


E-Learning

 Strategische Handlungsfelder
der Hochschulen des Landes Baden-Württemberg
zur Digitalisierung in der Hochschullehre



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Inhalt

Vorworte	8
I. Präambel	12
II. Begriffsbestimmung – E-Learning / Digitalisierung der Lehre	13
III. Nutzeranforderungen	14
1. Nachfrageorientierte Bedarfserhebung	14
2. Erwartungen der Studierenden	15
3. Erwartungen der Lehrenden	16
IV. Status Quo in Baden-Württemberg 2015	17
1. Hochschulentwicklung durch digitale Medien	17
2. Förderaktivitäten des Landes Baden-Württemberg	19
3. Umsetzung der Medienentwicklungspläne	21
3.1. Stand Koordinations-, Kompetenz- und Servicestrukturen	21
3.2. Stand Ausbau der technischen Infrastruktur	22
3.3. Schulungs- bzw. Qualifizierungsangebote zur Verbesserung der Informations- und Medienkompetenz	26
3.4. Anerkennungs- und Anreizsysteme	26
V. Überregionaler Kontext	28
VI. Perspektiven des digitalen Wandels für die Hochschullehre in Baden-Württemberg@2025	30
1. Wandel der Lehr- und Lernkultur durch die Digitalisierung in Wissenschaft und Gesellschaft	30
2. Qualitätsverbesserung in der Lehre durch die Digitalisierung	31
3. Zielgruppenorientierte Studienangebote über den gesamten Student-Life-Cycle	33
3.1. Ausgestaltung attraktiver Studienangebote	34
3.2. Offene Bildungsangebote (MOOCs und OER)	35
3.3. Strukturen zur Gestaltung von nachfrageorientierten Weiterbildungsformaten	37
4. Profilverbreiterung für die Kleinen Fächer in Baden-Württemberg	37

5.	Unterstützung der Kompetenzentwicklung der Studierenden/ Verankerung in den Curricula	39
6.	Leistungs- und Verantwortungsstrukturen	40
7.	Lehrpersonal	41
8.	Infrastruktur	44
9.	Qualitätssicherung	47
10.	Gestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen	48
11.	Vernetzung	49
vii.	Strategischer Entwicklungsrahmen	52
1.	Lokale Aktivitäten	52
1.1.	Entwicklung einer hochschulweiten E-Learning-Strategie	52
1.2.	Ausbau und strategische Verankerung der lokalen Serviceeinrichtungen und Infrastruktur	53
2.	Hochschul(arten)übergreifende und landesweite Aktivitäten	54
2.1.	Strategischer Arbeitskreis zur Digitalisierung der Lehre	54
2.2.	Etablierung einer landesweiten Serviceeinrichtung	55
2.3.	Anreize für Lehrende schaffen	56
2.4.	Landesweites Qualifizierungsangebot: E-Learning Zertifikat	56
2.5.	Landesweite Anlaufstelle für Rechtsberatung digitale Lehre	56
2.6.	IT-Infrastruktur – Perspektiven für landesweite Kooperationen	57
2.7.	Aufbau und Ausgestaltung hochschulübergreifender Studienprogramme, MOOCs und OER	58
	Anhang	61
1.	Hochschulbildung digital – Beispiele aus Baden-Württemberg	62
2.	Zusammensetzung des Hochschulforums Digitalisierung Lehre@BW 2025	64
3.	Literaturverzeichnis	65

Vorwort der Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg Theresia Bauer



Im Zeichen von „Digitalisierung“ und „Industrie 4.0“ stehen wir inmitten einer fundamentalen Veränderung der Arbeits- und Lebenswelt. Unsere Hochschulen stehen daher vor völlig neuen Aufgaben in der Hochschullehre – die es auch mit neuen Methoden zu bewältigen gilt. Um Studierende mit den für ein erfolgreiches Berufsleben im 21. Jahrhundert erforderlichen Fertigkeiten voll auszustatten, müssen die relevanten Lerninhalte für Industrie 4.0 identifiziert und adäquat didaktisch und methodisch aufbereitet werden. Es geht um nichts weniger als eine Transformation der Lehre.

Als Landesregierung sehen wir unsere Aufgabe ganz klar darin, mit zukunftsweisenden Investitionen die Digitalisierung in Forschung und Lehre aktiv zu gestalten und bestmögliche Rahmenbedingungen für digitale Innovationen zu schaffen. Das Wissenschaftsministerium setzt mit seiner Förderung auf langfristig wirkende Strukturen und Strategien und sichert den Fachkräftenachwuchs und die Qualifizierung junger Menschen durch ein umfassendes Maßnahmenpaket.

Die Aktivitäten werden dabei in einer Gesamtstrategie für IT- und Informationsinfrastrukturen im Hochschul-

bereich gebündelt. Mit den landesweit und hochschulartenübergreifend angelegten Konzepten für E-Science mit den Handlungsfeldern Lizenzierung, Open Access, Digitalisierung, Forschungsdatenmanagement und virtuelle Forschungsumgebungen, für Hoch- und Höchstleistungsrechnen (bwHPC) und für datenintensive Dienste (bwData) sowie dem Ausbau des Landeshochschulnetzes BelWü nimmt Baden-Württemberg auf wichtigen Feldern der Digitalisierung der Hochschulen bereits eine bundesweite Vorreiterrolle ein.

Die im Jahr 2014 vom Wissenschaftsministerium und der Landesrektorenkonferenz veranstaltete Fachtagung „MOOCs or POOCs – Ornament oder Fundament der Hochschulentwicklung?“ war der Auftakt für das Anfang 2015 von der Landesregierung initiierte „Hochschulforum Digitalisierung Lehre@BW 2025“. Hochschulartenübergreifend haben die Hochschulen den Status quo mit Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken analysiert und den Handlungsbedarf benannt. Entstanden ist das vorliegende Fachkonzept E-Learning, das alle relevanten Themenfelder behandelt und den strategischen Entwicklungsrahmen für lokale und hochschul(arten)übergreifende Aktivitäten aufzeigt.

In dieses Grundsatzpapier ist das Know-how zahlreicher Fachleute aus den Hochschulen eingeflossen. Ich danke allen an der Erstellung beteiligten Expertinnen und Experten für ihr großes Engagement und ihre Ideen. Das Konzept ist eine hervorragende Basis, um eine breite Diskussion innerhalb der Hochschulen über die strategische Ausrichtung anzustoßen.

Baden-Württemberg ist gut gerüstet für den Aufbruch in die Wissensgesellschaft von morgen. Die

konsequente Umsetzung der Landeskonzepte innerhalb der Digitalisierungsstrategie der Landesregierung bildet eine ausgezeichnete Basis, um für den Strukturwandel in Wissenschaft und Gesellschaft gut gerüstet zu sein.

Das Wissenschaftsministerium wird die Hochschulen bei der Gestaltung des Digitalisierungsprozesses in der Lehre weiter begleiten und im Rahmen der Möglichkeiten finanziell und strukturell unterstützen. Eine zentrale Rolle werden auch der zukünftige Erfahrungsaustausch und die Vertiefung von Kooperationen spielen, um dauerhafte Qualitätsverbesserungen in der Lehre zu erzielen.



Theresia Bauer MdL

Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst
des Landes Baden-Württemberg

Vorwort der Vorsitzenden der Rektorenkonferenzen

“THE MOST IMPORTANT THING ABOUT A TECHNOLOGY IS HOW IT CHANGES PEOPLE.”

JARON LANIER

Die Digitalisierung verändert die Gesellschaft rasant. Neue Formen der Kommunikation und Zusammenarbeit entwickeln sich, die Art und Weise, wie kommuniziert wird, ändert sich. Dabei geht die Veränderung für die Hochschulen weit über den Aufbau von technischer Infrastruktur hinaus und es stellt sich die Frage, wie der ubiquitäre Zugriff auf digital verfügbare Informationen und elektronische Medien die Prozesse in Lehre und Forschung der Hochschulen beeinflussen wird. Gleichzeitig ist die Heterogenität der Studierenden an den baden-württembergischen Hochschulen in den letzten Jahren gestiegen und es ist damit zu rechnen, dass sich diese Entwicklung weiter fortsetzen wird. An den Hochschulen gibt es neben den „klassischen“ Studierenden, die unmittelbar nach ihrem Abitur oder der Fachhochschulreife mit einem Vollzeitstudium beginnen, mehr und mehr Teilzeitstudierende, Studierende in der Familienphase, Studierende ohne Abitur, die als qualifizierte Berufstätige an die Hochschulen kommen, Studierende mit Behinderungen oder chronischen Erkrankungen und eine hohe Zahl an internationalen Studierenden. In den nächsten Jahren werden auch zunehmend aus ihren Heimatstaaten geflüchtete Studierende unsere Hochschulen besuchen, die aufgrund ihrer persönlichen Situation ebenfalls spezifische Bedürfnisse an ein Hochschulstudium haben.

Um den vielfältigen und unterschiedlichen Anforderungen aller Studierendengruppen an die Hochschullehre gerecht zu werden, muss – gerade im Interesse

eines hohen Studienerfolgs – gewährleistet werden, dass das Lernen in einer wesentlich individualisierteren Form stattfinden kann als dies bisher geschieht. Umfragen unter den Studierenden zeigen, dass sich diese eine Erhöhung von didaktisch aufbereiteten Online-Inhalten über zentrale Lernplattformen wünschen, um zeitlich flexibler zu sein und die Lerninhalte in der eigenen, an individuelle Bedürfnisse angepassten Geschwindigkeit bearbeiten zu können.

Um auf diese Bedürfnisse und Entwicklungen einzugehen, gilt es die Chancen der Digitalisierung systematisch zu nutzen. Die akademische Lehre wird sich dementsprechend anpassen müssen. Wissenschaftsministerium und Hochschulleitungen stehen vor der Herausforderung, die Lehre im Einklang mit hochschuldidaktischen Erfordernissen zu verändern, sowie das Informationsmanagement, die Studienangebote sowie die Rechts- und Sicherheitssysteme zu gestalten und neu auszurichten. Es müssen konsequent und systematisch entsprechende Maßnahmen ergriffen werden. Als attraktive Studienstandorte wollen die Hochschulen vorausschauend die Chancen neuer digitaler Arbeitsweisen nutzen und sich für eine nachhaltige Qualitätsverbesserung und Flexibilisierung der Lehre einsetzen, um aktiv die Weiterentwicklung in Technik und Gesellschaft mitzugestalten.

Die baden-württembergischen Hochschularten haben sich unter Federführung des Wissenschaftsministeriums zu einem „Hochschulforum Digitalisierung Lehre@BW 2025“ zusammengeschlossen und legen nun ein erstes Papier mit strategischen Handlungsfeldern vor. Um den Herausforderungen der rasant voranschreitenden Digitalisierung zu begegnen,

müssen nun Maßnahmen zur Entwicklung und Weiterentwicklung der Digitalisierungsstrategien der einzelnen Hochschulen ergriffen und umgesetzt werden. Es sind zunehmend aber auch Chancen für Kooperationen auszuloten sowie Synergien zu identifizieren und zu nutzen. Die Hochschulleitungen hoffen, dass die identifizierten Handlungsfelder mit Unterstützung durch Ressourcen des Landes angegangen werden können und eine langfristige und dauerhafte Strategie darauf aufbauen kann.



A handwritten signature in blue ink that reads "H. J. Schiewer".

Prof. Dr. Hans-Jochen Schiewer

Rektor der Universität Freiburg
Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz
Baden-Württemberg



A handwritten signature in blue ink that reads "Astrid Beckmann".

Prof. Dr. Astrid Beckmann

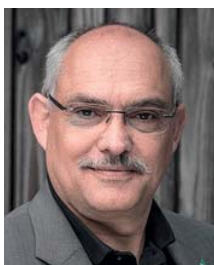
Rektorin der Pädagogischen Hochschule
Schwäbisch-Gmünd
Vorsitzende der Landesrektorenkonferenz
der Pädagogischen Hochschulen



A handwritten signature in blue ink that reads "Rudolf Meister".

Prof. Rudolf Meister

Präsident der Staatlichen Hochschule für Musik
und Darstellende Kunst Mannheim
Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz
der Musikhochschulen



A handwritten signature in blue ink that reads "Bastian Kaiser".

Prof. Dr. Bastian Kaiser

Rektor der Hochschule Rottenburg
Vorsitzender der Rektorenkonferenz der Hochschulen
für Angewandte Wissenschaften



A handwritten signature in blue ink that reads "R. Geilsdörfer".

Prof. Reinhold R. Geilsdörfer

Präsident der Dualen Hochschule Baden-Württemberg

I. Präambel

Ziel dieses Fachkonzepts ist es, den Status-Quo der Maßnahmen und Prozesse zur Digitalisierung der Lehre der Hochschulen des Landes Baden-Württemberg zusammenzufassen, Herausforderungen der bisherigen Entwicklung zu identifizieren und daraus Handlungsfelder und Perspektiven abzuleiten.

Der Hochschulstandort Baden-Württemberg erlebt mit fortschreitender Öffnung und Virtualisierung einen intensivierten nationalen und internationalen Wettbewerb. Das zunehmende Spektrum an flexiblen, ortsunabhängigen Studienangeboten und frei zugänglichen Bildungsangeboten v.a. aus den USA stellt die Hochschulen vor die Aufgabe, die eigene Ausrichtung zu reflektieren und zu gestalten sowie die Diskussion um eine Weiterentwicklung der Lehr- und Studienangebote der Hochschulen intensiv zu führen. Auch der prognostizierte demographische Wandel und die Diversität der Studierenden erfordern eine Flexibilisierung des Lehrangebots und werden die Wettbewerbsstrukturen der Hochschulen zukünftig stärker prägen als in der Vergangenheit. Nicht zuletzt gilt es, die Hochschulen an die sich durch die Digitalisierung rasant ändernden gesellschaftlichen Rahmenbedingungen anzupassen und die Studierenden auf die veränderten Anforderungen in Wissenschaft, Wirtschaft und Industrie, Bildung und Kultur vorzubereiten. Das Portfolio an digitalen Lehrangeboten entscheidet daher zunehmend mit im Wettbewerb um geeignete Studierende in grundständigen und postgradualen Studienangeboten, um Teilnehmende an nachfrageorientierten Angeboten der wissenschaftlichen Weiterbildung im Sinne des „Lifelong Learning“ sowie um die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Eine der Stärken des baden-württembergischen Hochschulsystems ist der hohe Anteil an forschungsorientierter Lehre. Daher gilt es, die didaktisch-methodischen Möglichkeiten des E-Learning mit forschungsorientierten Lehransätzen durch exzellente Forscherinnen und Forscher vor Ort zu verknüpfen. Die Bereitstellung von digitalem, spezifisch auf die Forschung ausgerichtetem Material auf höchstem Niveau sowie der Ausbau der Medien- und Informationskompetenz aller Akteurinnen und Akteure ist hierbei eine wichtige Aufgabe. Nicht zuletzt wirken sich neue Entwicklungen in der Didaktik(-forschung) auf die Weiterentwicklung der Digitalisierung der Hochschullehre aus.

Die strategisch angeleitete Erweiterung der digitalisierten Prozesse in Lehre, Forschung und Verwaltung einer Präsenzhochschule bedarf der Bereitstellung adäquater technischer Infrastrukturen, entsprechender Personalressourcen sowie, wo sinnvoll, Verbundkooperationen. Zahlreiche Maßnahmen der Medien- und Strukturentwicklungspläne der Hochschulen, die im Jahr 2001 von der Arbeitsgruppe „Hochschulentwicklung durch Neue Medien“ empfohlen wurden, konnten bisher durch verschiedene Fördermittel umgesetzt werden.

Hochschulübergreifende Strategien fehlen allerdings derzeit bis auf wenige Ausnahmen. Viele der anstehenden Veränderungen und notwendigen Entwicklungen können jedoch nicht von einzelnen Hochschulen bewältigt werden. Um den Hochschulstandort Baden-Württemberg im internationalen Wettbewerb attraktiv zu halten sowie die Sichtbarkeit der Hochschulen durch E-Learning-Angebote zu erhöhen, müssen zunehmend Kooperationen und strategische Partnerschaften eingegangen werden. Die Hochschulen Baden-Württembergs sehen für die kommenden Jahre die in diesem Papier aufgezeigten Handlungsfelder.

II. Begriffsbestimmung – E-Learning / Digitalisierung der Lehre

Im Wesentlichen wird die didaktische Integration digitaler Medien in die Lehre sowie das Lernen mit diesen Medien als E-Learning bezeichnet. Das Spektrum reicht hier von der Anreicherung traditionell organisierter Präsenzlehrveranstaltungen mit digitalen Elementen über hybrid ausgestaltete Lehrszenarien mit obligatorisch in onlinegestützten Lernphasen zu erarbeitenden Lehrinhalten (Blended Learning), Anregungen für kreative, gestalterische Prozesse bis hin zu vollständig virtualisierten Arrangements in Studium und Lehre.

Unter „Digitalisierung der Lehre“ wird darüber hinaus die Erstellung und Anwendung von explizit für das Lehren und Lernen gestalteten Medien, die Nutzung von Learning Management Systemen, hochschulischen oder öffentlich zugänglichen elektronischen Plattformen sowie weiteren Medien, die für den Einsatz in der Lehre adaptiert werden (u.a. technisches Equipment, Social Media), verstanden.

Es ist Aufgabe der Hochschulen, die durch die Digitalisierung entstehenden Möglichkeiten systematisch und strategisch zu gestalten. Die technischen Lösungen sind dabei den didaktischen Erfordernissen unterzuordnen.



Die Begriffslandschaft zur Digitalisierung der Lehre ist vielfältig. Das Portal www.e-teaching.org mit Sitz in Baden-Württemberg bietet Hochschullehrenden Informationen rund um das Thema E-Learning,

III. Nutzeranforderungen

1. NACHFRAGEORIENTIERTE BEDARFSERHEBUNG

Prinzipiell ist es ein Anliegen der Hochschulen, die akademische Bildung der Studierenden in differenzierter Weise über den gesamten Student-Life-Cycle zu fördern. Die Digitalisierung der Hochschullehre beginnt bereits vor Studienbeginn: Es werden offene und internetbasierte Lösungen zur adäquaten Ansprache angehender Studierender sowie zur Begleitung der Studieneingangsphase benötigt. Studiengänge, auch postgraduale, professionsbezogene Weiterbildungsstudiengänge, können durch neue Methoden der Wissensvermittlung und -erarbeitung flexibilisiert werden. Hierbei sollten zielgruppenspezifische Varianten berücksichtigt werden, um z.B. Angebote zu schaffen für erwerbstätige Studierende oder Studierende mit Betreuungspflichten. Auch die berufsfeldrelevanten Kompetenzfelder, künstlerische Bereiche und die Kommunikation der Wissenschaft mit dem gesellschaftlichen Umfeld werden zunehmend durch E-Learning-Dienste flankiert.

An den Universitäten erfolgte die Erfassung der Anforderungen von Studierenden und Lehrenden bisher fragmentiert und in heterogener Weise. So haben beispielsweise die E-Learning-Serviceeinrichtungen der Universitäten Freiburg (2009¹ und 2014²), Karlsruhe

(2009, 2011³, 2013), Mannheim (2013/14⁴) und Ulm (2013/2014⁵) kleinere Umfragen unter Studierenden und teilweise auch Lehrenden zu verschiedenen Aspekten des E-Learning-Angebots durchgeführt. Aus diesen Umfragen ergibt sich, dass sowohl Studierende als auch Lehrende digitalen Lehr- und Lernszenarien prinzipiell großes Potenzial zuschreiben.

Auch ohne spezifische Erhebungen dürften diese Befunde prinzipiell für die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und die Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) gleichermaßen gelten. Für die Pädagogischen Hochschulen kann der Befund exemplarisch durch eine an der PH Schwäbisch Gmünd durchgeführte Online-Befragung der Lehrenden (2013⁶) bestätigt werden, die ein Interesse am Thema und dabei speziell an einem verstärkten Austausch und einem Support bei Entwicklung bzw. Einsatz von E-Learning-Materialien zeigt.

An den Musikhochschulen wurden die Nutzeranforderungen mit unterschiedlichen Verfahren eruiert. Sie beziehen sich auf die bislang bekannten typischen E-Learning-Angebote. Die Messung der Häufigkeit von Zugriffen auf die Lernserver, Evaluationsbögen, persönliche Befragungen, Diskussionsrunden in Arbeits-

1 Ergebnisse der Online-Umfrage der Servicestelle E-Learning unter Studierenden zur Zufriedenheit mit dem E-Learning-Angebot aus dem Jahr 2009, n=725, abrufbar unter <http://www.rz.uni-freiburg.de/services/elearning/blog/archives/studierendenumfrage/> (abgerufen am 15.06.2015)

2 Ergebnisse der Online-Umfrage der Servicestelle E-Learning aus dem Sommersemester 2014 zum Umstellungsprozess der zentralen Lernplattform auf ILIAS, n=618. Die größte Gruppe waren mit 79% die Studierenden, 12% waren Lehrende mit eigenen Lehrveranstaltungen, 6% Mitarbeitende ohne eigene Lehrveranstaltung, die zur Unterstützung der Lehre tätig sind. Wissenschaftliche Hilfskräfte und Gasthörer umfassten 3%, abrufbar unter <http://www.rz.uni-freiburg.de/rz/aktuell/iliasumfrage> (abgerufen am 15.06.2015).

3 Grosch, M.; G. Gidion: Mediennutzungsgewohnheiten im Wandel: Ergebnisse einer Befragung zur studiumsbezogenen Mediennutzung, KIT Scientific Publishing, Karlsruhe, 2011

4 Ergebnis einer Umfrage zum Thema E-Learning der Universität Mannheim 2013/14, die unter Lehrenden (n=172) und Studierenden (n=270) durchgeführt wurde.

5 Ergebnisse unter http://www.uni-ulm.de/fileadmin/website_uni_ulm/elearning/downloads/evaluation-matterhorn-bose13-bericht.pdf (für 2013) und unter http://www.uni-ulm.de/fileadmin/website_uni_ulm/elearning/downloads/evaluation-matterhorn-bose14-bericht.pdf (für 2014) abrufbar. An der Universität Ulm werden Vorlesungen mit Opencast Matterhorn aufgezeichnet und über die Lernplattform Moodle zur Verfügung gestellt.

6 E-Learning an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd – Ergebnisse einer Umfrage, J. Ostertag (2013)

gruppen und andere Methoden kamen zum Einsatz. Dabei zeigt sich, dass E-Learning bisher weitgehend auf die wissenschaftlichen und künstlerisch-theoretischen Fächer begrenzt gesehen wird (Musiktheorie inkl. praktischer Übungen, Musikgeschichte und -wissenschaft, Musikpädagogik, Instrumentenkunde, Musikinformatik etc.). Im künstlerischen Bereich sind die Diskussionen um den Einsatz von E-Learning bisher noch sehr kontrovers, Vor- und Nachteile werden heftig diskutiert. Grundsätzlich wird aber dieses Thema nicht mehr abgelehnt. Eine Präzisierung des Bedarfs und möglicher Angebote ist derzeit noch nicht möglich.

Die unterschiedlichen Erwartungen und Anforderungen von Studierenden und Lehrenden gilt es bei der Bereitstellung entsprechender Angebote zu berücksichtigen.

2. ERWARTUNGEN DER STUDIERENDEN

Studierende sehen in E-Learning-Angeboten gute Möglichkeiten, das Lernen zu individualisieren und zu flexibilisieren sowie Interaktionen zu fördern. Sie erkennen darin das Potenzial, die Attraktivität der Hochschule zu steigern. Dies gilt gleichermaßen für alle Hochschultypen.

Eine Befragung an der Universität Freiburg 2009 ergab weiter, dass bei der inhaltlichen Nutzung von Online-Inhalten von Studierenden ein einheitlicher Zugang zu Lehrmaterialien über die zentralen Lernplattformen als Erleichterung empfunden wird. Viele Studierende wünschen sich hier eine noch konsequentere Nutzung zentraler Plattformen durch die Lehrenden. Die Bereitstellung von Vorlesungsaufzeichnungen wird von den Studierenden als äußerst hilfreich zur Nachbereitung der Vorlesungen sowie als ergänzende Prüfungsvorbereitung angesehen. Zudem ermöglichen Aufzeichnungen u.a. denjenigen, die z.B. aufgrund familiärer Verpflichtungen nicht regelmäßig die Präsenz-

veranstaltung besuchen können, eine Teilnahme. Auch Studierende, deren Muttersprache nicht die Veranstaltungssprache ist, sowie Studierende mit Behinderungen des Hörens oder Sehens profitieren von der Möglichkeit, Vorlesungsinhalte über die Aufzeichnungen nachzuarbeiten. In der Evaluation des Vorlesungsaufzeichnungssystems Matterhorn an der Universität Ulm wünschten sich in den Sommersemestern 2013 und 2014 jeweils über 90 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, dass weiterhin Veranstaltungen aufgezeichnet werden sollen und das Angebot noch ausgeweitet wird. Der Bedarf an Vorlesungsaufzeichnungen zeigt sich z.B. auch in der informellen Beobachtung an der Universität Ulm, dass von Seiten der Studierendenvertreterinnen und -vertreter in Berufungsverhandlungen häufig die Bereitschaft zur Vorlesungsaufzeichnung abgefragt wird. Auch in der Online-Befragung an der Universität Freiburg 2009 war der Ausbau der Vorlesungsaufzeichnungen, neben der Nutzung der zentralen Lernplattform, ein wichtiger Wunsch der Studierenden.

