



Tätigkeitsbericht des
Zentrums für Informationsmanagement und virtuelle Lehre

virtuos

2016

Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (virtUOS)
Dr. Andreas Knaden, geschäftsführender Leiter

Universität Osnabrück
Heger-Tor-Wall 12, 49074 Osnabrück
E-Mail: aknaden@uni-osnabrueck.de
URL: <http://www.virtuos.uni-osnabrueck.de>
Tel: +49-(0)541-969-6500
Fax: +49-(0)541-969-16500

Die Universität Osnabrück ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Sie wird durch den Präsidenten Prof. Dr. Wolfgang Lücke gesetzlich vertreten.

Zuständige Aufsichtsbehörde: Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur, Leibnizufer 9, 30169 Hannover.
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27a Umsatzsteuergesetz DE 154 285 400

INHALT

Vorwort	6-8
Geschäftsführung und Geschäftsbereiche	
Geschäftsführung.....	10
Geschäftsbereich Entwicklung und Betrieb.....	11-14
Geschäftsbereich Schulung, Beratung und Unterstützung.....	14-19
Geschäftsbereich Forschung.....	19-21
Kooperationspartner	
Partner innerhalb der Universität Osnabrück.....	21-24
Partner außerhalb der Universität Osnabrück.....	24-29
Mitgliedschaften	
E-Learning Academic Network e.V. (ELAN e.V.).....	30
Opencast-Community.....	30
Stud.IP e.V.....	31
Deutsche Initiative für Netzwerkinformationen e.V. (DINI e.V.).....	31
Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung e.V. (ZKI).....	31
Hochschul-Informationssystem eG (HIS eG).....	32
Produkte und Dienstleistungen	
E-Learning- und Informations-Infrastruktur, Support.....	32-36
Veranstaltungsaufzeichnung.....	36-38
E-Assessment.....	38-39
Campus-Management und Management-Information.....	39-44
Mediendidaktik, Geräte und Studio.....	44-47

Projekte	
Qualität in der Hochschullehre.....	47-50
Gestaltung von audio-visuell basierten E-Learning-Werkzeugen.....	50
E-Learning und Informationsinfrastrukturen für außeruniversitäre Anwendungsbereiche.....	51
Content-Entwicklung.....	55
Veröffentlichungen	56-67
Lehrveranstaltungen	58-59
Abschlussarbeiten	59
Personalverzeichnis	62-65
Der Vorstand	66
Anfahrt / Kontakt	68
Impressum	69

Vorwort

Das Jahr 2016 stand für das Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (virtUOS) zu erheblichen Teilen im Zeichen der Diskussion über das Urheberrecht und dessen Auswirkungen auf den Einsatz digitaler Lerntechnologien an den Hochschulen. Basierend auf den Erfahrungen aus dem Pilotversuch zur §52a, der vor etwa zwei Jahren an der Universität durchgeführt wurde, waren virtUOS-Experten gesuchte Gesprächspartner für Hochschulen, Hochschulorganisationen sowie Politik. Diskutiert wurde u.a. die Gestaltung eines Rahmenvertrags mit den Verwertungsgesellschaften sowie die Überarbeitung des grundlegenden gesetzlichen Kontextes. Durch diese Aktivitäten konnte die landes- aber auch die bundesweite Sichtbarkeit des Zentrums noch einmal erheblich gesteigert werden.

Auch im Jahr 2016 arbeitete virtUOS an vielen regionalen und überregionalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit, war auf einschlägigen Tagungen präsent, an denen Mitglieder des virtUOS-Teams als Experten und Expertinnen und als Vortragende teilnahmen und wurde durch Bereitstellung innovativer Dienstleistungen und Produkte an der eigenen Hochschule, im Land Niedersachsen und darüber hinaus sichtbar.

Im Rahmen des vom BMBF geförderten und von virtUOS geführten Projektverbunds eCULT+, bei

dem 13 Hochschulen und 2 Vereine beteiligt sind, waren für die zweite Phase des Projekts umfangreiche organisatorische, aber auch programmatische Veränderungen zu leisten. Wichtigste Aufgabe waren die Integration der zwei neu hinzugekommenen Hochschulen und die damit einhergehende inhaltliche Anpassung der Projektausrichtung. Begonnen haben auch die in eCULT+ (gemeinsam mit den beteiligten Hochschulleitungen) verstärkten Anstrengungen zur curricularen Integration digitaler Technologien in den Lehralltag sowie eine verstärkte, kontinuierliche Evaluation der Wirksamkeit der Maßnahmen. Es wird angestrebt, standortübergreifende Synergieeffekte zu identifizieren, Prozesse zu systematisieren und adaptive Konzepte nachhaltig zu fördern. Die bereits in den Vorjahren entwickelten niederschweligen Werkzeug zu Erstellung von Lehr-Lernmaterialien werden zunehmend von interessierten Dozenten wahrgenommen und im Hochschulalltag breiter eingesetzt. Fortschritte konnten auch bei der Weiterentwicklung audiovisueller Technologien sowie bei der Verbesserung und Nutzung mobiler digitaler Lerntechnologien erzielt werden.

Im Rahmen des Campusmanagements ist das Projekt HISinOne seit Oktober 2016 in die zweite Projektphase übergegangen. Der nächste Umsetzungsschritt wird im Frühjahr 2017 die Einführung der Kompo-

nente STU sein, die der Erfassung und Verwaltung der Studierendendaten für das Campusmanagement dient. Auf Landesebene engagiert sich virtUOS weiterhin intensiv als Mitorganisator des niedersächsischen Campusmanagement-Netzwerks und gibt durch Mitgliedschaft im bundesweiten technischen Beraterkreises der HIS e.G. wichtige Impulse zur Innovation und bedarfsgerechten Weiterentwicklung der an der Universität Osnabrück eingesetzten HIS-Module.

Ein kontinuierlich wichtiger Faktor für die überregionale Sichtbarkeit des virtUOS ist auch in Zukunft die Mitgliedschaft und intensive Mitarbeit im ELAN e. V. In dem institutionalisierten niedersächsischen E-Learning-Netzwerk konnte virtUOS eine größere Zahl von Projekten platzieren und damit Mittel für Personalressourcen einwerben, um vorhandene, an den niedersächsischen Hochschulen erprobte Open-Source-Technologien weiterzuentwickeln. Dies stärkt den Ruf von virtUOS als Expertengruppe für prozessuale und didaktische Fragen des E-Learnings. Typische Einsatzfelder bleiben die von verschiedenen Hochschulen aber auch anderen Organisationen mit Bildungsfokus im In- und Ausland beauftragte Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Verbesserung des auch an der Universität Osnabrück im Einsatz befindlichen Veranstaltungsaufzeichnungssystem Opencast, die Mitwirkung an der Weiterentwicklung des Lernmanagementsystems Stud.IP als einfaches Autorenwerkzeug für digitalisierten Content zum Einsatz im Kursportal der OHN, Erweiterungen der Lernplattform um verschiedene

Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten, gefördert durch den DFB, Verbesserungen der Integration von Veranstaltungsaufzeichnungen in Stud.IP in Zusammenarbeit mit Institutionen der Erwachsenenbildung etc.

Passend zum Engagement im Urheberrecht wurde in 2016 der Antrag MOIN zur Verbreitung und Unterstützung freier Bildungsmedien (OER) bewilligt. Die Mittel sollen u.a. für Train-the-Trainer-Maßnahmen, aber auch für andere Arten der Unterstützung von Lehrenden bei der Produktion und Verwendung von OER genutzt werden.

Beteiligte Standorte sind: Universität Osnabrück, ELAN e.V., Technische Universität Braunschweig, Hochschule Hannover, Niedersächsisches Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ) sowie Volkshochschulen.

Die dargelegten Erfolge führen auch dazu, neben der im virtUOS bereits gut etablierten anwendungsorientierten Forschung, verstärkt die Zusammenarbeit mit einschlägig orientierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Osnabrück, aber auch aus Hochschulen der bestehenden erfolgreichen Netzwerke zu Forschungsthemen der E-Learning-Bildungsforschung zu suchen.



Prof. Dr. Oliver Vorberger
Sprecher des Vorstands

Geschäftsführung und Geschäftsbereiche

virtUOS besteht neben der Geschäftsführung aus den drei Geschäftsbereichen

- Entwicklung und Betrieb
- Schulung, Beratung und Unterstützung und
- Forschung

Während die ersten beiden Geschäftsbereiche Dienstleistungen regelbetrieblich erbringen und Dienstleistungsprojekte durchführen, beschäftigt sich der dritte Bereich sowohl mit Begleitforschung als auch mit anwendungsnaher Forschung zu Fragen des Informationsmanagements und des E-Learnings.

1.1 Geschäftsführung

Die Geschäftsführung des virtUOS führt die laufenden Geschäfte der Einrichtung, vertritt das Zentrum innerhalb der Organisation und unterstützt den Vorstand bei seiner Arbeit. Sie entwickelt Vorschläge für die typischen organisationalen Planungselemente, Konzeptionierung von Anträgen, Durchführung von Projekten und gibt Impulse für die Weiterentwicklung der Organisationseinheit.

Der Geschäftsführung gehörten im Berichtszeitraum zwei Personen an:

- Geschäftsführer: Dr. Andreas Knaden
- stellvertretender Geschäftsführer: Dr. Tobias Thelen

Die Geschäftsführung, aber auch die übrigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des virtUOS, werden in ihren Aufgaben durch zwei Verwaltungskräfte unterstützt:

- Verwaltungsleitung: Kerstin Farthmann
- Sekretariat: Ina Schäfer

1.2 Geschäftsbereich Entwicklung und Betrieb

1.2.1 Aufgaben und Ziele des Geschäftsbereichs

Kernaufgaben des Geschäftsbereichs „Entwicklung und Betrieb“ sind der Betrieb und die softwareseitige Administration sowie die Weiterentwicklung einer Vielzahl von Systemen, die an der Universität eingesetzt werden (z.B. Stud.IP, Opencast, HISinOne).

Im Teilbereich Entwicklung werden Projekte durchgeführt, bei denen die Umsetzung der Forschung in Konstruktionen und Prototypen im Vordergrund stehen. Themenfelder von Entwicklung und Konfektionierung sind:

- Lernplattformen und Autorensysteme
- Internetbasierte Interaktions- und Kommunikationssysteme
- Veranstaltungsaufzeichnungs- und -distributionssysteme
- Campus-Management-Systeme
- Data-Warehouse-, ETL- und Informations-Management-Systeme
- Datengewinnung und -aufbereitung für Learning Analytics

1.2.2 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Der Geschäftsbereich „Entwicklung und Betrieb“ umfasst derzeit vier dauerhaft dem Haushalt des virtUOS zugeordnete Stellen. Aktuell (Stand 31.12.2016) sind folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Geschäftsbereich „Entwicklung und Betrieb“ tätig:

- Dr. Kai Behncke
- Melanie Brummerloh, Dipl.-Inform. (zzt. beurlaubt)
- Dr. Heike Dalinghaus
- Marcus Eibrink-Lunzenauer, Dipl.-Systemwiss. (ELAN e. V.)
- Dominik Feldschnieders, M. Sc.
- Till Glögger (ELAN e. V.)
- Christian Greweling, B. Sc.
- Lars Kiesow, M. Sc. (ELAN e. V.)
- Marcel Kipp (Universität Vechta)
- André Klaußen, B. Sc. (ELAN e. V.)
- Ron Lucke (ELAN e. V.)

- Dr. Elmar Ludwig
- Nils Oesting, M. Sc.
- Günter Rückforth
- Wolfgang Runte, Dipl.-Inform.
- Manuel Schwarz, B. Sc.
- Waldemar Smirnow, B. Sc. (ELAN e. V.)
- Michael Stypa (ELAN e. V.)
- Nadine Werner (zzt. beurlaubt)
- Franziska Brüggemann (Auszubildende)
- Henrik Jürgens (Auszubildender)
- Tobias Kuppens Groot (studentische Hilfskraft, ELAN e. V.)
- Jan-Frederik Leißner (studentische Hilfskraft)
- Patrick Neumüller (studentische Hilfskraft, ELAN e. V.)
- Kristin Schmidt (studentische Hilfskraft, ELAN e. V.)

1.2.3 Tätigkeiten und Projekte im Berichtszeitraum

Die Aktivitäten im Geschäftsbereich „Entwicklung und Betrieb“ umfassten im Berichtszeitraum die folgenden Daueraufgaben:

Betrieb und Weiterentwicklung der zentralen Plattformen für Lehre und Lernen

Eine optimale Unterstützung der Lehrenden und Studierenden an der Universität Osnabrück ist nur durch den Einsatz anforderungsgerechter technischer Systeme möglich. In enger Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum der Universität Osnabrück betreibt das virtUOS eine Reihe anspruchsvoller technischer Systeme und stellt eine möglichst störungsfreie Nutzung sicher. Zu diesen Systemen gehören vor allem das Lernmanagement-System Stud.IP, das Veranstaltungsaufzeichnungs- und distributionssystem Opencast sowie das Management-Information- und Entscheidungsunterstützungssystem Cognos. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Zentrums virtUOS gestalten als Mitglieder der Entwicklercommunity an zentraler Stelle die Weiterentwicklung der Systeme Stud.IP und Opencast mit und können so die hochschulspezifischen Anforderungen der Universität Osnabrück in den Entwicklungsprozess einbringen.

Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen

Die Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen wird von immer mehr Lehrenden in Anspruch genommen. Im Jahr 2016 hat das Zentrum virtUOS 78 Einzelveranstaltungen pro Woche aufgezeichnet. Für die Lehrenden bedeutet eine Videoaufzeichnung in der Regel keinen zusätzlichen Aufwand. Studierende haben durch die Aufzeichnungen die Möglichkeit, sich noch einmal intensiver auf die Prüfungen und Klausuren vorzubereiten. Wer wegen Krankheit oder aus anderen Gründen nicht regelmäßig an einer Veranstaltung teilnehmen konnte, kann das Versäumte nachholen. Auch Studierende mit Behinderungen und nicht muttersprachliche Studierende profitieren sehr von diesem Angebot.

Betreuung von Videokonferenzen

Seit mittlerweile zehn Jahren werden an der Universität Osnabrück Videokonferenzen genutzt, um weltweit mit anderen Hochschulen Lehrveranstaltungen durchzuführen. Auch in der Forschung nutzen standortverteilte Arbeitsgruppen Videokonferenzen sehr erfolgreich, um ständige zeitraubende Dienstreisen zu vermeiden und sich schnell und spontan untereinander auszutauschen. Aber auch Direktübertragungen von Lehrveranstaltungen in andere Hörsäle sind mit Videokonferenzen möglich. Das Zentrum virtUOS stellt zu diesen Zwecken sowohl hardware- als auch webbasierte Lösungen zur Verfügung und unterstützt Lehrende und Studierende bei deren Einsatz.

Medienproduktion

Mithilfe moderner Studio- und Kamertechnik unterstützt das Zentrum virtUOS Lehrende und Studierende bei der Erstellung audiovisueller Materialien – von der Planung über die eigentliche Aufnahme bis hin zur Postproduktion. Hierfür steht insbesondere ein Aufnahmestudio im Erweiterungsgebäude zur Verfügung. Dort ist beispielsweise eine professionelle Erstellung von Lehrvideos für MOOCs (Massive Open Online Courses) möglich. Ergänzt wird das Angebot durch die Möglichkeit, digitale Video- und Audioaufnahmegeräte für studienbezogene Projekte auszuleihen, beispielsweise zur Aufzeichnung studentischer Referate oder zur Dokumentation von Exkursionen.

Neben diesen Regelaufgaben waren die Mitarbeiter aus dem Geschäftsbereich Entwicklung und Betrieb im Jahr 2016 vor allem an folgenden Projekten beteiligt (siehe unten, Teil III: Projekte):

- eCompetences and Utilities for Learners and Teachers (eCULT)
- eLearning und LebensLangesLernen (eL4)
- Praktikumsdatenbank (GHR 300)
- OHN-Portal Niedersachsen
- Refugees in Niedersachsen (ReiN)

1.3 Geschäftsbereich Schulung, Beratung und Unterstützung

1.3.1 Aufgaben und Ziele des Geschäftsbereichs

Im Geschäftsbereich Schulung, Beratung und Unterstützung sind alle anwenderbezogenen Serviceleistungen des virtUOS angesiedelt. Diese umfassen neben dem technischen Support für alle vom virtUOS betreuten Anwendungen wie Stud.IP, OPluM und Opencast auch didaktische Beratung sowie regelmäßige Schulungsangebote. Darüber hinaus gehört die organisatorische Unterstützung von Softwareeinführungsprozessen zu den Kernaufgaben des Geschäftsbereichs.

