



Lehre und Forschung im digitalen Zeitalter

Die sächsische E-Learning-Landesinitiative und die Herausforderung einer Virtuellen Hochschule Sachsen

Strategiepapier des Arbeitskreises E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen in Abstimmung mit dem Hochschuldidaktischen Zentrum Sachsen zu strategischen Handlungsfeldern der sächsischen Hochschulen in den Jahren 2021 bis 2025

– Stand: 25. Juni 2020 –

Ansprechpersonen für den Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen:

Prof. Dr. Thomas Köhler (Technische Universität Dresden)
Prof. Dr. Ralph Sonntag (Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden)
Prof. Dr. Heinz-Werner Wollersheim (Universität Leipzig)
Dr. Jörg Neumann (Leiter der Geschäftsstelle)
Katrin Brennecke (Geschäftsstelle)

Inhaltsverzeichnis

Präambel	3
1. Die E-Learning-Initiative der sächsischen Hochschulen	4
2. Status quo im Jahr 2020	6
2.1 Rahmenbedingungen und Arbeitsweise	6
2.2 Eigeninitiativen der Hochschulen	8
2.3 Verbünde und begleitende Forschung	10
2.4 Unterstützung von Hochschulvorhaben in den Jahren 2015 bis 2020	10
2.5 Vorlaufforschung: Blick auf die nächsten 10 Jahre	16
3. Zielstellungen und erwartete Ergebnisse für den sächsischen Hochschulraum	17
3.1 Virtuelle Hochschule Sachsen	17
3.2 Neue Qualität in Lehre und Forschung	18
3.3 Neue Flexibilität in Lehre und Forschung	20
3.4 Hochschulzugang und Übergänge zwischen Studium und akademischer Weiterbildung	21
3.5 Studienerfolg und Studienerfolgskontrolle	22
3.6 Virtuelle Mobilität und Internationalisierung	23
3.7 Lehrerinnen- und Lehrerbildung	24
3.8 Organisationsentwicklung, Koordination und Marketing	25
3.9 Finanzielle Rahmenbedingungen und Ressourcen	26
4. Kurz- und mittelfristige Handlungsfelder für die Jahre 2021 und 2022	27
Quellen und Literatur	32
Partnerinstitutionen	35
Anlage 1	36

Präambel

Mit dem vorliegenden Strategiepapier unterstützt der Arbeitskreis E-Learning (AK E-Learning) der Landesrektorenkonferenz Sachsen (LRK Sachsen) in Abstimmung mit dem Hochschuldidaktischen Zentrum Sachsen (HDS) die sächsischen Hochschulen, die übergeordneten Ziele der Entwicklung der digitalen Hochschullehre im Freistaat Sachsen bis zum Jahr 2025 zu erreichen. Das Papier fokussiert insbesondere die weitere Entwicklung und Sicherung eines landesweit abgestimmten E-Learning-Infrastruktur- und Serviceangebotes für Studium, Lehre und Forschung.

Mit Blick auf die Auswirkungen der CoViD-19-Pandemie haben die LRK Sachsen und das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK) im April 2020 die Rahmenbedingungen für die Durchführung des Sommersemesters abgestimmt. Die sächsischen Hochschulen bieten den Studierenden derzeit ein möglichst umfassendes digitales Lehrangebot außerhalb der Präsenzlehre an. Auf dieser Grundlage haben die Hochschulen die Möglichkeit, einen Teil des Semesterbetriebes abzusichern, um den Studienerfolg der Studierenden zu gewährleisten.

Der Hochschulstandort Sachsen beweist somit seine Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit und damit verbunden guten Studienbedingungen im bundesweiten als auch internationalen Vergleich.

Prämisse der zukünftigen Entwicklung kann und muss nach wie vor die Steigerung der Qualität akademischer Lehre, unter Berücksichtigung von Inklusion und Teilhabe, durch den reflektierten und individuell angepassten Einsatz digitaler Werkzeuge sowie digital gestützter didaktischer Settings und den damit verbundenen neuen Lehr- und Lernformen sein. Dabei wird den im „Hochschulentwicklungsplan 2025“¹ des SMWK definierten übergreifenden Zielen einerseits und den spezifischen Zielen in Lehre, Studium, Forschung sowie Dritter Mission – Gesellschaftliche Rolle und soziale Verantwortung – andererseits Rechnung getragen, indem digitale Lehr-/Lern-Settings als wesentliche Bausteine für einen international sichtbaren, wettbewerbs- und leistungsfähigen Hochschulstandort Sachsen eingesetzt werden.

Nicht nur die sächsischen Hochschulen stehen vor der enormen Herausforderung, ihren Platz in einer sich globalisierenden Wissensgesellschaft zu behaupten. Neben ihrer Aufgabe als Ausbildungsstätte eines hochqualifizierten Fachkräftenachwuchses sind sie die zentralen Orte für Innovationen in der Wissensregion Sachsen. Im Zusammenhang mit dem rasanten Fortschreiten der Digitalisierung und deren Potenzialen wie Künstliche Intelligenz, eröffnen die mit diesem Thema verbundenen Erwartungen neue Handlungsfelder für die Digitale Hochschulbildung. Viele Prozesse an den Hochschulen können mit Hilfe digitaler Technologien begleitet, durchlässiger und transparenter gestaltet werden. Die physischen und organisationalen Grenzen der Hochschulen werden künftig durchlässiger und mit Blick auf eine virtuelle (offene) Hochschule Sachsen neu abgesteckt und bedürfen einer fundierten und reflektierten Begleitung. Die weitere Unterstützung des Konzeptes des Lebenslangen Lernens durch neue Technologien und Methoden der Wissensvermittlung leistet dabei einen gewichtigen Beitrag für die Partizipation der breiten Öffentlichkeit an einer Wissensgesellschaft.

¹ https://www.studieren.sachsen.de/download/HEP_2025.pdf

Mit dem Koalitionsvertrag „Gemeinsam für Sachsen“ 2019 bis 2024 zwischen CDU, SPD und Bündnis 90/Die Grünen vom 01.12.2019² wurde erstmalig der Terminus „virtuelle Hochschule“ auf politischer Ebene in Sachsen eingeführt. Der Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen hat in den vergangenen Jahren die Thematik einer virtuellen Hochschule im Kontext der Digitalisierung von Lehren und Lernen an Hochschulen immer wieder adressiert. Das Ziel, eine virtuelle Hochschule in Sachsen aufzubauen, ist nur in gemeinsamer Abstimmung zwischen der sächsischen Landesregierung und den Hochschulen zu erreichen. Obschon die Eigeninitiativen der Hochschulen unabdingbare Voraussetzung für den Erhalt ihrer Wettbewerbsfähigkeit durch das Anbieten zeitgemäß gestalteter Studiengänge sowie Weiterbildungsangebote im Sinne des lebenslangen Lernens sind, wird dieses Ziel ohne die Perspektive einer zentralen finanziellen Unterstützung der digital gestützten Lehre an den sächsischen Hochschulen nicht erreicht werden. Hierzu bedarf es konkreter strategischer Zielvorgaben und Vorgehensweisen seitens der sächsischen Landesregierung. In diesem Strategiepapier sollen auch die unterschiedlichen Facetten, die eine virtuelle Hochschule aufweist bzw. widerspiegeln und die im Verlauf der letzten Jahre durch den Arbeitskreis E-Learning bereits bearbeitet wurden, aufgegriffen werden. Diese Facetten sollen als Grundlage für die weitere Diskussion dieser Thematik dienen. Dabei muss der Einsatz neuer technischer Werkzeuge mit den didaktischen Aspekten über eine konsequente Lernendenzentrierung verknüpft werden. Eine enge und gut koordinierte Zusammenarbeit zwischen dem Arbeitskreis E-Learning und dem HDS ist im Kontext der virtuellen Hochschule eine grundlegende Voraussetzung.

Das vorliegende Strategiepapier stützt sich zudem auf die zwischen den sächsischen Hochschulen und dem SMWK kooperativ entwickelte und abgestimmte „Strategie zur Digitalisierung in der Hochschulbildung“³. Die in dieser Strategie formulierten Zielstellungen

- Erschließung von Potenzial zur Verbesserung der Qualität der Lehre,
- Verbesserung des Studienerfolges,
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Hochschulen sowie
- Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit

sollen hauptsächlich durch die Ergänzung der Präsenzlehre mit digitalen Lehr-/Lernangeboten erreicht werden⁴. Ein wichtiger Meilenstein hierbei ist das Verbundvorhaben „Digitale Hochschulbildung in Sachsen“, das vom SMWK seit dem Jahr 2019 unterstützt wird.

1. Die E-Learning-Initiative der sächsischen Hochschulen

Gestartet als Verbundprojekt im Jahr 2001 entwickelte sich das Vorhaben „Bildungsportal Sachsen“ mit der Unterstützung des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst schnell zur gemeinsamen E-Learning-Landesinitiative der sächsischen Hochschulen. Um die Projektergebnisse ab 2007 in eine nachhaltige Struktur zu überführen, wurde der im Jahr 2004 gegründeten BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (BPS GmbH), als hochschuleigenem Dienstleistungsunternehmen, von der Landesrektorenkonferenz Sachsen ein sachbezogener

² https://www.staatsregierung.sachsen.de/download/Koalitionsvertrag_2019-2024-2.pdf

³ <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/36907>

⁴ vgl. ebd. S. 4

Arbeitskreis im Sinne eines wissenschaftlichen Beirates zur Seite gestellt. Als gemeinsames Gremium aller Hochschulen koordiniert der Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen seither die Entwicklung des E-Learning in entscheidendem Maße und stellt den bedarfsgerechten, konzentrierten und effizienten Einsatz der zentralen Unterstützungsmittel des SMWK im Sinne aller involvierten Einrichtungen sicher.

Da neben den staatlichen auch Hochschulen in privater Trägerschaft im Arbeitskreis E-Learning vertreten sind, bieten die regelmäßigen Beratungen eine Plattform, das Thema Digitale Hochschulbildung in all seinen Facetten übergreifend zu diskutieren und Problemstellungen einer gemeinsamen Lösungsfindung zuzuführen. Die Mitglieder des Arbeitskreises werden von den Hochschulleitungen benannt, vertreten diese und sind an deren Mandat gebunden. Dabei ist die fachliche Zusammensetzung des Gremiums sehr interdisziplinär: Vertreten sind Hochschullehrende aus den Bereichen Informatik, Erziehungs-, Wirtschafts-, Ingenieur-, Sozial- und Kunstwissenschaften.

Mit der Öffnung des Europäischen Sozialfonds für die Hochschulen im Freistaat Sachsen im Jahr 2007 übernahm der Arbeitskreis E-Learning als Fachstelle im Auftrag des SMWK die Begutachtung von Förderanträgen im Bereich der E-Learning-gestützten postgradualen Weiterbildung. Darüber hinaus werden aus dem Arbeitskreis heraus kontinuierlich zentrale Vorhaben initiiert, welche unter Beteiligung aller Hochschulen wesentliche Impulse setzen. Hierfür sind in den letzten Jahren insbesondere die Vorhaben „tech4comp - Personalisierte Kompetenzentwicklung durch skalierbare Mentoringprozesse“, „eScience - Forschungsnetzwerk Sachsen“ oder „OERsax - Verbundprojekt zur Etablierung von OER im sächsischen Hochschulraum“ zu erwähnen. Diese und weitere Vorlauftforschung ermöglicht es, im Hochschulverbund innovative Vorhaben gemeinsam auszugestalten, neue Arbeitsfelder zu erschließen und herausragende Ergebnisse in den aktuellen Forschungsschwerpunkten zu erzielen.

Die operativen Aufgaben des Arbeitskreises E-Learning werden von dessen Geschäftsstelle wahrgenommen. Diese organisiert die Weiterentwicklung und Förderung des E-Learning an allen sächsischen Hochschulen, indem sie die Anbahnung und Koordination hochschulübergreifender Aktivitäten und somit die Hochschulen bei der Organisation und Zusammenführung entsprechender Vorhaben unterstützt. Dies geschieht insbesondere durch die Betreuung der landeseigenen Unterstützungsprogramme. Weiterhin übernimmt sie die begleitende wissenschaftliche Arbeit des Arbeitskreises E-Learning durch Strategieentwicklung, Ergebnismessung und Berichtswesen gegenüber der LRK Sachsen und dem SMWK. Alle Arbeiten erfolgen in enger Abstimmung zwischen den Hochschulen (über den AK E-Learning), dem HDS, der LRK Sachsen sowie dem SMWK. Daneben vertritt die Geschäftsstelle die Interessen der sächsischen Hochschulen innerhalb der Gemeinschaft der nationalen E-Learning-Landesinitiativen. Im Auftrag des Arbeitskreises verantwortet sie das Internetportal der sächsischen E-Learning-Landesinitiative⁵ sowie die Website IMPULS#E⁶ mit Tipps und Anregungen für eine zukunftsorientierte Lehre. Zudem obliegt der Geschäftsstelle die redaktionelle Pflege der Webpräsenz der Landesrektorenkonferenz Sachsen⁷ im Auftrag und in enger Abstimmung mit deren Geschäftsstelle.

⁵ <https://bildungsportal.sachsen.de>

⁶ <https://bildungsportal.sachsen.de/impulse>

⁷ <https://lrk-sachsen.de>

2. Status quo im Jahr 2020

Vor dem Hintergrund der aktuellen CoViD-19-Pandemie stieg laut BPS GmbH die Nutzung der zentral verfügbaren E-Learning-Werkzeuge zu Beginn des Sommersemesters 2020 um mehr als ein Drittel im Vergleich zum vorhergehenden Semester. Unberücksichtigt bleibt bei diesen Zahlen die Nutzung zusätzlich eingesetzter Werkzeuge wie z. B. Zoom⁸, Matrix⁹ oder GoToMeeting¹⁰ (jeweils Videokonferenz-Systeme), welche von den Hochschulen hinzugekauft wurden und in Eigenregie genutzt werden. Die aktuellen Entwicklungen stellen sowohl Lehrende als auch Studierende vor enorme Herausforderungen, denen die sächsischen Hochschulen äußerst couragiert begegnen.

