die Software-Parallelisierung bis hin zum Code Profiling und zur Hilfe bei diversen Problemen erstreckt, stellt die effiziente Nutzung der Großgeräte sicher. Damit wird der Rechen- und Kostenaufwand bei deren Nutzung erheblich reduziert.
- Es untersucht u. a. neue Systemarchitekturen, Compiler und Software, um diese den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität als optimierte Werkzeuge für rechenintensive Probleme zur Verfügung stellen zu können.
- Ein weiterer Schwerpunkt ist die Entwicklung und Bereitstellung neuer, leistungsfähiger Algorithmen, die auf die mathematische Struktur wissenschaftlicher Probleme zugeschnitten sind.
- Um die effiziente Nutzung der HPC Ressourcen nachhaltig sicherzustellen und den wissenschaftlichen Nachwuchs auszubilden, kann das Forschungszentrum forschungsorientierte Lehrveranstaltungen, Schulungen und Kurse zu relevanten Themen anbieten.
- Durch die Bereitstellung einer zentralen Infrastruktur beteiligt sich das Forschungszentrum an wissenschaftlichen Anträgen und unterstützt die Entwicklung von Konzepten für die Speicherung und Verwaltung von Forschungsdaten. In diesem Rahmen unterstützt das Forschungszentrum die Akquisition von Drittmitteln.
- Das Forschungszentrum kann regionale Innovation durch Bereitstellung lokaler Rechenressourcen unterstützen.
- Das Forschungszentrum erhebt statistische Daten zur Feststellung der Auslastung und Nutzung der Großgeräte.

§3 Mitgliedschaft

¹Zur Mitgliedschaft im Forschungszentrum berechtigt sind promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an der Universität Bayreuth tätig sind. ²Die Zuordnung eines Mitglieds erfolgt auf schriftlichen Antrag. ³Die Mitgliedschaft gilt für die Dauer der Zuordnung zum HPC-Forschungszentrum und endet mit dem Ausscheiden aus der Universität Bayreuth. ⁴Über den Antrag auf Mitgliedschaft entscheidet die Leitung des Forschungszentrums. ⁵Die Mitgliedschaft kann auf Antrag des Mitglieds aufgehoben oder von der Leitung des Forschungszentrums beim Vorliegen wichtiger Gründe widerrufen werden. ⁶Die Vizepräsidentin bzw. der Vizepräsident für

den Bereich Informationstechnologie und Entrepreneurship und die Leiterin bzw. der Leiter des IT-Servicezentrums sind Mitglieder. ⁷Die Mitglieder werden in einem externen Mitgliederverzeichnis geführt. ⁸Eine Mitgliedschaft von nicht der Universität Bayreuth angehörenden Personen kann in Form einer in §1 Abs. 4 der Grundordnung der Universität Bayreuth geregelten Zweitmitgliedschaft in einer Fakultät der Universität Bayreuth ermöglicht werden. ⁹Voraussetzung ist die enge Zusammenarbeit der beantragenden Person mit der Universität Bayreuth in Forschung, Lehre und Weiterbildung.

§4 Leitung

¹Der Leitung des Forschungszentrums gehören drei Personen an. ²Bei Bedarf kann die Leitung zeitlich befristet bis auf fünf Personen erweitert werden. ³Dieser Bedarf wird auf Antrag eines Mitgliedes mit Unterstützung einer einfachen Mehrheit der Mitglieder festgestellt und in Anlehnung an die Amtszeit der Direktorin bzw. des Direktors befristet. ⁴Der Leitung gehören an:

- die Vizepräsidentin bzw. der Vizepräsident für den Bereich Informationstechnologie und Entrepreneurship
- eine Professorin oder ein Professor, zeitlich befristet bis zu drei Professorinnen und/oder Professoren, die bzw. der von den Mitgliedern des Forschungszentrums aus deren Mitte vorgeschlagen und durch die Hochschulleitung bestellt wird bzw. werden
- die Leiterin bzw. der Leiter des IT-Servicezentrums.