Die Schulungs-, Beratungs- und Unterstützungsleistungen umspannen u.a. folgende Themen:

- Lehr-/Lernplattform, Autorensysteme, Videoplattform
- Konzeption und Wirkung von E-Learning und Blended-Learning
- Content-Produktion
- Veranstaltungs- und Personalverzeichnis (VPV)
- Anforderungsanalyse, Prozessentwicklung, Change-Management und Einführungsunterstützung
- Campus-Management (Bewerbung und Zulassung, Abbildung von Prüfungsordnungen, Online-Prüfungsanmeldung und Ergebniseingabe, Portalfunktionen)
- Terminoptimierung
- Entscheidungsunterstützung und Self-Monitoring
- Statistiken
- Datamining, Prognoseerstellung

1.3.2 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Der Geschäftsbereich Schulung, Beratung und Unterstützung umfasst derzeit vier dauerhaft dem Haushalt des virtUOS zugeordnete Stellen (Stand 31.12.2016).

Zurzeit besteht das Team aus:

- Dr. Kai Behncke
- Ingvar Daute (studentische Hilfskraft)
- Laura Ennen (studentische Hilfskraft)
- Dr. phil. Martin Giesecking
- Anja Kämmerer (studentische Hilfskraft)
- Alexander Müller (studentische Hilfskraft)
- Jasmin Rumpke (studentische Hilfskraft)
- Rainer Jacob, M.A.
- Olga Ferrari, Dipl.-Kffr.
- Tallulah Jansen (studentische Hilfskraft)
- Dr. Maria Kandyba-Chimani
- Stiliana Lüttecke, Dipl.-Kffr.

- Lukas Menzel (studentische Hilfskraft)
- Markus Mohr (studentische Hilfskraft)
- Norman Müller (studentische Hilfskraft)
- Jan-Erik Schillig (studentische Hilfskraft)
- Björn Schmethüsen, Staatl. gepr. Inf.
- Manuel Schwarz (studentische Hilfskraft)
- Dörthe Schwaß, Dipl.-Wirtsch.-Inf.
- Andre Skierke (studentische Hilfskraft)
- Annelene Sudau, M. Sc.
- Verena Wekenborg, B.A.

Darüber hinaus haben folgende ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Team unterstützt:

- Metin Agin, Matthias Apke, Heiner Burke, Daniel Jungblut, Norman Müller, Christian Prodehl, Dr. Rohangis Mohseni, Tim Röwekamp, Dipl.-Phys.

1.3.3 Tätigkeiten und Projekte im Berichtszeitraum

Die Online-Prüfungs-Informations- und -Management-Funktionen der Universität Osnabrück (kurz: OPluM) wurden auch 2016 den Bedürfnissen der Nutzer angepasst, verbessert und erweitert (neue Funktionen für Prüfungsämter und Dekanatsmitarbeiter).

Weitere, teilweise neue Anforderungen wurden dokumentiert, analysiert und umgesetzt bzw. für die Umsetzung eingeplant.

Projekt GHR 300 -Umsetzung Prüfungsordnungen

Das im Jahr 2014 begonnene Projekt GHR 300 (die Umstellung des bislang zweisemestrigen Lehrermasters Grund-, Haupt-, Realschule auf einen viersemestrigen Studiengang mit 120 LP wurde im abgelaufenen Jahr auch für die letzten noch ausstehenden Fächer erfolgreich abgeschlossen.

Die mehrjährige virtUOS-Unterstützung im Rahmen des Campusmanagements für den Abschluss der Umsetzung dieser Prüfungsordnungen und die Vorbereitung für das Prüfungsanmeldeverfahren (inclusive einer umfangreichen Analyse und Rücksprache mit den Fächern) war über den gesamten Zeitraum sehr ressourcenintensiv. Die Analyse im Zusammenhang mit der Problematik einer korrekten Notenberechnung wurde abgeschlossen.

Terminoptimierung von Prüfungen (TOP)

Das Zentrum virtUOS bietet seit 2010 einen Service zur Terminoptimierung an, d.h. eine automatisierte Termin- und Raumplanung für die Prüfungen/Klausuren der Universität Osnabrück.

Für jede der vier Prüfungsperioden konnten 2016 Termin- und Raumpläne für Klausuren aus vier Fachbereichen mit Hilfe von TOP reibungslos erstellt werden.

Sowohl bei der kombinatorischen Optimierung als auch bei der Datenaufbereitung besteht aber weiterhin Entwicklungspotential, um die Güte der Optimierung und die Anzahl der beteiligten Fächer noch zu steigern.

HISinOne

Mit der Bewerbungs- und Einschreibungskomponente HISinOne APP unterstützt das virtUOS technisch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Studierendensekretariat, der Info-Line sowie die Auswahlkommissionen für Masterstudiengänge in den Fachbereichen.

Die Onlinefunktionen auf Basis der Software HISinOne APP werden seit mehreren Semestern für die Verwaltung der Bewerbungsdaten für alle Studiengänge, die Durchführung der Ranglistenverfahren bei NC-Studiengängen und Zulassung von Bewerbern verwendet. Die IT- und Prozess-Unterstützung im Umfeld von Bewerbung

und Zulassung wird in enger Zusammenarbeit mit dem Studierendensekretariat ständig weiterentwickelt. Im Wintersemester 2016/17 wurde nach ausführlichen Tests die Nutzung des dialogorientierten Serviceverfahren der Stiftung für Hochschulzulassung mit HISinOne APP auf alle zulassungsbeschränkten grundständigen Mono-Bachelor ausgeweitet.

Mit der Fortführung des HISinOne-Projektes wird als Nächstes die Komponente HISinOne STU (Studierendenmanagement) eingeführt. Hierzu wurden in enger Rückkopplung mit dem Studierendensekretariat Prozesse aufgenommen und analysiert. Parallel wurde der Funktionsumfang von STU für die Studierendenverwaltung getestet. Im Rahmen des Niedersachsen-Netzwerks Campusmanagement kam es auf Initiative der Universität Osnabrück zu einem Erfahrungsaustausch mit Hochschulen und Universitäten, die ebenfalls in der Einführungsphase bzw. bereits in der Nutzungsphase sind. Ebenso wurden für die Datenübernahme mit Qualitätssicherungsmaßnahmen und Datenbereinigungsarbeiten begonnen.

Mit der Umstellung auf HISinOne wird auch eine neue Komponente zur Erstellung der Statistiklieferungen eingesetzt werden. Diese Komponente wird aktuell installiert und getestet.

Als nächste Komponente wird HISinOne EXA (Prüfungsverwaltung) eingeführt. Die Einführung wird zum Teil die bisherigen OPluM-Funktionen ersetzen und gestaffelt erfolgen. Vorbereitend wurden hierzu erste Gespräche mit der HIS geführt. Aktuell werden die Prozesse der Universität mit den Prozessen der Anwendung abgeglichen. Ein wichtiger Teil der Einführung wird sich auch auf die Schnittstellenanbindung an Stud.IP konzentrieren, für die das bisher erstellte Konzept überprüft und überarbeitet wird.

Umsetzung der Vorgaben des geänderten Hochschulstatistikgesetzes

Durch eine Novellierung des Hochschulstatistikgesetzes sind die Hochschulen verpflichtet zusätzliche Daten von allen Studierenden zu erheben. Betroffen hiervon sind die Angaben für die Studierendenstatistik und Prüfungsstatistik. Darüber hinaus werden gänzlich neue Statistiken erhoben, wie z.B. die Promovierendenstatistik. Für die technische Umsetzung in den Campussystemen bedeuten diese Änderungen neben der Durchführung von vorgeschriebenen Datenbank- und Clientupdates vor allem eine enge organisatorische Rückkopplung mit den beteiligten Einrichtungen (ZBW, Dezernate, Prüfungsämter, International Office, RZ usw.) um ein frühzeitiges Anforderungsmanagement zu betreiben. Letzteres gilt insbesondere für die technische Einführung und prozessuale Unterstützung einer Promovierendenverwaltung, die als zusätzlichen Bestandteil die Fortsetzung des HISinOne-Projekts ergänzt.

LP-Frühwarnsystem und Monitoringsystem „Studium und Lehre“

Durch das LP-Frühwarnsystem sollen gegenüber dem regulären Studienverlauf abweichende Phasen identifiziert werden, indem die je Semester erzielten Leistungspunkte im Vergleich zur Soll-Leistungspunktezahl je Semester verglichen werden. Dies soll zum einen auf Studiengangsebene und zum anderen bezogen auf den individuellen Studienverlauf der Studierenden erfolgen. Das Monitoringsystem zielt auf eine kennzahlenbasierte Qualitätssicherung in Studium und Lehre.

Es handelt sich um ein vierteiliges Projekt in enger Kooperation mit der Stabsstelle Zentrales Berichtswesen. virtUOS ist als technischer Projektpartner im Rahmen der Anforderungsanalyse, Konzeption und prototypischen Umsetzung eingebunden. Es werden Werkzeuge und Methoden aus dem MIS/EUS Bereich (siehe unten) eingesetzt.

In 2016 wurde das Frühwarnsystem für die Mono-Studiengänge konzipiert und umgesetzt. Die Planung der weiteren Komponenten (LP-Frühwarnsystem für Mehr-Fächer und Studierende, Monitoring) ist abgeschlossen, so dass in 2017 die Entwicklung und Umsetzung erfolgen kann.

Qualitätsmanagement: Qualitätssicherung der Abbildungen von Prüfungsordnungen

Die Fertigstellung der technischen Umsetzung des Projekts GHR 300 im Jahr 2015 und die Anforderung der laufenden Berechnung einer vorläufigen Note für alle Studiengänge machten Maßnahmen zur Kontrolle und Sicherung der Notenberechnung notwendig. Dabei wurden rückwirkend Prüfungsordnungsabbildungen bis zum Jahr 2010 untersucht.

Mit Hilfe eines zuvor entwickelten Berechnungsschemas wurde die Berechnung der Fachnote, der vorläufigen Note und der Gesamtnote der einzelnen Studiengänge nach definierten Kriterien durchgeführt. Die Mehrzahl der Fälle wies keine Abweichungen auf. Für fehlerhafte Berechnungen wurden Maßnahmen zur Behebung eingeleitet.

Datenschutz-Vorabkontrolle

Im Rahmen der Datenschutzvorabkontrolle des Management-Information-Systems MIS wurde 2016 mit der Analyse und Dokumentation der Server-Architektur, Berichtsmodelle und Berichte in Bezug auf personenbezogene Daten begonnen. In Zusammenarbeit mit einem externen IT-Sicherheitsexperten und Dezernat 4 werden dann die technischen und organisatorischen Maßnahmen rückgekoppelt und abgestimmt und in einer Verfahrensbeschreibung aufgenommen.

Management-Informations- und Entscheidungsunterstützungssystem (MIS/EUS)

Aufgrund der Systemumstellung der Bewerbung und Zulassung (von HIS-ZUL auf HISinOne-APP) war eine Neukonzeption der Bewerberstatistiken notwendig. Derzeit wird das Gleiche für die Umstellung des Studierendenverwaltungssystems (HIS-SOS auf HISinOne STU) vorbereitet. Des Weiteren führten neue Anforderungen seitens einzelner Organisationseinheiten zu erweiterten und angepassten Berichtsspezifikationen. Zusätzlich sind Erweiterungen der Datenqualitätsmanagementstatistiken rund um OPluM und die Prüfungsordnungs-Abbildung durchgeführt worden.

Neben diesen Regelaufgaben waren die Mitarbeiter aus dem Geschäftsbereich Schulung, Beratung und Unterstützung vor allem an folgenden Projekten im Jahr 2016 beteiligt (siehe unten, Teil III: **Projekte**):

- eCompetences and Utilities for Learners and Teachers (eCULT)
- eLearning und LebensLangesLernen (eL4)
- GHR 300 Praktikumsdatenbank

1.4 Geschäftsbereich Forschung

1.4.1 Aufgaben und Ziele des Geschäftsbereichs

Zu den allgemeinen Aufgaben und Zielen des Geschäftsbereichs Forschung zählen die systematische Ausrichtung, Planung und Durchführung von Forschungsaktivitäten im virtUOS.

Neben der Entwicklung innovativer E-Learning-Anwendungen und -konzepte hat sich die Wirkungsforschung zum Einsatz von E-Learning-Technologien auf das Lehren und Lernen als ein zentraler Bestandteil der Forschungsaktivitäten im virtUOS etabliert.

Die Forschungsschwerpunkte des virtUOS sind in den folgenden Themenbereichen angesiedelt:

- Konzepte für innovative Lehr-/Lernszenarien
- Wirkung des Einsatzes von E-Learning-Technologien in der Lehre
- Veranstaltungsaufzeichnungen: Produktionsautomatisierung, motivationale Aspekte der Nutzung von Veranstaltungsaufzeichnungen, Nutzung von Wiedergabesoftware
- Werkzeugentwicklung für die Erstellung interaktiver Videos

1.4.2 MitarbeiterInnen

Im Geschäftsbereich Forschung waren im Berichtszeitraum Personalstellen im Umfang von zwei TV-L 13 100% Stellen verortet. Die folgenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind im Geschäftsbereich beschäftigt:

- Apl. Prof. Dr. Kai-Christoph Hamborg
- Prof. Dr. Frank Ollermann
- Rüdiger Rolf, M.A.

1.4.3 Übersicht über Tätigkeiten und Projekte im Berichtszeitraum

Im Berichtszeitraum wurden im virtUOS eine Reihe von Projekten durchgeführt, die sich u. a. mit Fragen der inneruniversitären Verwendung elektronischer Lehr-Lernmaterialien unter Berücksichtigung des Urheberrechts (§52a Urhebergesetz), der Entwicklung interaktiver Videos zur Unterstützung von Lehr-Lernprozessen und zur Nutzung von Veranstaltungsaufzeichnungen beschäftigten (für die Einzeldarstellungen von Projekten, siehe unten, Teil V). Darüber hinaus wurden aus dem Geschäftsbereich heraus weitere Forschungsprojekte und -mittel beantragt (u.a. gemeinsam mit den Instituten für Gesundheitswissenschaften und Cognitive Science) sowie umfangreiche Arbeit in Forschungsnetzwerken geleistet.

Organisation des Forschungskolloquiums im virtUOS

Im Forschungskolloquium werden Forschungsarbeiten aus dem virtUOS vorgestellt und diskutiert. Im Berichtszeitraum wurde zu den folgenden Themen vorgetragen:

- Bewertung von Veranstaltungsaufzeichnungen an der Universität Osnabrück durch Studierende – Ergebnisse einer Umfrage zu Veranstaltungsaufzeichnungen im Wintersemester 2015/16 (Rüdiger Rolf, Kai-Christoph Hamborg)
- Anwendungsmöglichkeiten von Indoor-Lokalisierung in Lernmanagement-Systemen (Nils Oesting, Tobias Thelen)

Reihe Working Paper des virtUOS

Die Reihe Working Paper des virtUOS dient der Kommunikation von Forschungsergebnissen des virtUOS nach Open-Access-Bedingungen. Veröffentlichungen in der Reihe beinhalten empirische oder konzeptionelle Arbeiten zu den Forschungsschwerpunkten des virtUOS.

UNIVERSITÄT  OSNABRÜCK

Veranstaltungsaufzeichnung



Dieser Raum ist für
Vorlesungsaufzeichnungen
vorbereitet.



Mehr Informationen:
www.virtuos.uni-osnabrueck.de/aufzeichnungen

virtUOS Fragen? Wenden Sie sich an: Zentrum VirtUOS +49 541 969-6666 virtuos@uni-osnabrueck.de

Kooperationspartner

Das virtUOS kooperierte im Berichtszeitraum mit unterschiedlichen Partnern innerhalb und außerhalb der Universität.