2.1 Rahmenbedingungen und Arbeitsweise

Die flächendeckende Implementierung von digitalen Lehr- und Lerninnovationen in den Hochschulalltag stellt sich als kontinuierlicher Prozess heraus. Der didaktisch begründete Einsatz digitaler Lehr- und Lerntechnologien ist als Qualitätsmerkmal im sächsischen Hochschulraum noch nicht hinreichend verankert. Das Spektrum an Ursachen ist dabei von Hochschule zu Hochschule und von Lehrendem zu Lehrendem unterschiedlich.

Für den Arbeitskreis E-Learning besteht deshalb auch weiterhin die Herausforderung,

- wirksame Trends vorherzusehen,
- diesen durch geeignete Strategien zu begegnen,
- Handlungsempfehlungen für die Gestaltung der Aktivitäten im sächsischen Hochschulraum abzuleiten,
- ein ausreichendes Budget für die breitenwirksame Bearbeitung dieser Aktivitäten einzuwerben und schließlich
- die unterstützten (Entwicklungs-)Vorhaben bis hin zum erfolgreichen Abschluss und zur nachhaltigen Implementierung zu begleiten.

Entsprechende inhaltliche Arbeitsschwerpunkte sind – auch längerfristig betrachtet – beispielsweise das elektronische Prüfen, der Aufbau eines gemeinsamen Videocampus Sachsen, Open Educational Resources (OER) sowie das hochschulübergreifende (sachsenweit als auch international) Lehren und Lernen in global vernetzten Wissensgemeinschaften auch im Kontext des lebenslangen Lernens.

Die diskutierten Themen- und Problemstellungen und die daraus abgeleiteten Handlungsfelder haben in den vergangenen Jahren stets eine kontinuierliche Weiterentwicklung erfahren. Unterstützte das Verbundprojekt „Bildungsportal Sachsen“ in den Anfangsjahren ab 2001 vor allem viele kleine Vorhaben zur Entwicklung von Lehr- und Lerninhalten – um zunächst eine kritische Masse an Lehr-/Lernangeboten zu schaffen – so werden die bereitgestellten Unterstützungsmittel aktuell hauptsächlich für hochschulübergreifende, in Konsortien bearbeitete, Vorhaben in den vom Arbeitskreis E-Learning definierten Handlungsfeldern verwendet. Dabei sind es nicht die Technologien allein, die dem jeweiligen State of the Art

⁸ <https://zoom.us>

⁹ <https://matrix.org>

¹⁰ <https://www.gotomeeting.com>

entsprechen sollen, es müssen auch die didaktischen Methoden zu deren gewinnbringendem Einsatz (weiter-)entwickelt werden. Neue Lehr-/Lernkulturen, die Weiterentwicklung von E-Assessments, offene Infrastrukturen, virtuelle Lehrkooperationen oder die Entwicklung des Videocampus Sachsen sind nur einige Beispiele, die die wesentlichen Handlungsfelder der E-Learning-Unterstützung in den Jahren 2015 bis 2020 widerspiegeln. Einen Rückblick auf die Schwerpunkte der Unterstützung von Hochschulvorhaben in den Jahren 2001 bis 2020 zeigt die Grafik in der Anlage 1.

Die fortwährend deutlich höhere Nachfrage nach SMWK-Unterstützungsmitteln für vom Arbeitskreis E-Learning initiierten Verbundvorhaben in den vergangenen Jahren zeigt, dass die Digitalisierung der Hochschulbildung im Fokus vieler Lehrender steht und Akteurinnen und Akteure verschiedenster Fachbereiche für die thematische Kooperation in Verbundkonsortien oder Digital Fellowship-Vorhaben zusammenbringt. Qualitativ hochwertige, digital unterstützte Lehr-/Lernszenarien benötigen, komplementär betrachtet, einerseits dauerhaft Fachkundige in unmittelbarer Nähe der Lehrenden und andererseits eine moderne technische Infrastruktur. Dies zu erreichen, bleibt auch weiterhin vorrangiges Ziel der Anstrengungen des Arbeitskreises E-Learning sowie des HDS. Wichtige Schritte hierzu werden aktuell insbesondere durch die Unterstützung des SMWK im Rahmen des Verbundvorhabens „Digitale Hochschulbildung in Sachsen“ gegangen. Dies erfolgt unter anderem durch die Initiierung von Digital Workspaces an den Hochschulen und die Qualifizierung von Digital Change Agents in Verantwortung des HDS.

Hochschuldidaktik und Digitalisierung der Hochschulbildung können und dürfen nicht losgelöst voneinander betrachtet werden und bedürfen einer Reflexion des Technologie- und Methodeneinsatzes. Um Lehre im digitalen Raum wie auch in der Präsenzlehre erfolgreich gestalten zu können, ist ein didaktisches Grundverständnis notwendig, um unter anderem Ziele wie Problemorientierung und Lernendenzentrierung sowie den Aufbau von individuellen Kompetenzen zu erreichen.

Mit dem seit 2019 vom SMWK finanziell unterstützten Kooperationsvorhaben „Digitale Hochschulbildung in Sachsen“ konvergieren die Aktivitäten des Arbeitskreises E-Learning und des Hochschuldidaktischen Zentrums Sachsen unter anderem in der Programmlinie der „Digital Fellowships“, welches ein Anreizinstrument zur Modernisierung der Lehre an sächsischen Hochschulen darstellt. Dabei ist das Zusammendenken von Didaktik und Digitalisierung die wesentliche Grundlage. Basis für die Aktivitäten bildet eine im Jahr 2018 abgeschlossene Kooperationsvereinbarung zwischen beiden Einrichtungen. Ziel des Programms „Digital Fellowships“ ist es, den gewinnbringenden Einsatz digitaler Werkzeuge und digital gestützter Methoden im Rahmen einer hochschuldidaktisch fundierten Lehre systematisch weiterzuentwickeln. Die Fellowships sollen insbesondere eingesetzt werden für Konzepte oder Maßnahmen zur

- Unterstützung des Aufbaus digitaler Kompetenzen für Lehrende und/oder Studierende,
- Erprobung und Umsetzung von digital unterstützten Lehr- und Prüfungsmethoden sowie Lehr-/Lerntechniken und
- Verankerung von Open Educational Resources (OER) in der Lehrpraxis.

Zur Erreichung dieser Ziele werden bis einschließlich 2023 jährlich Digital Fellowships an den sächsischen Hochschulen ausgeschrieben. Das hohe Interesse an Einzel- und Tandem-Fellowships zeigt, dass dieses zentrale Unterstützungsinstrument bedarfsgerecht platziert ist.

Die ersten Zwischenergebnisse, die im Januar 2020 im SMWK vorgestellt wurden, wurden von allen Beteiligten als großer Erfolg gewertet.

Angesichts der skizzierten Ausgangslage und den damit verbundenen Herausforderungen (unter anderem auch der CoViD-19-Pandemie), aber auch durch die Ergebnisse der kontinuierlichen Unterstützung seitens des SMWK zeigt sich eine spürbar ansteigender Bedarf für die Bearbeitung und nachhaltige Umsetzung des gesamten Themenkomplexes „Digitalisierung der Hochschulbildung“ und damit auch der Hochschulvorhaben in den vom Arbeitskreis E-Learning definierten Handlungsfeldern. Dass in Bildungskontexten Kontinuität ein entscheidender Faktor ist, wird in diesem Zusammenhang dem Arbeitskreis E-Learning seitens der Hochschulen regelmäßig kommuniziert.

2.2 Eigeninitiativen der Hochschulen

E-Learning ist heute ein weltweit beachtetes Merkmal qualitativ hochwertiger akademischer Aus- und Weiterbildung. Im bundesweiten Vergleich erweist sich das „sächsische Modell“ – das heißt gemeinsam technologische, methodische und organisatorische Trends zu identifizieren, aufzuarbeiten und die Ergebnisse hochschulübergreifend zur Verfügung zu stellen – als der richtige Weg, um aufwändige und kostenintensive Investitionen in eine moderne Lehr-, Lern- und Forschungsinfrastruktur zu bewältigen. Sehr deutlich zeigt sich dies in der durch die Hochschulen gemeinsam getragenen Finanzierung des zentralen sächsischen E-Learning-Dienstleistungsunternehmens BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (BPS GmbH), das in wirtschaftlicher Hinsicht zum Referenzmodell für Hochschulen anderer deutscher Bundesländer geworden ist. Auch in der kooperativen Bewirtschaftung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten und in der gemeinschaftlichen Nachnutzung der dabei erzielten Ergebnisse liegt ein Schlüssel zum Erfolg. Nur auf diese Weise kommt das erforderliche Maß an Stabilität für derart umfassende Veränderungen zustande und der fortschreitenden Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien und ihrer angemessenen hochschuldidaktischen Verwendung wird effizient begegnet. Die Attraktivität des Wissenschaftsstandortes Sachsen für Studierende und Forschende aus aller Welt hängt maßgeblich von einer weiterhin hohen Innovationsgeschwindigkeit bei der Weiterentwicklung technologiegestützter Lehr- und Lernformen ab, deren Dynamik nicht immer richtig eingeschätzt wird. Hier besteht auch künftig umfangreicher Handlungsbedarf- und Beratungsbedarf, denn von im Hochschulalltag verankerten Nutzungsformen kann bislang noch nicht ausgegangen werden.

Eigeninitiativen sächsischer Hochschulen zur Nutzung digitaler Medien sind bedingt durch deren unterschiedliche fachliche Ausrichtung, Größe und Struktur und differieren in ihrer Qualität und Quantität. Sie umfassen im Wesentlichen drei Elemente: (1) die Basisdienstverträge zur Nutzung der zentralen sächsischen E-Learning-Infrastrukturen, (2) den Betrieb lokaler E-Learning-Service-Zentren, (3) Forschungsleistungen rund um das Themenfeld und (4) Hochschulinterne Förderinstrumente.

- (1) Derzeit haben elf sächsische Hochschulen (vier Universitäten, fünf Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, zwei Kunsthochschulen), die Berufsakademie Sachsen (mit ihren sieben Standorten), die Sächsische Verwaltungs- und Wirtschafts-Akademie sowie das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK) mit der BPS GmbH Basisdienstverträge geschlossen. In der Summe erbringen

diese Einrichtungen eine gemeinsame Leistung zum Betrieb, aber auch zur Sicherung der Weiterentwicklung der zentralen sächsischen E-Learning-Infrastrukturen, insbesondere der Lehr-/Lernplattform OPAL. Dies war deutschlandweit lange Zeit ein Alleinstellungsmerkmal, inzwischen gehen weitere Bundesländer (z.B. Hamburg, Rheinland-Pfalz) einen ähnlichen Weg.

- (2) Darüber hinaus bieten die Hochschulen über ihre etablierten E-Learning-Service-Zentren wichtige Unterstützungsleistungen aus den Bereichen Technologie (Betrieb und Entwicklung), Mediendidaktik (inkl. Medienproduktion und -design) und Management (Verwaltung, Organisationsentwicklung und Qualitätssicherung) an. Sie stellen den Kontakt zu den Anwenderinnen und Anwendern her und forcieren damit im Tagesgeschäft die Optimierung und Weiterentwicklung der landesweit angebotenen zentralen Dienste im Sinne der Nutzenden und mit Bezug zur jeweiligen Hochschule. Parallel erfolgt eine stetige Entwicklung der digitalen Lehr-/Lernkompetenz auf Seiten der Lehrenden bzw. Studierenden durch kontinuierlich angebotene Schulungsmaßnahmen der E-Learning-Service-Zentren sowie aus den Verbundprojekten LiT und LiTplus.
- (3) Weiterentwicklungen geschehen in der Regel in Form von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, die durch wissenschaftlich profilierte Projektteams an den Hochschulen im Rahmen von Landes-, Bundes- oder EU-Programmen kompetitiv eingeworben werden. Die Projektteams sind meist interdisziplinär aufgestellt und bündeln so die Kompetenzen der verschiedensten Fachgebiete mit denen der E-Learning-Service-Zentren. Beispielhaft zu nennen sind hier die Vorhaben tech4comp, UndiMeS oder eScience.
- (4) Daneben war in den vergangenen Jahren eine Verstärkung der Eigeninitiativen der Hochschulen auch durch das Auflegen hochschulinterner Programme zur Qualitätssteigerung der Lehre oder zur Entwicklungsförderung des digitalisierten Lehrangebotes in der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung zu verzeichnen. Beispiele hierfür sind der an der TU Dresden inzwischen fest verankerte Multimedifonds¹¹, das im Jahr 2019 an der Hochschule Mittweida geschnürte „Digitalpaket Lehre“¹² sowie seit 2018 die Förderung zur Erprobung innovativer Lehrformen¹³ an der HTW Dresden.

Im Ergebnis sind die Eigeninitiativen mit ihren differenzierten Elementen unabdingbare Voraussetzung für die weitere Entwicklung des E-Learning an den Hochschulen im Freistaat Sachsen. Zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulen bedarf es weiterer personeller oder finanzieller Unterstützung von Seiten der sächsischen Landesregierung z. B. durch geeignete Förderprogramme.

¹¹ <https://tu-dresden.de/tu-dresden/organisation/rektorat/prorektor-bildung-und-internationales/zill/e-learning/multimedifonds>

¹² <https://www.institute.hs-mittweida.de/webs/iwd/e-campus-mittweida/digitalpaket-lehre.html>

¹³ <https://www.htw-dresden.de/hochschule/lehre-an-der-htw-dresden/innovative-lehrformen>

2.3 Verbünde und begleitende Forschung

Über die lokalen Kooperationen z. B. mit dem HDS und Eigeninitiativen der Hochschulen hinaus ist der Arbeitskreis E-Learning in bundesweiten Verbünden verankert und in Vorhaben begleitender Forschungsvorhaben involviert.

Zunächst auf bilateraler Basis, engagiert sich der Arbeitskreis seit mehreren Jahren im Verbund der E-Learning-Landesinitiativen. Hierzu gehören Verbundtreffen, die jährlich im Frühjahr und Herbst stattfinden sowie gemeinsame Publikationen. Dabei werden übergreifende Themen wie OER, MOOCs und weitere Entwicklungen sowie Trends diskutiert und mit Blick auf ein gemeinsames Vorgehen besprochen. Aktuell stehen dabei Bestrebungen, den inhaltlichen und fachlichen Austausch stärker zu institutionalisieren, im Fokus.