Von den Studierenden an den Musikhochschulen werden bestehende und zukünftige E-Learning-Angebote ebenfalls eindeutig positiv gesehen. Es werden vor allem zwei Vorteile betont: Die orts- und zeitunabhängige Prüfungsvorbereitung und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen sowie die Möglichkeit für ausländische Studierende mit (noch) nicht perfekten Deutschkenntnissen, den Vorlesungs- oder Seminarstoff in individueller Geschwindigkeit nacharbeiten zu können. Die Studierenden beurteilen E-Learning-Angebote auch im Bereich der künstlerischen Lehre positiv. Hier wird allerdings auch der Wunsch geäußert, dass Multimediale Dateien (z.B. Dokumentationen von Meisterkursen oder Seminaren) anhand unterschiedlicher Faktoren inhaltlich besser erschlossen werden. Eine E-Learning-Einheit, die zum Beispiel den Mitschnitt eines Meisterkurses beinhaltet, soll z.B. nicht nur über den Namen des Dozenten und des (Instrumental-)Fachs zugänglich gemacht werden, sondern auch über die dabei

behandelten Musikwerke, Spieltechniken, Spezialfragen usw. Weiter wünschen sich die Studierenden eine bessere Anleitung zur Medienkompetenz, um selbstständiger in Prozessen des E-Learnings mitwirken zu können (dies vor allem auch in künstlerisch-pädagogischen Studiengängen), und mehr Möglichkeiten zur vergleichenden Betrachtung auch in der Qualitätsdiskussion (beispielsweise über Vernetzung mit anderen Hochschulen).

3. ERWARTUNGEN DER LEHRENDEN

Seitens der Lehrenden ist ein zunehmendes Engagement im Bereich virtueller Lehrformate spürbar, wenn auch noch nicht über alle Fachbereiche hinweg. Lehrende stehen laut einer Umfrage der Universität Mannheim 2013/14 dem Thema E-Learning allerdings teilweise kritischer gegenüber als die Studierenden. Obwohl auch sie in der Flexibilisierung der Lehre, den zusätzlichen Lernangeboten, die beispielsweise Videoaufzeichnungen bis hin zu interaktiven Lerninhalten umfassen, durchaus Chancen zur Verbesserung der Lehre sehen, sind doch der (derzeit nicht vergütete bzw. nicht angerechnete) Zeitaufwand zur Qualifizierung, Erstellung und Betreuung von digitalen Lerninhalten, die unzureichende technische Ausstattung, rechtliche Bedenken sowie ein Mangel an Betreuungsangeboten Herausforderungen, denen begegnet werden muss, um E-Learning in einem höheren Maße an der Universität zu etablieren. Die Lehrenden erwarten von der Nutzung der digitalen Medien in der akademischen Bildung vor allem eine Erleichterung und Besserung ihrer Lehre, d.h. ausschließlich wegen der „Modernität“ wird kaum auf digitale Medien gesetzt.

An den Pädagogischen Hochschulen ist die Entwicklung virtueller Lehr- und Lernformate in einzelnen Fächern weit fortgeschritten, was insbesondere im Zusammenhang mit dem Fokus auf bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Lehr-/Lernforschung zu sehen ist. Es gibt aber auch Fächer, die hier eher

noch zurückhaltend agieren. Insgesamt wird eine verstärkte individuelle Unterstützung und Beratung gewünscht, eine Verbesserung der Berücksichtigung des mit diesen Lehr-/Lernformaten verbundenen Zeitaufwandes sowie die Sicherung der Nachhaltigkeit von befristet finanzierten Projekten. Weiter wird die Problematik der zum Teil fehlenden Mittel für eine adäquate Infrastruktur gesehen, die bestimmte Innovationen ermöglichen würden.

An den Musikhochschulen steht nur ein Teil der Lehrenden der Digitalisierung der Lehre a priori positiv gegenüber. Ein größerer Teil ist zumindest bereit, versuchsweise an Pilotprojekten mitzuarbeiten. Interessanterweise ist bei den Kolleginnen und Kollegen, die schon länger mit E-Learning arbeiten, die Einstellung überwiegend sehr positiv. Sie verbinden mit der Digitalisierung der Lehre weitgehend dieselben Vorteile, die auch von den Studierenden eingeschätzt werden. Übereinstimmend wird von den Lehrenden gefordert, dass personelle Fachhilfe zur Verfügung steht, falls E-Learning in größerem Umfang eingesetzt werden soll, da nur wenige fachlich dazu in der Lage und bereit sind, die Entwicklung in dem Rahmen zu leisten, der ihnen zeitlich möglich ist. Einheitlich wird eine Klärung erwartet, inwieweit solche Aktivitäten im Deputat berücksichtigt werden. Im künstlerischen Bereich findet sich eine kontroverse Auffassung von Interpretationskultur. So wird von manchen die Befürchtung geäußert, dass dadurch noch mehr als bisher das Imitieren berühmter Interpreten an die Stelle eigener, selbst erarbeiteter Interpretationen tritt.

IV. Status Quo in Baden-Württemberg 2015

1. HOCHSCHULENTWICKLUNG DURCH DIGITALE MEDIEN

Digitale Medien nehmen in Lehre und Forschung stetig an Bedeutung zu. Insbesondere im Bereich der Dokumentation (Audio- und Videoaufnahmen von Lehrveranstaltungen, Speicherung und Archivierung von Forschungsdaten), im Bibliothekswesen sowie in der Präsentation wird weitgehend bereits mit digitalen Medien gearbeitet. Vor allem im Bibliothekswesen bieten sich durch die mediale Vernetzung neue Nutzungsoptionen (z.B. über die Elektronische Zeitschriften-Bibliothek EZB oder den jstore (Journal Store, New York)). Allerdings sehen die meisten Hochschulen in der zunehmenden Digitalisierung der Lehre primär ein Additivum und weniger ein Substitut bestehender Lehrtraditionen und Vermittlungsformen.

Für die Universitäten haben digitale Medien eine Schlüsselfunktion in der strategischen Ausrichtung der Hochschulen hinsichtlich Flexibilisierung, Individualisierung und Internationalisierung von Forschung und Lehre sowie einer Öffnung der Hochschulen zur Erschließung neuer Zielgruppen. Die breite Integration digitaler Lehr- und Lernformate erfordert umfassende Strategien, bei der unterschiedliche Akteure aus der gesamten Hochschule auf verschiedenen Ebenen einbezogen werden müssen. Es gilt bestehende organisatorische Prozesse und Abläufe neu zu überdenken. Lehrende werden selbst zu Lernenden, die im Umgang mit den digitalen Medien geschult und mit den sich verändernden Lehr- und Lernformen vertraut gemacht werden müssen. Neben einer gesamtuniversitären Medien- und Digitalisierungsstrategie sind somit auch Qualifizierungsmaßnahmen, Anreizsysteme und strategische Partnerschaften mit anderen Hochschulen erforderlich.

Die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sehen aus drei Gründen besonderen Bedarf für elektronisch unterstützte Lern- und Lehrformate. Zum einen sind sie die Hochschulart mit der hinsichtlich der Bildungsbiografien und Vorkenntnisse am stärksten diversifizierten Studierendenschaft. Digitale Angebote werden als wertvolle Unterstützung und Ergänzung gesehen, um diese unterschiedlichen Zugangsvoraussetzungen – genannt seien die aus der beruflichen Bildung stammenden oder die bereits im Beruf stehenden Studierenden – und auch die unterschiedlichen Herangehensweisen beim Kompetenzerwerb auszugleichen. Für diese Gruppe wird vorrangig die Unterstützung der bewährten Präsenzlehrformate durch digitale Lernformate gesehen. Zweitens ist die Digitalisierung der Lehre wichtig, um internationale Studierende, die bereits an baden-württembergischen Hochschulen studieren, zu unterstützen (z.B. Spracherwerb, interkulturelle Kompetenz) und um zukünftige Studierende zu gewinnen, die häufig einer besonderen Studienvorbereitung bedürfen. Hierfür sind sowohl aus Marketing- als auch aus Ressourcengründen ergänzende bis hin zu überwiegend digital unterstützte Angebote und die Präsenz in ausländischen Bildungsmärkten notwendig. Drittens erfordert insbesondere auch der Ausbau berufsbegleitender Studienangebote eine systematische Unterstützung durch vielfältige E-Learning-Angebote.

Die Pädagogischen Hochschulen nehmen bei der Entwicklung von Konzepten zur Digitalisierung von Lehre eine besondere Rolle ein, da sie aufgrund ihrer Ausrichtung über eine große Expertise im Bereich bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Lehr-Lernforschung verfügen. Diese umfasst sowohl die hochschuldidaktische Forschung als auch

die Forschung zum Einsatz von digitalen Medien in der Lehre. Des Weiteren ist für viele Lehrende an den Pädagogischen Hochschulen die Befassung mit innovativen mediengestützten Lehr-/Lernszenarien ein Kernarbeitsbereich, zumal einige Hochschulen auch mediendidaktische Bachelor- und Masterstudiengänge aufgebaut haben. Aus diesen Gründen sehen sich die Pädagogischen Hochschulen in einer besonderen Verantwortung für die Entwicklung von innovativen digitalen Lehr-/Lernszenarien in der Hochschullehre. Die Bedeutung der Digitalisierung von Lehre für die Pädagogischen Hochschulen wird auch dadurch noch verstärkt, dass sich die Studiengänge durchweg an Studierende richten, die zukünftig in pädagogischen Professionen tätig sein werden. Nur wenn sie sich schon als Studierende intensiv mit den Möglichkeiten, aber auch den Grenzen und Gefahren sowie den Vorgehensweisen bei einem sinnvollen Einsatz digitaler Medien auseinandersetzen, werden sie in der Lage sein, auch die zukünftigen technischen Entwicklungen professionell in ihrem Beruf einzusetzen. Insbesondere deshalb sind die Studierenden der Pädagogischen Hochschulen wichtige Multiplikatoren für den sinnvollen Einsatz digitaler Medien beim Lehren und Lernen. Der Ausbau in diesem Bereich ist an den Pädagogischen Hochschulen damit besonders wichtig.

Für die Entwicklung der Musikhochschulen bilden digitale Medien einen wesentlichen Motor mit sehr unterschiedlichen Nutzungsprofilen in den verschiedenen Handlungsfeldern. Rezeption und Produktion von Musik verändern sich essentiell seit der globalen Verfügbarkeit von digitalen Medien. Dadurch verändert sich der Musikbegriff und das Musikbegreifen permanent und ebendies bedeutet die eigentliche Herausforderung für Musikhochschulen. E-Learning in einem künstlerisch-praktischen Studium, das sich dem Exzellenzanspruch verpflichtet sieht, muss hier in einem erweiterten Sinne verstanden werden. Konturierung und Definition stehen dabei erst ganz am Anfang, dennoch

liegt hier für Musikhochschulen ein wesentlicher Bestandteil ihrer Entwicklungsstrategien. Wollen die Musikhochschulen langfristig im globalen Kontext konkurrenzfähig bleiben, ja ihre Exzellenz behaupten, bedarf es einer entsprechenden Ausstattung, Aufrüstung sowie Möglichkeiten für eine forschungsbegleitende strukturelle Entwicklungsarbeit, um neue, essentielle Formate sowohl für die wissenschaftlichen Fachbereiche als auch im künstlerischen Kernbereich entwickeln zu können. Hierbei wurden bislang E-Learning-Konzepte im künstlerischen Kernbereich, der weit über 50 % der Studiengänge ausmacht, genauso wenig in den Fokus genommen wie die Entwicklung lernunterstützender Umgebungen im Kernbereich der Musikpädagogik und -didaktik. Diese Herausforderung betrifft alle Musikhochschulen gleichermaßen und verlangt neben einer technisch-medialen Ausstattung vor allem konzeptionelle und strukturelle Entwicklungsarbeit.

Das besondere Merkmal der DHBW ist die durchgehende und konsequente Verzahnung des Studiums mit dem anwendungsbezogenen Lernen in der Arbeitswelt. An der DHBW sind die beteiligten Unternehmen und sozialen Einrichtungen als gleichberechtigte Partner Mitglieder der Hochschule. Gemeinsam entwickeln alle Beteiligten das duale Studienkonzept beständig weiter. Seit 2012 setzt die Hochschule eine digitale, drei Säulen umfassende Agenda um, die stufenweise die Nutzung von digitalen Medien für Studium und Lehre erweitert. Die drei Säulen umfassen den Ausbau der technischen Infrastruktur für E-Learning durch ein hierfür 2014 eingerichtetes E-Learning-System und Servicezentrum, die Schaffung der Voraussetzungen zur Erarbeitung, Bereitstellung und gemeinsamen Nutzung von Lerninhalten sowie den Aufbau einer Community der E-Learning Akteurinnen und Akteure der Hochschule.

Aktuell besteht an den meisten Hochschulen noch ein Ressourcenproblem: Ein stärkerer Ausbau digitalisier-

ter Lehre führt zu einem verstärkten Bedarf an Support für Studierende und Lehrende bei der Lösung individueller hard-/softwareseitiger Problemstellungen sowie individueller Bedienungshandhabungen. Das weitere Forcieren der Digitalisierung der Lehre zu einem dauerhaften, teilweise öffentlichen Angebot videobasierter und interaktiver Lehrveranstaltungen beispielsweise in Form von Massive Open Online Courses (MOOCs) ist mit den gegenwärtig verfügbaren Ressourcen an den meisten Hochschulen ohne weitere finanzielle Unterstützung nicht realisierbar.

2. FÖRDERAKTIVITÄTEN DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG

Das Land Baden-Württemberg hat das Potenzial der IuK-Technologien früh erkannt und bereits 2001 gemeinsam mit den Hochschulen Empfehlungen für Medienentwicklungspläne erarbeitet. Die Landesregierung unterstützt die Hochschulen seit vielen Jahren bei der Integration digitaler Medien und Kommunikationstechnologien in die Lehre mit vielfältigen Projekten und Initiativen und mit hohen Investitionen beim Aufbau einer leistungs- und wettbewerbsfähigen Informationsinfrastruktur sowie durch die Verbesserung der Rahmenbedingungen.

Neben Einzelprojekten wurden bereits Ende der 1990er Jahre Verbundprojekte wie die Multimedia-Gemeinschaftsinitiative mit der Deutschen Telekom AG (1997–2000) und die „Virtuelle Hochschule Baden-Württemberg (VHBW)“ (1998–2005) gefördert. Ziel der Landesprogramme war, in Verbundprojekten die an E-Learning interessierten Lehrenden zusammenzubringen, didaktische Konzepte weiterzuentwickeln, strukturelle Rahmenbedingungen und vor allem digitalen Content zu schaffen. Auch wenn viele Einzelvorhaben der VHBW trotz guter Durchführung nach Auslaufen der Förderzeiträume aus Eigenmitteln der Hochschulen nicht weiterfinanziert und damit nicht verstetigt werden konnten, gaben die Fördermaß-

nahmen doch den Anstoß zur Einrichtung nachhaltiger Strukturen, von Medienzentren und E-Learning-Servicestellen. Aus den geförderten Projekten gingen Kompetenzen, Infrastrukturen und technische Entwicklungen hervor. Durch die dauerhafte Zusicherung der Qualitätssicherungsmittel konnten in der jüngeren Vergangenheit einige Projektstellen entfristet werden. Auf Basis des aktuellen Hochschulfinanzierungsvertrages besteht nun an einzelnen Hochschulstandorten die Möglichkeit, dringend benötigte Strukturen auf- und auszubauen und einige oft langjährig befristete Personalstellen zu verstetigen.

Eine weitere große Initiative, die die Entwicklung von Online-Studienangeboten an zahlreichen Hochschulen des Landes geprägt hat, war das Förderprogramm Master Online (2006–2012). Gefördert wurde die Konzeption, Entwicklung, Einrichtung und Durchführung von multimedial aufbereiteten, onlinegestützten Aufbaustudiengängen in Fachrichtungen, für die eine hohe Nachfrage besteht. Die Master Online Studiengänge sind sowohl auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau als auch praxisnah angelegt und bieten ein attraktives Weiterbildungsangebot für Berufstätige. Gerade an Standorten, an denen mehr als nur ein Angebot über das Förderprogramm eingerichtet werden konnte, haben sich weitere Aktivitäten in der wissenschaftlichen Weiterbildung angeschlossen. Zum Teil konnten auf den Erfahrungen aufbauend weitere Projektmittel (BMBF „Offene Hochschule“, MWK-Programm „Ausbau Berufsbegleitende Masterangebote“ im Rahmen der 1. Ausbaustufe des Programms Master 2016) eingeworben werden, um Blended Learning Weiterbildungsangebote zu entwickeln.

Die Nachfrage nach vollwertigen Master-Studienabschlüssen ist allerdings weitaus geringer als die nach speziellen Modulen, die in zeitlich überschaubarem Rahmen aktuell nachgefragtes Wissen vermitteln. Viele Studiengänge nutzen deshalb die auf Grund

dieser Erfahrung durch die Änderung des Landeshochschulgesetzes (LHG) geschaffene Möglichkeit des Angebots von Kontaktstudien. Hier buchen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einzelne Module, erhalten für den erfolgreichen Abschluss Zertifikate, die sie als einzelnen Weiterbildungsnachweis oder als anrechenbaren Baustein für ein späteres Masterstudium verwenden können.

Mit den Förderinitiativen wurde und wird überwiegend die fachliche Entwicklung der Studienangebote gefördert und nur zum Teil die technische Infrastruktur oder zentrale Personalressourcen, so dass es in den nächsten Jahren gilt, Gesamtkonzepte und nachhaltige Strukturen zu schaffen, die bestehende Insellösungen konsolidieren und den Aufbau eines breiten Weiterbildungsangebotes ermöglichen. Die Hochschulen begrüßen sehr, dass sich das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) mit der aktuellen Ausschreibung zum „Auf- und Ausbau von Strukturen der wissenschaftlichen Weiterbildung an Hochschulen in Baden-Württemberg“ hier erneut engagiert.

Aus einzelnen Förderprojekten sind zusätzliche Entwicklungen bzw. Kontakte unter den E-Learning Akteurinnen und Akteuren entstanden (z.B. Entwicklung des ECS-Servers⁷ zum Austausch von Lehrveranstaltungen über Lernplattformen, „eLearning OpenSpace“ 2007 in Stuttgart oder der ELAK der Pädagogischen Hochschulen⁸).

Mit dem vom Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM), Tübingen, entwickelten und betreuten Internetportal e-teaching.org⁹ verfügt Baden-Württemberg über das bundesweit einzige Beratungsportal zu E-Learning an Hochschulen. Gefördert wurde das Por-

tal auf Projektbasis von 2002 bis 2004 von der Bertelsmann-Stiftung und der Heinz-Nixdorf-Stiftung, von 2005 bis 2006 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und ab 2007 vom Wissenschaftsministerium Baden-Württemberg. Seit 2014 wird es vom IWM unterhalten. Es dient als Selbstlernangebot bzw. als Baustein für hochschulspezifische Qualifizierungs- und Medienentwicklungsstrategien und richtet sich an alle E-Learning Akteure im Hochschulbereich (Lehrende, Mitarbeitende in Servicebereichen, aber auch Hochschul- und Projektleitungen). Es bietet in acht Rubriken frei zugängliche, anwendungsorientierte, wissenschaftlich fundierte und qualitätsgesicherte Informationen zu didaktischen, technischen und organisatorischen Aspekten von E-Learning und E-Teaching. Das Portal ist ein gelungenes Beispiel für ein erfolgreiches Projekt, das nach Ende der Förderphasen nachhaltig etabliert wurde.

Im Jahr 2014 erhielten einige Hochschulen aus dem „Programm zum Ausbau der fremdsprachigen (insbesondere englischsprachigen) Lehrangebote der Hochschulen in Baden-Württemberg unter möglicher Berücksichtigung fremdsprachiger E-Learning-Angebote (insbesondere MOOCs)“ eine Anschubfinanzierung für neue Initiativen, um die Voraussetzungen für eine qualitativ hochwertige fremdsprachige Hochschullehre in Zeiten des quantitativen Ausbaus der Studienplatzkapazitäten zu verbessern.

Vom MWK gefördert, leitet die Universitätsbibliothek Heidelberg das baden-württembergische Landesdigitalisierungsprojekt „Vom Tresor in die Welt“, das maßgeblich das Bürgerportal „LEO-BW – Landeskunde entdecken, erleben, erforschen online“¹⁰ bestückt und damit einen Beitrag zum lebenslangen Lernen leistet.

Die Projekterfahrungen belegen, dass mit jedem erfolgreichen Projekt ein Anstieg der Verbindlichkeiten

⁷ E-Learning-Community-Server, <http://freeit.de/de/ecsa/ecs.html>

⁸ E-Learning-Arbeitskreis aller 6 Pädagogischen Hochschulen

⁹ www.e-teaching.org

¹⁰ <http://www.landesarchiv-bw.de/web/50999>

zur Bereitstellung der benötigten technischen Infrastruktur und zur Pflege und Betreuung der erstellten Inhalte entsteht, die durch nachhaltig tätiges Personal gewährleistet werden müssen. Für künftige Förderaktivitäten im Bereich der digitalen Lehre ist daher ein Umdenken notwendig. Das Land setzt dabei auf eine digitale Gesamtstrategie für den Hochschulbereich.

So wurden im Dialog und abgestimmt mit den Hochschulen Konzepte für Hoch- und Höchstleistungsrechnen (bwHPC) und datenintensive Dienste (bwData) und für E-Science mit den Handlungsfeldern Lizenzierung, Open Access, Digitalisierung, Forschungsdatenmanagement und virtuelle Forschungsumgebungen erarbeitet. Die Empfehlungen werden schrittweise umgesetzt. Gegenstand aller Förderaktivitäten in diesen Bereichen ist auch die Entwicklung nachhaltig tragfähiger Geschäftsmodelle für die Etablierung landesweiter Dienste.

Im Rahmen der Initiative Forward IT fördert das MWK das Projekt „Mediale Hochschulperspektiven 2020“ des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und der Universität Stuttgart. Darin wird modellhaft eruiert, wie zukunftsweisende Gestaltung der internetbasierten Hochschullehre projektiert werden kann, die auf Grundlage einer systematischen Darstellung der gegenwärtigen Situation und der mit nachvollziehbaren Mitteln und Methoden realisierten Vorausschau erfolgt. Ausgewählte Ergebnisse wurden am 15.10.2015 auf dem Symposium „Digitale Trends 2025 – Entwicklungen in der akademischen Bildung“ am KIT vorgestellt.

Im Jahr 2014 hat das MWK gemeinsam mit der Landesrektorenkonferenz der Universitäten die Fachtagung „MOOCs or POOCs – Ornament oder Fundament der Hochschulentwicklung?“ ausgerichtet, um das Thema „MOOCs“ und potentielle Auswirkungen und Handlungsfelder für den Hochschulstandort

Baden-Württemberg zu diskutieren.¹¹ Die Tagung war Auftakt für die im Januar 2015 von der Landesregierung ins Leben gerufene Initiative „Hochschulforum Digitalisierung Lehre@BW 2025“ zur Unterstützung der Hochschulen bei der koordinierten Gestaltung des Digitalisierungsprozesses in der Lehre. Das Hochschulforum hat das vorliegende Fachkonzept E-Learning erarbeitet, das die relevanten Themenfelder adressiert und den strategischen Entwicklungsrahmen für lokale und hochschul(arten)übergreifende Aktivitäten aufzeigt.

3. UMSETZUNG DER MEDIENENTWICKLUNGSPÄNE

Die Hochschulen des Landes Baden-Württemberg sehen die Digitalisierung der akademischen Bildung und das Thema E-Learning als strategischen Teilaspekt der Weiterentwicklung ihrer Lehrangebote. Sie haben in den letzten Jahren Maßnahmen zur Medienentwicklung in die Wege geleitet und umgesetzt. Durch Fördermaßnahmen des Landes und die erfolgreiche Einwerbung von Projektmitteln ist an allen Hochschulen eine zumindest grundlegende technische Infrastruktur vorhanden, die eine Ausgangsbasis für weitere Innovationen darstellt. Auch Service- und Supporteinrichtungen konnten an allen Standorten eingerichtet, bisher aber nur zum Teil verstetigt werden. Bedingt durch den parallel erforderlichen Personalabbau im Rahmen der Solidarpakte I und II waren große Anstrengungen erforderlich, um sowohl die technische Infrastruktur als auch die zum nachhaltigen Betrieb benötigten personellen Ressourcen zu etablieren. Diese Prozesse sind an allen Hochschulen im Fluss und nicht abgeschlossen.

3.1. STAND KOORDINATIONS-, KOMPETENZ- UND SERVICESTRUKTUREN

Der Bedarf der Lehrenden nach konkreter Unterstützung führte an den Hochschulen zur Gründung von konzeptionell und operativ wirkenden Beratungs- und

¹¹ Tagungsband abrufbar unter https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/moocs-or-poocs-ornament-oder-fundament-der-hochschulentwicklung/?tx_rsbwpublications_pi1%5Bministries%5D=2

Supporteinrichtungen. Jede Hochschule ist mit spezifischen Schwerpunkten vorgegangen, die sich unter anderem in den Verortungen des Betriebs und des Supports der E-Learning-Plattformen (Rechenzentren, Informationszentren, Bibliotheken) unterschiedlich in die Hochschulen eingebunden widerspiegeln. Die meisten Serviceeinrichtungen kooperieren eng mit der lokalen Abteilung für Hochschuldidaktik und mit einer Reihe weiterer Einrichtungen (Hochschulbibliothek, Weiterbildungseinrichtung, Multimediacenter etc.) oder sind als interdisziplinäres Kompetenzzentrum direkt dem Prorektorat für Lehre und Studium bzw. Medienkompetenz unterstellt.

Der zunehmenden Relevanz einer umfassenden E-Learning- und Medienstrategie folgend, bündeln einige Hochschulen ihre Support- und Servicestrukturen neu und bauen diese aus. Auch der zunehmende Auf- und Ausbau von Blended Learning-Angeboten, berufs begleitenden Studienangeboten und Online-Weiterbildungsangeboten mit besonderen Anforderungen an die Verfügbarkeit der personellen und technischen Ressourcen stellt die bestehenden – zum Teil noch nicht verstetigten – Support-Strukturen vor Herausforderungen, die bewältigt werden müssen.