2.1 Partner innerhalb der Universität Osnabrück

2.1.1 Institut für Informatik

Zum Institut für Informatik bestehen traditionell sehr enge und intensive Kontakte, die weiterhin auf vier Ebenen angesiedelt sind:

1. Engagement von Mitgliedern des Instituts für Informatik im virtUOS. Insbesondere Prof. Dr. Oliver Vornberger stellt als Gründungsmitglied und Vorstandssprecher eine wichtige Verbindung zwischen dem virtUOS und dem Institut für Informatik dar.
2. Engagement von virtUOS-Mitarbeitern in der Lehre des Instituts für Informatik. Aktuell ist Dr. Tobias Thelen mit Stellenanteilen in der Lehre des Instituts aktiv. Auf diese Weise werden virtUOS-Themen in die Lehre eingebracht, aber auch Nachwuchs für virtUOS-Projekte gewonnen.
3. Betreuung von Abschlussarbeiten und Promotionsvorhaben. Sowohl für Bachelor- als auch Masterarbeits- und Dissertationsthemen hat sich die Verbindung von Betreuern aus dem Institut und Anwendungs- und Forschungsfragen aus dem virtUOS als sehr förderlich erwiesen.
4. Rekrutierung von Mitarbeitern und Hilfskräften. In den vergangenen Jahren konnte das virtUOS häufig Stellen ausschreiben, für die eine Informatik-Qualifikation erforderlich ist. Bei diesen typischerweise schwierig zu besetzenden Stellen hat sich die Verbindung zum Institut für Informatik außerordentlich bewährt.

2.1.2 Institut für Kognitionswissenschaft

Ähnlich wie beim Institut für Informatik gibt es enge und seit langem bestehende Anknüpfungspunkte zwischen dem virtUOS und dem Institut für Kognitionswissenschaft (IKW), dort insbesondere der Arbeitsgruppe Artificial Intelligence (Prof. Dr. Kühnberger) und der Arbeitsgruppe Neuroinformatik (Prof. Dr. Pipa). Die forschungsorientierte Zusammenarbeit mit diesen Wissenschaftlern des IKW ist 2016 ausgeweitet worden und mündete mit der automatischen Klassifikation urheberrechtlich geschützter Texte auch in ein konkretes Projekt.

2.1.3 Institut für Informationsmanagement und Unternehmensführung (IMU)

Das Projekt Atlantis des IMU, in dem verteilte Lehrveranstaltungen zwischen den niedersächsischen Hochschulen im Bereich Wirtschaftswissenschaften angeboten werden, wurde vom virtUOS durch die Bereitstellung von Videokonferenzräumen und der Videoplattform Opencast unterstützt.

2.1.4 Rechenzentrum

Das Rechenzentrum (RZ) ist eine zentrale Einrichtung der Universität Osnabrück, die verschiedene Dienstleistungen in den Bereichen Datenverarbeitung, technische Kommunikationsinfrastruktur und Multimedia zur Unterstützung der Aufgaben der Universität erbringt. Dazu gehört insbesondere der Betrieb der Server-Systeme, die die Grundlage der vom virtUOS angebotenen Anwendungen (u.a. Stud.IP, HISinOne, myUOS, Opencast und die Shibboleth-Infrastruktur) darstellen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des virtUOS kümmern sich dabei zusammen mit dem Rechenzentrum um den Betrieb, die Fehlerbehebung und Optimierung der Anwendungssoftware sowie die Datensicherung und Sicherheit der Systeme.

2.1.5 Stabsstelle Hochschulkommunikation und Marketing

Die Zusammenarbeit mit der Stabsstelle Hochschulkommunikation und Marketing im Bereich der Videoproduktion wurde verfestigt. Für gemeinsame Projekte wurde Matthias Leihmann nach der Ausbildung zum Mediengestalter Bild und Ton fünf Monate weiterbeschäftigt.

Eine regelmäßige Zusammenarbeit besteht auch in der technischen Unterstützung bei der Produktion von Audio- und Videobeiträgen sowie deren Distribution über die Website der Universität und andere Plattformen wie YouTube.

2.1.6 Stabsstelle Zentrales Berichtswesen

virtUOS verfügt mit dem Management-Informations- und Entscheidungsunterstützungssystem (MIS/EUS) über das Werkzeug, mit dem Daten aus den vorhandenen Anwendungssystemen konsolidiert und bereitgestellt werden. Die Stabsstelle Zentrales Berichtswesen (ZBW) nutzt diese Daten für analytische Zwecke des strategischen Controllings, um kennzahlenbasierte Informationsanforderungen zur Fundierung und Begründung von strategischen Entscheidungen oder zur Darstellung von Stärken und Schwächen auf allen Ebenen der Universität zu erfüllen. Das virtUOS steht somit als technisch-konzeptioneller Partner zur Verfügung und gestaltet mit dem Zentralen Berichtswesen die Pflege und Weiterentwicklung des MIS/EUS und die Erschließung von neuen Themenfeldern für das MIS/EUS mit.

2.1.7 Studierendensekretariat

Die Zusammenarbeit mit dem Studierendensekretariat wurde für die bereits eingeführte HISinOne-APP-Komponente für Bewerbung und Zulassung verstetigt. In diesem Kontext wurde der Datenaustausch mit dem dialogorientierten Serviceverfahren der Stiftung für Hochschulzulassung (DoSV) für alle zulassungsbeschränkten grundständigen Mono-Bachelor, welche von der Universität Osnabrück angeboten werden, eingeführt und unterstützt. Als Vorbereitung auf die Einführung der Studierendenmanagement-Software HISinOne-STU in 2017 erfolgen in enger Abstimmung mit dem Studierendensekretariat die IT- und Prozess-Aufnahme sowie Konfiguration der Funktionen.

2.1.8 Koordinationsstelle für die Prüfungsverwaltung

Um die technische Unterstützung unterschiedlicher Anforderungen der Fachbereiche im Bereich der Prüfungsverwaltung rechtlich konform zu gewährleisten, müssen die dahinterliegenden Hochschulprozesse genau erfasst und analysiert werden. Dies geschieht in der engen Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle Prüfungsverwaltung.

In 2016 erforderten Änderungen des Hochschulstatistikgesetzes (HStatG) eine vorrangige Analyse und Bearbeitung dieses Themenkomplexes. So wurde zusammen mit der Koordinationsstelle Prüfungsverwaltung und nach eingehender rechtlicher Überprüfung abgestimmt, wie die Eingabe von Auslandsaufenthalten in den Prüfungsämtern nach den neuen Maßgaben zu erfolgen hat. Es wurden entsprechende Erfassungsformulare und prozes-

suale Darstellungen erstellt und im Rahmen einer Schulung der Prüfungsämter erläutert.

2.1.9 Universitätsbibliothek

In einer Kooperation mit der Universitätsbibliothek (UB) wurde in der Vergangenheit das Universitäts-Bibliotheks-Informationssystem (UBIS) konzipiert und entwickelt und seitdem vom virtUOS fortlaufend technisch betreut. Darüber hinaus werden täglich über einen Webservice studentenbezogene Daten für die Adressverwaltung der Bibliothek zur Verfügung gestellt.

2.1.10 Zentrum für Lehrerbildung

Das Zentrum für Lehrerbildung (ZLB) ist als zentrale Einrichtung zuständig für alle universitären Aspekte der Lehrerbildung an der Universität Osnabrück. Im Rahmen des Projekts eCULT arbeitete das virtUOS im Berichtszeitraum aktiv an der Medienkompetenzentwicklung in der Lehrerbildung, insbesondere durch Schulungen im didaktisch sinnvollen Einsatz von interaktiven Whiteboards.

Weiterhin beteiligte sich das virtUOS mit drei Vortragenden und sieben Fachvorträgen an der vom ZLB organisierten und im Rahmen des Kerncurriculums Lehrerbildung angebotenen Ringvorlesung Medienbildung.

2.2 Partner außerhalb der Universität Osnabrück

In diesem Abschnitt sind Kooperationspartner von außerhalb der Universität aufgeführt, mit denen das virtUOS – teils langjährig – in verschiedenen Projektzusammenhängen zusammengearbeitet. Weitere Projektpartner können der Darstellung aktueller Projekte in Teil III entnommen werden.

2.2.1 data-quest

Die Firma data-quest bietet seit dem Jahr 2001 Dienstleistungen für Schulen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen im Bereich Open-Source-Softwareentwicklung, Schulung und Support an, insbesondere für die Systeme Stud.IP und TYPO3. Daneben ist data-quest Initiator und Veranstalter der seit 2002 jährlich stattfindenden „Stud.IP-Tagung für Anwender und Betreiber“, durch die ein Erfahrungsaustausch zwischen den Betreibern und Standorten hergestellt wird. Das Zentrum virtUOS arbeitet in verschiedenen Projekten mit den Entwicklerinnen und Entwicklern von data-quest zusammen an standortübergreifenden Verbesserungen von Stud.IP sowie an der Qualitätssicherung des Systems.

2.2.2 E-Learning Academic Network e. V. (ELAN)

Der ELAN e. V. ist der E-Learning-Verband der niedersächsischen Hochschulen. Der Verein ist Ende 2008 aus dem Förderprojekt „E-Learning Academic Network“ (ELAN) des Landes Niedersachsen hervorgegangen und umfasst aktuell elf Institutionen. Mitglieder sind Hochschulen aus Niedersachsen, die das Leitziel der Qualitätsverbesserung der Lehre durch den Einsatz digitaler Lerntechnologien im Verbund des ELAN e. V. verfolgen. Die Universität Osnabrück zählt zu den Gründungsmitgliedern des Vereins.

Der ELAN e. V. erbringt Unterstützungsmaßnahmen in den Bereichen Software für Lehre, Studium und deren Management, Niedersachsen-Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur, Rechtsfragen des E-Learnings, neue Medien und Medientechnik sowie E-Prüfungen. Durch Bereitstellung von Geldern und Personalressourcen seitens des ELAN e.V. ist es dem virtUOS möglich, im Haus entwickelte Technologie-Prototypen zu leistungsfähigen E-Learning-Werkzeugen und -Dienstleistungen auszubauen, die in Osnabrück und an anderen Hochschulen eingesetzt und beforscht werden.

2.2.3 Hochschul-Informationssystem eG (HIS)

Die Hochschul-Informationssystem eG (HIS) ist seit langem Projektpartner des Zentrums virtUOS bei der Einführung von Software für das Campus-Management. Zusammen mit der HIS wurde die elektronische Prüfungs-, Bewerbungs- und Studierendenverwaltung an der Universität Osnabrück eingeführt. virtUOS engagiert sich im technischen Beraterkreis der HIS. Dies erlaubt einerseits die frühzeitige Vermittlung von Anforderungen der niedersächsischen Hochschulen und damit auch der Universität Osnabrück in den Entwicklungsprozess an die HIS-Produkte und liefert andererseits kontinuierlich Informationen über deren aktuellen Entwicklungsstand.

2.2.4 Medienzentrum Osnabrück

Das Medienzentrum Osnabrück stellt als öffentliche Einrichtung zentrale Dienstleistungen für die Osnabrücker Schulen bereit. Zum Leistungskatalog gehören neben dem Medien- und Geräteverleih besondere medienpädagogische Angebote, die Beratung in Fragen der Medientechnik, des Medieneinsatzes in Schule und Unterricht sowie die Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern im Bereich neuer Medien. Darüber hinaus bietet das Medienzentrum zentrale IT-Dienstleistungen für die Schulen an.

Das virtUOS hat in Zusammenarbeit mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Medienzentrums ein serverbasiertes System entwickelt, mit dessen Hilfe allen interessierten Schulen eine beliebige Anzahl von Wikis zur Verfügung gestellt werden kann, welche sich über eine einfache Nutzeroberfläche hierarchisch administrieren lassen.

2.2.5 Niedersachsen-Netzwerk Campus-Management

Das Kompetenznetzwerk Campus-Management niedersächsischer Hochschulen dient dem Austausch und der gegenseitigen Unterstützung zu Themen wie der Einführung der HISinOne Software der HIS eG, der Datenschutzvorabkontrolle, des Dokumentenmanagements, des Einsatzes von Business-Intelligenz-Systemen etc. Die Gruppe trifft sich regelmäßig, organisiert durch die Universitäten Osnabrück und Braunschweig sowie die Hochschule Ostfalia, mehrmals im Jahr und tauscht sich darüber hinaus kontinuierlich über ein Wiki aus. Mittlerweile sind hieran nicht mehr nur niedersächsische Hochschulen, sondern auch Hochschulen aus angrenzenden Bundesländern beteiligt. Diskussionsergebnisse zu einzelnen Produkten werden auch den Herstellern rückgekoppelt und gehen in die Produktentwicklung ein.

2.2.6 Opencast-Partner

Das virtUOS ist seit 2008 an der Entwicklung der Open-Source-Aufzeichnungssoftware Opencast beteiligt. Die Entwickler und Nutzer von Opencast haben sich teilweise eng vernetzt. Diese Vernetzung zeigt sich u. a. in einer jährlichen internationalen Konferenz, die 2016 in Köln stattfand. Zusätzlich beteiligt sich das virtUOS an der Organisation des ebenfalls jährlich stattfindenden Treffens der deutschsprachigen Opencast-Community. Zu den Partnern bei der Opencast-Entwicklung gehören unter anderem die ETH Zürich, University of California Berkeley, Harvard University, University of Manchester, Universidade de Vigo, Universität Politècnica de València, University of Saskatchewan, Institut „Jožef Stefan“ und die Firmen Extron und Teltek. In der deutschen Opencast-Community haben sich neben der Universität Osnabrück die Universitäten Münster, Ulm, Köln, Stuttgart und Erlangen sehr aktiv gezeigt.

2.2.7 Osnabrücker Friedensgespräche

Seit 1986 veranstalten die Stadt Osnabrück und die Universität Osnabrück gemeinsam die Osnabrücker Friedensgespräche. Jährlich finden sechs Veranstaltungen statt. Dabei führen alternierend die Stadt Osnabrück (Rathaus) und der Landkreis Osnabrück (Kreishaus) das Friedensgespräch am 3. Oktober in besonders festlichem Rahmen durch. Aufgrund terminlicher Probleme fanden 2016 allerdings nur fünf Gespräche statt. Prominente Gäste nehmen auf Podiumsdiskussionen zu Fragen der Friedensförderung und Friedenserhaltung Stellung. Der Wissenschaftliche Rat der Osnabrücker Friedensgespräche, bestehend aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universität Osnabrück und der Hochschule Osnabrück, ist für die Programmgestaltung verantwortlich. Seit 1997 zeichnet das Audiovisuelle Medienzentrum der Universität Osnabrück (AVMZ) und ab 2007 das Zentrum virtUOS die Friedensgespräche als Videodokumentation auf. Die Aufnahmen werden bild- und tontechnisch nachbearbeitet und dem Verein Osnabrücker Friedensgespräche zur Verfügung gestellt sowie online auf Youtube in einem eigenen channel veröffentlicht.

2.2.8 Stud.IP-Community

Die Software Stud.IP wird von vielen deutschen Hochschulen für das E-Learning und verschiedene Verwaltungsaufgaben eingesetzt. Als Open-Source-Projekt lebt es von der Zusammenarbeit der verschiedenen Betreiber und Entwickler bei der kontinuierlichen Pflege und Weiterentwicklung des Systems, die von der Stud.IP-Core-Group als Steuerungsgremium koordiniert wird. Das Zentrum virtUOS ist mit eigenen Entwicklern und Usability-Ex-

perten seit vielen Jahren in der Core-Group vertreten und hat darüber hinaus auch direkte Kontakte zu anderen Hochschulen, die Stud.IP als zentrale Lernplattform einsetzen (z. B. Universität Oldenburg, Universität Göttingen, Universität Passau). Neue Funktionen, die für verschiedene Hochschulen von Bedeutung sind, werden in Zusammenarbeit mit diesen konzipiert und umgesetzt.