Ebenso ist der Arbeitskreis in begleitende Forschung involviert und versucht seine Aktivitäten teils evidenzbasiert zu steuern. Ob als Impulsgeber wie im Vorhaben „eScience - Forschungsnetzwerk Sachsen“ oder „OERsax - Verbundprojekt zur Etablierung von OER im sächsischen Hochschulraum“, als Forschungsgegenstand im Projekt „BRIDGING“ der TU Hamburg oder als beobachtende Instanz wie im Vorhaben „tech4comp - Personalisierte Kompetenzentwicklung durch skalierbare Mentoringprozesse“ wirkt der Arbeitskreis E-Learning in unterschiedlicher Weise in Forschungsfeldern mit.

2.4 Unterstützung von Hochschulvorhaben in den Jahren 2015 bis 2020

Auf Grundlage der vom Arbeitskreis E-Learning entwickelten Handlungsfelder und daraus resultierenden Zielvereinbarungen beabsichtigten das SMWK und die LRK Sachsen in den Jahren 2015 bis 2020 gemeinsam, die landesweit abgestimmte E-Learning-Infrastruktur und ergänzende Serviceangebote für Studium, Lehre und Forschung zur Stärkung der Qualität akademischer Lehre durch die konsequente Umsetzung und modellhafte Erprobung neuer Lehr- und Lernformen zu sichern und auszubauen. Hierzu stellte das SMWK Mittel in Höhe von insgesamt 4,4 Mio. Euro für die Zeiträume 2015/16, 2017/18 sowie 2019/20 zur Realisierung übergreifender Entwicklungs- und Umsetzungsprojekte im E-Learning-Bereich zur Verfügung. Mit dieser Finanzierung verband sich das besondere Ziel der weiteren Entwicklung, Stärkung und Verstetigung des E-Learning an den sächsischen Hochschulen auf Basis der vorhandenen Systemtechnologien und Nutzungserfahrungen. In diesem Zusammenhang ist auch das im Jahr 2019 begonnene und vom SMWK unterstützte Kooperationsvorhaben „Digitale Hochschulbildung in Sachsen“ mit einem jährlichen Gesamtvolumen von etwa 750.000 Euro zu nennen.

Auf Basis der entsprechenden Positions- bzw. Strategiepapiere des Arbeitskreises E-Learning für den Zeitraum 2015 bis 2020^{14 15 16} und den daraus abgeleiteten Handlungsfeldern wurden folgende Schwerpunktthemen innerhalb von Verbundkonsortien¹⁷ bearbeitet:

¹⁴ https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2018/02/Strategie_BPS_2015_20_SMWK.pdf

¹⁵ https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2018/03/Handlungsfelder_des_Arbeitskreises_E-Learning_2017_2018_final.pdf

Verbundkonsortien 2015/16:

- (1) Neue Lehr-/Lernkulturen für digitalisierte Hochschulen
- (2) Mit Informations- und Medienkompetenz Lehrpraxis meistern
- (3) Die Weiterentwicklung von E-Assessments für digitalisierte Hochschulen
- (4) Der Videocampus Sachsen
- (5) Offene Infrastrukturen und Lehr-/Lernsysteme

Verbundkonsortien 2017/18:

- (1) Offene digitale Lernwelten
- (2) Advanced Learning and Examination Spaces in Saxony (ALExS.sax)
- (3) Lehrkooperationen
- (4) Strategisches Marketing und Nachhaltigkeit
- (5) Videocampus Sachsen

Verbundkonsortien 2019/20:

- (1) Offene digitale Lernwelten
- (2) Advanced Learning and Examination Spaces in Saxony (ALExS.sax)
- (3) Virtuelle Lehrkooperationen
- (4) Open Topics

Bedient wurden die Handlungsfelder in den drei Kohorten bzw. 14 Verbundkonsortien von insgesamt 84 Einzelvorhaben an nahezu allen sächsischen Hochschulen, für die der Arbeitskreis E-Learning dem SMWK und der LRK Sachsen eine Empfehlung zur finanziellen Unterstützung ausgesprochen hat. Die Abschlussberichte zu den innerhalb der Verbundkonsortien 2015/16 und 2017/18 erzielten Ergebnissen liegen vor und sind von der Website der sächsischen E-Learning-Landesinitiative abrufbar¹⁸ ¹⁹. Es wird deutlich, dass insbesondere Themen zu offenen Lehr-/Lerninfrastrukturen und digitalen Lernwelten, neuen Lehr-/Lernkulturen sowie zum E-Assessment und zu Lehrkooperationen einen gewichtigen Platz an den Hochschulen einnehmen.

Zur Bewertung der Ergebnisse aus den einzelnen Kohorten dienen dem Arbeitskreis E-Learning und dem SMWK in der Regel Kennzahlen, die in Zielvereinbarungen fixiert sind. Dazu zählen unter anderem die Anzahl der aktiv Nutzenden der Lehr-/Lernplattform OPAL, der Einsatzgrad der Plattform, die Anzahl der durchgeführten E-Assessments (einschließlich E-Prüfungen) sowie die Nutzung von Streaming-Materialien.

Zur aktuellen Entwicklung der Nutzungszahlen (in Relation zur Gesamtstudierendenzahl) und Nutzungsintensität der im Freistaat Sachsen durch das zentrale sächsische Dienstleistungsunternehmen BPS GmbH bereitgestellten technischen Werkzeuge und Infrastrukturen geben die folgenden Kennzahlen im Zeitraum Wintersemester 2016/17 bis Wintersemester 2019/20 Auskunft.

¹⁶ https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2018/11/20181114_AK_E-Learning_Aufruf_Teilprojekte_2019_20.pdf

¹⁷ <https://bildungsportal.sachsen.de/portal/parentpage/projekte/hochschulvorhaben>

¹⁸ Synopse der Abschlussberichte E-Learning 2015/2016: https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2018/04/berichte_e_learning_2016.pdf

¹⁹ Synopse der Abschlussberichte E-Learning 2017/2018: https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2019/12/berichte_e_learning_2018.pdf

	WiSe 2016/17	SoSe 2017	WiSe 2017/18	SoSe 2018	WiSe 2018/19	SoSe 2019	WiSe 2019/20
Anzahl aktiv Nutzende OPAL ²⁰	58.490	52.633	58.422	53.237	60.868	55.877	62.036
Einsatzgrad OPAL ²¹	56%	50%	56%	52%	57%	53%	58%
Nutzungsintensität OPAL ²²	61	61	69	60	75	71	83
Anzahl genutzter Kurse in OPAL ²³	20.541	20.356	20.557	19.744	21.113	21.836	23.202
Anzahl ONYX-Tests in OPAL ²⁴	11.653	12.717	13.909	15.189	16.764	18.248	20.020
Anzahl Testaufrufe in OPAL ²⁵	183.289	104.667	228.414	140.168	244.954	181.103	330.786
Verfügbare Medien in MAGMA ²⁶	8.412	8.726	9.071	9.371	9.647	9.692	9.999
Medienaufrufe MAGMA ^{27 28}	572.902	631.444	500.869	549.760	615.978	899.472	1.385.058

(Übliche Berichtszeiträume der BPS GmbH sind für WiSe = Wintersemester jeweils vom 01.09. bis 28.02. und SoSe = Sommersemester jeweils vom 01.03. bis 31.08.)

Tabelle 1: Nutzungskennzahlen²⁹ der zentral bereitgestellten Werkzeuge und Infrastrukturen

Bei der Nutzung der zur Verfügung stehenden Lehr-/Lerntechnologien haben sich in den vergangenen Jahren erwartungsgemäß Tendenzen der Sättigung eingestellt. Die Anzahl der aktiv Nutzenden als auch der Einsatzgrad der Lehr-/Lernplattform OPAL haben weitestgehend eine Konsolidierung erfahren. Dennoch sind im Vergleich der Winter- zu Wintersemester und Sommer- zu Sommersemester entsprechende Steigerungsraten zu verzeichnen. Die Unterschiede basieren insbesondere auf den sich ändernden Kohorten zum jeweiligen Semesterstart. Vergleicht man das Wintersemester 2019/20 mit dem Wintersemester 2018/19 erhöhte sich die Anzahl der aktiv Nutzenden um etwa 2 Prozentpunkte, die Nutzungsintensität hingegen stieg um ca. 10 Prozentpunkte. Auch die Anzahl der genutzten OPAL-Kurse erhöhte sich stetig, was die zunehmende Durchdringung des Studienalltages mit digitalen Lehr-/Lerntechnologien widerspiegelt. Trotz verhältnismäßig geringer Steigerungsraten bei diesen

²⁰ Nutzende(r) mindestens einmal im Semester angemeldet (keine Unterscheidung nach Statusgruppen)

²¹ Anteil aktiv Nutzende(r) an immatrikulierten Studierenden

²² Anzahl Kursaufrufe je Nutzende(r) im Semester

²³ Anzahl Kurse, die mindestens einmal im Semester geöffnet wurden

²⁴ Anzahl verfügbarer ONYX-Tests in OPAL

²⁵ Anzahl aller teilweisen und vollständigen Testdurchführungen durch Nutzende

²⁶ Anzahl aller auf den MAGMA-Medienserver hochgeladenen Medien (ohne Konvertierungen)

²⁷ Anzahl aller teilweisen und vollständigen MAGMA-Medienabrufe durch Nutzende

²⁸ Ab Wintersemester 2017/18 sind bereits einige Anwenderinnen und Anwender in das Testsystem des Videocampus Sachsen umgezogen, der in 2020 allen sächsischen Hochschulen zentral bereitgestellt wird.

²⁹ Quelle: BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (4. Mai 2020)

Kennzahlen weisen sie dennoch auf eine weitere Akzeptanzsteigerung und insgesamt eine dichtere Nutzung hin.

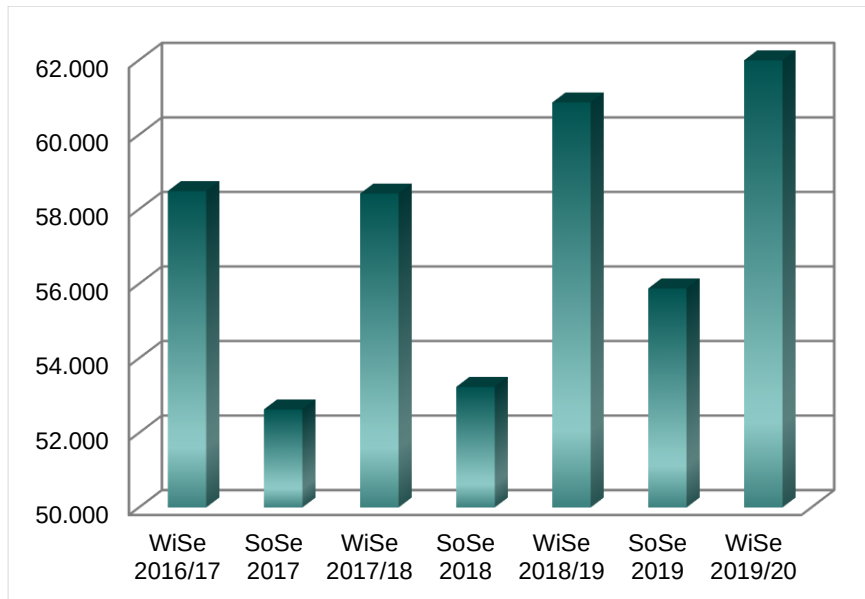


Abbildung 1: Anzahl der aktiv Nutzenden der Lehr-/Lernplattform OPAL

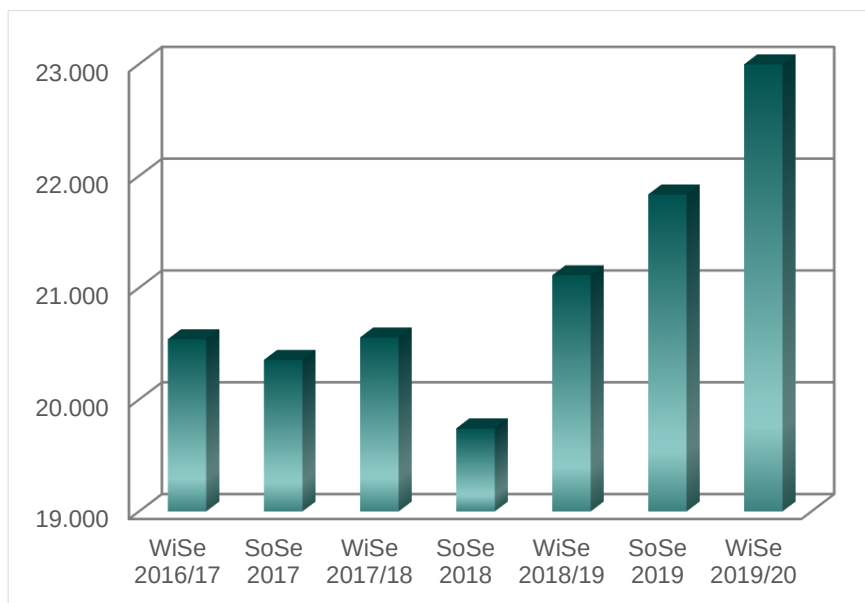


Abbildung 2: Anzahl der in OPAL genutzten Kurse

E-Assessment gilt als eines der zukunftssträchtigen Themen hinsichtlich der Erhöhung des Studienerfolgs (z. B. durch permanente Rückkoppelung der Studierendenleistung an den Lehrenden und dessen Reaktion darauf) sowie der Effizienzsteigerung insbesondere in großen Lehrveranstaltungen. Dies spiegelt sich in vergleichsweise größeren Steigerungsraten beim

Nutzungsverhalten der Testautorinnen und -autoren einerseits sowie der Studierenden andererseits wider und zeigt sich unter anderem in der Anzahl der vorhandenen ONYX³⁰-Tests sowie der Testaufrufe in OPAL. Im dargestellten Zeitraum erhöhte sich die Anzahl verfügbarer ONYX-Tests in OPAL kontinuierlich und es kann eine steigende Anzahl an Testaufrufen registriert werden. Vergleicht man das Wintersemester 2019/20 mit dem Wintersemester 2018/19 stieg die Anzahl der verfügbaren ONYX-Tests um etwa 19 Prozentpunkte und die Anzahl der Testaufrufe um ca. 35 Prozentpunkte.

