



UNIVERSITÄT
HOHENHEIM



KIM - Jahresbericht 2019

www.uni-hohenheim.de

Inhalt

Vorwort	3
1. Haushalts- und Finanzdaten	4
1.1. Haushaltsübersicht 2019	4
1.2. Haushaltsabschluss 2019	5
1.2.1. Einkauf von Medien	6
1.2.2. Aufwendungen für die IT-Infrastruktur der Universität	6
1.2.2.1 IT-Infrastruktur - Netzinfrastruktur	6
1.2.2.2 IT-Infrastruktur – Zentrale Dienste	7
1.2.2.3 Software	7
1.2.2.4 Druck- und Multimediadienste	7
1.2.2.5 Clientmanagement zentral gemanagter Arbeitsplätze	7
1.2.2.6 Projekt HohCampus	8
1.2.2.7 bwProjekte	8
1.2.3. Allgemeiner Betrieb	8
1.2.4. Übertrag von Mitteln in das nächste Haushaltsjahr	9
2. Ausgewählte Projekte und Dienstleistungen	9
2.1. Lokale Projekte	9
2.1.1. Identitätsmanagement (IdM)	9
2.1.2. Projekt HohCampus: Einführung und Betrieb des integrierten Campusmanagementsystems HISinOne	10
2.2. bwProjekte	10
2.2.1. Landesprojekt bwHPC und Begleitprojekt bwHPC-S5	10
2.2.2. Forschungsdatenmanagement	12
2.2.3. Konsortium Baden-Württemberg	13
2.2.4. Projekt DEAL	13
2.2.5. IBS BW – Integriertes Bibliothekssystem für die Wissenschaftlichen Bibliotheken Baden-Württembergs	14
2.3. Dienstleistungen	15
2.3.1. Vermittlung von Computer-, Informations- und Medienkompetenz	15
2.3.2. Software, Landeslizenzen und zentrale Finanzierung für den Campus	16
2.3.3. Investitionsprogramm 2019 – Maßnahmen des KIM	16
2.3.3.1. Maßnahme 1 und 2: Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung	16
2.3.3.1.1. Maßnahme 1: Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung in PC-Räumen und Lernplätze für Studierende	16
2.3.3.1.2. Maßnahme 2: Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung in der Universitätsverwaltung	17
2.3.3.2. Maßnahme 3: Flachbett Applikator für Großformatdruck	17
2.3.3.3. Maßnahme 4: Erneuerung 30 Notebooks für den Leihpool	17
2.3.4. Einführung von RFID-Technologie in der Zentralbibliothek	18
2.3.5. Inbetriebnahme eines neuen Speichersystems	18
2.3.6. Erneuerung universitäres Netz	18
2.3.7. Erneuerung der WLAN-Technik	19
2.3.8. IT-Sicherheit	19

3. Ausgewählte Kennzahlen	20
3.1. Medien, Ausleihe und Dokumentlieferung	20
3.2. Elektronische Medien	21
3.3. Universitätsbibliographie	21
4. Ausblick 2020	22
4.1 Projekt bwIPv6@Academia	22
4.2 Erneuerung Virtualisierungscluster für den Campus.....	23
4.3 Erneuerung Verwaltungsfirewall	23
Abbildungsverzeichnis	24
Tabellenverzeichnis	24
Anlagen	25
Anlage 1 / KIM Haushaltsabschluss 2019	27
Anlage 2 / KIM Haushaltsabschluss 2019: Zuweisungen Haushaltsmittel	28
Anlage 3 / KIM Haushaltsabschluss 2019: Mittelverwendung Haushaltsmittel.....	29
Impressum.....	30

Vorwort

Informationsinfrastrukturen und die zugehörigen Dienstleistungen sind grundsätzlich in ständiger Entwicklung. So war auch das Jahr 2019 für das KIM wieder durch umfangreiche Entwicklungen in den Handlungsfeldern des KIM gekennzeichnet. Dazu gehörten:

- Die weitere Einführung und Anpassung von Teilen der Software HISinOne zur Abbildung des Studierenden-Lebens-Zyklus und zusätzlicher zentraler Funktionen, mit der Produktivsetzung des Raum- und Veranstaltungsmanagements und des Stands der Bearbeitung des Moduls Kerndatensatz Forschung.
- Die Bereitstellung digitaler Medien als wesentlichem Element für Forschung, Lehre und Studium an der Universität. Die bundesweiten Lizenzverhandlungen (DEAL) mit den großen Wissenschaftsverlagen haben nach dem Abschluss mit dem Verlag Wiley auch zu einem Vertrag mit dem Verlag Springer Nature geführt. Ein Abschluss mit dem Verlag Elsevier ist auch weiterhin nicht in Sicht.
- Die Lizenzierung zentral finanzierter wichtiger Software für den Campus, auf Basis zusätzlicher vom Rektorat bewilligter Mittel. Dieses konnte zur Zufriedenheit der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wiederholt realisiert werden.
- Die Einführung von RFID-Technologie (Selbstverbuchung) in der Zentralbibliothek zur flexibleren Gestaltung der Dienstleistungen für die Nutzerinnen und Nutzer rund um die Entleihung von Büchern. Dieser Service ist sehr gut angenommen worden.
- Netzausbau (LAN, WLAN), Austausch von zentral administrierten Arbeitsplatzrechnern, Unterstützung des Hochleistungsrechnens in Hohenheim, die Vermittlung von Computer-, Informations- und Medienkompetenz und viele weitere Aufgaben aus den Handlungsfeldern des KIM.

Die umfangreichen finanziellen Mittel der Universität für das KIM, die Orientierung an den Erfordernissen der Mitglieder der Universität und das Engagement der KIM-Mitarbeiterinnen und KIM-Mitarbeiter haben die in diesem Bericht dargestellten Arbeitsergebnisse möglich gemacht.

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des KIM danke ich für ihre erfolgreiche Arbeit zur Unterstützung von Forschung, Lehre, Studium und zur Digitalisierung administrativer Prozesse in der Universität.



Karl-Wilhelm Horstmann
Leiter des KIM

1. Haushalts- und Finanzdaten

1.1. Haushaltsübersicht 2019

Dem KIM wurden insgesamt **4.779.979 €** zur Bewirtschaftung für das Haushaltsjahr 2019 zugewiesen. Der Etat setzt sich zu 90,9 % (4.346.779 €) aus Erstmitteln, 8,9 % (423.671 €) Zweitmitteln und 0,2 % (9.529 €) Drittmitteln (Spenden) zusammen.

Die Erstmittel setzten sich aus Zuweisungen von Haushaltsmitteln und Qualitätssicherungs- (QSM) und Berufungsmitteln zusammen. Die Haushaltsmittel bestehen aus der Basiszuweisung, Kompensationsmitteln für QSM, zusätzlichen Haushaltsmitteln (z.B. für zentral finanzierte Software, den Ausbau der Campusvernetzung, HohCampus etc.), dem Übertrag aus 2018, Einnahmen aus interner Verrechnung sowie sonstigen Einnahmen.

Zweitmittel sind Mittel des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) für regionale bwProjekte und der LanKo (Koordination der Campusvernetzungen in Baden-Württemberg) für den Ausbau der Campusvernetzung.

Abbildung 1 bietet eine Übersicht über die Etatzusammensetzung und zeigt die prozentuale Zusammensetzung in Bezug auf die Mittelherkunft.

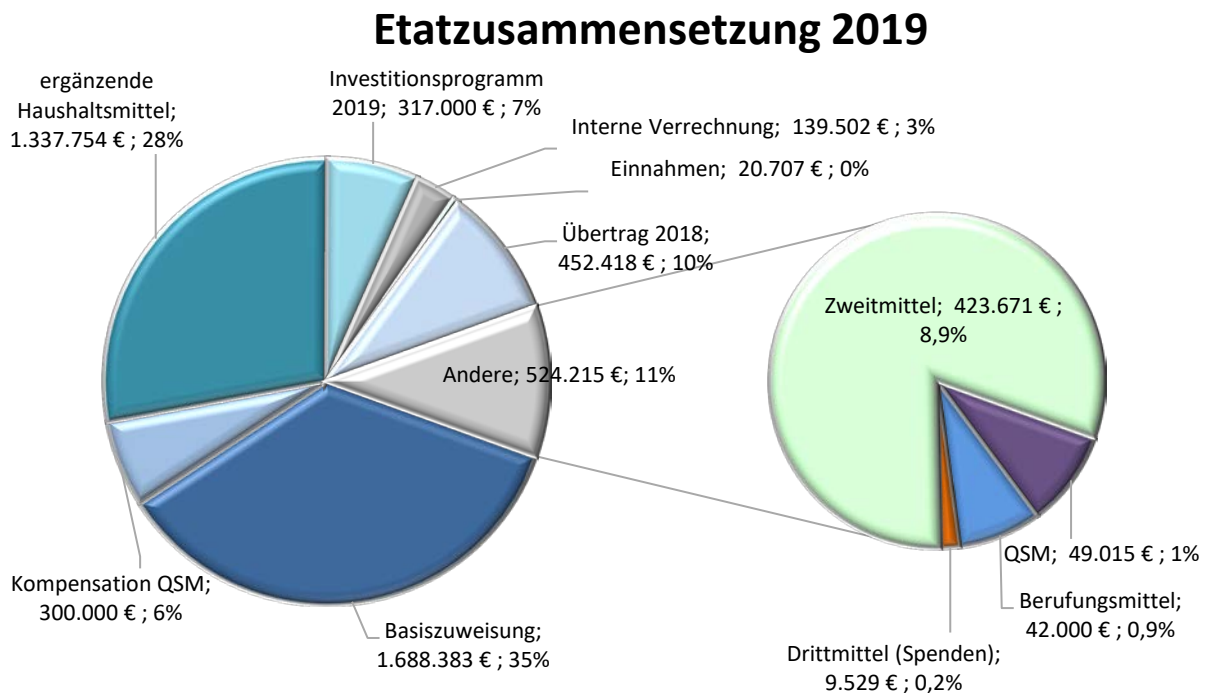


Abbildung 1: Etatzusammensetzung des KIM 2019 in Prozentanteilen nach Mittelherkunft

Die Kompensationsmittel für Qualitätssicherungsmittel wurden zweckgebunden für den Erwerb von Lehrbüchern, die Lizenzierung elektronischer Zeitschriften und Software für die PC-Räume verwendet. Die Qualitätssicherungsmittel wurden zweckgebunden für den Erwerb von Lehrbüchern, Software für die PC-Räume und

die Modernisierung der Hardware von IT-Arbeitsplätze in PC-Räumen verwendet. Insgesamt wurden dem KIM 49.015 € QSM zugewiesen.