2.2.9 Einrichtungen der Erwachsenenbildung in Niedersachsen

Im Rahmen des Projekts eL4 arbeitet das Zentrum virtUOS mit fünf niedersächsischen (Kreis-)Volkshochschulen zusammen, um den Einsatz von digitalen Lerntechnologien in der Erwachsenenbildung zu intensivieren. Konkret betreut das Zentrum virtUOS die genannten Einrichtungen bei der Implementierung, dem Betrieb und dem didaktisch sinnvollen Einsatz des Lernmanagementsystems Stud.IP.

2.2.10 Hochschule Osnabrück: eLearning Competence Center (eLCC)

Das Zentrum virtUOS kooperiert mit dem eLearning Competence Center (eLCC) der Hochschule Osnabrück auf technischer und didaktischer Ebene, sowohl im Rahmen des Projekts eCULT (siehe ... [Projekte]) als auch darüber hinaus. Im Berichtszeitraum hat das Zentrum virtUOS vor allem Dienstleistungen im Zusammenhang mit den virtUOS-Produkten Vips und Courseware (siehe unten: Teil IV Produkte und Dienstleistungen) erbracht. Über die Professur des virtUOS-Mitarbeiters Prof. Dr. Frank Ollermann im Medienlabor der Hochschule Osnabrück besteht zudem ein ständiger Kontakt zur Hochschule Osnabrück, der das Zentrum virtUOS insbesondere für die spezifischen didaktischen und organisatorischen Belange von Hochschulen sensibilisiert.

2.2.11 Institut Jožef Stefan

Über die Kooperation im Opencast-Projekt gibt es schon seit 2008 Kontakte zum Institut „Jožef Stefan“ in Ljubljana, Slowenien. In 2016 wurde ein gemeinsamer EU-Antrag gestellt: „X5gon: Cross Modal, Cross Cultural, Cross Lingual, Cross Domain, and Cross Site Global OER Network“ in der Ausschreibung „H2020 - ICT 20 - 2016: Media and content convergence“.

2.2.12 Servicestelle Offene Hochschule Niedersachsen gGmbH (OHN)

Das OHN-KursPortal für interaktive Online-Studienvorbereitungskurse ist ein Angebot der Servicestelle Offene Hochschule Niedersachsen gGmbH. In Zusammenarbeit mit hochschulischen Partnern werden über das OHN-KursPortal seit 2013 Berufstätigen mit Studieninteresse kostenfreie, webbasierte und tutoriell begleitete Kursangebote zur Verfügung gestellt, die den Einstieg in ein Hochschulstudium erleichtern sollen. Die fünf- bis achtwöchigen, von erfahrenen Dozentinnen und Dozenten aus Hochschule und Erwachsenenbildung entwickelten Kurse-, hinterfragen und reflektieren die Studienfachwahl, vertiefen Kompetenzen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens und helfen inhaltliche Lücken im MINT-Bereich (z. B. mathematische Grundlagen allgemein oder für die Studiengänge der Informatik- sowie Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften) zu schließen.

2.2.13 Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur, LHK-AG Infrastruktur

Im Rahmen der Beteiligung an der Arbeitsgruppe Infrastruktur der Landeshochschulkonferenz (LHK-AG Infrastruktur) kann virtUOS wichtige Akzente für die Weiterentwicklung digitaler Lehre auch in die politische Ebene tragen. Dies zeigte sich im Berichtszeitraum insbesondere durch die Mitwirkung am Strategiepapier des Landes Niedersachsen zur Hochschuldigitalisierung, das von der AG erarbeitet wurde und nun in den Prozess der politischen Willensbildung eingespeist wird.



Mitgliedschaften

Über verschiedene Mitgliedschaften engagiert sich das virtUOS zu unterschiedlichen Themen des E-Learnings, Campus-Managements und deren Etablierung in verschiedenen Lehr-/Lernkontexten.

3.1 Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen

Schon vor Gründung des virtUOS war die Universität Osnabrück durch das Audiovisuelle Medienzentrum (AVMZ) in der Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e. V. (amh) repräsentiert. Durch die Fusion des virtUOS mit dem AVMZ hat das virtUOS diese Rolle übernommen.

3.2 E-Learning Academic Network e. V. (ELAN e. V.)

Durch die Mitgliedschaft im E-Learning-Verband der niedersächsischen Hochschulen (ELAN e. V.; <http://www.elan-ev.de>) ergänzt die Universität Osnabrück, bzw. das virtUOS als direkter Ansprechpartner, das vorhandene Portfolio an E-Learning-Dienstleistungen. So berät der ELAN e.V. zu Rechtsfragen des E-Learnings. Die Beratung erfolgt z.B. zur Klärung von Sachverhalten, zur Schulung von Mitarbeitern oder zu aktuellen juristischen Entwicklungen im Bereich des E-Learnings. Ebenso stellt der ELAN e.V. erforderliches Know-How für den Einsatz von E-Learning-Hardware bereit (z. B. im Bereich Audiotechnologien, Systemkonfektionierung mobiler Geräte, Licht und Beleuchtung etc.).

3.3 Opencast-Community

Die Opencast-Community ist eine 2007 von der University of California Berkeley ins Leben gerufene Gemeinschaft von Einrichtungen, die sich mit generellen Fragen rund um den Einsatz von audiovisuellen Medien in der Lehre beschäftigt. Aus der Opencast-Community entwickelte sich das Matterhorn-Projekt. Seit 2015 wird Opencast durch die gemeinnützige Apereo Foundation vertreten und die Software Matterhorn wurde in Opencast umbenannt. Die Universität Osnabrück ist seit 2008 in der Opencast-Community aktiv.

3.4 Stud.IP e. V.

Der Stud.IP e. V. wurde aus der Stud.IP-Entwickler-Community heraus gegründet, um die Stud.IP-Entwicklung zu fördern und eine juristische Person als „Eigentümer“ und Ansprechpartner für Stud.IP zu schaffen. Der Stud.IP e. V. ist Eigentümer der Markenrechte an Stud.IP und garantiert die weitere Entwicklung dieser Marke im Sinne einer Open-Source-Strategie für Software von Hochschulen für Hochschulen. Der Stud.IP e. V. organisiert Workshops, Tagungen und andere Veranstaltungen, die der Weiterentwicklung von Stud.IP dienen. Die Universität Osnabrück ist Gründungsmitglied des Vereins und wird durch Dr. Andreas Knaden vertreten. Mehrere virtUOS-Mitarbeiter sind auch als Einzelpersonen Mitglieder des Vereins.

3.5 Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e. V. (DINI)

Die Arbeitsgruppe E-Learning der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation e. V. (DINI) ergänzt die Aktivitäten des Arbeitskreises E-Learning der Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung (ZKI), der Arbeitskreise der Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren der Hochschulen (AMH) und anderer E-Learning-bezogener Einzelaktivitäten im Rahmen der DINI-Mitgliedsorganisationen. Dabei hat sich die DINI-AG E-Learning insbesondere zum Ziel gesetzt, Einzelthemen zu verbinden, Trends erkennbar werden zu lassen und zum Nutzen aller Beteiligten zu bewerten. Adressaten der Veranstaltung sind zum Beispiel Lehrende sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Medienzentren, Rechenzentren, hochschuldidaktischen Einrichtungen sowie Hochschuleinrichtungen im Bereich der Organisationsentwicklung und Personalentwicklung.

3.6 Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung e. V. (ZKI)

Im ZKI sind die Rechenzentren deutscher Universitäten und Fachhochschulen, aber auch Einrichtungen der Großforschung und der Forschungsförderung sowie Unternehmen der IT-Branche organisiert. Das virtUOS ist im Arbeitskreis Campus-Management sowie der HIS-Usergroup des ZKI vertreten. In dem Arbeitskreis tauschen sich Hochschulen und Anbieter über Fragen und Themen des Campus-Managements aus. Erfahrungen und Lösungen zu verschiedenen Campus-Management-Systemen werden in regelmäßigen Veranstaltungen vorgestellt, ferner wird die Kommunikation zu den Herstellern gebündelt.

3.7 Hochschul-Informationssystem eG (HIS e.G.)

Im Jahre 2014 ging aus der ehemaligen HIS GmbH die HIS eG hervor. Hauptaktivität der HIS e.G. ist die Erstellung von Campus-Management-Werkzeugen. Die Universität Osnabrück ist seit der Gründung der neuen Gesellschaft Genossenschaftsmitglied. Die mit der Mitgliedschaft verbundenen Arbeitskontakte werden für die Universität Osnabrück seitens des virtUOS wahrgenommen.



Produkte und Dienstleistungen

Das virtUOS hat im Berichtszeitraum eine Reihe von Produkten und Dienstleistungen entwickelt bzw. angeboten, die im Folgenden dargestellt werden. Im Einzelnen handelt es sich hierbei um:

- E-Learning- und Informations-Infrastruktur inklusive Support
- Veranstaltungsaufzeichnungen
- E-Assessment
- Informationsmanagement
- Mediendidaktik, Geräte und Studio

4.1. E-Learning- und Informations-Infrastruktur

4.1.1. Stud.IP



Stud.IP ist ein Lern-Management-System, das an der Universität Osnabrück sowie an vielen weiteren Universitäten in Niedersachsen (u. a. Vechta, Braunschweig, Hannover, Göttingen und Oldenburg) und dem Bund eingesetzt wird. Die Entwicklung des Systems wird als Open-Source-Projekt von verschiedenen Hochschulen und Software-Dienstleistern getragen, dabei stellen auch das Zentrum virtUOS und der ELAN e.

V. mehrere Entwickler im Projekt und sind dadurch maßgeblich an der weiteren Entwicklung und Qualitätssicherung der Software beteiligt. Die Hauptnutzergruppen von Stud.IP an der Universität Osnabrück sind Studierende und Lehrende. Für diese Zielgruppen bietet das System verschiedene Funktionalitäten an (siehe Tabelle 1).

Funktionsbereich	Funktionen
Organisation von Lehrveranstaltungen	Anlegen und Suchen von Lehrveranstaltungen, Anmeldeverfahren für Veranstaltungen, Bildung von Teilnehmergruppen, Termin- und Raumverwaltung
Didaktik	Dateibereich zum Austausch von Materialien, Ablaufplan, Literaturlisten, Wikis, Abgabe von Aufgaben, Online-Tests, Live-Feedback
Kommunikation	Diskussionsforum, interne Nachrichten, Chat, Ankündigungen, Umfragen und Evaluationen
Selbstorganisation	Stundenplan, persönlicher Terminkalender, Studiengruppen
Selbstdarstellung und Personalisierung	Profilseite mit persönlichen Informationen, eigenem Bild usw.

Tabelle 1: Übersicht über wichtige Funktionsbereiche von Stud.IP für Studierende und Lehrende

Weiterhin verfügt Stud.IP über Funktionen für administrative Zwecke, wie die Verwaltung von Personal- und Einrichtungsdaten sowie von Räumen (Raumbuchungen, Erstellung von Raumplänen). Zur Unterstützung spezieller Anwendungsfälle hat das virtUOS weitere Stud.IP-Module entwickelt, mit denen zum Beispiel die Erstellung von Listen für das Gebäudemanagement oder die Verwaltung und Abrechnung von kostenpflichtigen Kursen abgewickelt werden.

Für Stud.IP wurde im Berichtszeitraum insbesondere das Update auf die Version 3.4 durchgeführt, die neben Fehlerkorrekturen eine verbesserte Bedienung verschiedener Seiten ermöglicht und neue Funktionen vor allem für die Startseite und das Audience-Response-Tool Cliqr mitbringt. Außerdem wurden Funktionen für die Klassifikation von hochgeladenen Dokumenten im Zusammenhang mit dem neu ausgehandelten Rahmenvertrag zu §52a UrhG entwickelt.

Im Jahr 2016 gab es zudem ein neues Release der Stud.IP-App mit Unterstützung für Android 6, einer Stundenplanansicht und Erweiterungen am Nachrichtensystem.

4.1.2 Studierendenportal myUOS

Das Zentrum virtUOS betreibt seit 2008 für die Universität Osnabrück das Studierendenportal myUOS, in dem verschiedene studienrelevante digitale Dienste, die auch einzeln über unterschiedliche Adressen zugänglich sind, unter einer einheitlichen Oberfläche zusammengefasst werden. Aktuell sind das:

- Personalisierbare Startseite
- Lernplattform Stud.IP
- E-Mail (Web-Mail)
- Universitätsbibliothek
- Prüfungsinformation und -anmeldung
- Forschungsdatenbank
- Alumni-Datenbank

Ziel von myUOS ist neben der visuellen Vereinheitlichung durch ein verbindendes Layout und eine optische Bündelung der Dienste auch die Vereinheitlichung der jeweils separaten Zugangskontrolle durch ein zentrales System zum Single-Sign-On. Zusätzlich zu einer personalisierten Sicht auf diese digitalen Dienste der Universität werden auch durch die Studierenden individuell konfigurierbare Module im Portal angeboten. Um weitere Dienste in myUOS einbinden und eine zentrale Logout-Funktion anbieten zu können, wurde das Single-Sign-On-System auf die Version 3.5 aktualisiert.

4.1.3 Veranstaltungs-, Personal- und Telefonverzeichnis

Seit der hochschulweiten Einführung des Lernmanagement-Systems Stud.IP zum Wintersemester 2003/04 werden alle Veranstaltungs- und Personaldaten der Universität Osnabrück über Stud.IP gepflegt. Die Daten werden dabei dezentral von den Administratorinnen und Administratoren der Einrichtungen eingegeben und aktualisiert. Um die Aktualität der Daten sicherzustellen, wurde in Zusammenarbeit mit dem zentralen Berichtswesen der Universität (ZBW) ein fester Workflow erarbeitet und etabliert. Dieser regelt mit einem Vorlauf von ca. einem halben Jahr, welche Daten des jeweils übernächsten Semesters durch wen und bis zu welchem Termin aktualisiert werden müssen. Nach Abschluss der Eingabe- und Korrekturphase werden die Veranstaltungen in Stud.IP sichtbargeschaltet, so dass Studierende das Angebot einsehen und sich in Veranstaltungen eintragen können. Auf die Sichtbarmachung folgt die Erzeugung der PDF-Dateien des offiziellen Veranstaltungs- und Personalverzeichnisses (VPV), die auf der Homepage der Universität veröffentlicht werden. Zur automatisierten Erzeugung der Verzeichnisse aus den Stud.IP-Daten wurden verschiedene Konvertierungsskripte entwickelt, so dass sowohl die Korrektur- als auch die endgültigen Fassungen mit geringem Aufwand erstellt werden können. Die in Stud.IP gepflegten Daten werden neben dem VPV auch als Grundlage für das interne Telefonverzeichnis der Universität sowie für kommentierte Veranstaltungsverzeichnisse und Aushänge verschiedener Lehreinheiten verwendet.

4.1.4 Alumni-Datenbank

Das Zentrum virtUOS leistet die technische Betreuung der Alumni-Datenbank, die ursprünglich am Institut für Informatik entwickelt worden ist. Alle ehemaligen Studierenden können sich für die Nutzung dieser Datenbank selbst freischalten und so über das Studium hinaus Kontakt zueinander halten. Ergänzt wird die Funktionalität der Alumni-Datenbank um Ankündigungs- und Diskussionsforen sowie ausführliche Statistik-Funktionen, beispielsweise über die geografische Verteilung der aktuellen Arbeits- und Wohnorte der Alumni.

4.1.5 MOOC.IP

(M)OOC.IP Open Courses und (M)OOC.IP Courseware sind zusammengehörige Stud.IP-Plugins, die MOOC-ähnliche Funktionalitäten für kleine und mittelgroße Kurse in Stud.IP bereitstellt. Neben der Möglichkeit, Kurse für die Öffentlichkeit und eine freie Registrierung so freizugeben, dass die Daten anderer Nutzer und Kurse in der gleichen Installation geschützt bleiben, bietet (M)OOC.IP mit dem Courseware-Modul vor allem ein neues Inhaltselement.

Die Courseware präsentiert multimediale und interaktive Inhalte zusammen mit Kommunikationsfunktionen so, wie es von anderen MOOC-Plattformen wie z.B. edX, iversity oder Udacity bekannt ist. Mit dem Release der Version 2.0 konnte im Jahr 2016 eine Überarbeitung der Plugins veröffentlicht werden, die erste Einsatzerfahrungen berücksichtigt hat und mittlerweile vielfältig genutzt wird z.B. als Autorensystem für multimediale Lernmodule beim Deutschen Fußballbund, als Plattform für Flipped-Classroom-Veranstaltungen und zur Unterstützung regulärer Lehrveranstaltungen an der Universität Osnabrück und als MOOC-Plattform an der TU Braunschweig.