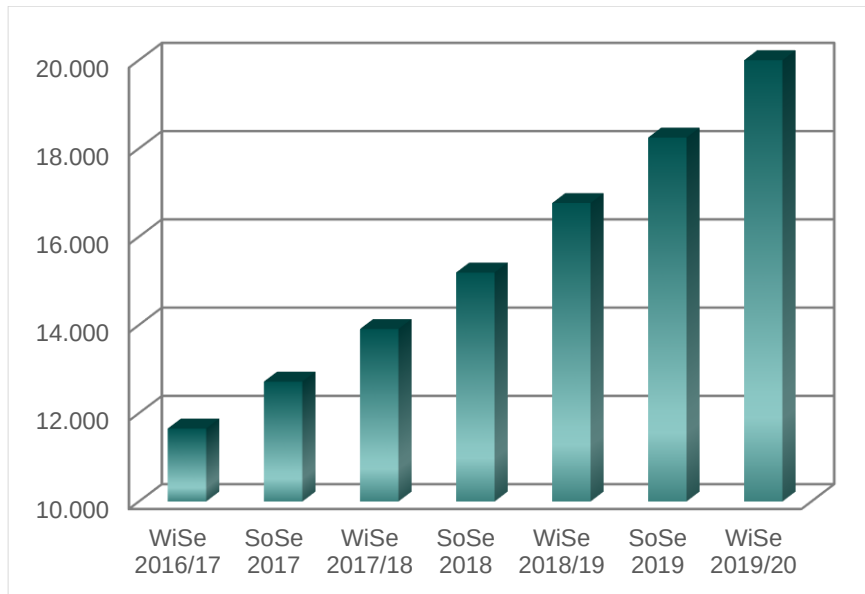


Abbildung 3: Anzahl der verfügbaren ONYX-Tests in OPAL

Videostreaming hat in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Hierbei handelt es sich um Webdienste zur Bereitstellung und Konsumierung von Audio- und Videomedien in Form von Online-Lerninhalten. Anhand dieser Technologie spiegelt sich das Nutzungsverhalten von Studierenden aus dem privaten Kontext am ehesten im Studienalltag wider. Die Anzahl der in MAGMA³¹ verfügbaren Medien ist im dargestellten Zeitraum nur sehr leicht angestiegen, wohingegen die Anzahl der Medienaufrufe eine kontinuierliche Steigerung erfahren hat. Die stagnierende Anzahl verfügbarer Medien in MAGMA ist der Tatsache geschuldet, dass einerseits das von der BPS GmbH angebotene System in Kürze durch den Videocampus Sachsen³² – einem gemeinsamen Videoportal für alle sächsischen Hochschulen – ersetzt wird. Andererseits nutzen bereits einige Anwenderinnen und Anwender aus drei Hochschulen seit dem Wintersemester 2017/18 das Testsystem des Videocampus Sachsen. Zum aktuellen Zeitpunkt liegt allerdings noch kein belastbares Datenmaterial bezüglich der Verwendung des neuen Systems vor.

Die vorliegenden Zahlen verdeutlichen, dass neue Lehr-/Lernformen auf Basis koordiniert zur Verfügung gestellter Technologien eine breite Anwenderschaft und damit beachtliche

³⁰ E-Assessment Tool zur Erstellung und Verwaltung von Online-Tests, -Prüfungen und -Umfragen

³¹ Webanwendung zur Ablage, Bearbeitung, Konvertierung, Recherche und Auslieferung von audiovisuellen Medien

³² <https://videocampus.sachsen.de> sowie <https://blog.hrz.tu-chemnitz.de/videocampus>

Akzeptanz an den sächsischen Hochschulen erreicht haben. Dabei sind beispielsweise für die Lehr-/Lernplattform OPAL Nutzungszahlen erreicht, die in den kommenden Jahren nach einer weiteren Steigerung (CoViD-19-Effekte) eine Konsolidierung erwarten lassen – allerdings mit zunehmender Nutzungstiefe. Daneben stehen Technologien und Werkzeuge, die zeitgemäß Wissen vermitteln und neue Formen des Lehrens und Lernens ermöglichen. Beispielsweise ist bei den zur Verfügung gestellten Videostreaming-Technologien weiterhin mit einem starken Zuwachs hinsichtlich des Einsatzes in der Lehre zu rechnen – unter der Voraussetzung, dass diese zeitgemäß sind und den Anforderungen der Nutzenden entsprechen. Diese Zielstellung wird insbesondere durch den aktuell kurz vor seiner Einführung stehenden Videocampus Sachsen adressiert.

Vor dem Hintergrund der aktuellen CoViD-19-Pandemie und der Umstellung der sächsischen Hochschulen auf ein „digitales Sommersemester“ stieg die Nutzung der zentral verfügbaren E-Learning-Werkzeuge zu Beginn des Sommersemesters in den Monaten März und April 2020 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum massiv an. Dies belegen die Nutzungskennzahlen in der folgenden Tabelle in eindrucksvoller Weise. Beispielsweise stieg die Zahl der OPAL-Nutzenden im April 2020 im Vergleich zum Vorjahresmonat um ca. 28 Prozentpunkte. Darüber hinaus stieg die Anzahl der Medienaufrufe um das 27-fache, woraus sich zu Beginn des „Corona-Semesters“ eine besonders massive Konsumierung von audiovisuellen Lehr-/Lerninhalten ableiten lässt.

	März 2020	März 2019	April 2020	April 2019
Anzahl aktiv Nutzende OPAL	46.253	37.840	52.156	40.811
Einsatzgrad OPAL	44%	35%	49%	38%
Nutzungsintensität OPAL	23	18	55	22
Anzahl genutzter Kurse in OPAL	20.074	15.885	19.409	14.587
Anzahl ONYX- Tests in OPAL	21.158	16.823	22.912	17.052
Anzahl Testaufrufe in OPAL	19.784	9.603	77.428	25.505
Verfügbare Medien in MAGMA	10.344	9.491	13.367	9.541
Medienaufrufe MAGMA	110.424	40.718	1.982.541	74.433

Tabelle 2: Nutzungskennzahlen³³ der zentral bereitgestellten Werkzeuge und Infrastrukturen zum Start des Sommersemesters 2020 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum

³³ Quelle: BPS Bildungsportal Sachsen GmbH (4. Mai 2020)

2.5 Vorlaufforschung: Blick auf die nächsten 10 Jahre

Auf die nächsten Jahre voraus zu blicken, ist in Anbetracht der schnellen technischen Entwicklungen, aber auch aufgrund von unerwartet dynamischen Rahmenbedingungen, schwierig. Sicher ist jedoch, dass immer mehr mobile Geräte, Softwarewerkzeuge und Online-Technologien für den Einsatz in Lehr- und Lernprozessen adaptiert werden – Beispiele hierfür sind das Smartphone, 3D-Drucker oder Augmented Reality (AR). Der EDUCAUSE Horizon-Report³⁴ versucht in regelmäßigen Abständen, kurz-, mittel- und langfristige Entwicklungstrends (bis zu 5 Jahren) nachzuzeichnen und zu beurteilen. Dabei zeigt sich, dass oft Potenziale überbewertet werden oder dass Adoptionszeiträume deutlich länger sind, als von den Untersuchenden vorhergesehen. Dies kann natürlich unterschiedlichste Gründe haben, da einerseits die optimal passenden Szenarien aus einer Innovationstechnologie heraus erst entwickelt werden müssen und andererseits für eine weite Verbreitung die erforderlichen Ressourcen (z. B. Budgets für Hard- und Software) bereitzustellen sind. Schließlich geht es darum, den mit der Einführung verbundenen sozialen, organisationalen und kulturellen Wandel durch die Anpassung der Bildungskultur für die begründete Nutzung dieser Werkzeuge anzuregen. Dass dies gegebenenfalls erst mit unerwartet dramatischen Krisen gelingt, zeigt die aktuelle CoViD-19-Pandemie auf eindrucksvolle Weise. Durchaus nachdenklich stimmt dabei, dass Wissenschaft allein eine Innovation nicht ohne weiteres auf den Weg zu bringen vermag, auch nicht im eigenen Wissenschaftsbetrieb selbst.

Einen etwas anderen Weg der Vorhersage beschreiten Köhler et al. (2018), indem sie stärker auf die Szenarien des Lehrens und Lernens blicken und sich dabei von den aktuellen Forschungs- und Entwicklungsprojekten leiten lassen. Grundlage bereits gestarteter Vorhaben der Vorlaufforschung ist es, „perspektivische Szenarien für ein weitgehend digitalisiertes Lehren, Lernen und Prüfen in Studium, Lehre und Weiterbildung der Hochschulen in Deutschland abzuleiten.“ Dabei lassen sich – ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit – vier Szenarien als technisch realisierbar und damit zumindest wahrscheinlich ableiten:

- 1) Das erste klassisch-analoge Szenario hat dabei den geringsten Anteil einer Digitalisierung. Nach Meinung der Autoren ist dieser Fall eher unwahrscheinlich, da mit Sicherheit Veränderungen in der Präsenzlehre infolge des online-gestützten Wissenserwerbs zu erwarten sind.
- 2) Im volldigitalen zweiten Szenario (auch virtuelles Lernen) werden für jede Lernhandlung digitale bzw. digital vernetzte Lernobjekte durch die Lernenden genutzt. Zentral ist dabei die Verarbeitung äußerst umfangreicher Datenbestände insbesondere während des Lernprozesses.
- 3) Im Szenario drei „E-Examinations on Demand und individualisierte Lerneinstiege“ stehen die Kompetenzerfassung der Studierenden durch standardisierte Verfahren, gegebenenfalls mittels KI-Technologien im Fokus.
- 4) Das vierte Szenario schließt OER und Open Science ein. Es fokussiert informelles Lernen unter individuell erfolgreicher Nutzung der Angebote mehrerer Hochschulen durch den Lernenden.

³⁴ <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf>

Diese Herangehensweise blickt insofern stärker auf die mediendidaktischen und bildungsorganisatorischen Szenarien und lässt die einzelnen technischen Entwicklungen in den Hintergrund treten.

Welche Ableitungen sich für den sächsischen Hochschulraum herstellen lassen, gilt es im Folgenden vor dem Hintergrund der aktuellen hochschulpolitischen Diskussion im Freistaat Sachsen zu ermitteln. Der Diskurs dazu wird unter Beteiligung aller Hochschulen des Freistaates, vornehmlich im Kontext der Verbundgremien Arbeitskreis E-Learning und Hochschuldidaktisches Zentrum Sachsen, geführt.

3. Zielstellungen und erwartete Ergebnisse für den sächsischen Hochschulraum

In diesem Abschnitt werden Zielstellungen für den sächsischen Hochschulraum im Kontext der Digitalisierung der Hochschulbildung herausgearbeitet. Diese orientieren sich an aktuellen Entwicklungen sowie an langfristig ausgerichteten Strategien der Hochschulen und des SMWK. Wesentlich dabei sind die zwischen den sächsischen Hochschulen und dem SMWK kooperativ entwickelte und abgestimmte „Strategie zur Digitalisierung in der Hochschulbildung“³⁵, das vom SMWK seit 2019 unterstützte Verbundvorhaben „Digitale Hochschulbildung in Sachsen“ sowie der „Hochschulentwicklungsplan 2025“ des SMWK³⁶. Zudem werden dauerhaft begleitete Themenfelder der Geschäftsstelle berücksichtigt.

3.1 Virtuelle Hochschule Sachsen

Im Koalitionsvertrag „Gemeinsam für Sachsen“ 2019 bis 2024 zwischen CDU, SPD und Bündnis 90/Die Grünen wurde erstmalig der Terminus „virtuelle Hochschule“ auf politischer Ebene in Sachsen eingeführt.³⁷ Der AK E-Learning hat in den vergangenen Jahren die Thematik einer virtuellen Hochschule im Kontext der Digitalisierung von Lehren und Lernen an Hochschulen immer wieder adressiert. Mit Blick auf die bisherigen Vorhaben der letzten 13 Jahre wird deutlich, dass viele unterschiedliche Facetten, die eine virtuelle Hochschule widerspiegeln, im Verlauf bereits bearbeitet wurden. Der AK E-Learning und das HDS verstehen sich in diesem Zusammenhang bislang vor allem als (medien-)didaktischer und medientechnischer Impulsgeber.

Hochschule wird sich als Lernort verändern. Zukünftig werden andere Bedingungen für die Realisierung von Lehre, weniger Gebäude, mehr hybride bzw. digitale Konfigurationen benötigt. Nicht erst mit der aktuellen CoViD-19-Pandemie wird deutlich, dass der klassische, physische Lernort überdacht werden muss. Während die aktuelle mediendidaktische und auch medientechnische Innovation eine Vielzahl neuartiger, voll- oder teilvirtuelle Konfigurationen zutage gebracht hat, stellen wir zum Höhepunkt der CoViD-19-Pandemie fest, dass es seit dem

³⁵ <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/36907>

³⁶ https://www.studieren.sachsen.de/download/HEP_2025.pdf

³⁷ https://www.staatsregierung.sachsen.de/download/Koalitionsvertrag_2019-2024-2.pdf, S. 16

verstärkten Einsatz von MOOCs in den Jahren seit 2015 keine ernsthafte Diskussion mehr über den grundständigen Lernort gegeben hat, sich diese vielmehr auf Inselprobleme wie die berufliche Weiterbildung oder MOOCs beschränkte. Aktuell³⁸ findet an staatlichen sächsischen Hochschulen Lernen zu 100 Prozent an virtuellen Orten statt – und die klassischen Funktionsgebäude wie Lernlabore, Hörsäle, Praktikums- und Seminarräume dürfen nicht aufgesucht werden. Da eine vollständige Rückkehr an diese klassischen Studienorte in absehbarer Zeit nicht der Fall sein wird, geht es darum, den Lernort Hochschule zukunftsfähig zu machen und viel stärker als bisher die bestehende sozialräumliche Konfiguration in Frage zu stellen und durch zeitgemäße, in ihrer Wirksamkeit begründete Konfiguration abzulösen. Dazu bedarf es geeigneter Planungsprozesse, um einen angemessenen Vorlauf für Veränderungen zu schaffen.