Die *Anlagen 1 bis 3* geben eine detaillierte Übersicht über die Zusammensetzung sowie die Mittelverwendung.

2019 hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst 1 Mio. € für alle staatlichen Hochschulen des Landes Baden-Württemberg zur Finanzierung von eRessourcen bereitgestellt. Der Hohenheimer Anteil gemäß Verteilschlüssel an diesen Mitteln betrug 25.143 €. Die Mittel wurden der Geschäftsstelle des Konsortiums Baden-Württemberg an der Universität Freiburg zugewiesen und dort zentral bewirtschaftet.

Im Rahmen des Förderprogramms „BW-BigDIWA – Wissenschaftliche Bibliotheken gestalten den digitalen Wandel“ hat das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst zur Stärkung des Konsortiums Baden-Württemberg für die Lizenzierung und Open Access Transformation für 2019 1,3 Mio € und für 2020 1,4 Mio € bewilligt. Die Mittel werden über die Geschäftsstelle des Konsortiums Baden-Württemberg zentral bewirtschaftet. Für das Jahr 2019 beträgt der Anteil für die Universität Hohenheim 39.277 €.

1.2. Haushaltsabschluss 2019

Im Haushaltsjahr 2019 wurden insgesamt **3.724.536 €** für den Einkauf von Medien, IT-Aufwendungen für den Campus und die Universitätsverwaltung, unterschiedliche Projekte sowie den allgemeinen Betrieb des KIM verausgabt. Darin enthalten sind 139.502 € interne Verrechnung mit den Instituten.

Tabelle 1: KIM Ausgaben 2019

Bezeichnung	Ausgaben	Anteil
Einkauf von Medien	1.309.221 €	35%
IT-Infrastruktur - Netzinfrastruktur, LanKo	123.548 €	3%
IT-Infrastruktur - Zentrale Dienste	443.030 €	12%
Software	434.185 €	12%
Druck- und Multimediadienste	121.857 €	3%
Clientmanagement zentral gemanagter Arbeitsplätze	381.035 €	10%
Projekt HohCampus	505.712 €	14%
bwProjekte	289.108 €	8%
Allgemeiner Betrieb	116.840 €	3%
Summe	3.724.536 €	100%

1.2.1. Einkauf von Medien

Für Medien wurden insgesamt 1.373.641 € aufgewandt. Davon wurden 1.309.221 € in Hohenheim bewirtschaftet und 64.420 € vom Konsortium Baden-Württemberg zentral bewirtschaftete Mittel des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst für Hohenheim verausgabt.

Die Verhandlungen im Projekt DEAL (s.a. 4.2) haben in 2019 zu einem Vertragsabschluss mit Wiley geführt. Ein Vertragsabschluss mit Springer erfolgte erst im Januar 2020. Die Verhandlungen mit Elsevier sind weiterhin unterbrochen. Daher konnten von den eingeplanten Mitteln von 1,5 Mio € für die Elsevier- und Springer-Lizenzen nicht abfließen, wurden in 2019 zurückgezogen und werden dem KIM in 2020 erneut zugewiesen. Die Mittel für die Springer-Lizenz in Höhe von 150.000 € werden nach dem Vertragsabschluss in 2020 verausgabt. Ob es in 2020 zu einem Vertragsabschluss mit Elsevier kommt und die dafür vorgesehenen Mittel von 1,35 Mio € abfließen werden, ist nicht absehbar.

Tabelle 2 listet die Ausgaben für Zeitschriften und Fachdatenbanken, Bücher und Lehrbücher nach Mittelherkunft auf.

Tabelle 2: Ausgaben für Medien nach Mittelherkunft und Medientyp

Mittelherkunft	Zeitschriften und Fachdatenbanken	Bücher	Lehrbücher	Summe
Basiszuweisung und Kompensationsmittel für QSM	1.061.185 €	156.870 €	26.733 €	1.244.788 €
Qualitätssicherungsmittel 2019			15.397 €	15.397 €
Berufungsmittel	40.787 €			40.787 €
Spenden	7.128 €	1.121 €		8.249 €
Summe	1.109.100 €	157.991 €	42.130 €	1.309.221 €
über das Konsortium Baden-Württemberg für Hohenheim zentral bewirtschaftete Mittel:				
Zentrale Mittel des MWK	25.143 €			25.143 €
Förderprogramm BW-BigDIWA	39.277 €			39.277 €
Summe	64.420 €			64.420 €

1.2.2. Aufwendungen für die IT-Infrastruktur der Universität

Für die zentral bereitgestellte IT-Infrastruktur wurden insgesamt 2.298.475 € aufgewandt. Die Herkunft der Mittel verteilt sich mit 85 % (1.962.779 €) auf Erstmittel und 15 % (335.696 €) auf Zweitmittel.

1.2.2.1 IT-Infrastruktur - Netzinfrastruktur

Für die Erneuerung des universitären Netzes wurden dem KIM auf Grundlage eines Rektoratsbeschlusses 215.000 € zusätzlicher Haushaltsmittel zugewiesen. Bei der LanKo (Koordination der Campusvernetzungen in Baden-Württemberg) konnten über

einen HU-Geräte-Antrag zusätzliche Landesmittel in Höhe von 93.747 € für die aktiven Netzkomponenten eingeworben werden. Bei einem Eigenanteil von 5.000 € bis 200.000 € der Investitionsmittel für den Netzausbau sind 50 % Fördermittel für die aktiven Komponenten möglich. Von den bereitstehenden Mitteln zur Erneuerung des universitären Netzes sind im Berichtsjahr aufgrund mangelnder personeller Ressourcen 67.640 € abgeflossen. Die übrigen Mittel in Höhe von 241.107 € werden 2020 abfließen.

Für die Bereitstellung der Netzinfrastruktur wurden weitere 55.908 € für laufende Kosten aufgewandt, was insgesamt zu Ausgaben von 123.548 € führt.

1.2.2.2 IT-Infrastruktur – Zentrale Dienste

Für die Bereitstellung zentraler Dienste wurden 443.030 € verausgabt. Darin enthalten sind 111.897 € für Wartungsverträge für Betriebssysteme zentraler Anwendungen, 52.949 € Lizenzkosten für das Bibliothekssystem, 36.000 € anteilige Betriebskosten für den bwUniCluster 1.0 für das Hochleistungsrechnen sowie 108.184 € Supportentgelt für die produktiv laufenden HIS-Module und die für das Facility-Management eingesetzte Software Morada.

1.2.2.3 Software

Für Software wurden 434.185 € aufgewandt. Darin enthalten ist die zentral finanzierte Software von Landes- und Campuslizenzen (s.a. 2.3.2) für 210.000 €. Durch die vom Rektorat beschlossene Bereitstellung zentraler Mittel für Software konnte den Fachgebieten grundlegende Software wie z.B. Microsoft Windows, Microsoft Office und Matlab zur kostenfreien Nutzung zur Verfügung gestellt werden.

Für Softwarelizenzen für zentrale Dienste und die Universitätsverwaltung wurden 143.794 € verausgabt. Aus QSM wurde für 30.000 € Software für PC-Räume und Studierende lizenziert. 50.391 € wurde für Software für Institute aufgewandt, die über interne Verrechnung von den Instituten refinanziert wurde.

1.2.2.4 Druck- und Multimediadienste

Für Druck- und Multimediadienste wurden zusammen 121.857 € verausgabt, davon 72.317 € für Druckdienste. Diese Dienstleistung wurde durch interne Verrechnung mit universitären Einrichtungen über 56.099 € refinanziert. Im Rahmen des Investitionsprogramms 2019 konnte für die Druckdienste ein Flachbett Applikator für Großformatdruck für 18.077 € beschafft werden. Ebenfalls aus Mitteln der Investitionsrunde konnten für 25.422 € 30 Notebooks, für die Bereitstellung über den Leihpool, durch neue Modelle ersetzt werden.

1.2.2.5 Clientmanagement zentral gemanagter Arbeitsplätze

Für das Clientmanagement zentral gemanagter Arbeitsplätze wurden insgesamt 377.417 € verausgabt. Davon wurden aus Mitteln des Investitionsprogramms 2019 185.120 € für die Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung in der

Universitätsverwaltung, 50.734 € für die Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung PC-Räumen, Lernplätze Studierende und 38.586 € für die Erneuerung der gemanagten IT-Arbeitsplätze im KIM verausgabt. Ursprünglich war die Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung in PC-Raum 1/2 vorgesehen, da die Sanierungs- und Baumaßnahmen in PC-Raum 1/2 in 2019 nicht erfolgten, stehen die Räume nicht zur Verfügung. Aus den vorgesehenen Mitteln konnten mit Zustimmung der Abteilung Wirtschaft und Finanzen die gemanagten IT-Arbeitsplätze im KIM erneuert werden. Die IT-Arbeitsplatzausstattung für PC-Raum 1/2 erfolgt, nach der Sanierung der Räume aus Basismitteln des KIM (s.a. 2.3.3).