⁵Die Leitung bestimmt die Forschungspolitik des Zentrums und beteiligt die Mitglieder durch regelmäßige Besprechungen an der Arbeit. ⁶Die Leitung ist für alle Angelegenheiten des Zentrums zuständig, die nicht der Entscheidung anderer Organe vorbehalten sind, insbesondere verantwortet sie den Einsatz des dem Zentrum zugeordneten Personals und den Betrieb der technischen Einrichtungen. Die Mitglieder der Leitung wählen aus ihrer Mitte mit einfacher Mehrheit jeweils für die Dauer von zwei Jahren eine Direktorin oder einen Direktor. ⁷Die Leiterin bzw. der Leiter des IT-Servicezentrums übernimmt die Funktion der Stellvertreterin bzw. des Stellvertreters. ⁸Die Bestellung der Leitung sowie der Direktorin bzw. des Direktors und der Stellvertreterin bzw. des Stellvertreters ist durch das Präsidium der Universität Bayreuth zu bestätigen und kann aus wichtigem Grund widerrufen werden.

§5 Grundfinanzierung

¹Das Forschungszentrum erzielt Synergien bei der Ressourcennutzung u.a. durch die Bereitstellung des HPC-Keylabs. ²Jedes Mitglied, soweit es über Haushaltsmittel verfügt, entrichtet an das Forschungszentrum einen jährlichen finanziellen Beitrag. ³Die Höhe des Beitrags wird vom

Forschungszentrum festgelegt. ⁴Zusätzlich sollen Drittmittel akquiriert und Forschungsaufträge abgewickelt werden, um die Grundfinanzierung zu erhöhen. ⁵Die Universität stellt für die Bereitstellung und den Betrieb des HPC-Keylabs Mittel zur Verfügung. ⁶Über den Umfang dieser Mittel entscheidet die Hochschulleitung.

§6 Internet-Präsenz

¹Das HPC-Forschungszentrum führt eine aktuelle Webseite, die die für die Außendarstellung notwendigen folgenden Informationen erhält. ²Dazu gehören insbesondere Forschungsprofile der Mitglieder, gemeinsame Forschungsaktivitäten, herausragende wissenschaftliche Resultate, Publikationstätigkeit, internationale Kooperationen sowie die Aufnahme bzw. Tätigkeit von Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftlern.

§7 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am 2. März 2018 in Kraft.

Die vorliegende Ordnung wurde vom Senat der Universität Bayreuth am 07. Februar 2018 beschlossen und am 1. März 2018 durch den Präsidenten, Prof. Dr. Stefan Leible, veröffentlicht.

VI.6 GUTACHTEN ZUR INFRASTRUKTUR AN DER UNIVERSITÄT BAYREUTH

Prof. Dr. Arndt Bode, Prof. Dr. Christian Bischof, Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel

Gutachten zur Infrastruktur an der Universität Bayreuth, Begutachtung 16. und 17.09.2014

Die Hochschulleitung der Universität Bayreuth hat in ihrer Sitzung am 22. Oktober 2013 beschlossen, das IT-Servicezentrum durch eine externe Kommission evaluieren zu lassen. Mit Schreiben vom 08.11.2013 hat der Präsident der Universität Bayreuth, Prof. Dr. Stefan Leible, die Herren Bischof, Nagel und Bode (Vorsitz) gebeten, die Begutachtung für die Universität Bayreuth durchzuführen. Die Begutachtung fand am 16. und 17. September 2014 in Bayreuth gemäß Ablaufplan (vergleiche Anlage 1) statt. Dabei wurden Gespräche mit den im Ablaufplan genannten Mitgliedern der Hochschulleitung, des IT-Servicezentrums sowie mit Anwendern des IT-Servicezentrums aus dem Bereich der Wissenschaft, der Verwaltung und der Studierenden geführt.

Als schriftliche Unterlagen wurden bereits vorab an das Gutachtertteam verteilt:

- Selbstbericht des IT-Servicezentrums
- Großgeräteantrag nach Artikel 143cGG: Erneuerung der Netzinfrastruktur
- Großgeräteantrag nach Artikel 143cGG: Konsolidierung der Kommunikationsserver-Infrastruktur

Grundlage des Gutachtens sind weiterhin zahlreiche weitere Einzeldokumente wie Jahresberichte, sowie Berichte von einzelnen Personen, insbesondere vom Chief Information Officer, Prof. Dr. Bernhard Westfechtel.

Die nachfolgenden Aussagen sind im Gutachtergremium abgestimmt.

Feststellungen

1. Die zur Begutachtung vom IT-Servicezentrum vorgelegten Unterlagen, insbesondere der Selbstbericht und der mündliche Vortrag des Leiters, Dr. Andreas Grandel, sind gut strukturiert und inhaltlich aussagekräftig. Sie haben die Begutachtung erleichtert. Zu den Großgeräteanträgen wird separat am Ende des Dokumentes Stellung genommen.