3.2. STAND AUSBAU DER TECHNISCHEN INFRASTRUKTUR

Zur technischen Infrastruktur im Bereich „Digitalisierung der Lehre“, die im Rahmen der Medienentwicklungspläne in den letzten Jahren an den Hochschulen umgesetzt wurde, gehören neben den zentralen E-Learning-Systemen (v.a. Lernplattformen) auch zahlreiche Systeme zur Bereitstellung einer umfassenden Verwaltungsinfrastruktur (z.B. zentrales IDM¹², Campus-Management-System) und die Bibliotheks-Infrastruktur. Der Bereich der Informationsversorgung und des Informationsmanagements wird wesentlich durch die jeweiligen Bibliotheken verantwortet. Hier wurden

an vielen Standorten bereits umfassende Erweiterungen im Bereich der digitalen Erschließung des dokumentierten Wissens vorgenommen, zudem erfolgt eine aktive Mitwirkung an den Open-Access-Initiativen der Wissenschaft.

Zentrale Lernplattformen

Die Hochschulen stellen zur Unterstützung der Lehre (mindestens) eine zentrale Lernplattform bereit, in der Regel eine der Open-Source-Plattformen ILIAS, Moodle oder OLAT. In der Präsenzlehre wird die Lernplattform noch überwiegend zur Bereitstellung von Lehrmaterialien (Skripte und Literatur), zur Organisation von Übungsaufgaben mit Online-Abgabe und zur Kommunikation mit den Teilnehmenden verwendet. Die Nutzung der Plattform für interaktive Lehrszenarien unter Nutzung von z.B. Selbst- und Vorwissenstests, asynchronen Online-Diskursen und realitätsnahen Simulationen, zur Umgestaltung der Präsenzlehre hin zu Blended Learning-Formaten (wie z.B. „Flipped Classroom“) anhand von aufbereiteten Vorlesungsaufzeichnungen und Online-Übungsaufgaben, der Einsatz von kollaborativen Werkzeugen wie Etherpads bzw. Eupads, Foren und Wikis sowie das Führen von E-Portfolios nehmen jedoch an den Hochschulen stetig zu.

Die Hochschulen unterstützen die Weiterentwicklung der jeweils verwendeten Open-Source-Plattformen im Rahmen ihrer Möglichkeiten durch Teilnahme an Anwendertagungen, Vergabe von Entwicklungsaufträgen und Eigenentwicklungen. Eine unter den Hochschulen gemeinsam abgestimmte Weiterentwicklung sowie gemeinsame, im Einzelfall möglicherweise durch Crowdfunding finanzierbare, Umsetzungsaufträge reduzieren sowohl die benötigten Personalressourcen für Betrieb und Pflege als auch die Entwicklungskosten für die einzelnen Standorte. Beispiel für solch gemeinsame Entwicklungen ist das „ILIAS-Literaturlisten-Plugin“, das mit einem gemeinsamen Auftrag zwischen den Universitäten Tübingen, Freiburg und Hohenheim umgesetzt

¹² Identitäts-Management

wurde. Dieses ermöglicht es Dozierenden, mit wenigen Mausklicks Literaturlisten aus dem Bibliothekskatalog zu erstellen und in ILIAS zu importieren, so dass die Studierenden direkt auf die Originalquelle zurückgreifen können, sofern diese online verfügbar ist.

Erweiterte Infrastruktur für Blended Learning / Virtual Classroom Lösungen

Der Einsatz von Online-Meeting-Servern für Webinare, Online-Seminarsitzungen und Tutorate in Blended Learning-Szenarien sowie in der Präsenzlehre, zum Beispiel um externe Expertinnen und Experten in eine Vorlesung oder Seminarsitzung einzubinden und aus der Ferne zuzuschalten, nimmt stetig zu. Die Hochschulen betreiben eigene Virtual-Classroom-Server (auf Basis von Adobe Connect, vitero oder BigBlueButton) oder nutzen den Webkonferenzdienst des DFN¹³, in dessen umfangreichem Netzwerk auch didaktisch aktiv zusammengearbeitet wird.¹⁴

Die Musikhochschulen nutzen Infrastrukturen, die es erlauben, interaktiv mit anderen Personen künstlerisch und künstlerisch-pädagogisch zu arbeiten (z. B. mit Disklavieren, mit denen es möglich ist, über beliebig große Distanzen Fernunterricht durchzuführen; zwei solcher Flügel werden an der Hochschule für Musik Freiburg erfolgreich eingesetzt).

Die Durchführung von wissenschaftlichen Weiterbildungsangeboten im Blended Learning-Format stellt besondere Anforderungen an die Betreuung der intensiven Online-Phasen der Fernstudierenden, an die technische Verfügbarkeit sowie an die Betreuungs- und Kommunikationswerkzeuge. Tutoriell betreute Online-Sitzungen im virtuellen Klassenzimmer spielen hier eine besonders wichtige Rolle. Im Rahmen des Ausbaus der Angebote der wissenschaftlichen Weiterbildung bzw. der Angebote, die sich an offene Ziel-

gruppen richten, haben einige Hochschulen zusätzlich zur zentralen Lernplattform für die Präsenzlehre eine speziell auf die Bedürfnisse der Weiterbildung abgestimmte Lernumgebung geschaffen.

Vorlesungsaufzeichnungen

Das Bereitstellen von Vorlesungsaufzeichnungen erhöht die Flexibilisierung und Individualisierung des Studiums und ermöglicht es z.B. Studierenden mit Kind oder berufstätigen Studierenden Vorlesungen zu ungewöhnlichen Zeiten zu hören. Auch ausländische Studierende profitieren von der Möglichkeit, eine Vorlesung mehrfach zu rezipieren. Videoaufzeichnungen stellen eine wichtige Ausgangsbasis für selbstgesteuerte Lernphasen dar und können je nach Szenario die kognitive Auseinandersetzung mit den Lerninhalten fördern. Als digitale Konserve der Vorlesung dienen sie zur Wiederholung der Präsenzveranstaltung oder zur Prüfungsvorbereitung, in aufbereiteter Form als Basis-Lernmaterial von Online- und Blended Learning-Szenarien.

Die Aufzeichnung von Vorlesungen hat bereits mit den frühen Förderprogrammen des Landes Einzug in die Hochschulen gehalten. Ende der 1990er Jahre befassten sich einzelne Projekte mit der Entwicklung von technischen Lösungen zur automatisierten, rechnerbasierten Vorlesungsaufzeichnung und -übertragung.

An allen Hochschulen sind inzwischen vielfältige Lösungen zur Aufzeichnung von Vorlesungen und anderen Lehrveranstaltungen vorhanden. Diese reichen von Aufzeichnungsdienstleistungen durch Serviceeinheiten bis hin zu Aufzeichnungen der Lehrenden in Eigenregie per Leihequipment. Die meisten Hochschulen befassen sich zunehmend mit Lösungen und Konzepten zur Ausstattung von Hörsälen mit Aufzeichnungstechnologien, die eine vollautomatisierte Aufzeichnung (Folieninhalte mit Ton, optional Video), Konvertierung und Bereitstellung der Aufzeichnung

¹³ <https://www.vc.dfn.de/webkonferenzen.html>

¹⁴ <http://wiki.fernuni-hagen.de/dachadobeconnect/index.php/Hauptseite>

zum Abruf im Netz oder in der Lernplattform umsetzen. Teilweise wird hier auf serverbasierte Open-Source-Lösungen wie „Matterhorn Opencast“ gesetzt bzw. mit proprietären Aufzeichnungslösungen (z.B. Presentations2Go oder Epiphan-Boxen) gearbeitet. Die Infrastruktur zur Bereitstellung (Mediathek, Streaming) sowie Archivierung von Vorlesungsaufzeichnungen und anderen Videodokumenten wird an den meisten Hochschulen in Kooperation von Hochschulbibliothek und Rechenzentren unter Mitwirkung diverser Partnerinnen und Partner in den Instituten betrieben.

Die Bereitstellung der Vorlesungsaufzeichnungen erfolgt in unterschiedlicher Weise je nach verfügbarer technischer Infrastruktur und Anforderungen der Lehrpersonen. Viele Lehrende stellen – häufig aus Urheberrechtsgründen, seltener aus datenschutzrechtlichen Gründen – ihre Videos jeweils nur für die anvisierte Zielgruppe passwortgeschützt auf die jeweils zentrale Lernplattform. Öffentlich abrufbare Videos können in der Regel über einen Video-Streaming-Server und/oder ein hochschuleigenes Medienportal abgerufen werden. Um Ressourcen zu bündeln, gibt es auch bereits Kooperationen zwischen verschiedenen Hochschulen, z.B. zwischen den Hochschulen Furtwangen, Offenburg und der Universität Freiburg. Die Pädagogischen Hochschulen betreiben zur Optimierung des Ressourceneinsatzes einen Streaming-Server gemeinsam. Auch Dienste wie YouTube oder iTunesU werden vereinzelt genutzt.

Neben der Möglichkeit zur Aufzeichnung von Vorlesungen sind auch mobile oder festinstallierte Lösungen zur Übertragung von interaktiven Livestreams aus dem Hörsaal vorhanden, was unter anderem auch zur Entlastung knapper Raumkapazitäten beiträgt.

Videobasierte Lehrformate und MOOCs

Die fachliche Gestaltung der videobasierten Lehrformate bleibt für Dozierende noch immer eine erhebli-

che Arbeitsbelastung, deren Kompensation noch nicht skalierbar nachhaltig ist. Neben den bereits genannten technischen Infrastrukturlösungen sind für die Umsetzung und Ausgestaltung von videobasierten, in der Regel auf selbstgesteuerte Online-Lernphasen ausgerichtete Lehrszenarien wie Flipped Classroom oder MOOCs umfassendere technische Lösungen zur Erstellung von videobasierten Lehrmaterialien sowie Beratungs- und Unterstützungsangebote durch Expertinnen und Experten notwendig. An einigen Hochschulen werden daher Unterstützungsangebote für die Konzeption und Produktion von Lehrvideos zum Einsatz in Blended Learning-Szenarien (z.B. Inverted Classroom) sowie für die Umsetzung von MOOCs aufgebaut. Lehrenden wird hier Beratung, Support sowie teilweise sogar die Übernahme einzelner Arbeitsschritte (Videoaufnahme und -bearbeitung, Schulung von eTutorinnen und eTutoren) angeboten. Insbesondere Dozierende von Weiterbildungsstudiengängen und Kontaktstudienangeboten an den Hochschulen, die sich in den letzten Jahren durch Förderprogramme wie Master Online oder dem BMBF-Wettbewerb „Offene Hochschulen – Aufstieg durch Bildung“ zunehmend in der Weiterbildung engagieren, werden bei der Produktion von Lehrvideos intensiv beraten und technisch sowie didaktisch unterstützt.

Zur Umsetzung von selbstgesteuerten Lehrszenarien mit Videoeinsatz ist das Feld der interaktiven Videos ein aufkommendes Thema. Derzeit wird für die Lernplattform ILIAS eine Erweiterung entwickelt, mit der Videos mit Quiz- und Kommentarfunktionalitäten ergänzt werden können. Mit diesen können die Studierenden beim Betrachten der Videos auf spezielle Sachverhalte aufmerksam gemacht, kleine Selbsttests in die Videosequenz eingebunden und Kommentarfunktionen für kooperative Lernszenarien genutzt werden. Das Tool ist zukünftig an allen Hochschulen, die ILIAS nutzen, einsetzbar. Eine ähnliche Lösung wird auch für die Lernplattform Moodle entwickelt und derzeit in eini-

gen Weiterbildungsstudiengängen getestet und evaluiert. Nach erfolgreicher Überarbeitung kann das Plug-In der Moodle-Community zur Verfügung gestellt werden.

Mobile Learning

Aufgrund der verstärkten Nutzung von mobilen Endgeräten (Smartphones, Tablets) werden an allen Hochschulen die vorhandenen Webangebote für die Mobilnutzung optimiert, so dass auf die Lehrmaterialien auch von unterwegs zugegriffen werden kann. Als Beispiel für eine innovative Lernform durch mobile Learning sei hier die initial von der Universität Hohenheim entwickelte Erweiterung „Mobile Lernorte“¹⁵ der Lernplattform ILIAS, die per Smartphone-App bedient werden kann, genannt. Diese ermöglicht es, digitale Informationen wie Videos, Umfragen, Tests, Kommentare etc. mit realen Orten zu verknüpfen. Lehren und Lernen kann so von den universitären Räumlichkeiten entkoppelt werden, und es entstehen mit den ‚Lernorten‘ neue kontextnahe Transfermöglichkeiten des Gelernten. Derzeit wird diese Lösung über ein von mehreren Hochschulen mitfinanziertes Crowdfunding-Projekt weiterentwickelt, so dass diese Funktionalität zukünftig an allen Hochschulen, die ILIAS als Lernplattform einsetzen, genutzt werden kann.

Auch Audience Response Systeme (Clicker) halten immer öfter Einzug in den Hörsaal, z.B. um einen schnellen Überblick über den Lernstand der Studierenden in Flipped Classroom Szenarien zu Beginn einer Präsenzveranstaltung zu erhalten oder um Diskussionen anhand des Vorwissens der Studierendengruppe anzuregen. Da die Anzahl an mobilen Geräten der Studierenden inzwischen einen hohen Durchdringungsgrad erreicht hat, wird zur Umsetzung von Audience Response Lösungen zunehmend auf die mitgebrachten Geräte gesetzt, so dass an Ad Hoc-Umfragen per ans WLAN angeschlossene Smartphones, Tablets oder Laptops teilgenommen werden kann.

¹⁵ <https://studium-3-0.uni-hohenheim.de/lo-home>

E-Klausuren / E-Assessment

Die Umsetzung von rechtssicheren und effektiven E-Klausuren (Klausuren unter Aufsicht am Computer) ist ebenfalls ein Thema, zu dem fast alle Hochschulen bereits Erfahrungen gesammelt haben. Gerade vor dem Hintergrund des durch die Bologna-Reform gestiegenen Prüfungsvolumens werden alternative, (halb-)automatisierte Prüfungsverfahren zunehmend nachgefragt. Teilweise werden E-Klausuren auf der Basis der jeweils vorhandenen Lernplattformen auch schon in größerem Umfang als Routine-Prüfungsform umgesetzt.

Die Etablierung von hochschulweiten E-Klausur-Lösungen steckt jedoch weitestgehend noch im Projektcharakter fest, da es neben den technischen Herausforderungen (ausreichende PC-Plätze, sichere Serverinfrastruktur) auch rechtliche Hürden zu überwinden gibt. Das im Januar 2015 gestartete hochschulartenübergreifende Projekt „bwEKlausuren“ ist derzeit dabei, eine auf der hochschulinternen PC-Pool-Infrastruktur (Vorgängerprojekt bwLehrpools) basierende Lösung auf die Anwendbarkeit zur Durchführung von E-Klausuren/E-Prüfungen mit großen Teilnehmendenzahlen zu eruiieren. Nach Projektende soll die Lösung allen Hochschulen zur Verfügung gestellt werden.

Zur Qualifizierung der Lehrenden in der Anwendung von E-Klausuren und anderen elektronisch unterstützten Leistungsnachweisen fördert das MWK aktuell das Projekt KOMET („Kompetenzorientiert Prüfen mit E-Assessments“), in dessen Rahmen das Hochschuldidaktikzentrum Baden-Württemberg ein Online-Modul für Lehrende zu E-Assessments erstellt. Das tutoriell betreute Online-Modul dauert vier Wochen und setzt sich aus sechs Bausteinen zusammen.

Sonstige technische und infrastrukturelle Angebote zur Digitalisierung der Lehre

Neben den genannten Systemen bieten die Hochschulen zahlreiche standortspezifische Dienste an, wie

beispielsweise einen zentralen Evaluationsserver, mit dem die Evaluation der Lehrveranstaltungen zentral koordiniert und unterstützt werden kann, oder einen zentralen Wiki-Server, auf dem lehr- und kursbezogene Wikis erstellt werden können, die kollaborative Lernszenarien und gemeinsame Wissensdokumentation sowie die spätere öffentliche Bereitstellung der Seminarinhalte und -ergebnisse ermöglichen.

Mit Ear Training Online¹⁶ bietet das Online-Portal der Musikhochschule Mannheim im Open Access ein Gehörbildungs-Training für Musikerinnen und Musiker, Studierende und Gäste. Derzeit sind über 700 Hörbeispiele verfügbar, viele davon von Studierenden verschiedener Studienrichtungen der Musikhochschule Mannheim auf unterschiedlichen Instrumenten eingespielt. Jedes Beispiel findet mehrfache Verwendung, indem visuelle und auditive Einstellungen entsprechend der Fähigkeiten angepasst werden können.

3.3. SCHULUNGS- BZW. QUALIFIZIERUNGS- ANGEBOTE ZUR VERBESSERUNG DER INFORMATIONS- UND MEDIENKOMPETENZ

Alle E-Learning-Serviceeinrichtungen bieten Schulungen zur Qualifizierung der Hochschulmitglieder in der Anwendung der technischen Systeme sowie in deren didaktisch sinnvollem Einsatz in der Lehre an, teilweise auch als bedarfsorientierte Vor-Ort-Schulungen für kleinere Gruppen von Hochschullehrenden oder Individualberatung durch studentische Beratungsteams. Teilweise sind die Qualifizierungsangebote anrechenbar auf das Baden-Württemberg-Zertifikat für Hochschuldidaktik oder im Programmkatalog des Hochschuldidaktikzentrums integriert. An den Universitäten Ulm, Tübingen, Freiburg und dem KIT haben sich inzwischen besonders intensive gemeinsame Qualifizierungsmaßnahmen etabliert. Die Universität Freiburg bietet derzeit als einzige ein eigenes, zusätzliches E-Learning Qualifizierungs-Zertifikat.

¹⁶ <http://www.e-learning.muho-mannheim.de/>

Die Hochschulbibliotheken führen zunehmend Schulungen zur Informationskompetenz speziell für Doktorandinnen und Doktoranden, Lehrende bzw. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler¹⁷ durch und bieten einzelne Unterstützungsangebote bei urheberrechtlichen Fragestellungen an (z.B. Einstellen von urheberrechtlich geschütztem Material in Lernplattformen). Wenn Informationskompetenz¹⁸ alle Informationsbedarfe und entsprechende Lern- und Vermittlungsnotwendigkeiten innerhalb einer Hochschule umfasst, wird auch beim Thema E-Learning und Digitalisierung der Lehre die Verbindung zur Informationskompetenz sowie die Verzahnung mit den jeweiligen didaktischen Konzepten erforderlich sein. Informationskompetenz als Aufgabe ist somit Zulieferer und Kunde von E-Learning: Zulieferer in der Form von Vernetzung von vorhandenem Wissen, Kunde für die eigenen Kursangebote.

3.4. ANERKENNUNGS- UND ANREIZSYSTEME

Um die Lehrenden für den Einsatz von digitalen Medien in der Lehre und zur Nutzung entsprechender Qualifizierungsangebote zu motivieren bzw. deren Eigeninitiativen und Engagement anzuerkennen und zu würdigen, hat eine Reihe von Hochschulen verschiedene Maßnahmen in Form von eigenen Awards oder Lehrpreisen zur Weiterentwicklung und Förderung der Lehre etabliert, z.B. die „Freiräume“ der Universität Konstanz, der „Instructional Development Award“

¹⁷ <http://www.informationskompetenz.de/regionen/baden-wuerttemberg/schulungsstatistik/>

¹⁸ Informationskompetenz im erweiterten Sinne: „... wird der Begriff der Informationskompetenz hier gegenüber seiner herkömmlichen Verwendung deutlich ausgeweitet: Es wird nicht nur die akademische Informationskompetenz betrachtet, die in Lehre und Forschung zum Tragen kommt, sondern auch die organisationsbezogene Informationskompetenz, die sich auf alle hochschulinternen Abläufe bezieht. Zugleich geht es in der Empfehlung nicht, wie es der Titelbegriff „Hochschule im digitalen Zeitalter“ nahe legen könnte, um Konzepte wie das einer Netzhochschule.“ Hochschule im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen – Prozesse anders steuern. Hochschulrektorenkonferenz, Nov. 2012. http://www.hrk.de/uploads/tx_szconvention/Entschliessung_Informationskompetenz_20112012_01.pdf
Vgl. auch Förderung von Informationskompetenz in Baden-Württemberg – Potenziale der wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes. NIK-BW, Nov. 2012. http://www.informationskompetenz.de/fileadmin/DAM/documents/NIK-BW_Stellungnahme_Foerderung_IK.pdf

(IDA) der Universität Freiburg oder „100online“ und „selfstudyonline“ der Universität Stuttgart.

Da monetäre Anreize für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erfahrungsgemäß eine geringere Rolle spielen als zeitliche Freiräume, sind Lösungen zur Schaffung entsprechender Freiräume bzw. die Anerkennung des zeitlichen Aufwandes erforderlich. Nach der bisherigen Lehrverpflichtungsverordnung Baden-Württemberg (§ 2 Abs. 9 LVVO) war es prinzipiell möglich, die Erstellung und Betreuung von Multimedia-Angeboten mit einer auf eine Dauer von maximal zwei Jahren begrenzten Reduzierung der Lehrverpflichtung zu würdigen. Bisher fand diese allerdings selten bzw. in der Regel keine Anwendung, da die inhaltlichen und rechtlichen Bedingungen auch im Zusammenspiel mit der Kapazitätsverordnung (KapVO) nicht befriedigend geklärt waren. Die Hochschulen begrüßen daher, dass die LVVO novelliert und angepasst wird. Ob sich der neue Vorschlag im Hinblick auf die Anrechenbarkeit des Engagements bewähren und damit als Anreizsystem greifen wird, wird sich in der Praxis zeigen, sobald die neue LVVO in Kraft tritt.

Häufig betonen Lehrende, den erheblichen Mehraufwand für neue Lehrveranstaltungsformate nur in Betracht zu ziehen, wenn zentrale Unterstützungsangebote (Beratung, Videoaufzeichnungsservice) vorhanden sind. Daher besteht ein weiterer – nicht an jedem Standort gewährleisteter – Anreiz in sichtbaren, stetigen Support- und Serviceangeboten.

Eine andere Form des Anreizes bietet die Möglichkeit, erstellte Lehrinhalte zu publizieren. Der an der Universität Tübingen bereits umgesetzte Ansatz könnte hierzu Vorbild sein: Lernobjekte werden unter Ausstattung der Materialien mit persistenten Identifiern, durch Verzeichnung in bibliothekarischen Nachweissystemen, mit Download- bzw. Online-Nutzungsmöglichkeit und Meldung an gängige Suchmaschinen der Öffentlichkeit

zur kostenlosen Nachnutzung angeboten. Damit besteht für Lernobjekte ein ähnlicher Anreiz wie für die Veröffentlichung wissenschaftlicher Beiträge, indem sie zwar nicht die Forschungs-, aber sehr wohl die Lehrkompetenz der jeweiligen Wissenschaftlerin/des jeweiligen Wissenschaftlers belegen. Mit der Veröffentlichung soll für Lehrende ein Aufwandsersatz für die Entwicklung eines Lernobjektes gegeben werden. Einen ähnlichen Aufwand hätte die Wissenschaftlerin/der Wissenschaftler schließlich an Stelle des Lernobjektes in die Verfertigung einer Publikation, die ihren bzw. seinen Ruf in der Wissenschaft fördert, investieren können.

V. Überregionaler Kontext

Der Wissenschaftsrat hat im Juli 2012 seine „Empfehlungen zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland bis 2020“ verabschiedet. Das Papier nimmt zustimmend Stellung zu dem „Gesamtkonzept für die Informationsinfrastruktur in Deutschland“ der „Kommission Zukunft der Informationsinfrastrukturen“ (KII) vom Mai 2011, das bereits programmatische, von der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) beigesteuerte Aussagen zur Stärkung der Informationskompetenz an den deutschen Hochschulen enthielt (S. 65ff.). Der Wissenschaftsrat empfiehlt in seinem Papier u.a. den „Aufbau von spezifischer Medien- und Informationskompetenz (Medienbildung)“ (S. 41) an den Hochschulen. Er hatte bereits Anfang 2011 in seinen „Übergreifenden Empfehlungen zu Informationsinfrastrukturen“ ganz im Sinne der HRK dafür geworben, die Entwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen zu einem vorrangigen wissenschaftspolitischen Thema zu machen und insbesondere förderpolitische Instrumente dafür zu nutzen. Außerdem wird zutreffend auf die notwendige Einbindung der Informations- und Medienkompetenz in die Studiengangcurricula verwiesen. In der Handreichung „Herausforderungen Web 2.0“ aus dem Jahr 2010 nimmt die HRK die bereits vorhandenen Potenziale der Hochschulen und ihre Chancen mit Blick auf das Web 2.0 in den Fokus. Der Text stellt Orientierungswissen dar, präsentiert Einsatzbeispiele in Forschung, Lehre und Verwaltung und nimmt bewertende sowie ausblickende Einschätzungen vor.

Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft veröffentlicht zahlreiche Publikationen, die im Kontext der (Weiter-)entwicklung der Digitalisierung im Hochschulbereich stehen und legt entsprechende Förder-

programme auf. Im Rahmen des „MOOC Production Fellowship“ wurden der Anatomie-MOOC *Sectio chirurgica* von Herrn Dr. Bernhard Hirt, Universität Tübingen, und der Mathe-MOOC von Herrn Prof. Dr. Christian Spannagel, Pädagogische Hochschule Heidelberg, prämiert. Im „Strategiewettbewerb Hochschulbildung und Digitalisierung“ wurde die Initiative „DHBW eCampus“ ausgezeichnet. In Vorbereitung ist das gemeinsame Programm des Stifterverbands und der Carl-Zeiss-Stiftung „Curriculum 4.0 – Konsequenzen der Digitalisierung für Studiengangsreformen an deutschen Hochschulen“.

Im März 2014 startete das auf drei Jahre angelegte, vom Stifterverband, von der HRK und vom CHE mit Unterstützung des BMBF initiierte Hochschulforum Digitalisierung.¹⁹ Es bildet als unabhängige nationale Plattform den Rahmen, um die Potenziale und Herausforderungen des digitalen Transformationsprozesses in den Hochschulen zu identifizieren und im Dialog zu gestalten.

Rund siebzig Expertinnen und Experten erarbeiten in den sechs Themengruppen

- Neue Geschäftsmodelle, Technologien & LLL
- Internationalisierung & Marketingstrategien
- Change Management & Organisationsentwicklung
- Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien
- Curriculum Design & Qualitätsentwicklung
- Governance & Policies

Handlungsempfehlungen für Hochschulleitungen, Lehrende und die Politik.