Für 75.652 € wurde die Zentralbibliothek mit RFID Technologie ausgestattet (s.a. 2.3.4.).

1.2.2.6 Projekt HohCampus

Für die weitere Einführung des Campusmanagementsystems HISinOne wurden im Projekt HohCampus 505.712 € aufgewandt. Die Ausgaben setzen sich aus Aufwendungen für Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeitern in der Abteilung Studienangelegenheiten, den Fakultätsverwaltungen und dem KIM mit 342.680 € sowie der Einführungsunterstützung durch die HIS eG mit 163.032 € zusammen.

1.2.2.7 bwProjekte

Projektmittel des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst in Höhe von 335.696 € wurden für die Projekte

- bwHPC-S5 – Scientific Simulation and Storage Support Services
Begleitprojekt zum Umsetzungskonzept der Universitäten des Landes Baden-Württemberg für das Hochleistungsrechnen (HPC), Data Intensive Computing (DIC) und Large Scale Scientific Data,
- bwCard: Digitale Identitätskarte,
- IBS|BW Xtension 2018 und IBS|BW-Next Generation Bibliotheksmanagementsystem (NGB) – Vorbereitende Arbeiten
- LanKo (Koordination der Campusvernetzungen in Baden-Württemberg)

verausgabt.

1.2.3. Allgemeiner Betrieb

Für den allgemeinen Betrieb des KIM wurden 116.840 € aufgewandt. Darin enthalten sind 38.803 € für Personal außerhalb des Stellenplans, insbesondere für studentische Hilfskräfte, die den PC-Support und den Print-Service für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität und den Beratungsdienst am IT-Service-Desk unterstützen. Die Personalkosten für die Hilfskräfte betragen insgesamt 113.895 € davon wurden 75.092 € aus Projektmitteln für bwProjekte finanziert. Die Projektarbeit wurde von Beschäftigten des KIM erbracht.

1.2.4. Übertrag von Mitteln in das nächste Haushaltsjahr

In das Haushaltsjahr 2020 wurden insgesamt 1.055.443 € mit den in Tabelle 3 aufgeführten Verwendungszwecken übertragen.

Tabelle 3: Mittelübertrag nach 2020

Verwendungszweck	Übertrag	Summe
Erstmittel		966.188 €
Projektmittel HohCampus	459.141 €	
Erneuerung universitäres Netz	193.949 €	
Erneuerung Repositorium	30.000 €	
Domain Controller	20.000 €	
Sonstiges	261.885 €	
Berufungsmittel	1.213 €	
Zweitmittel		87.975 €
bwProjekte	40.817 €	
LanKo	47.158 €	
Drittmittel (Spenden)		1.280 €
Gesamtsumme		1.055.443 €

2. Ausgewählte Projekte und Dienstleistungen

2.1. Lokale Projekte

2.1.1. Identitätsmanagement (IdM)

Nach der Inbetriebnahme des neuen Identitätsmanagementsystems im Frühjahr 2018 wurden die Verfahren für weitere Personengruppen angepasst. Insbesondere für die Studierenden der Kooperationsstudiengänge und die Lehrbeauftragten der Universität. Die Akzeptanz bei den Benutzern konnte weiter gesteigert werden, durch verfeinerte Abstimmung des Lebenszyklus der digitalen Identitäten, der Fristen und Benachrichtigungen mit den verknüpften Systemen der IT-Infrastruktur.

Als neue Zielsysteme wurden das Active Directory System "Campus-AD" und "Institut440-AD" im Identitätsmanagementsystem integriert.

Der Shibboleth-IdP-Dienst der Universität wurde modernisiert und für weitere Dienste der Föderation angepasst.

2.1.2. Projekt HohCampus: Einführung und Betrieb des integrierten Campusmanagementsystems HISinOne

Zum Jahreswechsel 2018/19 wurde der Teilbereich „PSV – Personalisierte Services und Verzeichnisse“ aktiviert. Beschäftigtendaten werden aus dem Personalverwaltungssystem von HohCampus übernommen. HISinOne wurde zum führenden System für die Organisationsstruktur der Universität.

Das Jahr 2019 stand im Zeichen der Vorbereitung der Produktivsetzung des letzten großen Teilbereichs „EXA-V Veranstaltungs- und Raummanagement“ zum Wintersemester 2019/20. In Zusammenarbeit mit dem zentralen Hörsaalmanagement, dem Prüfungsamt und den Dekanaten wurden die Prozesse in der Stundenplanung und der Raumbuchung analysiert und HISinOne im Customizing an diese Prozesse angepasst. Die Lehrveranstaltungen sind mit den Modulen und diese wiederum mit den Prüfungsordnungen verknüpft, was zum einen die Komplexität dieser Aufgabe zeigt und zum anderen Gewinne aus der Integration dieser Bereiche in einem System bedeutet.

Im September und Oktober konnten Raum- bzw. Veranstaltungsmanagement vom Altsystem LSF auf HISinOne umgestellt werden. Für die komplexe Funktionalität der Raumanfrage wurden rund 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität Hohenheim in diesen Funktionen geschult. Die noch im Altsystem durchgeführte Planung des Lehrbetriebs des Wintersemesters wurde nach HISinOne migriert. Raumbelagungspläne der Veranstaltungsräume und Stundenpläne der Studierenden konnten ab Oktober aus dem neuen System abgerufen werden.

Für die Bearbeitung der Anfragen zur Bearbeitung von Personendaten und zum Stellen von Raumanfragen wurde im KIM ein First-Level-Support etabliert. Die entsprechenden Funktionsbereiche im Altsystem wurden bis 2018 von der Abteilung Hochschulkommunikation abgedeckt.

Für das Jahr 2020 wurde eine einjährige Projektfortsetzung ermöglicht. Es ist geplant, die Funktionalität im Bereich Veranstaltungsmanagement zu optimieren, für Veranstaltungen Belegungs- und Verteilverfahren einzurichten und eine optionale Datenübernahme von HISinOne-Veranstaltungsdaten in das Ilias-Kurssystem zu etablieren. Es soll daneben die Möglichkeit der Führung von Publikations- und Forschungsprojektedaten in HohCampus geschaffen werden.

2.2. bwProjekte

2.2.1. Landesprojekt bwHPC und Begleitprojekt bwHPC-S5

Das Hochleistungsrechnen in Hohenheim wird im Rahmen des Landeskonzepts bwHPC (High-Performance Computing in Baden-Württemberg) und innerhalb eines Begleitprojekts von der Universität und dem KIM aktiv gefördert. Im landesweiten HPC-Unterstützungsprojekt bwHPC-S5 „Scientific Simulation and Storage Support Services“, als Nachfolger des landesweiten HPC-Begleitprojektes bwHPC-C5 „Coordinated Compute Cluster Competence Centers“, wurde begonnen die bisher eigenständigen bwHPC- und bwDATA-Konzepte in ein gemeinsames Konzept zu

überführen und damit thematisch zu erweitern. Um den zunehmenden Speicherbedarfen der datenintensiven Forschungsvorhaben begegnen zu können, wurde in 2019 mit vorbereitenden Arbeiten zum Ausbau der BW-Datenföderation begonnen.

Im Jahr 2019 lag die Knotenauslastung des bwUniClusters durch die Universität Hohenheim im Durchschnitt bei 3,6 % (siehe Abb.2) bezogen auf die Gesamtzahl der zur Verfügung stehenden 875 Rechenknoten.

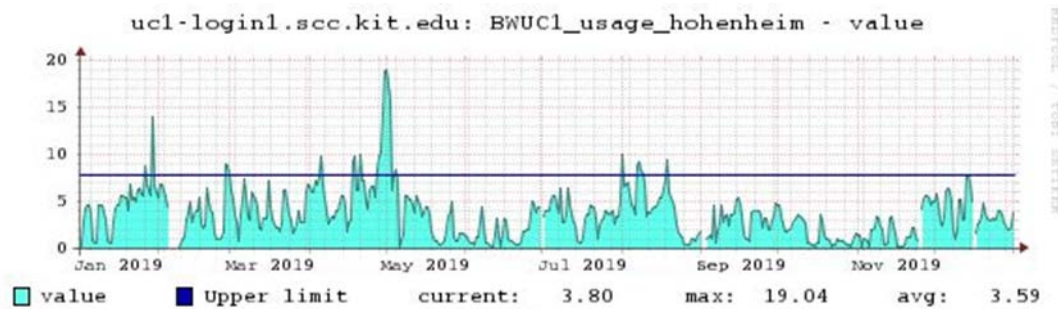


Abbildung 2: Prozentuale Knotenauslastung des bwUniClusters durch Hohenheimer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler

Auch der speziell für die Bioinformatik ausgestattete Hochleistungsrechner BinAC an der Universität Tübingen wurde für datenintensiven Simulationen aus der Universität Hohenheim genutzt. Erfahrene Forscherinnen und Forscher wechselten wie im Konzept vorgesehen in vertikaler Richtung auf die leistungsstärkeren HPC-Systeme der Tier-Ebene 2 innerhalb der bwHPC-Leistungspyramide. Die Auslastung der Fairshare-Rate betrug im Jahr 2019 im Durchschnitt 3,0 % bei einer vereinbarten maximalen Fairshare-Rate von 7,83 %.

