

## **Antrag**

**der Abg. Andreas Deuschle u. a. CDU**

**und**

## **Stellungnahme**

**des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst**

### **Digitale Fortbildung an den Hochschulen des Landes Baden-Württemberg**

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,

1. welche Programme und Angebote es an den Hochschulen des Landes in Bezug auf die digitale Fortbildung der eigenen Lehrkräfte gibt, aufgeschlüsselt nach Hochschulen und Fakultäten;
2. wie viele Lehrkräfte der Hochschulen des Landes eine digitale Fortbildung absolvieren, aufgeschlüsselt nach Hochschulen und Fakultäten;
3. welche Hochschulen des Landes E-Learning-Studienangebote und E-Learning-Projekte anbieten, aufgeschlüsselt nach Hochschulen und Fakultäten;
4. wie sich der Bereich des E-Learnings in den letzten fünf Jahren in Bezug auf die Angebote der Hochschulen des Landes, aber auch auf die Nachfrage seitens der Studierendenschaft entwickelt hat;
5. wie viele E-Examination Center es an den Hochschulen und Universitäten des Landes gibt;
6. welche Computer-Programme bzw. Software bei den digitalen Fortbildungen und Prüfungen im Bereich des E-Learnings eingesetzt werden, aufgeschlüsselt nach Hochschulen und Fakultäten;
7. welche technische Ausstattung für den Bereich E-Learning an den Hochschulen des Landes zur Verfügung steht, aufgliedert nach den Hochschulen.

04.07.2016

Deuschle, Gentges, Haser, Kurtz, Neumann, Razavi CDU

## Begründung

Medienkompetenz ist eine zentrale Voraussetzung für gelingende Lebensentwürfe in digitalen Zeiten. Digitale Bildung ist selbstverständlich Teil einer zeitgemäßen beruflichen Ausbildung. Medienkompetenzen gehören zur Vorbereitung auf die gewandelte Berufswelt in der Wirtschaft 4.0. Die Medienbildung hat im Zeitalter der allumfassenden Digitalisierung in allen Phasen der Bildung – ganz besonders im Bereich der Wissenschaft und Forschung sowie im Hochschulbereich – entscheidende Bedeutung. Um die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschafts- und Hochschulstandorts Baden-Württemberg zu erhalten, ist auch die digitale Fortbildung der Lehrkräfte ein wesentlicher Faktor für eine zeitgemäße Ausbildung der Studierenden an den Hochschulen unseres Landes. Dazu gehört ebenso ein der Nachfrage entsprechendes attraktives Angebot an E-Learning-Angeboten und -Projekten an den Hochschulen in Baden-Württemberg.

## Stellungnahme

Mit Schreiben vom 28. Juli 2016 Nr. 34-7811.55/14/1 nimmt das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst zu dem Antrag wie folgt Stellung:

*Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,*

*1. welche Programme und Angebote es an den Hochschulen des Landes in Bezug auf die digitale Fortbildung der eigenen Lehrkräfte gibt, aufgeschlüsselt nach Hochschulen und Fakultäten;*

„Digitale Fortbildung“ umfasst Angebote zum Thema „Einsatz digitaler Medien in der Lehre“, die sowohl in Präsenzveranstaltungen als auch in digitalen oder Blended-Learning-Formaten vermittelt werden können, und digitale oder Blended-Learning-Veranstaltungen zu (hochschuldidaktischen) Themen, die nicht den Einsatz digitaler Medien zum Gegenstand haben.

Die meisten Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften speisen ihre Angebote in die Liste der Angebote auf Landesebene ein. So bietet das landesweite Jahresprogramm des Hochschuldidaktikzentrums (HDZ) Universitäten Baden-Württemberg zahlreiche Workshops zum Thema E-Learning/Digitalisierung in der Lehre an. Im Einzelnen wird auf *Anhang 1* verwiesen. *Anhang 2* enthält eine Zusammenstellung der relevanten Fortbildungsveranstaltungen für Lehrende an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, koordiniert von der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik (GHD) an der Hochschule Karlsruhe.

Ein eigenes fachspezifisches landesweites Programm bietet das Kompetenzzentrum für Medizindidaktik Baden-Württemberg an.<sup>1</sup>

An allen Pädagogischen Hochschulen gibt es entsprechende Fortbildungsangebote für die eigenen Lehrenden; die Angebote werden nach Bedarf entwickelt und regelmäßig angeboten, teilweise auch hochschulübergreifend. Im Zentrum stehen vor allem die Lernsoftwares Moodle, Mahara, ILIAS und StudIP sowie Techniken und didaktische Kompetenzen, um Lehrveranstaltungen als E-Learning-Veranstaltungen aufzubereiten sowie spezielle Methodensoftware. Zudem bieten alle Pädagogischen Hochschulen Tutoren zur Unterstützung der Lehrenden im E-Learning an, z. B. die „E-Learning Tutor Task Force“ in Ludwigsburg. Im Rahmen des Hochschulzertifikates „Hochschuldidaktik“ werden in Freiburg zudem spezielle Schulungen zum E-Portfolio angeboten.

<sup>1</sup> <http://www.medidaktik.de/>

Von den Musikhochschulen wurden folgende Angebote genannt:

Freiburg	Seit dem WS 14/15 existieren Kurse zu den Themen Notensatz, Musikproduktion und Live-Elektronik am Computer, die offen sind für Studierende <i>und</i> Lehrende. Diese Kurse werden durchgeführt vom Leiter des vor zwei Jahren neu eingerichteten Medienraumes an der HfM, Prof. Axel Kühn. Ziel ist die Vermittlung von Grundlagenkenntnissen, deren anschließende individuelle Vertiefung mit Hilfe der Tutoren des Medienraumes während der regulären Öffnungszeiten geschehen kann.
Karlsruhe	Einführungs- und Weiterführungskurse zur Gestaltung von Medieninhalten (in Vorbereitung, Beginn Probephase voraussichtlich 2017)
Mannheim	keine
Stuttgart	Bisher gibt es keine Weiterbildungsangebote und -programme für die Hochschulangehörigen.
Trossingen	Im Qualitätspakt Lehre des Bundes werden Module zur Einführung in Medienkompetenz (digital) gefördert. Die Veranstaltungen sind gleichermaßen für Studierende und Lehrkräfte offen. Für die nächsten Jahre (ab 2017, Folgeantrag BMBF) ist eine verstärkte und gezielte Fortbildung der Lehrkräfte in Planung. Für den Bereich Gesang und Klangforschung wurde eine spezielle Hochschullizenz für computergestützte Stimmanalyse erworben. Die Lehrkräfte wurden entsprechend in die Handhabung eingewiesen.

Die DHBW nennt folgende Angebote:

- *E-Learning-Zertifikat* für Lehrende zum Umgang und Einsatz von Medien sowie den pädagogischen Möglichkeiten multimedialer Lehr- und Lernformate seit 2015
- *Web Based Training (WBT)* für nebenberufliche Lehrbeauftragte zur Übernahme und Ausführung eines Lehrauftrags unter den spezifischen Bedingungen des Dualen Studienmodells, welches kürzlich mit dem renommierten Comenius Award ausgezeichnet wurde und welches es seit 2014 gibt.
- *Tag der Lehre* zum Austausch und Diskussion über den Einsatz und die Entwicklung von E-Learning-Angeboten an der DHBW, seit mehreren Jahren an unterschiedlichen Standorten.

Zudem verfügt Baden-Württemberg mit dem vom Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM), Tübingen, entwickelten und betreuten Internetportal *e-teaching.org*<sup>2</sup> über das bundesweit einzige Beratungsportal zu E-Learning an Hochschulen. Das Portal ging 2003 online und wird seitdem kontinuierlich erweitert und aktualisiert. Es dient als Selbstlernangebot bzw. als Baustein für hochschulspezifische Qualifizierungs- und Medienentwicklungsstrategien. Die Konzeption setzt auf Niedrigschwelligkeit, Anwendungs- und Zielgruppenorientierung. Das Portal richtet sich an alle E-Learning-Akteure im Hochschulbereich (Lehrende, Mitarbeitende in Servicebereichen, aber auch Hochschul- und Projektleitungen) und bietet in acht Rubriken frei zugängliche, anwendungsorientierte, wissenschaftlich fundierte und qualitätsgesicherte Informationen zu didaktischen, technischen und organisatorischen Aspekten von E-Learning und E-Teaching. Zu allen von *e-teaching.org* im vergangenen Jahr angebotenen Themenspecials haben Lehrende und/oder E-Learning-Zentren aus Baden-Württemberg die Online-Eventreihe mitgestaltet bzw. Erfahrungsberichte eingereicht. Bei der Auswertung der Logfiles von *e-teaching.org* von Juni 2016 konnten 15 baden-württembergische

<sup>2</sup> [www.e-teaching.org](http://www.e-teaching.org)

Hochschulen identifiziert werden, die in größerem Volumen auf Videos zugegriffen, also die Online-Veranstaltungen zur Fortbildung genutzt haben.