¹⁹ <http://www.hochschulforumdigitalisierung.de/>

Auf der Halbzeitkonferenz „The Digital Turn – Hochschulen im Transformationsprozess“ am 09.09.2015 wurden mit Vorträgen und Workshops die Zwischenergebnisse der Expertengruppen präsentiert und mit Vertretern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zentrale Weichenstellungen und erste Handlungsempfehlungen für die Zukunft der deutschen Hochschulen diskutiert.²⁰ An dem die Konferenz flankierenden Markt der Möglichkeiten, auf dem die Länder ihre Digitalisierungsaktivitäten vorstellten, war Baden-Württemberg mit einem eigenen Stand vertreten.²¹

Im Kontext der Diskussion über die Potenziale des Digitalen für die Hochschulbildung stellt sich zunehmend die Frage nach der Weiterentwicklung der bisher stark technisch-organisatorisch geprägten E-Learning-Angebote hin zu einer stärkeren Lernerzentriertheit und damit zu neuen Formen der Wissensvermittlung und -aneignung. Die digitalen Medien sollten künftig nicht nur als „Anreicherung“ der Präsenzlehre verstanden, sondern als externe, sich verändernde kognitive Ressourcen genutzt werden. Daraus könnte sich ein neues Zusammenspiel von „Wissen im Kopf“ und „Wissen in digitalen Ressourcen“ ergeben.²² Dieser Paradigmenwechsel bedarf intensiver Entwicklungs- und Forschungsarbeit, das gesamte Lehr-/Lernsetting bis hin zu einer curricularen Neustrukturierung muss neu überdacht werden.

Im Lenkungskreis des Hochschulforums entwickeln Vertreter der Konsortialpartner, Stifterverband, HRK und CHE, gemeinsam mit dem Förderer BMBF und der KMK der Länder einen Handlungsrahmen für die Geschäftsstelle und die sechs Themengruppen. Das Hochschulforum ist Teil einer Gesamtdiskussion, die

unter Einbeziehung aller Bildungsebenen bereichs- und fachgebietsübergreifend geführt wird. Die Analysen und Empfehlungen der Expertinnen und Experten dienen als Grundlage für einen Dialog über konkrete politische Maßnahmen in Bund und Ländern.

Die Kultusministerinnen und -minister haben beschlossen, eine gemeinsame Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ zu entwickeln. Ziel der Strategie ist es, Lehrende und Lernende auf das Leben in einer digitalisierten Welt vorzubereiten, in der sie die Chancen und Potenziale der Digitalisierung kompetent und kreativ nutzen können. Dabei sind die Qualität der Bildungsprozesse und die Chancengerechtigkeit in einer digitalisierten Gesellschaft zu sichern. Bis Ende 2016 soll eine Strategie erarbeitet werden.

In der Digitalen Agenda 2014 – 2017 hat die Bundesregierung eine Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft angekündigt. Das BMBF beabsichtigt, im Rahmen des Förderschwerpunkts „Wissenschafts- und Hochschulforschung“ ein neues Forschungsfeld „Digitale Hochschullehre“ mit thematisch fokussierten Förder Richtlinien zum Thema „E-Learning“ zu etablieren.

²⁰ <http://www.hochschulforumdigitalisierung.de/digital-turn-themenwoche-digitalisierung>

²¹ vgl. Anhang 1 Hochschulbildung digital – Beispiele aus Baden-Württemberg

²² https://www.e-teaching.org/praxis/erfahrungsberichte/iwm_hesse_interview

VI. Perspektiven des digitalen Wandels für die Hochschullehre in Baden-Württemberg@2025

1. WANDEL DER LEHR- UND LERNKULTUR DURCH DIE DIGITALISIERUNG IN WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT

Die Hochschulen gehen davon aus, dass in den kommenden Jahren weitere wesentliche Veränderungen auf die akademische Bildung zukommen, die sich durch informationstechnologische Entwicklungen ergeben und Auswirkungen in der Hochschuldidaktik, dem hochschulischen Informationsmanagement, in den Studienangeboten sowie in den Rechts- und Sicherheitssystemen haben werden. Hochschulleitungen stehen vor der Herausforderung, auf die Veränderungen zu reagieren und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Es bedarf nicht nur einer Harmonisierung des Informationsmanagements und der Informationsinfrastruktur, sondern integrativ auch der Stärkung der Informations- und Medienkompetenz auf allen Ebenen der Organisation. Die Digitalisierung der Information verändert heute das konkrete Anforderungsprofil der digitalen Kompetenz in maßgeblicher Weise und macht die Stärkung digitaler Kompetenz der Studierenden zu einer entscheidenden Herausforderung für die Hochschulen.

Die bislang etablierten Strukturen und Angebote der baden-württembergischen Hochschulen stellen ein solides Fundament dar, um den Herausforderungen von Gegenwart und Zukunft begegnen zu können. Durch die technischen Entwicklungen und die Innovationen werden sich, so ist anzunehmen, auch derzeitig gängige Nutzungsformen und -möglichkeiten verändern. Die Hochschulen sollten sich zudem auf die Bedürfnisse der Studierenden in einer mediatisierten und globalisierten Welt einlassen. Als attraktive Studienstandorte müssen sie weitsichtig die Chancen neuer digitaler Ar-

beitsweisen erkennen und für eine nachhaltige Lehre nutzen. Hochschulen können und dürfen nicht jeden Hype aufgreifen, deshalb ist eine aufmerksame und kritische Analyse unabdingbar, um nicht nur Getriebene, sondern aktiv Mitgestaltende in der Weiterentwicklung in Technik und Gesellschaft sein zu können.

Die Befähigung zum kompetenten Umgang mit den Möglichkeiten der digitalen Medien, die insbesondere auch den kritischen Umgang mit den sich bietenden Möglichkeiten und deren Wirkungen umfasst (z.B. digitaler Fußabdruck), ist eine wichtige Schlüsselkompetenz in der digitalen Gesellschaft. Diese muss früh vermittelt werden. Deshalb ist es wichtig, dass diese Schlüsselkompetenz bereits in den allgemeinbildenden Schulen durch entsprechend an den (Pädagogischen) Hochschulen qualifizierte Lehrkräfte unterrichtet wird.

Im Rahmen der Reform der Lehrerbildung ist in den Lehramtsstudiengängen für Grundschule, Sekundarstufe I und Sonderpädagogik, die von den Pädagogischen Hochschulen angeboten werden, der Bereich Medienkompetenz und -erziehung als wichtige Querschnittskompetenz im Rahmen des Lehramtsstudiums verpflichtend enthalten. Diese Querschnittskompetenz ist angesichts ihrer übergeordneten Bedeutung in den Bildungswissenschaften und in den Fächern zu verankern. Dies gilt im Übrigen auch für das an den Universitäten angebotene Studium für das Lehramt Gymnasium.

An Musikhochschulen werden zudem die besonderen Aspekte einer auditiven, künstlerisch fundierten und ästhetisch geschulten Medienkompetenz thematisiert

und für künstlerisch-pädagogische Kontexte ausdifferenziert. Die musikalische Perspektive ergänzt eine allgemeine Medienkompetenz um wesentliche Faktoren, die auch für andere Fachbereiche wie Sprachen und Kommunikation, Inter- und Transkulturalität oder auch Inklusion eine hohe Relevanz aufweisen.

Um die Informations- und Medienkompetenz der Lehrenden zu verbessern, sollten diese mehr als bisher entsprechende Fortbildungs- und Trainingsangebote wahrnehmen. Die Hochschulleitungen sollten dafür Sorge tragen, dass entsprechende attraktive Angebote zur Verfügung gestellt werden.

Studierende sind es heute gewohnt, Informationen und Wissensbestandteile aus einer Vielzahl von unterschiedlichen Quellen zu beziehen, multimedial und crossmedial, d.h. in Text- und Bildform, als Videoclips, als Audiodateien und interaktiv aufbereitet zu bekommen sowie diese in sozialen Netzwerken ebenso wie auf sozialen Wissensplattformen miteinander zu teilen und zu diskutieren.

Die starke Zunahme der Nutzung von Smartphones und Tablets durch Studierende erfordert, dass Inhalte auch auf mobilen Geräten verfügbar sind. Unmittelbar wichtig hierfür ist eine hervorragende Abdeckung des Campus durch WLAN sowie die Möglichkeit zur Nutzung von Videoclips, Video- und Audiokonferenzen und anderen Datenströmen auch in (studentischen) Hochschulnetzen.

Für die Musikhochschulen mit ihren tradierten Studieninhalten und Fachbereichen stellt die zunehmende Digitalisierung und Mediennutzung eine Herausforderung dar: Laut einer ARD/ZDF-Studie von 2010 nutzt jeder Einwohner Deutschlands pro Tag im Durchschnitt fast sieben Stunden lang audiovisuelle Medien (Internet, Apps, Fernsehen, Radio, Kino, Computerspiele). Stets sind Musik und Klang auch zentrale

Bestandteile, von der Information bis hin zur ästhetischen Kategorie. Digitale Medien bedeuten Kommunikation, Distribution und Rezeption von Musik und zwar jederzeit und überall, zunehmend mit visuellen Inhalten verbunden. Die globale Gesellschaft ist offensichtlich im digitalen Zeitalter angekommen, damit einher geht eine grundlegende Veränderung der gesellschaftlichen und ästhetischen Wirklichkeit und Wertigkeit von Musik. Auch die „analoge“ Musiklandschaft ist betroffen. Musik wird heutzutage immer weniger in „isolierter“ Form (etwa in einem traditionellen Konzertsaal) rezipiert; vielmehr werden zunehmend neue Räume und Situationen erschlossen, in denen Musik in einem performativen, installativen oder medialen Kontext erklingt. Ein breit geführter theoretischer Diskurs oder auch eine systematische wissenschaftliche Forschung stehen noch weitgehend aus.

Durch eine Integration digitaler Medien in künstlerische und künstlerisch-pädagogische Entwicklungsprozesse wird eine gleichermaßen kritische wie konstruktiv-souveräne Präsentations- und Kommunikationskultur auf allen Ebenen der Musikrezeption und Musikproduktion ermöglicht. Diese bildet die Grundlage für eine auf zukünftige Bedarfsanforderungen neu ausgerichtete musikalisch-künstlerische, musikpädagogische und intermediale Lehrpraxis und Forschung.

2. QUALITÄTSVERBESSERUNG IN DER LEHRE DURCH DIE DIGITALISIERUNG

Der Einsatz digitaler Medien und einer technischen Infrastruktur muss sich stets an seinem Nutzen für die Studierenden und Lehrenden und einem qualitativen Mehrwert gegenüber der reinen Präsenzlehre messen lassen, also an den didaktischen, curricularen und organisatorisch-strukturellen Innovationen, die hierdurch ermöglicht werden. Als essenzielle Herausforderungen für die kommenden Jahre sehen die Hochschulen folgende Themen an:

- Technische Weiterentwicklung, hohe Innovationsgeschwindigkeit
- Wandel der Arbeits- und Lerngewohnheiten durch technische Entwicklung
- Internationalisierung & Mobilisierung
- Wettbewerb um Studierende und (Nachwuchs-)Forscher/innen im demographischen Wandel
- Neue Konkurrenzsituation durch sich verändernden Bildungsmarkt
- Veränderung der Außenwahrnehmung der Hochschulen durch öffentliche Angebote wie MOOCs
- Steigende Heterogenität der Studierenden durch veränderte Bildungsbiografien
- Bedarf an Weiterbildungsangeboten, lebenslangem Lernen, Seniorinnen- und Seniorenstudium
- Neue technische Möglichkeiten der Qualitätsverbesserung

Auf diese Herausforderungen ausgerichtet gilt es, die E-Learning-Strategie auf folgende Handlungsfelder abzustimmen:

- Ausgestaltung attraktiver Studienangebote unter Berücksichtigung der Trends und neuen Chancen in der Hochschullehre (z.B. Inverted Classrooms)
- Entwicklung eines mediendidaktischen Gesamtkonzeptes
- Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur (insbesondere in der Breite): integrative Gesamtkonzepte
- Gestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. Datenschutz, Urheberrecht)
- Angebot offener Bildungsangebote (OER²³ und MOOCs)
- Positionierung im internationalen Bildungsmarkt
- Strukturen zur Gestaltung von nachfrageorientierten Weiterbildungsformaten

Ausgangspunkt für die Entwicklung hochschuldidaktischer Szenarien müssen die Bedürfnisse einer immer

heterogener werdenden Studierendenschaft sein, die z.B. sehr unterschiedliche Vorerfahrungen und Zeitbudgets mitbringt und oft darauf angewiesen ist, ihren Studienalltag räumlich und zeitlich flexibel organisieren zu können. Digitale Medien wie z.B. Lehrfilme, Videoaufzeichnungen von Vorlesungen, E-Assessments und Online Prüfungsformate wie E-Portfolios etc. sind eine zentrale Möglichkeit, auf diese Bedürfnisse einzugehen. Das gilt auch in Bezug auf die zunehmenden Anforderungen bei der Internationalisierung der Lehre. Als wesentliches weiteres Element kommt der didaktische Mehrwert hinzu, indem durch die Einbeziehung digitaler Medien eine effektivere Vermittlung von Inhalten, flexiblere Formen des kooperativen Lernens und Forschens sowie das Erreichen zusätzlicher Zielgruppen – auch im Sinne der Inklusion – ermöglicht wird. Individualisierung und Personalisierung der Lernangebote sind wichtige Paradigmen für digitale Lerninhalte. Die Hochschulen müssen deshalb die aktuell sehr stark im Fluss befindliche Entwicklung adaptiver Lernsysteme beobachten und nutzen.

Die Vielfalt der medialen Angebote unterstützt dabei, eine größere und immer weiter zunehmende Heterogenität der Lernenden mit spezifischen Angeboten abzudecken. Hochschulen können mit entsprechenden digitalen Angeboten nicht nur Vorkurse (z.B. in Mathematik) effizient anbieten, sondern auch Breitenwissen (etwa Internetkompetenz oder Sprachen) in hoher Qualität zur Verfügung stellen. Voraussetzung für diese Effizienzsteigerung ist die Verfügbarkeit von hochschul- und hochschulartübergreifenden Kursen, sowie im Einzelfall auch der Zukauf existierender Angebote. Bei einem solchermaßen globalisierten Inhaltskonzept muss der Betreuungsanteil lokal bleiben, denn nur damit wird die Einbindung in das Profil der Hochschule und die notwendige Individualisierung gewährleistet. Wenn Inhalte adaptiv (auch im Sinne verschiedener Benutzergruppen) sind, kann darüber hinaus eine konkrete Verwertung der Inhalte auch für die akademische

²³ Open Educational Resources

Weiterbildung erfolgen. Diese akademische Weiterbildung wird künftig immer wichtiger werden und erfordert eine Flexibilität in der Lehre, die mit konventionellen Methoden nicht erbracht werden kann.

In den Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft hat die technologiegestützte Aus- und Weiterbildung einen festen Platz. Die meisten Unternehmen setzen mittlerweile digitalisierte Komponenten in ihrer betrieblichen Weiterbildung ein. Wenn die Hochschulen ihrem Anspruch auf Ausbildung für die akademische Berufspraxis genügen wollen, sollten sie deshalb nicht nur Studierende bereits frühzeitig mit diesen Bildungsparadigmen vertraut machen, sondern auch selbst ihre Angebote entsprechend erweitern. Diese Zukunftsorientierung sichert den Erwerb wichtiger Schlüsselkompetenzen der Studierenden (Förderung der Fähigkeit zum Selbststudium und der metakognitiven Kompetenz, kreativer und reflektierter Umgang mit Medien, vernetztes Denken, Arbeit in virtuellen Teams) und Lehrenden (Medienkompetenz, Umsetzung von mediengestützten Lernszenarien).

Digitale Medien sollten nicht nur als additives oder Ausstattungsmoment des Studiums begriffen werden, vielmehr geht es um eine forschungsbasierte und didaktische Aufwertung des Studiums sowie um neue Handlungsspielräume und Souveränität für die Absolventinnen und Absolventen. Ziel einer Digitalisierung der Hochschullehre muss deshalb sein, neue und innovative Ideen zur Einbindung digitaler Angebote in die reguläre Lehre weiterzuentwickeln (z.B. Inverted/ Flipped Classroom). Ziel der Qualitätsverbesserung der Lehre ist nicht das reine Selbstlernen am Computer, sondern anzustreben ist, „Blended Learning-Szenarien“ mit ausgeprägten Präsenzphasen auszuweiten.

Die Musikhochschulen fokussieren einen ganzheitlichen Ansatz mit digitalen Medien im Sinne einer Entwicklung von Schlüssel- oder Querschnittskompeten-

zen für künstlerische und künstlerisch-pädagogische Professionalität. Von der Dokumentation und dem Controlling in den künstlerisch praktischen Fächern, über softwaregestützte Praxis- und Theorie-E-Learning-Programme bis hin zur eigenständigen kreativen Auseinandersetzung mit Soundgestaltung und Komposition bieten digitale Medien weit mehr als eine ideale Ergänzung für Lern- und Lehrprozesse. Sie bieten sich selbst als Gegenstand der Auseinandersetzung an, als Ausgangspunkt für Reflexion und Innovation. Als wesentlicher Bestandteil moderner Kulturtechniken gilt es für digitale Medien, Qualitätsstandards zu entwickeln und das kreative Potenzial vor allem auch für musikalisch künstlerische Prozesse zu erschließen. Bedingung für Qualifizierung sind Erfahrungsräume sowie der kritische Diskurs, technisches Know-how und ein ästhetischer Bezugsrahmen. All dies soll umfassend in Studienstrukturen verankert werden.

Das Ziel müsste sein, für die Musikhochschulen in Baden-Württemberg eine tragfähige Konzeption zu entwickeln, die nachhaltig sukzessiv aufgebaut und weiterentwickelt werden kann.

3. ZIELGRUPPENORIENTIERTE STUDIENANGEBOTE ÜBER DEN GESAMTEN STUDENT-LIFE-CYCLE

Moderne Studienbedingungen erfordern eine durchgängige Begleitung und Abbildung aller studienrelevanten Prozesse des gesamten Student-Life-Cycles durch digitalisierte Prozesse von der Information und Orientierung über Studienangebote, der Einschreibung bis hin zum Alumni-Status oder der Belegung von Anschlussangeboten der wissenschaftlichen Weiterbildung.

Die Varianten der digitalen Lehre bieten heute vielfältige Möglichkeiten, die Lehr- und Studienbedingungen sowohl räumlich als auch zeitlich zu flexibilisieren und organisatorische Abläufe von den traditionellen Präsenzformaten zu entkoppeln. Die Herausforderung

liegt darin, die technischen Möglichkeiten auf ihre didaktische Wirkung hin zu bewerten und zielführende Methoden sowohl für Lehrende als auch Lernende niedrigschwellig anwendbar zu machen. Dies erfordert eine Koordination zwischen der didaktischen Bewertung von (technischen) Trends, deren technischer Einführung und nachhaltiger Bereitstellung sowie der Schulung/Qualifizierung von Lehrenden und Studierenden in der Anwendung.

3.1. AUSGESTALTUNG ATTRAKTIVER STUDIENANGEBOTE

Die aktuellen Trends und Möglichkeiten der digital unterstützten Lehre, die die Anreicherung und Flexibilisierung der Präsenzveranstaltungen durch Blended Learning-Formate oder den Wechsel vom dozierenden Lehren hin zum studierendenzentrierten Lehren ermöglichen, lassen sich zusammenfassen in die Bereiche:

- Erweiterte Interaktionsmöglichkeiten in Großveranstaltungen, zum Beispiel durch den Einsatz von Audience-Response-Systemen (z. B. Clicker)
- videobasierte Lehr- und Lernszenarien / Flipped Classroom / MOOCs
- Mobile Learning
- Collaborative Learning (synchrone und asynchrone Formen)
- E-Portfolios
- E-Assessments / E-Prüfungen
- Spezialanwendungen wie Online-Labore, Simulationen etc.

Damit diese Bereiche flächendeckend in die Lehre integriert werden können, gilt es, technische Lösungen sowie Beratungs- und Serviceangebote zu schaffen, die Lehrende und Serviceeinrichtungen auf kurzem Weg verbinden. Die Akzeptanz für den Einsatz neuer technischer Werkzeuge steigt signifikant, wenn ein entsprechender Service (u.a. didaktische Schulungen,

Beratungsmöglichkeiten, technischer Support) dazu angeboten wird.

Ein komplexes und wichtiges Thema ist die Betreuung der Studierenden in der Studieneingangsphase sowie in anderen Übergangsphasen z.B. vom Bachelor zum Master. Studieninteressierte können durch niederschwellige digitale Lernangebote bereits vor der Aufnahme des Studiums Informationen über Studieninhalte sowie spätere Tätigkeitsfelder erfahren. Diese Informationsmöglichkeit stellt eine zusätzliche Absicherung gegen Misserfolge im Studium dar und könnte sich sehr positiv auf die Abbrecher- und Wechslerquoten auswirken. Gleichzeitig erfährt der internationale Austausch von digitalen Inhalten eine zentrale Bedeutung für die Internationalisierung. Dieser Bereich nimmt seit jeher für Musikhochschulen einen großen Stellenwert ein. Für entsprechend begabte Studienbewerber bietet ein Blended Learning-Angebot in Theorie und Gehörbildung eine wesentliche Unterstützung, vor allem dann, wenn Precollegiaten/Jugendklässler am Wohnort kein entsprechendes Unterrichtsangebot wahrnehmen können. Studienanfänger können mit Online-Brückenkursen bzw. mit Angeboten im Vorfeld von Präsenzkursen zur Integration heterogener Bildungsbiografien besser und ortsunabhängig erreicht werden.

Neben Mentoringmaßnahmen kann der Ausbau von E-Learning-gestützten Selbstlerneinheiten zur Auffrischung des Vorwissens und tutoriell betreuten Blended Learning-Angeboten ein Beitrag zur Erhöhung der Studierenerfolgsquote sein. Vor allem in den MINT-Fächern soll so den Abbruchquoten in den ersten Semestern durch zusätzliche Selbstlern- und Unterstützungsangebote entgegengewirkt werden. Zudem müssen im Studienverlauf die Prüfungsformen der Bedeutung von Online-Lehrszenarien Rechnung tragen und die technischen Möglichkeiten nutzen. Insbesondere sollten die zentralen summativen E-Assessment/E-Prüfungen

flächendeckend, effektiv und rechtssicher durchgeführt werden können.

Nicht zuletzt gilt es, dem demographischen Wandel zu begegnen und die Studienangebote so attraktiv zu gestalten, dass der Hochschulstandort Baden-Württemberg von den Studieninteressierten wahrgenommen und für das Studium ausgewählt wird und eine Verbindung über das Studium hinaus durch attraktive Weiterbildungsangebote bestehen bleibt. Neben der Ausgestaltung der Studienangebote selbst sind die Marketingstrategien der Hochschulen, die (Online)Bewerbung des Studienangebots sowie digitale Studierendenorientierungs- und Schnupperangebote bedeutsam.

3.2. OFFENE BILDUNGSANGEBOTE (MOOCS UND OER)

Unter offenen Bildungsangeboten wird im Kontext dieses Papiers die Gestaltung und Zugänglichmachung von über das Internet frei verfügbaren und verwendbaren Bildungsmedien und -ressourcen verstanden. Zu den wichtigsten Formen zählen dabei MOOCs, als offene zugängliche, in sich geschlossene Online-Kurse, und OER (u.a. freie Text-, Bild- oder Videomaterialien).

MOOCs sind seit einigen Jahren ein relevantes Thema in der internationalen Hochschullandschaft. Die Konferenz "MOOCs or POOCs – Ornament oder Fundament der Hochschulentwicklung?" hat bei aller Vielfalt der Beiträge doch betont, dass die Kernaufgabe der Hochschulen die Präsenzlehre ist und bleibt – zumal sich reine Online-Formate mit Blick auf den Studienerfolg bisher kaum bewährt haben.

Dennoch ist es notwendig, die Entwicklungen kritisch zu beleuchten und den Einsatz von MOOCs für jede einzelne Hochschule zu bewerten. Mögliche Schwerpunkte für den Einsatz von MOOCs werden vor allem in folgenden Bereichen gesehen:

- Unterstützung in der Studieneingangsphase (Vorkurse)
- Ergänzung des Präsenzstudiums
- Erhöhung der Sichtbarkeit und Positionierung in relevanten Themenfeldern in Bezug auf Forschung und Lehre
- Hochschulübergreifende Kooperationsmöglichkeiten
- Internationalisierung
- Generierung von Forschungsdaten (Learning Analytics)
- Rekrutierung von Studieninteressierten und Wissenschaftler/innen (Hochschulmarketing)
- Demokratisierung von Bildung
- Wissenschaftliche Weiterbildung

Frei im Internet verfügbare MOOCs, vor allem in der Ausprägung „xMOOC“, die abgeschlossene Kurseinheiten auf Basis von selbstgesteuerten, in der Regel videobasierten Lernszenarien umfassen, können von fortgeschrittenen Studierenden als Ergänzung des Präsenzstudiums zur Vertiefung von Grundlagenwissen oder zur Erarbeitung eigener Interessensschwerpunkte genutzt werden, ohne dass die Hochschulen dafür spezielle Vertiefungs- bzw. Wahlveranstaltungen anbieten müssen. Hierbei ist es zunächst unerheblich, ob die MOOCs von der eigenen Hochschule angeboten werden oder ob es sich um fremde Angebote handelt. Sollen die per MOOC an einer fremden Hochschule erarbeiteten Inhalte jedoch auf das eigene Studium angerechnet werden, fehlen derzeit Anrechnungsmechanismen bzw. bewertbare Qualitätskriterien. In ein Studium integrierte MOOCs, deren Anrechenbarkeit sichergestellt wäre, würden eine umfangreiche und intensive tutorielle Betreuung der Studierenden erfordern.