4.1.6 Support

Das Support-Team des virtUOS steht allen Angehörigen der Universität Osnabrück bei Fragen rund um Stud.IP, OPluM, Opencast und weiteren Dienstleistungen des virtUOS zur Verfügung. Darüber hinaus organisiert es die für Studierende und Mitarbeiter angebotene Ausleihe von Audio- und Videogeräten. Fünf studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind jeweils fünf Stunden pro Woche vor Ort im virtUOS im Einsatz und ermöglichen so eine Erreichbarkeit des First-Level-Supports von 25 Stunden pro Woche. Der Support ist telefonisch, per E-Mail und persönlich erreichbar. Im Berichtszeitraum erreichten uns rund 1600 Anfragen, die sich primär auf die Monate während der Vorlesungszeiten sowie auf wenige Wochen vor Semesterbeginn verteilen.

4.2. Veranstaltungsaufzeichnungen

Seit seiner Gründung 2002 unterstützt das virtUOS Lehrende bei der Aufzeichnung ihrer Lehrveranstaltungen. Die technische Effizienz sowie die Anpassbarkeit an ein wachsendes Volumen an Aufzeichnungen steht hierbei immer im Vordergrund, um diese Dienstleistung möglichst vielen Lehrenden anbieten zu können. Im Jahr 2016 konnte zwischen dem Sommer- und Wintersemester ein deutlicher Unterschied in den Anfragen für Aufzeichnungen festgestellt werden (siehe Tabelle 2).

Semester	Anzahl Veranstaltungen/ Einzelaufzeichnungen
Sommersemester 2016	32/ 420
Wintersemester 2016/ 17	46/ 377 (bis 21.12.2016)

Tabelle 2: Anzahl der realisierten Veranstaltungsaufzeichnungen

Operativ werden diese Aufzeichnungen durch eine halbe Mitarbeiterstelle für die Betreuung der technischen Infrastruktur und ca. eine halbe Mitarbeiterstelle für organisatorische Aufgaben gewährleistet. Zum Wintersemester 2016 wurde die Aufzeichnungssoftware in Osnabrück auf Opencast 2.2 upgedatet.

Im Physik-Hörsaal 32/102 wurde eine 4K-Kamera installiert, um erforschen zu können, welchen Mehrwert die sehr hohe Auflösung im Rahmen von tafelbasierten Vorlesungen hat. Die Vorlesung „Algorithmen und Datenstrukturen“ wurde in diesem Semester in dieser hohen Qualität aufgezeichnet.

4.2.1 Opencast

Opencast ist eine Software zur automatisierten Vorlesungsaufzeichnung, die in einem internationalen Open-Source-Projekt seit 2008 entwickelt wird. Das Projekt wird derzeit von zahlreichen Universitäten, z. B. der University of California Berkeley, der Harvard University, der ETH Zürich und einigen auf Opencast spezialisierten Firmen weiterentwickelt. Zusätzlich haben einige Hersteller von Aufzeichnungshardware ihre Produkte an Opencast angepasst.

Bis März 2015 war die Opencast-Software als Opencast Matterhorn bekannt. Im Zuge der Überarbeitung der Marketing-Strategie des Projekts wurde der Name auf den prägnanteren Namen Opencast verkürzt. Eine Unterscheidung zwischen der Opencast-Community und der von ihr entwickelten Software soll in Zukunft nicht mehr gemacht werden. Im Zuge dieser Marketingmaßnahmen, wurde auch das Logo neu gestaltet und die Webseite des Projekts neu aufgesetzt. Die Mitarbeiter des virtUOS waren an diesen Tätigkeiten maßgeblich beteiligt.

Bei der Entwicklung der Opencast-Software hat das virtUOS die Verantwortung für den Player übernommen, aber auch zu anderen Teilen der Software, tragen die Osnabrücker Entwickler, nach Möglichkeit ihren Teil bei.

Ziel von Opencast ist es, einen hohen Automatisierungsgrad für die Erstellung von Vorlesungsaufzeichnungen zu erreichen, so dass mit verhältnismäßig wenig Personal hunderte Stunden Vorlesungen pro Woche aufgezeichnet und produziert werden können. Um dem Betrachter einen bestmöglichen Zugang zum aufgezeichneten Material zu geben, ist Opencast zusätzlich in der Lage, das Videomaterial manuell in einem Browser zu schneiden und zahlreiche automatische Analysen durchzuführen, damit wichtige Informationen besser erschlossen werden können.

In 2016 erschienen zwei neue Opencast Hauptversionen (2.2 und 2.3), bei beiden Versionen war das virtUOS maßgeblich am Releasemanagement beteiligt. Die Version 2.2, die im Juli 2016 erschienen ist, war fokussiert auf die Verbesserung der Softwarequalität. Gefördert durch eine Crowd-Funding-Initiative, in der 45.000 Euro gesammelt wurden, hatten Mitarbeiter des ELAN e.V. und des virtUOS in 480 Stunden zahlreiche Bugs und Probleme, die seit der Version 2.0 berichtet worden waren, beheben können.

Die Version 2.3, die im Dezember 2016 erschienen ist, hat die External Application API als Schwerpunkt, mit der z.B. Lernmanagementsysteme Opencast besser einbinden können.

4.2.2 TheRec/MHRI/E4-Rucksack

In der Windows-Aufzeichnungssoftware TheRec wurde Bugfixes zu in der Praxis gefundenen Fehlern eingebaut. Die Upload Software MHRI wurde upgedatet um auch HTTPS zu unterstützen. Zusammen mit dem ELAN ist der E4-Rucksack entwickelt worden, der deutlich leichter als sein Vorgänger ist.

4.2.3 Facebook Live Streaming

Im Wintersemester 2016 wurde im Rahmen der Veranstaltung „Algorithmen und Datenstrukturen“ eine Live-Übertragung zu Facebook getestet. Im Laufe des Semesters zeigte sich, dass die sehr hohe Auslastung der Internetanbindung der Universität nicht immer einen reibungslosen Ablauf des Live-Streamings zuließ, was u.a. dazu führte, dass in 2017 eine höhere Bandbreite für die Internetanbindung beauftragt wurde. Das Format der Facebook-Live-Streams eignet sich vor allem für einzelne Veranstaltungen, von größerem öffentlichen Interesse.

4.3. E-Assessment

Das Zentrum virtUOS unterstützt die Lehrenden der Universität Osnabrück im Bereich des E-Assessments insbesondere durch zwei, in die Lernplattform Stud.IP integrierte Werkzeuge.

4.3.1 E-Assessment mit Vips

Der Bereich E-Assessment wird im Zentrum virtUOS vor allem durch das Stud.IP-Modul Vips (Virtuelles Prüfungssystem) abgedeckt, in dem Lehrende den Studierenden zeitlich flexible Online-Selbsttests und Übungsaufgaben zur Verfügung stellen sowie einfache Tests durchführen können. Außerdem lassen sich mit Vips auch

elektronische Klausuren umsetzen. Das Werkzeug bietet verschiedene Möglichkeiten zur Entwicklung und Auswertung von Aufgabensammlungen vor allem von Multiple-Choice-, Zuordnungs- und Text-Aufgaben. Daneben gibt es auch spezielle Funktionen zur automatischen Bewertung von Testaufgaben in der Programmiersprache Prolog.

An der Universität Osnabrück wird Vips beispielsweise im Fremdsprachenbereich eingesetzt. Außerdem ist das System aufgrund seiner Fähigkeit, Prolog-Aufgaben automatisch auszuwerten, gut geeignet für den Einsatz in den Kognitionswissenschaften, wo Vips ebenfalls schon seit vielen Jahren zum Einsatz kommt. Das Zentrum virtUOS bietet regelmäßig Beratungen und Schulungen zur didaktischen Nutzung von Vips sowie auch technische Betreuung an. Im Rahmen des eCULT-Projekts (siehe unten, Teil V) wird außerdem an einer Neukonzeption eines leistungsfähigen Werkzeugs für elektronische Aufgaben und Tests gearbeitet.

4.3.2 Audience-Response-System Cliqr

Auch in der Präsenzsituation im Hörsaal oder Klassenraum lässt sich E-Learning-Technologie gewinnbringend einsetzen. Audience-Response-Systeme ermöglichen anonyme oder personalisierte Abstimmungen zu live gestellten Fragen – entweder als Multiple-Choice-Auswahl oder als freie Antworten, z.B. bei Schätzfragen. Die von virtUOS entwickelte Lösung Cliqr setzt auf vorhandene Technologie: Anstelle separat und in großer Anzahl zu beschaffender Abstimmungsgeräte werden die ohnehin meist vorhandenen mobilen Geräte (Smartphone, Tablets, Notebooks) der Studierenden und Teilnehmenden verwendet. Mit Cliqr können Studierende in Vorlesungen aktiviert werden und erhalten die Möglichkeit, ihr Verständnis über die vorgetragene Lerninhalte zu überprüfen, indem sie über ihr Mobilgerät Fragen der Lehrperson anonymisiert beantworten. Je nachdem, wie das Plenum die Frage beantwortet, führt die Lehrperson ihre Lehre fort, wiederholt Teile oder regt die Teilnehmenden z. B. zu einer Diskussion an.

In 2016 wurde eine neue Version von Cliqr eingeführt, die nun auch ein Aufgabenarchiv enthält und die Möglichkeit der Zusammenfassung von Fragen zu Fragensammlungen anbietet.

4.4. Campus-Management und Management-Information

4.4.1 Online-Prüfungs-Informations- und -Management-System

Im Online-Prüfungs-Informations- und -Management-System werden für Studierende, Lehrende, Sekretariate, Studiendekane und Prüfungsämter Funktionen zusammengefasst und angeboten, die mit dem Prüfungswesen zusammenhängen (z.B. Prüfungsorganisation, An- und Abmelden von Prüfungen, Überblick über den Studienverlauf und den Studienerfolg etc.). Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Prüfungsämtern nutzen beispielsweise sowohl die Funktionen zum Drucken von Zeugnissen und Leistungsübersichten als auch den Excel-Export der modularen Studiengangübersicht. Im Jahr 2016 wurden ca. 3.000 unterschiedliche Prüfungen mit ca. 116.000 Anmeldungen in diesem System bearbeitet und verwaltet.

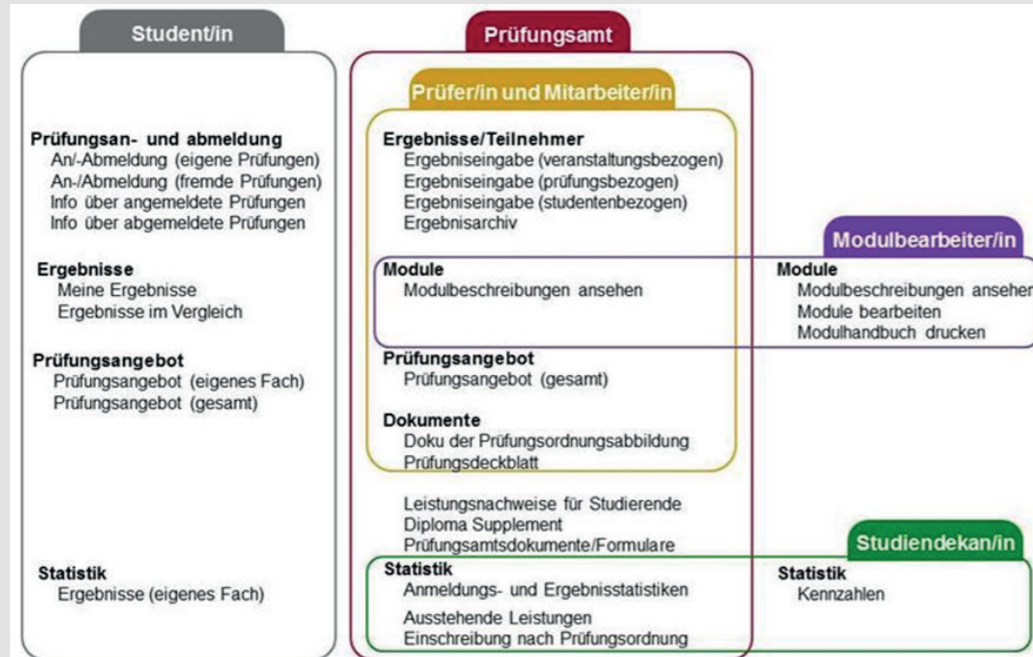


Abbildung 1: Rollen- und Funktionen im Online-Prüfungs-Information und -Management (OPluM)

4.4.2 Prüfungs-Operations-System (POS-GX)

Das Prüfungs-Operations-System (POS-GX) ist eine Anwendung der HIS eG, die im Bereich der Prüfungsverwaltung der Universität eingesetzt wird. Über POS-GX werden die Prüfungslogiken der modularisierten Prüfungsordnungen für die jeweiligen Studiengänge durch das virtUOS erfasst. Das Produkt unterstützt die automatische Verarbeitung von Prüfungsdaten (Anmeldung, Notenverbuchung, Umbuchung) und dient als Hintergrund-System für die Online-Prüfungs-verwaltungsfunktionen. Das Zentrum virtUOS unterstützt die Prüfungsämter unter anderem bei der Prüfungsorganisation, Verwaltung von Leistungen und Ausgabe von Zeugnissen über POS-GX.

4.4.3 Bewerbungs- und Zulassungsmanagement (HISinOne-APP)

HISinOne APP (Application) ist eine HISinOne-Komponente der Software von der HIS eG für die Verwaltung von Bewerbungen und Zulassungen zum Studium. Seit mehreren Semestern haben Studieninteressierte darüber die Möglichkeit, sich online an der Universität Osnabrück auf einen Studienplatz zu bewerben. Dies gilt sowohl für Studiengänge mit freiem Zugang als auch für solche mit Zulassungsbeschränkung. Über HISinOne APP erfolgt der Datenaustausch mit dem dialogorientierten Serviceverfahren der Stiftung für Hochschulzulassung (DoSV) zu allen zulassungsbeschränkten grundständigen Mono-Bachelor-Studiengängen, welche von der Universität Osnabrück dort angeboten werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Studierendensekretariat und aus ausgewählten Fachbereichen können online die Bewerbungsdaten prüfen, so dass zeitnah eine Vergabe der Plätze erfolgen kann.

4.4.4 Management-Informations- und Entscheidungsunterstützungssystem

Das vom Zentrum virtUOS betriebene Management-Informations- und Entscheidungsunterstützungssystem (MIS/EUS) der Universität Osnabrück bietet standardisierte und Ad-hoc-Berichte als Entscheidungsunterstützung für eine Vielzahl von Zielgruppen an. Dazu zählen an erster Stelle die Studierenden, aber auch Studiendekane, Fakultätsverwaltungen, Prüfungsämter oder die Hochschulleitung. Die Berichte basieren primär auf relational bzw. multidimensional aufbereiteten Bewerbungs-, Einschreibungs-, Prüfungsergebnis-, Bibliotheks-, Stud.IP- und Finanzdaten. Der Zugang zu MIS/EUS-Daten erfolgt anwendungsorientiert. So sind Berichte und Statistiken zu Prüfungsfragen u.a. auf den Seiten des Online-Prüfungs-Informations- und -Management-Systems (OPluM) zu finden. Die Berichte der Universitätsbibliothek und die zentralen MIS/EUS-Berichte der Stabsstelle Zentrales Berichtswesen

(ZBW) haben ebenso eine eigene Web-Präsenz.

Die Daten liegen in unterschiedlichem Historisierungsgrad vor. Für externe Berichtslegung der Universität wird auf Auswertungen von Stichtagsdaten (Abzug zwei Mal im Jahr an definierten Tagen) zurückgegriffen. Für reguläre Statistiken und Auswertungen im Rahmen der operativen Entscheidungsunterstützung werden tagesaktuelle Datenbestände herangezogen.