Die Unterstützung der Hohenheimer Nutzerinnen und Nutzer erfolgte durch die Teilnahme an einer Einführungsveranstaltung oder Inanspruchnahme individueller Beratung zu Themen, wie beispielsweise Zugang und Wechsel zu den bwHPC-Systemen der verschiedenen Tier-Ebenen, Rechenjobeinrichtung und deren Optimierungen oder Softwareinstallationen.

Im Schulungskontext wurden eLearning-Module weiter ausgebaut und Prototypen für Selbsttests und Webinare erstellt. Des Weiteren wurde die bwHPC-Trainingsplattform um das Thema Forschungsdatenmanagement erweitert, damit die Nutzerinnen und Nutzer hierzu schnell entsprechende Informationen finden können.

Die Universität Hohenheim, vertreten durch das KIM, unterstützt als Mitglied des Redaktionsteams, die Weiterentwicklung und Anpassung des Informationsportals Forschungsdaten.info. Die universitätsübergreifende Zusammenarbeit erfolgt hier ebenso wie bei bwHPC-S5 über Videokonferenzen sowie Projektmeetings im Land. Um die Verflechtung von HPC und Forschungsdaten zu stärken, treffen sich Mitglieder aus beiden Bereichen in dem landesweiten Arbeitskreis Forschungsdatenmanagement.

Aktuelle Informationen rund um das bwHPC-Projekt werden durch Kommunikationsmedien wie Newsletter, Info-News, Flyer etc. bereitgestellt. Um den Bekanntheitsgrad des Landesprojektes bwHPC zu erhöhen, präsentierte sich das Projekt auf den E-Science-Tage 2019 in Heidelberg und auf der internationalen Konferenz ISC 2019 in Frankfurt/Main. Dort und ebenso auf dem 6. bwHPC-Symposium in Karlsruhe am KIT wurden Simulationen von Hohenheimer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Postern, Präsentationen oder Vorträgen vorgestellt. In der jährlichen Nutzer-Umfrage wurde das Feedback der Nutzerinnen und Nutzer abgefragt, um die Weiterentwicklungen bedarfsgerecht fortzuführen.

Anfang 2020 wird das neue, leistungsstärkere bwUniCluster 2.0, das mit Grafikprozessoren (GPU-Graphics Processing Unit) ausgestattet sein wird, in Betrieb genommen, wobei die in 2017 vorgenommene Erweiterung vorerst bestehen bleibt. Geänderte Bestandteile in der Architektur und der Wechsel des Jobverteilungssystems werden arbeitsintensive Anpassungsarbeiten sowohl in den bwHPC-Services als auch bei der Unterstützung der Nutzerinnen und Nutzer nach sich ziehen.

In 2020 werden weitere bwForCluster durch neue, leistungsstärkere, HPC-Systeme ersetzt. Ebenfalls wird der Speicherdienst „Storage for Science“ (bwSFS) in Betrieb gehen.

2.2.2. Forschungsdatenmanagement

Das Kommunikations-, Informations- und Medienzentrum führte vom 21.05. bis 17.06.2019 eine Online-Umfrage zu Fragen des Forschungsdatenmanagements unter den Forschenden der Universität Hohenheim durch. Diese Umfrage sollte die aktuelle Situation sowie den zukünftigen Bedarf insbesondere im Hinblick auf Archivierung und Veröffentlichung von Forschungsdaten in Hohenheim erkennbar machen. Es wurden über 900 Hohenheimer Forscherinnen und Forscher angeschrieben und eine Rücklaufquote an vollständig ausgefüllten Fragebogen von 27 % erreicht. Diese Rücklaufquote ist im Vergleich zu ähnlichen Umfragen bzgl. Forschungsdaten an anderen Universitäten sehr hoch. Die Ergebnisse konnten daher als repräsentativ für die Hohenheimer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler angenommen werden und sollen nun zu einer besseren Planungsgrundlage für die benötigte Infrastruktur führen und es gleichzeitig ermöglichen, die Beratung zum Forschungsdatenmanagement zu verbessern. Ein zentrales Fazit der Umfrageergebnisse war, dass rund 40 % der Befragten Bedarf für ein institutionelles Forschungsdatenarchiv sehen. Der Bedarf für ein Forschungsdatenrepositorium zur Veröffentlichung von Forschungsdaten lag mit rund 31 % dagegen etwas niedriger. Jedoch war der Anteil derjenigen, die ihren Bedarf für Veröffentlichung von Forschungsdaten noch nicht einschätzen konnten, mit 42 % sehr hoch. Den meisten Antworten gemeinsam war der Hinweis auf die große Herausforderung der Finanzierung von Archivierung und Veröffentlichung von Forschungsdaten.

Ende 2019 begannen die Planungen für den Aufbau einer gemeinsamen IT-Infrastruktur zusammen mit dem Rechenzentrum (TIK) der Universität Stuttgart für

die Speicherung von Forschungsdaten. Dazu wollen KIM und TIK einen Förderantrag an das MWK stellen. Die aktuelle Planung sieht eine Infrastruktur aus einem Forschungsgroßgerät (gefördert gemäß Art. 91b GG) und einem Speichergerät vor, das der Grundausstattung zuzuordnen ist (gefördert gemäß Art. 143c GG). Insbesondere für großformatige Experimentaldaten existiert im Großraum Stuttgart aktuell keine Speicherinfrastruktur, die für die Forschenden an beiden Universitäten eine sichere Speicherung mit einfachem Handling und schnellem Zugriff auf die Daten bietet und die auch einen interdisziplinären Austausch mit internen und externen Forschungspartnern ermöglicht. Auch für die Integration mit und Weiterverarbeitung von Daten, die aus numerischen Simulationen resultieren, fehlen Hochleistungs-Speicherressourcen. Mit dem Aufbau der gemeinsamen Speicherinfrastruktur soll für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beider Universitäten eine Infrastruktur geschaffen werden, die diese Lücke schließt. Der gemeinsame Förderantrag soll 2021 einen Begutachtungsprozess auf Landesebene und durch eine DFG-Begutachtungsgremium durchlaufen. Unter Berücksichtigung der üblichen Fristen im Falle einer positiven Begutachtung wäre mit dem Mittelabfluss und damit dem Aufbau der Speicherinfrastruktur frühestens in 2023 zu rechnen.

2.2.3. Konsortium Baden-Württemberg

Das Konsortium Baden-Württemberg ist ein Zusammenschluss aller baden-württembergischen Universitäts-, Hochschul- und Landesbibliotheken mit dem Ziel des kostengünstigen Erwerbs von Nutzungsrechten an elektronischen Informationsressourcen.

Im Haushaltsjahr 2019 wurden der Geschäftsstelle des Konsortiums an der Universitätsbibliothek Freiburg 1 Mio € vom MWK an Zentralmitteln zugewiesen. Der Anteil für Hohenheim lag bei 25.143 €. Daraus erfolgte u.a. eine anteilige Finanzierung der campusweit-zugänglichen Fachdatenbanken Beck-Online, Business Source Premier, Psynindex sowie der Literaturverwaltungssoftware Citavi und des RDA-Toolkits. Darüber hinaus wurde aus diesen Mitteln der Online-Zugang zu SZ LibraryNet (Süddeutsche Zeitung) finanziert.

Das Themenfeld III *Open Access, Publikationsdienstleistungen und Mehrwertdienste, Lizenzierung und neue Publikationsformate* des Förderprogramms bwBigDIWA wurde vom MWK mit 1,288 Mio € gefördert. Die Mittel wurden dem Konsortium Baden-Württemberg zugewiesen und dort zentral bewirtschaftet. Der Anteil der einzelnen Konsortialpartner wurde über einen Verteilschlüssel ermittelt. Der Anteil der Universität Hohenheim betrug 39.277 €. Daraus wurden für 2019 die Lizenz für die Zeitschrift Science und anteilig die Datenbank SciFinder finanziert.

2.2.4 Projekt DEAL

Im Rahmen des Projekts DEAL wird das Ziel verfolgt, bundesweite Lizenzverträge für das gesamte Portfolio elektronischer Zeitschriften (E-Journals) der Verlage Elsevier, Wiley und Springer Nature ab dem Lizenzjahr 2017 abzuschließen.

Mit den beiden Verlagen Springer Nature und Wiley wurden Mitte 2017 Vertragsverhandlungen aufgenommen. In 2018 wurden die Verhandlungen weitergeführt und es konnten gute Fortschritte in wesentlichen Aspekten für eine bundesweite DEAL-Lizenz erzielt werden.

Am 15. Januar 2019 wurde zwischen Wiley und der Max Planck Digital Library Services GmbH ein 3-Jahresvertrag (2019 – 2021) abgeschlossen, der den Übergang des bisherigen Publikationswesens für Zeitschriften des Verlages Wiley vom Subskriptionsmodell hin zu Open Access darstellt. Der Vertrag beinhaltet sowohl die Rechte des lesenden Zugriffs als auch die Möglichkeiten des Open Access-Publizierens (PAR-Vertrag, PAR = publish and read).

Bestehende Springer Nature-Verträge der DEAL-Einrichtungen wurden auf Basis der bestehenden Konditionen (Leistungsumfang, Preisvolumen) auf das Lizenzjahr 2020 ohne Preissteigerung übertragen. Der Zugang zu den Springer-Nature und Wiley E-Journals ist damit für die Universität auch für das 2020 gesichert. Die Verhandlungen mit Springer Nature sind nahezu abgeschlossen, eine Vertragsunterzeichnung ist für das 1.Quartal 2020 vorgesehen.