2. Das ITS (IT-Servicezentrum) leistet unter der aktuellen Aufgabenvielfalt und der Personalsituation (Anzahl der Mitarbeiter, Stellendotierung, Altersstruktur, Grundhaltung der Mitarbeiter) für die Universität Bayreuth insgesamt ausgezeichnete Dienste. Dies gilt auch im Vergleich mit IT-Servicezentren anderer deutscher Universitäten.
3. Die technische IT-Ausstattung, die durch das ITS für die Universität Bayreuth betrieben wird, ist in einigen relevanten Teilen veraltet und muss dringend erneuert werden. Durch nicht bewilligte oder weitergegebene Anträge liegt ein Investitionsstau vor, der durch Investitionen schnell beseitigt werden muss. Hinweise auf entsprechende Großgeräteanträge und weitere Finanzierungsbedarfe sind beispielsweise im Bericht des IT-Servicezentrums vom 17.09.2014 enthalten.
4. Die jährlichen Multimedia-Investitionen (wohl in Höhe von 170 T Euro) müssen aus Sicht der Gutachter ausfinanziert werden, um die Qualität des Lehrbetriebs sicher zu stellen.
5. Die Ansätze für Storage und Backup in den Jahren 2015 und 2016 erscheinen den Gutachtern auch in Anbetracht der moderaten Größe der Universität zu niedrig.
6. Das ITS ist personell schlank geschnitten. Als Konsequenz daraus sind an der UTB Parallelstrukturen in Lehrstühlen entstanden, in denen diese auf Lehrstuhlbasis Dienstleistungen wie Mail, Storage, Backup-Server etc. organisieren. Eine Konsolidierung durch Rezentralisierung ist aus Effizienzgründen sicher wünschenswert, setzt aber eine entsprechende Ausstattung des ITS, Orientierung des Dienstleistungsangebots an Bedarfen und Werbung dafür voraus. Die Nutzer sind in der Aussprache wenig geneigt, dafür Ressourcen aus den Lehrstühlen in das ITS zu transferieren.
7. Sowohl der Rechenzentrumsleiter als auch der CIO bedauern die mangelnde Rückkopplung zur Hochschulleitung, die sich aus der derzeitigen Organisations- und Entscheidungsstruktur für IT-Fragen an der UTB ergibt. Das Fehlen eines CIO im Range eines Vizepräsidenten der UTB wird ebenfalls bedauert.
8. Der Wegfall bzw. die Inaktivität der Präsidialkommission für IKT wird von allen bedauert, weil dieses Gremium als Kommunikations-, Beratungs- und Entscheidungs- bzw. Vorbereitungsgremium fehlt. Dies macht sich insbesondere auch in der Kommunikation zwischen IT-Servicezentrum und Nutzern negativ bemerkbar: Das Dienstleistungsportfolio des ITS wird nicht ausreichend diskutiert, Fragen des Leistungsumfangs im Sinne einer Grundversorgung und ggf. der Verrechnung von zusätzlichen Diensten werden nicht vermittelt bzw. legitimiert.

9. In der jetzigen organisatorischen Konfiguration sind das Chief Information Office und der Chief Information Officer wirkungslos.
10. Die rund um das Projekt Campusmanagement (CM) aufgebaute Parallelstruktur zum ITS wird von den Gutachtern als problematisch betrachtet, weil hinsichtlich wichtiger Entscheidungen gegebenenfalls keine klaren Verantwortlichkeiten gegeben sind. Diese Situation wurde am Beispiel des Identitätsmanagements (IDM) deutlich, weil die Beteiligten nicht eindeutig die Frage beantworten konnten, ob das für die Identität verantwortliche System das Identitätsmanagement des Campusmanagementsystems oder des ITS ist. Solche für den Aufbau der IT-Servicestruktur der UTB extrem wichtigen Entscheidungen sollten durch einen Lenkungsausschuss eindeutig geklärt werden, der vor allem die Entscheidungsträger der dafür nötigen universitären Entscheidungsstrukturen wie CIO, Vizepräsident Lehre, Kanzler, Leiter ITS und CM umfasst. Auch die Zukunft des Projekts Campusmanagement erscheint unklar: Soll dies eine dauerhafte Stabsstelle werden? Wie wird der Betrieb auch nach Projektende weiter finanziert? Kann das Projekt tatsächlich wie geplant schon in 2015 fertig gestellt werden? Die Komplexität des Campusmanagementprojektes, die sich vor allem aus der vielfältigen Verknüpfung von allgemeinen hochschulpolitischen Fragen der Governance mit Fragen der Funktionalität des CM-Systems ergeben, erscheint nicht von allen Beteiligten in ihrer möglichen Brisanz erkannt zu sein. Eine Ausfinanzierung auch nach Projektende erscheint in jedem Fall notwendig.
11. Kritik der Nutzer am ITS im Hinblick auf besondere IT-Dienstleistungen (zum Beispiel Content Management System FIONA, Behandlung der Identität von Nutzern und Zugriffsrechte von Gästen auf Ressourcen der Universität) ist teilweise einem fehlenden Kommunikationsforum zwischen ITS und allen Mitgliedern der UTB geschuldet.
12. Die Nutzer üben Kritik an Motivation und Kundenorientierung eines Teils der Mitarbeiter des ITS. Andere Teile der Mitarbeiter des ITS seien höchst professionell und jederzeit einsatzbereit.
13. Der Leiter des ITS, Dr. Grandel, hat viel gute konzeptionelle und organisatorische Arbeit geleistet, die mangels organisatorischer Einbettung jedoch in der UBT nicht angemessen wahrgenommen und gewürdigt wird.
14. Das Projekt Barrierefreiheit wird künftig zusätzliche Ressourcen erfordern. Auch der Umfang der gewünschten Dienstleistungen dieses Projektes muss in einem geeigneten