Die Aufbereitung der Daten erfolgt nach dem Prinzip eines typischen Data-Warehouses. Dabei wurde eine Vielzahl an Kennzahlen und Dimensionen entwickelt. So können Studenten nach unterschiedlichen Kriterien (Semester, Abschluss, Studiengang, Fachbereich, Nationalität, Alter, Geschlecht etc.) betrachtet werden.

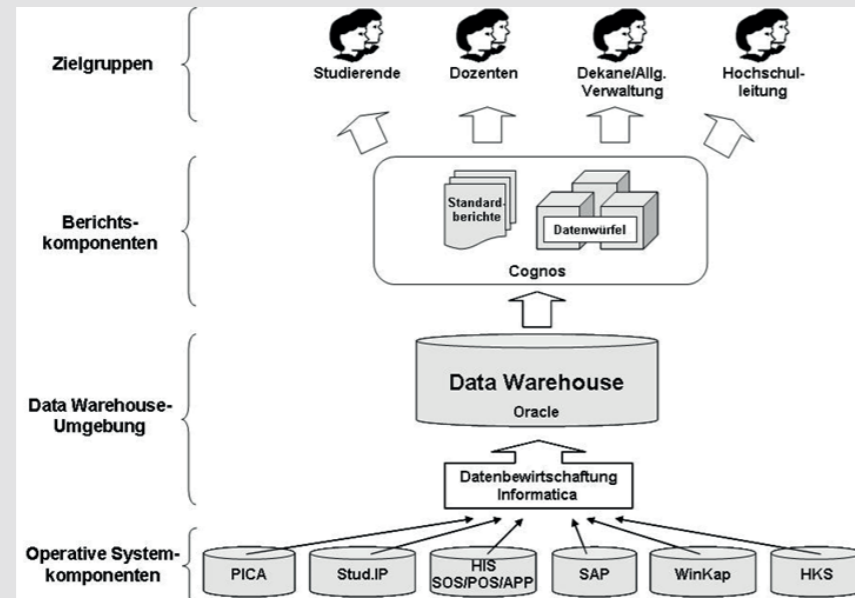


Abbildung 2: Management-Informationssystem (MIS) der Universität Osnabrück

4.4.5 Universitäts-Bibliotheks-Informationssystem (UBIS)

In einer Kooperation mit der Universitätsbibliothek wurde das Universitäts-Bibliotheks-Informationssystem (UBIS) entwickelt, das jedem Inhaber eines Kontos an der Universitäts-Bibliothek die Möglichkeit gibt, sich transparent über seine Literaturbeschaffung hinsichtlich der Kosten und aller bibliographischer Angaben zu informieren. Zusätzlich wird zur Erleichterung der Finanzplanung allen Bibliotheksbeauftragten im Monatsrhythmus automatisiert ein PDF-Bericht per Mail zugeschickt mit einer Übersicht zum aktuellen Mittelstand für die ihnen zugeordneten Kostenstellen.

Als Beispiel sei hier die Auswertung der jährlichen Ausgaben der Bibliothek nach Medientyp (Monographie, Lizenzen etc.) angeführt.

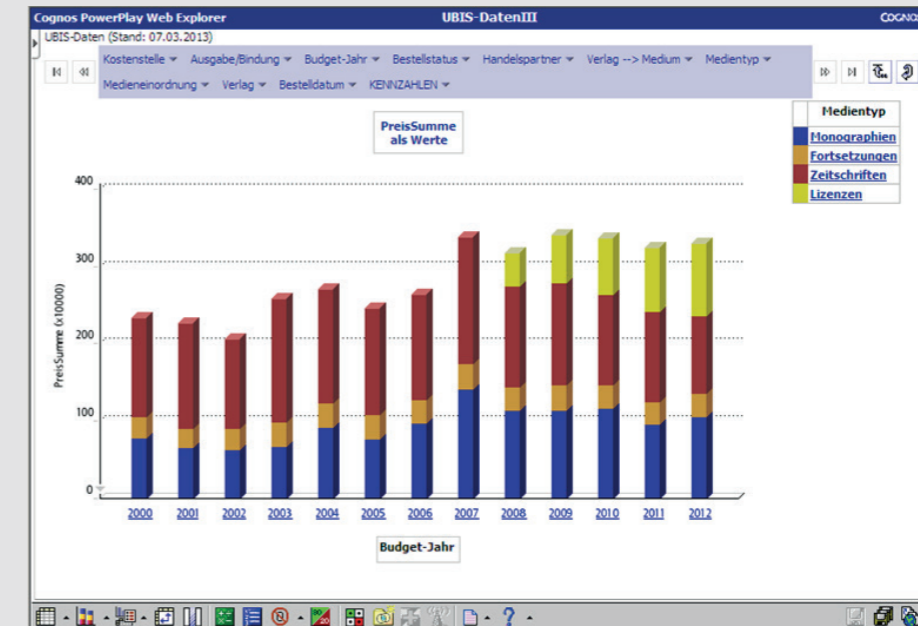


Abbildung 3: Jährliche Ausgaben der Bibliothek nach Medientyp

4.4.6 Kennzahlensystem für Studiendekane

Zur Unterstützung der Studiendekane bei ihren Planungsaufgaben wurden mit den Studiendekaninnen und Studiendekanen aussagekräftige Kennzahlen definiert, die ihnen heute durch das Management-Informations- und Entscheidungsunterstützungssystem zur Verfügung gestellt werden. Neben einer Auflistung von Abschlussarbeiten samt Notenverteilung stehen Berichte zu Erfolgs- und Durchfallquoten in Modulprüfungen und zum Notenspektrum von Fachnoten zur Verfügung. Ein weiterer Bericht stellt eine Übersicht der Abschlussarbeiten, gegliedert nach Typ, Abschluss, Fach und Semester und die Verteilung dieser auf die Lehrenden eines Fachs dar.

4.4.7 Terminoptimierung von Prüfungen

Die Terminoptimierung von Prüfungen (TOP) ist eine automatisierte Termin- und Raumplanung für die schriftlichen Prüfungen (Klausuren) der Universität Osnabrück. Prüfungstermine und Räume werden hierbei unter Beachtung von Überschneidungsfreiheit (für derzeit bis zu fünf Fachbereiche) und Termin-/Raumpräferenzen auf Basis der Online-Anmeldungen koordiniert. Für die Planung der Klausuren hat die Studierbarkeit die oberste Priorität. Ein weiteres wichtiges Kriterium ist der effiziente Einsatz von Räumen und Personal.

Vor der endgültigen Veröffentlichung werden die Prüfungspläne mit den beteiligten Fachbereichen abgestimmt.

Die zentrale Termin- und Raumplanung ersetzt in den Fachbereichen, die an TOP teilnehmen, erfolgreich die dezentrale Prüfungsplanung durch die Prüfungsämter. In der Vergangenheit wurden Terminkonflikte, insbesondere fachbereichsübergreifend, nur selten berücksichtigt und die Räume nach dem Prinzip „First come, first serve“ aufgrund von Schätzungen und damit nicht ressourcensparend reserviert.

4.5. Mediendidaktik, Geräte und Studio

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Medien in der Hochschullehre bietet das Zentrum virtUOS den Lehrenden der Universität Osnabrück mediendidaktische Beratung und Fortbildung in verschiedenen Bereichen an. Ausgehend von der zentralen Plattform des Lernmanagementsystems Stud.IP, die sich gleichermaßen zur didaktischen Unterstützung von Lehrveranstaltungen, zur Flexibilisierung von Lerninhalten durch E-Learning, zur Distribution von Materialien und zu vielseitiger Kommunikation eignet, wurden Lehrende in allen diesen Bereichen zur Optimierung ihrer Arbeitsprozesse und zur didaktischen Nutzung geeigneter Medien angeleitet und fortgebildet.

Schwerpunkte gab es einerseits im Bereich videobasiertes Lehren und Lernen mit didaktischen Angeboten zu

Vorlesungsaufzeichnungen, Video-Coaching, Screencasting und dem Einsatz von audiovisuellen Medien in der Präsenzlehre; andererseits im Bereich der Nutzung von Stud.IP selbst zur didaktischen Unterstützung der Lehre durch Angebote, die z. B. die didaktischen Mehrwerte von Courseware, Cliqr und ViPs Foren, Wikis, digitalen Kommunikationsmedien und Gruppenarbeitsmodellen für Lehrveranstaltungen aufzeigen.

Die Bereiche E-Assessment und interaktive Whiteboards gehören aus didaktischer Sicht ebenfalls zur Mediendidaktik.

Im Rahmen des landesweiten Projekts eCULT wurden 2016 im Rahmen des standortübergreifenden Fortbildungsprogramms sieben Webinare zu ausgewählten E-Learning-Themen angeboten.

4.5.1 Interaktive Whiteboards

Seit dem Jahr 2012 hat das Zentrum virtUOS die zentrale Aufgabe, ausgewählte Räume der Universität mit interaktiven Whiteboards (Smartboards) auszustatten und Lehrende bei der Nutzung der Boards didaktisch und technisch anzuleiten und zu betreuen. Auch im Jahr 2016 wurden weitere Räume mit interaktiven Whiteboards ausgestattet und viele Beratungen und Schulungen für Lehrende aller Fächer durchgeführt. Da interaktive Whiteboards als Medium gerade im Lehramtsbereich eine große Rolle spielen, waren weiterhin auch Lehramtsstudierende eingeladen, unsere Angebote zu nutzen. Das Medium erfreute sich auch 2016 großer Beliebtheit bei beiden Zielgruppen. Im Wintersemester 2016/17 boten Mitarbeiter des virtUOS zudem einige Sitzungen in einem Medienseminar für Studierende zur Nutzung interaktiver Whiteboards an.

4.5.2 Studio

Das Zentrum virtUOS betreibt ein mit aktueller HD-Aufnahmetechnik ausgestattetes Videostudio. Im Aufnahmestudio befinden sich drei Kameras, Teleprompterbetrieb ist möglich. Bis zu acht kabelgebundene Mikrofone und drei Funkmikrofone können eingesetzt werden. Der Raum wird mit 30 einzeln steuerbaren Scheinwerfern ausgeleuchtet. Anfang 2017 werden diese gegen energiesparende LED-Scheinwerfer ausgetauscht. Die Voraussetzungen für Greenscreen-Aufnahmen sind vorhanden. Im Regieraum steht eine Sprecherkabine für Audioaufnahmen zur Verfügung.

Das Studio dient zur Unterstützung von Lehre und Forschung. Lehrende und Studierende aller Fachbereiche können den Service und die Technik nutzen. Das Spektrum reicht von Sprecherziehungsseminaren mit Videofeedback über Rollenspiele bis zu Unterrichtssimulationen in verschiedenen Studienfächern. Zudem wird ergänzendes Studiomaterial zu laufenden Filmprojekten produziert.

Darüber hinaus werden im Studio Kurse für Studierende zur Einweisung in die Videotechnik durchgeführt, u. a. im Rahmen des Seminars „Medienkompetenz – Einführung in die Filmproduktion“ und in Zusammenarbeit mit dem Fach Kunst im Rahmen des Seminars „Visuelle Medien: Grundlehre Film/Trickfilm“.

4.5.3 Geräteausleihe

Über den Support stellt das Zentrum virtUOS fünf HD-Camcorder, elf digitale Audioaufnahmegeräte und zwei digitale Spiegelreflexkameras für die Ausleihe bereit. Bei Bedarf wird auch ergänzendes Zubehör verliehen. Auftretende technische Fragen werden durch die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Support-Teams kompetent beantwortet bzw. an den Geschäftsbereich Schulung, Beratung und Unterstützung weitergeleitet. Entleihberechtigt sind alle Lehrenden, Studierenden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität Osnabrück. Die Geräte dienen zur Unterstützung von Lehre und Forschung. Dieser Service wird hauptsächlich von Studierenden sehr stark genutzt. Im Berichtszeitraum wurden die Geräte vor allem im Bereich der Lehrerausbildung, Sozialwissenschaften und Psychologie besonders intensiv eingesetzt.

4.5.4 Web- und Videoconferencing

Das virtUOS betreibt für die Universität vier HD-Videoconferenzräume. Zusätzlich sind noch einige ältere Videoconferenzanlagen vorhanden, die bei Bedarf eingesetzt oder verliehen werden können.

Die Videoconferenzanlage im Hörsaal 22/B01 musste in 2016 aufgrund eines technischen Defekts erneuert werden.

Über ein Plugin kann in Stud.IP die Adobe-Connect-Installation des DFN-Vereins genutzt werden, um Webconferenz-Räume für Lehrveranstaltungen zu erstellen.

4.5.5 Mobile Learning Lab

Das Mobile Learning Lab ist kein Ort, kein Team, keine Organisationseinheit. Es ist vielmehr ein virtuelles Labor, eines, das selbst lernt und mobil ist. Es führt Menschen, Ideen und Projekte zusammen, indem es einen ganz bestimmten Blickwinkel einnimmt: den des mobilen Lernens mit Informations- und Kommunikationstechnologien. Mobiles Lernen bedeutet: Der Lernende begibt sich nicht an den Apparat, um zu lernen, sondern hat den Apparat dabei, wenn er sich in Lernsituationen begibt.

Im Rahmen des Mobile Learning Lab werden unterschiedlichste mobile Geräte anhand einer systematischen

Typisierung von Lern- und Arbeitsprozessen getestet und für den explorativen Einsatz in verschiedenen Szenarien vorgehalten. Dabei wird sowohl marktgängige als auch selbst- oder fremdentwickelte experimentelle Software verwendet. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung mobiler Zugänge zu E-Learning-Software, aber auch in die Beratung von Unternehmen und Hochschulen ein.

Im Jahr 2016 konnte das Mobile Learning Lab im Rahmen des Formel+-Projektes „Blended Learning-Module zum Ausgleich typischer studienbelastender studentischer Kompetenzmängel“ um Komponenten zur mobilen Content-Produktion ergänzt werden.



Projekte

Das Zentrum virtUOS hat in den vergangenen Jahren ein differenziertes Forschungsprofil entwickelt. Die grundsätzliche Forschungsausrichtung spiegelt sich in den eingeworbenen Drittmittelprojekten wider. Die im Berichtszeitraum akquirierten und durchgeführten Projekte sind in den folgenden Bereichen angesiedelt:

- Qualität in der Hochschullehre
- Gestaltung von audio-visuell basierten E-Learning-Werkzeugen
- E-Learning- und Informationsinfrastruktur für außerhochschulische Anwendungsbereiche
- Content-Entwicklung

5.1. Qualität in der Hochschullehre

Die Projekte des virtUOS im Themenbereich „Qualität in der Hochschullehre“ beschäftigen sich im Berichtszeitraum mit der Distribution und Etablierung von E-Learning-Technologien (Projekt eCult), mit studienereichernden E-learning-Angeboten sowie mit den Auswirkungen der Meldepflicht für elektronische Lehr-Lernmaterialien.

5.1.1 eCompetence and Utilities for Learners and Teachers (eCULT)

Das Ziel des Verbundprojektes „eCompetence and Utilities for Learners and Teachers“ (eCULT) besteht darin, die an niedersächsischen Universitäten und Hochschulen gewonnenen Erfahrungen und Kompetenzen bezüglich des Einsatzes digitaler Lerntechnologien zur Verbesserung der Lehre aufzugreifen, in die Breite zu tragen und miteinander zu teilen. Ein hochschulübergreifendes Team, unterstützt und ergänzt lokale Anstrengungen auf didaktischer und auf technischer Ebene.

Die Projektarbeiten lassen sich den folgenden drei Handlungsbereichen zuordnen:

- **Lehr-Lernorganisation**
In diesem Handlungsbereich geht es vor allem um die Weiterentwicklung des Lernmanagement-Systems Stud.IP, z. B. durch Implementierung neuer didaktischer Tools.
- **E-Assessment**

Im Bereich E-Assessment werden Szenarien wie Audience-Response-Systemen („Clicker“) oder E-Portfolio diskutiert und weiterentwickelt. Auf technischer Seite wird u. a. ein System zur automatisierten Korrektur und Bewertung von Programmieraufgaben in verschiedenen Programmiersprachen entwickelt.

- **Videobasiertes Lehren und Lernen**
Auf technischer Ebene wird hier vor allem das Aufzeichnungs- und Distributionssystem Opencast weiterentwickelt. Auf didaktischer Ebene werden u. a. Webinare zur Schulung von Lehrenden konzipiert und durchgeführt.