Da die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Mehrheit der MOOC-Teilnehmenden keine Studierenden bzw. Studienanfänger/innen, sondern in der Regel akademisch vorgebildete Personen mit mindestens einem

Bachelor-Abschluss sind, die sich anhand der freien Bildungsangebote gezieltes Zusatz-Know-how erarbeiten möchten, ist auch die wissenschaftliche Weiterbildung eines der Handlungsfelder für den Einsatz von MOOCs.

Potenzial für den Einsatz von MOOCs wird auch im Bereich des Hochschulmarketings gesehen. Im internationalen Wettbewerb wird es zunehmend wichtiger, eine öffentlichkeitswirksame Außendarstellung und Schnupperstudien bzw. offene Kurse anzubieten, die es Studieninteressierten ermöglichen, sich über das Lehrangebot und die Lehr- und Rahmenbedingungen an einer Universität zu informieren.

Das zweite Themenfeld zum Stichwort Offene Bildungsangebote sind Open Educational Resources (OER). Die Universitäten sehen in OER eine zukunftsweisende Möglichkeit, allen Menschen einen freien und gleichberechtigten Zugang zu Bildungsressourcen zu ermöglichen und gleichzeitig die Universitäten mit ihren Bildungsangeboten öffentlich sichtbar zu machen. Sie schließen sich damit an die Empfehlungen der Deutschen UNESCO-Kommission zur Förderung von Open Educational Resources in der Hochschulbildung für Politik, Hochschulen, Lehrende und Studierende (2015)²⁴ an. Um die Lehrenden zu ermutigen bzw. zu befähigen, ihre Lernmaterialien als OER der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen, sind Anreizsysteme und Unterstützungsstrukturen notwendig.

OER müssen nicht nur als vollständige, in sich abgeschlossene Lernobjekte aufgefasst werden. Auch einzelne Kursaufgaben, Bilder, Mustertexte, Animationen, Videosequenzen etc. mit einer nachhaltigen, für eine Vielzahl von Nachnutzungskontexten interessanten Relevanz, sind als OER zu verstehen. Solche oft auch granulareren Lernobjekte können an den meisten Fachbereichen oder E-Learning-Serviceeinrichtungen mit

überschaubaren Ressourcen produziert werden. OER sind an allen Hochschulen in Form von frei verfügbaren Vorlesungsaufzeichnungen in iTunesU oder YouTube bzw. öffentlich zugänglichen eigenen Videoportalen vorhanden.

In Tübingen steht seit mehreren Jahren eine öffentliche ILIAS-Instanz zur Verfügung, auf der frei verfügbare, über Bibliothekskataloge erschlossene Lernmaterialien angeboten werden können. Dieser Dienst könnte zu einem landesweiten Angebot ausgebaut werden.

Einen Versuch in diese Richtung machte die Universität Stuttgart gemeinsam mit internationalen Partner/innen im Projekt „Library of Labs“, einem OER-Portal für Online-Labore und Simulationen. Der Geschäftsprozess zur Publikation auf dem Tübinger Lernmaterialportal wurde definiert, aber bisher nicht in die Praxis umgesetzt.

Überregionale Nachweise in bibliothekarischen oder Fach-Repositoryen machen diese auch kleineren Objekte für Dozierende an den verschiedensten Einrichtungen sichtbar. Die Erschließung findet dabei nicht nur in bibliothekarischen Formaten, sondern auch mit dem für diese Zwecke eigens entwickelten Learning Object Metadata Standard (LOM) statt. Bei einem Mapping von SWB-Verbundkategorien auf LOM haben die Universität Freiburg im Rahmen ihrer VIROR-Aktivitäten sowie die Universität Tübingen als Mitglied der Ariadne-Foundation mit dem BSZ zusammengearbeitet, so dass die Metadaten aus E-Learning und Bibliothek bis zu einem gewissen Grade aufeinander abzubilden sind. Suchwerkzeuge wie google scholar, Microsoft Academic Search oder BASE erleichtern die Suche nach solchen OER auch außerhalb der Bibliothekskataloge.

Anzustreben ist analog zur wachsenden Akzeptanz der Open Access-Publikationen eine weitere Öffnung der Lehrinhalte zur Weiternutzung durch andere Lehrper-

²⁴ <http://www.unesco.de/oer-hochschulbildung.html>

sonen und Hochschulen, wie dies durch das Lernmaterialien-Publikationsangebot der UB Tübingen bereits versucht wird. Erforderlich hierfür ist eine klare Kennzeichnung der Materialien und Klärung der Urheber- und Nutzungsrechte.

3.3. STRUKTUREN ZUR GESTALTUNG VON NACHFRAGEORIENTIERTEN WEITERBILDUNGSFORMATEN

Die wissenschaftliche Weiterbildung ist ein stark wachsender Sektor an vielen Hochschulen. Gerade Blended Learning-Formate, bei denen umfangreiche betreute Selbstlernphasen mit kompakten Präsenzphasen kombiniert werden, bilden eine gute Basis für attraktive, berufsbegleitend studierbare Angebote. Durch das Förderprogramm Master Online sowie den Bundesländer-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen“ konnten an einigen Hochschulen entsprechende qualitativ hochwertige Angebote, teils sogar ganze Studiengänge etabliert werden, die sich zum Teil auch an internationales Publikum wenden. Des Weiteren werden an vielen Hochschulen zeitlich überschaubare, modularisierte Angebote in Form von Kontaktstudien für Berufstätige angeboten.

Die von räumlichen Rahmenbedingungen weitgehend unabhängigen selbstgesteuerten Lernphasen ermöglichen darüber hinaus kooperativ gestaltete Angebote über mehrere Hochschulstandorte hinweg. Zwei Herausforderungen für die Entwicklung solcher Angebote stehen hierbei im Vordergrund: Die Hochschulen stehen im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung in Konkurrenz zueinander und mit privaten Bildungsanbietern, zunehmend auch mit internationalen Angeboten. Daher besteht die erste Herausforderung darin, Fachbereiche zu eruieren, die der Nachfrage des Arbeitsmarktes entsprechen, so dass eine ausreichende Anzahl an zahlungsbereiten Teilnehmenden für das Studienangebot gewonnen werden kann.

Die zweite Herausforderung ist die Ausgestaltung von hochschulischen Strukturen zur Unterstützung der Angebote hinsichtlich der technischen und administrativ benötigten Infrastruktur. Auch wenn die Weiterbildung inzwischen im Landeshochschulgesetz neben Forschung, Studium und Lehre als dritte Kernaufgabe verankert ist, fehlen dennoch an vielen Stellen noch entsprechende nachhaltig tragfähige zentrale Strukturen, um für die Weiterbildungsangebote eine ausreichende Unterstützung und Infrastruktur zu gewährleisten. Wo möglich, sind hochschulübergreifende Kooperationen in diesen Bereichen anzustreben und zum Teil auch schon etabliert.

Der Student-Life-Cycle von Teilnehmenden an Weiterbildungsangeboten unterscheidet sich an einigen Stellen essenziell von dem immatrikulierter Studierender in regulären Studienangeboten, so dass es anderer administrativer Abläufe sowie Beratungs- und Betreuungsszenarien (z.B. abends und am Wochenende) und nicht zuletzt einer angepassten technischen Infrastruktur mit der Erwartung einer 7x24h-Verfügbarkeit bedarf, um diese Abläufe entsprechend abzubilden.

4. PROFILVERBREITERUNG FÜR DIE KLEINEN FÄCHER IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Die „Kleinen Fächer“ sind wichtiger Teil des Fächerspektrums an allen Hochschulen. Sie bilden Nachwuchs für sehr spezielle Berufsfelder heran, sind an Verbundforschungsprojekten, Exzellenzclustern, Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs maßgeblich beteiligt, und sie stellen zahlreiche Preisträgerinnen und Preisträger bedeutender Wissenschaftspreise.²⁵

„Laut Bestandsaufnahme durch die Expertenkommission „Kleine Fächer“ gibt es in Baden-Württem-

²⁵ Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (Hrsg.): Expertenkommission zur Situation der Kleinen Fächer in Baden-Württemberg, Empfehlungen für ein Zukunftsprogramm ‚Kleine Fächer‘ in Baden-Württemberg, 2015

berg 116 von den Universitäten gemeldete ‚Kleine Fächer‘ mit rund 12.000 Studierenden (Haupt- und Nebenfach). 22 der 116 ‚Kleinen Fächer‘ sind naturwissenschaftliche Fächer, d.h. rund 19 Prozent. Die meisten ‚Kleinen Fächer‘ weist mit 38 die Universität Freiburg auf, Karlsruhe (KIT) und die Universität Stuttgart haben mit jeweils drei gemeldeten Fächern die wenigsten ‚Kleinen Fächer‘. Die Universitäten Mannheim und Ulm haben nicht an der Befragung und dem weiterem Prozess teilgenommen, da sie eine andere Fächerstruktur aufweisen.“²⁶

Verglichen mit den Studierendenzahlen an Universitäten oder Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sind weitgehend alle an Musikhochschulen angebotenen Fächer als „Kleine Fächer“ zu bezeichnen. Innerhalb des Musikhochschulkontexts gibt es noch besonders kleine „Kleine Fächer“, die etwa nur an einem einzigen Standort angeboten werden und zudem nur eine geringe Studierendenzahl haben und über bescheidene Ausstattung verfügen. Hierzu gehören auch Fächer mit besonderen Themenfeldern (z.B. Musik des Mittelalters und der Renaissance oder Klassenmusizieren).

Die „Kleinen Fächer“ verfügen oftmals nur über geringe personelle und infrastrukturelle Ausstattung. E-Learning bietet darum gerade für die kleineren Fächer große Chancen. So ist denkbar, dass Lehrveranstaltungen gemeinsam mit entsprechenden Fächern anderer Hochschulen durchgeführt werden (Kooperation über Webinare, Webconferencing) oder dass ein sogenannter Lehrimport stattfinden kann (u.a. Nutzung von Vorlesungsaufzeichnungen, Inverted-Classroom-Szenarien), wodurch die Wahlmöglichkeiten der Studierenden erweitert werden. Dabei muss darauf geachtet werden, diese mit einer lokalen Seminar- bzw. Mentoringstruktur zu begleiten.

Zudem können „Kleine Fächer“ mit einer Teildigitalisierung der Lehrmaterialien (OER oder ggfs. auch MOOCs) ihr Angebot bekannt und öffentlich zugänglich machen und darüber z.B. auch Studieninteressierte anwerben. Hier ist jedoch besonders im Bereich der Musikhochschulen die Frage der Rechtssicherheit bei der Präsentation digitaler Inhalte zu klären: Dem Wunsch eines Angebots für Nutzerkreise außerhalb der jeweiligen Hochschule steht die bisher ungeklärte Frage der Verwertungsrechte bei Präsentation von Notendruckern oder Hörbeispielen entgegen. In den Fächern, die spezifische Kenntnisse voraussetzen oder an denen Studierende mit unterschiedlichen fachlichen Hintergründen teilnehmen (z.B. Masterstudiengang Cognitive Systems an der Universität Ulm), könnten durch Online-Selbstlern-Module Kompetenzunterschiede insbesondere zu Beginn des Studiums nivelliert werden. Die Komplexität von Wissenschaftsbereichen in den Kleinen Fächern kann durch E-Learning-Komponenten (z.B. Online-Quiz, Foren) zugänglicher gemacht werden, um eine personalbedingte geringere Dichte von Vertiefungsveranstaltungen zu kompensieren. Da häufig zudem personelle Ressourcen für die lokale interdisziplinäre sowie die (inter-)nationale Vernetzung fehlen, könnten auch hier sowohl in Forschung als auch Lehre digitalisierte Prozesse unterstützend eingesetzt werden. Kleine Fächer könnten sich standortübergreifend vernetzen und Lehrangebote austauschen oder gemeinsam entwickeln. Hierfür bedarf es entsprechender Unterstützungs- und Förderungsangebote. Chancen bieten sich auch in der Kooperation mit weiteren Einrichtungen wie sie z.B. für das Lehramtsstudium an der Universität Ulm mit der PH Schwäbisch Gmünd realisiert wird. Vergleichsweise kleine Fächer an einem Standort können so von den Angeboten von Partnerhochschulen profitieren, die die Inhalte der Kleinen Fächer verstärkt im Programm haben.

²⁶ ebd.

5. UNTERSTÜTZUNG DER KOMPETENZENTWICKLUNG DER STUDIERENDEN / VERANKERUNG IN DEN CURRICULA

Aufgabe der Hochschulen ist es, Studierenden durch die Weiterentwicklung der Lehre eine Bildungsperspektive zu ermöglichen, die sie auf eine Gesellschaft vorbereitet, in der Vernetzung, ein dauerhaft präsen- ter Zugriff auf Informationen und Wissen und neue Kom- munikations- und Arbeitsformen alltäglich sind. Hier- zu bedarf es als Schlüsselqualifikation einer umfassen- den Medien- und Informationskompetenz. Häufig wird davon ausgegangen, dass die sogenannten „digital na- tives“ von Grund auf Kompetenzen mitbringen, um E-Learning-Angebote selbstreguliert zu nutzen. Tat- sächlich bereitet die Nutzung von Social Media und Smartphones nicht zwangsläufig auf die Anforderun- gen in den Universitäten und Hochschulen vor, und manche Studierenden sind ohne Unterstützung nicht in der Lage, entsprechende Lernangebote zielführend zu nutzen. Sie müssen daher darin unterstützt werden, die nötigen Medienkompetenzen zu erwerben, um selbstgesteuert und aktiv lernen zu können. Im Rah- men von vorbereitenden, propädeutischen Studienan- geboten wie sie z.B. an der Universität Ulm in Vorbe- reitung sind, können angehende Studierende wichtige Kompetenzen für das selbstgesteuerte Lernen und den effektiven Umgang mit den universitären E-Learning- Angeboten erlernen. Tutoring- und Mentoringpro- gramme während des Studiums sowie ein Beratungs- angebot sind weitere Maßnahmen, um Studierende während des Studiums zu unterstützen.

Die Studiengänge der Pädagogischen Hochschulen richten sich durchweg an Studierende, die zukünftig in pädagogischen Professionen tätig sein werden. Nur wenn sie sich schon als Studierende intensiv mit den Möglichkeiten, aber auch den Grenzen und Gefahren sowie den Vorgehensweisen bei einem sinnvollen Ein- satz digitaler Medien auseinandersetzen, werden sie in der Lage sein, auch die zukünftigen technischen Ent-

wicklungen professionell in ihrem Beruf einzusetzen. Insbesondere deshalb sind die Studierenden der Päd- agogischen Hochschulen wichtige Multiplikatoren für den sinnvollen Einsatz digitaler Medien beim Lehren und Lernen. Der Ausbau in diesem Bereich ist an den Pädagogischen Hochschulen damit besonders wichtig. Ein zentraler Ansatzpunkt hierbei ist, dass die Medi- enbildung in den neuen Bildungsplänen als einer der wichtigen Querschnitt-Bildungsbereiche definiert ist. Die Hochschulen reagieren darauf mit verschiedenen ergänzenden Wahlpflicht- und Wahlangeboten sowie mit fachintegrierten Medienangeboten. Ferner sind in den an allen sechs Pädagogischen Hochschulen ange- botenen Studiengängen im Bereich der frühkindlichen Bildung und Erziehung bzw. Elementarpädagogik Mo- dule zur Medienbildung enthalten.

Mit Blick auf die Notwendigkeit, Medienkompetenz in den allgemein bildenden Schulen zu unterrichten, ist bereits in den vom Kultusministerium (KM) im Ein- vernehmen mit dem MWK für die Staatsexamensstu- diengänge für die Lehrämter an allgemein bildenden Schulen erlassenen Verordnungen die Vermittlung der Medienkompetenz berücksichtigt worden. Im Rahmen der Umsetzung der Reform der Lehrerbildung werden die Lehramtsstudiengänge zum WS 2015/16 auf Bache- lor-/Masterabschlüsse umgestellt. Die entsprechende Rahmenverordnung des KM (Rahmen-VO-KM), die im Einvernehmen mit dem MWK erlassen wurde, legt fest, dass zu den Querschnittskompetenzen, die an- gesichts ihrer übergeordneten Bedeutung in den Bil- dungswissenschaften und allen Fächern zu verankern sind, u.a. auch die Medienkompetenz und -erziehung zählen.

Die gestufte Studienstruktur der Lehramtsstudien- gänge verbessert die Möglichkeiten zu hochschular- tenübergreifenden Kooperationen (z.B. in Form einer School of Education und/oder gemeinsam verantwor- teter Masterstudiengänge für das Lehramt (Master of

Education))), in die die Pädagogischen Hochschulen ihre Expertise in den Fachdidaktiken und die Universitäten ihre Expertise in den Fachwissenschaften einbringen; hier könnten sich daher auch über die im Curriculum entsprechend abzubildende Querschnittskompetenz „Medienkompetenz und -erziehung“ positive Effekte im Bereich der Digitalisierung ergeben.

In den Unternehmen der Wirtschaft erfolgt heute die berufliche Weiterbildung zu einem erheblichen Teil durch digitale Lernangebote, meist in der Form eines Blended Learning-Konzeptes. Es stellt deshalb insbesondere für Studierende, die nach dem Studium in Wirtschaftsunternehmen arbeiten wollen, einen erheblichen Kompetenzfaktor dar, wenn sie in der Nutzung solcher Angebote bereits erfahren sind. Das Vorhalten digitaler Lernangebote ist auch deshalb ein wichtiger Aspekt.

Die eigenständige digitale Recherche wie auch die Nutzung von Kooperationsplattformen (wie etwa stackoverflow.com) gehören heute selbstverständlich zu einer professionellen Tätigkeit im Umgang mit wissenschaftlicher Methodik. Für die landesweite Vermittlung entsprechender Kompetenzen auf hohem Niveau bieten sich hochschulübergreifende digitale Kurse an, die durch lokale Betreuungsangebote ergänzt werden. Für die Weiterbildung bzw. den Industriekontext sollten Angebote für die Kompetenzentwicklung zur Führung verteilter/virtueller Teams entwickelt werden. Hier könnte ein Schwerpunkt der Förderung durch das Land liegen.

In den Musikhochschulen gibt es zahlreiche Einzelmaßnahmen zur Unterstützung der Kompetenzentwicklung im Umgang mit digitalen Medien in Lehr-/Lernprozessen. Studiengänge wie z.B. Musikinformatik, Musikjournalismus, Musikdesign, Komposition (elektronische Musik), aber auch Jazz, Populärmusik sowie Musik für das gymnasiale Lehramt („Schulmusik“) haben Medienkompetenz im Professionalisierungspro-

zess fest verankert. Hier eröffnet Medienkompetenz essentiell eine berufsbefähigende Perspektive.

Als besondere Maßnahme ist die Einrichtung und Betreuung von Tutorien für den medialen Support zu nennen. Die Tutorinnen und Tutoren erhalten ein professionalisierendes Coaching für den Umgang mit Medien, sei es auf die Bereiche Audio/Video bezogen oder auch im Umgang mit Softwares und E-Learning.

6. LEITUNGS- UND VERANTWORTUNGSSTRUKTUREN

Die baden-württembergischen Hochschulen werden sich national und international nur dann erfolgreich als Anbieter virtueller Lehre etablieren können, wenn sie die Förderung und den Einsatz digitaler Medien als einen Schwerpunkt ihrer künftigen institutionellen Entwicklung definieren. Die digitalen Medien sind eine der zentralen Managementaufgaben, denen sich die Hochschulen in den nächsten Jahren stellen müssen. Die strukturellen Voraussetzungen an den baden-württembergischen Hochschulen sind für das Entstehen von Innovationen im Bereich der digitalen Medien günstig. Das hohe Maß an Autonomie auf dezentraler Arbeitsebene ist hierfür förderlich. Allerdings sind die Aktivitäten engagierter Einzelner zwar notwendig, aber nicht hinreichend für eine dauerhafte und nachhaltige Verankerung mediengestützter Lehre in den Hochschulen. Hierfür sind flankierende Maßnahmen auf institutioneller Ebene erforderlich.

Entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung umfassender und tief in die Kompetenz von Lehrenden und Lernenden hineinreichender Digitalisierungsprozesse ist das nachhaltige Engagement der Hochschulleitungen und ihre Überzeugungskraft. Die Integration digitaler Medien in Studium und Lehre ist ein komplexer Aushandlungsprozess zwischen unterschiedlichen Akteuren innerhalb der Hochschulen. Zielbestimmung, Verlauf und Tempo der Einführung digitaler Medien werden dabei maßgeblich davon beeinflusst, ob diese

für die Hochschulleitung ein Beitrag zur strategischen Positionierung in Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung sind oder lediglich als modernisierte Arbeitsmittel angesehen werden. Nur bei strategisch relevanten Positionierungsversuchen durch die Hochschulleitung kann erwartet werden, dass die Lehrenden und das Verwaltungspersonal diesen Prozess eigenständig und engagiert unterstützen.²⁷

Die Profilbildung der einzelnen Hochschulen muss sich der medialen Realität anpassen, die durch den oben geschilderten Bildungskontext erzeugt wird. Zentral ist, dass jede Hochschule für sich eine Digitalisierungsstrategie findet. In welchem Umfang die Digitalisierung der Lehre erfolgen soll, welche spezifischen Ziele durch die Digitalisierung verfolgt werden und wie diese durch die Hochschulstruktur unterstützt werden, müssen die einzelnen Hochschulen im Rahmen ihrer Profilbildung und Strategieentwicklung entscheiden.

7. LEHRPERSONAL

Ziel der Weiterentwicklung der digitalen Lehre muss sein, optimale Rahmenbedingungen für die Bildung an Hochschulen zu schaffen. Dabei kann E-Learning nicht als Selbstzweck gesehen werden, sondern sollte aktuelle und zukünftige Bildungsprobleme aufgreifen und lösen. Bildungserfordernisse können identifiziert werden im Hinblick auf die Studierenden, die Lehrenden und die Gesellschaft. Die differenten Bedürfnisse müssen in das mediendidaktische Gesamtkonzept einfließen, das einen Rahmen schaffen soll für die Entwicklung und Umsetzung von virtuellen und Blended Learning-Lernangeboten, sowie für die Auswahl technischer Tools.

Um die Bildungserfordernisse zu erfüllen, müssen E-Learning-Konzepte erarbeitet und umgesetzt werden, dies kann nur durch die Lehrenden erfolgen. Daher

wird letztlich auch ein stimmiges Kommunikationskonzept benötigt, mit dem die vorhandenen Möglichkeiten zur Digitalisierung der Lehre an die Akteurinnen und Akteure kommuniziert werden, wobei die Kommunikation an den Lehrenden und deren Bedürfnisse ausgerichtet sein muss. Lehrende sollten zur Verringerung der Hemmschwellen zentrale Unterstützung erhalten und Wertschätzung erfahren.

Die Hochschulen müssen mit einem mediendidaktischen Gesamtkonzept die Rahmenbedingungen schaffen, um dieses Ziel zu erreichen. Ein solches Konzept muss immer zunächst ausgehen von mediendidaktischen Fragen und im zweiten Schritt technische Lösungsmöglichkeiten erarbeiten.

Eine breitgefächerte, auch kritisch reflektierende Unterstützung im mediendidaktischen Bereich gehört zu den Voraussetzungen für die Akzeptanz und den sinnvollen Einsatz digitaler Medien in der Lehre. Die Investition in eine gute technische Ausstattung kann ins Leere laufen, wenn es nicht gelingt, in einem breiten Ausmaß Lehrende für den Einsatz von E-Learning zu motivieren, indem ihnen entsprechende Unterstützungsangebote zur Verfügung stehen.

Im Zentrum sollte dabei die mediendidaktische und technische Beratung und Begleitung stehen, die von den Lehrenden individuell beansprucht werden kann. Dafür braucht es schlüssige Konzepte, und hier dürfte der wesentliche Kernpunkt in Bezug auf die Frage liegen, ob es gelingt, E-Learning in großer Breite in den Hochschulen zu verankern. Auch Tandem-Modelle, bei denen medienkompetente Lehrende und Einsteiger in diesen Bereich die Ressourcen erhalten, um gemeinsam eine mediengestützte Veranstaltung zu entwickeln, dürften ein potentes Mittel sein, um mehr Lehrende für dieses Feld zu motivieren. Weiter sind institutionalisierte Gruppen für den Erfahrungsaustausch unter Lehrenden wichtig, die in ähnlichen Feldern oder aber

²⁷ vgl. Diskussionspapier des Hochschulforums Digitalisierung des Stifterverbands zur Halbzeitkonferenz, „20 Thesen zur Digitalisierung der Hochschulbildung“, Arbeitspapier Nr. 4, September 2015

mit ähnlichen mediendidaktischen Lehr-/Lernsettings arbeiten. Als Ergänzung sind punktuelle handlungsorientierte Schulungen erforderlich.

Die Beratung gehört an vielen Hochschulen zu den implementierten E-Learning-Services. Sie wird in der Regel von E-Learning-Stellen, die jedoch auch noch andere Aufgaben zu übernehmen haben, sowie an vielen Standorten zusätzlich von dafür ausgebildeten Medientutoren angeboten. Für weitergehende individuelle Unterstützungen fehlen zumeist die Ressourcen.