Mit Elsevier wurden die Vertragsverhandlungen bereits Mitte 2016 aufgenommen – bisher erfolglos. Trotz intensiver Verhandlungen ist immer noch keine tragfähige Lösung in Sicht. Der laufende Vertrag mit Elsevier endete am 31.12.2017. Seit dem 01.01.2018 befindet sich die Universität in einer vertragslosen Zeit. Anfang Juli 2018 wurde der Zugriff auf den laufenden Jahrgang 2018 durch Elsevier abgeschaltet. Erhalten bleibt der Zugriff auf 1.100 vertraglich vereinbarte Archiv-Titel inklusive des Jahrgangs 2017. Für diese Zeitschriften behält die Universität nach wie vor ein Zugriffsrecht auf alle Artikel einschließlich des Jahrgangs 2017. Die Zeitschriften wurden auf Basis der Nutzungszahlen und früherer lokaler Abonnements gewählt.

Weitere Informationen bietet der Internetauftritt des Projektes DEAL (<https://www.projekt-deal.de>)

2.2.5. IBS|BW – Integriertes Bibliothekssystem für die Wissenschaftlichen Bibliotheken Baden-Württembergs

Fünf Universitäten und nahezu alle Hochschulen des Landes, die beiden Landesbibliotheken sowie das Bibliotheksservice Zentrum Konstanz betreiben seit mehr als zehn Jahren im Rahmen des IBS|BW-Konsortiums ein Bibliotheksmanagementsystem beim Zentrum für Datenverarbeitung der Universität Tübingen. Diese Zusammenarbeit hat zu einem umfassenderen und leichteren Zugriff auf im Land verfügbare Medien durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Studierende und Bürgerinnen und Bürger des Landes sowie zu Vereinheitlichung, Effizienzsteigerung und zu besseren integrierten Prozessen in den Bibliotheken geführt. Aufgrund des schnellen technischen Wandels und der Notwendigkeit Bibliotheksprozesse besser in administrative Prozesse der Universitäten und Hochschulen zu integrieren, wird eine Ablösung des bislang erfolgreich betriebenen Bibliotheksmanagementsystems erforderlich, um die Wettbewerbsfähigkeit der Forschungs- und Hochschullandschaft nicht zu beeinträchtigen. Für das im Rahmen des IBS|BW-Konsortiums eingesetzte



Bibliotheksmanagementsystem ist nicht mehr erkennbar, dass die vom Hersteller geplanten Entwicklungsschritte in die erforderliche Richtung gehen. Die Universitäts-, Hochschul- und Landesbibliotheken haben beschlossen, ein Neues Gemeinsames Bibliotheksmanagementsystem (NGB) einzuführen und sich zur bwNGB-Interessengemeinschaft zusammengeschlossen. Für Auswahl, Einführung und vollständige Inbetriebnahme in allen Universitäten und Hochschulen Baden-Württembergs wird von einem Zeitraum von bis zu 10 Jahren ausgegangen.

Die Projektgeschäftsstelle für IBS|BW befindet sich weiterhin im KIM der Universität Hohenheim.

2.3. Dienstleistungen

2.3.1. Vermittlung von Computer-, Informations- und Medienkompetenz

Insgesamt nahmen **1739** Teilnehmerinnen und Teilnehmer an **144** Veranstaltungen des KIM zur Vermittlung von Computer-, Informations- und Medienkompetenz teil.

Kurse zum Thema Literatursuche und -beschaffung fanden für Studierende und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen des F.I.T.-Programmes statt. Neben Bibliotheksführungen zum Semesterbeginn wurde der Umgang mit den elektronischen Services Bibliothekskataloge, E-Journals, Fachdatenbanken, Dokumentlieferdienste und Literaturverwaltungsprogrammen geschult. Insbesondere die Veranstaltungen zu den Literaturverwaltungsprogrammen Citavi und Zotero wurden sehr stark nachgefragt.

Dieselben Inhalte wurden auch in 15 curricular eingebundenen Lehrveranstaltungen mit 166 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Rahmen von Bachelor- und Mastermodulen sowie im Promotionsstudiengang Agrarwissenschaften vermittelt.

7 Kurse wurden im Bereich Forschung und Lehre zum Einsatz der Softwareprodukte MS Office, SPSS und Programmiersprache R für Studierende und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler angeboten. Darüber hinaus fand ein Einführungskurs zum Thema Hochleistungsrechnen in Baden-Württemberg statt.

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsstelle Hochschuldidaktik wurden 6 Veranstaltungen mit folgenden Inhalten durchgeführt: Crashkurs ILIAS, ILIAS für Fortgeschrittene, Erstellen von digitalen Lehrmaterialien und Adobe Connect in der Lehre.

Für das Weiterbildungsprogramm des Arbeitskreises Fortbildung für nichtwissenschaftliches Personal fanden 11 Kurse mit den Themen MS Office, IT-Sicherheit sowie InDesign & Corporate Design mit insgesamt 44 Teilnehmerinnen und Teilnehmern statt.

Im Rahmen der Einführung von HISinOne – EXA (HohCampus) wurden in 16 Veranstaltungen insgesamt 379 Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Rolle

Veranstaltungsmanager/Raumbuchung geschult.

2.3.2. Software, Landeslizenzen und zentrale Finanzierung für den Campus

Für das Projekt der zentralen Finanzierung von Software für den Campus wurde ein neuer Antrag für die Jahre 2019/2020 mit Unterstützung der Senatskommission für Informationsmanagement (SKI) an das Rektorat gestellt und auch wieder bewilligt, so dass wichtige Softwarepakete weiterhin aus zentralen Mitteln finanziert den Mitgliedern der Universität zur Verfügung gestellt werden können.

Eine Liste aller zentral finanzierten Softwarepakete für Forschung und Lehre und eine Beschreibung wie sie installiert werden, ist auf den Seiten des KIM zu finden: <https://kim.uni-hohenheim.de/111271>.

Insgesamt findet das Projekt großen Anklang auf dem Campus, da in Forschung und Lehre mit professionellen Softwarepaketen gearbeitet und Kompetenz dazu schnell und unkompliziert erlangt werden kann. Damit stehen die Softwareprodukte auch kurzfristig für Projekte und Abschlussarbeiten zur Verfügung.

Gleichzeitig wird in Hohenheim der Fokus auf die korrekte Lizenzierung von Software verstärkt. Insbesondere mit der Campuslizenz für Microsoft Produkte wie Office, Windows oder Windows Server können komplexe Lizenzmodelle auf dem Campus für die Nutzerinnen und Nutzer einfach zugänglich gemacht werden.

2.3.3. Investitionsprogramm 2019 – Maßnahmen des KIM

Das Rektorat hat für das Jahr 2019 beschlossen Mittel für Ersatz- und Investitionsmaßnahmen einzusetzen. Für investive Maßnahmen in Forschung, Lehre und Infrastruktur konnten Mittel beantragt werden. Dem KIM wurden für vier IT-Infrastrukturmaßnahmen an der Universität Hohenheim insgesamt 317.000 EUR bewilligt.

2.3.3.1. Maßnahme 1 und 2: Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung

Zum 14.01.2020 läuft der allgemeine Support von Windows 7 aus. Die vorhandenen Computer – die älter als 5 Jahre sind – sind für Windows 10 aufgrund der geringen Ressourcen nicht geeignet und müssen daher ausgetauscht werden. Eine Aufrüstung ist bei dem aktuellen Preis für ein Neugerät bei den Desktop-Rechnern nicht wirtschaftlich. Eine Neubeschaffung der Computer war daher in der Regel unumgänglich.

2.3.3.1.1. Maßnahme 1: Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung in PC-Räumen und Lernplätze für Studierende

In 2019 waren 140 Computer (PC-Raum 1/2: 66, Hörsäle: 13, Arbeitsplätze Studierende: 47, Recherche-Computer: 14) und 16 Bildschirme für Computerarbeitsplätze im Biogebäude zur Erneuerung vorgesehen. Für die Maßnahme wurden dem KIM 89.000 € zur Verfügung gestellt. Die Renovierung der PC-Räume 1/2 im Untergeschoss des Kollegangflügels machten einen Umzug

sowie die provisorische Unterbringung der Computer in Ersatzräumen erforderlich. Ein Teil der Computer musste eingelagert werden. Aufgrund der Baumaßnahme, die in 2019 nicht abgeschlossen werden konnte, wurde in Abstimmung mit der Abteilung Wirtschaft und Finanzen anstelle der Computer in PC-Raum 1/2 die gemanagten IT-Arbeitsplätze der KIM Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erneuert. Diese Maßnahme bot sich an, da die Computer des KIM für Anfang 2020 bereits vorgesehen waren. Unmittelbar nach Fertigstellung von PC-Raum 1/2 wird dieser mit neuer Hardware und Windows 10, aus Mitteln des KIM ausgestattet.

2.3.3.1.2. Maßnahme 2: Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung in der Universitätsverwaltung

In der Universitätsverwaltung waren 261 Computer, 21 Laptops und 31 Aufrüstungen (SSD-Festplatte) erforderlich. Für die Maßnahme wurden dem KIM 185.000 € zur Verfügung gestellt. Der Austausch und die Neuinstallation mit Windows 10 gestaltet sich sehr zeitaufwändig und wird sich in 2020 fortsetzen.