Learners and Teachers				
eCompetence			Utilities	
Fachwissenschaftliche Didaktikerinnen und Didaktiker	Didaktisch-technische Expertinnen und Experten	Technischer Support	Bereitstellung	Anpassung und Entwicklung

Im Sinne einer Querschnittsaufgabe arbeiten Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter im Bereich **Didaktik** daran, die Lehrenden und Studierenden der niedersächsischen Universitäten und Hochschulen im Umgang mit den entwickelten und bereitgestellten digitalen Lerntechnologien zu schulen und sie hinsichtlich eines didaktisch sinnvollen Einsatzes dieser Technologien zu beraten und zu unterstützen.

Die Universität Osnabrück, vertreten durch das Zentrum virtUOS, ist Koordinatorin des Verbundprojekts. Weitere beteiligte Universitäten und Hochschulen sind die Universitäten Göttingen, Hannover, Oldenburg und Vechta, die Technischen Universitäten Braunschweig und Clausthal, die Hochschule für Bildende Künste Braunschweig sowie die Hochschulen Braunschweig/Wolfenbüttel, Hannover, Hildesheim/Holzminde/Göttingen und Osnabrück. Außerdem sind der ELAN e. V. und der Stud.IP e. V. am Projekt beteiligt.

Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für die Dauer von fünf Jahren (2011-2016) gefördert und wird für weitere fünf Jahre als eCULT+ Fördermittel erhalten.

Im virtUOS waren in dem Projekt eCULT drei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, verteilt auf zwei Vollzeitäquivalente TV-L 13, beschäftigt. Hinzu kam eine halbe, vom ELAN e.V. finanzierte, Stelle.

5.1.2 Blended Learning-Module zum Ausgleich typischer studienbelastender studentischer Kompetenzmängel

Studierende scheitern an typischen Schwächen in Detailbereichen, die ggf. durch kleinformatische Blended-Learning-Module ausgeglichen werden könnten. Das Projekt wird aus dem „Formel+“-Mitteln zur Unterstützung von Maßnahmen, die einer Verringerung von Abbrecherquoten dienen. Der studienleichternde bzw. -verkürzende Nutzen wird durch kurze Sequenzen mit Selbstlernmaterialien oder tutoriell betreuten Lerneinheiten zu typischen Stolpersteinen erreicht. Im Projektzeitraum vom 1.10.-31.12.2016 wurden mit insgesamt 9 Hilfskräften Inhalte zu folgenden Themen umgesetzt:

- Adaptives Trainingssystem zur Zeichensetzung, vorrangig für Germanistik-Studierende
- Kommunikation mit Lehrenden und kommunikativer Umgang mit Problemen im Studium
- Schlüsselkompetenzvermittlung (Arbeitsorganisation, Literaturrecherche, wiss. Schreiben)
- Effiziente Nutzung von Online-Tools wie Stud.IP, VPN-Zugang oder Google Scholar

Die Inhalte stehen ab dem Sommersemester 2017 zur Nutzung durch alle Studierenden bereit.

5.1.3 Pilotprojekt zur Einzelmeldung von elektronischen Lehr-/Lernmaterialien im Rahmen von § 52 a UrhG

Die Universität Osnabrück war von der Kultusministerkonferenz (KMK) beauftragt worden, im Wintersemester 2014/2015 ein Pilotprojekt zur Machbarkeit von Einzelmeldungen elektronischen Lehr-Lernmaterials an die VG Wort gemäß § 52a Urhebergesetz durchzuführen. Das Projekt wurde vom Zentrum virtUOS in Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek und in Kooperation mit der VG Wort durchgeführt und hatte eine Laufzeit von Juli 2014 bis Mai 2015.

Im Herbst 2016 hat das Projekt erheblich Nachwirkung entfaltet. Nach einem von der KMK und der VG-Wort ausgehandelten Rahmenvertrag sollten ab dem 1.1.2017 alle Werknutzungen gem. § 52a UrhG mittels eines überarbeiteten technischen Verfahrens einzeln gemeldet werden, dabei einem Vorrang für verlagseigene Angebote unterliegen und für die VG Wort in weitreichendem Maße kontrollierbar sein. In der Diskussion dieses Vertrages in Politik, Hochschulen und zunehmend auch der Öffentlichkeit wurden die Projektergebnisse des Osnabrücker Pilotprojektes in sehr breitem Maße rezipiert und diskutiert und schließlich zur Grundlage eines bundesweiten Protestes, in dessen Verlauf die Hochschulvertretungen aller Bundesländer erklärt haben, dem Rahmenvertrag nicht beitreten zu wollen. Mitarbeiter des Zentrums virtUOS waren durch Vortragsveranstaltungen, Referate in Sitzungen von Landeshochschulkonferenzen und -kanzlerunden sowie in diversen Online-Kanälen in diese Diskussionen involviert.

Ende Dezember 2016 haben sich VG Wort, HRK und KMK auf eine Verlängerung der bisherigen Pauschalabgeltung verständigt und wollen zum 1.10.2017 eine überarbeitete Lösung präsentieren.

5.2. Gestaltung von audio-visuell basierten E-Learning-Werkzeugen

Zu den Forschungsthemen des virtUOS zählt die Gestaltung von AV-basierten E-Learning-Werkzeugen sowie die Erforschung der Wirkung des E-Learning-Einsatzes der Werkzeuge. Im Berichtszeitraum wurde zu dieser Thematik das Projekt „Interactive Video“, in dem Quizfragen in ein Opencast-Video mit eingebunden werden können, begonnen.

5.2.1 Interactive Video

Das Projekt „Interactive Video“ wurde von der Universität Stuttgart gefördert. Ziel des Projektes ist es, in einem Opencast-Player Quizfragen zu vordefinierten Zeiten einblenden zu können, um hiermit das Verständnis des Inhalts der Aufzeichnung zu testen.

Die einzublendenden Fragen werden aus QTI¹-Datensätzen übernommen, die in externen Editoren, wie dem Online-Prüfungstool von ILIAS, erstellt werden können.

Als Autor kann man die importierten Fragen bestimmten Zeitpunkten im Video zuordnen und zusätzlich noch weitere Optionen definieren, wie z.B. ob eine Frage korrekt beantwortet werden muss, um auch den nachfolgenden Teil des Videos anschauen zu können.

Die Ergebnisse der Fragen werden in einem externen Learning Record Store (LRS) mit Hilfe der standardisierten xAPI² gespeichert. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt durch den LRS.

¹ IMS Questions and Test Interoperability: <https://www.imsglobal.org/question/index.html>

² <http://experienceapi.com/>

5.3. E-Learning und Informationsinfrastrukturen für außeruniversitäre Anwendungsbereiche

Zum Tätigkeitsspektrum des virtUOS zählt auch die Entwicklung und Erforschung von E-Learning- und Informationsinfrastrukturen außerhalb des universitären Einsatzbereichs.

5.3.1 Entwicklung eines Portals für die Offene Hochschule Niedersachsen

Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung eines an die Anforderungen der Servicestelle „Offene Hochschule Niedersachsen“ orientierten Webportals, das sich zudem möglichst eng an die bereits vorhandenen Portallösungen niedersächsischer Universitäten und Hochschulen anknüpfen lässt, um in einer später folgenden regelbetrieblichen Phase den Betriebs- und Wartungsaufwand gering zu halten. Darüber hinaus wird in dem Projekt erforscht, mit welchen methodischen und technischen Konstrukten bereits vorhandenes Lehrmaterial oder laufende Lehrveranstaltungen aus existierenden Lernmanagement-Systemen kostengünstig im OHN-Portal bereitgestellt werden können. Im Rahmen eines prototypischen Betriebszyklus soll ferner untersucht werden, ob sich über das Portal beruflich qualifizierte als nicht-traditionelle Studierende für ein Studium an einer niedersächsischen Universität oder Hochschule gewinnen lassen. Das vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und

Kultur (MWK) geförderte Projekt startete im Herbst 2013. Die im vergangenen Jahr bereits diskutierte weitere OHN-Antragstellung der Universität Osnabrück für die Weiterentwicklung des Projekts „OHN-Kursportal“ via Hochschulpakt war inzwischen erfolgreich. 50% TVL 13 stehen der Universität Osnabrück in unmittelbarer Zuweisung und ca. 25% als ELAN-Anteil zur Verfügung. Die Fördermittel werden vorrangig verwendet, um das Stud.IP-Modul Courseware funktional auszuweiten. An dem Projekt sind u.a. die Universität Hannover und die Hochschule Hildesheim (HAWK) beteiligt.

5.3.2 eLearning und Lebenslanges Lernen (eL4)

Das ursprünglich vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) geförderte Projekt (Laufzeit: Juli 2012 bis Dezember 2015) konnte in Form eines Kooperationsvertrages mit fünf der im Projekt beteiligten (Kreis-)Volkshochschulen verstetigt werden. Im Rahmen dieses Vertrages stellen die beteiligten Volkshochschulen eigene Mittel für die Finanzierung des Projekts bereit. Ziel des Projekts ist es, die beteiligten Einrichtungen beim Einsatz digitaler Medien und Lehr-/Lerntechnologien zu unterstützen, zu begleiten und diesen zu intensivieren und gleichzeitig Medien- und Informationskompetenzen bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der beteiligten Institutionen aufzubauen.

Darüber hinaus hat das Projekt auch weiterhin starken Netzwerkcharakter. Es findet ein intensiver Austausch mit weiteren niedersächsischen Einrichtungen der Erwachsenenbildung und der beruflichen Weiterqualifikation sowie übergeordneten Einrichtungen wie dem Landesverband der Volkshochschulen Niedersachsens statt, um den Einsatz digitaler Medien und Lehr-/Lerntechnologien in der Erwachsenenbildung landesweit voranzutreiben. Die enge Zusammenarbeit mit dem Verbundprojekt eCULT ermöglicht einen umfangreichen Wissenstransfer sowie einen intensiven Erfahrungsaustausch, aus dem Mehrwerte für beide Projekte resultieren. Neben dem E-Learning Academic Network (ELAN e. V.) als projektleitender Institution sind die fünf niedersächsischen (Kreis-)Volkshochschulen Ammerland, Norden, Lingen, Osnabrück und Papenburg beteiligt. Im virtUOS wird eine ELAN-Stelle (25 % TV-L 13) über dieses Projekt finanziert.

5.3.3 Praktikumsdatenbank

Mit der Einführung neuer Masterstudiengänge in der grundständigen Ausbildung für die Lehrämter an Grundschulen, Haupt- und Realschulen sind die Universitäten, neben curricularer Änderungen und Anpassungen, gefordert, die von ihnen zu betreuenden (und mit Leistungspunkten versehenen) integrierten praktischen Ausbildungsabschnitte (Praxisphase) organisatorisch und technologisch zu unterstützen. Im Rahmen des Projekts wurden

für das vorhandene Lernmanagement-System (Stud.IP) in einer ersten Projektphase (2013 bis 2014; gefördert durch das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur im Umfang einer Stelle TV-L 13, 50 %) hochintegrierte Datenbankwerkzeuge implementiert, mit denen Studierenden der neuen Masterstudiengänge für das Lehramt an Grundschulen sowie für das Lehramt an Haupt- und Realschulen Praktikumsplätze an Schulen zugewiesen werden können. Im Jahr 2016 wurden für die Fortführung des Projekts Wartungs- und Pflegeaufwendungen aus Mitteln der Universität Osnabrück im Umfang einer Stelle TV-L13 (25%) finanziert.

5.3.4 Schulwikis

Im Rahmen des 2008 gestarteten Kooperationsprojekts von virtUOS und dem Medienzentrum Osnabrück wurde ein auf PmWiki basierendes System konzipiert und entwickelt, das die Administration beliebig vieler, voneinander unabhängiger Wikis ermöglicht. Über das vom virtUOS entwickelte hierarchisch aufgebaute Nutzer-Interface können die Mitarbeiter des Medienzentrums neue Wikifarmen für Schulen anlegen sowie Administrationsrechte an einen Lehrer bzw. eine Lehrerin der jeweiligen Schule delegieren. Diese können wiederum einzelne Wikis für Lehrerkollegen und -kolleginnen oder Schüler und Schülerinnen ihrer Schule anlegen.

Neben der Entwicklung der Software wurden an verschiedenen Standorten zahlreiche Schulungen und Workshops für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Medienzentren sowie für interessierte Lehrer und Lehrerinnen durchgeführt.

Die in den vergangenen Jahren ebenfalls unterstützten Medienzentren aus Diepholz und dem Landkreis Friesland haben dieses Angebot Ende 2015 für ihre Schulen eingestellt. Im Berichtszeitraum nutzten 54 Osnabrücker Schulen die Wikifarmen mit insgesamt 480 aktiven Wikifeldern, 14013 darin enthaltenen Wikiseiten sowie 9318 beigefügten Mediendateien und PDF-Dokumenten.

5.3.5 Niedersächsische Polizeiakademie

Die Niedersächsische Polizeiakademie möchte in Zukunft stärker auf Webinare und Lehrvideos in der Polizeiausbildung setzen. Aus diesem Grund wurde unter anderem an das virtUOS der Auftrag zur Installation von OpenCast auf Servern der Polizei erteilt.

5.3.6 Refugees in Niedersachsen (ReiN)

Im Rahmen des vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) geförderten Projekts wird ein landesweites Online-Portal geschaffen, das Sprachlernangebote für Geflüchtete zentral zusammengefasst. Ergänzt wird es um Informationen und Hinweise auf Materialien, welche haupt- und ehrenamtliche BeraterInnen, DeutschlehrerInnen und HelferInnen bei Ihrer Arbeit unterstützen. Mit Hilfe des Portals sollen Geflüchtete die vielfältigen Kursangebote und Informationen leichter finden und sich anhand der eigenen Bedürfnisse und des individuellen Vorwissens anzeigen lassen können.

Das Projekt umfasst konkret die Konzeption, die technische Umsetzung und den Betrieb des Portals als Website und als App (iOS, Android). Außerdem wird im Projekt eine Recherche geeigneter Angebote, Anbieter und vorhandener Portale, welche als Datenlieferanten dienen können, sowie die Umsetzung von technischen Schnittstellen für den automatischen Import von Angeboten vorgenommen. Finanziert werden derzeit 1,5 Stellen TVL 13).

5.3.7 ePortfolios zur Bearbeitung von Reflexionsaufgaben im Lehramtsstudium

Im Rahmen des vom BMBF (Qualitätsoffensive Lehrerbildung) an der Universität Vechta geförderten Projektes „Bridges“ soll die Plattform Stud.IP um eine ePortfolio-Komponente erweitert werden. Diese Komponente soll auf den Erfahrungen mit stark strukturierten Stud.IP-basierten Reflexionsaufgaben an der Universität Osnabrück aufbauen und ein Werkzeug entwickeln, das größere gestalterische Freiheiten bietet und dennoch die Arbeitsabläufe bei der Betreuung vieler Studierender gut unterstützt.

Technische Grundlage ist dabei das MOOC.IP-Courseware-Plugin, das um einige Funktionen für die Kommentierung, Rechteverwaltung und Verknüpfung von Inhalten erweitert wird.

Ein an der Universität Vechta beschäftigter Mitarbeiter bearbeitet die Projektaufgaben als Teil des virtUOS-Entwicklungsteams in Osnabrück. Auf diese Weise ist eine gute Vernetzung mit den sonstigen Stud.IP-Entwicklungs-Aktivitäten im virtUOS gewährleistet. Da das entstehende Werkzeug auf gemeinsamen Konzepten beruht und als Open-Source-Lösung veröffentlicht wird, profitiert die Universität Osnabrück ebenfalls sehr stark von dem entstehenden Werkzeug.

5.3.8 DFB-Online-Lernen

virtUOS begleitet die E-Learning-Aktivitäten des Deutschen Fußballbundes auf Bundesebene bereits seit 2007. Damals wurde eine prototypische Adaption von Stud.IP für Zwecke der Schiedsrichteraus- und -weiterbildung implementiert und zunächst in verschiedenen Pilotprojekten getestet. Seit einigen Jahren wird das so entstandene System von der DFB Medien GmbH als bundesweites Regelangebot für alle DFB-Verbände betrieben. virtUOS und der ELAN e.V. leisten für diesen Betrieb Beratung und Support und nehmen in Einzelprojekten Erweiterungen vor.