Die Geschäftsstelle des AK E-Learning hat gemeinsam mit dem Leitungsgremium erste Impulse zur Gestaltung einer virtuellen Hochschule in Sachsen erarbeitet und die Beiträge, die für die Ausdifferenzierung der verschiedenen Facetten einer virtuellen Hochschule relevant sind, in einem Konzeptpapier zusammengetragen. Hierzu zählen unter anderem

- Studien-, Verwaltungs- und Koordinationsprozesse im Kontext der Bereitstellung und Nutzung digitaler Medien,
- Kooperation sächsischer Hochschulen bei der Erstellung modellhafter Online-Studienangebote,
- Neue Lehr- und Lernkulturen: Offene Infrastrukturen und der Videocampus Sachsen
- Lernendenmotivation und -interaktion in E-Learning und Blended Learning-Arrangements sowie
- Wege von der hochschul- und bildungssystemübergreifenden Nutzung einzelner Lerninhalte zur (virtuellen) Lehrkooperation.

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Die Hochschulen entwickeln gemeinsam mit dem AK E-Learning und dem HDS eine Konzeption für Ziele, den Aufbau und zur Etablierung einer „Virtuellen Hochschule Sachsen“. Dies erfolgt in enger Abstimmung mit dem SMWK, der LRK Sachsen sowie weiteren Akteurinnen und Akteuren.
- Der AK E-Learning und das HDS unterstützen die praktische Umsetzung, welche jedoch nur durch den Einsatz zusätzlicher finanzieller Mittel zu realisieren ist.

3.2 Neue Qualität in Lehre und Forschung

Die steigenden Anforderungen an digital gestützte Lehre und Forschung bedürfen einer hochschulübergreifenden Harmonisierung der Qualitätsstandards, um so die sächsischen Hochschulen im Wettbewerb um hohe Lehrqualität, Studienbewerbungszahlen und -erfolgsquoten zu unterstützen. Der AK E-Learning wird die Förderung zur Chancengleichheit von Menschen mit Beeinträchtigungen verstärkt in den Blick nehmen. Dies schließt auch eine barrierefreie Bereitstellung aller Webdienste der sächsischen E-Learning-Landesinitiative ein.

³⁸ Stand: Mai 2020

In dem Verbundvorhaben OERSax wurde unter anderem eine landesweite Stelle für Rechtsberatung im Zusammenhang mit Lehre, OER und E-Learning im Sinne der Verstetigung gefordert. Eine sachsenweite OER-Policy kann zudem die Sichtbarkeit des Themas weiter erhöhen, in Zusammenarbeit mit den Hochschulbibliotheken soll die Einrichtung eines zentralen OER-Repositoriums geprüft werden. Um insbesondere juristischen, organisatorischen und technischen OER-Support für Autorinnen und Autoren zentral anzubieten, wird die Zusammenarbeit aller sächsischen Hochschulen empfohlen.

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Die sächsischen Hochschulen arbeiten auf Basis eines einheitlichen vom HDS gemeinsam mit dem AK E-Learning entwickelten Qualitätsrahmens sowie einheitlicher Qualitätsstandards zur Nutzung digitaler Medien in der akademischen Aus- und Weiterbildung. Dies schließt auch gemeinsame didaktische, technische und rechtliche Standards für E-Prüfungen und studentische Self-Assessments ein.
- Die sächsische E-Learning-Landesinitiative bekennt sich zur Verbreitung frei zugänglicher digitaler Lehr-/Lernmaterialien (Open Educational Resources – OER). Hierfür ist ein gemeinsamer Qualitätsrahmen für die Nutzung von OER in verschiedenen, digital gestützten Lehr-/Lernszenarien unter anderem aus den bundesweiten Initiativen und Aktivitäten abzuleiten.
- Die Ergebnisse aus dem Verbundprojekt OERSax werden konzeptionell-strategisch in Zusammenarbeit mit den Hochschulbibliotheken weitergeführt. Die Grundlagen für die nachhaltige Implementierung von OER an den sächsischen Hochschulen sind geschaffen.
- Die am 23.09.2018 in Kraft getretene EU-Richtlinie 2016/2102 beinhaltet grundlegende Schritte für die Umsetzung digitaler Barrierefreiheit und insbesondere Vorgaben zur Barrierefreiheit von Webangeboten und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen. Die zentralen Websites, Infrastrukturen und Werkzeuge sollen nach aktuell geltendem Recht auf ihre Barrierefreiheit hin überprüft und angepasst werden. Zur Unterstützung strebt der AK E-Learning in Abstimmung mit dem HDS eine enge Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle zur Förderung der Chancengleichheit an sächsischen Universitäten und Hochschulen an.

Die sächsische E-Learning Landesinitiative unterstützt gemeinsam mit dem HDS die Hochschulen bzw. deren Lehrende dabei, ihre Kompetenzen in den Bereichen der digitalen Transformation, der Hochschuldidaktik und der Qualitätsverbesserung der Lehre weiterzuentwickeln. Das Verbundvorhaben „Digitale Hochschulbildung in Sachsen“ zwischen dem AK E-Learning und dem HDS auf Basis einer gemeinsamen Kooperationsvereinbarung zielt dabei vorrangig darauf ab, die Ziele der sächsischen „Strategie zur Digitalisierung in der Hochschulbildung“ gemeinsam mit den Hochschulen umzusetzen.

Zielstellung und erwartetes Ergebnis:

- Finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten einerseits sowie offene Werkstattformate andererseits versetzen Lehrende in die Lage, ihre Lehre bzw. Lehrtätigkeit vor dem Hintergrund der Digitalisierung durch qualitativ hochwertige E-Learning-Szenarien weiterzuentwickeln und somit einen wichtigen Beitrag für die Qualitätsverbesserung der Hochschullehre zu leisten. Dieses Ziel wird in den kommenden Jahren insbesondere

durch die Programmlinien Digital Fellowships und Digital Workspaces innerhalb des oben genannten Verbundvorhabens adressiert.

3.3 Neue Flexibilität in Lehre und Forschung

Neue Informations- und Kommunikationstechnologien und deren angemessener didaktischer Einsatz eignen sich in hohem Maße, den Bedürfnissen der Studierenden nach Gestaltungs- und Wahlfreiheit im Studium sowie bei der Nutzung unterschiedlichster Lerninhalte und -formen entgegen zu kommen. Um den unterschiedlichen Anforderungen einer heterogenen Studierendenschaft auch bezüglich Vereinbarkeit von Beruf und Familie (u.a. auch Betreuung und Pflege) sowie individuellen Belangen im Studium gerecht zu werden, sind verschiedene Fragestellungen aus technischer aber auch studienorganisatorischer Sicht zu beantworten. So zeichnet sich unter anderem ein Trend mit sogenannten Micro-Credentials ab. Dabei werden Mikro-Zertifikate für abgeschlossene Lerneinheiten bzw. Module vergeben. Diese können ein Maximum an Flexibilität bei der individuellen Gestaltung der Studieninhalte aber auch von Weiterbildungsangeboten der Hochschulen ermöglichen.

Insbesondere durch die aktuelle CoViD-19-Pandemie standen viele Lehrende zu Beginn des Sommersemesters 2020 vor der enormen Herausforderung, ihre Präsenzlehre in kürzester Zeit in den digitalen Raum zu verlagern und ihre bisherigen Lehrkonzepte entsprechend didaktisch anzupassen.

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Die begleiteten Übergänge zwischen Lehre und Forschung sowie Studium und Weiterbildung im Sinne des Leitbildes des lebenslangen Lernens sind auf Basis der bestehenden E-Learning-Infrastrukturen selbstverständlicher Bestandteil des Bildungsangebotes sächsischer Hochschulen.
- Die Hochschullehrenden setzen neue Lehr-/Lernformen (z. B. Flipped Classroom, Webinare), insbesondere zur Unterstützung von zeit- und ortsunabhängigen Studienszenarien in postgradualen oder Fernstudiengängen ein und verfügen hierfür über gemeinsame (durch HDS und AK E-Learning entwickelte) Qualitätssicherungsmodelle. Daneben liegen auf Basis von Forschungsdaten generierte Konzepte vor, wie die Verlagerung von Präsenzstudiengängen einschließlich Prüfungen in den virtuellen Raum sowohl didaktisch als auch technisch qualitativ hochwertig erfolgen kann.
- Verschiedene Faktoren, die sich auf Flexibilität (Vereinbarkeit von Beruf und Familie, asynchrone Kommunikationsformen) und Qualität beziehen, sind in ihren Ausprägungen zu betrachten. Bezogen auf Lerninhalte ist damit z. B. der Videocampus Sachsen verbunden, der audiovisuelle Inhalte für alle sächsischen Hochschulen zur Verfügung stellt. Hierbei sind Migrationsprozesse aus MAGMA abzuschließen, um die volle Bandbreite an Inhalten bereitstellen zu können. Dies inkludiert auch Micro- und Mobile-Learning-Inhalte, welche abseits starrer „90-Minuten-Takte“ Einsatz finden können.

3.4 Hochschulzugang und Übergänge zwischen Studium und akademischer Weiterbildung

Um den gewachsenen gesellschaftlichen Anforderungen an die Hochschulen zu begegnen, ist es notwendig, zunehmend Personen aus unterschiedlichen Lebensphasen und heterogenen Lebenskontexten an ein Studium oder eine anderweitige akademische Qualifizierung heranzuführen. Dabei richtet sich der Blick auch auf Studieninteressierte außerhalb Sachsens. Eine moderne Lehr-/Lerninfrastruktur steigert dabei die Anziehungskraft der sächsischen Hochschulen. Hierzu gehört auch die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen zur Förderung der Medienkompetenz von in- und ausländischen Studierenden.

Ein weiterer zentraler Punkt ist die Erstellung von innovativen Angeboten für beruflich Qualifizierte ohne schulisch erworbene Hochschulzugangsberechtigung. Dies betrifft einerseits Maßnahmen zur Unterstützung im Umgang mit neuen Lehr-/Lerntechnologien im Vorfeld bzw. der Anfangsphase eines aufgenommenen Studiums sowie andererseits die Evaluation der vorhandenen Technologien hinsichtlich ihrer niedrighwelligen Nutzung für diese und weitere Zielgruppen. Aber auch Hochschullehrende und Dozierende, denen die Entwicklung von sogenannten Vorbereitungskursen obliegt, müssen mit medien- und hochschuldidaktischen Konzepten vertraut sein, um die Studierenden optimal begleiten zu können.

In allen Zielstellungen werden Kooperationsbereiche mit dem HDS abgeleitet, welche die Entwicklung didaktischer Kompetenzen betreffen.

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Lehr-/Lernkonzepte für die akademische Aus- und Weiterbildung auch im Sinne des Lebenslangen Lernens sowohl für in- als auch für ausländische Studierende werden in hohem Maße digital unterstützt.
- Die eingesetzten Lehr-/Lerninfrastrukturen verfügen uneingeschränkt über Möglichkeiten der Integration von neuen Lehr-/Lernszenarien und didaktischen Konzepten insbesondere für neue Zielgruppen der Hochschulen.
- Online-Vorbereitungskurse sowie Vorbereitungskurse im Blended Learning-Format sind Standardwerkzeuge im Rahmen von Verfahren zur Hochschulzugangsprüfung bei Zielgruppen ohne formale Hochschulzugangsberechtigung. Die an den sächsischen Hochschulen vorhandenen Kurse sollten zukünftig an einer zentralen Stelle (z. B. über die Webpräsenz des SMWK „Studieren in Sachsen“³⁹) gebündelt werden.

In Vorbereitung auf das Studium für alle Zielgruppen – auch im Hinblick auf den späteren Studienerfolg – ist es eine wesentliche Aufgabe der sächsischen Hochschulen technische und didaktische Möglichkeiten zu eröffnen und anzubieten, die die konkrete Prüfung der Studierneigung und -eignung von Studieninteressierten für das gewählte Fach unterstützen. Eine zentral distribuierte Anwendung würde enormes Potenzial für eine grundlegende Studienorientierung bieten, ohne damit in den Wettbewerb der Hochschulstandorte um qualifizierte, sich bewerbende Personen einzugreifen. Ein derartiges Instrument forderte auch die LRK Sachsen auf ihrer Klausurtagung im Februar 2019. Die Individualisierung von

³⁹ <https://www.studieren.sachsen.de>

aussagekräftigen Online-Selbsttests, Brücken- und Einführungskursen verbleibt bei den Hochschulen.

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Der AK E-Learning wird die Konzeption einer digitalen Anwendung zur Online-Studienorientierung unterstützen, mit deren Hilfe Studieninteressierte nach Beantwortung spezifischer Fragen Auskunft über ihre Eignung (persönlichen Fähigkeiten, Interessen, Voraussetzungen und Ziele) für einen konkret gewünschten Studiengang erhalten. Die inhaltliche Untersetzung obliegt den Studiendekaninnen und -dekanen des jeweiligen Studiengangs an den sich beteiligenden Hochschulen. Der AK E-Learning regt an, für die technische und organisatorische Realisierung des gewünschten und auch notwendigen Instruments gemeinsam mit SMWK und LRK Sachsen nach einer geeigneten Finanzierung zu suchen.
- Die Hochschulen bieten eine breite Palette von Online-Self-Assessments (OSAs) für die individuelle Studienorientierung, insbesondere für MINT-Studiengänge mit hohen Abbruchquoten, an. Eine Verknüpfung mit an den Hochschulen bereits bestehenden Initiativen zur Steigerung des Studienerfolgs wird dabei angestrebt. Die in den vergangenen Jahren begonnene Aggregation von OSAs soll fortgeführt werden. Eine weitere, umfassende Beteiligung der sächsischen Hochschulen am deutschsprachigen OSA-Vergleichsportal für Online-Self-Assessments zur Studienorientierung⁴⁰ ist zu prüfen.