Ein institutionalisiertes Schulungsangebot zu Möglichkeiten des Einsatzes von digitalen Medien in der Lehre ist unter anderem deshalb wichtig, weil die aktuellen Lehrenden in der eigenen Ausbildung oft keine oder nur wenige digitale Lehr-/Lernmedien kennengelernt haben. Inhaltlich sollte vor allem auf eine reflektierte Technologieanwendung fokussiert werden, und zwar sowohl zu Software-Werkzeugen (z.B. Lernplattform, Autorensoftware) als auch zu Hardware-Werkzeugen (z.B. Visualizer, Clicker, Interaktives Whiteboard). Dabei ist auch die Berücksichtigung von datenschutzrechtlichen Aspekten wichtig. Die institutionelle Verankerung eines solchen Angebots steht an den meisten Hochschulen noch aus bzw. muss noch ausgebaut werden. Sinnvoll wäre es, sowohl lokale Angebote als auch gemeinsame Angebote von Hochschulverbänden zu machen, um ein entsprechend breites Feld abdecken zu können.²⁸

Weitere Maßnahmen, welche die zunehmende Verankerung von E-Learning unterstützen können, sind:

- Medienkompetenz und reflektierte Praxis im E-Learning-Einsatz als ein Auswahlkriterium für neue Lehrende inkludieren
- Schulungen zu E-Learning bzw. zur Digitalisierung

von Lehre als Element von attraktiven Hochschuldidaktik-Zertifikaten anbieten

- Lehrenden bei fachdidaktischen Veranstaltungen die Übernahme von einzelnen Terminen zu speziellen Themen anbieten, wie z.B. die Einführung in die Arbeit mit Interaktiven Whiteboards
- Sichtbarmachung von Referenzbeispielen sowie weitergehend das Anlegen von sogenannten Repositories, in denen die Vielfalt der vorhandenen E-Learning-Module und -Konzepte übersichtlich gebündelt, mit entsprechenden Nutzungsrechten versehen und zentral zugänglich gemacht wird. Dadurch werden Mehrfachentwicklungen für den gleichen Bedarf innerhalb einer Hochschule und auch hochschulübergreifend vermieden und damit die Kosteneffizienz und Nachhaltigkeit verbessert.
- Festlegen von Regelungen zur Weiterverwendung von E-Learning-Entwicklungen, wenn Lehrende die Hochschule verlassen und damit ebenfalls Verbesserung der Nachhaltigkeit

Die strukturellen Bedingungen an den Hochschulen müssen so gestaltet werden, dass sie Lehrende dabei bestmöglich unterstützen, virtuelle Lehrszenarien zu entwickeln. Dazu gehört auch die grundsätzliche Ermöglichung von elektronischen Lehr-, Lern- und Prüfungsformen im Rahmen der Curriculumsentwicklung (Einbeziehung in Modulhandbücher, Workload; Zurverfügungstellung von Muster-Modulen) und der Gestaltung der Prüfungsordnungen. Nur dann kann das Gesamtkonzept Antworten auf Bildungsprobleme liefern.

Die lokalen E-Learning-Serviceeinheiten an den Universitäten bieten an den jeweiligen Standorten bereits seit Jahren E-Learning-Workshops, Veranstaltungen und Kurse zur Qualifizierung der Universitätsmitarbeitenden (teilweise gezielt für Lehrende) in der Anwendung und der Handhabung der E-Learning-Systeme an. Diese Veranstaltungen ergänzen die nach wie vor ele-

²⁸ vgl. z.B. die E-Learning-Landesinitiative »Bildungsportal Sachsen«, Köhler et al., 2014

mentare und unverzichtbare individuelle, kurzfristige, bedarfsorientierte Beratung der Lehrenden vor Ort.

Um den Lehrenden darüber hinaus eine fundierte didaktisch-methodische Weiterqualifizierung im Bereich „Lehren und Lernen mit digitalen Medien“, kombiniert mit fundierten Anwendungskennnissen der technischen IT-Infrastruktur, anbieten zu können, sollte das Angebot eines landesweiten, speziell auf E-Learning- und Medienkompetenz ausgerichteten Qualifizierungsprogramms mit dem bestehenden Baden-Württemberg Zertifikat für Hochschuldidaktik verknüpft werden.

Das Angebot kann bei einer Kooperation des Hochschuldidaktikzentrums (HDZ) bzw. der jeweils lokalen Arbeitsstellen Hochschuldidaktik mit den E-Learning-Serviceeinrichtungen weitgehend auf bereits bestehenden Ressourcen aufsetzen. Im Rahmen eines solchen Programms können fachliche Kompetenzen gebündelt werden. Ein Zertifikatsprogramm kann dazu beitragen, die Lehrqualität an den Hochschulen nachhaltig zu verbessern. Hierbei kann auf Erfahrungen an den Universitäten Freiburg und Tübingen zurückgegriffen werden. Ähnliche Erfahrungen liegen auch an der PH Weingarten und der Hochschule Ravensburg-Weingarten für das Zertifikat zur Hochschuldidaktischen Weiterbildung vor.

Die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sehen aufgrund der didaktischen Vielfalt der technologiegestützten Unterrichtsformen sowie der schnellen technischen Entwicklung ein E-Learning Zertifikat für Lehrende als Einstieg, weisen jedoch auf den aufgrund der schnellen technischen Entwicklung notwendigen hohen Weiterqualifizierungsbedarf hin. Für die Umsetzung einer in sich stringenten Weiterqualifizierungsstrategie mit einem gewissen Verbindlichkeitsgrad wären die Ausweitung von Anreizen und Umsetzungsmöglichkeiten im Beschäftigtenbereich sinnvoll. Für die Ausbildung von Multiplikatoren bieten sich

neben eigenen Maßnahmen auch eine Vielzahl von bestehenden externen Qualifikationsmaßnahmen an, z.B. die gut etablierte Weiterbildung zum „Certified European E-Learning Manager (CELM)“²⁹. Solche Maßnahmen müssen aber auch finanzierbar und entsprechende Stellen und Ressourcen für die Hochschulen verfügbar sein.

Anreize für Lehrende schaffen

Die Weiterbildung im Bereich Hochschuldidaktik und E-Learning erfordert von den Lehrenden ein hohes Maß an Zeit und Engagement. Es ist nötig, Dozierenden und Mitarbeitenden die Weiterentwicklung ihrer didaktischen Konzepte durch digitale Lernangebote nicht als „erwünschte Freizeitaufgabe“, sondern als Bestandteil ihrer regulären Tätigkeit anzurechnen. Die Lehrverpflichtungsordnung muss hierfür eine klare rechtliche Grundlage schaffen, die im Verwaltungsvollzug einfach zu handhaben ist.

Um die Bereitschaft zur Weiterbildung zu fördern und anzuerkennen, wäre ein zusätzliches, baden-württembergweites E-Learning Zertifikat (s.o.) ein wichtiger Anreiz. Das Zertifikat weist die Lehrperson als besonders engagiert und kompetent in der Gestaltung digitaler Lehre aus, was sich in der weiteren wissenschaftlichen Laufbahn als Bonus auswirken kann.

Um die Lehrenden jedoch zur tatsächlichen Umgestaltung der eigenen Lehre zu motivieren, sind der Abbau von Hemmschwellen und Hindernissen sowie zusätzliche Anreize nötig, wie die bereits oben angesprochene Anrechnung des eingesetzten Zeitaufwandes auf das Lehrdeputat. Es bleibt abzuwarten, ob die anstehende Novellierung der LVVO und der Anrechnungsmechanismen zukünftig besser als Anreizsystem für ein persönliches Engagement greift, digital gestützte Lehrszenarien einzusetzen, die mit aufwändigerer persönlicher Online-Betreuung durch Lehrende verbunden sind.

²⁹ siehe <http://www.c-elm.de/celm.html>.

Einen anderen Anreiz könnte die Errichtung einer Infrastruktur zur Veröffentlichung qualitätskontrollierter Lernmaterialien mit sich bringen, wie ihn die Universität Tübingen bereits verfolgt. Diese könnten, ähnlich wie Artikel wissenschaftlicher Zeitschriften, einem Peer-Reviewing-Prozess unterzogen werden. OER oder andere Medieneinheiten zur Nutzung in der Lehre könnten an einer zentralen Stelle (z.B. an einer größeren Universitätsbibliothek) gesammelt und in ansprechender Form als Landesproduktionen veröffentlicht werden. Technische Lösungen für die Organisation eines Begutachtungsprozesses sind vorhanden.³⁰ Die das Ansehen des Autors bzw. der Autorin steigernde Veröffentlichung der Lehrinhalte könnte bei Erreichen eines gewissen Qualitätsniveaus neben einer Auszeichnung auch mit der Gewährung eines Finanzierungszuschusses verbunden sein.

8. INFRASTRUKTUR

Die verschiedenen Formen von E-Learning sind auf spezifische technische Infrastrukturen angewiesen.

Der Begriff „Infrastrukturen“ steht bewusst im Plural, denn es ist von mehreren technischen Infrastrukturen für mediengestütztes Lehren und Lernen zu sprechen:

- Bei Netzwerken kommen verschiedene Techniken und Topologien zum Einsatz. Liegt der Fokus auf schnellem und sicherem Datendurchsatz, z.B. bei videogestützten Virtual Classroom-Sitzungen, ist immer noch eine kabelgebundene LAN-Netzanbindung das Mittel der Wahl. Netzwerkzugriff per WLAN oder mobile Netzwerke stehen dagegen für flexible und ubiquitäre Nutzung durch eine Vielzahl mobiler Geräteklassen.
- Campus-Management-Systeme, Lernplattformen, Content-Management-Systeme, E-Portfolios usw. nutzen verschiedene Server-Infrastrukturen mit unterschiedlicher technischer Basis hinsichtlich

Betriebssystemen, Datenbanken, Script- und Programmiersprachen etc. und erfordern jeweils spezifisches Know-how zum Betrieb.

- Medienpraktische Umsetzungen wie Veranstaltungsaufzeichnung oder Medienproduktion erfordern Infrastrukturen zur Aufzeichnung, Verarbeitung und Speicherung von audio-visuellen Medien. Neben ausreichender Bandbreite muss beispielsweise für Inhalte genügend Speicherplatz und eine geeignete Backup-Strategie zur Verfügung stehen.

Bei jeglicher Digitalisierung in der Lehre sind also die damit verbundenen Investitionen in Grundlagen, Wartung und Administration immer mitzudenken.

Die wachsende Zahl zu verwaltender Systeme wird absehbar den Wunsch nach Integration, Zusammenfassung in Portallösungen, zentraler Bereitstellung von Content, Schnittstellen zu anderen Tools usw. hervorrufen. Dies ist nur durch hohen technischen, organisatorischen und personellen Aufwand zu lösen. Hier gilt: Je weniger die Nutzerinnen und Nutzer von den technisch-organisatorischen Vorgängen behelligt werden sollen, desto größer ist der Aufwand im Hintergrund. Weiter steigt der laufende Erneuerungsbedarf, da beispielsweise Netzinfrastrukturen altern und an neue Bandbreiten-, Datenmanagement- oder auch Sicherheitserfordernisse angepasst und in der Regel neu konfiguriert werden müssen.

Dazu zählen die Abbildung der Studierenden-, Lehrveranstaltungs- und Prüfungsverwaltung in Campus-Management-Systemen, die Unterstützung von Lehr- und Lernszenarien in Learning-Management-Systemen und die Bereitstellung der elektronischen Informations- und Rechercheportale der Hochschulbibliotheken. Die entsprechenden Systeme sind an den Hochschulen bereits vorhanden, allerdings weitgehend noch als heterogene Systemlandschaft, die es in den nächsten Jahren im Rahmen von integrativen Ge-

³⁰ z.B. Softwarepakete wie das in den Bibliotheken bereits vielfach benutzte PKP-OJS

samtkonzepten miteinander zu koppeln gilt. Campus-Management-Systeme müssen als führende Systeme für Lehrveranstaltungsdaten mit der jeweiligen zentralen Lernplattform und der (Online)Evaluationsplattform über Schnittstellen verbunden werden, so dass alle lehrveranstaltungsbezogenen Verwaltungsprozesse durchgängig und ohne Medien- und Datenbruch abgebildet werden können. Vorarbeiten wurden etwa an den Universitäten Stuttgart, Hohenheim, Ulm, Konstanz, Mannheim und den Pädagogischen Hochschulen des Landes Baden-Württemberg mit dem im Jahr 2009 initiierten Projekt Campus-Connect³¹ durchgeführt, das eine Anbindung von HIS LSF an die unterschiedlichen Lernplattformen ermöglicht. Die große Herausforderung besteht darin, Schnittstellen zu schaffen, um die unterschiedlichen CMS-Systeme – die meisten Universitäten befinden sich in der Umstellungsphase von HIS LSF auf HISinOne bzw. auf ein anderes Campus-Management-System – mit unterschiedlichen Learning-Management-Systemen (u.a. ILIAS und Moodle) zu koppeln, ohne jedoch den Funktionsumfang der Systeme maßgeblich zu beschneiden und innovative Weiterentwicklungen durch die Abhängigkeit vom jeweils anderen System zu behindern. Manche Hochschulen haben bereits eigene Anbindungen für ihre lokalen Systeme geschaffen, die aber nicht ohne Anpassungen auf andere Systemlandschaften übertragbar sind. Im Rahmen des vom MWK geförderten Projektes bwCMS wurde unter anderem eine Konzeptentwicklung und Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben, die die Weiterentwicklung von CampusConnect zur Anbindung an HISinOne ausarbeitet. Ergebnisse hierzu sind im Herbst 2015 zu erwarten.

Neben der Kopplung an das jeweilige Campus-Management-System gilt es, die Lernplattformen an weitere Drittsysteme anzubinden, z.B. an Video- und Audioarchive, Mediatheken oder Videoportale, die die Vorlesungsaufzeichnungen bereitstellen, sowie an

Bibliothekserver, die die Recherche von Literatur bzw. den Zugriff auf die online verfügbaren Bibliotheksbestände ermöglichen. So wurden zum Beispiel an der Universität Tübingen im von Bibliothek und Rechenzentrum gemeinsam betriebenen E-Learning-Portal die Dienstelemente Lernplattformen, Verwaltungsinfrastruktur und Informationsmanagement bereits integriert.

Perspektivisch gilt es, auch andere externe Quellen, wie z.B. Videos aus den PodCast-Portalen oder OER-Repositorien, über solch einfache Schnittstellen in die Lernplattformen einzubinden und die Suchbarkeit innerhalb von Veranstaltungsaufzeichnungen (z.B. durch Verschriftlichung gesprochener Sprache, wie insbesondere am KIT mit dem Lecture Translator) zu verbessern.

Neben dem erforderlichen Ausbau der Infrastruktur eines lokalen Standorts werden immer häufiger Kooperationen zum Betrieb von hochschulübergreifenden (Hosting-)Services eingegangen. Bei der Übernahme von Diensten für andere Hochschulen gibt es im regionalen Kontext bereits zahlreiche Beispiele. So hat die Universität Stuttgart in den vergangenen Jahren die Lernplattform ILIAS für die Universität Ulm betreut. Die Universität Tübingen hostet über das E-Learning-Portal Instanzen der Plattform ILIAS für Partnerinnen und Partner und übernimmt auch den Support und die Schulungen für kleinere Einrichtungen. Derzeit werden eigenständige ILIAS-Instanzen für das Kompetenzzentrum für Hochschuldidaktik in Medizin Baden-Württemberg und für das Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) mitbetreut. Mit der Hochschule Rottenburg steht eine Kooperation im Kontext der Hochschulregion Tübingen-Hohenheim unmittelbar bevor. Die Hochschulen Offenburg und Furtwangen kooperieren mit der Universität Freiburg im Bereich technische Infrastruktur für Video- und Streamingplattformen.

³¹ <http://freit.de/de/campusconnect/index.html>

Ein zunehmend wichtiges Thema sind Cloud-Systeme, die sicher, verlässlich und mit der nötigen Kapazität zur Verfügung stehen sollten. Weitere Systeme, die vermehrt eine Rolle spielen oder immer wieder nachgefragt werden, sind Groupware-Lösungen, webbasierte Projektmanagement- und Tagungssoftware, Feedback-Systeme etc. Eine Herausforderung in diesem Zusammenhang ist auch die (hochschul)übergreifende Bereitstellung von Angeboten mit dem damit einhergehenden Kommunikationsbedarf auf verschiedenen Ebenen, der Ressourcenallokation usw., die sowohl technische wie organisatorische Aspekte berühren.

Die Digitalisierung der Hochschullehre ist durch eine große Vielfalt hinsichtlich der zum Einsatz kommenden Geräte gekennzeichnet. An allen Pädagogischen Hochschulen gibt es klassische PC-Pools und viele Seminarräume und Vorlesungssäle sind mit Beamern und/oder interaktiven Whiteboards (IWBs) ausgestattet. Zudem besteht vielerorts die Möglichkeit, weitere Hardware wie Laptops, Tablets, Visualizer sowie Aufnahmegeräte für Audio, Video und Foto für Lehrzwecke auszuleihen. Hinzu kommt an allen Pädagogischen Hochschulen die Möglichkeit, Vorlesungen und Vorträge mit Hilfe des Mediasite-Recorders aufzuzeichnen.

Alle genannten Geräte erfüllen dabei sinnvolle Funktionen. Sie überschneiden sich zwar hinsichtlich ihrer Anwendungsbereiche, da aktuell aber nicht abzusehen ist, welche Technologie sich langfristig durchsetzen wird, sollte auf eine gewisse Pluralität gesetzt werden, die sich am Einsatzszenario orientiert. Bei Neuanschaffungen steht daher nicht die Frage im Vordergrund, ob IWBs oder Beamer, Notebooks oder Tablets, Android oder iOS die bessere Wahl sind. Vielmehr sollten der jeweilige Einsatzzweck, fachspezifische Erfordernisse und didaktische Überlegungen die Entscheidung bestimmen. Dies ist auch vor dem Hintergrund sinnvoll, dass z.B. die Absolventinnen und Absolventen von Lehramtsstudiengängen später im Schuldienst ebenfalls mit höchst

unterschiedlichen Konzepten zur Verwendung digitaler Medien im Unterricht zu tun haben werden.

Generell gilt es Geräte zu präferieren, die flexibel einsetzbar sind. Mobile Endgeräte erlauben eine Nutzung an unterschiedlichen Lernorten und zu verschiedenen Lernzeiten. Sie bieten also die Möglichkeit, einen bedarfsorientierten Medieneinsatz in der Lehre umzusetzen und sollten daher stärker als bisher angeschafft werden. Die Ausstattung mit den erforderlichen Geräten stellt die meisten Hochschulen jedoch vor große Herausforderungen, da der finanzielle Bedarf in diesem Bereich noch kontinuierlich steigen wird. Viele Rechenzentren sind derzeit nicht mit den notwendigen personellen Ressourcen und Kompetenzen für eine Umsetzung einer umfassenden E-Learning-Strategie ausgestattet. D.h. viele dieser infrastrukturellen und personellen Voraussetzungen für die Umsetzung geeigneter Strategien müssen an den Hochschulen erst noch kontinuierlich geschaffen werden. Der Bedarf ist in den nächsten Jahren zu erheben und im Rahmen von Struktur- und Entwicklungsplänen zu verankern.

Bei der Nutzung digitaler Lerninhalte bekommt das Prinzip des „Bring your own device – BYOD“ immer mehr Bedeutung gegenüber der aufwändigen Einrichtung von Gerätepools und es lassen sich viele Szenarien wie Recherchearbeiten oder E-Votings im Hörsaal (z.B. Audience Response oder Online-Evaluationen) auf diese Weise abdecken. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass digitale Endgeräte inzwischen als Kulturtechnologie gelten, müssen die Hochschulen sich entscheiden, wie weit dieses Prinzip auf dem Campus Einzug halten soll und evtl. sogar bis zu einer Entwicklung zum „Bring your own environment“ gehen kann. Hochschulen können diese Entwicklungen durch geeignete Rahmenverträge mit Herstellern, durch die eigene Infrastruktur (WLAN, Ladestationen, Schließfächer) sowie Beratungsangebote für Studierende unterstützen. Derzeit wären sie mit einer schnellen

und breiten „Umstellung“ auf dem Campus ressourcentechnisch überfordert. Auch stößt das BYOD-Konzept bei etlichen anspruchsvolleren Szenarien an seine Grenzen, bspw. wenn es um den Einsatz spezieller Software geht. Für diesen Fall werden die Hochschulen weiterhin entsprechende Hardware vorhalten müssen. PC-Pools könnten zum Beispiel für E-Prüfungen eine Bedeutung behalten. Außerdem sind viele rechtliche Fragen bezüglich Sicherheit, Datenschutz und Haftung im Zusammenhang mit BYOD noch nicht geklärt.

Für die Lizenzierung von Software, die für Studium und Lehre benötigt wird, sollten zukünftig insbesondere Programme bevorzugt werden, bei denen (für begrenzte Zeit) die Installation auf den eigenen Geräten der Studierenden möglich ist. Ein Mittel könnte die Bereitstellung von Virtual Machine (VM) Umgebungen sein. Die Bereitstellung von Backup-Systemen ist zu gewährleisten, falls Probleme technischer Art auftreten.

9. QUALITÄTSSICHERUNG

Mit umfassenden hochschuldidaktischen Qualifizierungsprogrammen sowie ergänzenden E-Learning-Schulungen und Workshops für Lehrende investieren die Hochschulen viel in die Qualifizierung des Lehrpersonals und sorgen damit implizit für eine Steigerung der Lehrqualität. Die Umsetzung eines Lehrprojektes im Modul III des Baden-Württemberg Zertifikats für Hochschuldidaktik nutzen viele Lehrende, innovative Lehrszenarien auszuprobieren und in Form einer intensiven Selbstreflexion kritisch zu begleiten. Die Diskussion mit anderen Lehrpersonen in Form einer kollegialen Praxisberatung und das Feedback von hochschuldidaktischen Experten unterstreichen den Qualitätsanspruch an gute Lehre. Studentisches Feedback wird über regelmäßige Lehrveranstaltungs- und Modulevaluationen erhoben. Es wurden an allen Universitäten inzwischen auch zentrale Stellen zur Unterstützung der Evaluation und zur Diskussion

der Evaluationsergebnisse mit den Fakultäten etabliert. An einigen Universitäten werden zur Erhebung standardisierte Kernfragebögen eingesetzt. Die Erhebung der Zufriedenheit mit dem E-Learning-Angebot wird hier zunehmend berücksichtigt.

Da noch große Lücken im Bereich der Erforschung bzgl. der Effekte digitalisierter Lehr-/Lernformen sowohl auf Seiten der Studierenden als auch auf Seiten der Lehrenden bestehen, müssen hier noch vermehrte Anstrengungen unternommen werden. Eine Strategie des Landes im Bereich der Digitalisierung von Lehre sollte daher mit einem begleitenden Promotionskolleg o.ä. ergänzt werden. Die Pädagogischen Hochschulen können hier ihre besondere Expertise im Bereich bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Lehr-/Lernforschung einbringen. Die Digitalisierung von Lehre ist kostenintensiv, und damit muss unbedingt vermieden werden, dass in Settings investiert wird, die sich als wenig wirkungsvoll erweisen. Das Ziel muss auch sein, bereits bekannte Forschungsergebnisse stärker als bisher in die Hochschulpraxis umzusetzen.

Bei der Qualitätskontrolle der digitalen Lehre ist vor allem wichtig, dass sie sich nicht in erster Linie auf subjektive studentische Sichtweisen stützt. Zu bevorzugen ist hier das Konzept der Kursevaluation der Virtuellen Hochschule Bayern, das für alle mit ECTS-Punkten versehenen Kurse eine regelmäßige Evaluation durch einen inhaltlich-fachlichen und einen technisch-didaktischen Gutachter vorsieht. Nur die Methode des Peer-to-peer review sichert eine Qualität auf wissenschaftlichem Niveau. Dabei müssen selbstverständlich auch studentische Evaluationsergebnisse durch die Gutachter gewertet und berücksichtigt werden.

In Bezug auf Learning Analytics muss konstatiert werden, dass für einen produktiven Einsatz in der Praxis noch viele offene Fragen geklärt werden müssen. Der Hauptgrund ist darin zu sehen, dass mit einem

entsprechenden Data Mining zwar Messungen durchgeführt werden können, dabei jedoch die Frage offen bleibt, welche Schlüsse aus diesen zu ziehen sind und wie sich diese in konkrete (an einem spezifischen Ziel ausgerichtete) Anpassungen des Lernprozesses umsetzen lassen.

An den Musikhochschulen geschieht die Qualitätssicherung bislang punktuell beziehungsweise projektbezogen an den einzelnen Standorten. Dort, wo drittmittelfinanzierte Projekte umgesetzt werden, findet in der Regel eine systematische Evaluation und Qualitätssicherung statt. In Studiengängen oder Instituten, die sich zentral mit digitalen Medien oder softwaregestützten Lehrformen befassen, wird eine Qualitätssicherung im Rahmen des jeweiligen Qualitätsmanagementsystems (QMS) gewährleistet. Mit einem hochschulübergreifenden Ausbauprojekt des E-Learning wäre eine Chance gegeben, dass die Musikhochschulen sich auf gemeinsame Qualitätsstandards und Evaluationsverfahren verständigten.

10. GESTALTUNG DER RECHTLICHEN RAHMENBEDINGUNGEN

Um digital gestützt lehren und lernen zu können, müssen bestimmte rechtliche Voraussetzungen und Rahmenbedingungen gegeben sein.

Grundsätzlich ist es unerlässlich, dass bestehende Rahmenbedingungen (Nutzungsordnungen, Nutzungsrechte usw.) soweit angepasst werden, dass die Digitalisierung in der Lehre erleichtert bzw. überhaupt erst ermöglicht wird. Lehrende wie Studierende müssen sich sicher sein, dass ihr Handeln in digitalen Lernumgebungen mit allen rechtlichen Vorgaben konform geht. Dies ist insbesondere auch bei der Erstellung von Prüfungs- und Studienordnungen zu berücksichtigen.

Weitere rechtliche Rahmenbedingungen, die sich für eine Digitalisierung der Lehre als förderlich oder eher hinderlich zeigen, sind durch Bundesgesetze und teil-

weise auch europarechtliche Verordnungen und Richtlinien vorgegeben. Das Urheberrechtsgesetz (UrhG) beispielsweise stellt in seiner jetzigen Form eine große Hürde bei der Nutzung von digitaler Literatur und digitalen Lehrmaterialien dar. So droht § 52a UrhG, der das Einstellen von urheberrechtlich geschützten Materialien in elektronische Lernplattformen in einem bestimmten Umfang erlaubt, aufgrund diverser höchstrichterlicher Entscheidungen für die praktische Anwendung untauglich zu werden (Vorrang von Lizenzen zu „angemessenen“ Bedingungen; drohende Pflicht zur Einzelerfassung und -abrechnung durch die Hochschulen). Wichtig ist, ein Verfahren zu etablieren, mit dem digital vorliegende Materialien und wissenschaftliche Fachliteratur einfach und ohne übermäßigen bürokratischen Aufwand im täglichen Lehrbetrieb genutzt und zur Verfügung gestellt werden können. Hochschul- und insbesondere studierendenfreundlich wäre darüber hinaus, wenn § 97a UrhG auch die Hochschulen privilegieren würde (Regelung zur Begrenzung der Erstattung von Abmahnkosten bei Urheberrechtsverletzungen). Das Land sollte sich im Rahmen seiner Möglichkeiten, beispielsweise in der Kultusministerkonferenz, für hochschulfreundliche Regelungen einsetzen.