2016 wurde vor allem die Nutzung von MOOC.IP-Courseware für die Umsetzung komplexer Online- und Blended-Learning-Module in Zusammenarbeit mit dem Philippka-Sportverlag anhand zweier Content-Projekte vorangetrieben. Zum einen wurde eine Grundlagenschulung für die Jugendtrainer-Ausbildung umgesetzt, zum anderen ein Blended-Learning-Modul für die Qualifizierung von Weiterbildungs-Referenten. Weitere Aufgaben umfassten den Umstieg auf eine aktuellere Stud.IP-Version einschließlich einer Layout-Umstellung, Erweiterungen bei der Anbindung von DFB.net, der DFB-weiten Benutzer- und Lehrgangsverwaltung sowie die Weiterentwicklung einer „Master-Modul“-Funktion für die Erstellung und Wiederverwendung von Kursvorlagen.

5.4. Content-Entwicklung

Projekte des virtUOS beschäftigen sich nicht nur mit didaktischen und technischen Fragen, sondern auch mit der Entwicklung und Distribution von Bildungsinhalten.

5.4.1 Historische Bildpostkartendatenbank

Seit 2003 betreut das virtUOS das Projekt „Historische Bildpostkarten“ (<http://www.historische-bildpostkarten.de>). Das Projekt, das aus der Sammlung historischer Postkarten von Prof. Dr. Sabine Giesbrecht hervorgeht, ist inzwischen eine Stiftung die von der Universität Osnabrück betreut wird. Die Sammlung umfasst inzwischen ca. 17000 Scans von Karten aus den Jahren 1895 bis 1945. In dem Projekt wurden 2015 neue Mittel eingeworben, um in den kommenden Jahren zum einen die Erschließung der Daten weiter voranzutreiben, als auch die Datenbank auf ein aktuelles System zu migrieren. Dafür wurde die Software Collective Access ausgewählt, die an die Anforderungen der Bildpostkartensammlung angepasst werden muss.



Veröffentlichungen

Aus den Projekten und weiteren forschenden Tätigkeiten des virtUOS sind im Berichtszeitraum eine Reihe von Publikationen in Proceedings, Tagungsbänden und in Form von Tagungspräsentationen hervorgegangen.

Beiträge in Proceedings und Tagungsbänden (peer reviewed)

Emke, M., Lehmann, C & Sudau, A. (2016). Die individuelle Online-Studienvorbereitung beruflich Qualifizierter auf dem OHN-KursPortal im Spannungsfeld zwischen Offenheit und Verbindlichkeit. In: Pfau, W. et al. (Hrsg.): *Teaching Trends 16. ELAN e.V. Kongress Clausthal. Digitalisierung in der Hochschule: Mehr Vielfalt in der Lehre* (S. 17-26). Münster: Waxmann.

Kongressbeiträge und Vorträge

Emke, M., Lehmann, C & Sudau, A. (2016). OHN-KursPortal: *Chancen und Herausforderungen bei der Online-Studienvorbereitung beruflich Qualifizierter*. Vortrag auf der DGWF-Jahrestagung 2016, Wien, 14.-16.09.2016.

Glögger, T. (2016). *Courseware 2.0 - Lerninhalte für Studierende vielseitig bereitstellen*. Vortrag auf der 14. Stud.IP-Tagung, Göttingen, 14.-15.9.2016.

Glögger, T., Klauen, A. (2016). *Activity Feeds*. Vortrag auf der 14. Stud.IP-Tagung, Göttingen, 14.-15.9.2016.

Glögger, T., Klauen, A. (2016). *Das neue Stud.IP-Hilfewiki*. Workshop auf der 14. Stud.IP-Tagung, Göttingen, 14.-15.9.2016.

Jacob, R., Eibrink-Lunzenauer, M. (2016). *Didaktische Einsatzmöglichkeiten von Stud.IP-Werkzeugen*. Workshop auf der 14. Stud.IP-Tagung, Göttingen, 14.-15.9.2016.

Ludwig, E. (2016). *Rollen und Rechte im Stud.IP*. Workshop auf der 14. Stud.IP-Tagung, Göttingen, 14.-15.9.2016.

Alt, R., Hamborg, K.-C., Metzger, F., Straatmann, T. & Hofmann, A. (2016). *Systematischer Einsatz von Playful Elements und Gamification im Requirements Engineering*. In: Proceedings der Multi-Konferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI 2016), Ilmenau.

Weitere Publikationen

Thelen, T. (2016): „Rahmenvertrag zur Nutzung von Sprachwerken nach § 52a UrhG: Was haben die Hochschulen dagegen?“. Online-Vortrag, <https://www.youtube.com/watch?v=FhQ5UADV6RE> (31.12.2016: 2.400 Abrufe)



Lehrveranstaltungen

Mitarbeiter des virtUOS haben im Berichtszeitraum Lehrveranstaltungen zu verschiedenen Themen rund um die Forschungs- und Handlungsbereiche des virtUOS angeboten.

- Einführung in die Mensch-Computer-Interaktion (Vorlesung), Universität Osnabrück, Institut für Psychologie, Wintersemester 2015/2016 und 2016/2017, Apl. Prof. Dr. Kai-Christoph Hamborg
- Mensch-Computer-Interaktion (Übung), Universität Osnabrück, Institut für Psychologie, Sommersemester 2016, Apl. Prof. Dr. Kai-Christoph Hamborg
- Entwicklung digitaler Lehr- und Lernmedien (Seminar), Fachbereich Mathematik/Informatik, Master Informatik und Modul Medienbildung und Mediensozialisation im Kerncurriculum Lehramt, Wintersemester 2015/2016 und Sommersemester 2016, Dr. Tobias Thelen
- Web-Technologien II (Vorlesung + Übung), Fachbereich Mathematik/Informatik, Bachelor/Master Informatik, Wintersemester 2015/2016, Dr. Tobias Thelen
- Introduction to Artificial Intelligence and Logic Programming (Vorlesung + Übung), Fachbereich Humanwissenschaften, Bachelor Cognitive Science, Sommersemester 2016, Dr. Tobias Thelen
- Ringvorlesung Medienbildung (Vorlesung), Universität Osnabrück, Wintersemester 2015/2016, mit Beiträgen von apl. Prof. Dr. Kai-Christoph Hamborg, Dr. Andreas Knaden, Prof. Dr. Frank Ollermann und Dr. Tobias Thelen
- Ringvorlesung Medienbildung (Vorlesung), Universität Osnabrück, Wintersemester 2016/2017, mit Beiträgen von apl. Prof. Dr. Kai-Christoph Hamborg, Dr. Andreas Knaden, Prof. Dr. Frank Ollermann und Dr. Tobias Thelen
- Grundlagen Usability & Psychologie (Vorlesung), Hochschule Osnabrück, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Bachelor Media & Interaction Design, Wintersemester 2015/2016 und 2016/2017, Prof. Dr. Frank Ollermann
- Methoden Usability & Psychologie (Vorlesung + Praktikum), Hochschule Osnabrück, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Bachelor Media & Interaction Design, Wintersemester 2015/2016 und 2016/2017, Prof. Dr. Frank Ollermann

- Seminar Usability & Psychologie (Seminar), Hochschule Osnabrück, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Bachelor Media & Interaction Design, Sommersemester 2016, Prof. Dr. Frank Ollermann
- Anwendung Usability & Psychologie (Vorlesung + Praktikum), Hochschule Osnabrück, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Bachelor Media & Interaction Design, Sommersemester 2016, Prof. Dr. Frank Ollermann



Abschlussarbeiten

Master- und Bachelorarbeiten

- Simon Danisch: *Romeo: An Interactive 3D Visualization Library for Julia*. Bachelor-Arbeit im Fach „Informatik“. Gutachter: Prof. Dr. Elke Pulvermüller, Prof. Dr. Kai-Christoph Hamborg.
- Alexander Höreth: *Konzeptualisierung und Entwicklung einer Web-Applikation zur interaktiven Navigation deutscher Bundesgesetze*. Bachelor-Arbeit im Fach „Cognitive Science“. Gutachter: Prof. Dr. Oliver Vornberger, Dr. Tobias Thelen.
- Nils Oesting: *Anwendungsmöglichkeiten von W-LAN-Fingerprinting basierter Indoor-Lokalisierung in Lernmanagementsystemen*. Master-Arbeit im Fach „Informatik“. Gutachter: Prof. Dr. Oliver Vornberger, Dr. Tobias Thelen.
- Manuela Ritter: *Zeitmanagement mit interaktiven Webanwendungen am Beispiel der Eisenhower-Matrix*. Bachelor-Arbeit im Fach „Cognitive Science“. Gutachter: Prof. Dr. Oliver Vornberger, Dr. Tobias Thelen.
- Matthias Apke: *The Potential of the Interactive Whiteboards for English Language Teaching at German Grammar Schools*. Master-Arbeit im Fach „Lehramt Gymnasium Englisch“. Gutachter: Prof. Dr. Dirk Siepmann, Dr. Tobias Thelen.
- Christian Flothmann: *Experience-API-Bibliotheken für PHP*. Master-Arbeit im Fach „Informatik“. Gutachter: Prof. Dr. Elke Pulvermüller, Dr. Tobias Thelen.



Personalverzeichnis

Titel	Nachname	Vorname
	Apke	Matthias
Dr. rer. nat.	Behncke	Kai
	Bui	Tuyet Nhi
	Burke	Heiner
	Brüggemann	Franziska
	Bummerloh	Melanie (z.Zt. beurlaubt)
Dr. rer. pol.	Dalinghaus	Heike
	<i>Daute</i>	<i>Ingvar Levin</i>
	<i>Dominik</i>	<i>Jörn</i>
	<i>Eibrink-Lunzenauer</i>	<i>Marcus</i>
	Ennen	Laura
	Fahrtmann	Kerstin
	Ferrari	Olga (z.Zt. beurlaubt)
	Fischer	Anton
	<i>Feldschnieders</i>	<i>Dominik</i>
	Fritsch	Kai
Dr. phil.	Fuhrmann-Siekmeyer	Anne (z.Zt. beurlaubt)
Dr. phil.	Giesecking	Martin
	Greweling	Christian
	Glaw	Wiebke
	<i>Glögger</i>	<i>Till</i>
apl. Prof. Dr. habil. rer. nat.	Hamborg	Kai-Christoph
	Jacob	Rainer

Titel	Nachname	Vorname
	Jansen	Tallulah
	Jürgens	Henrik
	Jungblut	Daniel
	Kämmerer	Anja
Dr. rer. nat.	Kandyba-Chimani	Maria
	<i>Kiesow</i>	<i>Lars</i>
	Kipp	Marcel
	<i>Klaßen</i>	<i>Andre</i>
Dr. rer. pol.	Knaden	Andreas
	<i>Kuppens-Groot</i>	<i>Tobias</i>
	Lamowski	Hanna
	Leimann	Matthias
	Leissner	Jan-Frederik
	Löhring	Charlotte
	<i>Lucke</i>	<i>Ron</i>
Dr. rer. nat.	Ludwig	Elmar
	Lüttecke	Stiliana
	Menzel	Lukas
	Mohr	Markus
Dr. rer. nat.	Mohensi	Rohangis
	Müller	Alexander
	Müller	Norman
	<i>Neumüller</i>	<i>Patrick</i>
	Niehaus	Susanne
	de Nys	Jasmin

Titel	Nachname	Vorname
	Oesting	Nils
Prof. Dr. rer. nat.	Ollermann	Frank
	Rechtern	Kai
	<i>Richter</i>	<i>Mats Leon</i>
	Röwekamp	Tim
	Rolf	Rüdiger
	Rückforth	Günter
	Rumke	Jasmin
	Runte	Wolfgang
	Sakhnenko	Alona
	Schäfer	Ina
	Schmethüsen	Björn
	Schilling	Jan-Erik
	Schmidt	Kristin
	Schwaß	Dörthe
	Schwarz	Manuel
	Siedeberg	Vincent
	Skierke	Andre
	<i>Smirnow</i>	<i>Waldemar</i>
	Sudau	Annelene
	Strüber	Henning
	<i>Stypa</i>	<i>Michael</i>
Dr. phil.	Thelen	Tobias
	Werner	Nadine (z.Zt. beurlaubt)
	Wekenberg	Verena

Kursiv: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Elan e.V.

Ehemalige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, im Jahr 2016 ausgeschieden

Matthias Apke*
 Tuyet Nhi Bui*
 Heiner Burke*
 Anton Fischer*
 Wiebke Glaw*
 Daniel Jungblut*
 Hanna Lamowski*
 Matthias Leimann
 Charlotte Löhring*
 Rohangis Mohseni
 Alexander Müller*
 Norman Müller*
 Susanne Niehaus*
 Christian Prodehl*
 Kai Rechtern*
 Tim Röwekamp
 Alona Sakhnenko*
 Vincent Siedeberg*

* **studentische/ wissenschaftliche Hilfskräfte**

Der Vorstand =

Sprecher:

Prof. Dr. Oliver Vornberger

Stimmberechtigte Mitglieder:

Prof. Dr. Thomas Bals

Prof. Dr. Bernd Enders

Prof. Dr. Uwe Hoppe

Prof. Dr. Oliver Vornberger

Dr. Martin Giesecking

Günter Rückforth

Christian Prodehl (bis 31.01.2016) / Kai Rechtern (bis 30.06.2016)

Beratende Mitglieder:

Dr. Andreas Knaden

Dr. Tobias Thelen

Felicitas Hundhausen (Universitätsbibliothek)

Rolf Nienhüser (Rechenzentrum)

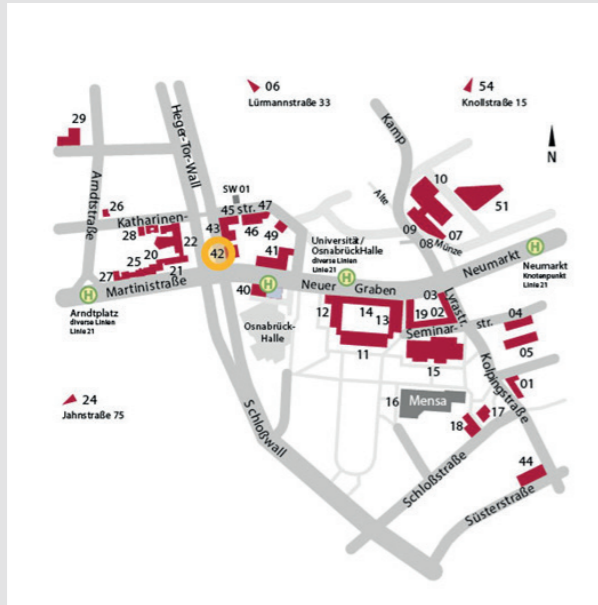
Anfahrt/ Kontakt

Universität Osnabrück
Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (virtUOS)

Heger-Tor-Wall 12
49074 Osnabrück

Tel: +49 541 969 6501
Fax: +49 541 969 6069

E-Mail: sekretariat-virtuos@uni-osnabrueck.de



Impressum

Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (virtUOS)
Dr. Andreas Knaden, geschäftsführender Leiter

Universität Osnabrück
Heger-Tor-Wall 12, 49074 Osnabrück
E-Mail: aknaden@uni-osnabrueck.de
URL: <http://www.virtuos.uni-osnabrueck.de>
Tel: +49-(0)541-969-6500
Fax: +49-(0)541-969-16500

Die Universität Osnabrück ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Sie wird durch den Präsidenten Prof. Dr. Wolfgang Lücke gesetzlich vertreten.
Zuständige Aufsichtsbehörde: Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur, Leibnizufer 9, 30169 Hannover.

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27a Umsatzsteuergesetz: DE 154 285 400

Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (virtUOS)

Heger-Tor-Wall 12
49074 Osnabrück

E-Mail: sekretariat-virtuos@uni-osnabrueck.de

URL: www.virtuos.uni-osnabrueck.de

Telefon: +49 541 969 6501

Fax: +49 541 969 6069