3.5 Studienerfolg und Studienerfolgskontrolle

Lehr-/Lerntechnologien sind in der Lage, die sächsischen Hochschulen bei der Steigerung der Anzahl an Absolventinnen und Absolventen zu unterstützen. Eine geeignete Gesamtkonzeption trägt dazu bei, dass differente soziale Ausgangsbedingungen weniger negativen Einfluss auf den Studienverlauf haben. Mit gleichen Standards zur medientechnischen und -didaktischen Unterstützung können zudem Studienplatzwechsel (innerhalb Sachsens) erleichtert werden.

Zukünftig sollen verstärkt flexiblere Formen des Studiums, wie Teilzeit- und berufsbegleitende Studiengänge, ermöglicht werden. Um den Lehr-/Lernprozess zu optimieren, haben vor allem Blended Learning-Szenarien für Master- und Weiterbildungsstudiengänge in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen. In Präsenz-, Online- und Selbststudiums-Phasen liegt der Schwerpunkt auf selbstgesteuertem Lernen, das von neuen, breit verfügbaren mobilen Technologien sowie personalisierten Lernumgebungen unterstützt wird. Der Lehr-/Lernprozess und die Kommunikation zwischen den Studierenden und den Lehrenden werden damit intensiviert und eine studierendenorientierte Lehr-/Lernkultur befördert.

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Studierendenorientierte, personalisierte digitale Lernumgebungen sind integrativer Bestandteil zeitgemäß konfigurierter Lehr-/Lernszenarien.

⁴⁰ <https://www.osa-portal.de>

- Die Förderung didaktischer Methoden und Instrumente zur Unterstützung der Interaktion zwischen den Lernenden sowie zur Steigerung der Lernmotivation obliegt als eine zentrale Aufgabe dem HDS.
- Der AK E-Learning arbeitet eng mit dem Forschungsverbund tech4comp zusammen. Dieser setzt sich in den kommenden Jahren interdisziplinär mit der Frage auseinander, wie der Kompetenzerwerb einer größeren Anzahl an Studierenden in ausgewählten Fachbereichen an Hochschulen mittels hybrider, technologiegestützter Lernumgebungen mentoriell begleitet werden kann.
- Für den sächsischen Hochschulraum liegen Handlungsempfehlungen zur Datenerhebung, -verarbeitung, -speicherung und -auswertung im Kontext studierendenorientierter digitaler Lernumgebungen vor.
- Es liegen Handlungsempfehlungen für neue Prüfungsformen bezüglich organisatorischer, didaktischer, technischer und insbesondere rechtlicher Aspekte vor, die es sächsischen Hochschulen ermöglichen, E-Prüfungen rechtssicher zu gestalten und nachhaltig in ihre Studien- und Prüfungsordnungen zu integrieren. Dies ist mit Blick auf die geplante Novelle des sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes zu bearbeiten.

3.6 Virtuelle Mobilität und Internationalisierung

Im Freistaat Sachsen bestehen institutionelle und persönliche Verbindungen von Universitäten, Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu internationalen Partnerinstitutionen. Mit Blick auf den globalisierten Wettbewerb um qualifizierte Nachwuchskräfte, bieten vernetzte Lehr-/Lerninfrastrukturen vielfältige Möglichkeiten internationale Kooperationen auf- und auszubauen.

In der Europäischen Union organisieren und lenken die Mitgliedstaaten die Bildungs- und Ausbildungssysteme. Die EU unterstützt und ergänzt die nationalen Bildungssysteme im Rahmen der politischen Zusammenarbeit sowie durch Finanzierungsinstrumente, hierzu zählen z. B. das Programm Erasmus+ und der Europäische Struktur- und Investitionsfonds. Diese Rahmenbedingungen sind zu beachten.⁴¹

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Die auf dem Gebiet der virtuellen Lehrkooperationen vorliegenden Erfahrungen sollen transparent gemacht, auf internationale Lehrkooperationen übertragen und zum beiderseitigen Gewinn für die sächsischen Hochschulen und entsprechende internationale Partnerinstitutionen eingesetzt werden.
- Standards und technologische Schnittstellen verbessern die Nutzbarkeit der vorhandenen Lehr-/Lerninfrastrukturen im Rahmen von international ausgerichteten Studiengängen.
- International zusammengesetzte Gruppen von Lehrenden und Studierenden werden durch den Einsatz offener Formen der Wissensvermittlung (z. B. internationale Studienprojekte, MOOCs) unterstützt.

⁴¹ https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/about-education-and-training-in-the-eu_de

- Dadurch wird eine zusätzliche Option von Mobilität geschaffen, die wir als virtuelle Mobilität bezeichnen.

3.7 Lehrerinnen- und Lehrerbildung

In den vergangenen Jahren hat der AK E-Learning die Digitalisierung der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern einschließlich Seiteneinstieg immer wieder forciert und der LRK Sachsen sowie dem SMWK entsprechende Vorhaben zur Unterstützung empfohlen. Beispielhaft zu nennen sind an dieser Stelle die Vorhaben „Digitale*r Seiteneinstiegs Koordinator*in“ der TU Dresden sowie „Videointeraktion in der interuniversitären Lehrerbildung“ der HMT Leipzig, die erfolgreich abgeschlossen und deren Ergebnisse inzwischen im Hochschulalltag fest verankert sind.

Die sächsischen Hochschulen mit Lehramtsausbildung haben in den letzten Jahren verstärkt in Eigenregie Vorhaben in zentralen Bundesprogrammen eingeworben. Die TU Dresden, die TU Chemnitz und die Universität Leipzig haben sich um die Förderung im Rahmen des Bund-Länder-Programmes „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ erfolgreich beworben. Unterstützt werden die Vorhaben „TUD-Sylber-BBS: Synergetische Lehrerbildung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen“ der TU Dresden, „DigiLeG: Digitale Lernumgebungen in der Grundschule“ an der TU Chemnitz und das gemeinsame Projekt der TU Dresden und der Universität Leipzig mit dem Titel „Praxis-digitaliS: Praxis digital gestalten in Sachsen“. Die Vorhaben widmen sich bis 2022 speziell der Entwicklung und dem Einsatz digitaler Lernmethoden in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.

Zusätzlich zu erwähnen ist das Vorhaben „TUD-Sylber²“, welches sich an der TU Dresden bis einschließlich 2023 unter anderem mit der Etablierung und Verstetigung einer „Koordinierungsstelle für Digitalisierung in der Lehrerbildung“ sowie der Entwicklung einer Aus- und Fortbildungskonzeption über alle Phasen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung hinweg für alle Schularten beschäftigt.

Das zwischen der TU Dresden und der Universität Leipzig zum Jahresende 2019 gestartete Verbundvorhaben „Unterrichten mit digitalen Medien in Sachsen – UndiMeS“ widmet sich in den kommenden drei Jahren zudem neuartigen Ansätzen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern im digitalen Zeitalter. Ziel ist es, die medienbezogenen Kompetenzen bereits berufstätiger Lehrkräfte durch ein online-gestütztes Qualifikationsprogramm zu stärken.

Diese Aktivitäten lassen zukünftig eine zusätzliche Unterstützung mit Mitteln aus dem SMWK innerhalb der sächsischen E-Learning-Landesinitiative obsolet erscheinen.

Zielstellung und erwartetes Ergebnis:

- Der AK E-Learning wird die genannten zentralen Vorhaben in den kommenden Jahren in den Blick nehmen und sich mit der Koordinierungsstelle für Digitalisierung in der Lehrerbildung austauschen.

3.8 Organisationsentwicklung, Koordination und Marketing

Die fachliche Beratung und Aufsicht der gemeinsamen Initiative von Hochschulen, LRK Sachsen und SMWK durch den AK E-Learning erweist sich seit 2007 als gewinnbringend für die strukturelle Weiterentwicklung der Hochschulen. Insbesondere das kooperative Vorgehen bei der fachlichen Umsetzung der strategischen Ziele unter dem gemeinsamen Label „Sächsische E-Learning-Landesinitiative“ verdient besondere Anerkennung. In der aktuellen Unterstützungsperiode erstmals und mit besonderem Engagement adressiert wurde die Zusammenarbeit zwischen AK E-Learning und HDS. Diese schlägt sich in gemeinsamen Aktivitäten – wie dem Fellowship-Programm oder der Ausrichtung wissenschaftlicher Veranstaltungen nieder und verbessert die Wirksamkeit der Maßnahmen erheblich. Künftig sollte dies weiter ausgebaut werden, um den Übergang zwischen Innovation, Betrieb und Personalentwicklung für alle Hochschulen Sachsens gleichermaßen zu erschließen und diesen Ansatz als Benchmark national und international im Sinne eines hochattraktiven Hochschulraumes Sachsen einzusetzen.

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Die im Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen vertretenen Hochschulen sollten die Koordination der gesamtsächsischen E-Learning-Landesinitiative mit der zentralen Geschäftsstelle dauerhaft sicherstellen. Dies sollte unabhängig von den Regelungen der Geschäftsordnung der LRK zu der Einrichtung und Auflösung von Arbeitskreisen realisiert werden. Die Geschäftsstelle sollte nach einer nunmehr 13-jährigen kontinuierlichen und zuverlässigen Tätigkeit eine Verstetigung erfahren. Um eine möglichst große Breitenwirkung innerhalb der sächsischen Hochschullandschaft zu entfalten, sind die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle lokal an einer Universität und zwei Hochschulen für Angewandte Wissenschaften auf Basis eines bereits erprobten Konzeptes angesiedelt.
- Der AK E-Learning wird zukünftig für ausgewählte strategische Themen- und Arbeitsbereiche (wie z. B. OER, Datenschutz, Urheberrecht) flexible, temporäre Arbeitsgruppen unter Leitung eines Arbeitskreismitgliedes bilden, die auch von weiteren interessierten Akteurinnen und Akteuren besucht und damit inhaltlich und fachlich bereichert werden können.
- Die Erhöhung der Sichtbarkeit der sächsischen E-Learning-Landesinitiative innerhalb und außerhalb Sachsens erfolgt durch kontinuierliche Marketing-Aktivitäten auf Basis eines Kommunikationskonzeptes der Geschäftsstelle des AK E-Learning, beispielsweise durch den weiteren Ausbau der betreuten Webpräsenzen^{42 43}. Die Geschäftsstelle vertritt zudem die Interessen der sächsischen Hochschulen innerhalb der Gemeinschaft der nationalen E-Learning-Landesinitiativen sowie der KMK-Arbeitsgruppe „Digitalisierung im Hochschulbereich“.
- Die Musik- und Kunsthochschulen sowie die Berufsakademie Sachsen sollen zukünftig verstärkt in die sächsischen E-Learning-Aktivitäten einbezogen werden und an den Angeboten und Entwicklungsarbeiten partizipieren. Der AK E-Learning wird hierfür mit

⁴² <https://bildungsportal.sachsen.de>

⁴³ <https://bildungsportal.sachsen.de/impulse>

den jeweiligen Leitungsgremien in Kontakt treten und Möglichkeiten der besseren Einbindung eruieren.

- Mit Blick auf die verschiedenen Akteurinnen und Akteure in Sachsen muss es Ziel sein, ein gemeinsames und abgestimmtes Vorgehen in den einzelnen Kompetenzfeldern abzustimmen und unter einem gemeinsamen „Dach“ zu bündeln. Dies könnte das aktuelle Kooperationsvorhaben zwischen dem AK E-Learning und dem HDS sein, wobei auch gesamtheitlich betrachtet, Neufirmierungen in die Überlegungen einbezogen werden sollten.

3.9 Finanzielle Rahmenbedingungen und Ressourcen

Der AK E-Learning trägt zur effektiven und nachhaltigen Verankerung des Themas „Digitalisierung der Hochschulbildung“ bei und stellt den bedarfsgerechten, konzentrierten und effizienten Einsatz der zentralen Unterstützungsmittel des SMWK für das Themenfeld E-Learning im Sinne aller involvierten Einrichtungen sicher. Dabei unterstützt er bei der zentralen Konsolidierung der Ergebnisse.

Zielstellungen und erwartete Ergebnisse:

- Die finanzielle Unterstützung der Weiterentwicklung des E-Learning an den sächsischen Hochschulen orientiert sich an den Laufzeiten der Vereinbarungen zwischen den Hochschulen und dem SMWK.
- E-Learning und damit verbundene mediendidaktische und medientechnische Beratungskompetenzen sind ausnahmslos als Daueraufgaben von den Hochschulen anerkannt und mit angemessenen personellen Kapazitäten in den E-Learning-Service-Zentren untersetzt.
- Für vom SMWK an den Hochschulen unterstützte E-Learning-Vorhaben sollten einerseits die Vorhabenzeiträume geprüft und gegebenenfalls verlängert sowie andererseits dem hierfür notwendigen Personal entsprechende Entwicklungsperspektiven gegeben werden. Im Zuge dessen kann die oftmals schwierige Personalrekrutierung für zeitlich befristete Vorhaben erleichtert werden.
- Im Rahmen der Ressourcenbetrachtung sind alternative Ansätze zu berücksichtigen, bei denen auf konkrete zahlenmäßige Verhältnisse zwischen der Anzahl von Lehrenden und der Anzahl von unterstützendem Personal („Betreuungsschlüssel“) orientiert wird. Auch sind dabei mögliche Finanzierungsmöglichkeiten durch die Hochschulen oder das SMWK zu eruieren.

4. Kurz- und mittelfristige Handlungsfelder für die Jahre 2021 und 2022

In diesem Abschnitt werden anhand der Zielstellungen für den sächsischen Hochschulraum die Handlungsfelder für die Jahre 2021 und 2022 abgeleitet. Damit ist eine erste priorisierte Auswahl der im Abschnitt 3 formulierten Zielstellungen erfolgt. Der AK E-Learning empfiehlt der LRK Sachsen und dem SMWK diese in seiner zweitägigen Klausurtagung am 4./5. Mai 2020 final abgestimmten Handlungsfelder als Basis für eine erneute Initiierung von Verbundvorhaben. Die Abstimmung der konkreten Ausschreibung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem HDS. Zum Jahresende 2022 sollen die bis dahin erreichten Ziele evaluiert und daraus die Handlungsfelder für die Jahre ab 2023 abgeleitet und konkretisiert werden.

