



HESSISCHER LANDTAG

28. 10. 2020

Antwort

Landesregierung

Große Anfrage

Fraktion der SPD vom 03.06.2020

Digitale Lehre an hessischen Hochschulen

Drucksache 20/2893

Vorbemerkung Landesregierung:

Die hessischen Hochschulen verstehen sich grundsätzlich als Präsenzstandorte für Lehren und Lernen, die digitale Technologien nutzen, um effektive, aus dem wissenschaftlichen Bedarf abgeleitete, differenzierte Lehr-Lernumgebungen zu schaffen. Sie ermöglichen durch die Flexibilisierung von Lernwegen und Arbeitszeiten eine individuelle Gestaltung von Bildungsprozessen und tragen zur Demokratisierung der Lehre bei. Damit adressieren sie die heterogenen Bedürfnisse einer Studierendenschaft, die die Diversität der Gesellschaft abbildet. Um die Digitalisierung in den nächsten Jahren auf eine solide Basis zu stellen, hat die Landesregierung mit den Hochschulen einen Digitalpakt mit einem Volumen von 112 Mio. € von 2020 bis einschließlich 2024 geschlossen. Neben Forschung und Verwaltung ist die digitale Lehre dort von zentraler Bedeutung. Der „Hessische Digitalpakt Hochschulen“ sieht vor, dass Hochschulen ihre Studierenden mit ihrer von digitalen Anwendungen geprägten Lebenswirklichkeit durch das Studium auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Digitalisierung in der Arbeitswelt und im gesellschaftlichen Leben vorbereiten. Die Strategie „Bildung in der Digitalen Welt“ und die „Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre“ der Kultusministerkonferenz werden als Leitlinien berücksichtigt.

Diese Vorbemerkung vorangestellt, beantworte ich die Große Anfrage im Einvernehmen mit der Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung im Namen der Landesregierung wie folgt:

Frage 1. Welche Möglichkeiten der digitalen Lehr- und Lernformen gibt es an Hessischen Hochschulen? (Bitte aufgeschlüsselt nach Hochschulen)

An den hessischen Hochschulen existiert eine große Bandbreite an digitalen Lehr- und Lernformaten. Unter Einsatz verschiedener technischer Mittel werden sowohl synchrone (also z.B. Live-Videokonferenzen) als auch asynchrone Lehrformate (Online-Kurse auf Lernplattformen, aufgezeichnete Videos etc.) erfolgreich eingesetzt. Durch unterschiedliche didaktische Methoden erfolgt eine effektive Wissensvermittlung. Zu der Frage führen die hessische Hochschulen aus:

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Vor der Corona-Pandemie:

- Anreicherung der Präsenzlehre mit digital gestützten Angeboten steht im Zentrum; Einsatz digitaler Lehr- und Lernformen erfolgt bedarfsbezogen und unterstützt beispielsweise didaktische Konzepte (Binnendifferenzierung, Unterstützung des Selbststudiums, erweiterte Übungsmöglichkeiten, Gruppenarbeit, erweiterte Betreuung etc.) sowie organisatorische Abläufe.
- In geringem Umfang wurde bei Bedarf auch auf Flexibilisierung durch die Reduktion des Präsenzanteils zugunsten von Online-Lehre gesetzt.
- Zudem bietet die FRA-UAS zwei dezidierte Online-Studiengänge an.

Aktuell:

- Für fast alle Lehrangebote wurden kurzfristig Online-Konzepte entwickelt, die zentrale Funktionen der Lehre (Vermittlung, Betreuung und Kommunikation) sowohl mit asynchroner Nutzung der Lernplattform wie synchroner Nutzung von Videokonferenzsystemen realisieren. Dafür wurde ein kurzfristig erweitertes Set verschiedener Bildungstechnologien durch die Hochschule zur Verfügung gestellt.

Hochschule Darmstadt (h_da)

An der h_da existieren Anreicherungs-, Blended Learning- (z.B. Inverted Classroom) und Online-Konzepte unter Einsatz folgender Medien/digitaler Werkzeuge:

- Lernplattform Moodle (Information, Organisation, Kommunikation, Kollaboration),
- Videokonferenzen/Webinare/Virtuelle Sprechstunde mit Adobe Connect, DFNconf (DFN – Deutsches Forschungsnetz), BigBlueButton, Nextcloud; aktuell auch Zoom,
- Kommunikations- und Kollaborationswerkzeuge (RocketChat, Etherpad, Videokonferenzsysteme etc.),
- Vorlesungsaufzeichnungen (E-Lectures),
- Lernvideos über die Videoplattform Opencast,
- Selbsttests mit Moodle, LernBar,
- E-Klausuren mit LPLUS, Scan-Klausuren (in einigen Fachbereichen),
- Aktivierung und Feedback mit Audience Response Systemen (z.B. ARSnova) sowie
- Lernmodule mit der LernBar.

Hochschule Fulda (HFD)

Da die HFD auf langjährige Erfahrungen bei Online- und Blended Learning-Studiengängen sowie bei E-Learning-Unterstützung im Rahmen von Präsenzstudiengängen zurückgreifen kann, sind vielfältige Lehr- und Lernformen etabliert und mussten in den Zeiten der Corona-Pandemie nur auf alle Studiengänge übertragen und erweitert werden. Allen am Lehr-/Lernkontext Beteiligten stehen Learning-Management-Systeme (auf Basis von Moodle, im Folgenden LMS) zur Verfügung. Diese ermöglichen die Bereitstellung von Lehr-/Lernmaterialien, insbesondere in Form von Skripten, Texten, Videos, Audio-Podcasts, (interaktiven) PowerPoint-Präsentationen und Simulationen. Die Verarbeitung durch die Studierenden erfolgt mittels Aufgaben mit Ergebnisupload, asynchronen Diskussionen in Foren und individuellem Feedback durch Lehrende und Mitstudierende. Lernerfolgskontrollen können durch (automatisch ausgewertete) Tests und Quiz erfolgen. Die digital gestützte Lehre wird mit unterschiedlichen Sozialformen, also Einzelarbeiten sowie Klein- und Großgruppenaufgaben, interaktiv gestaltet.

Die Bereitstellung großer multimedialer Dokumente (z.B. Lehrvideos) kann über den hochschul-eigenen Medienserver oder über das offene Medienarchiv (OMA) realisiert werden.

Für synchrone Lehrszenarien (Vorlesungen, Seminare oder Sprechstunden) können durch die Hochschule bereitgestellte videobasierte Systeme (Jitsi, Webex Meeting, Webex Training) genutzt werden.

Die summative Leistungsüberprüfung wird digital durch die o.g. videobasierten Systeme (bei mündlichen Prüfungen) oder in Form von Open-Book-Exams durch Abgaben über das LMS gewährleistet. Für semesterbegleitende Leistungserbringungen kann ein E-Portfolio-System (Mahara) genutzt werden.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Die Studiengänge an der HGU sind sehr praxisorientiert. Trotzdem ist es nach Rückmeldung der HGU innerhalb kürzester Zeit gelungen, den Lehrbetrieb auf Online-Formate umzustellen. Bereits existierende Angebote konnten zügig in der Breite verwendet werden. Zusätzlich wurde kurzfristig die Möglichkeit geschaffen, digitale Lernräume für synchrone und asynchrone Lehrveranstaltungen zu erstellen. Aktuell kommen folgende Tools an der HGU zum Einsatz:

- Stud.IP zur Bereitstellung statischer Lerninhalte und Lernmaterialien,
- Online-Kurse (ILIAS) mit folgenden digitalen Elementen: Online-Tests, Übungen, E-Portfolios, Foren, Gruppenarbeit, Kursorganisation, Umfragen, Live-Voting, Dokumentenmanagement,
- Digitale, interaktive Lernmodule (LernBar),
- Blended Learning Szenarien,
- Synchrone Online-Lehrveranstaltungen/Seminare und Meetings über BigBlueButton, Greenlight und DFN Pexip,
- Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen, Lehrfilme, Papershows,
- Tutorials, Screenscaptures,
- „HGU Quiz – Das Duell“: spielbasiertes Lernen von Prüfungsfragen sowie
- Actionbound-Entdeckungstouren.

Hochschule RheinMain (HSRM)

An der HSRM liegt der Fokus auf präsenzorientierten Lehrformaten im Sinne einer gemeinsamen Lern- und Diskurskultur. Der Einsatz von digitalen Medien dient der Flexibilisierung sowie der

Individualisierung und Unterstützung von Lehre und Lernen. Die HSRM hat frühzeitig auf Blended Learning-Szenarien in Studium und Lehre gesetzt, da die Kombination aus Präsenz- und Online-Elementen zur Erreichung der Lernziele als didaktisch zielführend erachtet wird. Die mediendidaktischen Szenarien innerhalb des Studienangebotes der HSRM reichen dabei von punktueller digitaler Anreicherung über eine integrative Kombination und Verzahnung von Online- und Präsenzphasen in Blended Learning-Studiengängen bis hin zu einem hohen Virtualisierungsgrad in Online-Studiengängen.

Zur Umsetzung digitaler Lehr- und Lernszenarien stellt die HSRM eine hochschulweite E-Learning-Infrastruktur bereit:

- Zwei hochschulweite Lehr- und Lernplattformen, insbesondere zur:
 - Lehrveranstaltungsorganisation und Kommunikation,
 - Bereitstellung digitaler Lehr- und Lerninhalte (interaktive Lernmodule, semesterbegleitende Selbsttests, Streaming von Lehr-/Lernvideos etc.),
 - Ermöglichung von onlinebasierter Gruppenarbeit und Kollaboration.
- Software zur Erstellung von Screencasts und Erklärvideos,
- Audience-Response-System zur Durchführung von anonymen Abstimmungs- und Rückmeldeprozessen,
- Scanner-Klausuren für teilautomatisiertes Prüfen sowie
- Videokonferenzsystem für Live-Streaming von Lehrveranstaltungen sowie Online-Betreuung.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

- Asynchrone Formate: Lehrveranstaltungen (LV) unter Nutzung von LMS (OLAT, Moodle) und Vorlesungsaufzeichnungen (u.a. Mediasite) sowie diverser weiterer Tools zur virtuellen Kommunikation und Kooperation (z.B. Etherpad, Wikis, Blogs) oder der Erstellung von interaktiven Lerninhalten, wie dem Autorensystem LernBar,
- Synchroner Formate: LV unter Nutzung von Videokonferenzsystemen (für Lehre aktuell Zoom) sowie weitere Tools zur synchronen, textbasierten Kommunikation (z.B. Rocket Chat) sowie
- Blended Learning: Kombination von virtueller, meist asynchroner LV und synchronen Elementen (Face-to-Face oder virtuell z.B. über Videokonferenzsysteme).

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

An der JLU sind verschiedene Lehr- und Lernformen etabliert. Für die Durchführung synchroner Formate stehen abhängig von der Gruppengröße verschiedene Werkzeuge zum Einsatz in der Lehre zur Verfügung: DFNconf, Cisco Webex sowie Office 365 Teams. Für die Organisation von Lehrveranstaltungen steht die zentrale Internetplattform Stud.IP zur Verfügung. Stud.IP dient in erster Linie der Organisation von Lehrveranstaltungen und erlaubt es, administrative Abläufe zu vereinfachen, Studierenden Ankündigungen, Dateien und sonstige Informationen zur Verfügung zu stellen sowie Kommunikations- und Kooperationsprozesse zu unterstützen. Weiterhin wird das Lernmanagementsystem ILIAS genutzt. ILIAS ist die zentrale Plattform für Lernmodule, Online-Kurse und Tests an der JLU. ILIAS dient der Organisation von Lehre (z.B. virtuelle Gruppenräume für Gruppenarbeiten, Buchungspool zur Einwahl in Sprechstunden oder zur Bildung von Gruppen), bietet Werkzeuge für Feedback und Evaluation (Umfragen, Abstimmungen, Abstimmungssystem), ermöglicht die Erstellung und Vermittlung von Inhalten (z.B. Online-Lernmodule, Videos, Glossar) sowie Kommunikation und Kollaboration (z.B. Forum, Wiki, Etherpad, Blog), außerdem ermöglicht die Plattform die Erstellung und Durchführung von Tests und Assessments (z.B. Online-Tests, E-Portfolio, Übung). Stud.IP und ILIAS sind über Schnittstellen miteinander verbunden. Die Lernplattformen k-MED und sport-edu sind als zusätzliche ILIAS-Installationen auf die Bedarfe des Fachbereichs Medizin bzw. Sportwissenschaften abgestimmt. Im Bereich der Lehrerbildung spielen formative Assessments eine große Rolle. Lehramtsstudierende können dabei einen Account auf dem hessischen Bildungsserver anlegen und damit das Tool Mahara nutzen, um E-Portfolios zu erstellen.

Zur Bereitstellung größerer Videos (ab 50 MByte) hat das Hochschulrechenzentrum (HRZ) einen Streaming-Server aufgesetzt. Für die Aufzeichnung von Vorlesungen steht ein eigenes Team des HRZ zur Verfügung. Die Universitätsbibliothek bietet einen Scan-Dienst für nicht digital vorliegende Literatur an.

Kleinere fachspezifische Lösungen werden von den Fachbereichen der JLU lizenziert und für die entsprechenden Lehrbereiche angeboten.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Die Lehrenden der UMR nutzen zahlreiche Formate der digital gestützten und vollständig digitalen Lehre, die im Laufe des Sommersemesters noch um neue Formate ergänzt werden. Daher ist die folgende Auflistung nicht als abschließend zu betrachten: Durch die Lernplattform ILIAS

unterstützte Blended Learning-Formate, wie z.B. den Inverted Classroom, Peer-Feedback, unter studentischer Partizipation erstellte Foren und Wikis, Feedback durch Online-Assessment, virtuelle Labore etc.

Ferner werden virtuelle Seminare, digitale Praktikumsbegleitung, Webinare sowie digitale Projektarbeit genutzt.

Unter Nutzung der von der UMR zentral unterstützten Webkonferenzsysteme BigBlueButton, DFNconf und Cisco-Webex werden Veranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, Übungen, Kolloquien) als synchrone Videokonferenzen durchgeführt. Für die Durchführung von synchroner (digitaler) Lehre werden neben den Webkonferenz-Werkzeugen die Audience-Response-Systeme ILIAS-Live-Voting sowie onlinequestions.org genutzt. Über ILIAS und das seit kurzem angeschlossene System zur Bereitstellung von Videos Opencast werden Lehrmedien zur asynchronen Nutzung bereitgestellt. Mit der Cloud-Lösung Hessenbox wird kollaborative Dateibearbeitung ermöglicht und genutzt. E-Klausuren und webbasierte Openbook Prüfungsformen werden ebenfalls eingesetzt.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

Es gibt an der THM folgende digitale Lehr- und Lernformen:

Asynchrone Formate zur Unterstützung des Selbststudiums:

Wissensaneignung

- Lernmaterialien z.B. verfügbar über die Lernplattform Moodle: Skripte, Präsentationsfolien, Vorlesungsaufzeichnungen, Lernvideos, Podcasts(/Audiodateien),
- E-Books über die Bibliothek,
- Videos z.B. verfügbar über die Plattform Panopto: Vorlesungsaufzeichnungen, Lernvideos, Podcasts(/Audiodateien), vertonte PowerPoint-Präsentationen sowie
- Vertiefung der Lehrinhalte.

Lernaktivitäten

- Eigenaktivität z.B. über die Lernplattform Moodle: Übungsaufgaben mit Lösungen, Einzelabgaben, Abstimmung, Befragung, Glossar als Einzelaufgabe, Lernfortschrittstests, Umfrage, Feedback, Übungsklausuren,
- Gruppenaktivitäten über: Foren, Chat, Gruppenaufgaben, Peer Review, Wiki etc.,
- Game Based Learning sowie
- Projektarbeiten: Eigenaktivität in Form von E-Portfolios (Lernreflexion über die Erstellung von Lernartefakten z.B. auf der Plattform Mahara) und Social Video-Learning über die Video-Plattform Panopto (Intensive Auseinandersetzung mit Video-Inhalten über Aufgaben, Kommentare, Notizen und Quiz).

Synchrone Formate

- Liveveranstaltungen über Video-Konferenzen: Lehrvorträge oder im Sinne von Inverted Classroom (vertiefende Erarbeitung der Lehrinhalte basierend auf asynchronen Formaten, bzw. Erarbeitung im Selbststudium),
- Interaktive Elemente im Virtual Classroom-Format: Wortmeldungen, Chatbeiträge, Bildschirmfreigabe, Gruppenarbeiten, Reaktionen über Icons, Live-Voting, Plenumsdiskussionen sowie
- Präsenzlehre, synchrone sowie asynchrone Formate werden im Rahmen der didaktischen Konzeptionen immer häufiger miteinander kombiniert.

Einsatz folgender Tools je nach didaktischem Nutzen:

1. Liveveranstaltungen: Zoom (aus Sicherheitsgründen nur über personalisierte Accounts), Big-BlueButton (BBB)/THM-Pilos, Jitsi, DFN/Adobe Connect, YouTube, Discord, Microsoft Teams,
2. Erstellung und Bereitstellung von Lernmaterialien: Moodle, Panopto, YouTube, eigene Website, Zoom, BBB, Jitsi, DFN/Adobe Connect, Discord, TechSmith Camtasia, OBS, Mahara,
3. Terminabstimmungen: DFN-Terminplaner, Zoom, BBB, Sprechstundenplaner in Moodle,
4. Interaktion/Feedback: Moodle, ARSnova, Mentimeter, Zoom, BBB, Jitsi, Action Bound, Mahara, Microsoft Teams,
5. Dokumentenaustausch: Moodle, Padlet, Zoom, BBB, Discord, Microsoft Teams,
6. Onlinezusammenarbeit: Moodle, Zoom, Discord, BBB, Jitsi, DFN/Adobe Connect, Mahara, Programmiereditoren, THM-Etherpad, Ethercal, Mahara, Hessenbox, Microsoft Teams,
7. Chat/Kommunikation: Moodle, TeamSpeak, Discord, Mahara, Jabber, Microsoft Teams sowie
8. Digitale Unterstützung von Präsenzprüfungen durch Scannerklausuren.

Projekte:

- **Game-based Learning in der Hochschullehre – Gestaltung von digitalen Serious Games und Gamification mit und für die Hochschullehre:** Im diesem Projekt werden Lehrende und Lernende in die Rolle eines Game Designers versetzt. Das Projekt dient dazu, Lernenden die Möglichkeiten und Bedingungen aufzuzeigen, wie digitale Serious Games und Gamification-Inhalte nach zeitgemäßen Gestaltungs- und Produktionsregeln für Lehrbereiche konzipiert und erfolgreich entwickelt werden können, umso hochwertige digitale Lehr-/Lernmaterialien hochschulübergreifend einsetzen zu können.
- **Digital für Bus und Bahn (DigiBB):** Das Projektziel besteht darin, bestehende Präsenzvorlesungen zu Blended Learning-Veranstaltungen umzugestalten. Hierbei sollen die verschiedenen Medien der Partnerhochschulen kombiniert in unterschiedlichen LernBar-Modulen zusammengeführt werden.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Lehrende der TUD haben vielfältige Möglichkeiten, digitale Lehr- und Lernszenarien sowohl asynchron als auch synchron einzusetzen. Mit der zentralen Lernplattform Moodle können ergänzend zur Präsenzlehre (oder coronabedingten Live-Online-Lehre) im Sinne eines Blended Learning beispielsweise Informationen und Materialien bereitgestellt, Kommunikation und Interaktion zwischen den Beteiligten auch online gefördert (z.B. Peer-Feedback) sowie durch formative Selbstüberprüfungstests und -aufgaben ein kontinuierlicher Lernprozess seitens der Studierenden begünstigt werden. Um innovative Lehrsettings wie beispielsweise Inverted Classroom oder Peer Instruction einzusetzen, die eine sehr genaue Abstimmung zwischen synchroner und asynchroner Lehre erfordern, nutzen Lehrende in der Präsenzveranstaltung u.a. sogenannte Live-Abstimmungssysteme (ARS), um von Studierenden z.B. ein Feedback zum aktuellen Lernstand zu erhalten. Unterstützt werden Inverted Classroom Szenarien durch die Bereitstellung von (vorab) produzierten Lehrvideos oder Veranstaltungsaufzeichnungen. Insbesondere in Seminaren im Bereich der Lehrerinnen- und Lehrerbildung werden E-Portfolios mit Mahara zur Dokumentation und Reflexion des individuellen Lernprozesses eingesetzt.

Durch das coronabedingte Online-Semester haben als Kompensation für die fehlende Präsenzlehre webbasierte Kommunikationsszenarien (z.B. Webmeetings via Zoom) an Bedeutung gewonnen. Die beschriebenen grundlegenden Lehr-/Lernszenarien werden durch weitere unterschiedliche Formen der digital-gestützten Lehre, abhängig nach Fachbereich und Lehrstuhl, vielfältig ergänzt: Nutzung von VR/AR, Serious Games, Visualizer, virtuelle Laborsettings etc.

Universität Kassel (UKS)

Folgende synchrone Lehr- und Lernformen werden eingesetzt: Streaming für Vorlesungen, Videokonferenzen für Seminare/Übungen/Tutorien, Chat für schriftlichen Austausch/Diskussion in Moodle und Videokonferenzen, Desktop-Sharing und Arbeit an gemeinsamem Whiteboard in Videokonferenz.

Folgende asynchrone Lehr- und Lernformen werden eingesetzt: Videoaufzeichnungen von Vorlesungen, Erklärvideos, Podcasts, vertonte Folien, schriftliche Diskussionsforen in Moodle, Aufgabenstellung mit Lösungsabgabe und Bewertung in Moodle, elektronische Selbsttest mit teilautomatisiertem Feedback in Moodle, Peer Review Verfahren in Moodle, Gruppenarbeit mit Wikis in Moodle, Gruppenarbeit in Mahara, Arbeit an E-Portfolios in Mahara.

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

Als Kunsthochschule stand das digitale Lehren und Lernen in der Vergangenheit nicht im Vordergrund. Für das Sommersemester 2020 wurden pandemiebedingt Präsenzveranstaltungen in Onlineveranstaltungen transformiert, um den Betrieb aufrechterhalten zu können.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Als Kunsthochschule hat die HfG vor der Corona-Pandemie den Fokus auf Präsenzlehre und die notwendige persönliche Betreuung durch Lehrende gelegt. E-Learning vergleichbar dem Angebot anderer Hochschulen wurde nicht verfolgt.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Die HfMDK setzt Konferenzsysteme für Audio- und Videokonferenzen und virtuelle Lernumgebungen ein. Es wurde im Sommersemester 2020 die Lernplattform Moodle bereitgestellt. Außerdem erfolgte ein Ausbau der digitalen Infrastruktur (z.B. Ausbau von Seminarräumen, Audio- und Videostudio).

Frage 2. Welche hessischen Hochschulen nehmen am Projekt „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“ teil?

Am Projekt „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“ (digLL) nehmen elf staatliche hessische Hochschulen teil, nämlich die Goethe-Universität Frankfurt am Main, die Justus-Liebig-Universität Gießen, die Philipps-Universität Marburg, die Universität Kassel, die Technische

Universität Darmstadt, die Frankfurt University of Applied Sciences, die Hochschule Darmstadt, die Hochschule Fulda, die Hochschule RheinMain, die Technische Hochschule Mittelhessen und die Hochschule Geisenheim University. Im Rahmen der Umsetzung des „Hessischen Digitalpakts Hochschulen“ ist geplant, den Kreis um die drei staatlichen hessischen Kunsthochschulen (Hochschule für Bildende Künste – Städelschule, Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main, Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main) zu erweitern.

Frage 3. Welche Verbesserungen wurden durch die Innovationsforen des Projekts „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“ bereits an den teilnehmenden Hochschulen erreicht?
(Bitte aufgeschlüsselt nach Hochschulen)

Durch die Innovationsforen (IF) des Projekts „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“ (digLL) wurde eine grundsätzlich bessere Vernetzung der E-Learning-Akteurinnen und -Akteure der hessischen Hochschulen erreicht. In der Kommunikation im Rahmen des digLL-Projekts wurde dabei die besondere Expertise einzelner Hochschulen in verschiedenen Themenbereichen identifiziert und entsprechende Kontakte hergestellt. Im Rahmen von Workshops/Tagungen sowie über die projekteigenen Kommunikationskanäle fand dabei nicht nur ein fachlicher Austausch statt, Synergieeffekte entstanden auch durch die gemeinsame Arbeit an themenspezifischen Schwerpunkten sowie durch die Weiterentwicklung von didaktischen/technischen Fragestellungen der Innovationsforen. Die an digLL teilnehmenden Hochschulen haben aufgrund ihrer lokalen Bedürfnisse in unterschiedlichem Maße von den Innovationsforen profitiert. Es lässt sich jedoch insgesamt ein intensiverer Austausch zu den spezifischen Themen erkennen. Zum jetzigen Zeitpunkt kann noch keine finale Einschätzung über alle Innovationsforen vorgenommen werden, da die abschließenden Arbeiten teilweise noch ausstehen.

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Aus Sicht der Hochschule ist der Austausch zum Thema Barrierefreiheit im Rahmen der Implementierung des digLL-Arbeitspakets „Digital Barrierefrei Studieren“ nützlich. Die Vernetzung der handelnden Akteurinnen und Akteure zum Thema wird als hilfreich erachtet.

Hochschule Darmstadt (h_da)

Grundsätzlich birgt die Vernetzung im Projekt digLL aus Sicht der Hochschule viele Chancen zur Verbesserung der E-Learning Aktivitäten, alleine schon durch den kollektiven fachlichen Austausch.

Sehr spezifisch wurden Verbesserungen im Bereich von E-Assessment erreicht. Insbesondere die Lernplattform Moodle wurde zu einem E-Prüfungssystem in Kooperation mit der Universität Kassel (work in progress) ausgebaut. Aktuell wird außerdem ein Prüfungsraum für elektronische Klausuren eingerichtet.

Hochschule Fulda (HFD)

Im IF „VR/AR“ konnten Vorarbeiten realisiert werden, deren Ergebnisse aktuell schon in einzelne Lehrveranstaltungen der beteiligten Hochschulen einfließen. Der durch das IF „Wirksamkeitsanalyse“ bereitgestellte Baukasten für Evaluationen der Online-Lehre wurde informativ für die eigene Evaluation genutzt.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Seitens der HGU besteht ein besonderes Interesse an den Innovationsforen „E-Assessment“ (Darmstadt, Marburg, Kassel) und „Qualifizierung von Lehrenden und Lernenden“ (Gießen). Von dem Austausch mit dem erstgenannten Innovationsforum erhofft sich die HGU die Entwicklung eines zu verallgemeinernden Konzepts für die Einführung von E-Assessment-Systemen an Hochschulen, die Entwicklung eines Prototyps mit Schnittstelle zu ILIAS, sowie rechtssichere Empfehlungen für die Anpassung von Prüfungsordnungen und die Abwicklung digitaler Prüfungsformate.

Bislang wurden an der HGU zwei E-Klausuren unter den Rahmenbedingungen eines SEB (Safe Exam Browser) erfolgreich durchgeführt. Das Prüfungsformat wird in den kommenden Semestern verstärkt zur Anwendung gelangen und unter Einbeziehung der Erkenntnisse aus dem Innovationsforum stetig weiterentwickelt werden.

Von dem zweitgenannten Innovationsforum erhofft sich die HGU einen hochschulübergreifenden Qualifizierungsrahmen und zertifizierte Qualifizierungsangebote für Dozierende, sowie die Entwicklung eines Anreizsystems zur Nutzung digitaler Angebote.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Die HSRM ist aktiv am Innovationsforum „Virtual Reality und Augmented Reality in der Lehre“ gemeinsam mit der GU und der HFD beteiligt. Die Zwischenergebnisse bestätigen das Vorhaben der HSRM, Virtual Reality/Augmented Reality in den nächsten Jahren als unterstützende Methode für Studierende und Lehrende an der Hochschule stärker einzusetzen. Diese Technik hat das Potenzial, auch Praktika und Labore neu zu denken, was in der jetzigen Situation von besonderem Interesse ist. Die HSRM ist im Rahmen ihrer Beteiligung am landesweiten Projekt digLL mit den Innovationsforen vernetzt, unterstützt die jeweilige Themenbearbeitung und wird die erarbeiteten

Ergebnisse in 2021, in Kooperation und Vernetzung mit den beteiligten hessischen Hochschulen, hinsichtlich des Transfers in die Hochschule prüfen.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

- Verbesserung durch Innovationsforen (allgemein):
 - Vernetzung (z.B. fachlicher Austausch, gemeinsame Anträge an das Bundesministerium für Bildung und Forschung),
 - effiziente Bearbeitung, Erprobung und Weiterentwicklung von hochschulübergreifenden Themen (Erfahrungsaustausch, Best Practice) sowie
 - Entwicklung und Etablierung von gemeinsamen Standards (Bottom-up statt Top-down).
- Mehrwerte der Innovationsforen (konkret die der GU):
 - Innovationsforum Barrierefreiheit: Durch die Aktivitäten im Innovationsforum Barrierefreiheit können hessische Hochschulen eine Vorreiterrolle im Bereich inklusiver Bildung einnehmen. Das Verfügbarmachen digitaler Inhalte bietet Möglichkeiten eines einfachen Zugangs zu Bildung und Forschung als Grundlage lebenslangen Lernens aller Bürgerinnen und Bürger.
 - Trusted Learning Analytics (TLA): Angesichts der hohen europäischen Datenschutzstandards bietet der TLA Verhaltenskodex, als ein gemeinsam anerkannter Standard, ein Alleinstellungsmerkmal bzw. eine Entwicklungsbasis, das landes-, bundesweit- und auch international Maßstäbe setzt und zu einem hohen Renommee der hessischen Hochschulen beitragen kann.
 - Virtueller und Augmentierter Realität (VR/AR) in der Lehre: Lokale Systeme und Tools wie der VR-, AR-Produktkatalog sind über Schnittstellen und Standards integriert und können hochschulübergreifend zum virtuellen Lehren genutzt werden.

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

An der JLU ist das IF „Qualifizierung von Lehrenden und Lernenden“ verortet. Die Basis für die Arbeit bildet eine hochschulübergreifende Bestandsaufnahme bezüglich der aktuell bestehenden Qualifizierungsangebote und Zertifizierungsmöglichkeiten im Bereich E-Learning, die im März 2020 durchgeführt wurde. Mit Hilfe der erhobenen Daten wurde eine Übersicht über bereits bestehende Qualifizierungsangebote der Hochschuldidaktiken an den hessischen Hochschulen sowie davon unabhängiger Selbstlernformate und Angebote zum digital gestützten Lehren und Lernen entwickelt (Qualifizierungsmatrix). Diese Übersicht soll Einsteigern als auch fortgeschrittenen Lehrenden eine niedrigschwellige Orientierung bezüglich einer Qualifizierung im Sinne des Selbststudiums ermöglichen.

Die JLU arbeitet außerdem gemeinsam mit der TUD im IF „Didaktische Konzeptentwicklung“ zusammen. Auf einem Projektblog, der auf der Webseite der zentralen digLL-Serviceestelle gehostet wird, werden regelmäßig Artikel zu unterschiedlichen Themenbereichen der digital gestützten Lehre (z.B. E-Portfolios, Mobile Devices in der Lehre), Erfahrungsberichte aus der Praxis, praktische Tipps und Entwurfsmuster für E-Learning-Szenarien (sog. E-Learning-Patterns), veröffentlicht. Im Rahmen der besonderen Anforderungen im Sommersemester 2020 wurden Video-Interviews mit Lehrenden verschiedener hessischer Hochschulen durchführt, die Einblicke in den Lehralltag sowie die Herausforderungen an den unterschiedlichen Hochschulen gewähren. Insgesamt wird dabei durch die Veröffentlichung verschiedener Lehrmaterialien und das Adressieren aktueller Themen eine gezielte Weiterbildung von Lehrenden erreicht.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Aus Sicht der Hochschule wurden die folgenden Verbesserungen durch die Innovationsforen des Projekts digLL erreicht:

Innovationsforum Wirksamkeitsanalyse: Breit angelegte Unterstützung bei der Evaluation speziell digitaler Lehr- und Lernformen; systematische Lehrevaluation mit dem Fokus auf digitaler und digital gestützter Lehre durch Bereitstellung eines individuell anpassbaren Fragebogens über EvaSys.

Innovationsforum E-Klausuren: Weiterentwicklung und Konsolidierung der E-Klausursysteme.

Innovationsforum Barrierefreiheit: Kooperation des Marburger Projekts „V#d – Vielfalt digital stärken“ mit dem Innovationsforum zur Unterstützung der Lehrenden bei der Bereitstellung barrierearmer Lehrinhalte.

Innovationsforum Webportal: Einrichtung des OER-Späti unter oer.digll-hessen.de zur Bereitstellung offener Lehrressourcen für alle Lehrenden.

Innovationsforum Qualifizierung der Lehrenden und Innovationsforum Didaktische Konzeptentwicklung: Austausch über Fortbildungsmöglichkeiten im Bereich der digitalen und digital gestützten Lehre; dadurch Anregungen und Informationen für den Schwerpunkt „Digitalisierung“ im HDM-Zertifikat „Kompetenz für professionelle Hochschullehre“.

Innovationsforum (Trusted) Learning Analytics: Information zum Abgleich mit den Datenschutzvorgaben der Philipps-Universität bei der Freigabe der Learning-Analytics-Möglichkeiten von ILIAS

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

An der THM wurden folgende Verbesserungen durch die Innovationsforen des Projekts „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“ erreicht:

- Durch die Erhebung des Innovationsforums Bedarfserhebung konnte ein Erkenntnisgewinn hinsichtlich des Bedarfs der digitalen Lehre (inkl. der aktuellen Stärken und Schwächen) als Grundlage für die hochschulinterne Weiterentwicklung erzielt werden.
- Es wurde ein Konzept zur Qualitätssicherung der Lehre erstellt und dieses soll als Qualitätskontrollinstrument für die Erstellung von digitalen Lehr- und Lernmaterialien genutzt werden.
- Der durch das Innovationsforum Wirksamkeitsanalyse erstellte Fragebogen ist zur Auswertung des digitalen Semesters 2020 herangezogen worden, um u.a. die Effektivität des Einsatzes digitaler Elemente in der Lehre (z.B. Produktion und Nutzung von Lehrvideos) hinsichtlich des Lernerfolgs der Studierenden zu überprüfen.
- Im Rahmen des Innovationsforums Barrierefreiheit fanden Vernetzungstreffen mit Workshops, zu Themen wie „Leichte Sprache“ und „Serious Games“ statt. Das Innovationsforum bietet Unterstützung zur Umsetzung der neuen Rechtslage zur Thematik der barrierefreien IT über Austauschformate, Qualifizierungsangebote für Lehrende sowie Tools und Handreichungen.
- Durch das Innovationsforum (Trusted) Learning Analytics wurde über verschiedene Workshops ein Prozess zur Reflexion bezüglich ethischer Richtlinien zur Anwendung von Learning Analytics in Deutschland angestoßen. Als Ergebnis liegt ein Verhaltenskodex für „Trusted Learning Analytics“ vor.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Insgesamt hat sich durch die Innovationsforen (und die teilweise stattgefundenen Workshops bzw. Barcamps) der Austausch zwischen den Hochschulen zu den spezifischen Themen intensiviert. Für die TUD hat insbesondere die Arbeit im Innovationsforum „Didaktische Konzeptentwicklung“ gemeinsam mit der JLU positive Effekte. Durch die Entwicklung und öffentliche Bereitstellung von didaktischen Patterns und Case Studies aus der Lehrpraxis („Blitzlichter der digitalen Lehre“) konnte eine Beschäftigung mit den didaktischen Aspekten der digital-gestützten Lehre vor Ort intensiviert werden. In begleitenden Austauschformaten (z.B. regelmäßiger E-Learning Stammtisch) und entsprechenden Beratungsformaten seitens der E-Learning Arbeitsgruppe können die erstellten Materialien gewinnbringend eingesetzt werden und somit Lehrende im Bereich der didaktischen Einsatzmöglichkeiten gezielt weitergebildet werden.

Universität Kassel

Mit dem E-Assessmentcenter des Servicecenters Lehre ist bereits ein deutschlandweit beachtetes Best-Practice Beispiel für die Entwicklung eines virtuellen Lehr-Lern-Angebotes entstanden – bis hin zu dem Idealfall der Integration in die Arbeitsprozesse einer Universität.

Das digLL-Innovationsforum E-Assessment ermöglicht die Wahl einer Open-Source-Lösung und damit die Gestaltung neuer technischer Entwicklungen mit didaktischem Mehrwert. Durch die Wahl von Moodle als Prüfungssystem, wird eine Einheit von Lern- und Prüfungsplattform an der Hochschule geschaffen. Gleichzeitig findet damit eine Einbindung in eine hochschulübergreifende, weltweite Community statt. Erste Kooperationen innerhalb der Community mit Hochschulpartnern in Hessen und mit der ETH Zürich sind bereits initiiert.

Frage 4. Wie sind diejenigen hessischen Hochschulen bezüglich digitaler Lehr- und Lernmethoden aufgestellt, die nicht Teil des Projekts „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“ sind?
(Bitte Projekte und Maßnahmen aufgeschlüsselt nach Hochschulen)

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

Für das Wintersemester 2020/21 plant die Hochschule die Einführung einer LMS-Lösung nebst zentralem Identitätsmanagement und evaluiert die Nutzung von Hessenbox. Eine Teilnahme an digLL ist für 2021 geplant.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Im Zuge der Corona-Entwicklungen hat die HfG kurzfristig ihre Ausbildung auf digitale Formate umgestellt. Unter Einbindung eines webbasierten Instant-Messaging-Dienstes und eines selbstgehosteten Videokonferenzsystems sowie Nutzung eines Cloud-Dienstes war die Hochschule in der Lage, die Lehre komplett umzustellen.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Bis zum Eintritt der Corona-Krise im März 2020 waren an der HfMDK so gut wie keine digitalen Lehr- und Lernmethoden in regelmäßigem Einsatz. Ein Projekt der HfMDK („Digital Classroom“), das seit 2018 verfolgt wird, zielt auf die Einführung der Lernplattform Moodle und die Einrichtung videobasierter Reflexionen im Unterricht ab. Dank der Grundlagen, die in diesem Projekt geschaffen wurden, konnte die HfMDK im Sommersemester 2020 trotz der immensen Herausforderungen, des damit verbundenen Kulturwandels und der beschränkten infrastrukturellen und personellen Ressourcen sehr schnell ein digitales Lehren und Lernen anbieten und sowohl durch technischen wie methodischen und personellen Support implementieren.

Frage 5. Werden die angebotenen neuen Lehrformen im Sommersemester 2020 an den hessischen Hochschulen wie üblich evaluiert?
Wenn ja, wie und inwiefern fließen sie in die Überarbeitung bestehender E-Learning Konzepte mit ein?

Anstelle der sonst üblichen Evaluation wird für das Sommersemester 2020 an den meisten Hochschulen eine angepasste Form der Lehrevaluation durchgeführt und oft durch weitere flankierende Maßnahmen ergänzt. Diese Ergebnisse nehmen Einfluss auf die Weiterentwicklung bestehender E-Learning Konzepte.

Frankfurt University of Applied Sciences:

Die reguläre Lehrevaluation mit den Fragebogeninstrumenten, entwickelt für die Präsenzlehre, findet in diesem Semester auf freiwilliger Basis statt. Um den Lehrenden trotzdem zu ermöglichen, sich ein Feedback von Seiten der Studierenden zur Online-Lehre einzuholen, wurde kurzfristig ein zusätzlicher Fragebogen zur Verfügung gestellt, der auch die Situation der Studierenden erfasst (räumliche/technische Ausstattung etc.). Die Lehrenden bekommen somit eine Rückmeldung zum angebotenen Format, um ggf. in diesem Semester (oder späteren Semestern) nachsteuern zu können. Aggregierte Ergebnisse dieser Befragungen können auch an übergeordneter Stelle verwendet werden.

Hochschule Darmstadt (h_da)

Zur Unterstützung der Studierenden und Lehrenden wurde an der h_da bereits vor Beginn des präsenzfrierten Sommersemesters eine Bedarfsabfrage durchgeführt. Die Ergebnisse bildeten die Grundlage der Entwicklung von sehr passgenauen und lösungsfokussierten Unterstützungsangeboten für Lehrende wie Studierende.

Im Mai 2020 wurden sowohl hochschulweit als auch fachbereichsspezifisch Evaluationen zur Lehr- und Lernsituation aus Sicht der Studierenden (Studierendenbefragung) durchgeführt. Zum Ende der Vorlesungszeit ist eine Abschlussbefragung vorgesehen, im Wintersemester sollen weitere Befragungen folgen.

Die Ergebnisse der hochschulweiten Evaluation wurden fachbereichsspezifisch aufbereitet und diesen zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse werden auch hochschulweit ausgewertet und fließen in die Weiterentwicklung von didaktischen Konzepten ebenso ein wie in die Verbesserung von Unterstützungsstrukturen (Beratungsangebote für Studierende, Lehrcoaching, didaktische Schulungen, Verbesserung der Infrastruktur, etc.).

Hochschule Fulda (HFD)

Die auch zuvor an der HFD etablierte Lehrevaluation wurde für das Sommersemester 2020 hinsichtlich der hohen E-Learning-Anteile angepasst und optimiert.

Für die Evaluationen mit Studierendenbeteiligung ist für das Sommersemester eine Fokussierung auf zwei Ebenen geplant: einerseits auf die konkreten Lehrveranstaltungen, andererseits auf übergreifende Aspekte des Sommersemesters 2020. Darüber hinaus wird eine Befragung der Lehrenden vorbereitet, so dass auch die Fachbereiche und zentralen Dienstleister ihre Unterstützung zielgerichtet an den Bedürfnissen der Lehrenden ausrichten können. Evaluationsergebnisse sollen jeweils möglichst zeitnah nach der Befragung vorliegen, damit die Ergebnisse in die Planung des Wintersemesters 2020/21 einfließen können. Ziel ist es zudem, dass die Befragungen möglichst breitflächig erfolgen. Die Erkenntnisse aus dem Sommersemester 2020 werden in die Überarbeitung der Handreichungen für Lehrende und Studierende einfließen.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Die Erhebung der Erfahrungen aus Studierenden- und Dozierendenperspektive auf das Sommersemester 2020 ersetzt die reguläre Lehrveranstaltungsevaluation.

Die Umsetzung erfolgt als übergreifende Online-Befragung, die verschiedene Aspekte des „Corona-Ausnahme-Semesters“ berücksichtigt (Organisation, Interaktion, Nutzung der Technik, Motivation, Studierbarkeit, Lehr-/Lernerfahrungen, offene Rückmeldungen).

Nach der Auswertung des Meinungsbilds wird die Abteilung „Hochschuldidaktik und E-Learning“ weiterhin in ständigem Kontakt zu den Lehrenden stehen, um positiv bewertete Lehrformate zu stärken und weiter auszubauen, weniger gut bewertete Lehrformate zu verbessern und den Lehrenden bei neuen Projekten unterstützend zur Seite zu stehen.

Geplant ist zudem, einen Mindeststandard in Bezug auf digitale Lehrformate festzulegen. Außerdem sind für das kommende Semester Schulungen zum optimierten Einsatz digitaler Formate in Vorbereitung – zur Verbesserung der Lehre in der Coronazeit.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Anstelle der regulären studentischen Lehrveranstaltungs-rückmeldungen wird der besonderen Situation des Sommersemesters 2020 mit einer neu zu entwickelnden Befragung Rechnung getragen. Die Durchführung ist im Oktober 2020 geplant, befragt werden alle Studierenden und Lehrenden der HSRM zu ihren Erfahrungen im weitestgehend digitalen Sommersemester 2020. Im Fokus stehen dabei die Fragen, welche Erfahrungen gut waren, mit welchen Herausforderungen sie konfrontiert waren, welche Lösungsansätze entwickelt werden konnten und an welchen Stellen es weiterer Unterstützungsleistung bedarf.

Aus den resultierenden Ergebnissen sollen Schlussfolgerungen und Empfehlungen für den weiteren Regelbetrieb abgeleitet werden, insbesondere unter der Fragestellung, wie diese Erfahrungen dazu beitragen können, Hochschullehre weiterzuentwickeln und damit die Qualität der Lehre langfristig zu verbessern. Es soll weiterhin geprüft werden, welche der im Sommersemester 2020 eingesetzten Möglichkeiten digitaler Lehre das Potential mitbringen, nachhaltig weitergeführt zu werden (s. Antwort zu Frage 6).

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Das Sommersemester 2020 mit vielen Innovationen und neuen Lehrformen wird an der GU über die bestehenden Maßnahmen der Qualitätssicherung hinaus durch die Abteilung Lehre und Qualitätssicherung mit einer modifizierten Evaluation begleitet. Ziel ist dabei, den prospektiven Nutzen aus den vielfältigen Erfahrungen zu extrahieren und als Hochschule möglichst viel aus diesem besonderen Semester zu lernen. Die modifizierte Evaluation der GU integriert die folgenden Datenquellen:

1. Erweiterung der Lehrveranstaltungsevaluation um einen Anhang zur virtuellen Lehre (z.B. zur Passung der virtuellen Lehr- und Kommunikationsformate). Insgesamt erfolgt die Lehrveranstaltungsevaluation in diesem Semester auf freiwilliger Basis der Lehrenden, wird jedoch stark nachgefragt.
2. Eine Befragung mit jeweils 50 % der Studierenden und Lehrenden Ende Juli mit dem Schwerpunkt Studium und Lehre im virtuellen Sommersemester.
3. Eine Befragung mit jeweils 50 % der Studierenden und Lehrenden Ende Oktober mit dem Schwerpunkt Prüfungen im virtuellen Sommersemester.
4. Datenschutzkonforme Analyse von Nutzungsdaten digitaler Tools, beispielsweise von Zoom oder Ticket-Systemen (Analyse durch Text Mining und Künstliche Intelligenz) und der Anwendung von Learning Analytics-Ansätzen innerhalb der Lernplattformen.

Die Ergebnisse der modifizierten Evaluation werden an den Hochschulen veröffentlicht und können somit auf der Mikro-Ebene den Lehrenden selbst Erkenntnisse und Hinweise zur Weiterentwicklung virtueller Lehrbestandteile liefern. Auf der Makro-Ebene werden die Ergebnisse in den entsprechenden Gremien und Foren vorgestellt und diskutiert, beispielsweise im Rahmen eines Studiendekaninnen- und -dekanen-Fachtags. Dieser diskursive Interpretationsprozess informiert die strategische Organisationsentwicklung zur Digitalisierung von Studium und Lehre und die Weiterentwicklung bestehender E-Learning Konzepte.

Daneben ist eine externe Evaluation in Planung, die weitere Schwerpunkte (z.B. Digitalisierung in der Administration) integriert und die interne Evaluation ergänzt. Im gesamten Evaluationsprozess steht die GU im engen Austausch mit dem Evaluationsnetzwerk hessischer Hochschulen.

Einfluss auf bestehende E-Learning Konzepte:

Erweiterung der E-Learning Workshop-Reihe um akut identifizierte Themenkomplexe wie Online-Moderation, Aktivierung in Onlineszenarien oder Selbstreguliertes Lernen (SRL) und Gestaltung von Personal Learning Environments (PLE).

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Es werden Befragungen zu digitalen Lehrangeboten bei Studierenden und Lehrenden durchgeführt. Die Ergebnisse werden intern rückgekoppelt und dienen den Beteiligten als eine Grundlage für die fortlaufende Optimierung der Lehrangebote. Eine Lehrenden-Befragung wurde seitens des Projekts „Lehre 4.0“ durchgeführt. Im Rahmen einer virtuellen Debatte fand am Zentrum für Medien und Interaktivität zwischen mehreren Studierenden und der Vizepräsidentin für Studium und Lehre eine Auswertung der Erfahrungen im Sommersemester 2020 statt. Vom Innovationsforum „Didaktische Konzeptentwicklung“ des digLL-Projekts durchgeführte Interviews mit Lehrenden geben exemplarisch Meinungen und Stimmungsbilder zum digitalen Semester wieder. Weiterhin fanden dezentral an fünf Fachbereichen sowie unter allen Lehramtsstudiengängen kurze Befragungen Studierenden statt. Die Ergebnisse der Studierendenbefragungen liegen vor und wurden bereits in verschiedenen Gremien und dem Kompetenzteam Digitale Lehre der JLU diskutiert. Auf Basis der Auswertung werden aktuelle E-Learning Konzepte sowie die Schulungs- und Beratungsangebote für Lehrende optimiert.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Die „Lehre auf Distanz“ im Sommersemester 2020 wird durchgängig evaluiert; die Evaluation hat dabei fünf Bausteine:

- Befragung der Studierenden durch das Innovationsforum Wirksamkeitsanalyse am Ende der ersten Hälfte der Vorlesungszeit,
- Befragung der Lehrenden durch das Referat Lehrentwicklung und Hochschuldidaktik (bestehend aus Zukunftswerkstatt für digital gestützte Hochschullehre und Hochschuldidaktik – im Weiteren ZW/HD) am Ende der ersten Hälfte der Vorlesungszeit,
- ab dem ersten Befragungszeitpunkt kontinuierliche qualitative Rückmeldegespräche mit Lehrenden verschiedener Fachbereiche,
- reguläre Lehrevaluation am Ende des Semesters, die auf die Fragen zur digitalen Lehre angepasst ist und im Sommersemester 2020 an allen Fachbereichen durchgeführt werden kann sowie
- eine zweite Befragung der Lehrenden am Ende der Vorlesungszeit.

Die Ergebnisse der beiden ersten Befragungswellen geht bereits in die Gestaltung der Beratungs- und Unterstützungsstruktur von ZW/HD ein. Die Fachbereiche und die beteiligten Lehrenden erhalten die für sie relevanten Rückmeldungen, um dezentral Weiterentwicklungen ihres Lehrangebots vornehmen zu können. Die Ergebnisse finden außerdem Eingang in die für das Wintersemester an die weiterhin zu erwartenden Abstands- und Hygieneregeln angepassten Lehrplanungen der Gesamtuniversität. Im Rahmen des Tages der Lehre am 19.11.2020 werden die gesamten Befragungsergebnisse mit der Gesamtuniversität reflektiert, um sowohl weitere Anpassungen für das Wintersemester vorzunehmen als auch einen Abwägungsprozess zu beginnen, wie die Erfahrungen des Sommersemesters 2020 langfristig Eingang in die Gestaltung von Lehre in Präsenz und auf Distanz finden kann.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

Das Zentrum für Qualitätsentwicklung hat in Abstimmung mit den Fachbereichen über die Evaluationsbeauftragten die planmäßige Lehrveranstaltungsevaluation ausgesetzt und stattdessen den Lehrenden die Möglichkeit für ein Feedback zum digitalen Semester über offene Fragen mitten im Semester angeboten. Zudem findet eine gesonderte Semesterabschlussbefragung auf Fachbereichsebene statt, in der sowohl Studierende als auch Lehrende das aktuelle Semester evaluieren können. Lehrenden, die in ihren Lehrveranstaltungen spezifische digitale Lehr-/Lernformate eingesetzt haben, wird zudem die Möglichkeit geboten, den Fragebogen zur Wirksamkeitsanalyse aus dem Innovationsforum Wirksamkeitsanalyse des digLL-Projekts einzusetzen.

Darüber hinaus wurden fachbereichsintern verschiedene Tools zu den individuellen, formativen Befragungen genutzt. In einigen Fachbereichen fand ein Austausch mit digitalen Formaten (im Sinne eines „runden Tisches“) mit Lehrenden und Studierenden statt.

Die Ergebnisse dieser Befragungen werden hochschulweit für die Weiterentwicklung digitaler Lehr-/Lernformate genutzt und fließen in den Governance-Bereich der Dekanate bzw. des Präsidiums ein. Zudem sind sie Grundlage für die Weiter- und Neuentwicklung von E-Learning-Konzepten durch das Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen (ZekoLL).

Im Januar 2021 findet an der THM ein Tag im Sinne von „Lessons Learned“ statt. Damit wird Lehrenden und Studierenden der Austausch zu den Erfahrungen mit den digitalen Lehr- und Lernmethoden hochschulintern sowie mit den Verbundpartnern ermöglicht.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Die Lehrveranstaltungsevaluation wurde zum Sommersemester in ein flächendeckendes Lehrveranstaltungs-Evaluierungs-Onlineangebot umgestellt, die turnusgemäße Vollevaluation wurde ausgesetzt. Das bedeutet, es gibt keine turnusgemäße LV-Evaluationspflicht, sondern ein freiwilliges LV-Evaluationsangebot welches intensiv von Lehrenden genutzt wird. Aufgrund der hohen Nachfrage aus den Fachbereichen nach diesem Evaluationsangebot und des hohen Aufwandes, alle Fragebögen in Onlinefragebögen umzustellen, wurde aus Kapazitätsgründen der bewährte Fragebogen für Präsenzveranstaltungen beibehalten und mit zwei bis vier Fragen zur digitalen Lehre ergänzt, welche die Fachbereiche auswählten konnten. Zum Wintersemester sollen Erkenntnisse aus der Lehrveranstaltungsevaluation, insbesondere die Fragen zur digitalen Lehre, für die Weiterentwicklung der digitalen Formate genutzt werden.

Darüber hinaus beteiligt sich die TUD an der Sonderbefragung „Studieren in Deutschland in Corona Zeiten“ des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), die einen Themenschwerpunkt zur digitalen Lehre enthält. Diese Befragungsergebnisse sollen aufzeigen, wie das Studium im digitalen Semester an der TUD hochschulweit im Vergleich zu anderen Universitäten in Deutschland von ihren Studierenden beurteilt wird. Diese Studierendenbefragung dient der wissenschaftlichen Begleitung des digitalen Semesters. Zentrale Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung der bestehenden E-Learning Strategie und Konzepte ein.

Universität Kassel (UKS)

Die Umstellung von Präsenzformaten auf digitale Lehrformate erfolgte im April und Mai 2020 sehr schnell und in den ersten Wochen gab es viele Nachsteuerungen der Lehrenden innerhalb ihrer Formate. Die Hochschule hält es für zu früh, jetzt schon eine umfassende Evaluation durchzuführen. Gerade weil sich die Wirksamkeit der digitalen Formate erst nach den Prüfungen zum Sommersemester zeigen wird, wird die Universität eine umfassende und sorgfältig vorbereitete Befragung voraussichtlich im November 2020 durchführen. Für die Erfassung der aktuellen Situation der Studierenden und eine erste Rückmeldung zu der Wahrnehmung der Situation im laufenden Sommersemester beteiligt sich die Hochschule an der Befragung des DZHW. Die Befragungsergebnisse bieten dann auch die Möglichkeit, die Situation an der UKS im Vergleich zu bundesweiten Durchschnitten zu bewerten.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Die neuen Lehrformen werden evaluiert und danach wird entschieden werden, welche Formate dauerhaft eingesetzt werden und welche Weiterentwicklungen noch initiiert werden sollten.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Die HfMDK führt eine Online-Befragung bei Lehrenden und Studierenden hinsichtlich ihrer Erfahrungswerte mit digitalen Lehr- und Lernangeboten durch. Die Ergebnisse sollen in die weitere Maßnahmenplanung einfließen.

Frage 6. Inwiefern planen die hessischen Hochschulen mit welchen Konzepten und Maßnahmen die E-Learning Angebote auch weiterzuführen, wenn die physische Lehre wieder möglich sein wird, um u.a. auch auf die hohen Studienanfängerzahlen und verschiedene Lerntypen zu reagieren? (Bitte aufgeschlüsselt nach Hochschulen)

Aufgrund der neu entstandenen Kompetenzen und Erfahrungen des Sommersemesters 2020 ist davon auszugehen, dass bestimmte E-Learning Angebote weitergeführt werden. Konkrete Aussagen hierzu sind jedoch erst zu treffen, wenn die in der Antwort zu Frage 5 aufgeführten Lehrevvaluationen ausgewertet wurden.

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Die Hochschule unterstützt Lehrende dabei, ihre Erfahrungen aus dem Onlinesemester auszuwerten, daraus Schlüsse zu ziehen und neue digitale Lehr- und Lernformen, die sich bewährt haben, weiterzuentwickeln und zu verstetigen. Des Weiteren wird sich die FRA-UAS auf strategischer Ebene mit den Erfahrungen des digitalen Semesters befassen um diese für die eigene Hochschulentwicklungsplanung fruchtbar zu machen. Die FRA-UAS führt gerade eine qualitative Vorstudie durch, um anschließend eine quantitative Befragung umzusetzen. Diese Ergebnisse werden ausgewertet, um die Onlinelehre zu verbessern und zudem Mehrwerte dieses digitalen Semesters für die Zeit, wenn Präsenz wieder uneingeschränkt möglich ist, zu erschließen.

Hochschule Darmstadt (h_da)

Ein „Lessons Learned“ des aktuellen Sommersemesters an der h_da bedeutet, dass in allen Studiengängen präsenzfremde Lehre möglich und oft auch mit vielen Vorteilen für die am Lernprozess Beteiligten verbunden ist. Diese Vorteile will die Hochschule nachhaltig etablieren. Vieles soll nach einer gründlichen Evaluation der präsenzfremden Lehre diskutiert und entwickelt werden, einige konkrete Ideen gibt es bereits jetzt: Die Anwendung „BigBlueButton“ hat sich sehr gut bewährt und soll dauerhaft an der h_da (auf eigenen Servern) zur Verfügung gestellt werden. Des Weiteren ist geplant, elektronische Klausuren (rechtssicher) mit Moodle umzusetzen (wird derzeit im Innovationsforum E-Assessment umgesetzt). Open Educational Resources (OER) sollen weiter ausgebaut werden.

Die „Good Practices“ digitaler Lehrformate – und ihrer Chance in Kombination mit Präsenzlehre – wird die Hochschule bereits sehr kurzfristig in die Breite tragen, um mit möglichst vielen Lehrenden darüber ins Gespräch zu kommen und das Potenzial für möglichst viele Veranstaltungen der mehr als 70 Studiengänge heben zu können. Dazu entwickelt die h_da unterschiedliche Informationsformate, Veranstaltungsreihen und auch Anreize wie einen Lehrpreis für digitale Lehre.

Hochschule Fulda (HFD)

Wie in der Antwort zu Frage 1 ausgeführt, ist die digital unterstützte Lehre – auch unabhängig der aktuellen Erfordernisse – gelebte Praxis. Insofern werden alle Maßnahmen im gleichen Umfang weitergeführt.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Die in der Antwort zu Frage 1 gelisteten Lehrformate werden in den kommenden Semestern weitergeführt. Blended Learning-Formate und digitale Lernressourcen werden weiterentwickelt und sollen auch in Zukunft einen wichtigen Baustein in der Lehre am Standort Geisenheim bilden. Außerdem wird eine dauerhafte Erweiterung um neue E-Prüfungsformate angestrebt.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Wie an allen deutschen Hochschulen hat auch die HSRM coronabedingt auf ein überwiegend digital organisiertes Sommersemester 2020 umgestellt. Die Lehrenden und Studierenden zeigen hier eine hohe Flexibilität und Lernbereitschaft bezüglich der Umwandlung der Präsenzlehre in Online-Formate. Im Anschluss an die Corona-Zeit wird es für die HSRM darum gehen, die beschleunigte Dynamik aufzunehmen und gesammelte Erfahrungen auszuwerten, insbesondere unter der Fragestellung, welche Auswirkungen das Semester auf den aktuellen Umgang mit digitalen Tools hatte und zu welchen strukturellen Veränderungen dies in Studium und Lehre geführt hat. Es wird zu entscheiden sein, was nachhaltig weitergeführt und welche Transformation erforderlich sein wird, insbesondere auch um die Bildungschancen möglichst aller Studierenden zu wahren. Ziel ist, dass E-Learning bzw. digitale Unterstützung der Lehre als selbstverständliche didaktisch-methodische Komponente in Studium und Lehre auch im Nachgang des „digitalen“ Sommersemesters 2020 qualitative Anwendung findet. Synchron zum Anstieg der Studierendenzahlen an der HSRM sind die Bedarfe der digitalen Unterstützung von Studium und Lehre an der HSRM in den letzten Jahren gewachsen. Dem wurde mit der Ausweitung der mediendidaktischen Szenarien (von Anreicherung bis Integration), der E-Learning Infrastruktur (z.B. Lernplattformen, teilautomatisierte Prüfungen, Audience Response System) und der begleitenden Services (Beratung, Schulungen, Support) Rechnung getragen. Dabei wird Digitalisierung an der HSRM als Querschnittsaufgabe verstanden. Die Studierenden der HSRM sind in Bezug auf ihre Vorkenntnisse und Erwartungen heterogen. Gesellschafts- und bildungspolitisch von höchster Bedeutung ist die Funktion der HSRM für Erstakademikerinnen und -akademiker. Um der Herausforderung der Heterogenität zu begegnen, sieht die HSRM in der Flexibilisierung des Studiums, durch Ermöglichung individualisierter Studienverläufe, des Studierens und Lernens in unterschiedlichen Geschwindigkeiten, unterstützt durch eine individualisierte Studienberatung, einen wirksamen strategischen Lösungsansatz. Die digitale Unterstützung des Studiums bietet großes Potential für dessen Individualisierung und Flexibilisierung. Insbesondere setzt die HSRM verstärkt auf die Integration und die Ausweitung des digital gestützten Lehrens und Lernens zur inhaltlichen und räumlich-zeitlichen Flexibilisierung des Studienangebotes. Dabei kommt der mediendidaktischen Bereitstellung individualisierter Lehr-/Lernumgebungen sowie modularer Lehr-/Lernarrangements, einschließlich individualisierter Lernpfade und adaptiven Lernens, zukünftig besondere Bedeutung zu.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Allgemein:

- Die GU hat schon vor Corona umfangreich E-Learning gefördert und betrieben und wird dies weiter tun (u.a. 2018 verabschiedetes Leitbild Digitale Lehre; langjährige Erfahrung mit E-Klausuren, Lernmanagementsystemnutzung etc.).
- Darüber hinaus fließen die Erfahrungen des Sommersemesters 2020 in die Entwicklung einer digitalen Strategie ein, in deren Rahmen strategische Maßnahmen zur weiteren Förderung digitaler Lehre identifiziert werden.
- Das virtuelle Semester hat dazu geführt, dass viele Lehrende positive Erfahrungen mit digitaler Lehre gesammelt haben, die sonst eher zögerlich in der Anwendung gewesen wären und nun bereit sind, ihre Lehre konzeptuell weiterzuentwickeln.

•

Konkret:

- Weiterführung der unter Antwort zur Frage 8 genannten Unterstützungsangebote wie Online-Tutorien etc., insbesondere durch das Lehre-Sommersemester-Portal,
- Recording-Möglichkeiten erweitern,
- Zoom bzw. alternatives Videokonferenzsystem mit größerer Kapazität als bisher weiterhin bereitstellen sowie
- Ausbau der E-Prüfungsmöglichkeiten.

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Für die JLU sind sowohl E-Learning als auch Blended Learning unabhängig von der Corona-Pandemie Teil einer Digitalisierungsstrategie. Daher werden die kurzfristigen Impulse aus dem Sommersemester 2020 selbstverständlich nach einer entsprechenden Evaluation ebenfalls konsolidiert. Erfolgreiche Lehrarrangements und technische Möglichkeiten werden dementsprechend möglichst verstetigt.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Zum Stand der Planungen wird auf die Antwort zu Frage 5 verwiesen.

Schon jetzt zeichnet sich ab, dass einige Elemente der asynchronen Lehre auch in der Zukunft genutzt werden, da die zeit- und ortsunabhängige Zugänglichkeit der Bildungsinhalte einerseits ermöglicht, dass Studierende in ihrem eigenen Tempo arbeiten (Heterogenität im Vorwissen und der Lerntypen), und andererseits eine Integration von Bildung und anderen Lebensaufgaben gefördert wird. Hier wird die digitale Lehre andere Wege der UMR zur Adressierung verschiedener Ausgangssituationen und Bedürfnisse der aktuellen Lebensphase ergänzen.

Darüber hinaus zeigt sich, dass digitale Medien ermöglichen, neue Forschungsfragen und -methoden in die Lehre zu integrieren. Auch hier wird von einer weiteren Nutzung auszugehen sein.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

Der Fokus des Sommersemesters 2020 war, in kurzer Zeit so viele Lehrveranstaltungen wie möglich digital abzubilden. Das ist zu einem großen Maße gelungen. Die Rückmeldungen der Studierenden und der Lehrenden dazu sind überwiegend positiv. Viele Lehrende haben sich erstmals intensiver mit digitaler Lehre beschäftigt und werden die Vorteile und bereits konzipierte Lehrformate auch weiterhin nutzen und optimieren wollen. Hier gilt es zukünftig, Unterstützung im ausreichenden Maße, z.B. durch die dezentralen digLL-Serviceeinrichtungen, zu gewährleisten, um die wertvollen Erfahrungen nachhaltig zu nutzen. Die THM zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Laboren und Praktika aus, die nur bedingt digital umsetzbar sind. Diese werden im aktuellen Semester wie auch zukünftig überwiegend in Präsenz stattfinden, um die angestrebten handlungsorientierten Kompetenzziele erreichen zu können. Gegebenenfalls findet eine Ergänzung durch Lernvideos o.ä. statt. Da, wo es sinnvoll und möglich war, sind digitale Lösungen in Arbeit. Aktuell werden auf Basis der Erfahrungen didaktische Konzepte zur Integration digitaler Elemente in die Präsenzlehre (weiter-)entwickelt, um den dauerhaften Unterstützungsbedarf der Lehrenden zur Sicherung der Qualität der Lehre langfristig und nachhaltig weiter zu verbessern.

Verschiedene Blended Learning-Formate sind vor dem Hintergrund verschiedener Zielsetzungen in der Planung:

- Übergang Schule Hochschule – Brückenkurse werden ab dem Wintersemester 2020 digital ergänzt, zudem wird bereits eine Online-Studienorientierung und -beratung angeboten.
- Studieneinstieg – Individuelle Ergänzungsangebote, sowohl fachlicher wie auch überfachlicher Natur sollen (teils curricular verankert, aber auch als Zusatzangebote) entstehen, um evtl. fehlende Vorkenntnisse zu kompensieren.
- Weiterer Studienverlauf: Hier gilt es, lerntheoretische Erkenntnisse und innovative E-Learning-Konzepte in allen Bereichen voranzutreiben.
- „Mehr Chancengleichheit und Barrierefreiheit durch Einsatz von digitaler Lehre fördern“.

Um diese Maßnahmen entsprechend umsetzen zu können, erfolgt der weitere Ausbau der Unterstützungsstrukturen, beispielsweise über die gebündelte Darstellung aller Unterstützungsangebote (Beratung/Medienproduktion/Weiterbildung) an der THM in Form eines Virtuellen Medienzentrums (s. Antwort zu Frage 8) sowie die Entwicklung und Etablierung von Anreizsystemen für Studierende und Lehrende im Rahmen des digLL-Projekts.

Beispielgebend auch für andere Studiengänge an der THM und darüber hinaus ist der Masterstudiengang MEDIAN HE, für den ein Blended Learning-Konzept mit der Reakkreditierung etabliert und inzwischen implementiert wurde. Die hier praktizierten Lehr- und Prüfungsformate konnten im Sommersemester 2020 unmittelbar umgesetzt und weiter ausgebaut werden. Dazu gehört u.a. die Erarbeitung und Einreichung von Prüfungsleistungen in der Plattform Mahara im Rahmen eines studiengangsbegleitenden E-Portfolios, das eine Dokumentation der individuellen Kompetenzentwicklung der Studierenden über die Einbindung unterschiedlicher Medien ermöglicht. Ein weiteres Format, das bereits vor dem Sommersemester 2020 entwickelt und erprobt wurde, ist die Durchführung von Online-Präsenzen als interaktive Lehr-/Lerneinheiten sowie die Erprobung weiterer interaktiver und kollaborativer Tools wie z.B. Padlet im Rahmen des Virtuellen Klassenraums.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Eine konkrete Entscheidung bezüglich der sinnvoll weiterzuführenden Konzepte und Maßnahmen steht aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Evaluation des digitalen Sommersemesters noch aus. Es ist jedoch davon auszugehen, dass auch aufgrund der aufgebauten Kompetenzen seitens der Lehrenden und Studierenden bestimmte Angebote und Lehrformen (z.B. ergänzende Online-Sprechstunden, virtuelle Projektarbeiten etc.) fortgesetzt werden.

Universität Kassel (UKS)

Aus Sicht der Universität unterscheidet sich der Einsatz digitaler Lehrformate in dieser Krisensituation grundlegend von einer optimalen Kombination aus Präsenzlehre und digitaler Lehre. Der Not geschuldet, wurden viele Präsenzformate durch digitale Formate ersetzt – insbesondere Videokonferenzen oder Aufzeichnungen ganzer Veranstaltungen – was in vielen Fällen auch mit einem Verlust an Vielfalt der Interaktionsmöglichkeiten zwischen Studierenden und Lehrenden einhergeht. Digitale Formate bieten jedoch in didaktisch sinnvoller Kombination mit Präsenzlehre, ein noch weitaus größeres Potential, das in so kurzer Zeit nicht ausgeschöpft werden konnte. Hier bedarf es langfristiger und gemeinsamer Anstrengungen z.B. im digLL-Projekt, solche wertvollen Angebote an den Hochschulen zu entwickeln und zu etablieren. Dazu gehören z.B. interaktive Aufgabentools für eine Rückmeldung zum eigenen Lernstand, Visualisierungen und Erklärungen einzelner Sachverhalte als kurze Videos zur Wiederholung oder Vertiefung, Einführungen in Themen aufbauend auf unterschiedlichem Wissensstand zum Heterogenitätsaus-

gleich, Möglichkeiten zur individuellen Vertiefung in einzelne Themen für interessierte und leistungsstarke Studierende, etc. Solche Angebote sollten auch digitale Präsentationen aktueller Forschungsprojekte umfassen, mit denen man die Third Mission, den Wissenstransfer und die Einführung Studierender in Forschungsfragen verbinden könnte. Werden die einzelnen Komponenten kompakt und in sich abgeschlossen konzipiert, können sie nach dem Baukastenprinzip flexibel in unterschiedlichen Veranstaltungen genutzt werden.

Die Schaffung eines so vielfältigen Angebots digitaler Lehrangebote können Lehrende nicht einzeln innerhalb ihrer Lehrverpflichtung leisten. Daher ist eine hessenweite (ggf. sogar bundesweite) Zusammenarbeit und die Zurverfügungstellung der OER-Angebote auf einer hessen- und bundesweit attraktiven Lehr-Lernplattform von großer Bedeutung für den Erfolg. Auch die Möglichkeit zur Anrechnung solcher Entwicklungen neben der Präsenzlehre auf das Lehrdeputat würde die Entstehung beschleunigen.

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

Das Ziel an der Städelschule ist, die Ideen und Erfahrungen aus dem Sommersemester 2020 in eine solide Basis für das digitale Lehren und Lernen zu verwandeln, um in der Lage zu sein, neue Konzepte für das digitale Lehren und Lernen in Zukunft umzusetzen.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Dies hängt grundsätzlich von dem Ergebnis der Evaluierung ab, aber der Messaging-Dienst und das Videokonferenzsystem werden aller Voraussicht nach als Ergänzung einer Präsenzlehre weitergeführt.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Etablierte und bewährte E-Learning-Angebote sollen verstetigt und/oder erweitert werden. Es wird aktuell beobachtet und evaluiert, inwiefern E-Learning zur Unterstützung der Präsenzlehre greifen kann und zielführend nutzbar ist.

Frage 7. Wie werden Studierende über die Möglichkeiten der digitalen Lehr- und Lernformen informiert und dabei unterstützt, diese zu nutzen?

Neben der Information über die verschiedenen digitalen Kanäle der Hochschulen werden die Studierenden auch mit einer Vielzahl an Tutorials und Supportangeboten unterstützt. Zusätzlich sind im Sommersemester weitere flankierende Maßnahmen wie Online-Sprechstunden und themenspezifische Workshops angeboten worden.

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Zu übergeordneten Fragen des Onlinesemesters werden die Studierenden regelmäßig durch die Kommunikationsabteilung via Social-Media-Kanäle, Mailings und über die Homepage informiert. Zudem haben die Fachbereiche jeweils eigene Kommunikationsstrategien entwickelt. Des Weiteren verfolgt die FRA-UAS die Strategie, die Lehrenden, die die digitalen Lehr- und Lernformen verantworten und umsetzen, bestmöglich dabei zu unterstützen, so dass diese wiederum ihre Studierenden optimal unterstützen und informieren können. Diese Vorgehensweise sichert, dass die Nutzung durch die Studierenden passgenau auf die Anforderungen ihrer Lehre zugeschnitten ist und keine umfänglich überfordernde „Unterstützung“ in Anspruch genommen werden muss.

Hochschule Darmstadt (h_da)

An der h_da werden (Video-)Anleitungen über die Lernplattform Moodle bereitgestellt. Die Studierenden werden direkt von den Lehrenden mit Informationen und Unterstützung versorgt.

Hochschule Fulda (HFD)

Schon vor Semesterbeginn wurden die Studierenden mit Handreichungen zum Online-Studium auf das Sommersemester vorbereitet.

In den Fachbereichen wurden zu Semesterbeginn Informationsportale und Einführungsveranstaltungen eingerichtet und angeboten.

Das Selbstlernzentrum der HFD bietet mehrmals wöchentlich thematisch ausgerichtete Online-Workshops an. Weiterhin wird zweimal täglich eine Online-Sprechstunde durch studentische Lernscouts angeboten. Den Studierenden steht eine Vielzahl an kurzen Video-Tutorials in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung, in denen die Nutzung verschiedener Moodle- und Mahara-Aktivitäten erklärt wird.

Das Angebot an zertifizierbaren Weiterbildungen zum Thema „E-Tutorien“ wurde im Sommersemester verdreifacht.

Die Zentrale Studienberatung und die psychosoziale Beratungsstelle haben ihr Beratungsangebot situativ erweitert.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Information und Unterstützung erfolgt durch die Lehrenden, die Homepage der Hochschule und die Abteilung E-Learning.

Studierende der HGU werden in der Regel durch die Lehrenden über das Lernmanagementsysteme informiert. Diese bieten die Möglichkeit über persönliche Mails sowie Rundmails, Foren und Online-Sprechstunden Kontakt zu den Studierenden aufzunehmen.

Allgemeine und aktuelle Studieninfos erfahren Studierende über die Homepage und die Landingpages der jeweiligen Studiengänge. Zu der aktuellen Lage im Zusammenhang mit dem Auftreten des Coronavirus wurden für Lernende und Lehrende ausführliche Informationen zusammengestellt:

→ <https://www.hs-geisenheim.de/corona-virus/informationen-fuer-studierende-und-lehrende/>

Für Studieninteressierte findet an der HGU regelmäßig im jährlichen Turnus ein Studieninfotag statt. Aufgrund des Corona-Semesters organisierte die Hochschule unter der Leitung der Kommunikationsabteilung Ende April 2020 einen digitalen Studieninfotag. So konnten potentielle Studierende und Interessierte an Schnuppervorlesungen, Live-Schaltungen und Beratungschats mit Dozentinnen und Dozenten sowie Studierendenvertretungen live teilnehmen.

→ <https://www.hs-geisenheim.de/studieninfotag-digital/>

Hochschule RheinMain (HSRM)

Auf zentraler Ebene stellt die interne Kommunikation den Kommunikationsfluss sicher und informiert fortlaufend über neue Entwicklungen, je nach Relevanz für die jeweiligen Statusgruppen. Dezentral kommt der Kommunikation auf Studiengangs- und Fachbereichsebene eine besondere Bedeutung zu. Den technisch-administrativen Support stellt das IT- und Medienzentrum sicher, flankiert wird dieser durch einen dezentralen Support durch die Fachbereichsadministratorinnen und -administratoren. Weiterhin erhalten Studierende ausführliche Informationen und Hilfestellungen zu sämtlichen IT-Services und Tools auf der Website der HSRM.

Unterstützt werden die technisch-administrativen Supportleistungen durch mediendidaktische Qualifizierungs- und Informationsmaßnahmen für Studierende, so werden beispielsweise im Rahmen der Erstsemesterveranstaltungen Studierende in die Nutzung der zentralen Lernplattformen der HSRM eingeführt. Für das weitestgehend digital organisierte Sommersemester 2020 wurde zusätzlich zu den oben genannten Hilfestellungen eine Übersicht für den Einstieg in die Online-Lehre erarbeitet und Studierenden zur Verfügung gestellt. Dieser Leitfaden beinhaltet u.a. Tipps für das Lernen zu Hause, Empfehlungen für Webmeetings sowie einen Überblick empfehlenswerter Online-Tools für das Studium.

Weiterhin wird durch eine weitreichende Qualifizierung der Lehrenden und Studiengangskordinatorinnen und -koordinatoren zur Nutzung und Gestaltung von digitalen Lehr- und Lernformen ein wichtiger Beitrag dazu geleistet, dass diese ihre Studierenden über die in ihren Lehrveranstaltungen eingesetzten digitalen Lehr- und Lernformen kompetent informieren und einbinden können (s. Antwort zu Frage 8).

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Über die Rahmenbedingungen im virtuellen Sommersemester werden die Studierenden zielgruppenspezifisch über eine eigens eingerichtete und regelmäßig aktualisierte Seite informiert:

→ <https://www.uni-frankfurt.de/corona-studierende>.

Für die Nutzung eingesetzter Lernmanagementsysteme stehen Informationsmaterialien des Hochschulrechenzentrums (HRZ) zur Verfügung.

Wesentliche Ansprechpartner sind darüber hinaus die Lehrenden und Studienfachberatungen an den Fachbereichen.

Für Studierende ohne nötige technische Ausstattung wurde früh versucht, Arbeitsplätze in den PC-Pool-Räumen der Universität zur Verfügung zu stellen.

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Studierende werden in den jeweiligen Lehrveranstaltungen bei der Nutzung der konkreten Lehrarrangements unterstützt. Zusätzlich bietet das Hochschulrechenzentrum bei übergreifenden technischen Problemen eine ganze Reihe von Unterstützungsmöglichkeiten. Für die langfristige Qualifizierung bietet das Rechenzentrum zudem zahlreiche Schulungsangebote an. Im Rahmen der hochschuldidaktischen Angebote wird ein zertifiziertes Qualifizierungsprogramm für studentische Tutoren angeboten. Außerdem bietet das Zentrum für fremdsprachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen (ZfbK) vor allem im Bereich „Außerfachliche Kompetenz“ zielgruppenspezifische Weiterbildungsmöglichkeiten an, die in einem bestimmten Umfang curricular angerechnet werden können.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Im Rahmen des digLL-Projekts wurde von ZW/HD ein umfangreiches Unterstützungsangebot geschaffen. Für Studierende gibt es Webinare zur Lerngestaltung und zur Selbstorganisation, zur Arbeit in physisch verteilten Gruppen, zum Umgang mit digitalen Medien (insbesondere den Webkonferenzwerkzeugen). Darüber hinaus gibt es regelmäßige offene, zielgruppenorientierte

Sprechstunden, die im Falle der Studierendensprechstunde als Peer-to-Peer-Sprechstunde stattfinden. Die Universität hat darüber hinaus themenbezogene Hotlines eingerichtet, die an die unterstützenden Stellen verweisen.

Zur Bekanntmachung der Formate nutzt die UMR folgende Wege: Landingpage zum Lehren und Lernen im Sommersemester (verlinkt von der zentralen Informationsseite zu Corona), Websites der ZW/HD und digLL, den „Ideenraum zum digital gestützten Lehren und Lernen“ (zentral verlinkt auf der Startseite von ILIAS), die Social-Media-Aktivitäten der Universität, regelmäßige Informations-E-Mails der Vizepräsidentin für Studium und Lehre, Information der Studierenden durch einen regelmäßigen Jour fixe mit dem Präsidium.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

Die Studierenden werden über vielfältige Kanäle über die digitalen Lehr- und Lernformen informiert:

- per E-Mail über die Fachbereiche/Dekanate/Präsidium,
- über die Lernplattform Moodle (zentrale Kursmanagementsystem und Lernplattform der THM),
- über Social-Media-Kanäle durch die Abteilung Neue Medien, die Zentrale Studienberatung, die Fachbereiche, die Fachschaften,
- zentrale Informationen über die THM-Website,
- monatlicher Videoblog des Präsidenten zu aktuellen Hochschulthemen,
- Website der IT-Abteilung mit Informationen zum Support im digitalen Semester,
- über die Bibliothek der THM (freier Zugriff auf verschiedene Datenbanken, E-Journals und E-Books), Website und Moodle-Kurs,
- zudem wurde eine App „Tiny Campus“ entwickelt, um den Studierenden einen „digitalen Campus für die Hosentasche“ inkl. News rund um das Studium anzubieten. Diese wird in Kürze im App Store erhältlich sein sowie
- über Veranstaltungen durch das von der digLL-Förderlinie bewilligte Projekt „Game-based Learning in der Hochschullehre – Gestaltung von digitalen Serious Games und Gamification mit und für die Hochschullehre“.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Eine zentrale Ebene der Information stellen die Lehrveranstaltungen an sich und die Lehrenden dar. Diese informieren Studierende über die Rahmenbedingungen des jeweils eingesetzten Lehrsettings und begleiten diese bei der Nutzung.

Ferner erhalten Studierende durch die unterschiedlichen Einrichtungen der TUD spezifische Unterstützungsangebote im Umgang mit dem überwiegend digital-geprägten Semester: Dies sind beispielsweise Handreichungen und Tutorials zu den eingesetzten digitalen Tools und Online-Workshops. In Kürze werden die Angebote der jeweiligen Einrichtungen gebündelt auf einer zentralen Webseite der TUD dargestellt.

Universität Kassel (UKS)

Die Lehrenden informieren die Studierenden ihrer Veranstaltung in der Regel über das Lernmanagementsystem Moodle. Darüber hinaus bietet das Servicecenter Lehre (SCL) den Studierenden Support in der Nutzung von Moodle, Mahara und Panopto an. Informationen finden sich auf den Internetseiten des SCL:

→ <http://www.uni-kassel.de/go/scl-begleitetes-selbststudium>.

Zusätzlich erhalten Studierende Informationen und Support in der telefonischen Lern- und Schreibberatung des SCL:

→ <https://www.uni-kassel.de/einrichtung/servicecenter-lehre/besser-studieren/leo-lernort/leos-studentische-lern-und-schreibberatung>.

Weitere aktuelle Informationen für Studierende befinden sich auf der zentralen Corona-Virus FAQ-Seite der Universität:

→ <https://www.uni-kassel.de/uni/aktuelles/aus-der-hochschule/aktuelle-informationen-der-universitaet-kassel-zum-umgang-mit-dem-corona-virus/umgang-mit-dem-corona-virus-studierende-promovenden-und-lehrenden>.

Die Universitätsbibliothek ermöglicht die Buchung und Nutzung von ausgewählten PC-Arbeitsplätzen in der Multimediathek unter Corona-Bedingungen:

→ <https://www.uni-kassel.de/ub/aktuelles/details/article/neu-online-buchbare-lernplaetze-an-den-geoeffneten-standorten.html>.

Für den sozialen Ausgleich vergab das SCL in Kooperation mit dem AStA der Universität 60 ausgesonderte Laptops an Studierende. Da diese Anzahl nicht ausreicht, hat sich die UKS dafür entschieden, 50 weitere neue Laptops für die Ausleihe an Studierende zu beschaffen.

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

Informiert werden die Studierenden über eine Mailingliste von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Abteilung Kunstkoordination. Ein Konzept für ein „Digitalisierungsbüro“ ist aktuell in Planung, um die Studierenden zu unterstützen.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Alle Studierenden wurden per Newsletter, per Mail und über den Kontakt mit den Professorinnen und Professoren sowie anderen Lehrenden informiert und über Tutorials bei der Nutzung unterstützt.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Zu Beginn des Sommersemesters 2020 wurden die Studierenden u.a. durch Rundmails des Präsidenten über die neuen Lehrformate und – wo anwendbar, insbesondere im Seminarbereich – über die Anmeldeverfahren zu Veranstaltungen informiert. Weitere Informationen erfolgten überwiegend im direkten Austausch zwischen Studiengangverantwortlichen bzw. Lehrenden und Studierenden (entsprechend der Struktur der HfMDK mit hohem Anteil an Kleingruppen- und Einzelunterrichten). Kurzfristig wurde ein Kontingent an Leihgeräten (Tablets, Kameras, Mikrophone) angeschafft, um Studierende zu unterstützen, die selbst noch nicht über die benötigte technische Ausstattung verfügen.

Frage 8. Wie werden die Lehrenden (Professoren, wissenschaftlicher Mittelbau, Lehrkräfte für besondere Aufgaben) unterstützt, um digitale Lehr- und Lernformen anzubieten und zu nutzen? Welche Unterstützung erhalten Lehrbeauftragte?

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

- Der bestehende Pool an Onlinehilfen → <https://Moodle.frankfurt-university.de/mod/page/view.php?id=180669> wurde kurzfristig stark ausgebaut und an der neuen Situation ausgerichtet,
- regelmäßiges Workshop-Angebot: → <https://frankfurt-university.de/elearning-wsp>,
- Bereitstellung und kontinuierliche Optimierung erforderlicher Bildungstechnologien,
- individuell abgestimmte mediendidaktischen Lehrberatung,
- Services zur Produktion audiovisueller und interaktiver Bildungsmedien,
- Services für barrierearme Bildungsmedien,
- Planung und Aufbau eines Service für Scanner-Klausuren,
- anwendungsorientierte Didaktik Tipps auf der Homepage,
- die vorgenannten Angebote sind allen Lehrenden, also auch den Lehrbeauftragten zugänglich,
- finanzielle Förderung profilbildender Lehrprojekte sowie
- didaktische und medientechnische Unterstützung bei der Realisierung der Antragsstellung und Umsetzung geförderter Lehrprojekte.

Hochschule Darmstadt (h_da)

Die h_da bietet institutionalisierte Unterstützungsangebote in der Abteilung „Hochschulzentrum für Studienerfolg und Berufsstart“ (HSB) für Fragen des E-Learning und Mediendidaktik an:

- Zahlreiche Schulungen für Lehrende, Lehrbeauftragte und Mitarbeitende beispielsweise zur technischen Einführung in die Lernplattform Moodle, didaktische Information und Beratung zu seminaristischem Lernen und Gestalten elektronischer Lernzielkontrollen in Moodle, Schulungen zur ARSnova, Schulungen zur E-Prüfungsdidaktik, Gestaltung von Videokonferenzen, Einführung in Camtasia, Kreativitätsmethoden in der Online-Lehre, Erstellen von Audio-Podcasts,
- regelmäßige Offene Online-Sprechstunde zur präsenzfremen Lehre,
- Beratung und mediendidaktische Sprechstunde,
- Veranstaltungsreihe Didaktische Perspektiven – Digitalisiertes Lehren und Lernen sowie
- Unterstützung und Beratung bei Vorlesungsaufzeichnungen.

Hochschule Fulda (HFD)

Seit Mitte März 2020 steht allen Lehrenden ein umfangreiches Angebot an zentral bereitgestellten Hilfestellungen online zur Verfügung. Die Handreichungen decken insbesondere die Themenbereiche „Umstellung einer Präsenzveranstaltung auf Online-Lehre“, „Erstellung von Lehrfilmen“ und „Prüfen im Online-Semester“ ab. Den Lehrenden steht eine Vielzahl an kurzen Video-Tutorials in deutscher und englischer Sprache zur Verfügung, in denen der Einsatz verschiedener Moodle- und Mahara-Aktivitäten erklärt wird. Weiterhin wurden Austauschforen auf dem zentralen Learning-Management-System eingerichtet und moderiert. Werktäglich findet eine Online-Beratung mit den Schwerpunkten E-Didaktik, Nutzung der Lernplattform und Medienproduktion

statt, die die Lehrenden ohne vorherige Anmeldung nutzen können. Einzelne Fachbereiche ergänzen diese zentralen Angebote durch fachspezifische Angebote.

Auch allen Lehrbeauftragten stehen die o.g. Angebote für Lehrende offen.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Die Lehrenden erfahren ein breites Leistungsangebot durch die Abteilung „Hochschuldidaktik und E-Learning“ (siehe Auflistung digitale Lernressourcen Antwort zu Frage 1, Content Development, medien- und hochschuldidaktische Beratung & Betreuung, Workshops und Schulungen, technischen Support etc.).

Bis 2025 sollen weitere Stellen in der E-Learning Abteilung entstehen, die Lehrende in den Studiengängen bei Konzeption und Contentproduktion unterstützen. Außerdem soll ein E-Tutorinnen- und -Tutorenprogramm aufgebaut werden, das Studierende zu qualifizierten E-Tutorinnen und -Tutoren ausbildet, die als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in den Studiengängen fungieren.

Dort wurden neue Stellen geschaffen, um die Betreuung der Lehrenden in didaktischer und technischer Hinsicht zu intensivieren. Auch wurden die technischen Möglichkeiten ausgebaut, um professionelle Lehrvideos und Podcasts zu erstellen.

Im Sommersemester 2020 wurde die Landingpage „Digitale Lehr- und Lernformate sowie E-Learning-Tools“ gelauncht und sukzessive mit ausgewählten und geprüften digitalen Anwendungen darunter auch zu Kollaborations- und Kommunikationstools erweitert. Ergänzend dazu wurden entsprechende Handouts erstellt und zum Download zur Verfügung gestellt.

→ <https://www.hs-geisenheim.de/hochschule/organisation/administrative-einheiten/hochschuldidaktik-und-elearning/digitale-lehr-und-lernformate-sowie-elearning-tools/>

Die E-Learning-Abteilung bietet individuelle und bedarfsorientierte Beratung hinsichtlich didaktischer und technischer Umsetzung von E-Learning-Angeboten.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Eine nachhaltige Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben in der Lehre erfordert die hochschuldidaktische Qualifizierung der Lehrenden zur Nutzung und Gestaltung zeitgemäßer digital gestützter Lehr- und Lernformen. An der HSRM bietet hierzu die zentrale Servicestelle Didaktik und Digitale Lehre (inkl. des lokalen Teilprojektes „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“) innerhalb der Abteilung Studium und Lehre vielfältige Unterstützungsangebote sowie Qualifizierungsmöglichkeiten für Lehrende:

- Hochschul- und mediendidaktische Beratung,
- Begleitung der Konzeption und des Einsatzes (medien-)didaktischer Elemente,
- hochschulinterne Schulungen, Workshops und Webinare zur Nutzung der Lernplattformen und digitaler Tools sowie zu mediendidaktischen Konzepten und Szenarien,
- flankierend hierzu erhalten Lehrende auf einer zentralen Serviceseite zahlreiche unterstützende Informationen/Materialien und Hilfestellungen (z.B. Anleitungen zur Nutzung verschiedener Tools, Erklärvideos in Form von Screencasts etc.).

Die Servicestelle Didaktik und Digitale Lehre fördert die hochschulinterne und -externe Vernetzung, um einen kontinuierlichen didaktischen Wissenstransfer anzuregen. So bietet beispielsweise ein turnusmäßiges Netzwerktreffen interessierten Lehrenden der HSRM einen Rahmen, Impulse für den Einsatz digital gestützter Lehr- und Lernszenarien zu erhalten sowie Erfahrungen und Best Practice mit Kolleginnen und Kollegen zu teilen. Ferner nehmen sich das Institut für interne Weiterbildung (IWIB) sowie die Hochschulbibliothek der HSRM des Themas mit unterschiedlichen Angeboten an. Die HSRM ist darüber hinaus am Programm der „Arbeitsgruppe wissenschaftliche Weiterbildung“ (AGWW) der hessischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften beteiligt.

Bei den genannten Unterstützungsangeboten werden alle Zielgruppen von Lehrenden einbezogen.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Die vom Vizepräsidenten für Studium und Lehre eingerichtete AG virtuelle Lehre mit Mitgliedern aus Hochschulrechenzentrum (HRZ), studiumdigitale (zentrale E-Learning Einrichtung der GU), Interdisziplinäres Kolleg Hochschuldidaktik (IKH) und der Abteilung Lehre und Qualitätssicherung (LuQ) hat seit Mitte März 2020 gemeinsam die Aktivitäten zur Unterstützung der Lehrenden gebündelt und eine Vielzahl von zusätzlichen Unterstützungsangeboten entwickelt: z.B. eine ständig wachsende Datenbank mit zahlreichen Anleitungen und Angeboten zur Unterstützung der virtuellen Lehre an der GU, wöchentlich stattfindende virtuelle Kaffeerunden, eine zentrale Email-Adresse zur Beantwortung aller Fragen rund um die virtuelle Lehre.

→ <https://lehre-2020.uni-frankfurt.de/>

Weiterhin bestehen darüber hinaus ein Zertifikatsprogramm Hochschuldidaktik des IKH mit einer Vielzahl von Workshop-Angeboten (virtuell und seit 15. Juni 2020 auch wieder in Präsenz), (virtuellen) Beratungen und (virtuellen) Hospitationen sowie regelmäßige (aktuell virtuelle) strukturierte kollegiale Beratungsrunden („Teach-and-Talk Lehrendenstammtisch“).

Zudem gibt es:

- Ein spezielles Workshop-Angebot zur digitalen Lehren durch studiumdigitale, im Rahmen der E-Learning Workshop-Reihe bzw. des E-Learning Zertifikats (z.B. Rechtsfragen im E-Learning, Open Educational Resources oder Erstellen von Erklärvideos oder Screencasts),
- Schulungen zur Nutzung des zentr. LMS OLAT durch das HRZ sowie
- grundlegende Unterstützung für Software und IT-Systeme in den HRZ Service Centern.

Diese Angebote richten sich an alle Lehrenden der GU, unabhängig von ihrem Status (d.h. auch an Lehrbeauftragte).

Bedarfsorientiert erfolgte und erfolgt der Ausbau der technischen Infrastruktur (Zoom, RocketChat, Etherpad).

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Das HRZ sowie das Hochschuldidaktische Kompetenzzentrum (HDK) bieten verschiedene Formate – u.a. kollegiale Unterstützung durch e-Mentorinnen und - Mentoren – für Support, Beratung und langfristige Qualifizierung aller Statusgruppen von Lehrenden an. Aktuell werden an der JLU außerdem durch digLL fünf Projekte aus vier verschiedenen Fachbereichen bei der Produktion von digitalen Lehr-/Lernmaterialien unterstützt. Dazu kommen sechs weitere hochschulübergreifende Kooperations-Projekte, die von der zentralen digLL-Servicestelle finanziell an der JLU gefördert und vom digLL-Teilprojekt inhaltlich betreut werden. Das Projekt „Lehre 4.0“ unterstützt Lehrende der JLU mit Beratungstätigkeiten, insbesondere mit regelmäßigen Schulungen zu den Videokonferenzsystemen MS Teams und Cisco Webex sowie mit synchronen Schulungsformaten zu Themen rund um die digitale Hochschullehre. Die unter Frage 1 genannten Dienste stehen dabei allen Lehrenden zur Verfügung.

Bedingt durch die Corona-Pandemie hat die Vizepräsidentin für Studium und Lehre die AG „Lehre im Sommersemester 2020“ eingerichtet, die vor allem die Dekanate, aber auch Lehrende bei der Koordination der Lehre und bei rechtlichen Fragen unterstützt. Zusätzlich wurde das Kompetensteam Digitale Lehre (KDL) gegründet, in dem alle für den Bereich E-Learning relevanten Akteurinnen und Akteure der JLU zusammenarbeiten und alle Lehrenden mit verschiedenen synchronen und asynchronen Formaten unterstützen.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

In Ergänzung zu den in der Antwort zu Frage 7 genannten Angeboten erhalten Lehrende und Gruppen von Lehrenden themen- und fachbezogene Unterstützung von ZW/HD ebenso wie dem Hochschulrechenzentrum (HRZ) und dem in der Zentralen Universitätsbibliothek angesiedelten Medienzentrum. Unterstützung erfolgt in Form eines sehr breiten, neu aufbereiteten Informationsangebots (Landing-Page und Ideenraum), offener Sprechstunden, thematischer Workshops, allgemeiner und individuell angepasster Webinare, individueller Beratung sowie unterstützter Durchführung von Lehrprojekten.

Sämtliche Unterstützungsformate stehen allen Mitgliedern der Universität sowie allen mit der Universität assoziierten Lehrpersonen gleichermaßen zur Verfügung.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

Informationen/Austausch:

- Moodle, IntraWiki, virtuelles Medienzentrum, E-Learning-Teams des ZekoLL.
- Es existieren Leitfäden und ein Austausch im IntraWiki bzw. Moodle ist möglich. Im Rahmen einer Zoom-Kurzschulungsreihe des E-Learning-Teams gibt es Live-Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch von Lehrenden untereinander.
- Die Entwicklung eines allgemeinen Katalogs digitaler Kompetenzen zur Qualifizierung von Studierenden und Lehrenden wurde gestartet.
- Es befindet sich ein virtuelles Medienzentrum im Aufbau, das gebündelt Informationen zur Entwicklung von digitalen Kompetenzen und zu technischen und didaktischen Unterstützungsmöglichkeiten bei der Erstellung von Content anbietet.

Beratung:

- Im Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen (ZekoLL) erhalten alle Lehrenden der THM Unterstützung.
- Das Team E-Learning und HD-Coaching bietet Beratung rund um die Erstellung von digitalen Lehr- und Lernmaterialien.
- Das Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende (BliZ) bietet für chronisch kranke und Studierende mit Behinderung eine optimale Unterstützung mit dem Ziel der Verringerung von Barrieren im Studium durch individuelle Lösungen und Nachteilsausgleichsmaßnahmen.

Medienproduktion:

- Medienauftragsproduktion:

Es wurde Produktionspersonal mit einem hohen Grad an Medienproduktionskompetenz eingestellt (zwei Beschäftigte für die Produktion von digitalen Lehr- und Lernmaterialien über das digLL-Projekt).

- In Abstimmung mit den lokalen Servicestellen für digitale Lehre erfolgt der Aufbau und die Inbetriebnahme von zwei Produktionsstudios für die Produktion von digitalen Lehr- und Lerneinheiten an den Standorten Gießen bzw. Friedberg.
- Es gibt eine technisch niedrigschwellige Möglichkeit, Lehrveranstaltungen live zu streamen und aufzuzeichnen.

Eigenproduktionen:

Es gibt technischen und anwendungsspezifischen Support zur Eigenproduktion von Medien durch das E-Learning-Team des ZekoLL.

Weiterbildung:

- Angebote über das Hochschuldidaktische Netzwerk Mittelhessen (HDM), hier besteht die Möglichkeit, das Zertifikat „Kompetenz für professionelle Hochschullehre“ abzuschließen (ein Schwerpunkt ist die Digitalisierung).
- Angebote insbesondere für Professorinnen über die Arbeitsgruppe wissenschaftliche Weiterbildung – ein Verbund hessischer Hochschulen (AGWW). Angeboten werden u.a. die „Hochschuldidaktischen Einführungswochen für neuberufene Professorinnen und Professoren“.
- Interne Weiterbildungen/Schulungen (u.a. wird das Thema „didaktischer Einsatz von E-Learning-Elementen in der Lehre“ zukünftig inhaltlich noch stärker integriert).

Support:

- Für alle Fragen Lehrender und Studierender rund um Einsatzszenarien und E-Learning-Werkzeuge, die an der THM zentral zur Verfügung stehen, bietet das E-Learning-Team mittels Ticket-System und durch telefonische Beratung Support.
- Die Zentralstelle IT-Service leistet allgemeinen IT-Support und gezielte Unterstützung zum Thema Videokonferenzen (Lizenzen etc.).

Zentrale Unterstützung:

- Das Präsidium hat über die Dekanate die Modulverantwortlichen zur Unterstützung der Lehrbeauftragten aufgefordert, damit diese alle Serviceleistungen in Anspruch nehmen können.
- Es gibt eigens angestellte E-Tutorinnen und -tutoren zur Unterstützung der Umsetzung der digitalen Lehre (Foren/Chat-Betreuung, IT-Support etc.).

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Die TUD bietet allen Lehrenden (auch Lehrbeauftragten) ein vielfältiges Beratungs- und Supportangebot. Dieses reicht von zahlreichen themenspezifischen Informationsmaterialien, Handreichungen, Tutorials und Erfahrungsberichten auf den Webseiten der E-Learning-Arbeitsgruppe bis hin zu individuellen, lehrstuhl- oder fachbereichsweiten Beratungs-, Schulungs- oder Workshop-Angeboten. Ergänzt wird dieses Angebot durch kollegiale Austauschformate wie Online-Sprechstunden oder E-Learning Stammtisch. Ferner stehen im Bereich der Videoproduktion bzw. Lehrveranstaltungsaufzeichnung gezielte kostenfreie „Full-Service-Angebote“, wie beispielsweise der Aufzeichnungsservice, zu Verfügung. Alle Angebote und Materialien finden sich unter:

→ <http://www.e-learning.tu-darmstadt.de/>.

Universität Kassel (UKS)

Das Servicecenter Lehre hält bereits seit 2007 für die Lehrenden der UKS hochschuldidaktische Weiterbildungs-, Beratungs- und Unterstützungsangebote vor. Ein besonderer Fokus dieser Arbeit liegt auf der Entwicklung und Unterstützung von digitalen Lehr- und Studieninnovationen in enger Verbindung mit den daraus resultierenden Veränderungen der Präsenzlehre.

Aufgrund dieser Expertise stand bereits seit dem 13. März 2020 den Lehrenden eine zentrale Informationsseite „Gestaltungsmöglichkeiten, wenn der Präsenzlehrebetrieb nicht stattfinden kann“ zur Verfügung:

→ <http://www.uni-kassel.de/go/scl-begleitetes-selbststudium>

Diese Seite umfasst eine Auflistung von Gestaltungsmöglichkeiten und Handlungsoptionen für das E-Teaching, aktuelle Informationen über das Spektrum verfügbarer E-Learning-Systeme einschließlich deren Verfügbarkeit und rechtlicher Rahmenbedingungen, Support Rufnummern u.v.m. Darüber hinaus verweist diese Seite auf das Portal des SCL „Gute Lehre entwickeln“, auf dem Lehrende weiterführende Angebote zur Selbstinformation finden.

→ <https://lehrportal.uni-kassel.de/Moodle/>

Neben einer Vielzahl von Online-Schulungen zu bereits vorhandenen und neu eingeführten digitalen Anwendungen, richtete das SCL im März, April und Mai 2020 eine zusätzliche Telefon-

Hotline ein, um Lehrende individuell bei der Umstellung der Lehrveranstaltungen auf digitale Formate zu beraten.

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

Lehrende und Lehrbeauftragte wurden während des Sommersemesters 2020 von der IT Abteilung bei der Aufbereitung der Inhalte unterstützt. Für die Ausführung von Online-Veranstaltungen hat die Städelschule studentische Hilfskräfte und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus der Abteilung Kunstkoordination hinzugezogen. Ein Konzept für ein „Digitalisierungsbüro“ ist aktuell in Planung, um die Lehrenden zu unterstützen.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Die Lehrenden wurden über Tutorials unterstützt, es wird über stärkere Unterstützung in diesem Bereich nachgedacht. Die konkrete Ausgestaltung wird noch erarbeitet.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Es wurde eine Mailadresse für den hochschulweiten Support eingerichtet, mit dem Ziel sowohl technisch als auch fachlich auf Fragen zielgerichtet und schnell reagieren zu können. Darüber hinaus wurden Verantwortlichkeiten in der IT und digitalen Lehre im Rahmen der Umstellung auf die Online-Lehre identifiziert. Einzelne Lehrende fungieren als fachliche Ansprechpartner für die Nutzung spezieller Tools wie Lernplattform oder Videokonferenzsystem. Über das Netzwerk der Musikhochschulen, in dem die HfMDK aktiv ist, konnten in den vergangenen Wochen verschiedene Webinare zur Online-Lehre angeboten werden. Soweit möglich, werden bereits geplante Präsenzweiterbildungen in Onlineformate überführt. Diese Angebote stehen für alle Lehrenden offen. Flankiert werden diese Angebote mit einem kontinuierlichen Austausch zwischen der Hochschulleitung und den Dekanaten bzw. dem AStA. Zudem wurde der so genannte „Rondell Talk“, ein neues Gesprächsformat für Lehrende, für Information und Erfahrungsaustausch genutzt.

Frage 9. Wie stellt sie einheitliche Standards bei Lehr- und Lernformen sicher?

Durch regelmäßige Lehrevaluationen und hochschulweite einheitlich geltenden Rahmenbedingungen werden vergleichbare Standards in der Lehre sichergestellt. Zusätzlich flankieren Weiterbildungsangebote und hochschulübergreifende Vernetzungen diese Maßnahmen.

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Mit dem Leitbild Qualität in der Lehre hat sich die FRA-UAS einen Orientierungsrahmen für sämtliche Aktivitäten in diesem Feld gegeben. Ansonsten gilt das Primat der Passgenauigkeit des Angebots für die jeweiligen Zielgruppen. Darin sind auch Evaluationen als wichtiges Instrument der Qualitätsentwicklung genannt.

Hochschule Darmstadt (h_da)

Die Frage von Qualität und Standards in Studium und Lehre ist für die h_da unabhängig von der Lehrform (in Präsenz oder präsenzfrei) ein zentrales Anliegen. Dieses Anliegen liegt im Leitbild und den Satzungen als Anspruch und Zielsetzung zugrunde.

Zur Umsetzung des Qualitätsanspruchs werden regelmäßig zahlreiche h_da interne Informations- und Weiterbildungen angeboten. Das E-Learning Team der Abteilung „Hochschulzentrum für Studienerfolg und Berufsstart“ bietet mediendidaktische Angebote wie beispielsweise Schulung, Beratung und operative Unterstützung bei der Medienproduktion an (s. Antwort zu Frage 8). Auch die Schulungsangebote der Arbeitsgruppe „Wissenschaftliche Weiterbildung an Hochschulen in Hessen“ unterstützen die Lehrenden bei der Konzeption und Umsetzung ihrer Lehraufgaben insgesamt.

Die h_da hat des Weiteren einen jährlichen Lehrpreis und einen „Tag der Lehre“ etabliert, der 2020 E-Didaktik und präsenzfremde Lehre besonders in den Fokus nimmt.

Für die Produktion von Open Educational Resources (OER) wurde an der h_da ein Redaktionsprozess etabliert und für die elektronischen Medien (Lernplattform Moodle und die „LernBar“) spezielle „Themes“ entwickelt, die die Lehrenden bei der Erstellung von Lehrmaterialien unterstützen.

Hochschule Fulda (HFD)

Alle Lehr-/Lernangebote müssen in Übereinstimmung mit dem Leitbild der Hochschule stehen. Darüber hinaus bietet eine einheitliche Plattform für Online-Lehre (LMS auf Basis von Moodle) die Grundlage für übersichtliche und lernförderliche Lernumgebungen. Alle Fachbereichsmanager wurden durch ein einheitliches Weiterbildungsangebot auf die Tätigkeiten vorbereitet. Individuelle Anpassungen wurden zeitnah auf alle Fachbereiche übertragen bzw. ausgerollt.

Die 2018 nach umfassender Diskussion neu verabschiedeten sowie 2020 erneut auf die aktuellen Bedarfe angepassten „Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen“ stellen den gemeinsamen Rahmen für die Studiengänge und Prüfungsordnungen sicher.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Einheitliche Standards bei Lehr- und Lernformen werden durch Festlegung von Mindeststandards, regelmäßige Evaluation der Veranstaltungen, Erfahrungsaustausch mit anderen Hochschulen, auch deutschlandweit durch die AG LMS sichergestellt.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Die Anwendung von E-Learning-Methoden werden als Teil eines umfassenden didaktischen „Methodenkoffers“ gesehen, aus dem sich Lehrende der HSRM adäquate Instrumente auswählen können, um Studierende in deren Kompetenzerwerb zu unterstützen und sie zu ihrem Studienerfolg zu coachen. Das „Selbstverständnis Lehre und Lernen“ (→ <https://www.hs-rm.de/de/hochschule/profil#c89911>) der HSRM spiegelt diese Prämissen wider. Einheitliche Standards werden über die hochschulweite E-Learning Infrastruktur (Lernmanagementsystem, teilautomatisierte Prüfungen, Audience Response System, Screencast-Software) und das begleitende mediendidaktische Unterstützungs-, Informations- und Serviceangebot aus Schulungen, Beratungen, Anleitungen und dem technischen Support sichergestellt. Die Lehrenden der HSRM erhalten hierdurch umfangreiche Unterstützung, um Studierenden Zugang zu digitalen Lehrinhalten und digital gestützten Lehr-/Lernformaten zu ermöglichen (s. Antwort zu Frage 8).

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Universitätsweit wurden einheitliche Rahmenbedingungen z.B. bezüglich der studien- und prüfungsrechtlichen Rahmenbedingungen, des Datenschutzes (z.B. Zoom nicht für Prüfungen verwenden), des virtuellen Prüfens (Persönlichkeitsrecht) sowie Hygienemaßnahmen (RKI-Standards) diskutiert, beschlossen und umfassend informiert.

Für das virtuelle Sommersemester wurden drei virtuelle Lehrformate fokussiert:

1. Lehrveranstaltung mit Vortrag (z.B. Vorlesungen/Vorlesungen und Übung),
2. Lehrveranstaltung mit Einzelaufgabe und Peerfeedback (z.B. Seminar/Übung) und
3. Lehrveranstaltung mit Gruppenarbeit (z.B. Seminar/Übung).

Für diese drei Formate gibt es detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Informationen zur didaktischen und technischen Gestaltung in OLAT und Moodle:

→ <https://lehre-bose2020.uni-frankfurt.de/>

Das virtuelle Sommersemester ist in die regulären Qualitätssicherungsprozesse in Studium und Lehre eingebunden und wird durch ergänzende Formate zusätzlich evaluiert (Siehe Antwort zu Frage 5).

Implizit bietet das Leitbild Digitale Lehre Orientierung für die Umsetzung virtueller Lehre.

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Die am Zentrum für fremdsprachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen angesiedelte Hochschuldidaktik (HDK) der JLU unterstützt Lehrende im Rahmen eines Zertifikatsprogramms bei didaktischen Fragen und beforscht zudem qualitative Lehraspekte. Hervorzuheben ist, dass das Zertifikatsprogramm für „Kompetenz in der Hochschullehre“ im mittelhessischen Verbund des Hochschuldidaktischen Netzwerks Mittelhessen (HDM), der Technischen Hochschule Mittelhessen sowie der Philipps-Universität Marburg abgestimmt und entwickelt wurde. Im Rahmen der Qualitätssicherung von Studium und Lehre dient die Lehrveranstaltungsevaluation der Qualitätsbewertung, aus der dann entsprechende Interventionsansätze entwickelt werden können. Weiterhin wurden im digLL-Projekt zum einen ein Anforderungskatalog/Konzept zur Qualitätssicherung von digitalen Lehrmaterialien erarbeitet, zur Abstimmung hochschuldidaktischer Standards befindet sich außerdem ein organisatorischer und inhaltlicher Vorschlag für ein möglichst hessenweites, hochschulübergreifendes, zertifiziertes Qualifizierungsprogramm in Arbeit. Auf beiden Konzepten kann perspektivisch für die Etablierung von Standards bei Lehr- und Lernformen aufgebaut werden, mit Blick auf die Hochschuldidaktik konnten bereits Vorarbeiten des HDM sowie der Arbeitsgruppe wissenschaftliche Weiterbildung (AGWW) berücksichtigt werden. Als Reaktion auf die besonderen Bedingungen des Sommersemesters 2020 hat die JLU eine Satzung zu Abweichungen im Studien- und Prüfungsrecht während der Corona-Pandemie 2020 erlassen, die Rahmenbedingungen für Lehrende und Lernende festlegt.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Lehr-, Lern- und Prüfungsformen werden auf grundsätzlicher Ebene im Rahmen der Prüfungsordnungen der UMR verbindlich gerahmt. Um die besondere Situation des Sommersemesters 2020 zu berücksichtigen, hat die UMR eine Satzung zu Abweichungen im Studien- und Prüfungsrecht während der Corona-Pandemie 2020 erlassen, die verlässliche Rahmenbedingungen für Lehrende und Lernende garantiert. Unterhalb dieser Regelungsebene unterliegt die didaktische Gestaltung der Lehre der Wissenschaftsfreiheit. Die UMR setzt daher auf umfassende Unterstützungsangebote zur Sicherung der Qualität der Lehre, die den Lehrenden niedrigschwellig zur Verfügung stehen.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

- Eine digLL-AG hat ein Konzept zur Qualitätssicherung digitalen Lehrmaterialien erstellt.
- Vernetzungstreffen zum Austausch der Akteurinnen und Akteure und zur Erarbeitung geeigneter hessenweiter Maßnahmen.
- Entwicklung eines Orientierungsrahmens mit Qualitätskriterien für die Produktion von digital gestützten Lehr-/Lernkonzepten und -inhalten.
- Es gelten die Grundsätze guter Lehre. Diese wurden von der Themengruppe „Hochschuldidaktik“ der Arbeitsgemeinschaft „Qualität in Lehre und Studium“ (AG QLS) erarbeitet.
→ <https://www.thm.de/site/hochschule/service/ag-qls.html?view=category&id=464>
- Es gelten die Handlungsempfehlungen für Lehrende in Zeiten von Corona.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Die zentral zu Verfügung gestellten digitalen Werkzeuge und Services (Videoproduktion) bilden einen grundlegenden Rahmen an Möglichkeiten, deren sinnvolle Nutzung seitens der Lehrenden durch begleitende Informationen und Supportangebote unterstützt wird. Hinzu kommen datenschutzrechtliche und prüfungsrechtliche Vorgaben seitens der TUD. Die Herstellung einer universitätsweiten Einheitlichkeit digitaler Lehre ist im Hinblick auf die diversen Fachkulturen und Lehrsettings jedoch nicht zielführend – vielmehr wird durch die vielfältigen Angebote und Unterstützungsmechanismen ein qualitativer Rahmen abgesteckt, in dem sich die einzelnen Lehrangebote ihrer Diversität verorten.

Universität Kassel (UKS)

Die Entwicklung von Standards für digitale Lehr- und Lernformen stellt eine bedeutsame und große Herausforderung dar, die durch eine hochschulübergreifende Strategie gestaltet werden sollte. Offenheit für Neues und die kritische Reflexion der eigenen Lehre spielen dabei eine gewichtige Rolle. Das Projekt digLL bietet hierfür eine Gelegenheit. Ein landesweit strategisch abgestimmtes Vorgehen bietet die Möglichkeit, Qualitätsstandards zu etablieren und zu halten, ohne die Freiheit der Lehre für den einzelnen Lehrenden einzuschränken.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Auf die Antwort zu Frage 8 wird verwiesen.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Verbindlicher Bezugspunkt und Qualitätsmaßstab für die Ausgestaltung der Lehre ist stets die Gewährleistung des erforderlichen Kompetenzerwerbs, der durch die jeweilige Studienordnung definiert ist. In theoretischen und wissenschaftlichen Fächern wurde in weiten Teilen vollständig auf digitale Formate umgestellt, in künstlerisch-praktischen Fächern erfolgt die Umsetzung in einer flexiblen Mischung zwischen digitalen Formaten und Präsenzlehre und wird vielfach konkret auf den Einzelfall zugeschnitten (in Abhängigkeit von fachlichen Notwendigkeiten, aber auch unter Berücksichtigung individueller Situationen, z.B. bei Schwierigkeiten internationaler Studierender, nach Frankfurt anzureisen).

Frage 10. Welche Vorgaben gibt es mit Blick auf die zu verwendende Software vor dem Hintergrund des Datenschutzes?

Sämtliche verwendete Software wird von den Hochschulen im Einklang mit den geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf Datenschutz und IT-Sicherheit betrieben. Maßgeblich sind die Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO).

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Für alle Anwendungen wird entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ein Verzeichnis erstellt. In Rücksprache mit den Datenschutzbeauftragten werden für neu eingeführte Anwendungen Konfigurationen abgestimmt und Handreichung mit Nutzungshinweisen verfasst und kommuniziert. Hierin werden Empfehlungen für Sicherheitseinstellungen gegeben.

Hochschule Darmstadt (h_da)

An der h_da ist die Verantwortung für das Thema im Ressort des Vizepräsidenten für Forschung und wissenschaftliche Infrastruktur zugeordnet. Alle zentralen Softwareanwendungen werden entsprechend den gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz und der IT-Sicherheit vor der Einführung geprüft und unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben auf den Systemen installiert und für die Nutzerinnen und Nutzer mit Hinblick auf Datenschutz und Benutzerfreundlichkeit (vor-)konfiguriert. Dieser Standard gilt grundsätzlich und wurde auch beim Aufbau der IT-Infrastruktur zur Ermöglichung der präsenzfriren Lehre im Sommersemester 2020 umgesetzt. Insbesondere für die Verwendung von Videokonferenzsystemen wurde eine Handreichung vom Datenschutzbeauftragten für alle Dozierenden erarbeitet.

Hochschule Fulda (HFD)

Alle eingesetzten Werkzeuge sind entsprechend den gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz und der IT-Sicherheit vor Nutzung zu prüfen. Eine dahingehende Betrachtung der Bestandssysteme wurde im Laufe des Sommersemesters mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Bei Neuanschaffungen, insbesondere des Videokonferenzsystems Cisco Webex, wurde eine Datenschutzprüfung vorgenommen. Die kommissarische Datenschutzbeauftragte war in alle Vorgänge eingebunden.

Hochschule Geisenheim (HGU)

Es gelten die gesetzlichen Vorgaben der DSGVO. Die Software, die an der HGU für die digitale Lehre zum Einsatz kommt, entspricht diesen Vorgaben.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Grundsätzlich sind die Vorgaben der DSGVO maßgeblich. Prüfungsinstanzen für den Einsatz von Software sind im Auftrag des Präsidiums hochschulintern das IT- und Medienzentrums, der Chief Information Security Officer, der Datenschutzbeauftragte und das Justitiariat. Bezüglich spezifischer Einsatzfelder werden entsprechende Handreichungen/Hinweise hochschulweit kommuniziert. So sind beispielsweise die Lehrenden bei Videokonferenzsystemen aufgefordert, bei Aufnahmen von Live-Veranstaltungen die Zustimmung der Betroffenen einzuholen, sofern dabei Daten der Studierenden gespeichert werden. Bei Besprechungen sind Aufnahmen untersagt und die Verwendung der Webcam beruht auf Freiwilligkeit. Zur Thematik des Prüfens in Zeiten von Kontaktverboten wurde eine Handreichung für Lehrende der HSRM bereitgestellt. Bei IT-Dienstleistungen externer Anbieter für die HSRM werden Auftragsverarbeitungsverträge abgeschlossen.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Alle bereits vor der Corona-Pandemie an der GU etablierten Werkzeuge des elektronischen Lehrens und Lernens, die vom Hochschulrechenzentrum und studiumdigitale angeboten werden, entsprechen den Vorgaben der DSGVO, insbesondere das Videoconferencing System Vidyo, das Lernmanagementsystem OLAT und das System für elektronische Prüfungen (L-Plus) und die Streaming Plattform für elektronische Vorlesungsaufzeichnungen und Streaming. Gleiches gilt für die Möglichkeiten des remote Zugriffs per VPN. Für die jetzt stark nachgefragten Dienste erfolgte ein an der Nachfrage orientierter Ausbau der Kapazitäten (Erhöhung der Lizenzen, Verstärkung der darunterliegenden Hardwareplattformen. Neu hinzugekommen ist die Nutzung von Zoom.

Hier wurden mehrere Vorkehrungen getroffen:

- Beschränkung von Zoom auf Lehrzwecke durch Dienstanweisung durch die Leitung des Hauses. Besprechungen und Videokonferenzen aus dem Verwaltungsbereich und alle Konferenzen, die personenbezogene Daten beinhalten, dürfen nicht auf Zoom stattfinden.
- Authentifizierung und Autorisierung gegenüber der genutzten cloudbasierten Zoom Instanz finden nicht bei Zoom statt, sondern werden über einen eigens dafür aufgebauten CAS Server Cluster on premise beim Hochschulrechenzentrum, der an das zentrale Identity Management der Hochschule angeschlossen ist, abgewickelt, so dass technisch bedingt verhindert wird, dass Zoom Kenntnis von personenbezogene Daten, die beim Zugang abgefragt werden, erhält.
- Zentral festgelegte datenschutzfreundliche Einstellungen der Anwendung, z.B. hinsichtlich der Aufzeichnung von Meetings.

Zudem gibt es Richtlinien für Lehrende zum datenschutzkonformen Einsatz von digitalen Lehr-/Lernelementen.

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Bedingt durch den Sicherheitsvorfall gelten an der JLU besondere Bedingungen für den Software-Einsatz. Die verwendete Software muss deshalb nicht nur den gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz und der IT-Sicherheit entsprechen, sondern auch erhöhten Anforderungen.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Für die verwendeten Webkonferenzdienste hat die UMR verbindliche Nutzungsregeln entwickelt:

→ <https://www.uni-marburg.de/de/hrz/dienste/web-konferenzen>;

für die Nutzung weiterer Software gelten ebenfalls verbindliche Datenschutzregeln:

→ <https://www.uni-marburg.de/de/hrz/dienste/datenschutz>).

Auch hier gibt es ein umfassendes Beratungs- und Unterstützungsangebot von ZW/HD, HRZ und Medienzentrums.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

DFNconf-Diensten werden bei Meetings mit sensiblen Informationen (z.B. Gremiensitzungen, Vorstellungsgespräche, Prüfungen und Berufungen) bevorzugt. Zoom wird bei Lehrveranstaltungen mit eingeschränkter Konfiguration genutzt, z.B. keine Aufnahmen auf Cloudspeicher, keine Google-Kalenderintegration oder sonstige externe Zusatzdienste etc. Alternativ können selbst aufgesetzte und betriebene Open Source Lösungen genutzt werden, z.B. Jitsi und BigBlueButton – diese sind an der THM im Einsatz. Diese Open-Source-Webkonferenzsysteme werden auf eigenen Servern in Deutschland gehostet.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Es gibt keine gesonderten Vorgaben für die verwendete Software. Der datenschutzrechtliche Rahmen ergibt sich aus den allgemeinen Vorschriften der DSGVO und des Hessisches Datenschutz- und Informationsfreiheitsgesetz (HDSIG).

Universität Kassel (UKS)

Der Einsatz von Software in der Hochschullehre erfolgt auf Grundlage der E-Learning-Satzung der UKS und der DSGVO. Mit der Datenschutzbeauftragten ist dafür jeweils ein Datenverarbeitungsverzeichnis abzustimmen. Im Falle der Beauftragung eines externen Dienstleisters wird mit der UKS ein Vertrag zur Auftragsdatenverarbeitung abgeschlossen, der ebenfalls mit der Datenschutzbeauftragten abgestimmt ist.

Der CIO achtet im Beschaffungsprozess in Abstimmung mit der Abteilung „Zentrale Materialwirtschaft“ auf die Einhaltung dieser Vorgaben. Als aktuelles Beispiel kann die hochschulinterne Beschaffung und Konfiguration von Zoom dienen.

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

Es werden datenschutzkonforme Standardeinstellungen für verwendete Plattformen, verwaltete Software und assoziierte Benutzerkonten erzwungen. Die Empfehlungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und der Datenschutzbeauftragten werden hierbei berücksichtigt.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Die an der HfG eingesetzte Software hat stets den Anspruch, dem Datenschutz gerecht zu werden, wie es z.B. in der EU-DSGVO gefordert wird. Die HfG hat ganz bewusst auf externe Dienste wie z.B. Zoom verzichtet und betreibt eine eigene Lösung.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Generell gibt es die Wahl zwischen einem Online-Dienst oder einer Installation auf eigenen Servern und im eigenen Netzwerk. Wird eine Videokonferenzsoftware im eigenen Netz bereitgestellt, was wegen der Datenschutzkontrolle zu befürworten ist, wurde in der Regel vorab eine Erforderlichkeits- und Risikobetrachtung durchgeführt sowie ein entsprechendes Konzept erstellt zum Umgang mit Daten und welche Funktionen notwendig sind. Da die HfMDK keine Erfahrungen mit Videokonferenzen vor Ausbruch der Corona-Pandemie hatte, musste im Vorfeld zunächst mit den Lehrenden z.B. wegen der sehr anspruchsvollen Übertragung von Musik und dann mit der Verwaltung über Videokonferenz-Lösungen nachgedacht werden.

Vorgaben des Datenschutzes sind hierbei immer: Datenverarbeitung im Geltungsbereich der DSGVO, Verwendung datenschutzfreundlicher Voreinstellungen, Einsatz von Verschlüsselung. Datenübermittlung innerhalb der EU wegen der strengeren und DSGVO-konformen Richtlinien, Vertragsschließung über die strengen Datenschutzvorgaben.

Sofern die Übermittlung in Drittländer erfolgt, muss dort ein adäquates Datenschutzniveau gewährleistet sein. Da es hier noch offene Fragen gibt, wurden einige Softwarelösungen im Rahmen einer Experimentierklausel nur zeitlich befristet eingerichtet.

Frage 11. Wie wird ein sinnvolles Lizenzmanagement an den Hochschulen sichergestellt?

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Das Lizenzmanagement wird zentral von der Abteilung Campus IT organisiert. Damit ist sichergestellt, dass wirtschaftliche und datenschutzrechtliche Aspekte mitberücksichtigt werden.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Auf Empfehlung des Hessischen Rechnungshofs erarbeitet die GU derzeit ein Konzept für die Einführung eines einheitlichen, universitätsweiten Lizenzmanagements, das vom HRZ koordiniert wird. Ziel ist es, durch zentrale Vorgaben und klar zugewiesene Rollenaufteilungen ein systematisches Vorgehen mit Softwarelizenzen gewährleisten zu können.

Dafür ist es notwendig, einen aktuellen Überblick über die beschafften Softwarelizenzen zu haben, der in regelmäßigen Abständen mit den installierten Softwareprodukten abgeglichen wird. Ein zentrales System soll die vorhandenen und neu anzuschaffenden Lizenzen verwalten. Zusammen mit einem zentralisierten und standardisierten Einkauf und dem Betrieb von Lizenzservern

für die abwechselnde Verwendung von Lizenzen wäre damit ein wirtschaftlicher, transparenter und rechtssicherer Zustand möglich.

Bislang war das Lizenzmanagement an der GU nicht universitätsweit und einheitlich organisiert. Die Abteilungsleitung „HRZ Service“ ist für alle Endgeräte der GU, die vom HRZ betrieben werden, zuständig. Mit einigen Fachbereichen und Instituten hat das HRZ interne Vereinbarungen (sog. Service Level Agreements [SLA]) abgeschlossen und übernimmt dort die IT-Versorgung. Andere Struktureinheiten führen eine eigene Bestandsaufnahme der Hard- und Software. Auch die IT-Inventarisierung wird nicht einheitlich für alle IT-Systeme vorgenommen. D.h., ein Abgleich zwischen erworbenen, installierten und benötigten Lizenzen (Lizenzbilanz) ist derzeit noch nicht universitätsweit möglich.

Hochschule Darmstadt (h_da)

Die h_da bemüht sich um ein möglichst effektives Lizenzmanagement: Bei generell an Hochschulen zum Einsatz kommenden Software-Lösungen wird die Kooperation mit anderen Einrichtungen angestrebt, um Ressourcen zu sparen. So erfolgt z.B. die Bereitstellung von SAP und die dazugehörige Lizenzierung über das CCHH im Verbund mit den anderen hessischen Hochschulen. Bei sonstigen Software-Angeboten setzt die Hochschule Darmstadt auf eine zentralisierte Beschaffung, um Gesamtbedarfe zu überblicken und ggf. Synergien zwischen einzelnen Bereichen der Hochschule zu schaffen.

Auch im Bereich der E-Medien setzt die h_da auf die Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen, so zum Beispiel bei der DEAL-Initiative, sowie auf die Beschaffung von E-Medien durch die zentrale Bibliothek der Hochschule.

Hochschule Fulda (HFD)

Im Jahr 2019 wurde eine Stelle mit klar definiertem Tätigkeitsanteil für das Lizenzmanagement geschaffen und besetzt. Ein sinnvolles Lizenzmanagement wird an der HFD durch den gezielten Einsatz von unterstützenden Softwaresystemen sichergestellt. Zurzeit werden Systeme in den Bereichen Softwareverteilung und Configuration Management evaluiert, eingeführt und betrieben, um bestehende Excel-basierte Lösungen zu ersetzen. Für eine kostenbewusste Lizenzbeschaffung werden neben Open-Source-Ansätzen auch Rahmenverträge sowie Sonderkonditionen der Hersteller für Hochschulen und den Bildungsbereich konsequent genutzt.

Hochschule Geisenheim (HGU)

Die HGU sichert die meisten ihrer Lizenzen im Bereich der IT, teilweise fachlich bedingt, auch dezentral in einigen Instituten (Datenbanklizenzen z.B.). Bedingt durch die geringe Größe ist mit Lizenzmanagement bisher nicht explizit eine Person oder eine Abteilung innerhalb der IT betraut. Dies soll sich im Rahmen des Digitalpaktes durch Neustrukturierung der IT-relevanten Bereiche unterhalb eines CIO ändern. Hier soll auch ein zentrales Lizenzmanagement gestärkt werden. Lizenzen, die die Bibliothek betreffen, werden dort getrennt verwaltet.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Bei den hochschulweit eingesetzten Systemen werden an der HSRM – sofern möglich – Campuslizenzen genutzt. Außerdem wird zur Unterstützung der digitalen Lehre an vielen Stellen Open-Source-Software eingesetzt. Die Lizenzen werden zentral beschafft.

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Die Universität führt derzeit ein systematisches Lizenzmanagement ein. In einer Dienstanweisung sind Aufgaben und Rollen des Lizenzmanagements bereits seit Januar 2015 geregelt. Seit August 2019 verfügt das Hochschulrechenzentrum zudem über eine Mitarbeiterin in der Funktion einer Lizenz-Managerin.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Ein Konzept für ein Lizenzmanagement entsprechend den Anforderungen des Hessischen Rechnungshofs befindet sich an der UMR derzeit in der Entwicklung bzw. in Abstimmung mit dem Präsidium. Der Fokus liegt dabei auf einer schrittweisen Einführung eines universitätsweiten Lizenzmanagements. Im Grundsatz bleibt festzustellen, dass gerade große kommerzielle Anbieter ihre Marktposition ausnutzen, um mit schwer verifizierbaren Lizenzbedingungen und kontinuierlichen Änderungen der Lizenzbedingungen eine rechtssichere, wirtschaftliche Nutzung von Lizenzen zu erschweren. Die UMR setzt deshalb, wo immer möglich, freie und quell-offene Software (FOSS) ein.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Die Nutzung jeglicher Software unterliegt rechtlichen und vertraglichen Bestimmungen. Die Einhaltung dieser Bestimmungen wird von Softwareherstellern überprüft. Durch die Einführung von Software Compliance, Software-Wirtschaftlichkeit und Transparenz durch Software Asset Management (SAM) wird eine Organisation in die Lage versetzt, ihren rechtlichen und vertraglichen Pflichten zur Softwarenutzung sowie ihren Rechenschaftspflichten gegenüber den Software-Herstellern nachzukommen. An der TUD läuft aktuell ein Einführungsprojekt mit folgenden Zielen:

- Etablierung von Software-Compliance durch Erarbeitung von Vorgaben und Leitlinien zur Nutzung von Softwareprodukten,
- Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit durch Einführung von Software-Beschaffungs- und Verwaltungsprozessen, welche einen TUD-Gesamtüberblick über Software erlauben,
- Erreichung und Sicherstellung von Transparenz durch die Schaffung von Strukturen und Systemen zur Erfassung der erforderlichen Daten (technisch, rechtlich und organisatorisch) sowie
- Identifikation und Realisierung von Einsparpotentialen beim Einkauf von Software.

Technischen Hochschule Mittelhessen (THM)

Das Lizenzmanagement ist ein Baustein zur Einhaltung von Gesetzen und Richtlinien in der Hochschule und freiwillige Verpflichtung zum fairen Umgang mit Lieferanten von urheberrechtlich geschützter Software. Mit dem Lizenzmanagement als Baustein der Compliance der THM sollen Grundsätze und Maßnahmen zur Einhaltung der Regeln für die Nutzung von Lizenzen auf hochschuleigener Infrastruktur und, falls notwendig, die Sicherstellung der Verfolgbarkeit bei Nutzung von Lizenzen auf privaten PCs erarbeitet werden. Zur Sicherstellung der Compliance-Regeln des Lizenzmanagements definiert die Hochschule entsprechende Prozesse und setzt soweit erforderlich Software ein, die das Lizenzmanagement in der Hochschule vereinfacht und unterstützt.

Verfolgte Ziele sind die Nachvollziehbarkeit der Lizenzvergabe, Transparenz über vergebene Lizenzen, Sicherstellung der Compliance, einfache Erstellung einer Lizenzbilanz, Vorbereitung auf Hersteller-Audits, Vermeidung urheberrechtswidriger Zustände sowie die Verhinderung von Unter- und Überlizenzierung.

Diese Ziele werden erreicht durch die Schaffung einer Prozesslandschaft, die u.a. folgende Prozesse enthält: Organisatorische Einrichtung der Lizenzmanagement-Organisation in ein zentrales und dezentrales Lizenzmanagement, Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Lizenzmanagement (Lizenzmanagerinnen und -manager sowie Lizenzbeauftragte der Fachbereiche), definierte Vorgehensweise bei Lizenzverstößen, Beschaffung von Lizenzen, Informationen über das Lizenzmanagement auf der Internetseite der THM, Nutzung der internen Informations- und Kommunikationsplattform Confluence, Monitoring der Lizenzen auf Infrastrukturen der THM.

Hiervon sind an der THM bereits folgende Ziele etabliert worden:

- Optimierung des Prozesses zur Bestellung neuer Software unter Einbeziehung der jeweiligen Lizenzbeauftragten in den Organisationseinheiten und Fachbereichen,
- Entwicklung und Nutzung eines separaten Software Bestellformulars für alle Softwarebestellungen,
- Sammlung und Erstellung von Übersichten über Campus- und Rahmenverträge und freie Software nebst Erläuterungen hierzu,
- Aufbau und Pflege eines Informationsportals über Softwarelizenzen via Website, IntraWiki und Blog,
- Recherche und Evaluation einer Software Asset Management Software sowie
- Schaffung der Voraussetzungen für den Testbetrieb der SAM-Software.

Universität Kassel (UKS)

Die Universität hat für Informationssicherheit und Lizenzmanagement in Umsetzung eines Prüfungsergebnisses des Hessischen Landesrechnungshofs zwei neue Stellen geschaffen, ein weiterer Aufwuchs ist angestrebt. Für die systemische Unterstützung der Lizenzmanagementprozesse ist die Beschaffung eines Lizenzmanagementtools in Vorbereitung. Bis Ende des Jahres 2020 wird die UKS dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst (HMWK) und dem Rechnungshof ein Konzept zur schrittweisen Einführung flächendeckender Lizenzmanagementprozesse vorlegen.

Hochschule für Bildende Künste - Städelschule

Für verwaltete Software wird eine Softwarelösung zur Lizenzinventarisierung eingesetzt. Für verwaltete Plattformen erfolgt die Lizenzplanung auf Grundlage des Lehrplans und die Lizenzverwaltung durch die jeweilige Verwaltung der Plattform.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Die HfG prüft vor dem Einkauf von Software-Lizenzen im Sinne der Wirtschaftlichkeit und des Bedarfes, ob z.B. via Campus-Verträgen eine flächendeckende Lizenzierung möglich ist (z.B. MS Lizenzen und CALs). Für Lizenzen, die nicht flächendeckend benötigt werden, bzw. für Infrastrukturlizenzen (Servervirtualisierung), wird der Einzelfall geprüft und so ebenfalls nach Bedarf und Wirtschaftlichkeit Lizenzen erworben. Die Nachhaltung der Lizenzen erfolgt zentral.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Die HfMDK kauft Software prinzipiell über eine gemeinsame Einrichtung des Landes oder des Bundes ein. Die Lizenzverwaltung findet über die gemeinsame Verwaltung des Landes oder des Bundes statt. Einzellizenzen werden an der HfMDK über den Server verteilt und somit findet an

der HfMDK die Lizenzverwaltung über die zentrale DV statt. Die Softwarebereiche müssen nicht einzeln verwaltet werden, sondern die Hochschule ist als Ganzes lizenzrechtlich registriert.

Frage 12. Welche Förderung haben hessischen Hochschulen im Rahmen des Hessischen Hochschulpaktes für IT-Infrastrukturen den Zeitraum 2016-2020 erhalten?

Über die Laufzeit des Hessischen Hochschulpakts wurden die Hochschulen aus dem Förderprodukt 7 A) Innovations- und Strukturentwicklungsbudget „Informationsinfrastruktur“ wurden die Hochschulen mit insgesamt 16,6 Mio. € gefördert. Im Rahmen der Förderung wurden bzw. werden acht hochschulübergreifende Projekte gefördert.

Das Projekt „Digital gestütztes Lehren und Lehren in Hessen“ (digLL), an dem elf staatliche hessische Hochschulen teilnehmen, wurde mit insgesamt 9,9 Mio. € aus dem Förderprodukt 14 „Hochschulpakt 2020“ unterstützt.

Aus dem Förderprodukt 7 C) 3. „Hochschuldatenverarbeitung“ wurden weitere 3,3 Mio. € für die Durchführung besonderer Maßnahmen und für Innovationen im IT-Bereich zur Verfügung gestellt.

Frage 13. Ist die Förderung, vor dem Hintergrund des kurzfristig enorm gewachsenen Bedarfes, an zusätzlicher IT-Infrastruktur ausreichen kalkuliert?

Die Aufwendungen für die grundlegende IT-Infrastruktur bestreiten die Hochschulen aus ihrem Grundbudget. Die unter Antwort auf Frage 12 dargelegten Mittel sind größtenteils für besonders aufwendige hochschulübergreifende Großprojekte eingesetzt worden, mit dem Ziel, Synergieeffekte bei der Umsetzung auszunutzen.

Um dem steigenden Bedarf bei der Bewältigung des digitalen Wandels Rechnung zu tragen, hat die Landesregierung mit den hessischen Hochschulen einen Digitalpakt mit einer Laufzeit von 2020 bis 2024 abgeschlossen. Im Rahmen des „Hessischen Digitalpakts Hochschulen“ erhalten die Hochschulen zusätzliche 112 Mio. €. Weitere 38 Mio. € werden für den Ausbau der KI-Forschung bereitgestellt.

Darüber hinaus beabsichtigt die Landesregierung, aufgrund der durch die Corona-Pandemie geänderten Rahmenbedingungen die Hochschulen mit zusätzlichen Mitteln im Bereich der digitalen Lehre zu unterstützen.

Frage 14. Plant sie die Förderung, mit Blick auf den stark steigenden Bestand, für die Unterhaltung der IT-Infrastruktur zu erhöhen?

Im Rahmen des Hessischen Hochschulpakts 2016 bis 2020 wurden knapp 30 Mio. € für den Ausbau der Informationsinfrastruktur bereitgestellt (s. Antwort zu Frage 12). Der „Hessische Digitalpakt Hochschulen“ umfasst 112 Mio. €, was eine Vervielfachung des in der Vergangenheit investierten Betrags und somit eine deutliche Erhöhung bedeutet.

Frage 15. Kann es bei gewachsenen Bedarfen und dem jetzigen Stand der Förderung gelingen, die Wettbewerbsfähigkeit des Wissenschaftsstandortes Hessen, wie in der „Strategie Digitales Hessen“ beschlossen, zu sichern?

Mit dem „Hessischen Digitalpakt Hochschulen“ wird ein deutschlandweit einzigartiges Programm aufgelegt, das die außerhalb der Hochschulbudgets verfügbaren Mittel vervielfacht. Im Rahmen des Digitalpaktes werden die Digitalisierung strategisch betrachtet und zentrale Themen identifiziert, die die Wettbewerbsfähigkeit der hessischen Hochschulen erhalten und verbessern sollen.

Frage 16. Inwiefern wurde in welcher Höhe die LOEWE-Förderung für IT-Projekte an hessischen Hochschulen genutzt?

Im LOEWE-Programm wurde bislang ein LOEWE-Schwerpunkt gefördert, in dem das Thema digitale Lehre eine Rolle spielte. Es handelte sich um den LOEWE-Schwerpunkt „Wünschenswerte Erschwernisse beim Lernen: Kognitive Mechanismen, Entwicklungsvoraussetzungen und effektive Umsetzung im Unterricht“ unter Federführung der Universität Kassel, der von 2015 bis 2018 mit insgesamt 3,1 Mio. € aus LOEWE-Mitteln unterstützt wurde.

Frage 17. Inwiefern wurden bezogen auf Frage 8 und 10 hochschulübergreifende Projekte zu „technologischer Infrastruktur“, „Medienversorgung“ und „Infrastrukturen für organisatorische Prozesse“ geplant, entwickelt und umgesetzt?

Über die Laufzeit des Hessischen Hochschulpakts 2016 bis 2020 wurden an den Hochschulen hochschulübergreifende Projekte gefördert, die auch zur Unterstützung der Lehrenden beitragen. Die technische Möglichkeit zur Kooperation und der dazu notwendige Austausch von großen Mengen an Informationen werden an allen Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen benötigt. Im Rahmen des Projekts „Hessenbox“ implementieren daher 13 staatliche hessische Hochschulen eine den gültigen Datenschutzgesetzen und den Grundsätzen der IT-Sicherheit entsprechende Alternative zu den kommerziellen Anbietern wie Dropbox oder Google Drive.

Das Projekt „Mobil und Digital – Innovative Zugänge zur Hochschule und zur Bibliothek“ fokussiert die Bereitstellung von Informationen und Inhalten als digitales Produkt und deren Nutzbarkeit über mobile Endgeräte. Die hessischen Hochschulen arbeiten zu diesem Zweck in einer

Entwicklungspartnerschaft an den Kernkomponenten, wobei Oberflächen und standort-spezifische Funktionalitäten an den Bedarf der nutzenden Hochschulen angepasst werden.

Mit dem Projekt „HeVA: Hessischer Virtueller Arbeitsplatz“ legen die Hochschulen die Grundlage für zukunftsfähige IT-Arbeitsplätze u.a. auch der Lehrenden. Ziel ist ferner, den immer weiterwachsenden Anforderungen an Flexibilität, Mobilität, Datenschutz und, aus gegebenem Anlass, IT-Sicherheit gerecht zu werden.

Ein Identitymanagement (IDM) verwaltet Benutzer, Ressourcen, Rollen und Berechtigungen in Computernetzen. Ist ein solches System zusätzlich „föderiert“, ist eine organisationsübergreifende Nutzung von IT-Systemen möglich. Für die Kooperation der hessischen Hochschulen im IT-Bereich ist ein hessenweites föderiertes IDM Grundvoraussetzung. Die Implementierung ist Gegenstand des Projekts „HEIDI – HESSISCHE IDENTITY-MANAGEMENT-INFRASTRUKTUR“. In der 1. Phase des Projekts sollen die lokalen IDM der Hochschulen, dort wo nötig, für die Teilnahme an einem hessenweiten IDM ertüchtigt werden. Gleichzeitig wird von den drei am weitesten fortgeschrittenen Hochschulen ein föderiertes IDM aufgebaut, inklusive der technischen Voraussetzungen und Workflows, mit der Absicht, später weitere Hochschulen darin aufzunehmen.

Die Unterstützung der Lehrenden erfolgt ferner schwerpunktmäßig im Projekt „Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen“ (digLL) (s. auch Antwort zu Frage 12).

An den Hochschulen stellt sich die Situation wie folgt dar:

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Ohne die durch das Projekt „Digital gestütztes Lehren und Lernen“ ermöglichten personellen Aufwüchse der lokalen Supporteinrichtung wäre die Umsetzung des erfolgreichen digitalen Semesterstarts kaum möglich gewesen. Der Know-how-Transfer, den die Vernetzung zu bestimmten Themen mit einzelnen Hochschulen innerhalb des Projektes erleichterte, war ein unterstützender Faktor in diesem Prozess.

Hochschule Darmstadt (h_da)

In Kooperation mit der Universität Kassel und der Universität Marburg wird im Innovationsforum E-Assessment an der Weiterentwicklung von Moodle zu einer E-Prüfungsplattform gearbeitet, in Kooperation mit der Goethe-Universität Frankfurt entwickeln die h_da Web Based Trainings.

Hochschule Fulda (HFD)

Auf der Internetpräsenz des Projekts „digLL-Hessen“ wurden die Unterstützungsangebote der beteiligten Hochschulen verlinkt.

Hochschule Geisenheim (HGU)

In Absprache mit der digLL-Projektleitung Marburg konnte eine Anbindung der HGU über Shibboleth an die digLL-BigBlueButton-Instanz Marburg angebunden werden.

Im Rahmen des digLL-Projekts wird ein OER-Portal aufgebaut, das bereits in einer ersten Version zur Verfügung steht und mit ersten Inhalten diverser Hochschulen besetzt wurde.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Entsprechende Projekte sind im Rahmen der Landeshochschulentwicklungsplanung (LHEP) und des Digitalpaktes geplant. Im Rahmen des Projektes „digLL-Hessen“ befindet sich ein landesweites Portal für das Teilen und die Nutzung von Open Educational Resources im Aufbau, und es werden Unterstützungsangebote für Lehrende zwischen den hessischen Hochschulen vernetzt. In der Themenbearbeitung des digLL-Innovationsforums „(Trusted) Learning Analytics“ werden datenschutzrechtliche Aspekte einbezogen. Das Projekt „Codefree“ fördert das Erlernen von Programmiersprachen, im Rahmen von „ELLAS“ werden Online-Lernmodule zu Logistik und Supply Chain Management entwickelt. An diesen beiden Projekten der digLL-Förderlinie ist die HSRM aktiv beteiligt.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Bezogen auf die konkrete Situation im Kontext der Corona Pandemie haben sich zusätzliche Initiativen durch den vergleichsweise kurzen Zeitraum und die angefallene Arbeitsbelastung bei dem Umstieg von Präsenzlehre zu virtueller Lehre als eher schwierig herausgestellt. Bereits begonnene Projekte rücken jedoch stärker in den Fokus.

Hier ist z.B. das LHEP Projekt zur föderalen Identity Management Infrastruktur (HEIDI) zu nennen, dass das Ziel hat, Mitgliedern und Angehörigen anderer hessischer Hochschulen wechselseitig den Zugang zu elektronischen Ressourcen zu ermöglichen, wenn dies gewünscht wird. Weitere Beispiele sind die im Rahmen der digLL-Innovationsforen entstandenen hochschulübergreifenden Initiativen zu:

- Trusted Learning Analytics (Verhaltenskodex),
- Barrierefreiheit (Standards, Tools wie Autorensysteme, Lernmodule) sowie
- VR AR (Austausch von Lehr-/Lernszenarien, gemeinsames Qualifizierungskonzept, gemeinsame Evaluationskonzepte von VR/AR-Anwendungen).

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Im Rahmen des digLL-Projekts wurde eine hochschulübergreifende Förderlinie zur Produktion von digitalen Lehr-/Lerninhalten ausgeschrieben. Die erstellten Inhalte werden als OER allen hessischen Hochschulen zur Verfügung gestellt. Hochschulübergreifende Projekte, die zur Unterstützung der Lehrenden die technologische bzw. organisatorische Infrastruktur entwickeln, wurden im Sommersemester 2020 nicht aufgesetzt, sondern zunächst die vorhandene Infrastruktur ausgebaut und Dienste hinzugebucht. Diese strategischen Fragen werden jetzt nach dem Sicherheitsvorfall an der JLU und nach der Corona-Pandemie angestoßen.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Als Teilprojekt in digLL nutzt die „Zukunftswerkstatt für digital gestützte Hochschullehre“ den Austausch mit den anderen hessischen Hochschulen zur Entwicklung des eigenen Angebots. Das HRZ und das Medienzentrum stehen ebenfalls in enger Kooperation mit den entsprechenden Einrichtungen anderer Hochschulen – im technischen Bereich insbesondere den mittelhessischen Hochschulen.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

- LHEP-AG Infrastruktur/Medierversorgung HeBIS/HEIDI (Authentifizierung),
- OER-Plattform,
- Mattermost, GitLab (Kommunikationsplattformen),
- BigBlueButton sowie
- Hessenbox (für den sicheren Dokumentenaustausch).

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Durch das im Rahmen von digLL entstehende Webportal können Lehrende gemeinsam Lehrmaterialien und Kurse (OER) gemeinsam erstellen und gegenseitig nutzen.

Im Rahmen der Rhein-Main-Universitäten (RMU) wird derzeit ein gemeinsamer Zugriff auf die digitalen Lehrangebote für Studierende geprüft („RMU-Login“).

Medienversorgung: Die TU/ULB Darmstadt ist Mitglied im HeBIS Konsortium. Das HeBIS-Konsortium verhandelt und erwirbt im Auftrag der Hessischen Hochschulen Lizenzen für wissenschaftliche, elektronische Zeitschriften, E-Books und Datenbanken. Neben Verträgen, die über das HeBIS-Konsortium abgeschlossen wurden, nimmt die TU/ULB Darmstadt an verschiedenen Konsortialverträgen teil, die Konsortialstellen anderer Bundesländer ausgehandelt haben. Als Service für die Hochschulen übernimmt die jeweilige Konsortialstelle die Vertragsabschlüsse und die Vorfinanzierung sowie die Bereitstellung von Nutzungsstatistiken. Die TU/ULB Darmstadt profitiert bei derartigen konsortialen Vertragsabschlüssen zum einen von ermäßigten Produktpreisen sowie zum anderen von den Serviceleistungen der Konsortialstellen rund um die Vertragsabwicklungen. Die erworbenen Produkte sind i.d.R. ortsunabhängig und von mehreren Personen gleichzeitig nutzbar und bieten Möglichkeiten des kollaborativen Arbeitens unter Studierenden oder Dozentinnen und Dozenten. Unter Einhaltung der urheberrechtlich geltenden Bestimmungen können die Inhalte aus den konsortial erworbenen E-Books, E-Zeitschriften und Datenbanken auch sehr gut in die digitale Lehre eingebunden werden.

Darüber hinaus beteiligt sich die TU/ULB Darmstadt an zahlreichen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten National- und Allianzlizenzen, welche auf einer deutschlandweiten Konsortialstruktur basieren. Lizenziert wird dabei der Zugang zu Datenbanken, digitalen Textsammlungen, elektronischen Zeitschriften und E-Books. Die Inhalte dieser National- und Allianzlizenzen können ebenfalls sehr gut für die digitale Lehre verwendet werden. Sie dürfen ohne Einschränkungen auch in digitale Semesterapparate oder virtuelle Forschungsumgebungen eingebunden werden.

Seit 2019 beteiligt sich die TU/ULB Darmstadt außerdem am Projekt DEAL, welches im Auftrag aller deutschen wissenschaftlichen Einrichtungen, einschließlich Universitäten, Fachhochschulen, Forschungseinrichtungen sowie Landes- und Regionalbibliotheken bundesweite transformative „Publish and Read“-Vereinbarungen mit den größten kommerziellen Verlagen für wissenschaftliche Zeitschriften aushandelt. Bislang existieren Verträge mit den Verlagen Wiley und Springer Nature. Beiden Verträgen ist die TU/ULB Darmstadt beigetreten. Im Rahmen der DEAL-Verträge wird die Transformation in Richtung Open Access vorangetrieben und es werden Open-Access-Publikationen gefördert, was u.a. auch der digitalen Lehre zugutekommt, die auf die frei verfügbaren Inhalte zurückgreifen kann.

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts „OpenING“ untersuchten die Projektpartner TU Darmstadt, TU Braunschweig und Universität Stuttgart das Publikationsverhalten von Ingenieurwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im Hinblick auf rechtliche, organisatorische, reputationsbezogene und finanzielle Barrieren und warfen hierbei einen besonderen Blick auf die möglichen Synergien von Open Access und Open Educational Resources. Darauf aufbauend wurden konkrete Services entwickelt, um Open Access-Publizieren in den Ingenieurwissenschaften nachhaltig zu forcieren. Mit „Dissemin“ wurde zudem ein hochschulübergreifend nutzbares Tool bereitgestellt, das wissenschaftliche Publikationen findet, deren Verfügbarkeit prüft und sie mit wenigen Klicks in ein freies Repository hoch lädt.

Die Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt ist ferner an zahlreichen LHEP Projekten wie HeFDI oder LaVaH beteiligt.

Universität Kassel (UKS)

Mit dem CIO Gremium und dem Servicecenter Lehre sind bereits zentrale Strukturen etabliert, die in der aktuellen Situation ein schnelles und abgestimmtes Vorgehen ermöglichen, sowohl in Bezug auf die Einhaltung des Datenschutzes bei der Beschaffung von Software als auch bei der Information, Schulung und Beratung von Lehrenden. Darüber hinaus sind als zusätzliche Medien eine hochschulöffentliche Internetseite sowie ein Newsletter des CIO Gremiums in Vorbereitung.

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

In 2020 wird kein hochschulübergreifendes Projekt in diesen Bereich umgesetzt. Ab 2021 werden solche Projekte im Zuge des „Hessischen Digitalpakts Hochschulen“ geplant.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Aufgrund der geringen Größe der Hochschule wurden/werden diese Aspekte hochschulübergreifend geplant.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Die HfMDK ist im Rahmen des „Hessischen Digitalpakts Hochschulen“ in Kontakt und in Austausch mit anderen Hochschulen, sowohl in der Gruppe der Kunsthochschulen, als auch mit Universitäten und Hochschulen der angewandten Wissenschaften. Darüber hinaus besteht eine bundesweite Vernetzung mit der Rektorenkonferenz der Musikhochschulen sowie mit dem Netzwerk Musikhochschulen. Beide Netzwerke sind wertvolle Ansprechpartner in Bezug auf Impulse für die Entwicklung und Planung technologischer Infrastruktur, Medienversorgung und Infrastrukturen für organisatorische Prozesse.

Konkrete Planungen für hochschulübergreifende Projekte betreffen die Handlungsfelder „IT-Sicherheit“, „Video On Premise“, „!Ausbau W-LAN“. Umgesetzt wurde ein Verbundvorhaben zur Einrichtung der elektronischen Rechnungen (EVER).

Frage 18. Welche Synergieeffekte sind dadurch entstanden?

Bisher lässt sich aus Sicht der Hochschule eine vertiefte Zusammenarbeit unter den Hochschulen feststellen. Diese führt zu einem Wissenstransfer und der Entwicklung gemeinsamer Lehrmaterialien.

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

In Bezug auf digLL sind folgende Synergieeffekte entstanden:

- Know-how-Transfer für Fragen, die an fast allen Hochschulen ähnlich zu bearbeiten sind,
- Lernmaterialien für das hessische Webportal sowie
- Aufbau von Kontakten und eine vertiefte Zusammenarbeit unter den Hochschulen zu spezifischen Themen, die eine Vernetzung für weitere Synergien darstellen.

Hochschule Geisenheim (HGU)

Der HGU stehen durch die Anbindung an Marburg über Shibboleth größere Server-Kapazitäten zur Verfügung. Ein Austausch der Lehrenden mit anderen Hochschulen wird über das OER-Portal möglich. Durch Vermittlung über das digLL-Projekt wurde hochschulübergreifende Zusammenarbeit ermöglicht und daraus resultierende Lehrprojekte beantragt.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Die zugehörigen Projekte sind aktiv und noch nicht abgeschlossen. Zielsetzung des Projektes digLL ist die Erarbeitung gemeinsamer innovativer Konzepte zur digital gestützten Lehre. Synergien für die HSRM ergeben sich aus der Vernetzung und dem Wissenstransfer mit den beteiligten hessischen Hochschulen, insbesondere in Bezug auf Unterstützungsangebote für Lehrende, die Erstellung von E-Learning Einheiten und Materialien, sowie der Weiterentwicklung der technischen E-Learning Infrastruktur.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

- Entwicklung gemeinsamer Standards,
- Vernetzung und Austausch über Lehr-/Lernszenarien,
- Aufsetzen gemeinsamer Forschungsprojekte (z.B. BMBF) sowie
- gemeinsame Entwicklung von Content und deren Nutzung.

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Im Rahmen des digLL-Projekts wurde eine hochschulübergreifende Förderlinie zur Produktion von digitalen Lehr-/Lerninhalten ausgeschrieben. Die erstellten Inhalte werden als OER allen

hessischen Hochschulen zur Verfügung gestellt. (Bezüglich der Synergieeffekte aus Sicht der Hochschule im Allgemeinen s. Antwort zu Frage 17.)

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Durch das Teilprojekt ist vor allem die Sichtbarkeit vieler Angebote deutlich gestiegen sowie die Heranführung an die Werkzeuge für viele erstmalig geschehen. Die vorhandene Infrastruktur wird somit besser genutzt und zielführend in der Lehre eingesetzt. Außerdem werden durch den regelmäßigen Austausch vermeidbare Dopplungen im Service durch freiwerdende Kapazitäten abgelöst. Gleichzeitig können die Erfahrungen der Lehrenden über das Projekt auch an die Service-Anbieter außerhalb des Teilprojekts zurückgespiegelt und für die Weiterentwicklung fruchtbar gemacht werden.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

- effektive Kommunikationskanäle (Mattermost),
- BigBlueButton als Videokonferenzsystem (hochschulübergreifend),
- schnellerer Dokumentenaustausch (Mattermost, GitLab) sowie
- übersichtliche Versionierungen von kollaborativ entstandenen Arbeitsergebnissen (GitLab).

Universität Kassel (UKS)

Die unter Antwort zu Frage 17 beschriebenen bereits vorhandenen Strukturen haben in der Corona Krise ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Starke Einheitlichkeit in den digitalen Lehr- und Lernformaten.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Aufgrund der Umsetzung des Projekts zur elektronischen Rechnung sind folgende Synergieeffekte entstanden: Teilen von Know-how und gemeinsames Lernen, Ausbau von Kompetenzen im Bereich Projektmanagement und Digitalisierung, Ausbau der bestehenden Kooperationen mit Verbesserung des Austauschs bei Fragen im Umgang mit neuer Software und Infrastruktur.

Frage 19. Inwiefern erzielten die Digitalisierungsprozesse den Nutzen der „digitale Souveränität“ der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, des Verwaltungspersonals sowie der Studierenden?

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Durch die flächendeckende Nutzung der digitalen Lehre im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie mussten sich alle Beteiligten den Anforderungen stellen. Die FRA-UAS hat in diesem Zusammenhang die notwendigen regulatorischen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit setzen müssen (IT-Sicherheit, Datensicherheit, Datenschutz, Hardwareperformance usw.). Zur Erhöhung der Medienkompetenz hat die Hochschule eine hohe Priorität in der Abarbeitung von Supportanfragen im Zusammenhang mit Fragen zur Digitalen Lehre gesetzt, aber Lehrende und Studierende haben sich auch gegenseitig Hilfestellungen gegeben. In diesem Zusammenhang kann von einer deutlichen Erhöhung der „Digitalen Souveränität“ von denjenigen Mitgliedern und Angehörigen der FRA-UAS ausgegangen werden, die unmittelbar oder mittelbar in die Anwendung der Digitalen Lehre an der FRA-UAS involviert waren.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Im 2018 verabschiedeten Leitbild „Digitale Lehre“ erklärt es die GU zum Ziel, dass Lehrende und Absolventinnen und Absolventen gleichermaßen in der Lage sind, als kritische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie verantwortungsbewusste Bürgerinnen und Bürger die digitale Welt aktiv zu gestalten. Voraussetzung hierfür ist Medien- und Informationskompetenzen (ICT-Literacy) sowie die kontinuierliche Qualifizierung der Lehrenden auf dem Gebiet der Hochschul- und Mediendidaktik einerseits, sowie die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und den so genannten Future Skills in Studium und Lehre andererseits. Hierzu bietet die GU Unterstützungsstrukturen, u.a. in Form von Qualifizierungsangeboten und technischem sowie mediendidaktischem Support, etwa für die Produktion digitaler Lehrmaterialien, an. Der didaktisch fundierte Einsatz digitaler Lehrmethoden befördert die Interaktivität und die Kooperation zwischen den Studierenden und befördert die Feedback-Kultur. Im Verlauf des Studiums erlernen die Studierenden, digitale Medien zu nutzen, zu bewerten und zu entwickeln. Die im Studium erworbenen Medienkompetenzen qualifizieren Studierende gleichermaßen für die Forschung wie für eine akademisch-qualifizierte Berufstätigkeit.

Verwaltungsmitarbeitende sollen gleichermaßen dazu in der Lage sein bzw. befähigt werden, in einer digitalen (Arbeits-)Welt gestaltend aktiv sein zu können. Hierfür bietet die Interne Weiterbildung der Abteilung Personal- und Organisationsentwicklung umfassende Fortbildungsprogramme.

Ein weiterer wichtiger Aspekt der „digitalen Souveränität“ spiegelt sich für die GU in dem Punkt der bewussten und selbstgesteuerten Sammlung, Auswertung und Reflektion von Nutzungsdaten wider. Insbesondere im Bereich des Lehrens und Lernens wird hier im Kontext von Learning

Analytics (LA) versucht, datenbasiert Entscheidungen zu treffen, um somit Lehrende und Lernenden optimal unterstützen zu können. Grundlage dafür ist der im Innovationforum „Trusted Learning Analytics“ des Projekts digLL erstellte Verhaltenskodex, der als Vorlage zur Selbstverpflichtung auch für andere Hochschulen oder Interessierte frei zur Verfügung steht. Die Veröffentlichung des Kodex soll gewährleisten, dass er breit diskutiert und als Vorlage eingesetzt wird. Die Schwerpunkte des Kodex sind ethische Richtlinien und Datenschutz. So sollte Learning Analytics ausschließlich zur Unterstützung der Studierenden eingesetzt sowie ethisch einwandfrei und transparent umgesetzt werden. Ergebnisse von Erhebungen sollten am Ende immer menschlicher Kontrolle unterliegen, ein kritischer Umgang mit Daten und den ihnen zugrundeliegenden Algorithmen ist erforderlich. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass die Daten niemals zur Überwachung von Hochschulbeschäftigten eingesetzt werden.

Nicht zuletzt auch die coronabedingte Verlagerung der Arbeits-, Forschungs- und Lehr- /Lernprozesse in die digitale Welt hat zu einer deutlichen Annäherung von souveränen und weniger souveränen Mitglieder der Universität geführt, da insbesondere die bislang nicht so weit in der digitalisierten Welt arbeitenden Kolleginnen und Kollegen massiv aufgeholt haben. Des Weiteren wurden viele digitale Ansätze einem Praxistest unterzogen und es haben sich die gut funktionierenden und akzeptierten Formate herauskristallisiert. Somit hat die digitale Souveränität der GU insgesamt im Vergleich zu vor Corona ein merklich höheres Niveau erreicht. Gleichwohl ist dieser Prozess noch nicht abgeschlossen. Es zeigt sich deutlich, an welchen Stellen noch Nachholbedarf besteht und Prozesse in ihrer Effizienz gesteigert werden können und müssen. Dazu zählen vor allem die Einführung eines Enterprise Content Management Systems (ECM) für die Verwaltung zur vollständigen digitalen Abbildung von Verwaltungsprozessen und die Einführung eines fortgeschrittenen Zertifikatsmanagements und die Nutzung digitaler Zertifikate in allen elektronischen Kommunikationsprozessen an der GU.

Hochschule Darmstadt (h_da)

Die h_da hat zu Beginn der Corona-Pandemie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter soweit wie möglich mit der nötigen IT-Infrastruktur für die Arbeit im Homeoffice ausgestattet:

Endgeräte, die normalerweise für elektronische Klausuren eingesetzt werden, wurden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kurzfristig für das Arbeiten von zu Hause aus zur Verfügung gestellt und zusätzlich 400 CITRIX-Zugänge eingekauft. Diese Maßnahmen kamen vor allem dem Verwaltungspersonal zu Gute.

Da Videokonferenzsysteme über deutsche Anbieter mit deutscher Serverinfrastruktur beschafft wurden und/oder eigene On-Premise-Server der h_da genutzt werden, ist auch in diesem Bereich von einer „digitalen Souveränität“ für die Angehörigen der Hochschule auszugehen (s. Antwort zu Frage 21).

Im Bereich Studium und Lehre gelang es, den Großteil der Lehrveranstaltungen kurzfristig in digitale Formate umzuwandeln, wobei vor allem die seit über zehn Jahren aufgebaute bestehende Moodle-Plattform zum Einsatz kam. Dazu kommen die ebenfalls langjährig etablierten Systeme für Cloud-Storage (Nextcloud und Hessenbox) ein zentrales Identitymanagement/Single-Sign-Logon, direkter Zugang zu elektronischer Literatur über die Bibliothek, sowie remote zugängliche Systeme zu Urlaubs- und Dienstreisebeantragungen und -genehmigungen. Ebenso sind alle Dokumente und Formulare der h_da-internen Prozesse im „Integrierten Management System (IMS)“ online zugänglich, zusammen mit textuellen und graphischen Abbildungen der Prozessschritte.

Die h_da setzt sich dafür ein, dass die Angehörigen der Hochschule souverän mit digitalen Medien und Strukturen umgehen können. So bietet die IT der h_da regelmäßige Informationsveranstaltungen für Neuankömmlinge an der h_da an, aber auch weiterführende Schulungen im Bereich IT-Sicherheit. So wurde unter anderem im Juni 2020 eine digitale Schulung in Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Informatik im Rahmen der projektorientierten Lehre zum Thema „IT-Sicherheit“ für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angeboten.

Außerdem informiert die IT der Hochschule in regelmäßigen Newslettern über aktuelle Entwicklungen. Diese Newsletter erschienen während der Corona-Pandemie mit höherer Frequenz, so dass die fortschreitenden Digitalisierungsmaßnahmen zeitnah begleitet und die Angehörigen der Hochschule gut informiert werden konnten.

Im Bereich digitale Ethik engagiert sich die h_da, vertreten durch den Vizepräsidenten für Forschung und wissenschaftliche Infrastruktur, auch im Rahmen des Ethik- und Technologiebeirats der Digitalstadt Darmstadt und der zugehörigen AG Ethik, sowie im Gesamtvorstand und in verschiedenen Arbeitskreisen der Initiative D21, wie den D21-AGs „Ethik“ und „Datendemokratie“. Durch das Promotionszentrum „Angewandte Informatik“, das gemeinsam mit anderen hessischen HAWs betrieben wird, das h_da-eigene Forschungszentrum „Angewandte Informatik“ und die Beteiligung der Hochschule Darmstadt an „ATHENE“, dem Nationalen Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit, sowie entsprechender Angebote in verschiedenen Studiengängen der Hochschule, sind die Themenfelder Datensouveränität, Data Literacy und IT-Sicherheit sehr präsent an der h_da.

Um die Datensouveränität der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter noch besser fördern zu können, will sich die h_da auch an einem entsprechenden Antrag im Rahmen des „Hessischen Digitalpakts Hochschulen“ beteiligen.

Hochschule Fulda (HFD)

Die aktuellen Digitalisierungsprozesse schaffen den Rahmen und die Voraussetzung, dass alle beteiligten Gruppen mit Hilfe von Software-basierten Werkzeugen und Anwendungen digitale Medien und Angebote nutzen können. Insofern wird die digitale Souveränität direkt gefördert. Zum weiteren Ausbau der digitalen Souveränität müssen zukünftig auch ein konsequenter Ausbau der Medienkompetenz und damit einhergehend Schulungs- und Weiterbildungsangebote umgesetzt werden. Diese Angebote sind Bestandteil der aktuellen Hochschulentwicklungsplanung der HFD.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Wie an allen Hochschulen, war auch an der HGU die Lernkurve für digitale Formate im Sommersemester sehr steil. Nach einer internen Umfrage beurteilten die Dozierenden den Umgang mit den digitalen Medien als erfolgreich. Die Mehrheit wird in Zukunft auf einen Mix aus digitalen und Präsenzformaten setzen wollen. Die Meinung der Studierenden weicht davon ab. Diese beurteilten den Umgang mit den digitalen Medien ihrerseits als problematischer, was vor allem auch die schwankende Qualität der Anbindung im Netz betraf. Auch die Anforderungen an die Selbstdisziplin durch Selbststudium mit Hilfe digitaler Formate wurde als teilweise schwierig empfunden. Die Verwaltungsabläufe waren weniger betroffen. Die Anbindungen aus dem Homeoffice wurde gut genutzt. Das Sommersemester zeigte aber klar die zukünftigen Bedürfnisse der Digitalisierung, wie z.B. Online-Formulare, Dokumentenmanagement etc. auf. Diese Themen werden im Rahmen des Digitalpaktes aufgegriffen.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Zunehmende Digitalisierungsprozesse per se stellen noch keinen ausreichenden Nutzen für die digitale Souveränität einer bzw. eines jeden Einzelnen dar. Zur Sicherstellung eines souveränen Umgangs mit digitalen Medien und Technologien bedarf es nicht nur der individuellen Bereitschaft, sich digitale Kompetenzen anzueignen, sondern auch der Schaffung von notwendigen institutionellen Rahmenbedingungen. Selbstbestimmtes Handeln mit digitalen Medien im Sinne einer umfassenden Medienkompetenz umfasst neben dem technischen Know-how auch die Kompetenz, sowohl Potentiale und Chancen als auch Risiken und Gefahren der Nutzung zu erkennen und die Folgen einschätzen und beurteilen zu können.

Zur Wahrung und Stärkung der digitalen Souveränität setzt die HSRM auf unterschiedlichen Ebenen an:

- Bereitstellung einer zeitgemäßen digitalen Infrastruktur und Schaffung geeigneter struktureller und (datenschutz-)rechtlicher Voraussetzungen, die die vertrauliche und sichere Übermittlung von Daten gewährleisten (s. Antwort zu Frage 10).
- Im Rahmen der E-Learning Infrastruktur wird an vielen Stellen Open-Source-Software eingesetzt (s. Antwort zu Frage 10).
- Gestaltung zielgruppenspezifischer Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen zur weitreichenden digitalen Kompetenzvermittlung: die HSRM plant beispielsweise die Implementierung eines Informations- und Qualifizierungsangebotes zu Digital Literacy und Future Skills als relevante Schlüsselkompetenzen in den Studiengängen.
- Bereitstellung vielfältiger Angebote: So werden E-Learning-Methoden als Teil eines umfassenden didaktischen „Methodenkoffers“ gesehen, aus dem sich Lehrende der HSRM adäquate Instrumente auswählen können. Dies kommt auch der bestehenden Wissenschafts- und Forschungsfreiheit zugute (s. Antwort zu Frage 9).
- Dabei werden über die hochschulweite E-Learning-Infrastruktur und das begleitende medienpädagogische und technische Unterstützungs-, Informations- und Serviceangebot einheitliche Standards sichergestellt (s. Antwort zu Frage 9).

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler:

Die persönliche „digitale Souveränität“ im Sinne einer Anwendungskompetenz für verschiedene Systeme und Plattformen profitiert von Digitalisierungsprozessen. Dies gilt für strategische Digitalisierungsprozesse und auch für solche, die zur Bewältigung der globalen Corona-Pandemie eingeführt wurden. Diese Form der digitalen Souveränität spiegelt sich sowohl in der digitalen Identität des Forschenden als auch in der Rolle als Lehrkraft mit umfassenden digitalen Kompetenzen wider. Der Einbezug internationaler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kann durch digitale Formate erleichtert werden.

Digitale Souveränität im Sinne europäischer oder nationaler Plattformen und IT-Lösungen und ihrer Vorzüge in den Themenfeldern Datenschutz und Sicherheit wird insofern hergestellt, als beispielsweise für Dateiablage und -versand gesicherte Systeme zur Verfügung gestellt werden. Bezüglich einer Reihe von Standardanwendungen (Betriebssysteme, Office-Lösungen, usw.) oder Diensten, die hohe Ansprüche an die IT-Infrastruktur stellen (z.B. Video-Konferenzdienste) ist die JLU, wie alle Marktteilnehmer, auf (Standard-)Systeme internationaler Anbieter angewiesen.

Verwaltungspersonal:

Das Personalentwicklungskonzept der JLU bietet allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein umfangreiches Fortbildungskonzept; insbesondere auch im Qualifikationsfeld digitaler Kompetenzen. Ebenfalls werden in strategischen Digitalisierungsprojekten für das Gebäudemanagement, SAP in der Verwaltung oder HIS in der Studierendenverwaltung sichere Umgebungen für ein verantwortungsvolles Handeln hinsichtlich Datenschutz und IT-Sicherheit geschaffen. Da es keine „Erhebungen“ für das Vorliegen von digitaler Souveränität bei dem Verwaltungspersonal gibt, lässt sich aus den o.g. Strukturen nur sehr eingeschränkt eine Aussage für die JLU insgesamt ableiten.

Studierende:

Es ist allen Studierenden möglich, sogenannte außerfachliche Kompetenzen zu erwerben, die in einigen Studiengängen auch Teil der Pflichtcurricula sind. Teil dieses Angebots sind auch digitale Kompetenzkurse, die das Zentrum für fremdsprachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen (ZfbK) mit dem Hochschulrechenzentrum der JLU anbietet. Teilthemen sind Office-Lösungen, LaTeX und multimediale Fähigkeiten. Für studentische Hilfskräfte werden zusätzlich Lernmöglichkeiten an der Schnittstelle zwischen IT und Hochschuldidaktik angeboten.

Eine Evaluation des Kompetenzerwerbs aufgrund der E-Learning-Formate, die durch die globale Pandemielage entstanden sind, liegt derzeit nicht vor. Es ist aber davon auszugehen, dass hier zumindest Teilkompetenzen gewonnen werden konnten, die in der „Post-Corona-Zeit“ eine wertvolle Lehr- und Lernressource sein können.

In einem Verständnis von „digitaler Souveränität“ bezüglich sicherer Anwendungsumgebungen verweist die JLU auf die geprüften und größtenteils selbst betriebenen Lehr- und Lehrsysteme (Stud.IP, ILIAS) sowie die Prüfungsverwaltung (FlexNow) und ein System zum sicheren Teilen von Dateien (JLU-Box).

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Durch den Einsatz von selbst oder gemeinsam betriebener Software, z.B. Hessenbox statt Cloud-Diensten und freier oder quell-offener Software, z.B. Video-Konferenzen auf Basis der Open Source Software BigBlueButton, bleibt die Souveränität über Daten und Kommunikation in den Händen der UMR.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

„Digitale Souveränität“ ist definiert als selbstbestimmtes Handeln unter vollständiger, eigener Kontrolle im Hinblick auf die Nutzung digitaler Medien. Die digitale Souveränität, als Erweiterung des Begriffes Medienkompetenz, umfasst neben dem souveränen Umgang mit den digitalen Medien auch die Kompetenz, sich mit relevanten Sicherheitsaspekten und möglichen Risiken auseinanderzusetzen. Diese Facette wird an der TUD, die sich auch in der Forschung mit den Themen IT-Sicherheit unter technischen und verhaltensbezogenen Aspekten auseinandersetzt, besonders betont. Auch der Datenschutz spielt hier eine wichtige Rolle. Die an der TUD angebotenen Lehr- und Lernplattformen wie z.B. Moodle, sowie die Umgebungen für das kollaborative Arbeiten wie z.B. die Hessenbox oder Zoom verschaffen Studierenden und den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler größere Flexibilität und Handlungsfreiheit, gerade jetzt in Zeiten des virtuellen Lernens. In der Verwaltung wird aktuell z.B. die Digitalisierung von Ausschreibungsprozessen vorangetrieben. Dies führt zu einer Erhöhung der Vertraulichkeit, da Bewerbungsdokumente nicht auf Papier oder als E-Mail-Anhänge unkontrolliert kopiert werden.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

An der THM gibt es eine Unterscheidung von Lehre, Forschung und Verwaltungssystemen mit besonderen Vorkehrungen für IT-Sicherheit, Mediennutzung und Datenschutz. Auf den Informationsplattformen der THM werden Informationen bereitgestellt zu Datenschutz, IT-Sicherheit und der Verantwortung für die Systeme. Die verschiedenen IT-Nutzergruppen werden an Gremien für IT-Entwicklungen beteiligt, über IT-Sicherheit, Lizenzmanagement bis hin zu IT-Projektentwicklungen.

Bezogen auf die IT-Nutzergruppen gibt es unterschiedliche Angebote:

- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler: In der Doktorandenausbildung wird im Rahmen des Workshops „Gute wissenschaftliche Praxis als Kompass im Forschungsalltag“ der Umgang mit digitalen Medien, insbesondere mit dem Schwerpunkt Quellen und Datennutzung behandelt. Mit der Möglichkeit der Nutzung der Hessenbox wird ein sicherer Transportweg von Dateien ermöglicht.
- Verwaltungspersonal: Wie auch das wissenschaftliche Personal kann das Verwaltungspersonal die Hessenbox als Austauschplattform nutzen. Es gibt mit Mattermost und GitLab neue Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten. Es finden regelmäßig zielgruppenspezifische Schulungen zur Stärkung der Medienkompetenz statt.
- Studierende: Die Studierenden werden darin unterstützt einen sicheren Umgang mit (neuen) Videokonferenz-, Kommunikations- und Kollaborationstools zu erhalten.

Universität Kassel

Als im März 2020 klar war, dass im Sommersemester keine Präsenz-Lehrveranstaltungen stattfinden werden, mussten alle Hochschullehrenden sich auf die digitale Durchführung von Lehrveranstaltungen vorbereiten. Dies galt nicht nur für diejenigen, die sich in der Vergangenheit schon für E-Learning in ihren Lehrveranstaltungen interessierten und mit solchen Lehr- und Lernformaten experimentierten, sondern für alle – auch für diejenigen, die bisher noch nie digitale Formate in ihrer Lehre genutzt hatten. In wenigen Wochen absolvierten alle einen Crashkurs in der Nutzung der Lernmanagementsysteme - LMS (Moodle und Mahara) des Video-Aufnahme und -Präsentationssystems (Panopto) sowie von Video-Konferenz-Systemen (Zoom, Webex, DFNconf Pexip und Adobe Connect). Insofern bewirkte die Corona-Pandemie einen enormen Kompetenzzuwachs bei allen Lehrenden hinsichtlich der technischen Nutzung digitaler Unterstützung von Hochschullehre. Beispielsweise wird in nahezu allen Lehrveranstaltungen mit einem Moodle Kurs gearbeitet, während dies vor dem Sommersemester 2020 nur bei ca. der Hälfte der Lehrveranstaltungen der Fall war. Zeitgleich veränderte sich die Nutzung des LMS von einer „pdf-Sammlung und -Verteilung“ hin zu einer kollaborativen Arbeits- und Austauschplattform.

Am Anfang ging es darum, IT-Systeme auszuprobieren, die die gleichen Funktionen versprochen wie eine Präsenz-Lehrveranstaltung. Entscheidend war zuallererst die Funktionalität und Bedienbarkeit, in zweiter Linie dann die Performanz und Skalierbarkeit. Datenschutzrechtliche Fragen wurden in dieser Zeit von einigen Lehrenden nicht angemessen problematisiert. Deren Problembewusstsein hat sich jedoch inzwischen geschärft. Deutlich wird dies an der Entscheidung für einen datenschutzkonformen Einsatz des Videokonferenzdienstes Zoom. Die Hochschulleitung hatte erhebliche datenschutzrechtliche Bedenken gegen den Einsatz des Standardangebots von Zoom und weigerte sich, dafür Lizenzen zu erwerben. Dies führte zu einer intensiven Diskussion über die Risiken, aber auch über die Gestaltungsmöglichkeiten von Zoom. In intensiven Verhandlungen mit einem deutschen Anbieter von Zoom konnte erreicht werden, dass die Universität Kassel ein eigenes Zoom-System aufbauen konnte, das von der Universität selbst betrieben wird und dessen Inhaltsdaten (Bilder- und Tondaten) auf Servern der Universität selbst (On Premise) und auf Servern in Deutschland, Österreich und der Schweiz gespeichert werden. Außerdem konnte die Universität das System zentral so konfigurieren, dass es den Anforderungen eines „Privacy by Design“ (Art. 25 Abs. 1 DSGVO) und eines „Privacy by Default“ (Art. 25 Abs. 2 DSGVO) entsprach. Mit dem deutschen Anbieter und Zoom USA wurde ein Auftragsverarbeitungsvertrag geschlossen, nachdem die Universität gegenüber den Auftragnehmern ein Weisungsrecht hat. Für Webex wurde ein gleiches Vorgehen gewählt.

Diese Lösung, die vom HMWK und von Hessischen Datenschutzbeauftragten akzeptiert und den anderen hessischen Hochschulen empfohlen wurde, setzte die Hochschullehrenden in die Lage, die genannten Video-Konferenz-Systeme datenschutzgerecht zu nutzen. Diese Entwicklung wurde in der Universität mit Diskussionen und Vorschlägen begleitet und hat zu einer Sensibilisierung und zu einem Kompetenzzuwachs von Lehrenden, Studierenden und Mitarbeitenden auch im Bereich des Datenschutzes geführt. Im kommenden Wintersemester wird die didaktische Qualität und Kohärenz digitaler und analoger Lehrangebote eine zunehmende Rolle spielen. Die „digitale Souveränität“ des Verwaltungspersonals der Universität hat durch viele Digitalisierungsprojekte (Campusmanagement, Eingangsrechnungsbearbeitung, Reisekosten, Berufungsverfahren, etc.) deutlich zugenommen, wobei eine systematische prozessorientierte Partizipation an den Einführungsprojekten diese Zunahme entscheidend gefördert hat. Die geplante Einführung eines digitalen Dokumentenmanagements wird diese Entwicklung in den kommenden Jahren weiterführen.

Für Studierende können nach persönlichen Voraussetzungen und Studienfach unterschiedliche Effekte beschrieben werden. Hierbei spielen die Wohnsituation sowie die Verfügbarkeit von Internet und Hardware eine ebenso entscheidende Rolle wie die Praxisanteile eines Studiengangs. Für den Großteil der Gruppe der Studierenden können eine Vertiefung und Diversifizierung der eigenen Fähigkeiten in der Nutzung digitaler E-Learning Anwendungen wie z.B. eines Lernmanagementsystems (Moodle), eines Videomanagementsystems (Panopto) oder von Video- und Webkonferenzdiensten (Zoom, WebEx) festgestellt werden. Nicht außer Acht zu lassen sind allerdings auch Beobachtungen, dass ca. ein Drittel der Studierenden angibt, „Schwierigkeiten“ mit der aktuellen Situation zu haben (z.B. soziale Faktoren (s.o.), Selbstorganisation, Erleben von Isolation). Die Frage der Gestaltung von Interaktion und Beziehung zwischen Lehrenden und Studierenden sowie Studierenden untereinander in der Praxis studentischen Lebens mit Corona, wird zukünftig für ein universitäres Studium ebenso entscheidend sein wie die Beantwortung der Fragen zu Online-Prüfungen.

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

An der Städelschule haben die Angebote den Lehrenden, der Verwaltung und den Studierenden einen sicheren Weg für den digitalen Austausch zur Verfügung gestellt. Mit Ausnahme von Zoom, stand die Nutzung von Diensten die Daten ausschließlich in deutschen oder europäischen Rechenzentren verarbeiten im Vordergrund. Für das Wintersemester 2020/21 evaluiert die Hochschule basierend auf den gesammelten Erfahrungen mehr Dienste „on-premise“ zur Verfügung zu stellen, um auch die Datenhoheit besser zu gewährleisten. Das Anfangs geführte und in Folge eigenständige Arbeiten der Lehrenden hat zu einem besseren Verständnis der verwendeten Technologien geführt.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Die HfMDK steht noch am Anfang der Umstellung von analogen auf digitale Prozesse. „Digitale Souveränität“ und der Erwerb einer systematischen Medienkompetenz sind Ziele, denen sich die HfMDK erst mittelfristig, mit dem Ausbau der inzwischen geschaffenen digitalen Grundlagen nähern kann.

Frage 20. Wie bewertet sie den Benutzern des deutschen Forschungsnetzes (DFN) mit Blick auf digitale Lern- und Lernformate?

Das Deutsche Forschungsnetz DFN ist für den überwiegenden Teil der Mitglieder von großem Nutzen. Die Nutzung und Bedeutung für die staatlichen hessischen Hochschulen stellen sich wie folgt dar:

Frankfurt University of Applied Sciences

Die zentrale Bereitstellung bundesweit genutzter Bildungstechnologien und technischen Schnittstellen für die hochschulübergreifende Nutzung (z.B. Shibboleth) ist von hohem Nutzen für die Hochschule; allerdings war die Skalierbarkeit der Services angesichts der Corona-Krise nicht hinreichend, was lokale Lösungen notwendig machte.

Hochschule Darmstadt

Aktuell kam es aus Sicht der Hochschule durch Corona zu Überlastung der vom DFN angebotenen Dienste (DFNconf, Adobe Connect) Sie konnten für präsenzfreie Lehrformate im Sommersemester nicht genutzt werden.

Hochschule Fulda (HFD)

Zu den seitens der Hochschule genutzten Diensten mit Blick auf die digitalen Lehr- und Lernformate gehören die DFNconf-Dienste wie Pexip und Adobe Connect. Leider waren diese Dienste seit Beginn der Corona-Krise nur sehr eingeschränkt und auf Empfehlung des DFN nur außerhalb der Kernarbeitszeiten der Hochschule Fulda nutzbar, so dass nach Alternativlösungen gesucht werden musste. Der Nutzen während der Corona-Krise war und ist gering.

Grundsätzlich sind das Angebot des DFN und insbesondere die Videokonferenzdienste als positiv zu beurteilen.

Hochschule Geisenheim University (HGU)

Adobe Connect und Pexip, die von DFN zur Verfügung gestellt werden, funktionierten vor Corona sehr gut und waren für die Einsatzszenarien der HGU ausreichend. Mit explosionsartig steigenden Nutzerzahlen hielten die Verbindungen jedoch nicht stand. Auch aktuell ist der Leistungsumfang der DFN Tools noch nicht ausreichend, um die digitale Lehre an der HGU abzubilden. Daher wurden von der E-Learning Abteilung eigene Server eingerichtet, auf denen BigBlueButton und Greenlight installiert wurden.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Der DFN stellt den meisten Hochschulen mit dem X-WiN einen leistungsfähigen Internet-Uplink zur Verfügung. Bei den Außenbindungen (Global Upstream, DTAG) kam es an der HSRM zu Engpässen, denen durch Kapazitätsanpassungen begegnet wurde. Die HSRM ist über den Kooperationsverbund MANDA mit dem Internet verbunden und nutzt den Internet-Zugang des DFN nicht. In den letzten Jahren hatte die HSRM über die hochschulweiten Lernmanagementsysteme den Webkonferenzdienst des DFN (Adobe Connect) angebunden. Mit Start des Sommersemesters 2020 war die Performance des Dienstes nur noch eingeschränkt gegeben, darauf hat die HSRM kurzfristig reagiert (s. Antwort zu Frage 21).

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Der DFN ist aus Sicht der GU ein herausragender Austauschpunkt zur Diskussion von Konzepten zur Entwicklung solcher Formate. In der praktischen Umsetzung beobachtet die Universität den Anstieg des Uploads im Datenstrom in Richtung des DFN mit Beginn der online-Vorlesungen um nahezu eine Größenordnung. Ursache des starken Anstiegs im Upload zum DFN hin im Vergleich zu den Peering-Partnern der GU und zum Uplink zu Versatel ist, dass das Datenrouting für Endkunden, deren Home-Office an einen Internetanschluss der deutschen Telecom angebunden ist, über den DFN erfolgt. Aktuell ist der Upstream ins Netz des DFN höher als vertraglich vereinbart (Maximum 2 Gbit/s). Die technische Grenze liegt bei 10 Gbit/s. Ob daraus finanzielle Nachforderungen seitens des DFN Vereins gegen die GU erwachsen, muss noch geklärt werden. Priorität hatte hier die Versorgung der Studierenden mit digitalen Lehr- und Lerninhalten.

Des Weiteren waren vor dem Sommersemester 2020 die angebotenen Systeme (Adobe Connect, Pexip) ein willkommenes und häufig genutztes Angebot. Im Sommersemester 2020 waren die Systeme schnell überlastet und es mussten Alternativen in Form von alternativen Tools gefunden werden (extern, intern).

Darüber hinaus gibt es mehrere Bestrebungen, Systeme an die DFN-AAI anzuschließen, um lokale Angebote auch hochschulübergreifend nutzen zu können (z.B. ein Metavideoportal für Unterrichtsvideos in der Lehrkräfteausbildung). Dies erweist sich allerdings sowohl technisch als auch organisatorisch als schwierig.

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Der Dienst DFNconf (Pexip) kam schwerpunktmäßig bereits vor dem digitalen Semester an der JLU zum Einsatz. Aufgrund der hohen Zugriffszahlen während des Sommersemesters 2020 war dieser jedoch instabil und konnte nur eingeschränkt genutzt werden. Stattdessen wurde an der JLU auf Microsoft Teams und Cisco Webex ausgewichen.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Durch die Überlastung des Netzes zu Beginn des Sommersemesters 2020 ist die früher sehr vielseitige Nutzung des DFN-Netzes vor allem in Bezug auf die Adobe-Connect-Räume, die für alle über die Lernplattform verfügbar waren, an der UMR stark in den Hintergrund geraten. Jedoch wird der Dienst Pexip nach wie vor als eine der drei empfohlenen Lösungen auf den Seiten des Hochschulrechenzentrums beworben. Der Ausbau der dortigen Kapazitäten im Laufe des Sommersemesters wird DFNconf auch in der Zukunft zu einem wichtigen Dienst machen.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

Der DFN ist für den Betrieb der THM wesentliches Standbein. Die gesamte Außenanbindung (Internet) läuft hier über den DFN. Der DFN stellt auch einen Videokonferenzdienst bereit:

→ <https://www.conf.dfn.de/>

Dieser Dienst war zumindest zu Beginn der Corona-Krise überlastet. Die Vielzahl der von den Hochschulen initiierten Videokonferenzen mit durch teilnehmenden Studierenden großen Teilnehmerzahlen hat eine verlässliche Nutzung nicht zugelassen. Allerdings hat der DFN seine Kapazitäten mittlerweile stark ausgebaut. Daneben ist der Dienst DFNAAI (übergreifende Authentifizierung), z.B. häufig für Bibliotheksdienste genutzt, ebenfalls sehr wichtig.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Vor Ausbruch der Corona-Pandemie wurden an der TUD insbesondere die Angebote „Adobe Connect“ und „DFNconf“ des DFN in der Lehre für Webmeetings, Virtual Classroom-Formate und Online-Sprechstunden eingesetzt. Diese stellen einen wichtigen Baustein innerhalb der synchronen digital-gestützten Lehre an der TUD dar und sind von entsprechend hohem Nutzen. Leider konnte für diese Angebote aufgrund der coronabedingten Überlastung keine Empfehlung mehr an Lehrende ausgesprochen werden.

Universität Kassel

Wichtig für die Nutzung von digitalen Lehr- und Lernformaten sind performante und verfügbare Datennetze. Die für die Universität relevanten Netzbereiche sind die Campusanschlüsse an das Netz, die Backbone-Netze und die Außenanbindungen zu den Zugangs Providern. Hier bietet der DFN-Verein einen ausgezeichneten Dienst für das Backbone-Netz und die Schnittstellen zu den Zugangs Providern an. Weiterhin hat der DFN-Verein in der Corona-Zeit gezeigt, dass er auf sprungartige Änderungen der Anforderungen sehr schnell und zielgerichtet reagieren kann (z.B. neuer Telekom-Uplink oder Peering zu Liberty Global).

Für die Nutzung der digitalen Lehr- und Lernformate auf dem Campus der Hochschule ist darüber hinaus ein funktionales, flächendeckendes WLAN zwingend erforderlich. Der DFN-Verein bietet hier mit eduroam eine Plattform, die einen einfachen Zugang von fast allen universitären Standorten für Studierende und Lehrende zum WLAN ermöglicht. Im Bereich der Videokommunikation hat der DFN-Verein sein Standardangebot bisher primär auf die Forschung und Verwaltung von Hochschulen ausgelegt. Aufgrund der rasant angewachsenen, mindestens teilweise bestimmt auch dauerhaft weiterbestehenden Anforderungen an die Online-Lehre, ist beim DFN-Verein ein deutlicher Ausbau dieses Dienstangebotes geplant, das proaktiv auf mehr Resilienz ausgelegt sein wird. Bereits jetzt hat der Verein gezeigt, dass er schnell reagieren kann und hat in den ersten Wochen der Corona-Zeit seine Plattform auf ein dreifaches Kapazitätswolumen ausgebaut, was aber den Ansturm nicht vollständig abfangen konnte.

Hochschule für Bildende Künste – Städelschule

Die Städelschule ist aktuell nicht an das DFN angeschlossen. Ein Anschluss an das DFN wird im Jahr 2021 geprüft.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Das DFN leistet aus Sicht der Hochschule einen hervorragenden und wichtigen Beitrag zur Bereitstellung von digitalen Lehr- und Lernformaten. Hierbei geht die Dienstleistung des DFNs über die reine Bereitstellung von z.B. Video-Konferenzräumen deutlich hinaus. Ebenso essentiell sind grundlegende infrastrukturelle Angebote des DFN zur Authentifizierung (DFN:AAI) und Netzanbindung (DFN Internet). Leider waren die Angebote des DFN oftmals (gerade innerhalb der Kernzeiten) auf Grund der kurzfristig gestiegenen Nachfrage überlastet. Deshalb musste die HfG

in einem ersten Schritt, eine eigene dedizierte Konferenzlösung etablieren, um die HfG eigene Nachfrage befrieden zu können.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Die Zusammenarbeit mit dem DFN wird aus Sicht der des Rechenzentrums der Hochschule als hervorragend und kooperativ bewertet. Über die Bereitstellung des Internets hinaus werden digitale Formate für die Verwaltung und den Unterricht angeboten und gerne genutzt. Das sind u.a. Videomeeting (DFNconf, noch mit stark eingeschränkter Funktionalität) sowie Terminverwaltung (Foodle). Die HfMDK ist der Auffassung, dass dieser Bereich weiter ausgebaut werden soll.

Frage 21. Plant sie, vor dem Hintergrund der teilweisen Überlastung des DFN, auf zusätzliche Kapazitäten hinzuwirken? Wenn ja, wie und wann?

Einige DFN-Dienste waren zu Beginn der Corona-Pandemie überlastet. Der DFN-Verein hat mit dem Ausbau der Kapazitäten reagiert. Die Landesregierung ist nicht Mitglied des DFN-Vereins. Insofern sind die Möglichkeiten des Einwirkens beschränkt. Die Reaktionen der Hochschulen richten sich nach der jeweiligen Situation vor Ort. An vielen Standorten wurden Maßnahmen ergriffen, um zusätzlich zu den Diensten des DFN ergänzende Angebote bereitzustellen. Zudem wollen einige Hochschulen in den DFN-Gremien auf weitere Kapazitätsanpassungen hinwirken.

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS)

Die FRA-UAS ist Mitglied des DFN-Verein und wirkt in den zuständigen Gremien auf eine Kapazitätserweiterung des deutschen Forschungsnetzes hin. Es sei darauf hingewiesen, dass in den vergangenen Jahren im Verein kontinuierlich Kapazitätsanpassungen auf Anregungen der Mitglieder stattgefunden haben.

Hochschule Darmstadt (h_da)

Die h_da hat im April 2020 bereits eigene Lizenzen für Videokonferenzsysteme von „Adobe Connect“ und „Zoom“ über deutsche Anbieter mit eigener deutscher Serverinfrastruktur angeschafft bzw. bereitgestellt, um kurzfristig Engpässen entgegenzuwirken (Laufzeit vorerst für ein Jahr). Inzwischen sind auch eigene On-Premise Zoom Server an der h_da in Betrieb.

Parallel wurde zusammen von der IT-Abteilung und dem Fachbereich Informatik ein dynamisch skalierbares BigBlueButton System als Open Source Alternative zum vollständigen Inhouse Betrieb entwickelt. Diese sollen auch in einem auf den dann herrschenden Bedarf angepassten Umfang für die Zeit nach der Corona-Pandemie verstetigt werden. Die h_da plant daher, sich an einem entsprechenden Projektantrag im Rahmen des „Hessischen Digitalpakts Hochschulen“ zu beteiligen.

Hochschule Fulda (HFD)

Die Hochschule plant im Rahmen ihrer DFN-Mitgliedschaft auf Mitgliederversammlungen bzw. Betriebstagungen auf den Ausbau der Kapazitäten hinzuwirken.

Hochschule Geisenheim

Zusätzlich zu den vorhandenen intensiv genutzten Ressourcen des DFN wurden eigene Kapazitäten geschaffen und weiter ausgebaut, damit digitale Lehrformate effizient durchgeführt werden können.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Der DFN-Verein hat kommuniziert, dass er nicht in der Lage ist, mit seinem Webkonferenzdienst die Lehrveranstaltungen aller Hochschulen zu unterstützen. Existierende große Dienstleister oder in Kooperation aufgebaute Dienste sind daher besser geeignet, den Bedarf der Hochschulen abzudecken. Die HSRM hat kurzfristig zum überwiegend digital organisierten Sommersemester 2020 das Webkonferenzsystem Webex hochschulweit ausgerollt und sondiert darüber hinaus mittelfristige Lösungen. Über das Webkonferenzsystem haben von Mai bis Juni 2020 an der HSRM 18.027 Online-Veranstaltungen mit insgesamt 218.311 Teilnehmenden stattgefunden.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (GU)

Der Netzanschluss der GU war im Upstream zu keiner Zeit weder zum DFN noch zu den anderen ISPs der GU technisch überlastet. Hier besitzt die Universität auch auf technischer Seite noch Ausbaupotentialen. Die Bandbreite des Uplinks zu den Peering-Partnern kann erhöht werden. Die Bandbreite des inneruniversitären Campusrings wird derzeit von max. 20 Gbit/s auf zunächst 40 Gbit/s erhöht, mit dem technischen Potential zum weiteren Ausbau. Die Routingkapazität der zentralen Router der GU am DeCIX und auf den einzelnen Campus ist ebenfalls nicht vollständig ausgelastet.

Das zentral vom DFN angebotene Videoconferencing System hatte deutliche Performanceprobleme beginnend mit der Corona-Pandemie. Der DFN-Verein hat auf seiner Mitgliederversammlung Mitte Juni 2020 Nutzungsstatistiken dazu veröffentlicht, aus denen hervorgeht, dass die Nachfrage explosionsartig gestiegen ist und trotz sofortigen Ausbaus die Nachfrage nicht vollständig befriedigt werden konnte. Aus technischer Sicht verwundern die Performanceprobleme

nicht. Es ist aus technischer Sicht fraglich, ob es wirtschaftlich sein kann, ein zentrales System so stark auszubauen, dass es alle Nachfragen aus der akademischen Bildung in Deutschland gleichzeitig bedienen könnte, denn alle Systeme skalieren nur bis zu einer bestimmten Maximalgröße. Ein weiterer Ausbau würde unverhältnismäßig große Mehraufwände erfordern. Hier sind der Aufbau bzw. die Weiterentwicklung einer eigenen, dezentralen und bedarfsgerechten Infrastruktur nötig.

Justus-Liebig-Universität Gießen

Die Universität plant dies derzeit nicht, da im Rahmen der Pandemiebekämpfung und in Ergänzung zu den DFN-Diensten weitere technische Alternativen eingesetzt werden.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Die Universität begrüßt den Ausbau der Kapazitäten im DFN-Netzwerk ausdrücklich und wird auch in der absehbaren Zukunft Mitglied des DFN bleiben, um ihren Mitgliedern die Nutzung des Angebots zu ermöglichen. Um auf die Bedarfe der Studierenden und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler schnell reagieren zu können, ist es jedoch notwendig, weitere Systeme zur Verfügung zu haben. Hier hat sich die UMR entschieden, eigene Server für das Webkonferenzsystem BigBlueButton zu betreiben und Lizenzen für Cisco-Webex zu erwerben.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

Es wurde berichtet, dass der DFN bereits weitere Hardware zu Beginn der Corona-Krise bereitgestellt hat. Trotzdem hat sich die THM entschlossen, mit Zoom einen kommerziellen Dienstleister in Anspruch zu nehmen. Hier hat die Hochschule durchweg positive Erfahrungen gemacht. Aus Sicht der THM hat der Anbieter große Anstrengungen unternommen, um der verbreiteten Kritik an Datenschutz und Datensicherheit entgegen zu wirken und entsprechende technische Verbesserungen vorzunehmen. Parallel hat die THM ein eigenes Angebot mit der Lösung „BigBlueButton“ aufgebaut. Die Authentifizierung läuft über die THM Nutzerverwaltung. Außerdem ist es geplant „BigBlueButton“ als Standardtool für die Online-Lehre hochschulweit einzusetzen.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

Die DFN Angebote „Adobe Connect“ und „DFNconf“ waren aus Sicht der TUD anfangs überlastet und können auch aktuell noch nicht mit einer garantierten Verlässlichkeit genutzt werden. Deshalb wurde eine Lizenz zur Nutzung der Zoom Videokonferenzsoftware für alle Mitarbeitenden der TUD erworben, zunächst für ein Jahr. Damit können insbesondere auch problemlos Vorlesungen aufgezeichnet werden.

Universität Kassel (UKS)

Die Universität wird mindestens mittelfristig ergänzend zum Angebot des DFN-Vereins eine Zoom-Plattform datenschutzgemäß zur Nutzung für die digitale Lehre anbieten. Mittelfristig könnte eventuell auch Microsoft Teams eingesetzt werden, wenn dies datenschutzkonform konfiguriert und entsprechend bewertet ist.

Darüber hinaus empfiehlt die UKS dem DFN-Verein, die Installation und den zentralen Betrieb von Open-Source-Produkten zu prüfen und dabei auf die Unterstützung beteiligter Hochschulen zurückzugreifen. Dies wäre ein Weg, um eine zentrale Abhängigkeit der Angebote für Forschung und Lehre von proprietärer und an Lizenzen gebundener Software zu vermeiden. Beispielsweise lässt sich die teilweise Überlastung des DFN Webkonferenz-Dienstes Adobe Connect in den vergangenen Monaten auf diese Abhängigkeit zurückführen.

Hochschule für Gestaltung Offenbach am Main (HfG)

Auf Grund anhaltend steigender Nachfrage sowie der kunsthochschulspezifischen Anforderungen an E-Learning-Systeme wird die HfG eine bedarfsgerechte dezentrale Lösung zukünftig weiter ausbauen, um weiterhin den problemlosen Betrieb von Lehre und Verwaltungsprozessen aufrecht erhalten zu können. Ebenso wird es dafür nötig sein, Infrastruktur weiter auszubauen sowie neu anzuschaffen. Ein weiterer Ausbau in 2020 ist geplant.

Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main (HfMDK)

Die HfMDK hat während der Nutzung diverser Formate erlebt, dass das DFN zum Teil überlastet ist. Aus diesem Grund nutzt die Hochschule auch andere Ressourcen zum Bereitstellen von digitalen Diensten.

- Frage 22. Inwiefern hat die Landesregierung in den letzten Jahren an den Universitätsstandorten in leistungsfähige Hochleistungsrechner-Hardware investiert?
Inwiefern werden die hessischen Hochschulen in die Errungenschaften der Hochleistungsrechner-Hardware miteinbezogen, die nicht Teil der Förderung sind?
Wird zukünftig auch an anderen Hochschulstandorten in Hochleistungsrechner investiert?

Unter Mitwirkung der Landesregierung hat die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) am 23. Juni 2017 die Bundesförderung zweier wissenschaftlicher Hochleistungsrechner an den Universitätsstandorten in Darmstadt und Frankfurt beschlossen. Grundlage für den Beschluss der

GWK ist die Förderempfehlung des Wissenschaftsrates vom 28. April 2017. Mit dem Hochleistungsrechner „Lichtenberg II“ wurden bzw. werden in Darmstadt in zwei Beschaffungen insgesamt 15 Mio. € investiert. Ebenfalls in zwei Ausbaustufen beschafft die Universität Frankfurt den „GOETHE“-Hochleistungsrechner für insgesamt 7,5 Mio. €. Die Beschaffungen wurde jeweils zur Hälfte aus in den Hochschulbudgets veranschlagten Landesmitteln finanziert. In den letzten fünf Jahren hat die DFG zwei Rechner im Rahmen des Programms „Forschungsgroßgeräte“, nämlich den Compute-Cluster am Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Universität Frankfurt (223.000 €, 2016) und den Linux-Rechencluster, HPC-Core Facility, Universität Gießen (1,4 Mio. €, 2018) sowie einen Rechner innerhalb des Forschungsbaus Zentrum für synthetische Mikrobiologie der Universität Marburg (Hochleistungs Compute Cluster, 500.000 €, 2019) gefördert.

Ob an den einzelnen Hochschulstandorten künftig in Rechnerhardware investiert wird oder der Bedarf durch das im Aufbau befindliche Nationale Hochleistungsrechnen System (NHR) gedeckt wird, ergibt sich aus den standortspezifischen Anforderungen. Sollte Hessen bei der Ausschreibung zum NHR erfolgreich sein, stünde in den ersten fünf Jahren der Förderung an hessischen Standorten 50 % der Rechenleistung vorrangig hessischen Hochschulen zur Verfügung, danach weiterhin 25 %.

Frage 23. Wie sichert die Landesregierung diese Investitionen auch zukünftig?

Um die Investitionen zukünftig abzusichern, ist die Förderung des Hochleistungsrechnens Gegenstand der aktuellen Koalitionsvereinbarung und hat Eingang in den „Hessischen Digitalpakt Hochschulen“ gefunden.

Damit Hochleistungsrechnerhardware effizient genutzt werden kann, fördert die Landesregierung bereits jetzt den Ausbau der Methodenkompetenz an allen fünf hessischen Universitätsstandorten. 2,8 Mio. € gehen von 2016 bis 2020 in das Hessische Kompetenzzentrum für Hochleistungsrechnen (HKHLR). Die Experten im HKHLR unterstützen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei Anwendung und Optimierung von Methoden des wissenschaftlichen Rechnens. Das HKHLR soll über die Laufzeit des Digitalpakts ab 2021 in geeigneter Form fortgeführt werden. Aktuell bestreiten die Hochschulen bei im Rahmen der programmatisch-strukturellen Linie „Hochleistungsrechner“ nach Art. 91b GG beschafften Rechnern den Landesanteil der Investitionskosten (50 % der Gesamtinvestitionskosten), sowie die gesamten Personal- und Betriebskosten aus ihrem Budget. Sollte eine hessische Hochschule bei der Ausschreibung zum Nationalen Hochleistungsrechnen erfolgreich sein, beabsichtigt die Landesregierung diese Hochschule mit der Hälfte des von Landesseite aufzubringenden Anteils an den Gesamtkosten aus dem „Hessischen Digitalpakt Hochschulen“ zu unterstützen.

Frage 24. Wie fortgeschritten ist derzeit die Erforschung von Algorithmen und der Aufbau von Methodenkompetenz?
Wie wurden diese durch die Landesregierung gefördert?
Wie werden die Ergebnisse genutzt und in die oder für die digitale Strategie und Aufstellung von Hochschulen eingebunden?

Die Landesregierung fördert die Methodenkompetenz durch die Förderung des HKHLR, auf die Antwort zu Frage 23 wird verwiesen. Für die Hochschulen, in deren wissenschaftlichem Profil Hochleistungsrechnen von größerer Bedeutung ist, stellt sich die Lage wie folgt dar:

Goethe-Universität Frankfurt am Main

Die Arbeitsgruppe „Architektur von Hochleistungsrechnern“ konzentriert sich auf Architektur, Anwendung und Weiterentwicklung von Hochleistungsrechnern in den Natur- und Lebenswissenschaften. Ein Beispiel ist die Auslese und Analyse der Daten der Experimente großer Beschleunigeranlagen, wie am CERN und bei der GSI, bzw. FAIR. Hierbei handelt es sich um verteilte, typischerweise massiv parallele Prozessor Systeme und Cluster, die oft unter hohen Echtzeit und Zuverlässigkeitsanforderungen stehen. Es werden neue Computer Architekturen und Algorithmen untersucht und entwickelt, die besonders energieeffizient Ergebnisse produzieren (Green IT). Im Kontext des verteilten Rechnens werden GRID Technologien gleichermaßen wie Virtualisierungstechnologien bzw. Cloud Computing eingesetzt.

Im sich in Planung befindlichen „Center for Data Science & AI“ an der GU soll es in den wissenschaftlichen und methodologischen Domänen des Zentrums auch zur transdisziplinären Ausbildung von Schlüsselqualifikationen für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler kommen, die als Nucleus für weitere digitalbasierte Projektaktivitäten in den beteiligten Disziplinen aus fast allen Fachbereichen dienen. Dieses Konzept der gelenkten Dissemination von spezifischen Digitalkompetenzen, wie zu Big Data und Hochleistungsrechnen sowie zu künstlicher Intelligenz und Algorithmik, ist ein zentrales Element der digitalen Strategie der GU. Darüber wird an der GU die Einrichtung von vier neuen Professuren und eine entsprechende zielgerichtete Studierendenausbildung geplant. Die Professuren sind Teil des Konzeptes für das Hessische Kompetenzzentrum für künstliche Intelligenz und bringen dabei Kompetenzen aus zuvor noch teils recht isolierten Fachbereichen der Medizin, Humanwissenschaft, Informatik und Wirtschaftswis-

senschaft gewinnbringend zusammen und verstärken dabei auch die Internationalisierung von Forschung und Lehre in den Bereichen: Hybrid Deep and Symbolic AI, Deep Scientific Discovery in Personalized Health, Game-theoretic and Causal AI in Finance and Business und Brain-inspired AI.

Digitale Methodenkompetenzen im weiteren Sinne sollen perspektivisch systematisch über alle Fachkulturen hinweg in der Studiengangsentwicklung Einzug halten. In vielen Studiengängen sind digitale Methodenkompetenzen bereits selbstverständlicher Teil der Lehre. Mit der wissenschaftlichen Weiterentwicklung werden auch neue Studiengänge etabliert. Aktuell sind an der GU bereits zwei Studiengänge in Planung, welche in den Wirtschafts- und in den Gesellschaftswissenschaften unterschiedliche Schwerpunkte des Zukunftsthemas „Data Science“ in den Blick nehmen. Auch in der Lehrkräftebildung gibt es bereits Konzepte für ein Angebot in „Educational Technology“ in Kooperation mit außeruniversitären Partnern.

Hochschule RheinMain (HSRM)

Die Erforschung von Algorithmen und der Aufbau von Methodenkompetenz im Hochleistungsrechnen findet zurzeit insbesondere an den folgenden Fachbereichen der HSRM statt:

Die Hochschule investiert im Fachbereich Design Informatik Medien in die Beschaffung von spezieller Hardware (wie einer Nvidia DGX A100) und in die Schaffung von Doktorandenstellen im Bereich Learning and Visual Systems, um bisherige Forschungsarbeiten wie z.B. in Computer Vision oder Natural Language Processing auszubauen. Strategisch sollen so Methoden aus dem Hochleistungsrechnen im Forschungsschwerpunkt Smarte Systeme für Mensch und Technik verfügbar gemacht werden. Hier wird sich die Hochschule profilieren, indem sie Potenziale des Hochleistungsrechnens – vor allem der KI-Anwendungen – z.B. im Bereich öffentlicher Verwaltung nutzbar macht.

Seit 2015 steht dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften ein High-Performance-Computer (HPC) zur Verfügung, der im Rahmen eines Forschungsprojektes angeschafft und verwendet wurde. Mit diesem HPC wurden seitdem insbesondere im Rahmen von Abschlussarbeiten Strömungssimulationen durchgeführt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse wurden auf mehreren nationalen und internationalen Tagungen publiziert. Die Leistungsfähigkeit des HPC soll an den aktuellen Stand der Technik angepasst werden, um in einem größeren Maß als bisher die Möglichkeiten des High Performance Computings im Rahmen der Lehre einbringen zu können. Hierzu wird aus Hochschulmitteln zur Erneuerung der Lehlabore ein HPC mit 192 Computerkernen, 1,5 Terabyte Hauptspeicher und 92 Terabyte Plattenspeicher beschafft. Gegenüber dem bisherigen HPC wird dies eine Vergrößerung der Rechenkapazität um etwa das Dreifache bewirken. Der Einsatz dieses HPC wird in der Lehre zunächst vorwiegend im Themenbereich der Strömungssimulation zum Einsatz kommen, z.B. im Rahmen von Abschlussarbeiten und in der Lehrveranstaltung „CFD“ des Masterstudiengangs „Fahrzeugentwicklung, Energietechnik und Produktionsplanung“. Darüber hinaus wurde für die Entwicklung neuer Videocodierungs- und Videoüberarbeitungsverfahren ein Rechner-Cluster mit mehreren hundert Prozessoren aufgebaut, das zentral über eine Sun-Grid-Engine angesteuert wird.

Auch an der Wiesbaden Business School findet eine Beschäftigung in der Lehre und Forschung mit intelligenten Algorithmen unter Nutzung von Hochleistungsrechnern statt. Die Ergebnisse werden in internationalen Publikationen im Bereich KI und diversen Industrieprojekten (Forschung und Lehrprojekte) im Bereich Data Science verwertet. Aktuelles Beispiel ist eine Big Data-Analyse von Faredaten zur Bewertung von Airlines (in Kooperation mit Avinomics/Infare/Boeing).

Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)

Die JLU Gießen hat vor kurzem die Facility for High Performance Computing gegründet. Die angebotenen Forschungsgruppen vornehmlich aus der Physik wenden die Methoden des Hochleistungsrechnens in verschiedenen Bereichen der physikalischen Forschung von der Grundlagenforschung in der Theorie der Schwerionenkollisionen z.B. an der GSI, CERN und später auch FAIR, bis zur Simulation von Triebwerken für Satelliten an. Algorithmen-Entwicklung ist nicht zentrales Ziel dieser Forschung, gehört aber zwingend zum Portfolio der beteiligten Forscherinnen und Forscher und wird in der Facility von Personal unterstützt. Im Fachbereich 07 (Mathematik und Informatik, Physik, Geographie) werden Algorithmen zur Anwendung von KI-basierten Methoden in der Datenanalyse und Echtzeit-Berechnung größter Datenmengen und -strömen in beschleunigergestützten Experimenten entwickelt und angewendet.

Die in den fraglichen Forschungsbereichen federführenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der JLU sind von Beginn an in den Prozess zur Erstellung einer JLU-Digitalisierungsstrategie eingebunden. Gemeinsam mit ihnen und Vertreterinnen und Vertretern anderer Forschungsbereiche, Fächerzonen und zentralen Einrichtungen der JLU werden Schwerpunkte der Digitalisierung in Forschung, Lehre, Transfer und Verwaltung identifiziert – hierbei findet auch das Thema „algorithmische Kompetenz“ Berücksichtigung.

Philipps-Universität Marburg (UMR)

Die Forschung an Algorithmen und Methoden des Hochleistungsrechnens ist in der UMR an den Fachbereichen Chemie, Physik, (Bio-)Informatik, Pharmazie, Materialwissenschaften, Psychologie und Medizin verortet. Die UMR beteiligt sich erfolgreich am Hessischen Kompetenzzentrum

für Hochleistungsrechnen (HKHLR) mit dem Ziel, die Methodenkompetenz insbesondere der Nachwuchsforscher und der Forschungsdisziplinen, in denen das Hochleistungsrechnen noch keine lange Tradition hat, zu fördern. Die UMR ist an dem Konzept zum Aufbau des Hessischen Kompetenzzentrums für Künstliche Intelligenz beteiligt, das auch auf Methoden und Hardware des Hochleistungsrechnens aufbaut.

Der Ausbau von Methodenkompetenz im digitalen Datenmanagement allgemein und auch für Studierende wurde im Rahmen des von der UMR koordinierten Projekts Hessische Forschungsdateninfrastrukturen (HeFDI) gefördert. So haben alle in HeFDI geförderten Standorte Schulungen zum digitalen Datenmanagement für unterschiedliche Zielgruppen angeboten.

Mit dem durch die UMR federführend eingeworbenen Drittmittelprojekt FOKUS wurden Lehreinheiten zum digitalen Datenmanagement in Bachelor-Studiengängen erprobt und somit Studierende weiter sensibilisiert. Mit dem Projekt TRUST hat die UMR einen von fünf Preisen im bundesweiten Ideenwettbewerb Wissenschaft im digitalen Wandel gewonnen und im Rahmen von TRUST Studierende darin geschult, problembasiert Konzepte und Lösungen für den Umgang mit sensiblen Daten zu finden und umzusetzen. Integriert in das Servicezentrum digital gestützte Forschung ist die UMR vom Stifterverband in das bundesweite Netzwerk Data Literacy Education aufgenommen und hat erhebliche Expertise in Trainings zu digitalem Datenmanagement und Data Literacy aufgebaut. Die UMR wird standortübergreifend für Schulungen in diesem Bereich angefragt. In mehreren Studiengängen und Seminaren werden diese Schulungseinheiten mittlerweile regelmäßig angeboten. Somit trägt die UMR auf vielen Ebenen und frühzeitig zum Ausbau von digitaler Methodenkompetenz bei.

Technische Universität Darmstadt (TUD)

An der TUD wurde das Hochschulrechenzentrum 2011 erstmalig mit einer professoralen Leitung versehen, um insbesondere das Hochleistungsrechnen voranzutreiben. Darüber hinaus sind seitdem mehrere Professuren für algorithmische und Werkzeug-orientierte Grundlagen sowie insbesondere für verschiedene Facetten und Anwendungsgebiete von künstlicher Intelligenz, maschinellem Lernen und Deep Learning eingerichtet worden. Im LOEWE Schwerpunkt Software Factory 4.0 werden u.a. Methoden zum Software Reengineering existierender Codes für Parallelrechner erforscht. Der Antrag der TUD für den Lichtenberg II Hochleistungsrechner, der in Kürze in Betrieb geht, wurde vom Wissenschaftsrat mit Bestnote zur Förderung empfohlen. Hier fließen neben der schon erwähnten Methodenkompetenz insbesondere auch Anwendungsfelder aus dem Maschinenbau, der Elektrotechnik, der Informatik und den Materialwissenschaften ein, die allesamt des Hochleistungsrechnens bedürfen, um international wettbewerbsfähig zu sein.

Aktuell bewirbt sich die TUD zusammen mit der RWTH Aachen als Standort im Rahmen der Struktur für das Nationale Hochleistungsrechnen mit Fokus auf Computational Engineering Science, also der Unterstützung von Simulationen und datenintensivem Rechnen mit Fokus auf ingenieurwissenschaftliche Anwendungen.

Das Hessische Kompetenzzentrum für Hochleistungsrechnen, ein virtuelles Kompetenzzentrum der hessischen Universitäten mit Geschäftsstelle in Darmstadt unterstützt Nutzerinnen und Nutzer an allen hessischen Universitäten und Hochschulen. Da Hochleistungsrechnen immer auch mit der Verarbeitung von Daten verknüpft ist, betreibt die TUD im Kontext des Forschungsdatenmanagements insbesondere auch die Prozesse für sog. „hot data“, also Daten, die sich noch in Verarbeitung befinden. Diese Facette ist eine der Kernthemen in dem erfolgreichen NFDI4Ing Konsortium, das von der RWTH Aachen und der TUD geleitet wird. Zusammenfassend kann man sagen, dass an der TUD ganz bewusst ein umfassendes Ökosystem für das Hochleistungsrechnen entwickelt wurde, um mit dieser Querschnittstechnologie die Wissenschaft auf breiter Front voranzubringen.

Technische Hochschule Mittelhessen (THM)

An der THM werden in den Fachbereichen Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (MNI); Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung (MND) und dem Fachbereich Gesundheit (GES) verschiedene Algorithmen in unterschiedlichen Bereichen verwendet und analysiert. Dazu werden auch Hochleistungsrechner genutzt. Beispielsweise wird am Fachbereich Gesundheit aktuell zum Thema Covid-19 der Nutzen von Mund-Nasen-Bedeckung in geschlossenen Räumen unter Verwendung von Algorithmen und Hochleistungsrechnern geforscht.

Universität Kassel (UKS)

Algorithmen und Methoden im Hochleistungsrechnen sind sowohl Forschungsgegenstand, als auch Forschungsinstrument. Forschungsgegenstand sind sie einerseits bei der Entwicklung fachgebietsspezifischer Techniken, beispielsweise in der Numerik und Strömungsmechanik, und andererseits bei der Entwicklung fachgebietsunabhängig nutzbarer Techniken. So betreibt ein Fachgebiet Forschung zur Fortsetzung von Berechnungen nach Hardwareausfällen (fehlertolerante Algorithmen) und zur Erhöhung der menschlichen Produktivität bei der Entwicklung paralleler Programme (taskbasierte parallele Programmierung). Diverse weitere Fachgebiete, unter anderem aus den Bereichen Maschinenbau, Physik, Umweltsystemtechnik, Elektrotechnik und Informatik/Künstliche Intelligenz nutzen vorhandene Techniken zur Durchführung von Analysen und Simulationen. Dadurch sind sie in wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung und digitale Strategien

von Hochschulen eingebunden. Zum Aufbau von Methodenkompetenz trägt das Hessische Kompetenzzentrum für Hochleistungsrechnen (HKHLR), an dem die UKS beteiligt ist, über regelmäßige Schulungsangebote und Nutzerberatung bei. Darüber hinaus bietet ein Informatik-Fachgebiet Vorlesungen zum Hochleistungsrechnen an, und ein Mathematik-Fachgebiet ist Mitveranstalter deutschlandweiter Spezialveranstaltungen zu Parallelisierungsmethoden in der Numerik. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität nutzen die Rechenleistung des HKHLR an den Standorten Kassel, Frankfurt und Darmstadt; sowie im High-End Bereich die von der Gauß-Allianz angebotene Rechenleistung am Forschungszentrum Jülich (JSC) und am Leibniz-Rechenzentrum in Garching bei München.

Frage 25. Bis wann plant sie die Besetzung der 20 Professuren für Künstliche Intelligenz (KI) in Hessen abgeschlossen zu haben?

Frage 26. Wie unterstützt sie die Hochschulen bei der Besetzung dieser Professuren?

Frage 27. Wie plant sie die Ausgestaltung des hessischen Kompetenzzentrums für Künstliche Intelligenz?

Die Fragen 25 bis 27 werden aufgrund ihres Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet:

Zum jetzigen Zeitpunkt können zum Besetzungsverfahren der Professuren und zur endgültigen Ausgestaltung des Zentrums noch keine Aussagen gemacht werden.

Die Landesregierung hat sich darauf verständigt, einen neuen „TechCampus“ einzurichten, mit dem das bestehende KI-Ökosystem an hessischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen gestärkt und verbunden werden soll. Der „TechCampus“ soll zu einem Zentrum ausgestaltet werden, für das zum Start 20 zusätzliche Professorenstellen zur Verfügung gestellt werden sollen.

Auf die am 21. Januar 2020 den Hochschulen zugesandte Ausschreibung ging am 29. April 2020 ein gemeinsamer Antrag der fünf Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie der Hochschule für Gestaltung Offenbach, der Frankfurt School of Finance & Management und der Hochschule Geisenheim University zur Einrichtung des „Tensor Zentrums für Künstliche Intelligenz (TCI)“ ein. Im Juni fand die Begutachtung des Antrags durch fünf Fachwissenschaftler statt.

Am 17. August 2020 hat die Landesregierung die grundsätzliche Bereitschaft zur Förderung des Hessischen Zentrums für Künstliche Intelligenz erklärt. Das Zentrum für KI soll als gemeinsame Einrichtung der 13 Hochschulen gegründet werden. Es wird ein Hauptzentrum an der TUD, einen Nebenstandort an der GU und weitere regionale Standorte an den beteiligten Hochschulen haben. Hierfür richtet die Landesregierung die 20 Professuren ein und stellt in der fünfjährigen Aufbauphase 38 Mio. € zur Verfügung.

Die Landesregierung hat die TUD und die übrigen antragstellenden Hochschulen beauftragt, ein Umsetzungskonzept zu erarbeiten. Darin sollen auch die Verfahren zur Besetzung der Professuren und die weitere Ausgestaltung des Zentrums dargelegt werden.

Frage 28. Welche Förderung plant sie über die öffentlich bekannten 38 Mio. € hinaus?

Künstliche Intelligenz entwickelt sich zur Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Sie zählt zu den wichtigsten Treibern für Innovation und wird die digitale Gesellschaft und Ökonomie zunehmend beeinflussen. Die Landesregierung hat diese Bedeutung der KI erkannt und fördert diese daher neben dem Aufbau des Hessischen Zentrums für Künstliche Intelligenz in weiteren Maßnahmen. So bieten mehrere Förderlinien des Förderprogramms Distr@l hervorragende Anknüpfungspunkte für den Bereich der Künstlichen Intelligenz. Distr@l umfasst ein Fördervolumen von 40 Mio. € für fünf Jahre und bietet breit gefächerte Förderung für Gründerteams, KMU, Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Eine weitere wichtige Maßnahme ist der Aufbau des Zentrums verantwortungsbewusste Digitalisierung. Dieses wurde am 4. November 2019 mit der Unterzeichnung des Kooperationsvertrags durch die Ministerin für Digitale Strategie und Entwicklung und die TUD gegründet. Gegenstand des Vertrags ist die Beauftragung der TUD für die Einrichtung, den Ausbau und die Verstärkung eines virtuellen Netzwerks hessischer Hochschulen und Forschungseinrichtungen durch die Gründung und den Betrieb eines Interdisziplinären Kompetenzzentrums. Für den Start wurden dem Zentrum im Jahr 2019 300.000 € zur Verfügung gestellt. Ab 2020 ist eine Grundfinanzierung von jährlich 2,1 Mio. € vorgesehen, die in Abhängigkeit von Entwicklungsstand und Forschungsumfang des Zentrums aufgestockt werden kann. Vorgesehen ist eine enge Zusammenarbeit des Hessischen Zentrums für Künstliche Intelligenz und des Zentrums verantwortungsbewusste Digitalisierung. Da sich Künstliche Intelligenz nur im Einklang mit verantwortungsbewusstem Handeln, unter Berücksichtigung ethischer und rechtlicher Aspekte der KI, zu einer in der Bevölkerung akzeptierten Schlüsseltechnologie entwickeln kann, ist das Ziel eine Komplementarität beider Zentren. KI wird somit auch in der Arbeit des Zentrums verantwortungsbewusste Digitalisierung eine wichtige Rolle spielen. Zum 1. November 2020 starten zwei Forschungsgruppen zu den

Themen „Datensouveränität“ und „Verantwortungsdiffusion bei algorithmischen Entscheidungen“, eine Forschungsgruppe zu KI soll Anfang 2021 starten. Seit Beginn des Jahres läuft zudem das Pilotprojekt „RoboTrust“, das sich mit der verantwortungsbewussten Entwicklung von Servicerobotern befasst.

Frage 29. Wie unterstützt sie die TU Darmstadt dabei ein Standort des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz zu werden?

Die Landesregierung ist mit der TUD und dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) wegen der Einrichtung eines Standorts in Darmstadt im Gespräch. Die Hessische Ministerin für Wissenschaft und Kunst hat in einem Schreiben an die Geschäftsführung des DFKI im März 2020 ihre Unterstützung für die Einrichtung eines Standortes zugesagt.

Frage 30. Welche Bemühungen hat sie unternommen, einen hessischen Hochschulstandort als Teil des Netzwerkes Europäischer Forschungszentren für Künstliche Intelligenz zu etablieren?

Die Landesregierung baut zurzeit das Hessische Kompetenzzentrum für Künstliche Intelligenz auf. In diesem Rahmen existieren Verbindungen zu den internationalen KI-Initiativen und -Netzwerken z.B. ELLIS (ellis.eu) und CLAIRE (claire-ai.org).

Wiesbaden, 2. Oktober 2020

Angela Dorn