*2. wie viele Lehrkräfte der Hochschulen des Landes eine digitale Fortbildung absolvieren, aufgeschlüsselt nach Hochschulen und Fakultäten;*

Für die Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften wird auf *Anhang 1 und 2* Bezug genommen.

An den Pädagogischen Hochschulen nehmen z. B. am Standort Freiburg ca. 20 Lehrende pro Semester an entsprechenden Fortbildungsmaßnahmen teil.

An den Musikhochschulen sieht die Situation wie folgt aus:

Freiburg	Eine Nutzung der Angebote des Medienraumes von Lehrenden zum Zweck der eigenen Fortbildung findet (noch) wenig statt. Eine wachsende Zahl an Lehrenden aus den Bereichen Jazz/Rock/Pop, Musiktheorie und Gehörbildung nutzt die Möglichkeiten des Medienraumes jedoch für die Durchführung eigener Lehrveranstaltungen.
Karlsruhe	Aktuell: Zwei am Institut für Musikinformatik und Musikwissenschaft (Fortbildungskurse am IRCAM, Paris).
Mannheim	0
Stuttgart	Bislang haben keine Lehrkräfte an der MH Stuttgart eine digitale Fortbildung absolviert. Die Hochschule verfügt aber über zwei Professuren für Komposition/Computermusik, die Stelleninhaber forschen permanent in diesem Bereich. Zudem gibt es die Möglichkeit, das Fach Computermusik in allen drei Zyklen (Bachelor, Master, Konzertexamen/Promotion) zu studieren. In drei weiteren Lehraufträgen sind ebenfalls forschende Kollegen tätig, auch im Bereich der Jazz-/Popmusik.
Trossingen	Die oben genannten Angebote wurden von insgesamt sechs bis acht Lehrkräften wahrgenommen. Weitere gezielte Maßnahmen sind in Planung.

An der DHBW besuchen pro Jahr ca. 80 externe Professorinnen und Professoren sowie nebenberufliche Lehrbeauftragte die unterschiedlichen Weiterbildungsangebote des Zentrums für Hochschuldidaktik und lebenslanges Lernen (ZHL) am Center for Advanced Studies (CAS) der DHBW. Diese Angebote umfassen unter anderem virtuelle Kurse zur Kommunikation oder zweitägige Workshops zu den Themenfeldern Einführung E-Learning, Flipped Classroom, Social Learning oder auch Urheberrecht. Ein besonderes Augenmerk liegt auf den neu in den Lehrbetrieb an der DHBW eintretenden Kolleginnen und Kollegen. Für diese Zielgruppe wurde ein Web-Based-Training entwickelt, das momentan in Form eines USB-Sticks in einer Anzahl von 2.000 Stück an die neuen Kolleginnen und Kollegen verteilt wird.

*3. welche Hochschulen des Landes E-Learning-Studienangebote und E-Learning-Projekte anbieten, aufgeschlüsselt nach Hochschulen und Fakultäten;*

Lernszenarien, in denen digitale Medien eingesetzt werden, sind sehr vielfältig. So unterscheidet eine Studie des Hochschulforums Digitalisierung<sup>3</sup> auf der Grundlage einer nationalen und internationalen Fallstudienhebung acht Szenarien, die den folgenden drei Grundszenerien zugeordnet werden können:

<sup>3</sup> <http://bit.ly/hfd-lernszenarien>

(1) „Anreicherung“ umfasst einfache Formen des Hinzufügens digitaler Komponenten zu Lehrveranstaltungen, ohne dass die Präsenzlehre substanziell verändert wird;

(2) „Integration“ fokussiert auf konventionelle Blended-Learning-Ansätze, bei denen sich Präsenzphasen und digitalisierte Lernphasen ergänzen. Das Szenario wird u. a. genutzt, um Studierenden ein größeres Maß an räumlicher und zeitlicher Flexibilität zu bieten, das Bilden studentischer Online-Communitys zu ermöglichen oder das gemeinsame Bearbeiten von Dokumenten mittels Kollaborationssoftware zu unterstützen;

(3) Unter „Online-Lernen“ fallen online bereitgestellte Lernangebote, die kaum oder keine Präsenzphasen umfassen.

Ein Beispiel für Szenario (3) sind die Master-Online-Studiengänge an den Universitäten Freiburg, Stuttgart, Heidelberg, Ulm und der Hochschule Albstadt-Sigmaringen, deren Entwicklung und Implementierung vom Land gefördert wurden. Das Verhältnis Online-Präsenzanteil beträgt hier rund 80 : 20. Reine auf virtuelle Lehre setzende Lehrveranstaltungen sind an den Hochschulen eher selten.

Dagegen sind die Szenarien (1) und (2) weit verbreitet. Alle Hochschulen betreiben (mindestens) eine zentrale Lernplattform, die die Lehrenden nutzen können, um Materialen zur Verfügung zu stellen, gemeinsam mit den Studierenden Online-Lehrmaterialien zu erarbeiten oder in kollaborativen Arbeitsformen üben zu lassen. Generell befinden sich die einzelnen Hochschulen bzw. sogar einzelne Fakultäten und Institute auf einem stark unterschiedlichen Stand der Mediennutzung. Dies hängt nicht zuletzt an den unterschiedlichen Potenzialen der Digitalisierung und der durch sie ermöglichten Technologien in verschiedenen hochschulischen Kontexten.

Bei der stichprobenhaften Erhebung wurden von den Pädagogischen und Musikhochschulen und der DHBW folgende E-Learning-Angebote und Projekte genannt:

Alle 6 Pädagogischen Hochschulen haben E-Learning-Projekte und realisieren Blended-Learning-Konzepte mit ihren spezifischen Lernplattformen (Moodle, ILIAS, StudIP, Mahara), bieten Online-Lernaufgaben an, setzen kooperative Arbeitsformen um und betreiben File-Sharing. Ferner können u. a. die in der untenstehenden Tabelle genannten Beispiele genannt werden:

Freiburg:	Zwei Studiengänge im E-Learning: Master Unterrichts- und Schulentwicklung und Master E-Lingo (frühes Fremdsprachenlernen)
Heidelberg:	Masterstudiengang „E-Learning und Medienbildung“
Ludwigsburg:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Comenius-EU-Projekt INTACT (Interactive teaching materials across culture and technology) mit Laufzeit von 2012 bis 2015 hatte hat als Ziel interaktive Lernmaterialien für den bilingualen Unterricht in den Fächern zu entwickeln.</li> <li>- Das Projekt IN2IT (Internationalization by Innovative Technology) mit Laufzeit von 2015 bis 2018 zielt auf die Entwicklung und Umsetzung einer innovativen technologischen Infrastruktur zur Internationalisierung im Hochschulbereich ab.</li> <li>- Das Promotionskolleg „E-Learning in der Schule als Grundstein für lebenslanges Lernen“ war ein hochschulübergreifendes Kolleg der Pädagogischen Hochschulen Ludwigsburg (Sprecherhochschule), Schwäbisch Gmünd und Weingarten, das vom Land Baden-Württemberg finanziell gefördert wurde.</li> </ul>

## Musikhochschulen:

Freiburg	Einzelne Lehrende arbeiten in ihren Veranstaltungen mit E-Learning-ähnlicher Software, nutzen die Möglichkeiten jedoch nicht im Sinne eines dezidierten Blended-Learning-Arrangements, sondern eher im Sinne einer Online-Bibliothek für Seminarmaterialien. Spezielle E-Learning-Studienangebote oder sogar -Studiengänge gibt es an der HfM Freiburg nicht.
Karlsruhe	Mehrere E-Learning Angebote in den Fächern Musiktheorie, Musikwissenschaft, Musikinformatik, Musikjournalismus, Instrumentenkunde.
Mannheim	Die Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Mannheim bietet E-Learning-Studienangebote an.
Stuttgart	Die Hochschule bietet seit dem SoSe 2014 veranstaltungsbegleitende E-Learning-Angebote in den Bereichen Musikwissenschaft, Musikpädagogik, Musiktheorie (Fak. I) und Sprechwissenschaft (Fak. IV) an. Im Studio für Computermusik sind sämtliche Lehrveranstaltungen durch E-Learning-Angebote unterstützt – dies gilt für die Hauptfach-Studiengänge Komposition und Computermusik, die Studiengänge Jazz/Pop (Bachelor, Master) sowie für die Studiengänge des Gymnasialen Lehramts (Bachelor und Master).
Trossingen	Spezielle E-Learning Softwares stehen im Bereich Musiktheorie zur Verfügung. Mit digitalen Medien unterstützte Lehre findet insbesondere in der Methodik/Didaktik (IGP), in den gymnasialen Lehramtsstudiengängen (insbesondere auch im Bereich Jazz/Populärmusik), im Ensemble Open Source Guitars und in den Studiengängen des Fachbereichs Musik und Bewegung Anwendung, darüber hinaus umfassend im Fachbereich Musikdesign.