I. Handlungsfeld: Digitale Infrastrukturen und offene Lernwelten

Der Erfolg der sächsischen E-Learning-Landesinitiative ist seit jeher auch von der gemeinsamen durch alle Hochschulen getragenen und nutzbaren Infrastruktur geprägt. Die zugehörigen Werkzeuge sind eine wesentliche Gelingensbedingung für die Umsetzung kooperativer Vorhaben zur Digitalisierung in der Hochschulbildung. Insofern soll dieses Handlungsfeld auch als übergreifendes Handlungsfeld verstanden werden.

Für die Realisierung des Handlungsfeldes werden die vier folgenden Teilaufgaben als wesentlich definiert:

1.) Modernisierung und Verbesserung der Usability der vorhandenen Infrastrukturen (OPAL, ONYX, VCS, BigBlueButton etc.) einschließlich Überprüfung bzw. Herstellung der Barrierefreiheit und Mehrsprachigkeit; Edu-sharing für OER; Daten für Forschungszwecke

Die Verbesserung der Funktionsfähigkeit und Usability der bestehenden technischen Infrastrukturen ist als stetige Aufgabe zu begreifen – wünschenswert wäre eine Finanzierung aus Innovationsmitteln des SMWK unabhängig von den Mitteln für die Vorhaben – und in einem kontinuierlichen Prozess zwischen der BPS GmbH in Kooperation mit den sächsischen Hochschulen zu evaluieren und zu bearbeiten. Basis hierfür sind ein kontinuierlicher Erfahrungsaustausch zwischen den E-Learning-Service-Zentren und der BPS GmbH sowie Erkenntnisse aus regelmäßigen, anonymen Nutzungsstatistiken im Sinne eines datengetriebenen Verbesserungsprozesses.

Für die Überprüfung und Herstellung der Barrierefreiheit wird auf das Handlungsfeld III verwiesen und eine enge Kooperation mit den Inklusionsbeauftragten der sächsischen Hochschulen angestrebt. Wünschenswert sind auch hierbei gesonderte Mittel für ein externes Audit.

Der innerhalb von OPAL verfügbare Kursbaustein „Virtuelles Klassenzimmer“ greift bisher auf das zentral vom DFN bereitgestellte Videokonferenzsystem „Adobe Connect“ zurück. Insbesondere in der CoViD-19-Pandemie ist deutlich geworden, dass dieser Dienst aufgrund der Überlastsituation bei Weitem nicht den Anforderungen gerecht werden konnte und in der Zwischenzeit die Schnittstelle zu Lernmanagement-Systemen seitens des DFN deaktiviert wurde. Deshalb soll der Kursbaustein dahingehend flexibilisiert werden, den Zugriff auf weitere mit den Hochschulen abgestimmte Videokonferenzsystemlösungen zu ermöglichen.

Weiterhin sollen ergänzende Funktionen zum Audience Response sowie zur synchronen Kommunikation (z. B. Chat) innerhalb von OPAL, z. B. durch die Integration bestehender Lösungen, realisiert werden.

Für die perspektivische Bereitstellung eines gemeinsamen sächsischen OER-Repositorys ist Edu-sharing als Open-Source-Vernetzungslösung vor allem in Zusammenarbeit mit dem Handlungsfeld III zu prüfen und gegebenenfalls in OPAL zu integrieren. Die Inhalte sind so aufzubereiten und bereitzustellen, dass diese auch bundesweit genutzt werden können.

Die Auffindbarkeit von Lehr-/Lerninhalten in OPAL soll generell verbessert und zudem durch einen Kurskatalog in englischer Sprache erleichtert werden.

In enger Kooperation mit dem Handlungsfeld IV ist unter Beachtung datenschutzrechtlicher Aspekte die Erfassung und Bereitstellung von Studierendenverlaufsdaten zu prüfen, damit diese für Forschungszwecke (z. B. Lernunterstützung und Kompetenzdiagnose) zur Verfügung gestellt werden können.

2.) Begleitung der Einführung des Videocampus Sachsen (VCS)

Um die Einführung des VCS an den Hochschulen effektiv zu begleiten und die Attraktivität für einen Umstieg aus anderen Systemen zu erhöhen, sind Migrationskonzepte und -tools aus anderen bisher genutzten Video-Plattformen zu erarbeiten. Dies schließt die Bereitstellung von Schulungsinhalten – einschließlich didaktischer und rechtlicher Fragestellungen aus Lehrendenperspektive sowie Vorgaben zur barrierefreien Gestaltung von Lehrvideos in Kooperation mit den Handlungsfeldern II und III sowie dem Verbundvorhaben „Digitale Hochschulbildung in Sachsen“ – ein.

3.) Integration von Lehr-/Lernszenarien für neue Zielgruppen der Hochschulen

Es sollen weitere Möglichkeiten zur Integration von Lehr-/Lernszenarien insbesondere für neue Zielgruppen der Hochschulen (Stichworte: Hochschule in der Gesellschaft, Dritte Mission) geschaffen werden. Diese Zielgruppen und weitere Möglichkeiten sollen für Autorinnen und Autoren, auch systemseitig, stärker sichtbar gemacht werden. Diese Aufgabe korrespondiert eng mit dem Handlungsfeld III. Eine enge Zusammenarbeit mit dem HDS wird angestrebt.

4.) Konzeption einer digitalen Anwendung zur Online-Testung für Studieninteressierte

Die grundlegende inhaltliche und technische Konzeption einer sachsenweiten digitalen Anwendung zur Online-Testung für Studieninteressierte wurde in den letzten Jahren seitens der LRK Sachsen gefordert. Ziel ist es, dass Studieninteressierte nach Beantwortung spezifischer Fragen Auskunft über ihre Eignung für einen konkret gewünschten Studiengang erhalten. Die Konzeption soll auch eine entsprechende Aufwands- und Finanzkalkulation zur gesonderten Umsetzung enthalten.

Im Allgemeinen wird angeregt, bei notwendigen Entwicklungsarbeiten zukünftig verstärkt auch seitens der BPS GmbH auf die Einbeziehung von Studierenden im Rahmen von z. B. Praktikums- oder Belegarbeiten zu setzen.

II. Handlungsfeld: Flexibles und qualitätsgesichertes Lehren und Lernen im virtuellen sächsischen Hochschulraum

Lehren und Lernen muss stets hohen Qualitätsansprüchen genügen. Insbesondere bei alternativen Studienmodellen, wie z. B. im Rahmen einer virtuellen Hochschule, müssen die Lernprozesse intensiv betrachtet werden. Flexibilität ergibt sich im Kontext von Lehren und Lernen nicht nur aus der Orts- und Zeitunabhängigkeit eines bestimmten Angebotes, sondern auch aus hochschulübergreifenden Studienangeboten, welche z. B. bestimmte Spezialisierungen einzelner Hochschulen aufgreifen und zusammenführen, aber auch die Studierbarkeit durch Virtualisierung ermöglichen. Erste grenzüberschreitende Erfahrungen mit internationalen kooperativen Studienangeboten konnten in Vorhaben der E-Learning-Landesinitiative bereits gesammelt werden.

Ziel des Handlungsfeldes ist die Steigerung von Flexibilität und Qualität von digitalen Studienangeboten. Dies wird vor allem durch die Zusammenarbeit von Lehrenden verschiedener Hochschulen auf Modul- und Studiengangsebene sowie durch die Arbeit an weiteren Qualitätsindikatoren erreicht. Dabei dient die Digitalisierung bzw. Virtualisierung auch der Unterstützung der Diversität und soll unter anderem auf die Verbesserung der Studierbarkeit vielfältiger Angebote abzielen. Mit Blick auf die Qualität von Studienangeboten gilt es, gemeinsame technische und didaktische Standards unter anderem mit dem HDS abzustimmen und in der Hochschullandschaft zu etablieren. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Personalisierung bzw. Individualisierung von Angeboten, um die Akzeptanz der Nutzenden zu steigern. Mit diesem Handlungsfeld werden gleichzeitig Zielstellungen einer virtuellen Hochschule verfolgt, bei der unter anderem auch offene Bildungsressourcen genutzt werden sollen und Konzepte zum bedarfsgerechten Studium entwickelt werden. Eine wissenschaftliche multiperspektivische Fundierung der Ergebnisse durch geeignete Begleituntersuchungen wird dabei angestrebt (z. B. Bedarfserhebungen).

In diesem Handlungsfeld sollen zudem die Strukturentwicklung für die kooperative Entwicklung von Curricula, die Anerkennung von Leistungen, Infrastrukturkonzepte sowie für die Organisation kooperativer Angebote unterstützt werden. Dies kann z. B. anhand der „Flexibilisierung“ und Pilotierung im Rahmen eines bestehenden Angebotes erprobt werden. Blueprints bzw. Vorgehensmodelle, die einfach nachnutzbar Umsetzungswege aufzeigen, sind dabei zentral. Ein weiteres Kernelement sind Fragen der Nachhaltigkeit – wie Angebote dauerhaft im Portfolio der Hochschulen bleiben und realisiert werden können.

Mit Blick auf die Qualität werden Konzepte und Instrumente zur Qualitätssicherung angestrebt, die einfach anzuwenden sind und auf einem breiten Konsens in der Hochschullandschaft basieren.

III. Handlungsfeld: Bildungsgerechtigkeit, Zugang und Offenheit

Um den gewachsenen gesellschaftlichen Anforderungen an die Hochschulen zu begegnen, ist es notwendig, zunehmend Personen aus verschiedenen Lebensphasen und mit unterschiedlichen Ausgangsbedingungen an ein Studium oder eine akademische Weiterbildung heranzuführen. Ein zentraler Punkt ist die Erstellung von innovativen Angeboten für beruflich Qualifizierte ohne schulisch erworbene Hochschulzugangsberechtigung. Dies betrifft unter anderem Maßnahmen zur Unterstützung im Umgang mit neuen Lehr-/Lerntechnologien im Vorfeld bzw. der Anfangsphase eines Studiums.

Eine geeignete Gesamtkonzeption im Bereich Bildungsgerechtigkeit und Zugang trägt dazu bei, dass unterschiedliche soziale Ausgangsbedingungen möglichst keinen negativen Einfluss auf den Studienverlauf haben. In Präsenz- und Online-Phasen liegt der Schwerpunkt auf selbstgesteuertem Lernen, das technologisch von neuen, breit verfügbaren mobilen Technologien sowie personalisierten Lernumgebungen unterstützt wird.

Die Förderung der Chancengleichheit schließt auch eine barrierefreie Bereitstellung der zentralen Infrastrukturen sowie aller Webdienste der sächsischen E-Learning-Landesinitiative ein. Diese sollen nach geltendem Recht auf ihre Barrierefreiheit hin überprüft und angepasst werden. Hierzu ist eine enge Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle zur Förderung der Chancengleichheit an sächsischen Universitäten und Hochschulen vorgesehen. Lehrende müssen mit Konzepten der Barrierefreiheit von Lehr-/Lernangeboten vertraut sein, um Studierende optimal begleiten zu können. Bei der Erstellung von Handlungsempfehlungen sowie Schulungsinhalten besteht eine direkte Schnittstelle zum HDS, wobei dessen Unterstützung notwendig ist.

Die sächsischen Hochschulen offerieren ein breites Angebot von Online-Self-Assessments (OSAs) für die individuelle Studienorientierung. Die bereits in den vergangenen Jahren begonnene Aggregation von vorhandenen OSAs soll fortgeführt werden. Eine weitere, umfassendere Beteiligung der sächsischen Hochschulen am deutschsprachigen OSA-Vergleichsportal für Online-Self-Assessments zur Studienorientierung ist zu prüfen. Eine enge Kooperation mit dem Handlungsfeld I ist dabei anzustreben.

Im Rahmen von Verfahren zur Hochschulzugangsprüfung bei Zielgruppen ohne formale Hochschulzugangsberechtigung gehören Online-Vorbereitungskurse sowie Vorbereitungskurse im Blended-Learning-Format zu den Standardwerkzeugen. Um die Sichtbarkeit der Angebote an den sächsischen Hochschulen zu erhöhen, sollen bereits vorhandene Kurse zukünftig zentral gebündelt präsentiert werden, als geeignete Stelle hierfür wird die Webpräsenz des SMWK „Studieren in Sachsen“ angesehen.

An den sächsischen Hochschulen ist das Interesse an OER unterschiedlich stark ausgeprägt. Es bedarf eines Kultur- und Einstellungswandels der Lehrenden von der reinen Inhaltserstellung hin zur Kuration und Weiterempfehlung existierender Inhalte. Dafür müssen Strategien für einen solchen Kulturwandel entwickelt werden, um eine hochschulübergreifende Rezeptionspraxis zu fördern. Zur Unterstützung des Kurationsprozesses soll unter anderem die Ableitung eines gemeinsamen Qualitätsrahmens für die Nutzung von OER in verschiedenen, digital gestützten Lehr-/Lernszenarien erfolgen. Hierbei sind die bundesweiten Initiativen und Aktivitäten (z. B. KMK-Arbeitsgruppe „Interoperabilität“) zu berücksichtigen. Zur Verbreitung von OER steht die Weiterführung der Ergebnisse (zentrale Beratungsangebote / OER-Support) aus dem Verbundprojekt OERSax im Fokus. Hierzu soll unter anderem eine gemeinsame OER-Policy erarbeitet werden. In Kooperation mit dem Handlungsfeld I soll die Einrichtung eines zentralen OER-Repositoriums (Edu-sharing) inhaltlich geprüft und konzeptioniert werden.