2.3.3.2. Maßnahme 3: Flachbett Applikator für Großformatdruck

Mit diesen Mitteln konnte ein Bubble Free Applikator für die Druckdienste beschafft werden. Mit dem Gerät wird die Kaltlaminiierung von Folien und anderen Trägermaterialien auf große Platten ermöglicht. Dies wird u.a. für Beschilderungen benötigt, damit die Folien blasenfrei auf große Metall- oder Kunststoffplatten aufgetragen werden können, wie z.B. für die Pläne der Universität an den Zufahrtswegen oder Beschilderungen im Rahmen der Forschung wie in Gewächshäusern auf Tagungen etc. Mit dem Gerät wird auch die Bearbeitung von Folienschnitt erleichtert wie er für die Fuhrparkbeschriftung benötigt wird. Die unterschiedlichen Materialien wie Papier, Banner, PVC, Mesh, Folien, Plattenmaterialien und Textilien wie sie derzeit im Bereich Großformatdruck eingesetzt werden, können geschnitten und weiterverarbeitet werden. Durch die Höhenverstellbarkeit und die LED Beleuchtung wird ergonomisches Arbeiten ermöglicht und es können exakt verarbeitete, hochwertige Ergebnisse in diesem Arbeitsbereich erzielt werden.

2.3.3.3. Maßnahme 4: Erneuerung 30 Notebooks für den Leihpool

Da die im Leihpool verfügbaren Notebooks noch aus dem Jahr 2014 und früher stammen, wurde die Aktualisierung beantragt. Die Geräte werden in der Lehre auch für Programme mit höheren Hardwareanforderungen (z.B. Statistik) eingesetzt und sollten deshalb auch für aktuelle Software geeignet sein. Darüber hinaus sollten diese auch für den Einsatz bei Tagungen für moderne Präsentationen mit Multimediaeinsatz vorbereitet sein. Der Leihpool ist sehr gut ausgelastet, mit neuen Geräten können Wartezeiten deutlich reduziert werden. Die älteren Geräte werden soweit als möglich weiterhin eingesetzt z.B. für Versuche oder längere Auslandsaufenthalte.

2.3.4. Einführung von RFID-Technologie in der Zentralbibliothek

Die RFID-Technologie gehört seit vielen Jahren in den meisten öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken zum Standard, um die Dienstleistungen rund um die Entleihung von Büchern für Nutzerinnen und Nutzer flexibler zu gestalten. Auch das KIM möchte den mit dieser Technologie verbundenen Servicegewinn in der Zentralbibliothek nutzen.

Die Ausschreibung der Hard- und Software fand im Sommer 2018 statt, die Vergabe erfolgte Anfang November an die Firma EasyCheck (Göppingen). Die Ausstattung der ca. 100.000 Medien mit Chips (Taggen) begann zum Ende des Prüfungszeitraums am 22.02.2019 und war innerhalb von 4 Wochen abgeschlossen. Die Montage und Installation des Sicherungsgates und der beiden Selbstverbuchungsautomaten fand im Mai statt. Parallel dazu wurde in enger Zusammenarbeit mit der Stabsstelle für Datenschutz das Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten (VVT) erstellt. Die Zustimmung des öPR erfolgte im September, so dass rechtzeitig zum Semesterbeginn am 01.10.2019 mit dem Live-Betrieb gestartet werden konnte.

Die Erfahrungen der ersten 6 Monate sind sehr gut. Die Technik funktioniert fehlerfrei und die neue Technologie wird von den Bibliotheksnutzerinnen und Bibliotheksbenutzer sehr gut angenommen.

2.3.5. Inbetriebnahme eines neuen Speichersystems

In der ersten Hälfte des Jahres 2019 wurde die vollständige Migration der IT-Dienste vom alten auf das neue zentrale Speichersystem der Universität abgeschlossen. Das neue Speichersystem stellt ein Storage Cluster des Herstellers Netapp dar. Es verfügt aktuell über eine Nutzkapazität von 180 TB, welche bei Bedarf flexibel erweitert werden kann. Dieser Datenspeicher ist sowohl von Systemen mit Microsoft Windows als auch Linux-/UNIX-/MAC-Systemen leicht nutzbar.

Als zentraler Speicherort der Universität werden auf dem System sämtliche E-Mails, CIFS- und AFS-Daten (persönliche und Gruppen-Verzeichnisse, Forschungsprojekte etc.), ILIAS, Typo3, sowie Daten aus den PC-Räumen gespeichert. Das alte Netapp Storage Cluster wurde Ende 2019 außer Betrieb genommen.

2.3.6. Erneuerung universitäres Netz

Auch in 2019 wurde der Ausbau des Campusnetzes fortgesetzt. Hierbei lag der Fokus auf der Erweiterung der Bandbreiten in den universitären Gebäuden sowie deren Büros. Gebäude wurden mit redundanten 10Gb/s Glasfasern an die Core-Router angebunden. Um die erhöhten Bandbreiten von 1Gb/s an den Arbeitsplätzen der Büros nutzen zu können waren häufig Arbeiten an der Netzverkabelung innerhalb der Gebäude notwendig. Zudem wurden moderne und leistungsstarke Netzwerk Switche verbaut sowohl im Maschinensaal des KIM als auch in den Verteilerschänken der Gebäude auf dem Campus.

Um eventuell auftretende Engpässe der verfügbaren Bandbreiten früh erkennen, sowie Netzprobleme besser analysieren zu können, wurde für Verwaltungs- und Campus-Netz das Performance-Monitoring Tool LibreNMS eingeführt. Das Tool ermöglicht die Überwachung der Leistungsfähigkeit aller Netzwerkkomponenten sowie deren Funktion.

2.3.7. Erneuerung der WLAN-Technik

Der WLAN-Komponenten Wechsel von der Firma Juniper, deren Produktion eingestellt wurde auf aktuelle Geräte der Firma HP / Aruba wurde auch in 2019 getätigt. Es wurden leistungsstärkere WLAN Access Points beschafft und an Orten mit vermehrtem Publikumsverkehr verbaut. Der Focus lag weiterhin darauf, schnellst möglich die vom Hersteller nicht mehr unterstützte Hardware abzulösen sowie eine Verbesserung der WLAN-Stabilität zu erreichen. Die WLAN Lösung aus dem Hause HP vereinfacht zudem das Management der WLAN Access Points was zu einer Verbesserung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit geführt hat.

2.3.8. IT-Sicherheit

Die IT-Sicherheit musste durch den Weggang des bisherigen IT-Sicherheitsbeauftragten Anfang 2019 personell neu aufgestellt werden. Herr Förderer und Herr Dr. Bücheler haben die wichtigsten Aufgaben der IT-Sicherheit zusätzlich zu Ihren bisherigen Aufgaben kommissarisch übernommen. Eine Nachfolge für den IT-Sicherheitsbeauftragten muss noch gewonnen werden. Die Aufgaben umfassten die Bearbeitung von akuten IT-Sicherheitsvorkommnissen sowie die Beratung der Mitglieder zum Thema IT-Sicherheit.

Auch 2019 wurden vermehrt Phishing-Attacken gegen Mitglieder der Universität Hohenheim erfasst. Hierbei war es essenziell, die Mitglieder schnellst möglich über Attacken zu Informieren um das Abfließen von Benutzerdaten zu verhindern. Durch das sofortige Sperren von Benutzerkonten bei denen die Login-Daten preisgegeben wurden, konnte weiterer Schaden abgewendet werden.

Die IT-Sicherheit erhielt auch 2019 mehrere IT-Sicherheitsmeldungen für Systeme in der Universität, die Schwachstellen aufwiesen oder möglicherweise mit Schadsoftware infiziert waren. Diese Sicherheitsmeldungen stammten von externen IT-Sicherheitsorganisationen wie dem DFN-CERT, BSI und CERT-BWL. Bei jeder dieser Meldungen wurden die betroffenen Administratoren bzw. Mitglieder der Universität informiert und gegebenenfalls Hilfe bei der Beseitigung der Schwachstelle / Schadsoftware geleistet.

3. Ausgewählte Kennzahlen

3.1. Medien, Ausleihe und Dokumentlieferung

Tabelle 4: Kennzahlen zu Medien, Ausleihe, Dokumentlieferung

Bestand	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bestand: Bücher und Zeitschriften nach Buchbindereinheiten insgesamt	380.429	371.318	366.799	366.601	354.272	349.656
Zugang: Bücher und Zeitschriften nach Buchbindereinheiten insgesamt	7.071	5.120	4.119	4.570	4.970	3.254
Abgang: Bücher und Zeitschriften nach Buchbindereinheiten insgesamt	14.600	14.231	8.638	4.768	17.299	7.870
abonnierte Zeitschriften in Papierform	553	508	477	452	389	368
elektronische Zeitschriften (Einzellizenzen, Nationallizenz, über Volltextdatenbanken)	36.799	39.178	40.508	39.228	35.719	35.417
darunter elektronische Zeitschriften (Einzellizenzen)	8.573	8.804	9.313	7.350	7.498	7.587
Bibliotheksnutzer/innen						
Eingetragene aktive Nutzer	9.670	7.560	7.206	6.349	5.862	5.231
davon Angehörige der Universität	7.232	6.133	5.727	5.095	4.774	4.509
davon Externe	2.438	1.427	1.479	1.254	1.088	722
Dokumentlieferdienste						
Elektronischer Aufsatzlieferdienst für Mitarbeiter/innen der Universität (LEA): Anzahl gelieferter Dokumente	785	689	491	625	663	272
Entleihungen aus Zentral- und Bereichsbibliothek (inkl. Verlängerungen)	146.098	137.662	120.768	102.240	91.444	76.650
Fernleihen gebend	3.513	3.819	3.123	2.810	3.501	2.561
Fernleihen nehmend	4.737	4.154	3.898	3.191	3.511	2.594
Öffnungszeiten der Bibliotheken						
Öffnungstage pro Jahr	352	353	351	352	349	346
Wochenöffnungszeiten	87	87	87	87	87	87

Die sinkenden Zahlen in der nehmenden Fernleihe spiegeln das derzeit umfangreiche Angebot an lizenzierten elektronischen Zeitschriften wieder.