Kommunikationsforum besprochen und von einem zuständigen Mitglied der Hochschulleitung vorbereitet und dann in der Hochschulleitung beschlossen werden.

Empfehlungen

1. Unter Berücksichtigung der mangelhaften Verankerung des ITS und der IT-Strategiefragen in die Hochschulleitung und des Fehlens eines regelmäßig tagenden Gremiums für Informations- und Entscheidungsvorbereitung von zentralen IT-Fragen der UTB werden folgende Strukturmaßnahmen für eine veränderte IT-Governance der UBT vorgeschlagen (vgl. auch Abbildung):
 - Die Hochschulleitung wird um einen weiteren Vizepräsidenten mit dem Ressort CIO (VP CIO) erweitert. Der CIO muss nicht notwendigerweise Informatiker sein, sondern insbesondere Erfahrung in hochschulpolitischen Strukturfragen haben.
 - Der VP CIO ist Vorsitzender der Präsidialkommission für IKT und sorgt für regelmäßige Sitzungen (4-6 Mal pro Jahr).
 - Die Mitgliedschaft der Präsidialkommission für IKT muss erweitert werden und folgende Mitglieder umfassen: VP CIO (Vorsitz), VP Lehre (insbesondere im Hinblick auf Strukturfragen im Projekt Campusmanagement), Kanzler, Fakultätsvertreter, Vertreter zentraler Einrichtungen, Leiter IT-Servicezentrum, Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiter, Vertreter der Studierenden. Das CIO-Office wird dadurch überflüssig.
 - Der Lenkungsausschuss für das Projekt Campusmanagement sollte an VP CIO und Kanzler berichten sowie die Präsidialkommission für IKT informieren. Dabei ist sicher zu stellen, dass eine enge Kommunikation zwischen Projekt Campusmanagement und ITS erfolgt, klare Verantwortlichkeiten festgelegt werden und für den dauerhaften Betrieb des Campusmanagementsystems zukünftig das ITS zuständig sein kann.
2. Struktur, Aufgabe und Leitung des ITS sind für die UTB angemessen und sollten in diesem Sinne beibehalten bzw. – wo nötig – ausgebaut werden. Insbesondere sollte auf der Führungsebene Entlastung für Dr. Grandel geschaffen werden. Die organisatorische Aufstellung des ITS als zentrale wissenschaftliche Einrichtung sollte beibehalten werden.
3. Die hochschulinterne Kommunikation des ITS über seine Dienstleistungen in den Campus hinein muss verbessert werden: Es wird vorgeschlagen, einen monatlichen Newsletter einzuführen. Der Stellvertreter des ITS sollte für die Kommunikation verantwortlich sein und in diesem Punkt den Leiter des ITS entlasten.

4. Maßnahmen zur Personalentwicklung sollen die Mitarbeiter des ITS für ihre Rolle in folgenden Punkten besser vorbereiten: Kunden- und Serviceorientierung, Kommunikationsfähigkeit. Das Präsidium sollte hierfür Mittel bereitstellen.
5. Soweit im ITS derzeit Mitarbeiter auf Fluktuationsstellen beschäftigt werden, muss sichergestellt werden, dass entsprechende Personalressourcen auch nach Auslaufen der derzeitigen befristeten Verträge weiter zur Verfügung stehen. Der Umfang der zu leistenden Aufgaben lässt eine Personalminderung aus Sicht der Gutachter nicht zu.