An der DHBW bestehen diverse E-Learning-Studienangebote:

- „DHBW eCampus“: acht standortübergreifende Lehrveranstaltungen mittels Blended-Learning
- „DHBW OpenLearn“: Umsetzung eines Konzeptes zur gemeinsamen Nutzung von Lehrmaterialien
- Online-Studiengang „Unternehmertum“ an der DHBW Karlsruhe
- „solide“: Sozialpsychologie online
- studienstart@dwbw.de: Mathevorkurs für Studienanfänger (studienstart.dwbw.de)
- „WissFit“: Unterstützung wissenschaftliches Arbeiten am Standort Mosbach
- „MoQiK“: Modulübergreifende Abstimmung von LV am Standort Karlsruhe
- „QuBL“: Blended Learning für Dozenten
- „BWL TRAINER“: Lehrsimulation wirtschaftlicher Basismechanismen
- Mentoringangebote während der Studieneingangsphase

*Anhang 3* enthält eine Zusammenstellung der von Professorinnen und Professoren der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften durchgeführten innovativen Lehrprojekte mit Bezug zur Digitalisierung der Hochschullehre.

Zu der Vielzahl weiterer Angebote oder Projekte, die aus lokalen Ressourcen der Hochschulen bzw. aus Mitteln des Qualitätspakts Lehre oder anderen Mitteln (Bund, Land, EU) finanziert werden, lassen sich keine konkreten quantitativen Aussagen treffen. Eine detaillierte Aufschlüsselung aller E-Learning-Angebote

und -projekte nach Hochschulen und Fakultäten ist mit vertretbarem Aufwand nicht zu leisten. Die Hochschulen erheben aufgrund der Heterogenität der Angebote und ihrer Nutzung keine Daten zur dezentralen elektronischen Unterstützung von Lehrveranstaltungen. Die von den Hochschulen erfassten Daten zu technisch zentral unterstützten Angeboten (über Lernplattformen und Lernmanagementsysteme) sind nur begrenzt aussagekräftig und nicht vergleichbar. Eine einheitliche, hochschulartenübergreifende und länderübergreifend vergleichbare Methodik zur Datenerhebung und -auswertung in diesem Bereich gibt es nicht. Vor diesem Hintergrund sieht das Wissenschaftsministerium von einer flächendeckenden Umfrage an allen baden-württembergischen Hochschulen ab.

Die Hochschulen stehen vor der Notwendigkeit, durch die Weiterentwicklung der Lehrinhalte und -methoden, der Lehrorganisation und Hochschuldidaktik die Studierenden auf die Anforderungen der digitalen Kommunikation, Kooperation und Kollaboration angemessen vorzubereiten und sie zu aktiver Teilhabe in der Gesellschaft (citizenship) und in der Arbeitswelt (employability) zu befähigen. Zur Unterstützung der Hochschulen bei der koordinierten Gestaltung des Digitalisierungsprozesses in der Lehre hat das Wissenschaftsministerium Anfang 2015 das „Hochschulforum Digitalisierung Lehre@BW 2025“ initiiert. In dem vom Ministerium moderierten und koordinierten Prozess haben Vertreter aller Hochschularten das Fachkonzept „E-Learning“ erarbeitet. Es umfasst eine Analyse der Ist-Situation mit Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken aus Sicht der baden-württembergischen Hochschulen, behandelt die relevanten Themenfelder und zeigt den strategischen Entwicklungsrahmen für lokale und hochschul(arten)übergreifende Aktivitäten der Hochschulen zur Digitalisierung in der Hochschullehre auf. Das Fachkonzept „E-Learning“ wurde vom Wissenschaftsministerium als Herausgeber publiziert und ist als Druckbroschüre und als pdf-Dokument zum Download<sup>4</sup> erhältlich.

*4. wie sich der Bereich des E-Learnings in den letzten fünf Jahren in Bezug auf die Angebote der Hochschulen des Landes, aber auch auf die Nachfrage seitens der Studierendenschaft entwickelt hat;*

Viele Instrumente digitaler Dokumentation, Recherche, Kommunikation und Kooperation sind für Studierende und Lehrende in den vergangenen Jahren so alltäglich und selbstverständlich geworden, dass sie auch aus den Lehr- und Lernkontexten kaum wegzudenken sind. Lehrende und Lernende haben dabei in aller Regel ein von Pragmatismus bestimmtes ausgeprägtes Gespür dafür, welche Technologie ihnen im konkreten Zusammenhang einen Mehrwert bietet. Viele Lehrende beziehen die ohnehin vorhandenen Smartphones und Laptops in ihre didaktischen Maßnahmen mit ein, etwa, wenn sie Formate wie elektronische Abstimmungen, Peer-Instruction und Just-in-time-teaching einsetzen.

Das Wissenschaftsministerium hat in den vergangenen Jahren mehrere Programme auf den Weg gebracht, die ausschließlich oder anteilig die Digitalisierung im Bereich der Hochschulbildung unterstützen. Der hochkomplexe Bereich digitaler Lehr- und Lernmittel einschließlich ihrer unterrichtlichen Einbettung ist Gegenstand vielfältiger Erkundungs-, Entwicklungs- und Erprobungsprojekte. Aktuellstes Beispiel ist das im Rahmen der Digitalisierungsoffensive im Bildungsbereich („Forschendes Lernen“) ausgeschriebene Förderprogramm „Digital Innovations for Smart Teaching – Better Learning“ mit einem Volumen von 2 Mio. EUR. Konkrete Förderziele sind die Verbesserung der Medien- und Informationskompetenz der Lehrenden und Lernenden, die Anwendung neuester Technologien in der Lehre sowie der Aufbau hochschulübergreifender Plattformen zur Verbreitung digitaler Inhalte.

Das Wissenschaftsministerium sieht die Digitalisierung in der Hochschullehre in einem breiten, umfassenden Kontext, der eingebettet ist in die Digitalisierungsstrategie der Landesregierung. Auch in den nächsten Jahren gilt die Zielsetzung, richtungsweisende Entwicklungen aufzugreifen und nachhaltige Veränderungen

<sup>4</sup> [https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/e-learning-strategische-handlungsfelder-der-hochschulen-des-landes-baden-wuerttemberg-zur-digitali/?tx\\_rsmwpublications\\_pi3%5Bministries%5D=2&cHash=3985cf370961636d00f026d764d4be4d](https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/e-learning-strategische-handlungsfelder-der-hochschulen-des-landes-baden-wuerttemberg-zur-digitali/?tx_rsmwpublications_pi3%5Bministries%5D=2&cHash=3985cf370961636d00f026d764d4be4d)

herbeizuführen. Es geht um die Transformation zur „Hochschule 4.0“. Dabei wird gezielt auf einen Mittelweg gesetzt, der zugleich genügend Raum für notwendige didaktische, technische und konzeptionelle Experimente lässt und die Gemeinschaft von E-Learning-Anwendern an Hochschulen so unterstützt und vernetzt, dass sie genügend Dynamik entwickelt, um den Transformationsprozess der Hochschulen im Bereich der Digitalisierung und insbesondere bei der Medienentwicklung voranzutreiben. Hierfür ist eine Förderung von Kooperationen und Allianzen, eine dauerhafte Ausfinanzierung und damit Etablierung nachhaltiger Strukturen unerlässlich.

*5. wie viele E-Examination Center es an den Hochschulen und Universitäten des Landes gibt;*

Im Bereich der Prüfungen wird zwischen formativen E- bzw. Online- oder EDV-gestützten Prüfungsleistungen und summativen E-Klausuren unterschieden. Bei den formativen E-Prüfungsformaten bearbeiten die Studierenden Lehrveranstaltungs begleitende Aufgaben, die zu einem erfolgreichen Erwerb der ECTS-Punkte führen. Hierzu gehören u. a. über die Lernplattform abzugebende (wöchentliche) Übungsaufgaben, die gemeinsame semesterbegleitende Nutzung kollaborativer Werkzeuge zur Erstellung von Inhalten (z. B. Blogs oder Wikis) oder das elektronische Führen von lernbegleitenden Portfolios (E-Portfolio). Als summative E-Klausuren werden die Klausuren am Ende einer Lehrveranstaltung bezeichnet, bei der Stift und Papier zur Beantwortung von Prüfungsfragen durch einen Computer ersetzt werden.