3.2. Elektronische Medien

Die Nutzung digitaler Medien ist inzwischen zum wesentlichen Bestandteil von Forschung, Lehre und Studium an der Universität geworden und wird zukünftig noch weiter an Bedeutung gewinnen.

Die sachgerechte Bereitstellung digitaler Medien (E-Journals, E-Books, Datenbanken etc.) auf Basis der Nachfrage der Hohenheimer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie der Studierenden ist nach wie vor zentrales Anliegen in der Erwerbungspolitik des KIM. Die zur Verfügung stehenden Finanzmittel werden dabei möglichst effizient für Paketerwerbungen genutzt. Hier wird sich die Universität weiter an kooperativer Lizenzierung auf Landes- und/oder Bundesebene beteiligen (z. B. Beteiligung an nationalen Konsortien, Allianzlizenzprogramm der DFG, Projekt DEAL). Die lizenzierten Materialien werden auch zum Ausbau des E-Learning-Angebots beitragen.

Derzeit stehen ca. 33.000 E-Books aller Wissenschaftsdisziplinen für den campusweiten Zugriff zur Verfügung. Die Lizenzierung des "utb-studie-e-book"-Pakets (ca. 1.900 online-Lehrbücher) konnte für ein weiteres Jahr verlängert werden. Darüber hinaus wurden eine Reihe von Einzeltiteln verschiedener Verlage über die E-Book-Plattform ebrary gekauft und stehen dauerhaft zur Verfügung.

Für den campusweiten Zugriff sind derzeit rund 65.458 lizenzpflichtige elektronische Zeitschriften und 266 Fachdatenbanken freigeschaltet, die über die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) und das Datenbank-Infosystem (DBIS) angeboten werden. Für diese Medien wurden entsprechende Lizenzvereinbarungen zwischen dem KIM, dem Konsortium Baden-Württemberg oder der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit den Zeitschriftenverlagen und Datenbankanbietern abgeschlossen.

3.3. Universitätsbibliographie

Die Universitätsbibliographie wurde weiter kontinuierlich ausgebaut. Zum Stichtag 14.07.2020 waren insgesamt 29.211 Publikationen von Hohenheimer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ab Erscheinungsjahr 2005 verzeichnet. Für das Jahr 2019 wurden bis zum Stichtag 1.595 Publikationen aufgenommen (s. *Abbildung 3*). Die Erfassung für das Jahr 2019 ist noch nicht abgeschlossen.

	Universität (Gesamtübersicht)																
	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	gesamt
Monographien	9	33	49	56	65	43	32	50	61	64	50	73	68	71	66	59	955
Kongressbände	0	5	5	7	11	4	3	1	7	8	9	7	11	6	9	7	103
Dissertationen / Habilitationsschriften	27	120	120	148	172	154	143	144	137	130	126	109	122	143	117	145	2064
Diskussionspapiere	14	33	64	69	62	60	46	52	47	40	35	51	34	41	37	48	771
Buchbeiträge	14	191	389	367	345	413	302	428	409	313	242	251	201	273	236	226	4642
Kongressbeiträge	18	327	478	449	522	454	408	415	219	262	511	575	686	586	659	583	7168
Zeitschriftenaufsätze (peer review)	323	781	805	768	807	761	720	715	605	582	538	518	500	509	479	450	9943
Zeitschriftenaufsätze (referiert)	17	42	83	100	118	110	142	86	102	102	93	95	103	84	89	69	1438
Zeitschriftenaufsätze (nicht referiert)	4	9	16	16	16	22	41	68	101	104	95	153	171	159	189	152	1326
Diverses	12	54	55	48	38	40	24	31	42	44	61	61	78	79	72	60	801
gesamt	439	1595	2064	2028	2156	2061	1861	1990	1730	1648	1760	1893	1974	1951	1953	1799	29211

Abbildung 3: Publikationen Hohenheimer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern

Bezugsgröße: Kalenderjahr; Stichtag 14.07.2020 Quelle: Universitätsbibliographie <https://kim.uni-hohenheim.de/98845>

¹⁾ peer review: Eingereichte Manuskripte werden durch unabhängige Fachgutachter geprüft.

²⁾ referiert: Eingereichte Manuskripte werden vom Herausgeber oder einem Herausgebergremium begutachtet.

Quellen für die erfassten Daten sind die Datenbanken *Scopus*, *Business Source Premier*, *CAB*, *ECONLIT*, *GreenFile*, *WISO* und *Medline*. Als weitere Quellen für die Erfassung der Daten dienen Meldungen/Direktlieferungen von Publikationsdaten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an das KIM.

4. Ausblick 2020

4.1 Projekt bwIPv6@Academia

Im Rahmen des Projekts bwIPv6@Academia wird die Universität Hohenheim das bisher verwendete Internet Protokoll auf Basis von IPv4 erweitern auf IPv6. Der weltweit knapp werdende IP-Adressraum von IPv4 hat die Universitäten in Baden-Württemberg zusammen mit dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst dazu bewegt ein föderatives Projekt ins Leben zu rufen, um den Technologiewechsel hin zu IPv6 zu ermöglichen. Viele Internet-Service-Provider bieten ihren Kunden mittlerweile keine IPv4 Adressen mehr an, was dazu führt, dass komplexe und fehleranfällige Mechanismen verwendet werden müssen, um mit IPv4 Internet-Systemen zu kommunizieren. In 2019 wurde die grundlegende Planung und Vorbereitung zum Rollout von IPv6 getätigt. In 2020 sollen erste Netzsegmente mit IPv6 ausgestattet werden, sowie Core-Dienste wie z.B. Web Auftritt, Email, VPN und DNS über IPv6 erreichbar sein. Dies ist der erste wichtige Schritt zu dem langfristigen Ziel IPv4 abzuschalten.

4.2 Erneuerung Virtualisierungscluster für den Campus.

Das KIM betreibt einen VMware Virtualisierungscluster auf dem Core-Services wie z.B. E-Learning, Web Präsenz, Email, Identity Management laufen. Dieser Cluster ist mittlerweile in die Jahre gekommen, was sich negativ auf die Ausfallsicherheit und Leistungsfähigkeit auswirkt. Die Wartungsverträge laufen aufgrund des Alters der Systeme ebenfalls aus. Um den gestiegenen Leistungsbedarf abdecken zu können, werden die vorhandenen Systeme durch neue leistungsfähigere Systeme ersetzt. Dies stellt auch sicher, dass zukünftig neue Software Versionen von VMware vSphere installiert werden können und Sicherheitsupdates weiterhin zur Verfügung stehen. Der neue Cluster wird es ermöglichen, die Digitalisierung der Lehre auszubauen, neue Technologien einzusetzen und den Mitgliedern verbesserte Services anzubieten.

4.3 Erneuerung Verwaltungsfirewall

Die Verwaltung der Universität Hohenheim ist durch eine Enterprise-Firewall des Herstellers Sophos gegen Gefahren aus dem Internet geschützt. Im Übergang zwischen Internet und der IT-Infrastruktur der universitären Verwaltung, beschränkt bzw. verhindert die Firewall den unerlaubten Zugriff auf sensible Systeme und schützt vor dem Einschleusen von Schadsoftware. Zudem wird sichergestellt, dass IT-Systeme zur Unterstützung administrativer Prozesse keinen Zugriff auf unsichere Internet-Systeme (Webseiten, Downloads, Server) erlangen.

Durch die Digitalisierung von Verwaltungsabläufen ist ein Anstieg der benötigten Netzwerk-Bandbreiten eine logische Konsequenz. Da alle Netzverbindungen in und aus dem Internet von der Verwaltungsfirewall geprüft werden, ist eine leistungsfähige Hardware erforderlich. Das KIM wird daher in 2020 die Verwaltungs-Firewall erneuern was zu einer Steigerung der Netzgeschwindigkeiten sowie Verbesserung der Ausfallsicherheit führen wird.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Etatzusammensetzung des KIM 2019 in Prozentanteilen nach Mittelherkunft.....	4
Abbildung 2: Prozentuale Knotenauslastung des bwUniClusters durch Hohenheimer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.....	11
Abbildung 3: Publikationen Hohenheimer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern	22

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: KIM Ausgaben 2019	5
Tabelle 2: Ausgaben für Medien nach Mittelherkunft und Medientyp	6
Tabelle 3: Mittelübertrag nach 2020.....	9
Tabelle 4: Kennzahlen zu Medien, Ausleihe, Dokumentlieferung.....	20

Anlagen

KIM Haushaltsabschluss 2019

Gesamthaushalt KIM			4.779.979,31 €	3.724.535,79 €	1.055.443,52 €
Kostenstelle / PSP-Element	Fonds	Bezeichnung	Zuweisungen	Ausgaben	Übertrag
Erstmittel			4.346.779,06 €	3.380.591,05 €	966.188,01 €
563000000	1000	Haushaltsmittel	4.255.763,65 €	3.290.788,76 €	964.974,89 €
563000000	1002	Berufungsmittel	42.000,00 €	40.786,88 €	1.213,12 €
	1202	Qualitätssicherungsmittel (QSM) gesamt	49.015,41 €	49.015,41 €	- €
2630997601	1201	QSM 2019 für Lehrbuchsammlung	15.397,40 €	15.397,40 €	- €
2630997602	1201	QSM 2019 für Software für PC-Räume und Studierende	30.000,00 €	30.000,00 €	- €
2630997503	1202	QSM 2018 Modernisierung der Hardware studentischer IT-Arbeitsplätze (PC-Räume)	3.618,01 €	3.618,01 €	- €
Zweitmittel			423.671,25 €	335.696,12 €	87.975,13 €
1630003401	1600	IBS BW Xtension 2018 und IBS BW-Next Generation Bibliotheksmanagementsystem (NGB) – Vorbereitende Arbeiten	197.533,63 €	197.533,63 €	- €
1630003501	1600	bwHPC-S5 - Scientific Simulation and Storage Support Services Begleitprojekt zum Umsetzungskonzept der Universitäten des Landes Baden-Württemberg für das Hochleistungsrechnen (HPC), Data Intensive Computing (DIC) und Large Scale Scientific Data Management (LS2DM)	69.340,17 €	66.462,12 €	2.878,05 €
1630003601	1600	bwCard: Digitale Identitätskarte	34.938,00 €	25.111,90 €	9.826,10 €
1630003701	1600	bwIPv6@Academia - Einführung des Internetprotokolls IPv6 an den Universitäten und ausgewählten Hochschulen in Baden-Württemberg	28.112,50 €	- €	28.112,50 €
1630007001	1600	LanKo (Koordination der Campusvernetzungen in Baden-Württemberg)	93.746,95 €	46.588,47 €	47.158,48 €
Drittmittel			9.529,00 €	8.248,62 €	1.280,38 €
3630008601	3400	Spende der Stiftung Kreditwirtschaft für wirtschaftswissenschaftliche Literatur	9.499,00 €	8.218,62 €	1.280,38 €