Fragen der Hochschulleitung

1. Ist die Organisationsstruktur des ITS noch zeitgemäß?

Die Binnenstruktur des ITS ist definitiv zeitgemäß, eine stärkere Kundenorientierung einzelner Mitarbeiter ist jedoch durch Beratung bzw. Personalentwicklung erforderlich. Die Einbettung des ITS in die Leitungsstruktur der UTB ist jedoch dringend erforderlich. Dies umfasst die Einrichtung eines VP CIO, die aktive Rolle der Präsidialkommission für IKT und eine stärkere Anbindung von Großprojekten (Campusmanagement und Identitymanagement) an die Rolle des ITS.

2. Ist die technische Ausstattung der UBT zeitgemäß?

Im Hinblick auf Netzwerke und Lizenzen für Email / Kalender etc. hat die UBT aus historischen Gründen einen Investitionsstau, der möglichst schnell abgebaut werden muss. Zu diesem Zweck sind die vorliegenden zwei Großgeräteanträge aus dem ITS nach leichter Modifikation so schnell wie möglich umzusetzen. Die weiteren vom ITS vorgeschlagenen Anmeldungen zu den Doppelhaushalten müssen ernst genommen werden, auch die weiteren Planungen zur Infrastruktur im Hinblick auf Multimediaausstattung (Sicherung Qualität der Lehre) sowie Ansätze für Server und Storage/Backup in den Jahren 2015 und 2016 sind knapp kalkuliert und müssen unbedingt umgesetzt werden.

3. Wie gehen wir mit dem Wunsch nach HPC um?

Der derzeit vom ITS angebotene Clusterdienst für Neuberufene ist auch im Vergleich zum Angebot anderer Universitäten sehr gut. Damit werden jedoch zunächst nur punktuell Lösungen für Bedarfe in der numerischen Simulation einzelner Lehrstühle befriedigt. In den Gremien der UBT sollte unabhängig davon entschieden werden, ob HPC als strategisch für die UBT angesehen wird. Falls diese Entscheidung getroffen wird, muss zusätzlich zu den Investitionen in

Cluster-Hardware und -Software und das Dienstleistungsangebot des ITS weiteres Personal zur Beratung, Programmentwicklung, Optimierung etc. investiert werden. Bayernweite Angebote wie Rechner im Regionalen Rechenzentrum Erlangen (RRZE), Rechner im Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (LRZ), Nutzungsmöglichkeiten über das GAUSS Centre for Supercomputing (GCS) und die Partnership for Advanced Computing in Europe PRACE, sowie Beratungsangebote wie durch das bayerische Kompetenznetzwerk für wissenschaftliches technisches Hochleistungsrechnen KONWIHR sollten aktiv beworben werden, auch vom ITS.

4. Soll die UBT im Bereich der Informatik einen Lehrstuhl für Technische Informatik (Rechnerarchitektur) einrichten, um in Fragen der Informations- und Kommunikationstechnologie mehr Kompetenz zu erhalten?

Für die Lösung der Aufgaben des ITS und der Governance-Struktur in IKT-Fragen der UBT ist die Einrichtung eines Lehrstuhls für Technische Informatik nicht notwendig. Diese Frage muss daher auf Basis von Strukturüberlegungen für Forschungsschwerpunkte der Informatik an der UBT (unabhängig von der IT Infrastruktur der UBT) diskutiert werden.

5. Wie sollte der CIO strukturell verankert sein, wie sollte das ITS an die Hochschulleitung angebunden sein?

Der CIO sollte den Rang eines Vizepräsidenten der UBT haben, er muss nicht aus dem Fach Informatik sein. Das ITS berichtet an die Hochschulleitung, speziell an den VP CIO und den Kanzler, und wird beraten von der Präsidialkommission für IKT.

Bemerkungen zu den Großgeräteanträgen

1. Bemerkungen zum Antrag Erneuerung der Netzinfrastruktur

Die Notwendigkeit des Antrags wird nachdrücklich bestätigt. Einige Strukturentscheidungen müssten noch einmal geprüft werden:

- Getrennte Netze für Hörsäle, Bibliotheken, Verwaltung sind nicht mehr zeitgemäß. Diese Netze sollten auf einer gemeinsamen Kabelinfrastruktur über VLANs realisiert werden (S. 9)
- VoIP und die Integration des Telefonbetriebs in das ITS sollten möglichst rasch realisiert werden. (S. 12)

Die gewünschte Konfiguration und Leistung sollte mit Monitoringdaten aus dem laufenden Betrieb begründet werden.