E-Klausuren werden in verschiedenen Projekten an fast allen Hochschulstandorten eruiert, umfassende praxistaugliche Durchführungen sind jedoch unter anderem aufgrund rechtlicher Rahmenbedingungen noch nicht etabliert. Neben reinen E-Klausuren werden vereinzelt Verfahren mit elektronisch scanbaren Klausuren eingesetzt. Die Ergebnisse der einzelnen Projekte zur Umsetzung von E-Klausuren zeigen, dass der Funktionsumfang der Learning-Management-Systeme ausreicht, diese aber aufgrund der prüfungs- und datenschutzrechtlichen Anforderungen in einer separaten Installation betrieben werden müssen. Hier setzt das vom Wissenschaftsministerium geförderte Projekt bweKlausuren an. Darin wird eruiert, inwiefern eine virtualisierte Umgebung zum Betrieb der hochschuleigenen PC-Lehrpools bei Bedarf in rechtssichere Prüfungsräume umgestellt werden kann. Gerade für kleinere Hochschulen mit Teilnehmerzahlen, die in die bestehenden PC-Pools verteilbar sind, kann diese Umgebung mittelfristig eine technische Lösung zum bedarfsorientierten Betrieb von E-Prüfungszentren in bestehenden PC-Pools darstellen.

An der DHBW soll im Rahmen der zweiten Förderphase des Programms „OPTES“ die Abhaltung von E-Klausuren mittels eigens entwickelter Prüfungssoftware realisiert werden. Hierzu wird ab 1. Oktober 2016 eine E-Assessment-Service-Stelle im Umfang von 0,5 VZÄ an der DHBW Karlsruhe eingerichtet, über die die Umsetzung der elektronischen Prüfungsabnahme realisiert werden wird. Die Service-Stelle wird dabei zentraler Ansprechpartner für alle anderen Studienakademien sein. Einstweilig werden E-Assessment-Tätigkeiten über eine Arbeitsgruppe der Studienakademien Karlsruhe und Stuttgart koordiniert.

*6. welche Computer-Programme bzw. Software bei den digitalen Fortbildungen und Prüfungen im Bereich des E-Learnings eingesetzt werden, aufgeschlüsselt nach Hochschulen und Fakultäten;*

An den Hochschulen im Land wird im Bereich E-Learning stark auf Open Source basierende Softwaresysteme gesetzt. Genutzt werden dabei ILIAS<sup>5</sup> und Moodle<sup>6</sup> sowie in geringerem Umfang openOLAT<sup>7</sup>, die von den Rechen- und Informationszentren in der Regel zentral angeboten werden. Diese Systeme können in ihrer Funktionalität erweitert werden; dementsprechend werden an den verschiede-

<sup>5</sup> <http://www.ilias.de/>

<sup>6</sup> <https://moodle.org>

<sup>7</sup> <http://www.openolat.com>

nen Einrichtungen je nach Anforderungen an den Standorten zusätzliche Module und Erweiterungen eingesetzt. Auch im Bereich der Aus- und Weiterbildung finden diese Systeme Anwendung, da sie ein großes Spektrum an Möglichkeiten zur Unterstützung von Lehr-Lernszenarien und zur Organisation und Strukturierung der Inhalte und der selbstgesteuerten Lernphasen bieten.

Durch die enge inhaltliche Kopplung der Angebote mit den Veranstaltungen aus den Campus Management Systemen ist ein Informationsaustausch und eine enge Kopplung wünschenswert. Dies gilt insbesondere wenn Materialien im E-Learning-System z. B. aus urheberrechtlichen Gründen nur einem eingeschränkten Teilnehmerkreis zugänglich gemacht werden dürfen.

Darüber hinaus gibt es für spezielle Anforderungen auch noch eine Vielzahl weiterer Systeme von proprietären Entwicklungen bis hin zu kommerziellen Softwaresystemen. E-Klausuren werden in verschiedenen Projekten an fast allen Hochschulstandorten eruiert, umfassende praxistaugliche Software-Lösungen bzw. Dienste sind jedoch u. a. aufgrund rechtlicher Rahmenbedingungen noch nicht etabliert (vgl. Antwort zu Frage 7, Projekt bwEKlausuren).

Als standortübergreifendes Webkonferenzsystem nutzen die Hochschulen die über das Deutsche Forschungsnetz (DFN) zugängliche Installation von Adobe Connect. Die Konnektivität zum DFN wird über das Landeshochschulnetz BelWü sichergestellt (s. Frage 7).

Des Weiteren findet insbesondere an den Universitäten auch Forschung zu Methoden und Konzepten im Bereich E-Learning statt, bei der insbesondere fortgeschrittene Konzepte in der ganzen Spannbreite von Technik über Analytics bis hin zu Didaktik untersucht werden und durch Kooperationen mit den Rechen- und Informationszentren auch Einzug in den Produktionsbetrieb finden.

Die Pädagogischen Hochschulen setzen die Programme Moodle, ILIAS und StudIP ein.

Musikhochschulen:

Freiburg	iVersity, Dropbox etc. Spezielle E-Learning-Plattformen wie Moodle werden nicht eingesetzt.
Karlsruhe	Standardprogramme, im Bereich Prüfungen: bisher nicht geplant.
Mannheim	Es werden die folgenden E-Learning Plattformen angeboten und genutzt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ear-Training Online (Eigenentwicklung, Prof. Schiltknecht, <a href="http://www.e-learning.muhomannheim.de/">http://www.e-learning.muhomannheim.de/</a>)</li> <li>• Naxos Music Library und Naxos Video Library (<a href="http://www.muho-mannheim.de/frame.php?path=/bibliothek/index.htm">http://www.muho-mannheim.de/frame.php?path=/bibliothek/index.htm</a>)</li> <li>• DBIS und EZB (<a href="http://www.muho-mannheim.de/bibliothek/Links/DBIS_EZB.htm">http://www.muho-mannheim.de/bibliothek/Links/DBIS_EZB.htm</a>)</li> </ul>
Stuttgart	Das Lernmanagement-System wird durch eine Moodle-Instanz abgebildet, darüber hinaus läuft eine Statistikumgebung (R-Studio) sowie ein Cloud-System auf je einer Serverinstanz. Das Studio für Computermusik verfügt über eine eigene Infrastruktur. Eine Liste der hier angewendeten Programme kann nachgereicht werden (umfangreich!).
Trossingen	Digital Audio Workstations (DAWs): Avid ProTools 12, Apple Logic X, Steinberg Cubase 8, Reaper 5, Audition, Sequoia/Samplitude Notation: Sibelius 7 Frequenz-Analyse: Voce Vista, Overtone Analyzer E-Learning: Moodle, Auralia, Musician Bildbearbeitung: Adobe Creative Suite (Photoshop etc.) Videobearbeitung: Adobe Creative Suite (Adobe Premiere Pro etc.)

DHBW:

- Moodle“: Lernmanagement-System
- „Ilias“: Lernmanagement-System
- „Totara“: Lernmanagement-System
- „Topsim“ für Planspielsimulationen
- „PlagScan“ zur Plagiatskontrolle
- „Rosetta Stone“ zur Plagiatskontrolle
- verschiedene studienbereichsspezifischer CAD-Anwendungen

Weitere Informationen zum „Stand Ausbau der technischen Infrastruktur“ enthält das Fachkonzept E-Learning in Kapitel IV 3.2.

*7. welche technische Ausstattung für den Bereich E-Learning an den Hochschulen des Landes zur Verfügung steht, aufgegliedert nach den Hochschulen.*

Neben der für den Betrieb der E-Learning Systeme notwendigen Server-Infrastruktur an den Hochschulen (u. a. für Lernplattformen, Online-Meeting-Server, Video- und Streaming-Plattformen, E-Evaluations- und Prüfungslösungen) sind z. B. die Hörsäle je nach Größe und Standort mit unterstützender Technologie ausgestattet. Dies sind neben den üblichen Präsentationsmöglichkeiten insbesondere Audio-/Videotechnik zur Aufzeichnung von Vorlesungen und der damit verbundenen Software- und Hardwareinfrastruktur um diese aufzuzeichnen und in die bestehenden E-Learning Angebote zu den einzelnen Veranstaltungen zu integrieren.