KIM Haushaltsabschluss 2019: Haushaltsmittel (Fonds 1000)

	Zuweisungen	Summen
Zuweisungen Haushaltsmittel		4.255.763,65 €
Basiszuweisung		1.688.383,00 €
Grundzuweisung (enthalten sind 10.503 € für Plagiatssoftware und 100.477 € für Supportentgelt HIS)	1.936.983,00 €	
Einnahmesoll	- 48.600,00 €	
Zuweisung Rückzug der Grundzuweisung für DEAL-Verträge aus 2018	1.300.000,00 €	
Rückzug Haushaltsmittel für Elsevier-, Springer-Lizenz (DEAL)	- 1.500.000,00 €	
QSM Kompensation	300.000,00 €	300.000,00 €
Übertrag aus 2018 (u.a. bwUniCluster Betriebskosten 25.000,00 €, Projekt HohCampus 90.467,10 €, Modernisierung Hardware Stud. Arbeitsplätze 5.693,25, Ausbau Campusnetz 12.903,32 €)	452.418,43 €	452.418,43 €
Ergänzende Haushaltsmittel:		1.337.753,85 €
Zentrale Finanzierung von Softwarepaketen für die Universität (RB 13.11.2018)	210.000,00 €	
bwUniCluster 1.0 (Ausbaustufe 1) Betriebskosten 2019 (RB 13.11.2018)	15.000,00 €	
Erneuerung universitäres Netz (RB 13.11.2018))	215.000,00 €	
Supportentgelt Morada (RB 18.10.2016)	14.494,00 €	
Campuslizenz JMP Academic (RB 11.06.2019)	8.874,00 €	
HohCampus Projektmittel Mehrbedarf (RB 17.10.2017)	155.000,00 €	
HohCampus Projektmittel Mehrbedarf für 2020 (RB 23.07.2019)	214.000,00 €	
Zuweisung Rückzug HohCampus Projektmittel	500.000,00 €	
HISinOne-KDSF (RB 11.06.2019)	14.950,57 €	
Rückzug Projektmittel HohCampus als Kompensation für die Aufstockung einer Beamtenstelle	- 9.564,72 €	
Investitionsprogramm 2019		317.000,00 €
Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung PC-Räumen, Lernplätze Studierende	89.000,00 €	
Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung in der Universitätsverwaltung	185.000,00 €	
Flachbett Applikator für Großformatdruck	18.000,00 €	
Erneuerung 30 Notebooks für den Leihpool	25.000,00 €	
Interne Verechnung		139.501,56 €
Softwarelizenzen für Institute	52.721,36 €	
Druckaufträge für Institute	56.098,74 €	
Serverhosting / Domaingebühren für Institute	15.676,26 €	
EDV-Zubehör für Institute	1.651,25 €	
Backup-Speicherkosten Eigenbeteiligung der Institute	11.986,45 €	
Bibliotheksgebühren Institute	1.367,50 €	
Einnahmen (Bibliotheksgebühren, Druckaufträge)		20.706,81 €
Bibliotheksgebühren	17.950,26 €	
Druckaufträge	2.756,55 €	

KIM Haushaltsabschluss 2019: Haushaltsmittel (Fonds 1000)

	Ausgaben	Summen
Verwendungszweck Haushaltsmittel		4.255.763,65 €
Einkauf von Medien		1.244.788,10 €
Zeitschriften und Datenbanken	1.061.185,11 €	
Bücher/eBooks	156.869,88 €	
Lehrbuchsammlung	26.733,11 €	
IT-Infrastruktur - Netzinfrastruktur		76.959,09 €
IT-Infrastruktur lfd. Kosten	55.907,96 €	
Erneuerung universitäres Netz (LAN/WLAN)	21.051,13 €	
IT-Infrastruktur - Zentrale Dienste		443.029,71 €
TSM Backup-Speicherkosten (Betriebskosten TIK Universität Stuttgart)	80.214,70 €	
IT-Wartungsverträge	24.296,01 €	
Wartungsverlängerung Lenovo Server mit VMware, vSphere, AFS, Active Directory, MS SQL (Laufzeit 24 Monate)	36.282,82 €	
Wartungsverlängerung IBM (SAN Switches, IBM Storage) (24 Monate)	34.935,85 €	
Wartungsverlängerung Loadbalancer (Laufzeit 24 Monate)	16.382,78 €	
Bibliothekssystem Lizenzkosten	52.949,13 €	
Erneuerung Repositorium	4.563,17 €	
bwUniCluster 1.0 (Ausbaustufe 1) Betriebskosten	15.000,00 €	
bwUniCluster 1.0 (Erweiterung Ausbaustufe 1) Betriebskosten	21.000,00 €	
Supportentgelt HIS	93.689,31 €	
Lizenzgebühr Morada	14.494,20 €	
Identitätsmanagement	33.012,97 €	
Chipkarten für Studierende, Beschäftigte und externe Bibliotheksbenutzer	4.959,10 €	
Hardware für zentrale Dienste lfd. Kosten	11.249,67 €	
Software		404.185,07 €
Zentral finanzierte Softwarelizenzen	210.000,00 €	
Campuslizenz JMP Academic	8.800,05 €	
Softwarelizenzen für zentrale Dienste	114.272,11 €	
Softwarelizenzen für die Universitätsverwaltung	20.722,19 €	
Softwarelizenzen für Institute	50.390,72 €	
Druck- und Multimediadienste		121.857,45 €
Druckdienste lfd. Kosten	72.317,27 €	
Flachbett Applikator für Großformatdruck (Investitionsprogramm 2019)	18.077,27 €	
Multimedia	6.040,94 €	
Erneuerung 30 Notebooks für den Leihpool (Investitionsprogramm 2019)	25.421,97 €	
Clientmanagement zentral gemanagter Arbeitsplätze		377.417,22 €
IT-Ausstattung PC-Räume, Lernplätze Studierende, Arbeitsplätze KIM (Hardware) lfd. Kosten zum Erhalt der Betriebsbereitschaft	12.448,64 €	
IT-Aufwendungen für die Universitätsverwaltung lfd. Kosten zum Erhalt der Betriebsbereitschaft	8.266,80 €	
Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung PC-Räumen, Lernplätze Studierende (zusätzliche Mittel 2018)	6.610,45 €	
Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung PC-Räumen, Lernplätze Studierende (Investitionsprogramm 2019)	50.733,56 €	
Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung KIM (Investitionsprogramm 2019)	38.585,75 €	
Erneuerung der IT-Arbeitsplatzausstattung in der Universitätsverwaltung (Investitionsprogramm 2019)	185.120,19 €	
RFID Einführung in der Zentralbibliothek	75.651,83 €	
Projekt HohCampus		505.711,91 €
Personalmittel	342.679,50 €	
Sachmittel	163.032,41 €	
Allgemeiner Betrieb		116.840,21 €
Personalaufwand	38.803,12 €	
Sächliche Verwaltungsausgaben	78.037,09 €	
Übertrag ins nächste Haushaltsjahr (u.a. Projekt HohCampus 459.141,04 €, Erneuerung universitäres Netz 193.948,87 €, Erneuerung Repositorium 30.000,00 €, Domain Controller 20.000 €)		964.974,89 €

Impressum

Herausgeber: Karl-Wilhelm Horstmann, Leiter des KIM

Universität Hohenheim
Kommunikations-, Informations- und Medienzentrum
70593 Stuttgart

Telefon: +49 (0)711 - 459 221 00

Telefax: +49 (0)711 - 459 232 62

E-Mail: kim@uni-hohenheim.de

Web: kim.uni-hohenheim.de

Redaktion: Christine Borkowski

Am Jahresbericht beteiligte Menschen

Dr. Klaus-Peter Aiple, Reinhard Bescherer, Dr. Christine Borkowski, Monica Broschard M.A., Dipl.-Math. Michael Buchfink, Dr. Steffen Bücheler, Steffen Förderer, M.Sc., Silke Hillmann, Dipl.-Ing. agr. Roland Hofmann, Karl-Wilhelm Horstmann, Dr. Andreas Janßen, Johannes Krüger, Günter Maier, Michael Mögle, Dipl.-Ing. Regine Moevius, Sabine Reiffer, Dr. Henning Reineke, Dipl. oec. Brigitte Wellenkamp

Wir danken allen Beteiligten und hoffen, dass wir niemanden vergessen haben.

Titelfoto

Einführungswoche 2019

Fotos: Universität Hohenheim / Boris Lehner und Astrid Untermann