IV. Handlungsfeld: E-Assessment und Kompetenzmessung

Seit den frühen 2000er Jahren wird das Thema E-Assessment mit dem Fokus auf Online-Klausuren sowie den Möglichkeiten des lernbegleitenden Assessments verfolgt. In diesem Handlungsfeld sollen ergänzend weitere digital abbildbare Prüfungsformate (beispielsweise mündliche Prüfungen, Peer-Assessment, Bewertung von Online-Kollaboration), ebenso wie

deren Qualitätssicherung und die Etablierung didaktischer Standards fokussiert werden. Zudem stellt ein Zugriff auf Lernendendaten und deren Lernartefakte eine weitreichende Möglichkeit zur Kompetenzfeststellung und -entwicklung dar. Hierfür müssen technische und organisatorisch-rechtliche Fragen geklärt werden, damit Daten mit dem Ziel der Unterstützung von Lernprozessen gesammelt, aggregiert und aufbereitet werden können. Ein Zusammenwachsen und -denken des sächsischen Hochschulraums im Sinne einer virtuellen Hochschule macht darüber hinaus das studienortübergreifende Prüfen und die wechselseitige Anerkennung notwendig, wofür erste Erfahrungen gesammelt werden müssen.

Übergeordnetes Ziel dieses Handlungsfeldes ist die organisatorische, technische und didaktische Sicherstellung der Durchführung kompetenzorientierter und lernunterstützender Assessments im virtuellen sächsischen Hochschulraum. Hierfür sollen Erfahrungen, Gestaltungskonzepte und Prototypen gesammelt, entwickelt und für die Nutzung an allen sächsischen Hochschulen zugänglich gemacht werden. Dazu müssen 1) innovative Prüfungsformate mit differenzierten Rückmeldungen zum individuellen Lernstand der Studierenden erprobt und etabliert werden, 2) hochschulübergreifende Prüfungen mit wechselseitiger Anerkennung ermöglicht werden sowie 3) vorhandene Lernendendaten einerseits für die Nutzung zur Lernunterstützung und Kompetenzdiagnose und andererseits für die Erforschung des Lernverhaltens zur Ableitung neuer Lernszenarien zugänglich und verwertbar gemacht werden.

Es werden vor allem Vorhaben angestrebt, die bereits während ihrer Laufzeit eine praktische Erprobung und damit Einbindung von digitalen Prüfungsformen in den sächsischen Hochschulraum erwarten lassen. Dabei sollen insbesondere bestehende technisch-organisatorische Konzepte und Entwicklungen gemeinsam, von Akteurinnen und Akteuren unterschiedlicher Hochschultypen, fortgeführt werden. Diese sollen zur Entwicklung und Erprobung innovativer didaktischer Szenarien genutzt werden. Wichtige Qualitätsmerkmale sind dabei die Kompetenzorientierung und die differenzierte Förderung des Lernens durch gezieltes Online-Assessment.

Quellen und Literatur

ARBEITSKREIS E-LEARNING DER LANDESREKTORENKONFERENZ SACHSEN (2014): Lehre und Forschung im digitalen Zeitalter: Positionspapier des Arbeitskreises E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen zu strategischen Handlungsfeldern der sächsischen Hochschulen in den Jahren 2015 bis 2020. Download:

https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2018/02/Strategie_BPS_2015_20_SMWK.pdf (14.01.2021).

ARBEITSKREIS E-LEARNING DER LANDESREKTORENKONFERENZ SACHSEN (2016): Konzept zur Entwicklung, Stärkung und Verstetigung des E-Learning an sächsischen Hochschulen: Handlungsfelder des Arbeitskreises E-Learning 2017 - 2018. Download:

https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2018/03/Handlungsfelder_des_Arbeitskreises_E-Learning_2017_2018_final.pdf (14.01.2021).

ARBEITSKREIS E-LEARNING DER LANDESREKTORENKONFERENZ SACHSEN (2017): Synopse der Abschlussberichte E-Learning 2015/2016. Download:

https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2018/04/berichte_e_learning_2016.pdf (14.01.2021).

ARBEITSKREIS E-LEARNING DER LANDESREKTORENKONFERENZ SACHSEN (2018): Handlungsfelder des Arbeitskreises E-Learning der LRK Sachsen für die Jahre 2019-2020 (vgl. Anlage 1 des Aufrufes zur Einreichung von Projektvorschlägen in strategischen Handlungsfeldern im Rahmen der Initiative „Bildungsportal Sachsen“ (2019/20)). Download

https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2018/11/20181114_AK_E-Learning_Aufruf_Teilprojekte_2019_20.pdf (14.01.2021).

ARBEITSKREIS E-LEARNING DER LANDESREKTORENKONFERENZ SACHSEN (2019): Synopse der Abschlussberichte E-Learning 2017/2018. Download:

https://bildungsportal.sachsen.de/portal/wp-content/uploads/2019/12/berichte_e_learning_2018.pdf (14.01.2021).

ARNOLD, R.; FABER, K.; LERMEN, M. & SCHMIDT, H.-J. (Hrsg.) (2017): Hochschulöffnung durch Kompetenzorientierung und Digitalisierung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.

BISCHOF, L.; VON STUCKRAD, T. (2013): Die digitale (R)evolution? Chancen und Risiken der Digitalisierung akademischer Lehre. Arbeitspapier Nr. 174: Centrum für Hochschulentwicklung. Download:

http://www.che.de/downloads/CHE_AP_174_Digitalisierung_der_Lehre.pdf (14.01.2021).

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (2019): Digitale Zukunft: Lernen. Forschen. Wissen. Die Digitalstrategie des BMBF. Download:

https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/BMBF_Digitalstrategie.pdf (14.01.2021).

CDU, SPD UND BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN (2019): Koalitionsvertrag „Gemeinsam für Sachsen“ 2019 bis 2024 vom 01.12.2019. Download:

https://www.staatsregierung.sachsen.de/download/Koalitionsvertrag_2019-2024-2.pdf (14.01.2021).

EDUCAUSE (2019): Horizon Report 2019. Download: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf> (14.01.2021).

- EHLERS, U.-D. ET AL. (2003): 10 Thesen zur zukünftigen Entwicklung von E-Learning-Services. Beachtung wirtschaftlicher und gesellschaftspolitischer Rahmenbedingungen. In: E-Learning-Services im Spannungsfeld von Pädagogik, Ökonomie und Technologie. Lebenslanges Lernen im Bildungsnetzwerk der Zukunft. Hrsg.: Ehlers, U.-D. et al. Bertelsmann: Bielefeld, S. 502–513.
- ESCIENCE – FORSCHUNGSNETZWERK SACHSEN (2015): E-Science. Download: http://www.escience-sachsen.de/?page_id=528 (14.01.2021).
- FISCHER, H. ET AL. (2010): Die E-Learning-Länderinitiative Bildungsportal Sachsen. In: Landesinitiativen für E-Learning an deutschen Hochschulen. Hrsg.: Bremer, C. et al. Waxmann: Münster, S. 137–151.
- HOCHSCHULFORUM DIGITALISIERUNG (2016): The Digital Turn – Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Abschlussbericht der Projektphase 2014 - 2016. Download: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/Abschlussbericht.pdf> (14.01.2021).
- KERRES, M. (2016): E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung: Neues Label oder neues Paradigma? In: Hohenstein, A. & Wilbers, K. (Hrsg.) Handbuch E-Learning, Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst. Download: <https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/elearning-vs-digitalisierung.pdf> (14.01.2021).
- KÖHLER ET AL. (2018): Szenarien des Technology Enhanced Learning (TEL) und Technology Enhanced Teaching (TET) in der akademischen Bildung. Eine Prognose für das nächste Jahrzehnt. In: Digitalisierung und Hochschulentwicklung. Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V. Hrsg.: Getto, B. et al. Waxmann: Münster, S. 264–278.
- KULTUSMINISTERKONFERENZ (2017): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Download: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf (14.01.2021).
- KULTUSMINISTERKONFERENZ (2019): Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.03.2019. Download: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2019/2019_03_14-Digitalisierung-Hochschullehre.pdf (14.01.2021).
- NEUMANN, J. (2009): Organisationsmodelle im E-Learning: Unterstützungsstrukturen für E-Learning an Hochschulen des Freistaates Sachsen. TUDpress Verlag der Wissenschaften, 1. Aufl.: Dresden.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (2019): Sachsen Digital – Digitalisierungsstrategie des Freistaates Sachsen. 3., vollständig aktualisierte Auflage. Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/33501> (14.01.2021).
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND KUNST (2016): Hochschulentwicklungsplanung 2025. Download: https://www.studieren.sachsen.de/download/HEP_2025.pdf (14.01.2021).

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND KUNST (2018): Digitale Hochschulbildung in Sachsen. Fachtagung. Download: <https://www.studieren.sachsen.de/download/DigitaleHochschulbildunginSachsen.pdf> (14.01.2021).

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND KUNST (2018): Strategie zur Digitalisierung in der Hochschulbildung. Download: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/36907> (14.01.2021).

SAUPE, V. ET AL. (2009): Vom Verbundprojekt „Bildungsportal Sachsen“ zum „Arbeitskreis E-Learning“ der Landeshochschulkonferenz Sachsen. In: E-Learning an sächsischen Hochschulen. Strukturen-Projekte-Einsatzszenarien. Hrsg.: Fischer, H.; Schwendel, J. TUDpress Verlag der Wissenschaften GmbH: Dresden, S. 21–38.

SCHULZ, J. (2017): Hochschulentwicklung und E-Learning. Digitalisierung als organisationale Herausforderung. Verlag Werner Hülsbusch: Glückstadt.

TECH4COMP – PERSONALISIERTE KOMPETENZENTWICKLUNG DURCH SKALIERBARE MENTORINGPROZESSE (2020). Download: <https://tech4comp.de> (14.01.2021).

Partnerinstitutionen

Geschäftsstelle der Landesrektorenkonferenz Sachsen
c/o Technische Universität Bergakademie Freiberg
Büro des Rektors
Akademiestraße 6
09599 Freiberg
<https://www.lrk-sachsen.de>

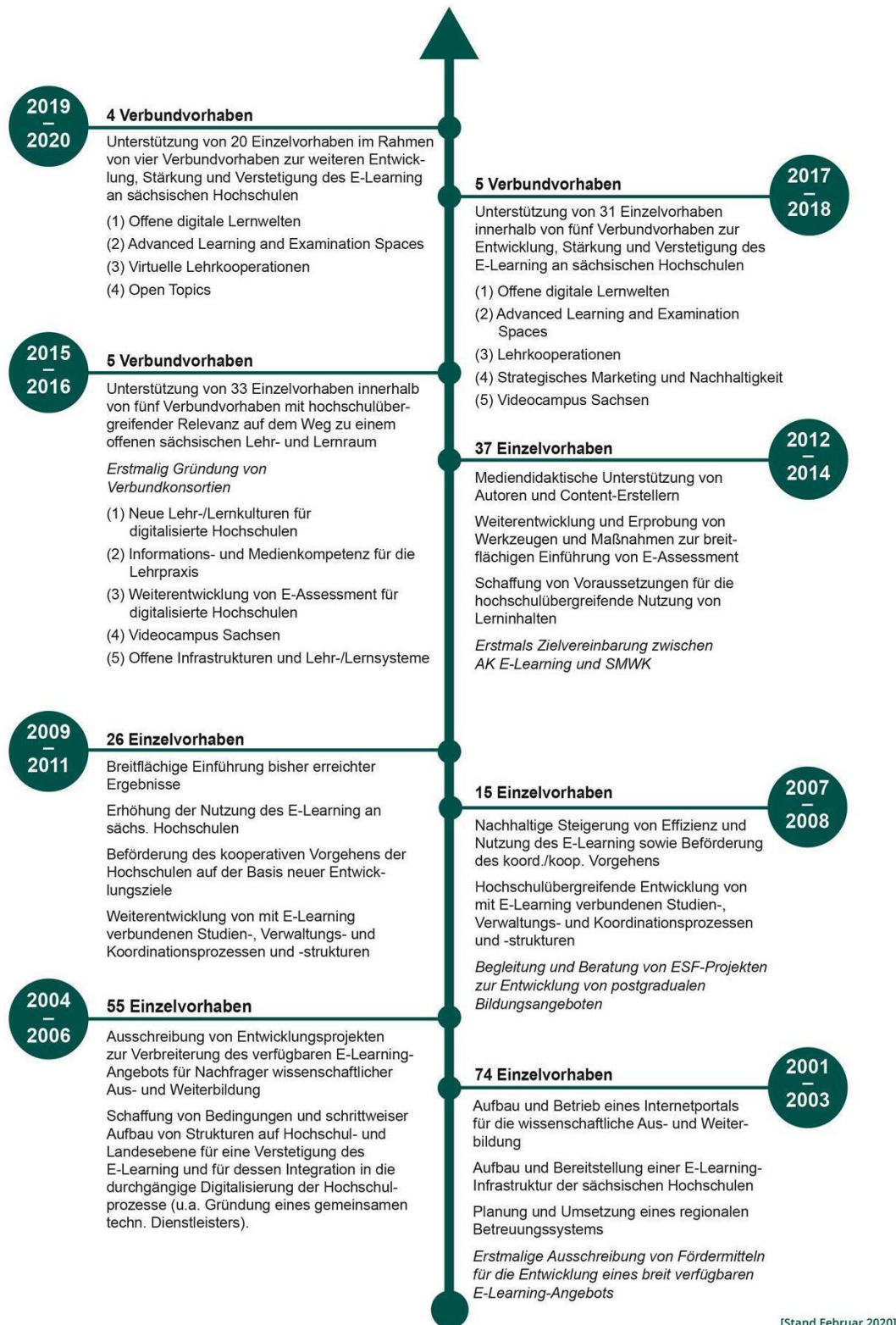
Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus
Referat 3.2
Wigardstraße 17
01097 Dresden
<https://www.smwk.sachsen.de>

Hochschuldidaktisches Zentrum Sachsen
Universität Leipzig
Marschnerstr. 31
04109 Leipzig
<https://www.hd-sachsen.de>

BPS Bildungsportal Sachsen GmbH
Bahnhofstraße 6
09111 Chemnitz
<https://www.bps-system.de>

Anlage 1

Schwerpunkte der Unterstützung von Hochschulvorhaben 2001 – 2020



[Stand Februar 2020]

Arbeitskreis E-Learning der LRK Sachsen

Technische Universität Dresden | Medienzentrum
01062 Dresden

Tel.: +49 351 46 33 29 02

Fax: +49 351 46 34 31 70

E-Mail: ak-elearning@lrk-sachsen.de

<https://bildungsportal.sachsen.de>