Vorlesungen aufzuzeichnen gehört schon seit Jahren zum Hochschulalltag und ermöglicht den Studierenden eine Nachbereitung bzw. Wiederholung zur Prüfungsvorbereitung. Der Bereich der Videoproduktion wird zum Teil durch speziell ausgestatteten Medienzentren unterstützt. Ausgehend von solchen Aufzeichnungen sind inzwischen zunehmend Lehrszenarien entstanden, die die Wissensaneignung per Videoaufzeichnung, Skripte/Literaturarbeit und begleitende Online-Übungsaufgaben in die selbstgesteuerte Lernphase der Studierenden verlagern, sodass offene und vertiefende Fragen dann gemeinsam mit der Lehrperson im nachgelagerten Präsenzzunterricht vertieft werden (Blended Learning bzw. Flipped Classroom-Szenarien). Auch die Nutzung von virtuellen Klassenzimmern (Online-Meetings) wird zur Betreuung der Studierenden von zu Hause aus, bzw. zur Flexibilisierung der organisatorischen Rahmenbedingungen vermehrt eingesetzt. Der Einsatz solcher virtuellen Klassenzimmer bereitet Studierende auch auf spätere Arbeitsbedingungen vor, bei denen es gilt, in virtuellen Teams über verteilte Standorte und zusammenzuarbeiten.

Im Bereich E-Klausuren wird auf Landesebene das Projekt bwEKlausuren gefördert, das auf dem landesweit verfügbaren bwLehrpool-Dienst aufbaut und nach Projektende in einen zentralen Dienst münden soll. Dieser soll dann die bwLehrpool- bzw. bwEKlausuren-Umgebung allen Landeshochschulen mit einem nachhaltigen kooperativen Betriebsmodell zur Verfügung stellen.

Optionen für den Einsatz von Audience-Response-Systemen werden zum Teil zentral als Online-System (z. B. ILIAS PlugIn) bereitgestellt, oft aber auch dezentral organisiert. Dezentral existieren sowohl die klassischen Hardware-Lösungen mit Abstimmungsgeräten als auch dezentral genutzte Onlinelösungen, über die die Studierenden mit eigenen mobilen Endgeräten an den Abstimmungen teilnehmen (z. B. ARSNova).

In den Hochschulen wird weitere technische Ausstattung für vielfältige Einsatzszenarien angeboten, so z. B. je nach Fachrichtung und Bedarf Wiki-Server, Mobile Classrooms, Online-Labore oder auch virtuelle Programmierlabore. Zur Nutzung der technischen Infrastruktur bieten die Hochschulen Schulungen und Beratung an.

Die Netzanbindung der Hochschulen zur Nutzung von web-basierten Diensten im Bereich E-Learning ist insgesamt hervorragend. Über das Landeshochschulnetz BelWü ist die Konnektivität ins Internet und zum deutschen Forschungsnetz

(DFN) sowie via DFN in das europäische Wissenschaftsnetz GEANT hochperformant gegeben. Studierende können so flexibel und ortsunabhängig Zugriff auf elektronische Lehrangebote der Hochschulen nehmen. Auch wird z. B. flächendeckend die über das Deutsche Forschungsnetz zugängliche Installation von Adobe Connect als Webkonferenzsystem eingesetzt (s. Frage 6).

Die stichprobenhafte Erhebung an den Pädagogischen und Musikhochschulen und der DHBW ergab folgendes Bild:

Die Pädagogische Hochschule Heidelberg bietet ein TV-Studio mit drei modernen, fernsteuerbaren TV-Kameras, einer professionellen Beleuchtung und Mikrophonierung. Für den Videoschnitt stehen 5 Workstations mit der aktuellen Version der Creative Cloud von Adobe und Pinnacle Studio 17 zur Verfügung. Außerdem besteht die Möglichkeit, mobile Videoschnittsysteme auszuleihen. Das Medienzentrum verfügt über ein professionelles Audiostudio, das zur Produktion eigener Hörbeiträge genutzt werden kann. Zudem gibt es PC-Pools und WLAN. An der PH Freiburg gibt es nur Radio, kein Fernsehen, an den Standorten Ludwigsburg, Schwäbisch-Gmünd und Weingarten beides nicht.

Musikhochschulen:

Freiburg	Die hardwareseitige Ausstattung für E-Learning-Angebote ist an der HfM Freiburg gegeben. Es fehlt eine zentral eingerichtete, von Mitarbeitern aus dem Haus verwaltete und betreute Software-Plattform für „echte“ E-Learning-/Blended-Learning-Angebote.
Karlsruhe	Mehrere Server, Video- und Audio workstations, umfangreiches Videokamera-Equipment, Aufnahmestudios 3D und Green Screen.
Mannheim	Flächendeckender LAN/WLAN-Zugang in allen Gebäuden.
Stuttgart	Bislang laufen alle Serverinstanzen auf einem hochwertigen Server, der aus Drittmitteln der Juniorprofessur Musikpädagogik finanziert wurde. Die Portierung der Instanzen auf eine zentrale Serverarchitektur, die zu Lehrzwecken eingerichtet wurde, ist ein Zukunftsvorhaben, das mit der vollständigen Netzabdeckung der Hochschule einhergeht. Das Studio für Computermusik verfügt über eine eigene hochwertige Infrastruktur.
Trossingen	Im Rahmen des Qualitätspakts Lehre (BMBF) konnte entsprechende Hard- und Software angeschafft werden: Mehrere Video- und Audio workstations, umfangreicher Leihpool mit mobilem Equipment (audio/video), Aufnahmestudios. In Planung: Einrichtung einer digitalen Plattform.

DHBW:

Das Corporate IT Service Center (CIS) der DHBW stellt für die zentrale Lernmanagement Plattform „Moodle“ in einer virtualisierten Serverumgebung unter VMware zur Zeit sechs virtuelle Mehrprozessormaschinen unter dem Betriebssystem LINUX bereit.

Das E-Learning-Service Anwendungszentrum baut zentrale E-Learning Services für die gesamte DHBW auf und ist am Standort Karlsruhe angesiedelt.

Weitere Informationen zum „Stand Ausbau der technischen Infrastruktur“ enthält das Fachkonzept E-Learning in Kapitel IV 3.2.

Um mit dem rasanten technischen Fortschritt und den damit einhergehenden Veränderungen Schritt halten zu können, sind kontinuierliche Ressourcen und Investitionen und die Schaffung von verstetigten Supporteinrichtungen notwendig.

Bauer

Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst

## Anhang 1

**HDZ-Angebote mit E-Learning-Elementen im landesweiten Jahresprogramm**

Im Jahr 2015 haben die neun Arbeitsstellen im Hochschuldidaktikzentrum (HDZ) 14 Workshops zum Thema E-Learning / Digitalisierung in der Lehre für das landesweite Programm angeboten. Die Workshops setzten sich aus einer Präsenz- und Online-Phase zusammen. An den Workshops konnten alle Lehrenden der Landesuniversitäten teilnehmen. Insgesamt haben sich für diese Workshops 197 Lehrende angemeldet.

<i>Universität</i>	<i>Workshops</i>	<i>Anzahl Anmeldungen</i>
Universität Hohenheim	Effektiv und effizient mit Lehrvideos unterrichten	9
Karlsruher Institut für Technologie	Einsatz von Clicker in der Lehre – Von Feedbackinstrument bis Peer Instruction	18
Universität Konstanz	• eWerkstatt: Das Lehrportfolio	9
	• eWerkstatt: Mit ILIAS Seminare begleiten	12
Universität Mannheim	• Didaktische Grundlagen des E-Learning	12
	• Invered classroom: Eine Kurzeinführung	15
	• Inverted classroom in der Praxis	13
	• Medien in der Hochschullehre: Didaktische Szenarien in ILIAS	16
	• Problembasiert, kooperativ, digital: Methoden für mehr Motivation, Interaktion und Spaß	20
Universität Stuttgart	E-Teaching Skills – moodle / Ilias effektiv für die Lehre nutzen	18
Universität Tübingen	• Fit für die Lehre von Anfang an – Hochschuldidaktische Grundlagen für Doktorandinnen und Doktoranden (mit Follow-up und Online-Phase)	18
	• Methoden vielfältig und lernwirksam in der Lehre einsetzen (mit Online-Phase)	15
	• Wissenschaftliches Schreiben lehren und begleiten (mit Online-Phase)	22