Wichtig ist beim Einsatz von Literatur in der digitalen Lehre auch die Nutzung von National- bzw. Landeslizenzen und in diesem Zusammenhang die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen. Die HRK ist in diesem Bereich aktiv geworden. Eine weitere wichtige Entwicklung ist das Verwenden von Open Educational Resources (OER) und Open Access (OA). Die Umsetzung entsprechender Vorgaben ist in Bearbeitung.

Damit Lehrende alle denkbaren Systeme für ihre Lehre nutzen können, ist ein Grundwissen im Bereich des Datenschutzes und der Persönlichkeitsrechte unabdingbar. In diesem Bereich müssen damit ebenfalls unbedingt Schulungsangebote zur Verfügung stehen. Ein Beispiel hierzu ist der gut etablierte Urheberrechts-

tag an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, an dem Lehrende, Studierende sowie Lehrkräfte aus dem Schulfeld teilnehmen können, und zu dem jeweils namhafte juristische Experten als Referenten eingeladen werden.

Die Gestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen stellt eine besondere Herausforderung dar. Zahlreiche juristische Fragen sind in diesem Zusammenhang zu klären, was sich als schwierig erweist, da es an den Hochschulen in der Regel keine Rechtsabteilungen mit ausgewiesener urheberrechtlicher Expertise gibt. Eine Unterstützung seitens des MWK in Form einer hochschulübergreifenden Initiative zur Etablierung einer Rechtsberatung wäre eine große Hilfe.

11. VERNETZUNG

Das Ziel hochschulübergreifender Kooperationen zur Digitalisierung der Lehre besteht darin, von den unterschiedlichen Erfahrungen und Erkenntnissen der unterschiedlichen Hochschulen zu profitieren und potenzielle Synergieeffekte auszuloten und zu nutzen. Bestehende Kooperationen gilt es weiter auszubauen und zu intensivieren.

Im Bereich des Campusmanagements kooperieren die Hochschulen bereits hochschulartenspezifisch weitestgehend miteinander und stimmen sich hinsichtlich erforderlicher Weiterentwicklungen der Systeme ab (Beispiel bwCMS der Universitäten oder CARMENbw der Pädagogischen Hochschulen und HAW). Hier kann die eingeschlagene Strategie fortgesetzt werden.

Kooperative Strukturen zur Weiterentwicklung der E-Learning-IT-Infrastruktur bestehen auch bereits im Bereich der Lernplattformen: Sieben der neun baden-württembergischen Universitäten und mehrere HAW nutzen ILIAS als Learning Management System. Die sieben Universitäten und mehrere HAW sind alle Mitglied in der von der Universität Stuttgart moderierten

Anwendergruppe ILIAS Süd³². Neben einem allgemeinen Erfahrungsaustausch in der Anwendung der Lernplattform ILIAS in Lehre und Weiterbildung sowie in der Administration des Systems, vernetzen sich die Mitglieder der Gruppe auch bei der Weiterentwicklung der Open-Source-Plattform, um sie für einen Einsatz in Lehre und Forschung weiter zu optimieren. Zum Zweck der Einflussnahme auf die Entwicklung von ILIAS traten fünf Universitäten dem ILIAS Open-Source-Verein bei; die Universität Stuttgart vertritt die Universitäten im Vorstand des Vereinsbeirats. Auch die Universitäten, die Moodle als zentrale Lernplattform einsetzen, sind mit anderen Hochschulen vernetzt, um Weiterentwicklungen gemeinsam voranzubringen. Die Online-Community „Moodle-Forum der Hochschulen im deutschsprachigen Raum“ wird von der HU Berlin bereitgestellt.³³

An der Hochschule Karlsruhe wurde im September 2015 ein mit 2,9 Mio. EUR von der EU-Kommission gefördertes Forschungsprojekt zur Weiterentwicklung von ILIAS und Moodle abgeschlossen³⁴. An mehreren Hochschulen im Land kommt bereits der so genannte E-Learning-Community Server (ECS³⁵) zum Einsatz, der die Kopplung mehrerer ILIAS-Instanzen und damit einen problemlosen Datenaustausch zwischen den Hochschulen ermöglicht. Damit besteht gleichzeitig eine technische Lösung, die Studierenden eine hochschulübergreifende Nutzung von Kursangeboten oder Lerninhalten ohne erneute Authentifizierung erlaubt. Besonders intensiv wird die ECS-Infrastruktur bereits von kooperativen Studiengängen auf Basis des an der Universität Stuttgart gehosteten Servers eingesetzt, z.B. zwischen Stuttgart und Hohenheim. Auch im Bereich der neuen Angebote zur Lehrerbildung wird diese Lösung zwischen Stuttgart und Ludwigsburg bereits genutzt und soll gegebenenfalls auch an der Universität

³² http://www.ilias.de/docu/goto.php?target=grp_3632

³³ <http://blog.e-learning.tu-darmstadt.de/2010/04/09/moodle-instanzen-an-deutschsprachigen-hochschulen/>

³⁴ <http://www.intuitel.eu>

³⁵ <http://freeit.de/de/ecsa/ecs.html>

und der Pädagogischen Hochschule in Freiburg zukünftig zum Einsatz kommen. In Heidelberg ist im Rahmen der Lehrerbildung „heiEDUCATION“ eine ähnliche Kooperation zwischen Universität und Pädagogischer Hochschule Bestandteil der Agenda.

Weiter haben hochschulübergreifende Vernetzungsstrukturen (standort- oder hochschulartenbezogen) ein großes Potenzial, da Lösungen für spezifische didaktische oder technische Herausforderungen oft bereits an anderen Hochschulen vorhanden sind. Ein zentraler Aspekt hierbei ist, dass die Hochschulen durch geeignete Aufbau- und Ablaufstrukturen eine enge Abstimmung und Kooperation zwischen technischem und didaktischem Support gewährleisten und insbesondere auch Soft- und Hardware-Beschaffungen für den Bereich des E-Learnings zwischen diesen beiden Perspektiven abstimmen.

Hier kann an bereits etablierte Strukturen oder Strategien (z.B. Campusmanagement) oder Informationszentren angeknüpft werden. So sollen die Hochschulen gemäß § 28 Abs. 1 LHG zur Versorgung der Hochschule mit Literatur und Medien sowie zur Koordinierung, Planung, Verwaltung und zum Betrieb von Diensten und Systemen im Rahmen der Kommunikations- und Informationstechnik einheitliche Informationszentren nach den Grundsätzen der funktionalen Einschichtigkeit bilden. Derartige Informationszentren können ihre Dienstleistungen anderen Hochschulen gegen marktübliche Entgelte anbieten; bei Dritten müssen entsprechende Entgelte erhoben werden. Als erfolgreiche Beispiele können etwa das Kommunikations- und Informationszentrum (KIZ) an der PH Ludwigsburg oder das Zentrum für Informations- und Medientechnologie (ZIMT) an der PH Weingarten genannt werden.

Darüber hinaus geht es darum, die Kooperation zwischen den Lehrenden der einzelnen Fachbereiche zu fördern. Hier sind verschiedene Konstellationen denk-

bar. Diese reichen vom fachinternen Austausch bereits verfügbarer Materialien bis hin zur interdisziplinären Produktion digitaler Inhalte. Zu diesem Zweck ist die Einrichtung einer Plattform sinnvoll, die den Lehrenden ermöglicht, sowohl ihre Erfahrungen beim Einsatz von E-Learning als auch ihre Ideen für die Weiterentwicklung von E-Learning-Konzeptionen auszutauschen.

Im Kontext einer stetig wachsenden Zahl von digitalen Lernmaterialien erscheint die Intensivierung der Zusammenarbeit in diesem Punkt gerade für Pädagogische Hochschulen sinnvoll. Von didaktischen Expertinnen und Experten ausgearbeitete digitale „Best Practice“ Beispiele setzen Qualitätsmaßstäbe im Bereich digital unterstützter Lehre. Das Szenario ließe auch eine weitreichende Öffnung der Hochschule zu. Die bewerteten und/oder erstellten Materialien könnten potenziell weltweit zugänglich gemacht werden. Damit würde die Internationalisierung und Vernetzung der Hochschulen gefördert.

Die Digitalisierung könnte zur Vernetzung von unterschiedlichen Hochschultypen beitragen. Zuweilen wird hier auf informeller Ebene zusammengearbeitet. Für die DHBW und die HAW ist das gegenwärtige Geschäftsmodell der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb) interessant, weil es eine nachfrageorientierte Kurserstellung garantiert. Nur durch deren hochschul- und hochschulartübergreifenden Charakter sind die erheblichen Synergien bei der Digitalisierung der Hochschullehre in Bayern entstanden. Die vhb wird in einer Studie der EU-Kommission als einzige europäische Einrichtung genannt, die mit ihrer Innovationskraft den Bereich „teaching and learning in higher education“ bedeutsam verändert (EC European Commission 2014). Gerade wenn man die unterschiedlichen Stärken der verschiedenen Institutionen berücksichtigt (z.B. technisches Know-how oder didaktische Expertise), scheint es sinnvoll, die Möglichkeiten und Poten-

ziale von Kooperationen im Bereich der Digitalisierung der Lehre zu nutzen und zu intensivieren. Die DHBW beabsichtigt in einem ersten Schritt den Abschluss einer Kooperationsvereinbarung mit der vhb und den Einsatz einiger vhb-Kurse an einzelnen DHBW-Standorten.

Mit dem gemeinsamen Arbeitskreis E-Learning in der Hochschulförderung Südwest, in dem ein Austausch an den sieben beteiligten Hochschulen stattfindet und bereits ein gemeinsames E-Learning-System im Bereich Physik verwirklicht wurde, dem E-Learning-Arbeitskreis (ELAK) der Pädagogischen Hochschulen, der seit mehreren Jahren erfolgreich zusammenarbeitet, und dem im Dezember 2013 eingerichteten E-Learning Koordinationskreis der DHBW zur Beratung des Präsidiums in zentralen Fragestellungen der organisatorischen Verankerung sowie didaktischen und technischen Anforderungen des E-Learnings bestehen bereits etablierte hochschulübergreifende Gremien.

Um auch in Zukunft erfolgreiche Kooperationsprojekte umsetzen zu können, gilt es die Arbeit dieser Gremien zu unterstützen, auszubauen und in Richtung hochschulartenübergreifender Strukturen weiter zu entwickeln. Innovative und zukunftsweisende institutionenübergreifende Projekte erfordern gerade im Anfangsstadium einen erheblichen Mehraufwand und bedürfen entsprechender Förderung.

VII. Strategischer Entwicklungsrahmen

Die unter Perspektiven genannten Themenfelder sind zum Teil von jeder Hochschule für sich selbst anzugehen, zum Teil bietet sich jedoch eine hochschul(arten) übergreifende Kooperation zur Erreichung der erforderlichen Ziele an bzw. ist sogar zwingend notwendig. Im Folgenden wird der Rahmen für hochschulspezifische Maßnahmen bzw. mögliche landesweite Kooperationen aufgezeigt.

Die Musikhochschulen haben sich darauf verständigt, in einer gemeinsamen Initiative den Ausbau von E-Learning anzugehen. Diese würde die Grundlagen bereitstellen für eine differenzierte weitere Planung. Erst aus den Ergebnissen des Projekts heraus können konkrete Bedarfe genannt und qualifizierte Empfehlungen formuliert werden. An einzelnen Standorten sind bereits erhebliche Anstrengungen für den Bereich Medienkompetenz unternommen worden, die auch in den aktuellen Bewerbungen um die neu einzurichtenden Landeszentren an den Musikhochschulen in Baden-Württemberg dargelegt sind.

1. LOKALE AKTIVITÄTEN

Im Rahmen der weiteren Ausgestaltung der Medienentwicklung sind folgende Maßnahmen vorzusehen:

1.1. ENTWICKLUNG EINER HOCHSCHULWEITEN E-LEARNING-STRATEGIE

Zur dauerhaften Unterstützung der Lehre und der wissenschaftlichen Weiterbildungsangebote im Blended Learning-Verfahren ist an den jeweiligen Standorten, sofern noch nicht vorhanden, die Entwicklung einer hochschulweiten Strategie zur Digitalisierung vonnöten. Die E-Learning-Strategie ist dabei als Teilaspekt der strategischen Entwicklung von Lehre und Infra-

struktur zu verstehen. Hierfür sollen intern folgende (Weiter-)Entwicklungen angestoßen werden:

- Die jeweilige Hochschule als Gesamtorganisation weist die Aufgabe der Steuerung der E-Learning-Arrangements intern explizit zu. Über die Zuständigen wird die zur Entwicklung und zum Betrieb von zentralen E-Learning-Diensten erforderliche Mandatierung und Ausstattung abgestimmt und zugeordnet.
- Die jeweilige Hochschule fördert dezentrale Initiativen im Bereich E-Learning, da die Expertise zur didaktischen Ausgestaltung der Lehre in den Lehreinheiten liegt.
- Auf Fakultätsebene werden „digitale Profile“ für Studiengänge zum Bestandteil der Studiengangbeschreibungen gemacht, wo dies als sinnvoll erscheint.

Strategisches Ziel ist darüber hinaus die Sichtbarkeit und Wahrnehmung der jeweiligen Hochschule als kompetenter Akteur im Feld E-Learning. Hierzu beteiligen sich die Hochschulen in spezifischer Weise an E-Learning-relevanten, übergeordneten Verhandlungen und Prozessen im wissenschaftlichen wie politischen Umfeld, bei denen es um grundlegende Regelungen, Programme oder Vereinbarungen zum Thema Digitalisierung der Lehre geht. Strategisches Ziel ist zudem die internationale Positionierung der Landeshochschulen im Bereich E-Learning. Hierzu bieten die Hochschulen eigenständig E-Learning-Angebote, -Aktivitäten und -Arrangements auch unter Einbindung ihrer jeweiligen strategischen Partner an.

Die Hochschulen stimmen eigene Aktivitäten im Bereich der digitalisierten Hochschulbildung mit externen Partnern und Akteuren ab. Dabei werden Märkte, Hoch-

schulverbünde und Dienstleister in die eigene Konzeption einbezogen und aktive Kooperationen gepflegt. Die Hochschulen sehen in diesem Zusammenhang eine dynamisch veränderliche Landschaft und präferieren Konstellationen, die von Eigenständigkeit und gezielt wachsenden Partnerschaften geprägt sind.

1.2. AUSBAU UND STRATEGISCHE VERANKERUNG DER LOKALEN SERVICEEINRICHTUNGEN UND INFRASTRUKTUR

Lehrende werden auch zukünftig den kurzen Weg zu Beratung und Service an der eigenen Hochschule benötigen. Der Einsatz von Lehr- und Lerntechnologien sowie der Ausbau der digital unterstützten Lehre sind wichtige Bereiche der Lehrentwicklung der nächsten Jahre und sollten mit ausreichenden Ressourcen sowie Personal für Service und Beratung ausgestattet sein. Strategisch ist E-Learning als Daueraufgabe in den Hochschulen zu verankern und strukturell zwischen IT, CIO, Bibliothek, dem Prorektorat Lehre und der Hochschuldidaktik anzusiedeln.

In den Bibliotheken kann sich eine Auslagerung von Teilen des Informationsmanagements in Lernplattformen ergeben. Bibliotheken werden absehbar weitere Dienstleistungsaufgaben rund um urheberrechtlich- und lizenzgeschützte Materialien in den Plattformen übernehmen. Lernplattformen entwickeln sich dann weiter von Werkzeugen der Informationskompetenz-Ausbildung zu Kommunikationsorten der Bibliothek selbst. Für Fachreferentinnen und Fachreferenten ermöglichen Lernplattformen direkte aktive Zielgruppenkommunikation mit Fachbereichen, mit Dozierenden und Studierenden zur passgenauen Versorgung der Lehre mit Inhalten und zur Entwicklung fachspezifischer Beratungs- und Schulungsangebote. Insofern ist die Verschränkung von Didaktikzentren, Rechenzentren, Bibliotheken und weiteren Akteuren im Bereich der Infrastruktureinrichtungen an den einzelnen Standorten notwendige Voraussetzung für erfolgreiches Agieren.

Die derzeitigen Ressourcen sind auf den aktuellen und zukünftigen Bedarf hin zu prüfen und entsprechend anzupassen. Eine dauerhafte Sicherung der benötigten Ressourcen für Personal und technische Infrastruktur, deren Umfang mit der Ausweitung des Angebots an digitalisierten Studien- und Weiterbildungsangeboten weiter steigen wird, kann nur durch eine gemeinsame Finanzierung zwischen Land und Hochschule erreicht werden. Die Zusagen des Hochschulfinanzierungsvertrags 2015 – 2020 (HoFV) reichen insbesondere bei den nichtuniversitären Hochschulen, deren Bibliotheks- und Rechenzentrums-Ausstattung im Verhältnis zu den gestiegenen Anforderungen absolut ungenügend ist, bei weitem nicht aus, um dringend benötigte Strukturen an den einzelnen Hochschulstandorten auf- und auszubauen und zu verstetigen. In der Mehrzahl der Hochschulen ist bei der derzeitigen Auslastung kein Spielraum zur Finanzierung zusätzlicher Aufgaben aus dem HoFV resultiert. Eine interne Gegenfinanzierung würde deshalb Einschnitte bei anderen unentbehrlichen Aufgaben nach sich ziehen müssen.

Ein sich in den letzten Jahren zunehmend schwieriger gestaltender Punkt ist die Gewinnung von qualifiziertem Fachpersonal zum Betrieb und Support der digitalen Infrastruktur in Rechenzentren und Bibliotheken. Die Eingruppierung von IT-Personal nach aktuellem Tarifvertrag TV-L ist gegenüber den Gehältern für vergleichbare Tätigkeiten in der freien Wirtschaft äußerst unattraktiv. Zusätzlich können häufig durch die Finanzierung über Projektmittel nur befristete Anstellungen geboten werden, was die Situation zusätzlich verschärft. Dringend erforderlich wäre die Erhöhung der Attraktivität von IT-Stellen in Hochschulen durch wirtschaftskonforme Entgeltzahlungen und die Umsetzung von Personalentwicklungskonzepten mit Aufstiegsmöglichkeiten für längerfristig Beschäftigte.

2. HOCHSCHUL(ARTEN)ÜBERGREIFENDE UND LANDESWEITE AKTIVITÄTEN

2.1. STRATEGISCHER ARBEITSKREIS ZUR DIGITALISIERUNG IN DER LEHRE

Es wird aus mehreren Hochschularten heraus empfohlen, einen dauerhaft tätigen strategischen Arbeitskreis zur Digitalisierung in der Lehre als wissenschaftlichen „Think-Tank“ zu etablieren, um

- für den Hochschulstandort Baden-Württemberg die aktuellen Weiterentwicklungen und Trends im Bereich der Digitalisierung zu verfolgen,
- insbesondere auch technische und didaktische Entwicklungen beim E-Learning in Hochschulen und in Wirtschaftsunternehmen zu beobachten,
- diese auf ihre Relevanz für die Hochschullehre und notwendige curriculare Anpassungen zu prüfen,
- entsprechende gemeinsame Aktivitäten und Strategien zur Konzeption und Weiterentwicklung von E-Learning in der Hochschullehre zu entwickeln,
- Maßnahmen zur Implementierung vorzuschlagen und
- die Vernetzung der Kompetenzen zu fördern.

Die vom Arbeitskreis entwickelten Strategien können die Ausgangsbasis für zukünftige Förderprogramme und -wettbewerbe bilden. Vor allem aber stellt ein solcher Arbeitskreis sicher, dass das Know-how zu den aktuellen Trends an allen Hochschulen des Landes in den relevanten strategischen Gremien eingebracht wird, was eine wichtige Voraussetzung für die lokale Hochschulentwicklung darstellt. In Kooperation mit Forschungseinrichtungen im Land wären nicht nur die bloße Umsetzung von E-Learning auf Basis von Trends und technischer Machbarkeit möglich, sondern auch die forschungsbasierte Analyse der Wirksamkeit und die Weiterentwicklung der Angebote sowie der offene Austausch der Erfahrungen aller Beteiligten.

Der Arbeitskreis soll sich zusammensetzen aus:

- Vertreterinnen und Vertretern der Rektorenkonferenzen
- Vertreterinnen und Vertretern aus den hochschul-eigenen E-Learning Serviceeinheiten
- einem kleinen Kern aus fest integrierten und einer weiteren Zahl aus wechselnden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern (z. B. Erziehungswissenschaft, Pädagogische Psychologie, Informatik, Forschungseinrichtungen) und Medienkünstlern
- Vertreterinnen und Vertretern der hochschuldidaktischen Zentren der verschiedenen Hochschularten
- Themenspezifisch wechselnden Experten aus der Wirtschaft, z.B. dem Bereich des kommerziellen E-Learning

Um den Arbeitskreis aus den genannten Akteurinnen und Akteuren wirkungsvoll handlungsfähig agieren zu lassen, ist denkbar, dass zu jeweils aktuell anstehenden Themen regelmäßige „OpenSpaces“ veranstaltet werden, zu denen ein erweiterter Kreis an Expertinnen und Experten aus allen Hochschularten einbezogen wird.

Die Arbeitsergebnisse sollten einmal jährlich den Rektorenkonferenzen und dem MWK berichtet werden.

Die Universitäten und die DHBW regen an, dass zur Moderation und organisatorischen Steuerung dieses Arbeitskreises eine verantwortliche Stelle in der Funktion einer/s „Community Managerin/s“ bzw. eine entsprechende Geschäftsstelle eingerichtet wird, deren Anbindung noch zu klären ist.

Die HAW regen an, dass auch bestehende Arbeitskreise zu mehr Informationsaustausch über Digitalisierungsprojekte in der Lehre genutzt werden (Rechenzentrenleiter, IuK-Leiter, HfSW, IT-AK der Rektorenkonferenz, AK Prorektoren Studium/Lehre HAW).

2.2. ETABLIERUNG EINER LANDESWEITEN SERVICEEINRICHTUNG

Aus mehreren Hochschularten heraus wird die Etablierung einer zentralen Serviceeinrichtung erwogen oder empfohlen. Aufgaben einer solchen zentralen Einheit könnten sein:

- Servicezentrum für den Aufbau und die Nutzung eines gemeinsamen digitalen Lehrangebots, das Bedarfe in der Hochschullandschaft erkennt und nach diesen Bedarfen Angebote koordiniert, entwickelt und verwaltet; evtl. Clearing-Stelle für qualitätskontrollierte Lernmaterialien. Die Deckung eines nachgewiesenen Bedarfs an digitalen Lernangeboten durch das Land mit festen Summen für die Kursentwicklung zu fördern, könnte ein wirkungsvolles Anreizsystem sein.
- Vernetzung bestehender Angebote und vorhandenen Wissens zum Thema Digitalisierung an den Hochschulen des Landes. Bewerbung des Portals e-teaching.org durch eine stringente Informationskampagne und Weiterqualifizierungsangebote, um seinen Bekanntheitsgrad an den Hochschulen und die Nutzung durch die Hochschulangehörigen deutlich zu steigern.
- Organisation von Content-Allianzen: Durch Zusammenschlüsse werden Lehr-/ Lernmaterialien für gemeinsam genutzte Kurse organisiert. Diese können für Kurse mit hohen Kurszahlen gemeinsam Materialien mit hoher Qualität nutzen und produzieren. Anzustreben ist ein Repositorium frei verfügbarer Lehrmaterialien (OER). Die Universitäten empfehlen ferner die Errichtung einer Infrastruktur zur Veröffentlichung durch Peer Review qualitätskontrollierter Lernmaterialien. Die Veröffentlichung könnte bei Erreichen eines gewissen Qualitätsniveaus neben einer Auszeichnung auch mit der Gewährung eines Finanzierungszuschusses verbunden sein.
- Nutzung und Verwaltung von hochschulübergreifender Infrastruktur (Server, Datenhaltung, Medienstu-

dio, Labor Virtuelle Realität, E-Assessment/E-Prüfungszentrum, etc.) bzw. Erfassung und Kooperationen mit Hochschulen, die bereits über entsprechendes Know-how und Infrastruktur verfügen. Die Musikhochschulen sehen insbesondere in der Einrichtung eines gemeinsamen Musikhochschulportals – mit einer digitalen Vernetzung zu anderen Hochschularten – eine aussichtsreiche Maßnahme für die Weiterentwicklung von E-Learning und Medienkompetenz.

- Reduzierung von Lizenz- und Betriebskosten für kommerzielle IT-Werkzeuge zur Erstellung und zum Abprüfen von digitalem Content durch gemeinsame Prüfung und Verwaltung.
- Zentrale didaktische Beratungsstelle, für alle Hochschulen in Baden-Württemberg, die sich jeweils vor Ort ein Bild des Ist-Zustands und der Bedingungen macht und für die Hochschulen bzw. einzelne Lehrende individuelle Beratungsangebote zum sinnvollen Einsatz von E-Learning macht (evtl. auch Online-Sprechstunde).
- Organisation und Austausch institutionenübergreifender Qualifikationsangebote für Lehrende; evtl. Konzeption gemeinsamer Formate.
- Vermarktung von Weiterbildungsangeboten der Hochschulen sowie Unterstützung bei Marktanalysen für diesen Bereich.

Die Universitäten stehen langfristig einer Diskussion um die Etablierung einer zentralen Serviceeinrichtung offen gegenüber. Sie verweisen auf die Erfahrungen der anderen Bundesländer und die Frage, inwiefern die kooperative Struktur von den beteiligten Partnern nachhaltig getragen wird und ob die gewählten Geschäftsmodelle sich bewähren. Zudem muss abgewogen werden, ob es nicht zielführender ist, bereits etablierte Hochschulstrukturen einzelner Standorte zu stärken und diese im Rahmen intensiver Vernetzung und gemeinsamen Kompetenzaufbaus als Dienste für andere Hochschulen anzubieten.