- 40 bzw. 100 Gbits zwischen Zentralroutern
- APs für Eduroam

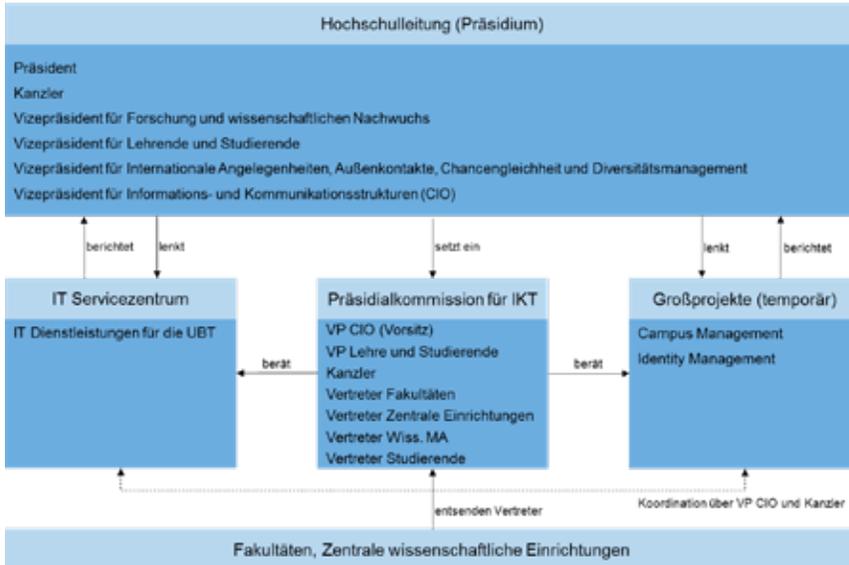
Die Angebote sind, wie der Antrag auch, über 1 Jahr alt und sollten erneuert werden.

2. Bemerkungen zum Antrag Kommunikationsserver-Infrastruktur

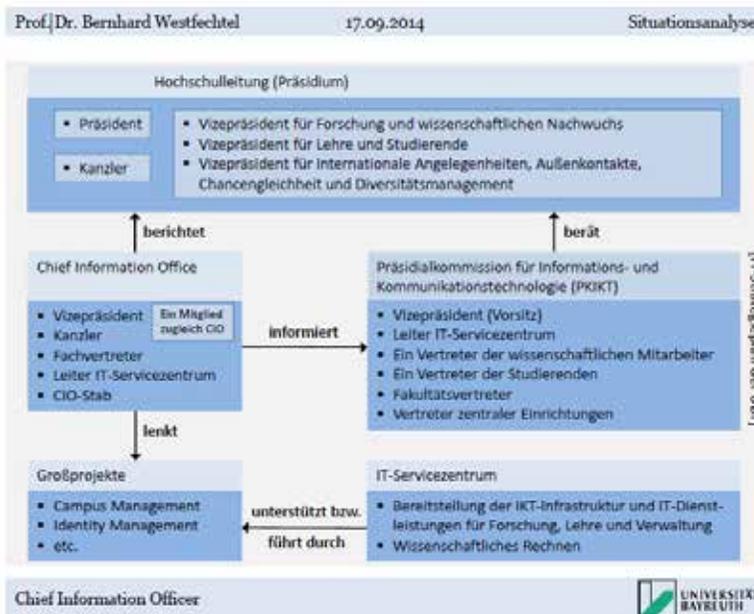
Die Notwendigkeit des Antrags wird nachdrücklich bestätigt. Auch hier müssen die technischen Merkmale durch Bedarfszahlen begründet werden:

- 7 Nameserver (S. 5)
- 10 GE zwischen Servern: Durchsatz, Volumen, Anzahl Mails (S. 12)
- DFN Mail Support als mögliche Alternative zu Sophos UTM
- Sun/Solaris: Wahl S. 13 ausführlicher begründen

IT Governance UBT (Vorschlag Gutachten 17.09.2014)



Ersetzt (Vortrag CIO Westfechel 17.09.2014)





Universität Bayreuth
IT-Servicezentrum
Universitätsstr. 30
95447 Bayreuth

Tel.: +49 (0) 921 55 3001
Fax: +49 (0) 921 55 3002
E-Mail: its@uni-bayreuth.de
Web: www.its.uni-bayreuth.de