**Die Zusammensetzung der Anmeldungen**

Universität Hohenheim (Workshop: Effektiv und effizient mit Lehrvideos unterrichten):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Hohenheim	Agrarwissenschaften (3x); Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (2x)
Karlsruher Institut für Technologie	Wirtschaftswissenschaften
Universität Heidelberg	Medizinische Fakultät
Universität Mannheim	Betriebswirtschaftslehre
Universität Stuttgart	Zentrale Einrichtung

Karlsruher Institut für Technologie (Workshop: Einsatz von Clicker in der Lehre – Von Feedback-instrument bis Peer Instruction):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Karlsruher Institut für Technologie	Zentrale Einrichtung (2x); Maschinenbau (6x); Elektrotechnik und Informationstechnik (2x); Informatik (2x); Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften (4x); Wirtschaftswissenschaften;
Universität Heidelberg	Zentrale Einrichtung

Universität Konstanz (Workshop: eWerkstatt: Das Lehrportfolio):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Konstanz	Geisteswissenschaften (3x); zentrale Einrichtung (2x); Politik; Mathematisch-Naturwissenschaft
Universität Freiburg	Philosophische Fakultät
Universität Stuttgart	Mathematik

Universität Konstanz (Workshop: eWerkstatt: Mit ILIAS Seminare begleiten):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Konstanz	Geisteswissenschaften (6x); zentrale Einrichtung (2x); Politik – Recht – Wirtschaft (4x)

Universität Mannheim (Workshop: Didaktische Grundlagen des E-Learning):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Mannheim	zentrale Einrichtung; Philosophische Fakultät; Betriebswirtschaft (2x)
Karlsruher Institut für Technologie	Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften (3x)
Universität Heidelberg	Medizinische Fakultät (2x); Philosophische Fakultät (2x); Verhal- tens- und Empirische Kulturwissenschaft

Universität Mannheim (Workshop: Invered classroom: Eine Kurzeinführung):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Mannheim	Sozialwissenschaften (3x); Philosophische Fakultät (4x); medizinische Fakultät; Popakademie; Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik; Betriebswirtschaft
Karlsruher Institut für Technologie	Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Universität Heidelberg	Mathematik und Informatik (2x); Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaft

Universität Mannheim (Workshop: Invered classroom in der Praxis):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Mannheim	Sozialwissenschaften (3x); Philosophische Fakultät (3x); medizinische Fakultät; Popakademie; Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik; Betriebswirtschaft
Universität Heidelberg	Mathematik und Informatik (2x); Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaft

Universität Mannheim (Workshop: Medien in der Hochschullehre: Didaktische Szenarien in ILIAS):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Mannheim	Sozialwissenschaften (2x); Philosophische Fakultät (5x); Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik (2x); Betriebswirtschaft (2x)
Karlsruher Institut für Technologie	Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften; Informatik
Universität Heidelberg	Medizinische Fakultät
Universität Stuttgart	Energie-, Verfahrens- und Biotechnik
Universität Tübingen	Katholisch-Theologische Fakultät

Universität Mannheim (Workshop Problembasiert, kooperativ, digital: Methoden für mehr Motivation, Interaktion und Spaß):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Mannheim	Sozialwissenschaften (3x); Philosophische Fakultät (4x); Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsmathematik (2x); Betriebswirtschaft (4x); Popakademie
Karlsruher Institut für Technologie	Maschinenbau (3x)
Universität Heidelberg	Theologie; Juristische Fakultät
Universität Freiburg	Philologische Fakultät; Technische Fakultät

Universität Stuttgart (Workshop: E-Teaching Skills – moodle / Ilias effektiv für die Lehre nutzen):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Stuttgart	Zentrale Einrichtung (2x); Wirtschaft- und Sozialwissenschaft; Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie; Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik; Philosophisch-Historische Fakultät; Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik (2x); Energie-, Verfahrens- und Biotechnik
Karlsruher Institut für Technologie	Chemie und Biowissenschaften; Maschinenbau
Universität Heidelberg	Philosophische Fakultät
Universität Hohenheim	Naturwissenschaft
Universität Tübingen	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Universität Ulm	Medizinische Fakultät (3x); Mathematik und Wirtschaftswissenschaften

Universität Tübingen (Workshop: Fit für die Lehre von Anfang an – Hochschuldidaktische Grundlagen für Doktorandinnen und Doktoranden [mit Follow-up und Online-Phase]):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Tübingen	wissenschaftliche Einrichtungen (7x); Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät (3x); Wirtschaft und Sozialwissenschaft (2x); Philosophische Fakultät (4x); Katholisch-Theologische Fakultät;
Universität Freiburg	Biologie

Universität Tübingen (Workshop: Methoden vielfältig und lernwirksam in der Lehre einsetzen [mit Online-Phase]):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Tübingen	wissenschaftliche Einrichtungen (3x); zentrale Einrichtung; Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät; Wirtschaft und Sozialwissenschaft; Philosophische Fakultät (6x); Katholisch-Theologische Fakultät; medizinische Fakultät
Universität Mannheim	Betriebswirtschaft

Universität Tübingen (Workshop: Wissenschaftliches Schreiben lehren und begleiten [mit Online-Phase]):

<i>Anmeldungen aus den Universitäten</i>	<i>Fachbereich/Fakultät</i>
Universität Tübingen	wissenschaftliche Einrichtungen (2x); Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät (2x); Philosophische Fakultät (8x); Katholisch-Theologische Fakultät (2x); medizinische Fakultät
Universität Hohenheim	Wirtschaft- und Sozialwissenschaft

Karlsruher Institut für Technologie	Zentrale Einrichtung
Universität Konstanz	Geisteswissenschaft (2x)
Universität Stuttgart	Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik; Architektur und Stadtplanung; zentrale Einrichtung
Universität Ulm	Mathematik und Wirtschaftswissenschaft

Im Jahr 2016 bieten die neun Arbeitsstellen im HDZ 12 Workshops zum Thema E-Learning / Digitalisierung in der Lehre für das landesweite Programm an. Die Anzahl der Workshops hat sich aufgrund interner Strukturen an den Universitäten reduziert, so bietet zum Beispiel die Universität Mannheim weiterhin E-Learning-Workshops an, die jedoch nun aus anderen Mitteln finanziert werden und so nicht mehr dem HDZ-Programm zur Verfügung stehen.

<i>Universität</i>	<i>Workshops</i>
Universität Heidelberg	KOMET: Kompetenzorientiert prüfen mit E-Assessments. Ein Online-Modul
Universität Hohenheim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KOMET: Kompetenzorientiert prüfen mit E-Assessments. Ein Online-Modul</li> <li>• Effektiv und effizient mit Lehrvideos unterrichten</li> </ul>
Karlsruher Institut für Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernszenarien in ILIAS gestalten: Technische Grundlagen, Lernraumgestaltung, Online-Kooperation und -Kommunikation (zwei halbeTage mit Onlinephase dazwischen)</li> <li>• Einsatz von Clicker in der Lehre (halbtägig)</li> </ul>
Universität Konstanz	eWerkstatt: Das Lehrportfolio
Universität Tübingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fit für die Lehre von Anfang an – Hochschuldidaktische Grundlagen für Doktorandinnen und Doktoranden (mit Follow-up und Online-Phase)</li> <li>• Kompetenzentwicklung Studierender fördern und bewerten. Plus Online-Phase</li> <li>• Lehre und Projektmanagement: Social Media-Tools in der Hochschule. Ein Webinar</li> <li>• KOMET: Kompetenzorientiert prüfen mit E-Assessments. Ein Online-Modul</li> <li>• Medial gestützte Lehrangebote konzipieren und umsetzen. Plus Online-Phase</li> </ul>
Universität Ulm	Einsatz von E-Learning in der Lehre

**Online-Module im HDZ****KOMET – Kompetenzorientiert Prüfen mit E-Assessments – ein Online-Modul für die Lehrenden der Landesuniversitäten**

Ziel des vom Wissenschaftsministeriums geförderten Projektes war und ist es, ein E-Learning-Angebot zum Thema elektronische Assessments und elektronische Klausuren für die Hochschullehrenden der neun baden-württembergischen Universitäten zu schaffen. Basis dieses Angebots ist ein Online-Modul, das grundlegend in die Möglichkeiten und Rahmenbedingungen von elektronischen Assessments und elektronischen Klausuren einführt und dabei insbesondere die didaktische Perspektive bzw. die didaktischen Potentiale berücksichtigt. Der Pilotkurs wurde vom 9. November bis 4. Dezember 2015 auf der Lernplattform ILIAS der Universität Stuttgart durchgeführt.

Das Online-Modul hatte insgesamt 147 Anmeldungen. Zugelassen wurden 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer und 16 Teilnehmende haben den Kurs erfolgreich abgeschlossen.

<i>Universität</i>	<i>Anmeldungen</i>
Freiburg	19
Heidelberg	24
Hohenheim	9
Karlsruhe	27
Konstanz	15
Mannheim	17
Stuttgart	7
Tübingen	17
Ulm	10
Sonstige	2
Gesamt	147

Die Lehrenden kamen aus unterschiedlichen Fakultäten/Fachbereichen:

<i>Universität</i>	<i>Fakultäten/Fachbereichen</i>
Freiburg	Philosophische Fakultät (2x)
Heidelberg	Fakultät für Verhaltens- und Empirische Kulturwissenschaften (2x); Fakultät für Wirtschaft- und Sozialwissenschaft, medizinische Fakultät
Hohenheim	Fakultät Wirtschaft- und Sozialwissenschaft
Karlsruhe	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik; Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaft; Maschinenbau
Mannheim	Zentrum für Europäische Sozialforschung; Fakultät für Sozialwissenschaft
Stuttgart	Fakultät Chemie

Tübingen	Centrum für Integrative Neurowissenschaften; Wirtschaft- und Sozialwissenschaftliche Fakultät; Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät (2x), Medizinische Fakultät
Ulm	Fakultät für Ingenieurwissenschaft, Informatik und Psychologie (2x)

### **FLOW – Forschendes Lernen – ein Online-Workshop für die Lehrenden der Landesuniversitäten**

Ziel dieses praxisorientierten Online-Workshops ist es, herauszuarbeiten, was forschendes Lernen sowohl für die Konzeption von Modulen und Studiengängen als auch für einzelne Lehrende bedeuten und wie dieses Prinzip konkret umgesetzt werden kann. In einem ersten Schritt geht es dabei darum, Lehrenden einen grundlegenden, auch theoretischen Einstieg in das Forschende Lernen zu ermöglichen. Dabei hinterfragen sie zudem ihre eigene Rolle als Lehrende, reflektieren und diskutieren beispielsweise Fragen der Betreuung und Anleitung im Forschenden Lernen. Daran anknüpfend werden in einem zweiten Schritt fachspezifische Umsetzungsmöglichkeiten in den Blick genommen. Lehrende erhalten hier die Gelegenheit und ausreichend Zeit, um eigene Konzepte zu entwerfen und sich darüber auszutauschen. Peer Feedback ist ein wichtiger Bestandteil des Konzepts, daneben soll auch Expertenfeedback eingeholt werden.

An dem Projekt sind Arbeitsstellen für Hochschuldidaktik, E-Learning-Abteilungen oder Rechenzentren der Universitäten Freiburg, Heidelberg, Hohenheim, Stuttgart, Tübingen und dem Karlsruher Institut für Technologie beteiligt. Das Projekt wird von der HDZ-Geschäftsstelle koordiniert.

Entwickelt wird der Online-Workshop für die Plattformen ILIAS und Moodle, damit alle HDZ-Arbeitsstellen den Workshop einsetzen können. Die Projektlaufzeit dauert vom 1. Juli 2016 bis 31. Juli 2017. Im April 2017 wird das Online-Modul in einer Pilotphase erstmalig im HDZ-Programm eingesetzt.

## Anhang 2

Übersicht relevanter Fortbildungsveranstaltungen der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik (GHD) für Lehrende an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

**Professorenprogramm****2012**

- 12.03.2012 eLearning in der Hochschule – Anforderungen an Methodik und Didaktik  
15.06.2012 Medienkompetenz in der Fremdsprachenvermittlung – kreativer Einsatz von Filmsequenzen  
18.-19.06.2012 Web 2.0 in der Hochschullehre  
11.10.2012 Konzipieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen  
12.10.2012 Realisieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen  
02.11.2012 Lehrziele und digitale Lehrzielüberprüfung – E-Klausuren an Fachhochschulen

**2013**

- 11.-12.03.2013 Web 2.0 in der Hochschullehre  
31.05.2013 Peer Instruction – A Workshop with Prof. E. M. (USA)  
19.04.2013 AKTIV Blended Learning – Aktivierend Lehren mit neuen Medien  
24.09.2013 Professionelle Internet-Recherche für Forschung und Lehre  
14.11.2013 SMART Board-Einsatz in der Hochschullehre

**2014**

- 25.02.2014 Urheberrecht in der Lehre  
10.-11.03.2014 Web 2.0 in der Hochschullehre  
28.05.2014 Die Methode „Peer Instruction“ – hochschuldidaktische Grundlagen und Anwendung  
16.09.2014 Professionelle Internet-Recherche für Forschung und Lehre  
02.10.2014 Urheberrecht in der Lehre

**2015**

- 13.03.2015 Online-Training von Mathematik-Grundlagen  
18.-19.03.2015 Web 2.0 in der Hochschullehre  
11.06.2015 Konzipieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen  
12.06.2015 Realisieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen  
15.09.2015 Professionelle Internet-Recherche für Forschung und Lehre  
13.10.2015 Smartboard, Clicker und Co.: Moderne Vermittlungstechnologien in Lehrveranstaltungen  
13.11.2015 2. Symposium Rechtswissenschaftliche Fachdidaktik

**2016**

- 28.01.2016 Urheberrecht in der Lehre  
08.-09.03.2016 Web 2.0 in der Hochschullehre  
15.04.2016 Peer Instruction – Wie man Studenten zum Denken ermuntert  
09.06.2016 Konzipieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen  
10.06.2016 Realisieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen  
20.09.2016 Professionelle Internet-Recherche für Forschung und Lehre  
02.12.2016 Fremdsprachen mit digitalen Medien prüfen und lehren

**Lehrbeauftragtenprogramm**

E-Learning – Szenarien in der Hochschullehre (durchschnittlich 10 TN)

08.04.2016, 06.10.2016, 01.12.2016, 24.04.2015, 06.11.2015

20.01.2014, 12.06.2014, 04.12.2014, 14.06.2013

Web 2.0 in der Lehre: Arbeitsorganisation, Recherche, Wissensmanagement und Online-Kollaboration (durchschnittlich 15 TN)

29.04.2016, 10.06.2016, 18.11.2016, 14.10.2014, 17.09.2013, 19.09.2013, 26.11.2013

10.07.2012, 17.07.2012, 27.09.2012, 07.11.2012

	2012	2013	2014	2015	2016
Seminare Professoren	6	5	5	7	7
Seminare Lehrbeauftragte	4	4	4	2	6
	10	9	9	9	13
<b>Teilnehmer</b>	<b>Im Schnitt 120-150 pro Jahr</b>				

**E-Learning / Blended-Learning (insgesamt 18 Fortbildungstage)**

12.03.2012 eLearning in der Hochschule – Anforderungen an Methodik und Didaktik

11.10.2012 Konzipieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen

12.10.2012 Realisieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen

19.04.2013 AKTIV Blended Learning – Aktivierend Lehren mit neuen Medien

11.06.2015 Konzipieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen

12.06.2015 Realisieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen

09.06.2016 Konzipieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen

10.06.2016 Realisieren von E-Learning-Modulen für Blended-Learning-Veranstaltungen

02.11.2012 Lehrziele und digitale Lehrzielüberprüfung – E-Klausuren an Fachhochschulen

+ Lehrbeauftragtenprogramm: 08.04.2016, 06.10.2016, 01.12.2016, 24.04.2015, 06.11.2015

20.01.2014, 12.06.2014, 04.12.2014, 14.06.2013

**Web 2.0 (insgesamt 21 Fortbildungstage)**

18.-19.06.2012 Web 2.0 in der Hochschullehre

11.-12.03.2013 Web 2.0 in der Hochschullehre

10.-11.03.2014 Web 2.0 in der Hochschullehre

18.-19.03.2015 Web 2.0 in der Hochschullehre

08.-09.03.2016 Web 2.0 in der Hochschullehre

+ Lehrbeauftragtenprogramm: 29.04.2016, 10.06.2016, 18.11.2016, 14.10.2014, 17.09.2013, 19.09.2013,

26.11.2013, 10.07.2012, 17.07.2012, 27.09.2012, 07.11.2012

**Internet-Recherche (insgesamt 4 Fortbildungstage)**

24.09.2013 Professionelle Internet-Recherche für Forschung und Lehre

16.09.2014 Professionelle Internet-Recherche für Forschung und Lehre

15.09.2015 Professionelle Internet-Recherche für Forschung und Lehre

20.09.2016 Professionelle Internet-Recherche für Forschung und Lehre

**Digitale Vermittlungsmethoden (insgesamt 5 Fortbildungstage)**

- 14.11.2013 SMART Board-Einsatz in der Hochschullehre  
31.05.2013 Peer Instruction – A Workshop with Prof. E. M. (USA)  
28.05.2014 Die Methode „Peer Instruction“ – hochschuldidaktische Grundlagen und Anwendung  
15.04.2016 Peer Instruction – Wie man Studenten zum Denken ermuntert  
13.10.2015 Smartboard, Clicker und Co.: Moderne Vermittlungstechnologien in Lehrveranstaltungen

**Urheberrecht in der Lehre (insgesamt 3 Fortbildungstage)**

- 25.02.2014 Urheberrecht in der Lehre  
02.10.2014 Urheberrecht in der Lehre  
28.01.2016 Urheberrecht in der Lehre

**Fachbezogene Hochschuldidaktik (insgesamt 4 Fortbildungstage)**

- 15.06.2012 Medienkompetenz in der Fremdsprachenvermittlung – kreativer Einsatz von Filmsequenzen  
13.03.2015 Online-Training von Mathematik-Grundlagen  
13.11.2015 2. Symposium Rechtswissenschaftliche Fachdidaktik  
02.12.2016 Fremdsprachen mit digitalen Medien prüfen und lehren

## Anhang 3

**Auswahl innovativer Lehrprojekte mit Bezug zur Digitalisierung der Hochschullehre an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften****Projektlinie „Hochschuldidaktische Professionalisierung der Lehrenden“ (32 Projekte)**

Klausurvorbereitungs-App

Hochschule für öffentliche Verwaltung Kehl  
Fachrichtung: Rechtswissenschaften

Kreativität in Hochschuldidaktik und Mediendidaktik  
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg  
Fachrichtung: Medien- und Informationswissenschaften

Gamification der Lehre im Bereich Informatik für das Teilgebiet „Content Management“  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Informatik und Technische Prozesse

Entwicklung von Teamkompetenz mit serious gaming  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Schlüsselqualifikationen

Neue digitale Visualisierungsmöglichkeiten erkennen und in der Lehre nutzen  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Fächerübergreifend

Computer Animation von dynamischen Mechanik-Systemen  
Hochschule Heilbronn  
Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften Chemie und Physik

Elektronisches Zulassungsverfahren zur Semesterklausur im Fach Mathematik II zur Förderung des kontinuierlichen Lernens  
Hochschule Aalen  
Fachrichtung: Fächerübergreifend

Physik-App (MassMatics) für den Übergang Schule-Hochschule zur Unterstützung des Vorbereitungskurses Physik  
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg  
Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften

MATLAB-gesteuerte Manipulatormodelle zur praxisnahen Übung von Inbetriebnahme, Transformation und Kalibration  
Hochschule Pforzheim – Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht

Koop-Lern  
Hochschule Pforzheim – Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht  
Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften

Digitales Lesen: Projekte zur Literacy (Reading and Media-Literacy)  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Medien- und Informationswissenschaften

AdAr: Android – Arduino System (BT-Kopplung) mit Programmier- und Hardware-Beispielen  
Hochschule Pforzheim – Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht  
Fachrichtung: Informatik und Technische Prozesse

Lernen in heterogenen Gruppen: Methodische Hilfsmittel für einen differenzierten Unterricht  
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Interaktive E-Learning Materialien im CDF Format zur begleitenden häuslichen Vor- und Nacharbeit  
Hochschule Mannheim  
Fachrichtung: Mathematik Chemie und Physik

KaSiMo – Simulations Modul für FEM-Berechnungen  
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft  
Fachrichtung: Mathematik Ingenieurwissenschaften

iMath – Mediathek: Ein multimediales Vorlesungskonzept  
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft  
Fachrichtung: Mathematik Fächerübergreifend

Process- und Mathe-Center: Interaktives Lernen mit Hilfe von IT-gestützten Ansätzen  
Hochschule Pforzheim – Gestaltung, Technik, Wirtschaft und Recht  
Fachrichtung: Wirtschaftswissenschaften Mathematik

Design Thinking an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Medien- und Informationswissenschaften

Erstellung eines fachdidaktischen Vorlesungslehrttools auf Basis der E-Wiki Online-Wissensplattform  
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft  
Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften Medien- und Informationswissenschaften

MI-Learning – interaktive Online-Anwendungen in der Informatik  
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg  
Fachrichtung: Informatik und Technische Prozesse

Technische Dokumentation 3D-Visualisierung  
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Informatik für Nichtinformatiker – Schlüsselkompetenzen im Bereich Interaktive Medien / Multimedia entwickeln  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Medien- und Informationswissenschaften

Systematik, Ethik & Ökonomie Nachhaltiger Entwicklung („SEE Sustainable Development – Systematics, Ethics & Economy of Sustainable Development“)  
Hochschule für Technik Stuttgart  
Fachrichtung: Fächerübergreifend Ingenieurwissenschaften

Kompetenzdiagnose und Selbstevaluation  
Hochschule Esslingen  
Fachrichtung: Mathematik

Entrepreneurship Education 2.0  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Wirtschaftswissenschaften Medien- und Informationswissenschaften

„Studierende bewerten Studierende: Wie Peer Review individuelles Feedback auch bei Großveranstaltungen möglich macht  
Hochschule Furtwangen

Simulationstools für ein problem- und spielbasiertes Erlernen der Enzymkinetik  
Hochschule Esslingen

Ausgestaltung einer hochschul- und fachrichtungsübergreifenden Veranstaltung „Modellierung und Simulation“ für Informatiker, Maschinenbauer und Materialwissenschaftler  
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft  
Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften Informatik und Technische Prozesse

QUEST 3C: Technologiegestützte Simulation zur Entwicklung globaler Teamkompetenzen mit modernen Kollaborations-/Kommunikations-/&Präsentationswerkzeugen  
Hochschule Reutlingen  
Fachrichtung: Wirtschaftswissenschaften Ingenieurwissenschaften

Digitalisierung der Lehre im Schwerpunkt Digital Publishing  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Informatik und Technische Prozesse

MOOC GIS  
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft  
Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften Medien- und Informationswissenschaften

Physik-Aufgaben medial  
Hochschule Heilbronn / Prof. Dr.-Ing. Andreas Daberkow für die Hochschulförderung Süd-West  
Fachrichtung: Chemie und Physik Ingenieurwissenschaften

**Projektlinie „Heterogenität als Chance – Entwicklung und Erprobung tutorieller Betreuungsmodelle“  
(12 Projekte)**

Wege ins Studium mit Tests und Tutorien für internationale Studierende  
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg  
Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften

E-Learning-unterstützte tutorielle Betreuung schwächerer Studierender  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Mathematik

Social Media Portal zur Unterstützung von IT-Lehrinhalten für die statistische Grundlagenausbildung  
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg  
Fachrichtung: Mathematik

Web-Entwicklung: Systemgestützter Programmierwettbewerb für Kleinstgruppen in Kombination mit einem tutoriellen Betreuungsmodell  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Informatik und Technische Prozesse Medien- und Informationswissenschaften

Agiles Studieren  
Hochschule Heilbronn  
Fachrichtung: Fächerübergreifend

Blended Tutoring: Erprobung einer Mischung aus face-to-face und online Elementen der Lernunterstützung in Statistik  
Hochschule für Technik Stuttgart  
Fachrichtung: Wirtschaftswissenschaften Sozial- und Gesellschaftswissenschaften

Orts- und zeitflexible Tutorien in virtueller Präsenz  
Hochschule Aalen  
Fachrichtung: Fächerübergreifend

Stärkung der Selbst- und Sozialkompetenzen als Teil des Führungsorientierten Rechnungswesen – Ein Ansatz zur Weiterentwicklung der Planspieldidaktik  
Hochschule der Medien Stuttgart  
Fachrichtung: Wirtschaftswissenschaften Medien- und Informationswissenschaften

Tutorial 2.0  
Hochschule für Technik Stuttgart  
Fachrichtung: Wirtschaftswissenschaften

Interaktive Gestaltung von Tutorien im Fach Mathematik für Ingenieur-Studiengänge mit Hilfe von elektronischen Abstimmungssystemen  
Hochschule für Technik Stuttgart  
Fachrichtung: Mathematik

I-TuBe Mathe – innovatives tutorielles Betreuungsmodell für Studierende mit mangelnder Eingangsqualifikation im Fach Mathematik  
Hochschule Mannheim  
Fachrichtung: Mathematik

MINT-Fächer via Medientechnologie populär und begreifbar machen  
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg  
Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften Medien- und Informationswissenschaften