Die HAW verweisen auf das seit mehr als 10 Jahren etablierte funktionierende Geschäftsmodell der Virtuellen Hochschule Bayern (vhb)³⁶, mit dem derzeit bedarfsgerecht bereits 2% der Lehrleistungen aller bayerischen Universitäten und Hochschulen erbracht werden. Insbesondere vereint das vhb-Geschäftsmodell die Idee der Serviceeinrichtung mit dem Vorschlag des dauerhaften Arbeitskreises. Außerdem ist dort das Peer Review von Lehrmaterialien fest etabliert und mit der Finanzierung gekoppelt.

2.3. ANREIZE FÜR LEHRENDE SCHAFFEN

Um die Lehrenden zur Umgestaltung der eigenen Lehre zu motivieren, sind der Abbau von Hemmschwellen und Hindernissen sowie zusätzliche Anreize nötig.

Die Universitäten, die HAW und die Pädagogischen Hochschulen empfehlen eine deutlich vereinfachte Anrechnung des eingesetzten Zeitaufwandes auf das Lehrdeputat im Rahmen der Lehrverpflichtungsverordnung (LVVO) und eine Prüfung der Anrechenbarkeit auf die Kapazitätsverordnung (KapVO).

2.4. LANDESWEITES QUALIFIZIERUNGSANGEBOT: E-LEARNING ZERTIFIKAT

Die Universitäten regen an, den Lehrenden eine fundierte didaktisch-methodische Weiterqualifizierung im Bereich "Lehren und Lernen mit digitalen Medien", kombiniert mit fundierten Anwendungskennntnissen der technischen IT-Infrastruktur, anzubieten. Hierzu sollte das Angebot eines landesweiten, speziell auf E-Learning- und Medienkompetenz ausgerichteten Qualifizierungsprogramms etabliert werden und mittelfristig mit dem bestehenden Baden-Württemberg Zertifikat für Hochschuldidaktik verknüpft werden. Sie erwarten davon einen Beitrag zur nachhaltigen Verbesserung der Lehrqualität an den Hochschulen und empfehlen, auf Erfahrungen an den Universitäten Freiburg und Tübingen zurück zu greifen.

³⁶ <https://www.vhb.org/>

Die initiale Erarbeitung eines hochschulübergreifenden Workshop-Programms und die Definition der zu erwerbenden Kompetenzen und gemeinsamer Qualitätsrichtlinien sowie die Pilotierung des Programms bedürfen einer Anschubfinanzierung durch das Land. Ein solches Programm kann langfristig weitgehend auf bestehende Ressourcen der E-Learning Einheiten und der Arbeitsstellen Hochschuldidaktik zurückgreifen und nachhaltig etabliert werden.

Die HAW sehen aufgrund der didaktischen Vielfalt der technologiegestützten Unterrichtsformen und der schnellen technischen Entwicklung ein E-Learning Zertifikat für Lehrende als Einstieg, weisen jedoch auch auf den aufgrund der schnellen technischen Entwicklung hohen Weiterqualifizierungsbedarf hin (s. oben). Sie regen an, für die Ausbildung von Multiplikatoren auch externe Qualifikationsmaßnahmen in Betracht zu ziehen, z.B. die gut etablierte Weiterbildung zum „Certified European E-Learning Manager (CELM)“³⁷. Für die Umsetzung solcher Maßnahmen bedarf es allerdings ausreichender finanzieller und personeller Ressourcen für die Hochschulen.

Die DHBW sieht die Möglichkeit der Konzeption zur Qualifizierung von Lehrenden zu Blended Learning-Experten, Qualifizierungskonzeptionen für innovative Lehrformate sowie Etablierung eines Blended Learning-Kurses zur hochschuldidaktischen Qualifizierung von Dualen Dozenten. Außerdem verweist sie auf die Möglichkeit von eTutoren-Programmen.

2.5. LANDESWEITE ANLAUFSTELLE FÜR RECHTSBERATUNG DIGITALE LEHRE

Alle lokalen Serviceeinrichtungen werden neben den täglichen technischen und didaktischen Beratungs- und Serviceleistungen regelmäßig mit rechtlichen Fragen konfrontiert. Es herrscht bei vielen Lehrenden Unsicherheit zu rechtlichen Sachverhalten beim

³⁷ Siehe <http://www.c-el-m.de/celm.html>

Einsatz von E-Learning, vor allem zu den Themen Urheberrecht und Datenschutz. Die hochschul(arten) übergreifende Klärung rechtlicher Fragestellungen im Umgang mit digitalen Angeboten in Studium und Lehre, im Einklang und unter Berücksichtigung der zügigen Entwicklung in diesem Bereich, sind für eine gelungene Integration von digitalen Komponenten in den Alltag der Hochschullehre von großer Bedeutung.

Auch wäre eine zentrale Anlaufstelle zur Erarbeitung benötigter Rechtsgrundlagen z.B. in Bezug auf Datenschutz oder der Umsetzung des § 52a UrhG sinnvoll.

Hochschul- und insbesondere studierendenfreundlich wäre darüber hinaus, wenn § 97a UrhG auch die Hochschulen privilegieren würde (Regelung zur Begrenzung der Erstattung von Abmahnkosten bei Urheberrechtsverletzungen). Aus mehreren Hochschularten heraus wird deshalb angeregt, aufgrund des komplexer werdenden Themas und zur Bündelung der Ressourcen, eine zentrale Ansprechstelle zu schaffen, die bei Rechtsfragen berät und juristisch fundierte Informationsmaterialien zur Verfügung stellt. Mögliche Ansätze könnten sein, bestehende Serviceeinrichtungen entsprechend zu erweitern (z.B. das Technologie-Lizenz-Büro der Baden-Württembergischen Hochschulen GmbH (TLB) oder die Zentrale Datenschutzstelle der baden-württembergischen Universitäten (ZENDAS)) oder eine zentrale Beratungsstelle an einer Hochschule mit entsprechender juristischer Kompetenz anzusiedeln. Die Hochschulen sind der Ansicht, eine geeignete Professur könnte beauftragt werden, ein entsprechendes Servicekonzept auszuarbeiten und die Beratung – bei Bereitstellung der entsprechenden finanziellen Mittel – zentral anzubieten.

Die HAW regen darüber hinaus an, dass sich die Landesregierung nach Möglichkeit, beispielsweise in der Kultusministerkonferenz, für hochschulfreundliche Regelungen einsetzt.

2.6. IT-INFRASTRUKTUR – PERSPEKTIVEN FÜR LANDESWEITE KOOPERATIONEN

Alle Hochschularten im Land setzen die Systeme OpenSource Lernplattformen ILIAS, Moodle oder OLAT ein und schlagen daher vor, analog zum bestehenden Förderprogramm im Bereich der Campus-Management-Systeme „bwCMS“ eine Fördermaßnahme zur Weiterentwicklung der Open Source-Lernplattformen bzw. der Video- und Audioarchive aufzusetzen. Über diese könnten Anpassungen im Bereich der unter Kap. VI Perspektiven genannten Punkte „integrative IT-Infrastruktur“ (Schnittstellen der LMS zu anderen Systemen wie Bibliotheksangebote und Mediatheken), „mobile Learning“ und Einsatzmöglichkeiten im Bereich der „Offenen Bildungsangebote (OER und MOOCs)“ vorgenommen werden. Zudem könnten Nutzungsszenarien im Bereich des Inhaltsaustauschs zwischen den Lernplattformen über den ECS-Connector weiterentwickelt werden.

Zusätzliche Möglichkeiten für die gemeinsame ortsübergreifende Nutzung von Lehr-/Lernangeboten, die sich durch die wachsende Shibboleth-Föderation der baden-württembergischen Hochschulen eröffnen, sind zu evaluieren. Zusätzlich sollte geprüft werden, an welchen Stellen das Definieren gemeinsamer Standards sowie Rahmenverträge für benötigte technische Ausstattung (z.B. bei der Ausrüstung für Vorlesungsaufzeichnungen) und Lizenzen sinnvoll sein könnten.

Um mit der technischen Weiterentwicklung und der steigenden Anzahl an verwendeten Endgeräten der Nutzerinnen und Nutzer Schritt halten zu können, wird auch zukünftig eine kontinuierliche Modernisierung nötig sein.

Nach Auffassung der HAW bekommt bei der Nutzung digitaler Lerninhalte das Prinzip des „Bring your own device – BYOD“ immer mehr Bedeutung gegenüber der aufwändigen Einrichtung von Gerätepools.

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass digitale Endgeräte inzwischen als Kulturtechnologie gelten, müssen die Hochschulen sich entscheiden, wie weit dieses Prinzip auf dem Campus Einzug halten soll. Noch nicht geklärte juristische Fragen bezüglich BYOD erfordern Antworten, die nur durch hochschulübergreifenden Erfahrungsaustausch und gemeinsame Initiativen gefunden werden können.

Alle Hochschularten sehen es als notwendig an, wenn für die Ausschreibung von Fördermaßnahmen zur Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur im Rahmen der strategischen Empfehlungen des vorgeschlagenen Arbeitskreises E-Learning ein jährliches Budget zur Verfügung gestellt werden könnte.

2.7. AUFBAU UND AUSGESTALTUNG HOCHSCHUL- ÜBERGREIFENDER STUDIENPROGRAMME, MOOCS UND OER

Einzelne hochschulübergreifende, weitgehend online studierbare Angebote sind bereits heute realisiert, wie die im Rahmen der Master Online-Förderung aufgebauten postgradualen Studienangebote zeigen. Auch technisches und didaktisches Know-how für die Gestaltung und Umsetzung von MOOCs und OER ist an den Hochschulen grundsätzlich, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, vorhanden.

Als mittel- bzw. langfristiges Ziel sehen die Universitäten den Ausbau solcher Initiativen, u.a. im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung. Ressourcenintensive Entwicklungen, wie der Aufbau eines umfangreichen Repositoriums mit offenen Bildungsressourcen, sind nur in einem gemeinsam koordinierten Vorhaben in größerem Umfang umsetzbar. Um qualitativ hochwertige OER und MOOCs zu produzieren, sind jedoch erfahrene Expertinnen und Experten zur Unterstützung der Lehrenden und zur Umsetzung von entsprechenden Lehrmedien erforderlich. Darüber hinaus wird eine entsprechende Infrastruktur (z.B. „MOOC-Stu-

dios“) benötigt, die ebenfalls zusätzliches Personal erfordert. Hier sollten nach Meinung der Universitäten ggf., wie das Beispiel MOOC@TU9 zeigt, Kooperationen über Landesgrenzen hinweg in Betracht gezogen werden. Denkbar sind Themenschwerpunkte, die politisch als prioritär angesehen werden, wie z.B. Bioökonomie, Wasser und Energie sowie Nachhaltigkeit als Wahlpflichtmodule für Masterprogramme oder als wissenschaftliche Weiterbildungsangebote englischsprachig in Form von MOOCs anzubieten. Damit hätten diese internationale Attraktivität und könnten Studierende für den Standort Deutschland gewinnen. In diesem Zusammenhang ist es zudem nach Auffassung der Universitäten vorstellbar, MOOCs hochschulartenübergreifend anzubieten. In diesem Kontext sind auch E-Learning-Angebote und Kooperationsmöglichkeiten sogenannter „Kleiner Fächer“ in den Blick zu nehmen.

Zum Austausch von Lehrmaterialien regen die Universitäten an, ein landesweites OER-Repository aufzubauen, in das alle Hochschulen Lehrmaterialien einpflegen und zur Verfügung stellen können. Geschäftsmodelle zum kooperativen Betrieb, sowie Richtlinien und Standards zur Qualitätssicherung könnten im Rahmen des strategischen Arbeitskreises ausgearbeitet werden. Diese Entwicklung unterstützen auch die Pädagogischen Hochschulen.

Die HAW betonen, dass der Einsatz von digitalen Medien bedarfsorientiert erfolgen muss. Insbesondere ist zu beachten, dass im Unternehmensbereich schon sehr viel mehr Weiterbildung durch E-Learning erfolgt als im akademischen Sektor. Für berufsbegleitende Studiengänge könnten deshalb Blended Learning-Konzepte unter Berücksichtigung des spezifischen Bildungsbedarfs dieser Zielgruppe entwickelt werden. Hinsichtlich der Integration von Studienanfängern mit heterogenen Bildungsbiografien sollten internetbasierte Brückenkurse erstellt werden. Als Anreizsystem bietet es sich an, die Deckung eines nachgewiesenen Bedarfs

an digitalen Lernangeboten durch das Land mit festen Summen für die Kursentwicklung zu fördern. Für das Content-Sharing stehen Dank der Export/Import-Möglichkeiten von ILIAS und Moodle und dem ECS-Server bereits Werkzeuge bereit.

Die DHBW spricht sich für die Etablierung einer technischen Möglichkeit zum Teilen von Lehrmaterialien aus (Contentsharing Plattform), inklusive eines rechtlichen und regulativen Rahmens sowie eines Qualitätskonzeptes für die gemeinsame Nutzung von Lehrmaterialien. Darüber hinaus regt sie die Etablierung von technischen Plattformen und organisatorischen Programmen zur virtuellen Betreuung von Kleingruppen an allen Standorten an.

Anhang

1. Hochschulbildung digital – Beispiele aus Baden-Württemberg
2. Zusammensetzung des Hochschulforums Digitalisierung Lehre@BW 2025
3. Literaturverzeichnis

Hochschulbildung digital

Beispiele aus Baden-Württemberg



e-teaching.org Partnerhochschulen

Hochschulen mit MasterOnline-Studiengängen

E-Learning- und Didaktikzentren

Die neun baden-württembergischen Landesuniversitäten führen in gemeinsamer Verantwortung das 2001 gegründete Hochschuldidaktikzentrum Baden-Württemberg (HDZ).

In dem vom HDZ koordinierten Projekt KOMET z.B. wird ein Online-Modul entwickelt, das Kompetenzen zur Durchführung von Elektronischen Prüfungen vermittelt.

E-Assessment

Digitale Prüfungsformate bieten zahlreiche Möglichkeiten, bewährte Formen der Bewertung von Studienleistungen und die Prüfungskultur weiterzuentwickeln.

Mit dem Online-Test MathX[®] der Dualen Hochschule Baden-Württemberg z.B. können Studieninteressierte ihre Leistungen überprüfen. Im Landesprojekt bwEKlausuren wird eine Umgebung für E-Klausuren um Module für rechtssichere E-Prüfungen erweitert.

e-teaching.org



Das Portal e-teaching.org informiert seit über 10 Jahren multimedial, wissenschaftlich fundiert und praxisorientiert über die Gestaltung von Hochschulbildung mit digitalen Medien und regt zur Erprobung innovativer Formate an.

Das Angebot des Leibniz-Instituts für Wissensmedien in Tübingen hat über 90 Partnerhochschulen und vernetzt E-Learning-Akteure im gesamten deutschsprachigen Raum.

MOOCs

Massive Open Online Courses sind ein weltweiter Trend. Auch Hochschulen in Baden-Württemberg testen das innovative didaktische Konzept, bei dem der freie Zugang im Vordergrund steht.

Über 19.000 Interessierte haben sich z.B. für den interaktiven Anatomie-MOOC Sectio chirurgica der Universität Tübingen registriert. Die Pädagogische Hochschule Heidelberg bietet seit 2013 den Mathe-MOOC „Mathematisch denken!“ an.

Mobile Lehre

Smartphones und Apps sind ein fester Bestandteil der studentischen Lebenswelt.

Das Projekt „Mobile Lehre“ der Universität Hohenheim z.B. und die App „MyMI.mobile“ der Universität Ulm ermöglichen Studierenden das Erlernen von Inhalten direkt auf dem Smartphone oder Tablet.

Forschung

Baden-Württembergs Hochschulen und Forschungseinrichtungen beheimaten exzellente Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung zu den Potentialen digitalen Lernens.

Das Leibniz-Institut für Wissensmedien in Tübingen untersucht Lern- und Kommunikationsprozesse mit neuen Medien.

MasterOnline

MasterOnline Studiengänge:

- Intelligente eingebettete Mikrosysteme
- Parodontologie & Peri-implantäre Therapie
- Bauphysik
- Logistikmanagement
- Palliative Care
- Photovoltaics
- Technische Medizin
- Advanced Physical Methods in Radiotherapy
- Integrierte Gerontologie
- Advanced Oncology
- Digitale Forensik

Derzeit werden von baden-württembergischen Hochschulen elf berufsbegleitende online-gestützte Master-Studiengänge angeboten, deren grundlegende Entwicklung durch das MWK gefördert wurde.

Anbieter des Studiengangs „Digitale Forensik“ ist die HS Albstadt-Sigmaringen; weitere Standorte können der Karte entnommen werden.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT,
FORSCHUNG UND KUNST

Hochschulbildung digital

Beispiele aus Baden-Württemberg



e-teaching.org – Das Portal für Hochschulbildung mit digitalen Medien

Leibniz-Institut für Wissensmedien

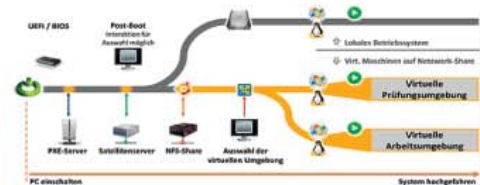
Frei zugänglich, wissenschaftlich fundiert und anwendungsorientiert: e-teaching.org unterstützt seit über 10 Jahren mit seinem umfangreichen und tagesaktuellen Angebot Lehrende beim kompetenten Einsatz von digitalen Medien an Hochschulen. Das Portal diskutiert und erprobt neue Trends und vernetzt mit seiner Community die E-Learning-Akteure im gesamten deutschsprachigen Raum.



bwEKlausuren

Hochschule Offenburg
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

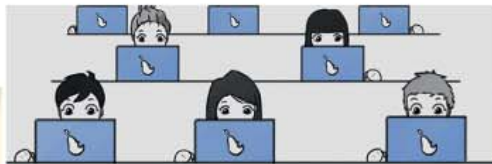
Im Projekt bwEKlausuren wird der Landesdienst bwLehrpool modular weiterentwickelt. Bestehende PC-Räume können „auf Knopfdruck“ vom regulären Poolbetrieb in einen gesicherten Modus zur Durchführung von E-Prüfungen umgestellt werden. Kapazitätserweiterungen durch mobile Geräte werden dabei berücksichtigt. Das Ergebnis soll zukünftig nachhaltig und hochschulübergreifend zur Verfügung stehen.



KOMET – Kompetenzorientiert Prüfen mit E-Assessments

Hochschuldidaktisches Zentrum Baden-Württemberg

Mit dem Online-Modul KOMET, das als betreuter Kurs angeboten wird, haben Lehrende baden-württembergischer Universitäten die Möglichkeit, sich entlang von sechs Bausteinen in den Themenbereich E-Assessment einzuarbeiten. Sie bearbeiten diverse Aufgaben und können elektronische Assessments so aus Teilnehmendenperspektive erleben und auf diesem Weg Chancen und Einsatzszenarien, aber auch Stolpersteine im Umgang mit E-Learning-Formaten kennenlernen.



MasterOnline-Studiengang „Digitale Forensik“

Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Wirtschaftsspionage, Datenklau oder illegale Geldtransfers – Straftaten im digitalen Umfeld nehmen rasant zu. Qualifizierte Spurensucher sind hoch gefragt. Im berufs begleitenden Masterstudiengang werden die Studierenden zu Ermittlern in Sachen Cyber-Kriminalität ausgebildet. Dabei wird von hochkarätigen Dozenten aus beruflicher Praxis und Forschung fundiertes Wissen der Computer- und Rechtswissenschaften vermittelt.



Theresia Bauer (Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst)
„Innovation beginnt mit Wissenschaft. Unsere Konzepte für E-Science, IT-Infrastruktur für das Hoch- und Höchstleistungsrechnen und für datenintensive Dienste sowie für das E-Learning sind zentrale Bausteine, um Baden-Württemberg im digitalen Wandel in Forschung und Lehre, aber auch als Wirtschaftsstandort international wettbewerbsfähig zu positionieren.“

Foto: Mathias Ernert/MWK



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT,
FORSCHUNG UND KUNST

2. ZUSAMMENSETZUNG DES HOCHSCHULFORUMS DIGITALISIERUNG LEHRE@BW 2025

UNIVERSITÄTEN

Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel

Rektor der Universität Stuttgart

Prof. Dr. Karl Joachim Ebeling

Präsident der Universität Ulm
(Vertretung)

PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULEN

Dr. Christine Böckelmann

Rektorin der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe

MUSIKHOCHSCHULEN

Prof. Hartmut Höll

Rektor der Musikhochschule Karlsruhe

Prof. Elisabeth Gutjahr

Rektorin der Musikhochschule Trossingen
(Vertretung)

HOCHSCHULEN FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

Prof. Dr. Dieter Leonhard

Rektor der Hochschule Mannheim

Benjamin Peschke

Geschäftsführer der Geschäftsstelle des HAW BW e.V.
(Vertretung)

DUALE HOCHSCHULE BADEN-WÜRTTEMBERG

Prof. Dr. Ulf-Daniel Ehlers

Vizepräsident der DHBW

Prof. Dr. Georg Nagler

Rektor der DHBW Studienakademie Mannheim
(Vertretung)

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

Dr. Simone Schwanitz (Vorsitzende)

Michael Kleiner

Walter Kaag

Astrid Schönstein

Steffen Walter

Dr. Hans-Georg Wolf

3. LITERATURVERZEICHNIS

- AG der Direktorinnen und Direktoren der Universitäts- und Landesbibliotheken Baden-Württembergs: **Informationsinfrastruktur für die Wissenschaft in Baden-Württemberg**, Dezember 2011
- Barthelemeß, H. (2015). **E-Learning – bejubelt und verteufelt: Lernen mit digitalen Medien, eine Orientierungshilfe**. Bielefeld: Bertelsmann.
- Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.): **Leitfaden zu Open Educational Resources in der Hochschulbildung. Empfehlungen für Politik, Hochschulen, Lehrende und Studierende**, <http://www.unesco.de/oer-hochschulbildung.html>, Bonn 2015
- Diskussionspapier des Hochschulforums Digitalisierung des Stifterverbands zur Halbzeitkonferenz, **„20 Thesen zur Digitalisierung der Hochschulbildung“**, Arbeitspapier Nr. 4, September 2015,
- Empfehlungen der LRK-Kommission **„Multimediales Lehren und Lernen“**, verabschiedet von der LRK am 24. Oktober 2000
- Euler, Dieter et. al. (2006). **Handbuch für die Kompetenzentwicklung für E-Learning Innovationen. Eine Handlungsorientierung für innovative Bildungsarbeit in der Hochschule**. Bern: Verlag Hans Huber.
- Grosch, M. (2013). **Media Use in Higher Education from a Cross-National Perspective**. *Electronic Journal of e-Learning* 11(3), 226–238.
- Haug, S., Oberschelp, L. & Schmid, A. (2011). **E-Teaching: Fachspezifische Unterschiede**. http://www.e-teaching.org/didaktik/theorie/hochschuldidaktik/Umfrage_langtext_181011.pdf
- Henning, P. A. (2015). **e-Learning 2015. Stand der Technik und neueste Trends**. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 52, S. 132–143.
- HRK: Hochschule im Digitalen Zeitalter. **Informationskompetenz neu begreifen – Prozesse anders steuern**. Entschließung der Mitgliederversammlung, 20. Nov. 2012
- HRK (2014a). **HRK-Positionspapier zu MOOCs im Kontext der digitalen Lehre**. Beschluss des 127. HRK-Senats am 24.6.2014. <http://www.hrk.de/positionen/gesamtliste-beschluesse/position/convention/hrk-positionspapier-zu-moocs-im-kontext-der-digitalen-lehre/>
- HRK (2014b). **Potenziale und Probleme von MOOCs – eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre**. http://www.hrk.de/uploads/media/2014-07-17_Endversion_MOOCs.pdf
- Köhler, Thomas et. al. (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**. Bildungsportal Sachsen.
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (Hrsg.): **MOOCs or POOCs. Ornament oder Fundament der Hochschulentwicklung?** Mai 2014 https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/moocs-or-poocs-ornament-oder-fundament-der-hochschulentwicklung/?tx_rsmbwpublications_pi1%5Bministries%5D=2
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (Hrsg.): **Expertenkommission zur Situation der Kleinen Fächer in Baden-Württemberg, Empfehlungen für ein Zukunftsprogramm ‚Kleine Fächer‘ in Baden-Württemberg**, 2015 https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/broschuere-expertenkommission-zur-situation-der-kleinen-faecher-in-baden-wuerttemberg/?tx_rsmbwpublications_pi1%5Bministries%5D=2
- Schulmeister, R. (2012). **Vom Mythos der Digital Natives und der Net Generation**. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 3, S. 42–46.
- Stellungnahme des Netzwerks Informationskompetenz Baden-Württemberg (NIK-BW): **Förderung von Informationskompetenz in Baden-Württemberg – Potenziale der Wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes**, Mai 2013
- Transferstelle für OER (Hrsg.): **Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potenziale 2015**. <http://open-educational-resources.de/oer-whitepaper-hochschule/>, März 2015

IMPRESSUM

Herausgeber:

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Baden-Württemberg
Königstraße 46
70173 Stuttgart

www.mwk.baden-wuerttemberg.de

Redaktionelle Koordination:

Astrid Schönstein, Dr. Nicole Wöhrle

Abbildungen:

Dr. Anne Thillosen, Philip Meyer
Leibniz-Institut für Wissensmedien, Tübingen

Grafik:

Ossenbrunner Wagner Gestaltung GbR, Stuttgart

Druck:

Offizin Scheufele Druck und Medien GmbH + Co. KG, Stuttgart

Stand: Oktober 2015

VERTEILERHINWEIS

Diese Informationsschrift wird von der Landesregierung Baden-Württemberg im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Missbräuchlich sind insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Erlaubt ist es jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST