

Digitale Lehre nach der Pandemie

**Whitepaper des Think Tanks der Kommission HAW BW Digital zur Gestaltung von
Rahmenbedingungen**

Juni 2023

1 Inhalt

Vorwort	4
Einleitung	5
1.1 Ausgangslage und Auftrag des Think Tanks.....	5
1.2 Digitale Lehre im Spannungsfeld verschiedener Interessenslagen	6
1.3 Ziel und Arbeitsweise des Think Tanks	7
1.4 Mitglieder.....	8
2 Was ist digitale Lehre? Begriffsbestimmungen	10
2.1 Allgemeine Definition digitaler Lehre	10
2.2 Dimensionen digitaler Elemente	11
2.3 Verzahnung digitaler und nicht-digitaler Elemente	12
3 Mehrwerte und Herausforderungen digitaler Lehre	14
3.1 Ebene 1 – Veranstaltung/Modul	15
3.2 Ebene 2 – Semesterstufe.....	18
3.3 Ebene 3 – Studiengang	19
3.4 Ebene 4 – Hochschule	20
4 Digitale Lehre und LVVO – rechtliche Aspekte, Rahmenbedingungen .	22
4.1 Anrechnungsmöglichkeit innovativer Lehrformate.....	22
4.2 Klärung der Begrifflichkeit	23
4.3 Probleme bei der Erfassung der Aufwände und Entlastung bei der Dokumentation	24
4.4 Fokus auf die Qualität der Lehre	25
4.5 Aufwandsanrechnung für die Erstellung digitaler Lehrangebote	26
4.6 Mehraufwände für innovative Lehrformen sollten anrechenbar sein...	27
4.7 Zusammenfassung	28
5 Datenschutz und digitale Lehre.....	29
5.1 Notwendigkeit von digitaler Lehre und Datenverarbeitung	30
5.2 Darstellung der relevanten digitalen Lehr-/Lern-Szenarien.....	31
5.3 Kurze Bewertung der Szenarien 1 bis 3	34
6 Technische und didaktische Infrastruktur	38

6.1	Technische Infrastruktur	39
6.2	Didaktische Infrastruktur	42
7	Kooperationen.....	45
7.1	Hochschulstrategische Kooperationen.....	45
7.2	Infrastrukturelle Kooperationen.....	46
7.3	Kooperationen zur Stärkung der Lehrqualität	47
8	Zusammenfassende Empfehlungen	49
	Weiterführende Literatur	51

Vorwort

Das vorliegende Whitepaper wurde von einem Kreis aus Expertinnen und Experten im Rahmen des Think Tanks „Digitale Lehre nach der Pandemie“ erstellt. Es enthält konstruktive Vorschläge sowohl für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie deren Hochschulleitungen als auch für die baden-württembergische Landespolitik. Das Papier gibt keine unter den Hochschulen abgestimmte politische Position der Rektorenkonferenz der HAW in Baden-Württemberg wieder, sondern beleuchtet aus Expertensicht die digitale Lehre und ihre Rahmenbedingungen von verschiedenen Perspektiven und gibt Hinweise, wie die digitale Lehre die Präsenzlehre didaktisch sinnvoll ergänzen und wie man Rahmenbedingungen verbessern kann.

Entstanden ist das Whitepaper im Auftrag der Kommission HAW BW Digital. Der Think Tank wurde im Januar 2022 gebeten, die notwendigen Rahmenbedingungen für eine zukunftsfähige und didaktisch hochwertige digitale Lehre an den HAW zu erarbeiten. Aus einem ersten Entwurf, der der Kommission im Januar 2023 vorgelegt wurde, entstand dank konsolidierter Rückmeldungen nach Diskussionen mit den Prorektorinnen und Prorektoren für Lehre der HAW im Februar und März 2023 sowie mit der Rektorenkonferenz im April 2023 das nun vorliegende Papier.

Das Whitepaper ist als Weiterführung des Dialogprozesses „Zukunft der Hochschulen in der digitalen Welt“ mit dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg zu sehen, der mit dem Zukunftsworkshop im Juli 2022 begann. Die Digitalisierung als zentrales Element für die Hochschulentwicklung ist mit der digitalen Transformation der Arbeitswelt und der Gesellschaft auch im Koalitionsvertrag (Erneuerungsvertrag 2021-2026) verankert.

Ich möchte den Verfasserinnen und Verfassern und allen an diesem Prozess beteiligten Personen ausdrücklich für ihr großes Engagement und den vielen wertvollen Empfehlungen danken, die dieses Papier ausmachen. Dieses Papier ist ein Vorschlag und alle Leserinnen und Leser sind aufgerufen, die Vorschläge zu diskutieren und ihre Ideen einzubringen, um die digitale Lehre in Zukunft so einsetzen zu können, dass alle Beteiligten davon profitieren.



Professor Dr. Volker Reuter,
Vorsitzender der Rektorenkonferenz der HAW in BW

Einleitung

1.1 Ausgangslage und Auftrag des Think Tanks

In den vergangenen Semestern wurden die Hochschulen durch die Pandemie flächendeckend zu einem Wechsel von der Präsenz- zur digitalen Online-Lehre gezwungen. In dieser Zeit entwickelte sich eine Vielzahl innovativer, digitaler Lehrformen. Einige von diesen zeigten sich als sehr geeignet und nicht nur als Notlösung zur Aufrechterhaltung der Lehre während des Lockdowns. Vielmehr wurden didaktische Potenziale sichtbar, die ausschließlich mit digitaler Lehre gehoben werden können. Hingegen lassen sich andere Notlösungen inzwischen kritisch betrachten. Gewisse digitale Lehrformate aus der Pandemiezeit – wie zum Beispiel der Frontalvortrag in Zoom mit dem "Kamera Aus"-Phänomen – haben sich als ungeeignet herausgestellt und können heute glücklicherweise aufgegeben werden. Die Summe der Erfahrungen trägt dazu bei, nach der Pandemie die Rahmenbedingungen für gute und gelingende digitale Lehre fundierter setzen zu können.

Digitale und hybride Lehr- und Lernformate verfügen insgesamt betrachtet zudem über erhebliche Möglichkeiten der Flexibilisierung und Individualisierung des Studiums, der Inklusion von besonderen Studierendengruppen und der Internationalisierung. Wenn Studierende das Rüstzeug für die digitale Arbeitswelt der Zukunft erhalten sollen, folgt daraus, dass sich eine Hochschulbildung, die adäquat auf verantwortungsvolles Handeln in einer durch digitale Transformationsprozesse geprägten Gesellschaft vorbereiten will, auch in ihrer Lehrentwicklung für diese Digitalisierung öffnen muss.

Die oben skizzierten Potenziale nehmen sowohl Studierende als auch Lehrende wahr und fordern diese zunehmend als Ergänzung zu Präsenzformaten ein, wie verschiedene Umfragen an Hochschulen sowie eine Positionierung der Landesstudierendenvertretung zum Studienbetrieb während der Pandemie zeigen. Schon heute ist die Attraktivität von Studienangeboten maßgeblich davon beeinflusst, inwieweit digitale Elemente die Hochschullehre ergänzen und stärken.

Ein Angebot digitaler, qualifizierter Lehrveranstaltungen in der ganzen Breite ihrer Formate sollte deswegen als integraler Bestandteil der Lehraufgabe einer Hochschule angesehen werden. Dabei bleibt die Präsenzlehre als ein zentrales Gestaltungselement der Kernfunktionen der Lehre und als spezifisches Asset gerade der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (HAW) unangetastet.

Die gegebenen rechtlichen, organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen machen es derzeit allerdings schwer, die Chancen der digitalen Lehre zu nutzen. Es bestehen etliche Unsicherheiten im Hinblick auf digitale Lehre beispielsweise beim

Datenschutz, bei der rechtlichen Verankerung, in dem auszusteuernenden Verhältnis von örtlich flexibel gestalteter digitaler Lehre zur Präsenzlehre, bei der didaktischen Wahlfreiheit und deren Grenzen (u.a. aufgrund der Notwendigkeit der ordnungsgemäßen Organisation des Studienbetriebs) sowie bei der Anrechnung auf die Lehrverpflichtung.

Dennoch: Verfahren der digitalen Lehre gehören zu einer zeitgemäßen Hochschullehre. Der Think Tank „Digitale Lehre nach der Pandemie“ erhielt deshalb von der Kommission HAW BW Digital den Auftrag, herauszuarbeiten, welche Rahmenbedingungen für eine zukunftsfähige und didaktisch hochwertige digitale Lehre an den HAW – unabhängig von der Pandemie-Situation – notwendig sind. Zu digitalen Prüfungsformen und deren Durchführung liegen bereits umfassende Regelungen vor, weshalb der Fokus gezielt auf digitale Lehre jenseits von Prüfungen gelegt wird. Im Ergebnis wurden Vorschläge und Forderungen für das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) zur Weiterentwicklung der rechtlichen und organisatorischen Regelungen und der erforderlichen Ausstattung erarbeitet, die eine Modernisierung der Hochschullehre mittels digitaler Elemente ermöglichen und vorantreiben sollen. Eine zeitnahe Anpassung der identifizierten Rahmenbedingungen ist dringend geboten, damit die in der Corona-Pandemie entstandenen Innovationen aufgegriffen und gestärkt werden können.

1.2 Digitale Lehre im Spannungsfeld verschiedener Interessenslagen

Das Ziel des Einsatzes digitaler Lehrformen ist eine Qualitätsverbesserung von Lehr- und Lernprozessen an Hochschulen. Es ist jedoch zu beobachten, dass teilweise mit dem Einsatz digitaler Lehrformate auch andere Interessen verfolgt werden, die diesem Ziel entgegenwirken können.

Derzeit steht im Raum, dass in öffentlichen Gebäuden Flächen in erheblichem Ausmaß reduziert werden sollen, womit auch Hochschulen konfrontiert sind. Dabei wird Digitalisierung als ein entscheidender Faktor genannt, um dies zu erreichen. Entgegen bereits formulierter Erwartungen steht durch die Nutzung digitaler Lehre allerdings keine Flächeneinsparung in Aussicht. Vielmehr wird in diesem Whitepaper aufgezeigt, dass sich der Raumbedarf durch die erhöhte Vielfalt der Lehrformate nicht verkleinert, sondern hinsichtlich seiner Gestaltung sowie Ausstattung verändern muss.

Insbesondere werden medial besser ausgestattete und flexibler nutzbare Räume benötigt und es entsteht ein unmittelbarer Mehrbedarf an Seminarräumen, Produktionsräumen, Experimentierräumen und Lernräumen. Klassische Hörsäle mit fester Bestuhlung treten bei einer digital angereicherten Lehre im Hinblick auf ihre Bedeutsamkeit in den Hintergrund. Bisherige Erfahrungen an den Hochschulen zeigen

sogar, dass die neuen Anforderungen an den Raumbedarf von Hochschulen - zumindest vorübergehend - zu einem Flächenmehrbedarf führen können.

Zudem gibt es Beobachtungen an Hochschulen, dass die räumliche und zeitliche „Unabhängigkeit“ digitaler Lehrformen teils zugunsten individueller Interessen der Lehrenden genutzt werden und damit nicht zwingend der Qualität der Lehre dienen. Wird digitale Lehre nicht zur Verbesserung des Lehr- und Lernprozesses eingesetzt, so muss dies als unerwünschter Seiteneffekt gesehen werden, der nicht der Zielsetzung und dem Auftrag einer HAW entspricht. Um solchem möglichen Missbrauch vorzubeugen, sollten Hochschulen daher kriteriengeleitete Entscheidungsprozesse für den Einsatz digitaler Lehrelemente, die zu einer Reduktion der Präsenzlehre führen, vorsehen. Hierzu gibt das Whitepaper Anregungen und Hilfestellung.

Vor diesem Hintergrund stellt dieses Papier die digitale Lehre konsequent in den Kontext der Qualitätsentwicklung von Lehre und Studium.

1.3 Ziel und Arbeitsweise des Think Tanks

In seiner konstituierenden Sitzung schärfte der Think Tank zunächst seinen Arbeitsauftrag, den er am 14. Januar 2022 von der Kommission HAW BW Digital erhalten hatte, und legte seine Arbeitsweisen fest. Die Kommission HAW BW Digital dient der Koordination ressortübergreifender Digitalisierungsaktivitäten der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg so wie sie im HAW BW e.V. vertreten sind (die 24 Mitgliedshochschulen im HAW BW e.V. sind 19 staatliche HAW, zwei Hochschulen für öffentliche Verwaltung und drei Hochschulen in kirchlicher Trägerschaft Baden-Württemberg). Sie fördert die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch der wichtigsten Stakeholder-Gruppen in den Bereichen Lehre, Forschung und Verwaltung. Ziel der Kommission ist es, die HAW in Baden-Württemberg durch gemeinsame Abstimmungen sowie durch den Austausch von Informationen bei der Digitalisierung zu unterstützen.

Als Ziel des Think Tanks wurde die Erstellung eines Konzeptpapiers festgelegt, das die als drängend erlebten Herausforderungen bei der Umsetzung der digitalen Lehre in den Hochschulen adressiert und Anschlussmöglichkeiten für die sachgerechte Entfaltung der digitalen Lehre eröffnet. Dabei nimmt das Papier die gegebene Vielfalt der HAW in Baden-Württemberg und die für die Realisierung der digitalen Lehre relevanten Expertisen und Perspektiven auf (Interdisziplinarität und Multiprofessionalität).

Ausgehend vom Erfahrungswissen der Mitglieder des Think Tanks wurden die Ergebnisse und Handlungsempfehlungen in einem diskursiven Prozess erarbeitet. Um die Breite des Feldes einzubeziehen, wurde unter allen Prorektor:innen für Lehre der

HAW eine Umfrage zu den Herausforderungen, den Visionen und den Wünschen an das MWK im Hinblick auf die digitale Lehre durchgeführt (vgl. zusammengefasste Ergebnisse vom 08.04.2022).

Der Think Tank stellte im Arbeitsverlauf fest, dass es für die Herausarbeitung der oben genannten und zu verändernden Rahmenbedingungen notwendig war, sich ein gemeinsames fachliches Fundament aufzubauen. Dies umfasste vor allem die Auseinandersetzung mit den Begrifflichkeiten und Definitionen der digitalen Lehre sowie mit den Mehrwerten der digitalen Lehre.

Als Ergebnis liegt dieses Whitepaper vor, das Ableitungen und Empfehlungen zu den zu verändernden Rahmenbedingungen formuliert, die für die gebotene Entfaltung der digitalen Lehre erforderlich sind und die in die zukünftigen hochschulpolitischen Entscheidungsprozesse einbezogen werden sollten.

1.4 Mitglieder

- **Prof. Manuela Bräuning**
Lehexpertin Digitalisierung & GHD Kursleiterin Smart Teaching Tools
| Hochschule Albstadt-Sigmaringen
- **Dr. Thomas D'Souza**
Leitung | Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an HAW
in BW (GHD) | Mitglied Kommission HAW BW Digital
- **Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Enkler**
Stellvertretende Leitung | Zentrum für Lehren und Lernen | Hochschule
Furtwangen
- **Felix Grodmeier**
Referent für Digitalisierung (bis 09/2022) | HAW BW e.V.
- **Prof. Dr. phil. Marion Laging**
Prorektorin Lehre und Weiterbildung | Hochschule Esslingen
- **Dipl.-Inform. / Dipl.-Ing.-Päd. Martin Mandausch**
Teamleitung Digitalisierung in der Lehre | Zentrum für Lehrinnovation |
Hochschule Karlsruhe
- **Prof. Dr. Sebastian Mauser**
Prorektor Lehre | Hochschule Ravensburg-Weingarten | Mitglied Kommission
HAW BW Digital
- **Peter Rempis** (beratend)
Leiter Referate Publikations- und eLearningdienste | Universität Tübingen |
Mitglied HND BW

- **Stefanie Schmitz**
Justiziarin | HAW BW e.V.
- **Prof. Dr. Dominik Schoop**
Datenschutzbeauftragter | Hochschule Esslingen
- **Katharina Ströbel**
Referentin für Digitalisierung | HAW BW e.V.

2 Was ist digitale Lehre? Begriffsbestimmungen

Zusammenfassung:

- Digitale Lehre: didaktisch fundierte Nutzung digitaler Lehr- und Lernelemente
- Digitale Elemente in 3 Dimensionen: Zeit, Raum und Medien / Methoden
- Verzahnung in etablierten Konzepten:
 - Integration digitaler Elemente in der Präsenzlehre
 - Blended Learning (digitale und nicht-digitale Lehr-Lern-Phasen in sequenzieller Abfolge)
 - Hybride Lehre (Präsenz- und Online-Lehre finden zeitgleich statt)

Mit der digitalen Lehre gehen zahlreiche Begriffe einher, deren Definition und Verwendung nicht einheitlich ist. Um innerhalb dieses Dokuments und in der Kommunikation mit den Adressat:innen dieses Papiers ein gemeinsames und einheitliches Verständnis zu schaffen, werden im Folgenden die wesentlichen Begriffe definiert. Die Definitionen greifen dabei die aktuellen Diskussionen in der Fachcommunity auf.

2.1 Allgemeine Definition digitaler Lehre

Unter digitaler Lehre im Hochschulkontext sowie in der Weiterbildung wird in diesem Dokument die didaktisch fundierte Nutzung digitaler Lehr- und Lernelemente verstanden, die in unterschiedlichen Anteilen und Formen ausgeprägt sein kann. Die unterschiedlichen Ausprägungen von digitaler Lehre können in den drei Dimensionen Zeit, Raum, Medien / Methoden festgemacht werden.

Unter nicht-digitaler Lehre wird hingegen nach klassischer Zuordnung die tradierte Hörsaal- oder rein „analoge“ Lehre verstanden, welche in einem ausschließlich präsenten Format unter gleichzeitiger physischer Anwesenheit von Lehrenden und Lernenden, geprägt von nicht-digitalen Lehr-Lernmaterialien, Medien und Methoden, stattfindet. Die klassische, reine Präsenzlehre in einem räumlich und zeitlich gebundenen Setting beinhaltet in diesem definitorischen Sinne höchstens solche digitalen Elemente, die entweder State of the art (z.B. Nutzung von Präsentationssoftware, wie PowerPoint, Skript als PDF-Datei etc.) sind bzw. per se keinen grundlegenden didaktischen Mehrwert (z.B. elektronische Verteilung von PDF-Dateien, Kommunikation per Mail) bieten.

Mit dieser weitgefassten Definition digitaler Lehre wird auch Präsenzlehre ergänzt mit digitalen Elementen unter digitaler Lehre subsumiert. Digitale Lehre und Präsenzlehre

werden nicht als konkurrierende Gegensätze verstanden. Ihre jeweiligen Potenziale und ihre Abstimmung untereinander entfalten die Qualität der Lehre als Ganzes.

2.2 Dimensionen digitaler Elemente

Die digitalen Elemente, die für die digitale Lehre bestimmend sind und sowohl eigenständig als auch als Anreicherung zum Einsatz kommen, können in den **Dimensionen Zeit, Raum, Medien & Methoden** näher charakterisiert werden.

2.2.1 Dimension Zeit

Synchrone (digitale) Lehre bzw. Lehre mit synchronen (digitalen) Elementen findet zeitgleich für alle Studierenden und Lehrenden statt. Dadurch ergeben sich Möglichkeiten der Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden sowie unter Studierenden. Typischerweise wird synchrone Online-Lehre über Videokonferenzsysteme durchgeführt. Webinare, Virtual/Augmented Reality und Live-Online-Trainings sind Beispiele für synchrone Veranstaltungsformate.

Bei **asynchroner** (digitaler) Lehre bzw. bei der Nutzung asynchroner (digitaler) Elemente ist die zeitliche Dimension grundsätzlich flexibel, sodass Studierende den Zeitpunkt und/oder die Geschwindigkeit des Lernens frei bestimmen können. Asynchrone Lehre wird typischerweise anhand von Lern-Managementsystemen (LMS) vermittelt, bei denen die Studierenden anhand von bereitgestellten Lehr- und Lernmaterialien im Selbststudium lernen.

Digitale Lehrveranstaltungen können sowohl synchrone als auch asynchrone Elemente beinhalten. Ein Beispiel für eine solche **Verzahnung** beider Formen ist das (digitale) Inverted-Classroom-Format bei dem z.B. die Wissensvermittlung in der asynchronen Selbstlernphase stattfindet, Möglichkeiten zur Übung, Anwendung und Vertiefung oder generell zur Interaktion aber gemeinsam in virtueller Präsenz synchron gegeben werden.

2.2.2 Dimension Raum

Digitalisierung bietet grundsätzlich die Möglichkeit, Lehre **örtlich flexibel** zu gestalten. Gelernt wird nicht gemeinsam an einem Ort, sondern an verschiedenen Orten on- und off-Campus. Online-Formate und die Nutzung von mobilen Endgeräten (z.B. Laptop, Tablet, Smartphone) oder virtuellen Umgebungen unterstützen die räumliche Unabhängigkeit.

Digitale Lehre kann aber auch **örtlich gebunden** stattfinden: in Rechnerpools der Hochschule etwa bei der Anwendung von spezieller (meist lizenzierter) Software (z.B. CAD- und Statistikprogramme) oder bei Programmierübungen sowie in Hörsälen und

Seminarräumen, bei denen die Lehre mit digitalen Methoden oder Tools (z.B. Audience Response Systeme) angereichert ist oder bei denen externe Expertinnen und Experten online dazugeschaltet werden. Die Nutzung digitaler Lehre vor Ort erfordert multifunktionale Flächen mit adäquaten physischen Rückzugs- und Lernräumen. Auch der Zukunftsworkshop zu Hochschulen in der digitalen Welt hält fest, dass neue, flexible Raumkonzepte nötig sind, von denen Lehrende wie Studierende profitieren.

Dies gilt insbesondere für denkbare **hybride Formate**, bei denen auch der virtuelle Raum örtlich gebunden ist (z. B. Kommunikation zwischen Personen in Präsenz und online dazugeschalteten Personen läuft über einen virtuellen Raum, aus organisatorischen Gründen findet eine digitale Veranstaltung in einem Hörsaal statt).

2.2.3 Dimension Medien & Methoden

Digitale Lehre ist geprägt vom Einsatz digitaler Lehr-Lernmaterialien, digitalen Methoden oder digitalen Tools. Diese können entweder online oder offline zur Verfügung stehen. Beispiele für **Online-Materialien** und Medien sind Lehr-Lernvideos, die über Onlineplattformen zur Verfügung gestellt werden, Selbstlernkurse über LMS, Audience Response Systems, die über Smartphones gesteuert werden, Videokonferenzsysteme, etc. Eine stabile (und performante) Internet-Verbindung für die Nutzung von **Online-Medien** ist die Grundvoraussetzung. Man spricht von Online-Lehre (im Gegensatz zu digitaler Lehre), wenn die gesamte Lehrveranstaltung online bzw. über das Internet durchgeführt wird (z.B. im klassischen Fernstudium, MOOCs, online (Selbstlern-)Kurse).

Beispiele für digitale Lehr-Lernelemente, die nicht online, also ohne Internet-Anbindung einsetzbar sind, sind der Einsatz von internet-unabhängiger, installierter Software und Anwendungen, das Erstellen von Lehr-Lernvideos, die Nutzung von dedizierten Audience Response Geräten („Clicker“).

2.3 Verzahnung digitaler und nicht-digitaler Elemente

Auf der Ebene der Veranstaltungskonzeption bietet die **didaktische Verzahnung** von separaten digitalen und nicht-digitalen Elementen ein weiteres Charakterisierungsmerkmal und erlaubt so die Unterscheidung dreier etablierter Konzepte digitaler Lehre:

- Die **Integration digitaler Elemente in der Präsenzlehre** wird häufig als technologiegestützte, mediengestützte, digital angereicherte oder digital unterstützte Lehre bezeichnet und steht hier auch unter dem Oberbegriff „digitale Lehre“. Typischerweise ist diese Lehre synchron und räumlich eher gebunden.

Gängige Beispiele hierfür sind Peer Instruction, die Einbindung von VR/AR in der Lehre oder der Einsatz von Videos und Simulationen vor Ort.

- Beim **Blended Learning** werden digitale und nicht-digitale Lehr-Lern-Phasen in Form einer **sequenziellen Abfolge** miteinander verknüpft. Dabei ist sowohl die Häufigkeit als auch die Länge der einzelnen Phasen variierbar. Auch die oben genannten Dimensionen (Zeit, Raum und Medien & Methoden) sind nicht explizit vorgeschrieben.

Unterschiedliche Ausgestaltungen von Blended Learning sind beispielsweise Lehrveranstaltungen mit wöchentlichem Wechsel von Vorlesung im Hörsaal und interaktiver Selbstlernphase über ein Lernmanagementsystem. Dies kann als Flipped-Classroom oder Inverted Classroom umgesetzt werden, bei dem die Selbstlernphase der Wissensaneignung dient (z.B. in Form von Lehr-Lernvideos und interaktiven Selbstlernmaterialien).

Ein weiteres Beispiel für Blended Learning sind Kurse mit Kick-Off- und Abschluss-Termin in physischer Präsenz mit einzelnen dazwischenliegenden fest terminierten Online-Veranstaltungen.

- Synchroner **hybride Lehre** bezeichnet digitale Lehre, bei der Präsenz und Online-Lehre für verschiedene Gruppen von Teilnehmenden **zeitgleich** stattfindet. Erweiternd wird unter dem Hyflex Modell ein hybrides Format verstanden, bei dem die Veranstaltungsaufzeichnung für die asynchrone Lehre gleichzeitig eingesetzt wird. Die Studierenden können für jede Kurssitzung oder Aktivität entscheiden, wie sie teilnehmen möchten.

Beispiele für Lehrkonzepte in hybrider Form sind Lehrveranstaltungen, die vor Ort im Hörsaal stattfinden und den Studierenden gleichzeitig eine Teilnahme per Live-Videoübertragung (Streaming) ermöglichen oder Übungen mit virtueller Kollaboration über Räume hinweg, d.h. bei denen einzelne Gruppen vor Ort mit Gruppen an anderen Standorten online zusammenarbeiten.

3 Mehrwerte und Herausforderungen digitaler Lehre

Zusammenfassung:

- Mehrwerte digitaler Lehre sind auf den Ebenen Veranstaltung, Semesterstufe, Studiengang und Hochschule unterschiedlich ausgeprägt
- Digitale Lehre erweitert den Gestaltungsspielraum guter Lehre für Lehrende und Hochschulen
- Digitale Lehre kann die Individualität aller beteiligten Personen und Hochschulprofile zusätzlich stärken
- Die Vielfalt bezüglich Personengruppen, Lehr- und Studienangebote kann durch digitale Lehre vergrößert werden
- Digitale Lehre wird von Studierenden als selbstverständlicher Teil eines modernen Studienangebots betrachtet
- Grenzen hinsichtlich der neuen zeitlichen und räumlichen Flexibilität werden durch die Studienorganisation und Studierbarkeit gesetzt

Nachdem im vorigen Kapitel ein einheitliches Verständnis für die Begrifflichkeiten geschaffen wurde, stellt sich im Folgenden die Frage, welche Mehrwerte mit digitaler Lehre erschlossen werden können und welche Herausforderungen sich zeigen.

Die Bestimmung dieser Mehrwerte soll eine fachliche, kriteriengeleitete Orientierung und Entscheidungsbasis für den Einsatz digitaler Lehre vermitteln und somit die in Kapitel 5 und 6 angesprochenen Freigabeprozesse fachlich untermauern und leiten. Zugleich wird eine Verortung der Debatte um die digitale Lehre in der Qualitätssicherung der Lehre insgesamt deutlich, da die hier entwickelten Kriterien gleichermaßen an die Präsenzlehre anzulegen sind.

Zu beachten ist, dass unter digitaler Lehre die didaktisch fundierte Nutzung digitaler Lehr- und Lernelemente verstanden wird, die auch die mediengestützte (Präsenz-)Lehre umfasst.

Es sind unterschiedliche Ebenen mit entsprechenden Leitfragen in den Blick zu nehmen:

Ebene 1 – Veranstaltung/Modul

- Werden durch digitale Lehre zusätzliche didaktische Potenziale aktiviert, die eine klassische, reine Präsenzlehre nicht bieten kann?
- Kann der erwünschte Kompetenzerwerb durch den Einsatz von digitaler Lehre gleichermaßen oder besser erreicht werden?

- Werden bestimmte Studierendengruppen durch den Einsatz digitaler Lehre benachteiligt oder bietet der Einsatz digitaler Medien und Verfahren die Chance, bestimmte Studierendengruppen gezielt zu unterstützen?

Ebene 2 – Semesterstufe und Ebene 3 – Studiengang

- Sind alle Semesterstufen (Grund-/Hauptstudium) gleichermaßen zu betrachten? Oder sollte differenziert werden?
- Ist ein Studiengang in der jeweiligen Semesterstufe mit bestimmten digitalen Anteilen noch studier- und organisierbar?

Ebene 4 – Hochschule

- Welchen Stellenwert sollte digitaler Lehre für die HAW als Präsenzhochschule mit dem Anspruch einer praxisnahen Qualifizierung zukommen?
- Liegt ein Leitbild Lehre vor, in dem der Stellenwert digitaler Lehre im Kontext der Qualitätssicherung der Lehre verortet ist?

3.1 Ebene 1 – Veranstaltung/Modul

3.1.1 Digitale Lehre erweitert den Gestaltungsspielraum guter Lehre

Digitale Lehre geht einher mit einer Erweiterung der didaktischen Möglichkeiten und eröffnet neue Lehr- und Lernszenarien, die vor der Digitalisierung nicht möglich, schwer umsetzbar oder gar undenkbar waren. Dadurch fordert digitale Lehre auch die Didaktik der bestehenden Präsenzlehre heraus, hin zu einem neuen Gesamtlehrkonzept für gute Hochschullehre (siehe Ebene 4 – Hochschule).

Besonders hervorzuheben ist, dass digitale Lehre den Studierenden eine zeitliche und/oder räumliche Flexibilisierung ermöglichen kann und einen Beitrag zur Internationalisierung von Studium und Lehre leistet. So können neue Formen der Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden sowie unter Studierenden und vielfältigere Möglichkeiten zur Kooperation in Team- und Projektarbeiten über räumliche und zeitliche Grenzen hinweg entstehen. Virtual/Augmented Reality und künstliche Intelligenz als besondere Formen der digitalen Lehre können ebenfalls dazu beitragen, die bisherigen statischen Grenzen der Lehre vor Ort zu erweitern und aufzuweichen. So können Kompetenzen vermittelt werden, die bislang auf Grund räumlicher oder sicherheitsrelevanter Einschränkungen nur theoretisch oder gar nicht ins Studium integriert werden konnten.

Die Digitalisierung von Studium und Lehre unterstützt die Studierenden darin, fachliche und überfachliche Kompetenzen für die digitalisierte Berufswelt zu erwerben – sowohl

im Umgang mit digitalen Technologien für die zukünftige Berufstätigkeit als auch in der Nutzung von digitalen Medien für ein selbstorganisiertes lebenslanges Lernen.

3.1.2 Digitale Lehre kann Individualität und Vielfalt stärken

Studierende unterscheiden sich in ihren individuellen Lernzugängen, Lerngeschwindigkeiten und Lernstilen sowie in ihrem Vorwissen und anderen Studienvoraussetzungen. Durch die Wahl geeigneter Methoden und Werkzeuge kann digitale Lehre dieser steigenden Heterogenität unter den Studierenden in besonderem Maße gerecht werden. Auf der einen Seite verlangt digitale Lehre – vor allem die Online-Lehre – von den Studierenden ein erhöhtes Maß an Selbstorganisation und Selbstständigkeit. Auf der anderen Seite eröffnet sie Übungsfelder für selbstständiges Lernen und Arbeiten, in welchen die Studierenden Verantwortung für ihr Lernen übernehmen können. Digitale Lehre erweitert die Möglichkeiten, Studierende in allen Phasen einer Veranstaltung kontinuierlich zu begleiten, zu betreuen und durch regelmäßiges Feedback zum Lernstand und zur Arbeitsweise zu unterstützen.

Die Berücksichtigung der Gewohnheiten der Studierenden im Umgang mit digitalen Medien schafft eine adressat:innengerechtere Lehre, die Studierende in ihrer Lebenswirklichkeit abholt.

3.1.3 Gestaltung digitaler Lehre

Digitale Lehre sollte genauso wie allgemein Lehre an Hochschulen grundsätzlich kompetenzorientiert gestaltet sein und fördert so das aktive Auseinandersetzen der Studierenden mit den Lerninhalten. Die eingesetzten Lehrformate sowie die für das Üben, Anwenden und Prüfen verwendeten Elemente und Methoden sind aufeinander sowie auf die Inhalte und die Lernziele abgestimmt. Konkrete Beispiele für die Ausgestaltung von digitaler Lehre mit dazugehörigen didaktischen, organisatorischen und strategischen Mehrwerten sind in folgender Tabelle aufgeführt.

Mehrwerte (digitale Lehre ermöglicht...)	Exemplarische Elemente und Methoden digitaler Lehr- und Lernszenarien
Stärkung der Praxisorientierung	Online-Einbindung externer Expertinnen und Experten, virtuelle Exkursionen, Einsatz von digitalen Zwillingen, Simulationen, VR/AR in der Lehre
Vorbereitung auf digitalisierte Berufswelt	Simulationen, VR/AR in der Lehre, Anwendung von spezieller Software, Synchroner und asynchroner Online-Kleingruppenarbeit, Videokonferenzen, digitale Selbst-Tests
Vorbereitung auf lebenslanges Lernen in einer digitalisierten Gesellschaft	Lern-Managementsysteme (LMS), Simulationen, kooperative Erstellung und Bearbeitung von digitalen

	Dokumenten, Foren, digitale Übungsmöglichkeiten, digitale Selbst-Tests
Stärkung der Internationalisierung (internationalisierung@home, virtual exchange, COIL)	Online-Einbindung externer Expertinnen und Experten, Live-Streaming von Veranstaltungen, synchrone und asynchrone Online-Kleingruppenarbeit, Online-Prüfungen
Räumliche Flexibilisierung	synchrone (digitale) Elemente, Live-Streaming, Online-Einbindung externer Expertinnen und Experten, Veranstaltungsaufzeichnungen, Online-Sprechstunde, Online-Prüfungen
Zeitliche Flexibilisierung	asynchrone (digitale) Elemente, Lehr-Lernvideos, Veranstaltungsaufzeichnungen, Foren, digitale Prüfungen
Berücksichtigung von Heterogenität und Individualität	asynchrone (digitale) Elemente, Lehr-Lernvideos, digitale (Selbstlern-)Kurse, (digitales) Inverted Classroom, Chat, Foren, Veranstaltungsaufzeichnungen, digitale Übungsmöglichkeiten, digitale Selbst-Tests
Stärkung der studentischen Selbstorganisation und Selbstständigkeit	Lehr-Lernvideos, (digitales) Inverted Classroom, Veranstaltungsaufzeichnungen
Neue Formen der Interaktion und zur Kooperation in der Lehre	Simulationen, VR/AR in der Lehre, Audience Response Systeme, Peer Instruction, synchrone und asynchrone Online-Kleingruppenarbeit, Chat, kooperative Erstellung und Bearbeitung von digitalen Dokumenten, Foren
Kontinuierliche Begleitung, Betreuung und regelmäßiges Feedback	(digitales) Inverted Classroom, Online-Sprechstunde, Foren, Audience Response Systeme, Peer Instruction, digitale Übungsmöglichkeiten, digitale Selbst-Tests

Die Entscheidung, wie alle Lehr- und Lernelemente (digitale und nicht-digitale) mit- und untereinander verzahnt werden, wird didaktisch fundiert getroffen. Ebenso sind organisatorische und ökonomische Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Dabei wird der produktive, kreative, aber auch kritische Umgang mit digitalen Medien durch die Lehrenden gefördert und vorgelebt.

Beim Einsatz digitaler Lehr- und Lernelemente werden grundsätzlich Daten zugänglich, deren Auswertung (z.B. durch Learning Analytics oder Educational Data Mining)

Potential zur Reflexion und Verbesserung des Lernens, Lehrens und der Rahmenbedingungen auf allen hier erwähnten Ebenen haben.

3.2 Ebene 2 – Semesterstufe

Auf der Ebene einer Semesterstufe sind Aspekte wie die soziale Anbindung von Studierenden an die Hochschule und die akademische Sozialisierung zu betrachten. Sind alle Semesterstufen (Grund-/Hauptstudium) gleichermaßen zu betrachten? Sollte differenziert werden? Ist ein Studiengang in der jeweiligen Semesterstufe mit bestimmten digitalen Anteilen noch studier- und organisierbar? Diese Fragen sind auch im Verhältnis zu Universitäten zu betrachten und hinsichtlich der Sicherung der Qualität der Lehre.

Der Wissenschaftsrat empfiehlt, den Studierenden Gestaltungsspielräume zu lassen, da dies das Verantwortungsbewusstsein fördert. Empfohlen werden daher gezielt gesetzte Entscheidungsmöglichkeiten und Orientierungsangebote.

Der Erfolg eines Studiums wird auch und insbesondere vom Sozialerleben geprägt. Essenziell hierfür ist daher in der ersten Phase das Kennenlernen der Hochschule, der Lehrenden und der akademischen Umgebung und damit das „Ankommen“ im Studium, sowie beispielsweise das Finden von Lerngruppen. Eine vorrangig vor Ort in Präsenz stattfindende Lehre erscheint daher sinnvoll, auch weil hier die so wichtige fachlich breite Grundausbildung erfolgt.

Den Empfehlungen des Wissenschaftsrats hinsichtlich eines begleitenden akademischen Mentorats ergeben sich mit dem Hauptstudium und damit zunehmender Wahlfreiheit für Spezialisierungen ein breites Spektrum von Handlungsmöglichkeiten hinsichtlich digitaler Lehre. Bildungsprozesse können hier offener, sowohl hinsichtlich der Inhalte als auch der Form, gestaltet werden. Digitale Lehre kann hier maßgeblich zu einer freieren und selbstverantworteten Gestaltung des Studiums beitragen, da sie eine zeitliche wie räumliche Unabhängigkeit gewährleisten kann. Neben klassischen Vorlesungen bietet es sich z. B. auch an, ausgewählte Gruppenarbeiten online durchführen zu können – die hierbei erworbenen Kompetenzen tragen sicher für das Zurechtfinden in der künftigen Arbeitswelt bei. Herausfordernd werden Veranstaltungen wie Labore, die technische Ausstattung voraussetzen. Ein gewisses Maß an Präsenz ist also einerseits sicher erforderlich, andererseits auch sinnvoll, um auch das ganze Spektrum der modernen Arbeitswelt abzubilden. Gerade für Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sollte dabei auch im Falle verstärkter digitaler Lehre der persönliche Austausch zwischen und unter Studierenden und Lehrenden im Fokus stehen. Eine zumindest teilweise zeitliche wie räumliche Unabhängigkeit kann die Studierbarkeit zum Beispiel bei Studierenden mit Familienpflichten in besonderen Lebenssituationen erleichtern.

3.3 Ebene 3 – Studiengang

Die Fragen der Ebene 2, inwieweit unterschiedliche Studienabschnitte differenziert betrachtet werden müssen und inwiefern die Integration digitaler Anteile die Studier- und Organisierbarkeit beeinflusst, sind gleichermaßen auf der Ebene eines Studiengangs zu beantworten. Dabei können unterschiedliche Studiengänge zu unterschiedlichen Antworten kommen.

Der Mehrwert digitaler Lehre auf Ebene des Studiengangs liegt unter anderem darin, dass neue didaktische Möglichkeiten und somit neue Lehr- und Lernszenarien ermöglicht werden, die spezifisch auf die zukünftigen Tätigkeiten der Studierenden angepasst werden können, dies erfolgt in Abhängigkeit von den inhaltlichen Schwerpunkten des einzelnen Studiengangs. So können den Studierenden beispielsweise intelligente Steuerungssysteme für Fertigungsprozesse direkt in der digitalisierten Praxis gezeigt bzw. mit ihnen genutzt werden, anstatt nur theoretische Grundlagen zu legen. Ein weiterer Mehrwert der Digitalisierung liegt im Bereich von Simulation, Virtualisierung sowie Augmented Reality und verstärkt die praxisnahe Ausbildung durch Hochschulen für Angewandte Wissenschaften.

Es gilt organisatorische Herausforderungen zu bewältigen, die beispielsweise in der Stundenplanung verortet sein können. Die Studienorganisation und Studierbarkeit können digitaler Lehre in Form von synchronen Online-Lehrangeboten klare Grenzen setzen. So muss den Studierenden der Wechsel zwischen Präsenz- und Onlineangeboten möglich sein, indem entweder der Heimweg einkalkuliert oder geeignete Räumlichkeiten vor Ort gestellt werden. Organisatorische Rahmenbedingungen können beispielsweise auch bedeuten, dass ein bestimmter „Online-Wochentag“, der im gesamten Studiengang gilt, beschlossen wird. Es ist anzustreben, dass Studierende auch vor Ort z.B. über Lerninseln in digitalen Lehr-Lernarrangements arbeiten können, um so auch den Mehrwert von Gruppenarbeiten zu berücksichtigen oder den Nachteil von schlechter technischer Ausstattung oder schlechter Internetanbindung oder ungenügenden Räumlichkeiten zu Hause auszugleichen.

Studierende betonen, dass der direkte(re) Kontakt vor Ort zu Kommilitoninnen und Kommilitonen sowie zu Lehrenden essenziell ist und zu einer guten Arbeitsatmosphäre beiträgt. Sie fordern jedoch auch, dass digitale Lehre selbstverständlicher Anteil des Studienangebots einer modernen Bildungsinstitution ist. Mit digitaler Lehre assoziieren die Studierenden in erster Linie eine Erweiterung des Möglichkeitsraumes – eine flexiblere Lehre mit größeren Wahl- und Gestaltungsmöglichkeiten. Ein Großteil der Studierenden erlebt digitale Lehre inzwischen nicht mehr als Notfall-Online-Lehre zur Präsenzvermeidung (Emergency Remote Teaching), sondern als didaktisch fundiertes Element zeitgemäßer Lehre. Sie möchten ein ausgeprägtes digitales Angebot nicht mehr

müssen. Sie wünschen sich Lehr-, Lern- und Prüfungsangebote mit einem hohen Maß an (potenziell nutzbarer) zeitlicher und räumlicher Flexibilität. Aus Studierendensicht wird hybriden Angeboten und Studienmodellen in Teilzeit bei der strategischen Bewertung eine hohe Zukunftsfähigkeit beigemessen. Dies zeigt sich u.a. in zahlreichen Befragungen zur digitalen Lehre an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg. Exemplarisch sei auf eine Digitalisierungsbefragung an der Hochschule Karlsruhe (Erhebungszeitraum: Dezember 2021, Teilnehmende: 1.463 Studierende) und die „Ergebnisse der Umfrage unter Studierenden zu ihren Erfahrungen mit der (Online-)Lehre des Sommersemesters 2022“ an der Hochschule Furtwangen (Erhebungszeitraum: Juli/August 2022, Teilnehmende: 702 Studierende) hingewiesen.

3.4 Ebene 4 – Hochschule

3.4.1 Gesamtlehrkonzept der Hochschule

Auf der Ebene der Hochschule ist daher die grundsätzliche Frage zu klären, welcher Stellenwert der digitalen Lehre für die HAW als Präsenzhochschule mit dem Anspruch einer praxisnahen Qualifizierung – auch im Verhältnis zu den Universitäten - bei der Sicherung der Qualität der Lehre zukommen soll. Die Entwicklung einer digitalen Lehre und ihre Verortung im Gesamtlehrkonzept einer Hochschule ist eine hochschulweite Aufgabe, die einer strategischen Auseinandersetzung und Ausrichtung bedarf. Der Hochschulleitung kommt neben der Wahrnehmung ihrer Richtlinienkompetenz die Aufgabe zu, einen entsprechenden hochschulweiten Willensbildungsprozess zu organisieren und zu unterstützen.

Der Stellenwert und die Intensität der Digitalisierung der Lehre und die zu entwickelnden Strategien müssen im Einklang mit der Gesamtstrategie der jeweiligen Hochschule stehen. Ein Zurückfallen in die Zeit vor Corona ist dabei allerdings nicht vorstellbar, da digitale Lehre ihre Potenziale auch in der Zeit der Pandemiebewältigung fast überall unter Beweis gestellt hat. Digitale Lehr-Lernformen und Prüfungen werden insbesondere von den Studierenden heute selbstverständlich erwartet und zählen zu den Charakteristika, die eine Hochschule regional und international attraktiv machen.

3.4.2 Strategien zur Digitalisierung der Lehre

Der Stellenwert der digitalen Lehre kann dabei aber nicht nur über die Frage geklärt werden, ob und in welchem Ausmaß die Lehre online oder in Präsenz vor Ort stattfindet bzw. unter welchen Voraussetzungen digitale Elemente die Präsenzlehre ersetzen könnten. Vielmehr ist die Frage des Stellenwerts der digitalen Lehre einzubetten in eine neue Debatte des Lehrens und Lernens, das durch digitale Elemente unterstützt, erweitert und ermöglicht werden kann und vor allem auch um die „Neubestimmung“ der Präsenzlehre. Eigenständiges und selbstgesteuertes Lernen, Projektarbeit in

Gruppen, interdisziplinäre und internationale Erfahrungen sind dabei nur einige Elemente, die als Kriterien für die Präsenzlehre wie für die digitale Lehre gleichermaßen anzulegen sind.

Die zu entwickelnden Strategien zur Digitalisierung der Lehre sollten sich dementsprechend mit folgenden Themen befassen:

- Stellenwert der digitalen Lehre vor dem Hintergrund der Gesamtlehrkonzeption und des Profils der Hochschule
- Ausmaß der Nutzung von digitalen Inhalten und Werkzeugen in der Lehre
- Verbindliche Regelung von Strukturen und Abläufen für die Entwicklung und den Einsatz digitaler Lehre (> weitere Hinweise in Kapitel 4)
- Hochschulweite Integration von Datenschutzregeln und Lehrvergütungskonzepten (> weitere Hinweise in Kapiteln 4 & 5)
- Wertschätzung, Motivation und Incentivierungskonzepte für die Integration digitaler Medien und Werkzeuge in den Lehr- und Lernprozess
- Foren, Werkzeuge und Strukturen, um Erfahrungen der Entwicklung und Integration von Digitalisierung in die Lehre hochschulweit auszutauschen (> weitere Hinweise in Kapiteln 6 & 7)
- Unterstützungsarchitekturen/Coaching für die Entwicklung digitaler Praxis in der Lehre (> weitere Hinweise in Kapitel 6)
- Bestimmung der erforderlichen technischen und infrastrukturellen Unterstützungsstrukturen (> weitere Hinweise in Kapitel 6)
- Unterstützung der Vernetzung mit anderen Hochschulen und mit außerhochschulischen Akteuren (> weitere Hinweise in Kapitel 7)

Digitalisierung der Lehre ist ein langfristiger Prozess, der alle betrifft: Lehrende, Studierende und unterstützende Einheiten (u.a. zur Qualitätssicherung, der (medien-)technischen Infrastruktur, der Hochschuldidaktik, der Raum- und Flächenkonzeption). Der Freiheit und der Flexibilität hinsichtlich der individuellen Ausgestaltung von Lehre werden sicher gewisse Grenzen hinsichtlich der Studienorganisation und Studierbarkeit gesetzt. Als Beispiel sei ein direkt aufeinanderfolgender Wechsel von Präsenz- zu Onlinevorlesung genannt, bei dem verschiedene Faktoren zur Klärung der Rahmenbedingungen relevant werden. Neben der Präsenzpflcht und den Grenzen der Stundenplanung jenseits einer Studienwegleitung betrifft dies auch ein neues Raumkonzept, das Flächen multifunktional nutzbar vorsieht und sich nicht mehr nur an frontalen Lernszenarien und Laborräumlichkeiten ausrichtet.

Strategieentwicklung und deren Umsetzung kann daher nur gelingen, wenn alle Beteiligten – Lehrende, Studierende und unterstützende Einheiten – einbezogen werden und von den geplanten Maßnahmen profitieren. Partizipative Führung lohnt sich auch deswegen immer – selbst, wenn sie zunächst etwas länger braucht.

4 Digitale Lehre und LVVO – rechtliche Aspekte, Rahmenbedingungen

Zusammenfassung:

- Bei der Deputatsanrechnung digitaler Lehre bestehen Rechtsunsicherheiten und Nachweispflichten, die Lehrende von der Einführung digitaler Lehrformate abhalten können
- Statt der Messung des Aufwands sollten in der Lehre zukünftig grundsätzlich und unabhängig von der Lehrform Qualität und Studierbarkeit der Lehrangebote über hochschuleigene Qualitätssicherungsmaßnahmen im Vordergrund stehen
- Als Anreiz sollte in besonderen Fällen eine Anrechnung von Mehraufwänden für besonders aufwendig vorzubereitende oder durchzuführende Lehre über 100 v.H. möglich sein
- Vergleichbare Regelungen sollten auch bei der Bezahlung von Lehrbeauftragten gelten

Das vorige Kapitel zeigt die große Bedeutung digitaler Lehre für die Zukunftsfähigkeit von Hochschulen. Daher wird im Weiteren vor allem darauf eingegangen, wie geeignete Rahmenbedingungen gestaltet werden sollten, damit sich das große Potential digitaler Lehrangebote in all ihren Ausprägungsformen, wie Online-Lehre, digital unterstützter Präsenzlehre, synchrone und asynchrone Lehre, an den staatlichen Hochschulen in Baden-Württemberg entfalten kann. Zunächst wird auf die Möglichkeiten der Deputatsanrechnung in der Lehrverpflichtungsverordnung BW (LVVO) eingegangen, die einen starken Einfluss auf die Entscheidung von Lehrenden für oder gegen digitale Lehre hat. Positiv hervorzuheben ist, dass digitale Lehre schon seit langer Zeit anrechenbar ist. Jedoch ist eine Weiterentwicklung der Regelungen wichtig, die weiterhin bestehende Hürden und Unsicherheiten reduziert und Anreize für gute digitale Lehre schafft.

4.1 Anrechnungsmöglichkeit innovativer Lehrformate

Aufgrund der verfassungsrechtlich geschützten Freiheit der Lehre (Artikel 5 Absatz 3 GG) haben Hochschullehrer:innen sowie Lehrbeauftragte grundsätzlich die Wahl bei der Gestaltung des Lehrformats und bei der Entscheidung, ob sie z.B. digitale Lehrformate anbieten. Einen praktischen Rahmen für diese Entscheidung setzt die sinnvolle Organisation des Studien- und Prüfungsbetriebs. Entsprechend sind hochschulspezifisch

ausgestaltete Prozesse zur Lehrplanung orientierungsleitend, in deren Rahmen die Entscheidung über Lehrformate nachvollziehbar eingebettet ist.

Mit dem Fokus auf Anrechnungsoptionen über die Lehrverpflichtungsverordnung BW (LVVO) könnten Möglichkeitsräume, Mehrwerte und Anreize für Hochschulen (insbesondere Dekanate) geschaffen werden, neue und innovative Lehrformate zu etablieren und weiterzuentwickeln. In den Regelungen des § 3 Absatz 2 und Absatz 7 LVVO BW legt das MWK als Verordnungsgeber durch eine Kann-Bestimmung fest: „Moderne, insbesondere internetbasierte Ausgestaltungen von Lehrveranstaltungen, die mit Betreuungsaufwand verbunden sind, **können** auf die Lehrverpflichtung in derselben Höhe angerechnet werden wie vergleichbare Präsenzveranstaltungen. Sie sind Lehrveranstaltungen im Sinne dieser Verordnung.“

4.2 Klärung der Begrifflichkeit

Sehr wünschenswert wäre in dieser Vorschrift eine begriffliche/ terminologische Klarstellung, da die aktuell als **internetbasiert** bezeichnete Ausgestaltungsform die Auslegung nach der Wortlautinterpretation auf synchron stattfindende Online-Veranstaltungen, die über ein elektronisches Datenfernnetz durchgeführt werden, verkürzt. Es besteht jedoch die Notwendigkeit, alle gleichwertig digital durchgeführten Lehrformate, also beispielsweise auch asynchron stattfindende (vgl. Blended-Learning oder Inverted Classroom usw.) oder hybride Formate sowie Mischformen und verzahnte Konzepte in der Deputatsabrechnung zu erfassen (vgl. Kapitel 3).

Möglich wäre eine Legaldefinition innerhalb der Verordnung, beispielsweise ähnlich wie in der LVV NRW. Hierin heißt es: "Digital gestützte Lehrveranstaltungen sind solche, die ausschließlich online stattfinden oder neben oder während in Präsenz stattfindender Lehre in nicht nur unerheblichem Umfang digitale Lehr- und Lernelemente enthalten. Sie sind Lehrveranstaltungen im Sinne dieser Verordnung.“

Besser noch ist, wenn das Verständnis bei der Deputatsanrechnung durch die LVVO sehr viel moderner, über digitale Lehrformate hinausgehend, gedacht wird und die Verwendung von weiterreichenden Begrifflichkeiten - wie **neue, innovative Formate** - im Fokus hat. Auch die vom MWK zur Verfügung gestellte Berechnungsvorlage deutet auf diese Auslegung der LVVO hin, da bei der Art der Lehrveranstaltung „ML“, also Moderne Lehrformen, eingetragen werden können.

4.3 Probleme bei der Erfassung der Aufwände und Entlastung bei der Dokumentation

Die deputatsseitige Anerkennung der Entwicklung und des Einsatzes von neuen und innovativen Lehrformaten nach § 3 Absatz 2 LVVO erfordert einen Vergleich mit Präsenzlehrveranstaltungen. „Zur Feststellung der Vergleichbarkeit mit Präsenzlehrveranstaltungen sind insbesondere der Zeitaufwand für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung heranzuziehen.“

Es stellt sich in der Folge einerseits die Frage, wie der Zeitaufwand ins Verhältnis zu den in der LVVO anzuerkennenden SWS gesetzt werden muss. Hier wurden verschiedene Berechnungen und Versuche vorgenommen, einen validen Vergleichswert auf 30 oder auf 40 Aufwandsstunden pro SWS festzulegen. Diese haben sich jedoch nicht bewährt und bilden nicht die Realität im alltäglichen Lehrbetrieb ab, da die tatsächlichen Aufwände pro SWS für klassische Präsenzlehre je nach Lehrveranstaltung ganz unterschiedlich sind. Es lässt sich kein Sachgrund finden, der in diesem Kontext eine ungleiche Behandlung je Hochschule rechtfertigt.

Andererseits ist der Umfang und die Qualität des Aufwandes für Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung in klassischen Präsenzveranstaltungen wie in digitalen Formaten gleichermaßen nur schwerlich durch das Dekanat überprüfbar. Ein Widerlegen von gegebenenfalls falsch dokumentierten Aufwänden ist in beiden Szenarien praktisch nicht möglich. Selbst bei einer sehr kleinteiligen Betrachtung ließe sich bspw. seitens des Dekanats nicht feststellen, ob die Erstellung eines bestimmten Lehrvideos 2 Stunden oder 10 Stunden Aufwand erforderte; gleiches gilt jedoch auch beispielsweise für den Vorbereitungsaufwand einer klassischen Präsenzveranstaltung.

Eine weitere Herausforderung neben Feststellung und Vergleich des Gesamtaufwands für die Lehrveranstaltung ist der für die Deputatsanrechnung erforderliche Betreuungsaufwand. Es besteht derzeit eine erhebliche Rechtsunsicherheit in Bezug auf den Umfang und die Qualität für die zu leistende **Betreuung in digitalen Formaten**. Fraglich ist beispielsweise, ob es einen stundenweisen Mindestbetreuungsumfang gibt. In der LVVO von Hamburg ist die **aktive Betreuung** legal definiert und „ist insbesondere gegeben, wenn die Lehrperson die Lehrveranstaltung in direkter Übertragung abhält oder eine Aufzeichnung zur zeitversetzten Verwendung erstmalig erfolgt, die Lehrperson mit den Studierenden während oder im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit der Zurverfügungstellung der Lehrveranstaltung in fachlichen Austausch tritt, oder eine neue Aufbereitung der Lehrveranstaltung durch die Lehrperson erfolgt.“ Es bleibt dennoch offen, wie im Einzelnen dem Nachweis der Betreuung genüge getan werden muss, welche Belege (Mails, Telefonate, Videokonferenzen usw.) das Dekanat einfordern muss und (u.a. aus datenschutzrechtlichen Aspekten) akzeptieren und für die

Dokumentation aufbewahren darf. Alternativ wäre eine Eigenerklärung der Lehrperson denkbar.

Eine Messung und Dokumentation des tatsächlichen Gesamtaufwands für digitale Lehrformate und der erbrachten Betreuungsleistung fügt sich nicht in das Regelungssystem der Verordnung. Bei Präsenzlehrveranstaltungen wird die Prämisse zugrunde gelegt, dass es für die volle Deputatsanrechnung insbesondere nicht entscheidend ist, wie viele Studierende das Lehrformat besuchen oder an der Prüfung teilnehmen, mit wie vielen ETCS-Punkten die Veranstaltung bewertet wird und, ob die Veranstaltungsorganisation und -durchführung aufwendig oder minimalistisch gestaltet ist. Eine ausreichende Betreuung der Studierenden wird in der Präsenzlehre ohne Prüfung insinuiert.

In der Lehrpraxis schreckt die Unsicherheit im Hinblick auf eine korrekte und rechtssichere Dokumentation viele Lehrende vom Einsatz innovativer Lehrformen ab. Dies wirkt der Modernisierung der Lehre an Hochschulen in Baden-Württemberg entgegen und sollte daher, wie bei klassischen Präsenzveranstaltungen in der Regel zur Abrechnung des Deputats nicht verlangt werden - zumindest nicht, solange die Lehrveranstaltung durch studentische Rückmeldungen zufriedenstellend qualitätsgesichert werden. Die Lehrdeputatsanerkennung kann infolgedessen als Muss-Vorschrift ausgestaltet werden (vgl. Bayern oder Bremen) oder für Zweifelsfälle Rechtssicherheit herstellen, so dass die Gleichwertigkeit unterstellt wird (wie teilweise in anderen Bundesländern, vgl. LVV NRW). Das entscheidende Argument neben den oben genannten ist, dass an dieser Stelle die Dokumentation des Aufwands für Vorbereitung, Nachbereitung und Durchführung und des Betreuungsäquivalentes der modern gestalteten Lehrveranstaltung hinfällig würde und eine deutliche Bürokratieentlastung möglich wäre.

4.4 Fokus auf die Qualität der Lehre

Es sollten vielmehr andere Mechanismen genutzt werden, die weniger den Dokumentationsaufwand sowie die Nachweiskontrolle als mehr die Qualität der Lehre und eine gute Studienorganisation im Blick haben. Die Hochschulen sollten die Freiheit haben, z.B. einen Gremienbeschluss zur Freigabe digitaler Lehrveranstaltungen vorauszusetzen, die vorherige Absprache eines didaktischen Konzepts mit dem Dekanat zu verlangen oder die Erlaubnis zum Weiterführen digitaler Lehrangebote von Evaluationsergebnissen abhängig zu machen. Dies kann bereits jetzt über Regelungen in Qualitätsmanagement-Richtlinien und Prüfungsordnungen erreicht werden (wobei Konfliktpotential zur Freiheit der Lehre besteht). Es wäre aber auch denkbar und

gegebenenfalls rechtssicherer, den Hochschulen die Möglichkeit der Einrichtung von Freigabeprozessen für digitale Lehrveranstaltungen über die LVVO einzuräumen.

Ein an den Rahmenbedingungen der einzelnen Hochschulen ausgerichteter Freigabeprozess für innovative Lehrveranstaltungen ist aus mehreren Gründen sinnvoll. Er trägt zur Sicherung der Qualität der einzelnen Lehrveranstaltung bei. Er kann sicherstellen, dass organisatorische Rahmenbedingungen eingehalten und gute Studierbarkeit gewährleistet werden, z.B. keine ungünstigen Wechsel zwischen Online- und Präsenzlehre. Außerdem kann das Zusammenspiel und die Passung der unterschiedlichen Lehrformate in einem Studiengang oder Studiensemester koordiniert werden, z.B. Sicherstellung, dass insgesamt ausreichend Präsenzlehre zum Austausch der Studierenden untereinander und mit den Lehrenden stattfindet, gerade in den unteren Semestern.

4.5 Aufwandsanrechnung für die Erstellung digitaler Lehrangebote

Ein weiterer Diskussionspunkt bei der Deputatsanrechnung ist der Umgang mit Zusatzaufwänden bei modernen Lehrformen, insbesondere der häufig hohe Aufwand zur Erstellung digitaler Unterstützungsangebote für Präsenzlehrveranstaltungen. Der Zeitaufwand für die vorgelagerte Erstellung geht nach LVVO in der 100prozentigen Anrechnung auf das Lehrverpflichtungsdeputat auf. Eine **darüberhinausgehende Anrechnung** nach § 3 Absatz 7 LVVO für den Mehraufwand der zusätzlichen Erstellung ist nicht möglich: „Die Erstellung von konkret benannten internetbasierten Ausgestaltungen von Lehrveranstaltungen kann, in einem dem Zeitaufwand entsprechenden Umfang, jedoch höchstens bis zu 25 Prozent der festgelegten Lehrverpflichtung angerechnet werden.“

Eine **isolierte Anwendung** dieser Möglichkeit einer Deputatsabrechnung ist wohl für das Erstellen von digital unterstützten Formaten (Multimedia-Angebote) durch die Dozentin oder den Dozenten vorgesehen, das dann in der Folge selbstangeleitet (ohne weiteren Betreuungsaufwand) durch die Studierenden bearbeitet wird. Oder es wird bei dieser Anrechnungsoption ein digitales Format für andere Lehrpersonen erstellt. Bei der Auslegung der Vorschrift besteht an den HAW jedoch Unsicherheit, so dass eine Klarstellung wünschenswert wäre.

Außerdem kennt die Vorschrift bei der dargestellten Auslegungsweise in der Praxis der HAW keine oder kaum Anwendungsfälle, da dieses anwendungsorientierte Studium mit seinen modernen Lehr- und Lernbedingungen sowie relativ kleinen Unterrichtsgruppen seinen Fokus auf das Betreuungsangebot für die Studierenden legt und in der betreuten Vermittlung des Curriculums, die Ausrichtung auf berufliche Anforderungen (insbesondere in Praxisübungen) und den Anwendungsbezug hat.

4.6 Mehraufwände für innovative Lehrformen sollten anrechenbar sein

Es gibt demzufolge Höchstgrenzen in der Anrechnung digital gestützter Lehrveranstaltungen nach § 3 Absatz 2 LVVO:

- Für selbst erstellte digitale Formate und deren Verwendung in Lehrveranstaltungen mit Betreuungsäquivalent wie bei einer klassischen Präsenzveranstaltung: 100 v.H. abzüglich eines Anteils bei weniger angefallenem Aufwand
- Für von anderen Lehrpersonen übernommene digitale Formate und deren Verwendung in Lehrveranstaltungen mit Betreuungsäquivalent wie bei einer Präsenzveranstaltung: 100 v.H. abzüglich eines Anteils für die Übernahme des erstellten digitalen Formats

Die Kappungsverpflichtung honoriert den zusätzlichen Mehraufwand für die Erstellung eines innovativen Formates nicht. Sowohl die HRK (Entscheidung der 147. Sitzung des HRK-Senats vom 16. März 2021) als auch der Wissenschaftsrat in seinen „Empfehlungen zur Digitalisierung in Studium und Lehre“ fordern eine Anerkennung dieses zeitlichen Aufwandes im Rahmen der Deputatsberechnung für die Lehrverpflichtung. Genau dieser Aspekt fördert die gute Lehre und wäre ein Schritt / eine Öffnung in Richtung aufwandsorientierter Deputatsanrechnung, was im Übrigen auch in Präsenzformaten gleichermaßen diskutiert werden kann. In verschiedenen Bundesländern entspricht die Anerkennung von Deputaten über 100 v.H. hinaus dem Regelungsstandard (vgl. in Brandenburg, Hamburg, Schleswig-Holstein und Thüringen kann die Hochschule bei dienstlichem Interesse eine über 25 v.H. hinausgehende Anrechnung genehmigen, die LVV NRW erlaubt eine höhere Anrechnung bei höherem digitalem Lehraufwand im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen).

Um den Bürokratieaufwand minimal zu halten, sollten nur bei einer über die 100 v.H. hinaus gehenden Anrechnung die Aufwände gesondert begründet/dokumentiert und freigegeben werden. Die erhöhte Abrechnungsmöglichkeit sollte sich auf Einzelfälle beschränken, bei denen ein sehr deutlich erhöhter Aufwand plausibel gemacht werden kann. Beispielsweise, wenn es über die reine Lehrveranstaltung hinaus weitere Überlegungen zur mehr oder weniger eingebundenen digitalen Umsetzung geben muss. Diese müssen – anders als beispielsweise beim Verfassen eines Lehrbuchs, das ja nicht Selbstzweck der Veranstaltung, sondern Produkt oder Ausfluss dessen ist, - anrechenbar sein. Insbesondere dürfte der erhöhte Aufwand typischerweise nur beim ersten Abhalten eines neuen Lehrformats anfallen. In Zweifelsfällen könnte der Dekanin oder dem Dekan eine Möglichkeit eingeräumt werden, nachzufragen.

Die Möglichkeit der Abrechnung von mehr als 100 v.H. bei entsprechender Genehmigung durch Dekanin oder Dekan wäre zwar eine Abweichung vom pauschalen

Vorgehen bei klassischer Präsenzlehre, bei der bspw. besonders hohe Prüfungsaufwände nicht abgerechnet werden können. Dennoch erscheint eine solche Sonderbehandlung moderner Lehrformen gerechtfertigt.

4.7 Zusammenfassung

Die dargestellten Aspekte machen deutlich, dass innovative Lehrformate in der Regel genauso pauschal angerechnet werden müssen wie klassische Präsenzlehrveranstaltungen - ohne eine zusätzliche Dokumentation der Aufwände. Die Dekanin bzw. der Dekan sollte jedoch eine Handhabe bei festgestellten Qualitätsmängeln der innovativen Lehrveranstaltung haben. Außerdem sollten Hochschulen Freigabeprozesse für innovative Lehrformate diskutieren und entsprechende hochschulinterne Regelungen treffen können. Für besonders aufwendige, innovative Lehrformate sollte es die Möglichkeit geben, mit einem Vorab-Antrag an das Dekanat und einer entsprechenden Begründung, auch mehr als 100 v.H. abzurechnen.

Darüber hinaus wird angeregt, dass die Anrechnungsmöglichkeiten von digitalen bzw. neuen, innovativen Lehrformaten auch für die Bezahlmodalitäten der **Lehrbeauftragten** in vergleichbarer Weise gelten und hierfür eine allgemeine Rechtsgrundlage geschaffen wird. Die Verwaltungsvorschrift des Finanzministeriums über die Vergütung von nebenamtlichem und nebenberuflichem Unterricht (UVergVwV) sollte dahingehend geprüft und an die Regelungen der LVVO für digitale und innovative Lehrformen angepasst werden.

5 Datenschutz und digitale Lehre

Zusammenfassung:

- Digitale Lehr- und Lernverfahren erfordert die Verarbeitung von personenbezogenen digitalen Daten
- Digitale Lernformen als interaktive, soziale Prozesse erfordern auch die Verarbeitung von Stimme und Bild aller Beteiligten und greifen somit tiefer in das Persönlichkeitsrecht ein als die passive Nutzung digitaler Medien
- Eine Einwilligung für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten der Studierenden ist praktisch nicht umsetzbar oder deckt nur wenige Lehr- und Lernverfahren ab
- Eine explizite Rechtsgrundlage für die Verarbeitung ist notwendig
- Eine rechtssichere Situation für digitale Lehr- und Lernverfahren sollte geschaffen werden durch
 - Definition digitaler Lehr- und Lernverfahren als berechtigte Methoden zur Erfüllung der Aufgaben der Hochschule
 - eine spezifische Rechtsgrundlage für die relevanten Formen digitaler Lehr- und Lernverfahren

Die digitale Lehre macht die elektronische Verarbeitung von personenbezogenen Daten notwendig. Es wurde viel über Datenschutzprobleme einzelner in der Lehre eingesetzter Tools diskutiert. Dabei kam eine grundsätzliche, toolunabhängige Auseinandersetzung mit dem Datenschutz und dessen rechtlichen Grundlagen im Hochschulkontext zu kurz.

Eine rechtssichere Situation aus der Perspektive des Datenschutzes sollte für digitale Lehr- und Lernverfahren durch eine gesetzliche Regelung im baden-württembergischen Landeshochschulgesetz (LHG) ähnlich wie, aber umfassender als bei Online-Prüfungen (§ 32a LHG) realisiert werden. Die Regelung in Studien- und Prüfungsordnungen, Satzung, o.ä. ist aus verschiedenen Gründen nicht zielführend. Derzeit ist eine gesetzliche Grundlage für eine Datenverarbeitung in der digitalen Lehre nicht in der notwendigen Bestimmtheit vorhanden, wohingegen Online-Prüfungen eine sehr viel präzisere Regelung im LHG erfahren haben. Beide Sachverhalte bedürfen einer sorgfältigen Regelung, um eine zeitgemäße – wie oben definierte moderne - Lehre sicherstellen zu können. Dabei kommt die digitale Lehre im Hochschulalltag um ein Vielfaches öfter vor als digitale Prüfungen. Eine Rechtsgrundlage für digitale Lehre stelle nach einem Schreiben des MWK zum 4. HRÄG vom 25. Januar 2021 implizit § 3 Absatz 3 Satz 3 LHG dar. Diese kurzgefasste Regelung wird allerdings dem in diesem Dokument erläuterten heutigen Stellenwert digitaler Lehre nicht gerecht und scheint für Notfallsituationen wie die Corona-Pandemie gedacht zu sein.

Bei der digitalen Lehre geht es vornehmlich um Pflichtveranstaltungen in grundständigen und konsekutiven Studiengängen, bei denen notwendigerweise (aus didaktischen, organisatorischen sowie internationalen Aspekten) der Einsatz von informationstechnischen Systemen erforderlich ist, welche grundrechtliche Freiheiten einschränken können (u.a. Recht auf informationelle Selbstbestimmung), um die zentrale Aufgabe der Hochschule der Lehre und des Studiums in hoher Qualität realisieren zu können. Ebenso ist aber auch eine Rechtssicherheit für andere Veranstaltungen (Wahlveranstaltungen) und für Veranstaltungen wünschenswert, bei denen Studierende Einschränkungen der informationellen Selbstbestimmung in Kauf nehmen, um andere Vorteile zu generieren (vgl. Kapitel 3, z.B. Vereinbarkeit von Studium und Beschäftigung oder Familie). Eine Einwilligung der Beteiligten als Rechtfertigungsgrund (Art. 4 Nr. 11 lit. a DSGVO i.V.m. Art. 7 Abs. 4 DSGVO) ist in der Umsetzung im Hochschulalltag ausgeschlossen und soll an dieser Stelle nicht weiterverfolgt werden.

Die Verarbeitung personenbezogener Daten ist unbeschadet sonstiger Bestimmungen nach Artikel 6 Absatz 1 lit e DSGVO i.V.m. Artikel 6 Absatz 3 DSGVO i.V.m. § 4 LDSG zulässig, wenn sie zur Erfüllung der in der Zuständigkeit der öffentlichen Stelle liegenden Aufgabe erforderlich ist. Auch wenn die zuständigen Hochschulorgane, soweit dies zur Sicherung des Studienbetriebs erforderlich ist, Vorgaben zu den elektronischen Formaten, in denen die Lehrangebote zu erbringen sind, beschließen können (§ 3 Absatz 3 LHG), sind digitale Lehr- und Lernverfahren bislang nicht explizit Aufgabe der Hochschule. Über eine Schärfung der Aufgaben der Hochschulen in diesem Sinne oder der Schaffung neuer bzw. Optimierung bestehender Rechtsgrundlagen, gilt es nachzudenken: eine Präzisierung der Aufgaben der Hochschule im LHG kann eine Einschränkung der informationellen Selbstbestimmung zur Förderung der digitalen Lehre umsetzen und Rechtssicherheit für das legitime Datenverarbeitungsinteresse der Hochschule schaffen.

5.1 Notwendigkeit von digitaler Lehre und Datenverarbeitung

Den Hochschulen obliegt nach § 2 Absatz 1 LHG entsprechend ihrer Aufgabenstellung die Pflege und Entwicklung der Wissenschaften auch durch digitale Lehre im Studium. Dabei bereiten insbesondere die HAW auf eine berufliche Tätigkeit vor, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und wissenschaftlicher Methoden nutzen, und in welcher die digitalen Fähigkeiten aufgrund der Transformation eine unerlässliche Rolle spielen.

Nach dem Konstruktivismus, der modernen Lerntheorie, ist Lernen ein höchst intrapersoneller und individueller Prozess, der heterogene Bildungsbiografien,

unterschiedliche Vorkenntnisse und individuelle Lernzugänge der Studierenden berücksichtigt und in dem Wissen eigenständig aufgebaut wird. Aufgabe der Lehrenden ist es demnach, Lernangebote für ihre Studierenden zu gestalten und so eine für das Lernen optimale Lernumgebung zu schaffen, in der flexible und individuelle Lernwege selbst gewählt werden können. Dies ist vor allem über digitale Lernangebote in all ihren Ausprägungsformen möglich, wobei nicht jedes Lernangebot für alle Lernenden gleichermaßen wirksam und somit notwendig ist. Bei der Abwägung einer datenschutzrechtlichen Notwendigkeit eines digitalen Lehrszenarios sollte es also ausreichen, wenn es für den Lernerfolg einzelner Lernenden in der Vielfalt der potenziellen Teilnehmer:innen erforderlich ist.

Daneben sind die Lernenden aber auch in einen sozialen, interaktiven Prozess mit Lehrenden und anderen Lernenden eingebettet, was bei digitalen Lehr- und Lernverfahren zur Interaktion im digitalen Raum führt, bei dem auch Kommunikation von Gesicht zu Gesicht mit natürlicher Sprache und Körpersprache relevant ist. Interaktion ist ein zentraler Bestandteil des Lernens auch bei der digitalen Lehre, dem besonders bei der praxisorientierten Ausbildung an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften eine große Bedeutung für die Erreichung der Lehrziele zukommt. Ein Blick in den Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse oder in die Studienakkreditierungsverordnung zeigt den hohen Stellenwert von Sozialkompetenzen, Kommunikation und Kooperation in der hochschulischen Ausbildung. Ohne Berücksichtigung dieser Kompetenzdimension ist eine erfolgreiche digitale Lehre nicht möglich.

Für eine mit dem Konstruktivismus und dem Hochschulqualifikationsrahmen in Einklang stehende Umsetzung des Datenschutzes ergibt sich die Notwendigkeit des Einsatzes von (digitalen) Lernangebote aus der didaktischen Begründbarkeit, welche als Rechtfertigung für entsprechende Datenverarbeitungen unter Berücksichtigung des Gebots der Datensparsamkeit ausreichen sollte. Hierfür ist der Landesgesetzgeber aufgefordert, die notwendigen rechtlichen Grundlagen zu schaffen.

5.2 Darstellung der relevanten digitalen Lehr-/Lern-Szenarien

An drei relevanten Lehr-/Lern-Szenarien sollen die Herausforderungen des Datenschutzes erläutert werden, ohne die jeweiligen Szenarien zu bewerten. Je nach Interaktion werden innerhalb der Szenarien datenschutzrechtliche Aspekte deutlich. Bei allen Online-Szenarien fallen digitale Metadaten an (IP-Adressen, Systeminformationen, Verbindungszeiten, ...). Je nach Szenario kommen als digitale Daten noch Stimmen und (Video-)Bilder der Teilnehmenden sowie evtl. die häusliche Umgebung hinzu. Dies gilt

insbesondere auch für Veranstaltungen wie beispielsweise virtuelle Labore und VR/AR-Exkursionen.

Die drei relevanten Szenarien mit Bild-/Ton-Interaktionen sind:

Szenario Variante	Bezeichnung / Beschreibung	Betroffene	personenbezogene Daten
1	synchrone Online-Veranstaltung findet synchron im digitalen virtuellen Raum statt	alle Teilnehmende (Lehrende, Lernende)	Metadaten (Verbindungsdaten ...)
	1a mit freiwilliger Interaktion seitens der Lernenden	a) Lehrende b) Lernende	a) Stimme, Bild b) Stimme, Bild und/oder Chat-Beiträge
	1b mit notwendiger Interaktion aller	alle Teilnehmende	Stimme, Bild, Chat-Beiträge
2	hybride synchrone Online-Veranstaltung findet sowohl im physischen als auch im digitalen Raum zeitgleich statt, Lehrende sind in beiden Räumen und vermitteln die Kommunikation aus dem physischen Raum in den digitalen Raum	Lehrende und Lernende im digitalen Raum	Metadaten (Verbindungsdaten ...)
	2a mit freiwilliger Interaktion seitens der Lernenden im digitalen Raum	a) Lehrende b) Lernende im digitalen Raum	a) Stimme, Bild b) Stimme, Bild und/oder Chat-Beiträge
	2b mit notwendiger Interaktion seitens der Lernenden im digitalen Raum, jedoch	a) Lehrende b) Lernende im digitalen Raum	a) Stimme, Bild b) Stimme, Bild und Chat-Beiträge

	Wahlfreiheit der Lernenden zwischen physischem und digitalem Raum		
2c	mit notwendiger Interaktion seitens der Lernenden im digitalen Raum, keiner Wahlfreiheit der Lernenden zwischen physischem und digitalem Raum	a) Lehrende b) Lernende im digitalen Raum	a) Stimme, Bild b) Stimme, Bild und Chat-Beiträge
3	Online-Präsenz-Veranstaltung findet sowohl im physischen als auch im virtuellen Raum statt; eine Gruppe der Lernenden ist im physischen, die andere im digitalen Raum; die Interaktion aller physisch anwesenden Personen wird in den digitalen Raum übertragen	a) Lehrende und Lernende im digitalen Raum b) alle	a) Metadaten (Verbindungsdaten, ...) b) Stimme, Bild und evtl. Chat-Beiträge

Szenario 1 Variante 1a wurde während der Corona-Pandemie häufig durchgeführt. Wo nötig, wurde auch Variante 1b in schwächerer Form genutzt (Beteiligung im Chat).

Szenario 2 mit der Variante 2b wird nach Abschwächen der Corona-Pandemie häufig angeboten.

Szenario 3 bietet hohe Flexibilität, was von Studierenden stark nachgefragt wird, und die genannten Vorteile und Mehrwerte. Es wird insbesondere von privaten Hochschulen angeboten

5.3 Kurze Bewertung der Szenarien 1 bis 3

Das Szenario 1a wird an Hochschulen viel praktiziert und ist in seiner Grundform überall akzeptiert. Solange sich Studierende nicht an einer Interaktion beteiligen und die Lehrveranstaltung ausschließlich konsumieren, ist der Eingriff in das Persönlichkeitsrecht gering. Es werden in dem Fall nur Metadaten (Verbindungsdaten, IP-Adresse, Browserversion, ...) verarbeitet, was im Rahmen vieler anderer IT-Systeme der Hochschule ebenfalls passiert und auch in diesem Kontext rechtlich zulässig erscheint. Darüber hinaus speichern die gängigen Onlinesysteme aber auch weitere personenbezogene Daten wie die Systemattribute der Betroffenen, Zugangszeiten, Beteiligung, usw. Eine zusätzliche Herausforderung ist, dass viele Systemangebote eine Datenübermittlung in Drittländer erfordern, in denen ein Datenschutz wie in Europa nicht gewährleistet ist.

Gegebenenfalls wird zusätzlich der Name und die Anwesenheit verarbeitet, falls von den Lehrenden oder dem System eine Anmeldung mit dem echten Namen verlangt wird. Hier stellt sich bereits die Frage, durch welche Rechtsgrundlage dieses übliche Vorgehen abgedeckt wäre.











Falls echte Namen sichtbar sind, ist darüber hinaus klärungsbedürftig, ob eine Aufzeichnung der Online-Lehrveranstaltung erlaubt ist oder zumindest eine Einwilligung hierfür eingeholt werden kann und wie mit der Aufzeichnung von Studierenden-Interaktionen umgegangen werden muss. Aufzeichnungen bringen für viele Studierende, z.B. mit Familienpflichten oder Krankheiten, einen großen Mehrwert und sollten rechtlich unkompliziert ermöglicht werden. Andererseits sind Aufzeichnungen auf Grundlage von Einwilligungen (Art. 6 Abs. 1 lit a) praktisch schwer zu handhaben, da ein Widerruf (Art. 7 Abs. 3 DSGVO) sowie die Aufforderung zur Löschung der personenbezogenen Daten jederzeit möglich sind (Art. 17 DSGVO).

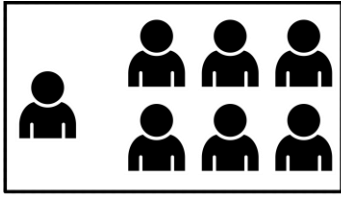
Die notwendige Interaktion des Szenarios 1b erscheint aktuell rechtlich unzulässig, da es keine Rechtsgrundlage für eine solche Datenverarbeitung gibt und eine Einwilligung in dem Abhängigkeitsverhältnis Studierende-Lehrende untauglich ist. Dennoch sollte auch für dieses Szenario eine Rechtsgrundlage geschaffen werden, da Interaktion wie zuvor erläutert für viele Online-Lehrveranstaltungen didaktisch notwendig ist, z.B. Seminare oder Gruppenarbeitsanteile im Rahmen von Vorlesungen. Somit kann eine vollwertige digitale Lehre ohne solche notwendigen / unverzichtbaren / unerlässlichen Beteiligungsszenarien kaum gelingen. Gleichzeitig ist digitale Lehre für eine moderne Hochschule unbedingt erforderlich, wie die Ausführungen zu Mehrwerten digitaler Lehre zeigen, z.B. für eine Steigerung des Lernerfolgs durch verbesserte Didaktik oder zur Unterstützung von Studierenden mit Familienpflichten oder geringem Budget.

Da die Daten der Studierenden, die in Präsenz an der Lehrveranstaltung teilnehmen, bei Szenario 2 nicht verarbeitet werden, wenn das IT-System korrekt konfiguriert und genutzt wird, müssen hier ausschließlich die Online-Teilnehmer betrachtet werden. Für diese ist die Situation im Wesentlichen wie in den Fällen 1a bzw. 1b. Es gibt allerdings einen wichtigen Unterschied. Sie willigen in Szenario 2b zur Datenverarbeitung freiwillig ein, sofern die Situation vorab transparent gemacht wird, denn sie könnten die Lehrveranstaltung auch in Präsenz ohne Datenverarbeitung besuchen. Da Präsenz in einer Hochschule auch sonst üblich ist, kann von einer vollständigen Freiwilligkeit der Datenverarbeitung ausgegangen werden, weswegen Szenario 2b, also die primär didaktische Notwendigkeit zur Interaktion durch Lehrende, zulässig erscheint.

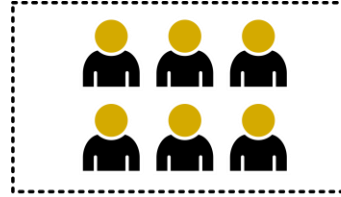
Szenario 3 ist schließlich rechtlich besonders kritisch zu sehen, da zusätzlich zu den Überlegungen aus Szenario 1 und 2 auch die Bild- und ggfs. Tondaten der in Präsenz anwesenden Studierenden verarbeitet werden. Bestimmte Studierende auszunehmen ist dabei technisch nur schwer möglich und in dieser Lehrform meist auch nicht gewünscht, so dass in der Regel keine Freiwilligkeit ermöglicht wird. Für das Szenario 3 gibt es daher wohl keine Rechtsgrundlage oder Einwilligungsmöglichkeit, so dass ein solches Format aktuell nicht zulässig ist. Im Hinblick auf die didaktisch so wichtige Interaktion in einem hybriden, für Studierende besonders flexiblen Format, ist ein solches Lehrsetting jedoch hochinteressant und für ein modernes, konkurrenzfähiges Lehrangebot staatlicher Hochschulen wichtig. Daher sollten bei einer möglichen Erarbeitung einer neuen Rechtsgrundlage auch solche weitreichenden Datenverarbeitungen berücksichtigt werden.

Legende:

1.  es werden **keine personenbezogenen Daten** (digital) verarbeitet
2.  Verbindungs- und Verhaltensdaten werden als personenbezogene Daten **mit Einwilligung der Betroffenen** digital verarbeitet
3.  Verbindungs- und Verhaltensdaten werden als personenbezogene Daten **notwendigerweise** digital verarbeitet
4.  wie bei 2., zusätzlich werden Ton- und/oder Bilddaten **mit Einwilligung der Betroffenen** digital verarbeitet
5.  wie bei 3., zusätzlich werden Ton- und/oder Bilddaten **mit Einwilligung der Betroffenen** digital verarbeitet
6.  wie bei 3., zusätzlich werden Ton- und/oder Bilddaten der Betroffenen **notwendigerweise** digital verarbeitet
7.  Ton- und/oder Bilddaten der Betroffenen werden **mit Einwilligung der Betroffenen** digital verarbeitet
8.  Ton- und/oder Bilddaten der Betroffenen werden **notwendigerweise** digital verarbeitet
9.  **physischer Raum**
synchron
10.  **digitaler Raum**
synchron oder asynchron



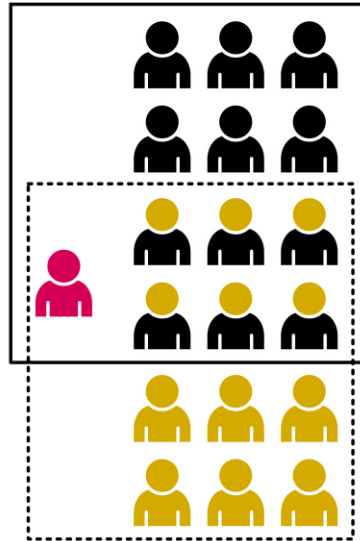
Präsenzlehre



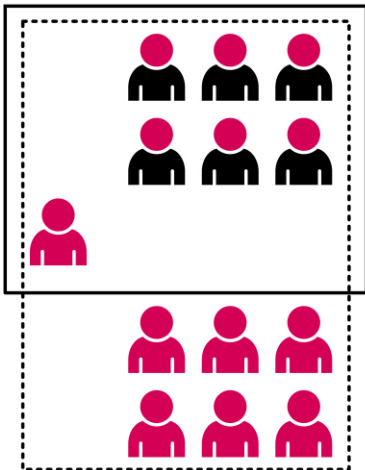
asynchrone digitale Lehre



synchrone Onlinelehre
Szenario 1



hybride synchrone
Onlineveranstaltung
(Raumwahl)
Szenario 2



Online-Präsenzlehre
Szenario 3

6 Technische und didaktische Infrastruktur

Zusammenfassung:

- Zukunftsfähige, gelungene digitale Lehre stellt andere Anforderungen an die technische Infrastruktur als klassische Lehre, daher wird andere Hardware- und Software- Ausstattung benötigt und Raumkonzepte müssen angepasst werden, denn Räume werden zukünftig anders genutzt als bisher und müssen daher multifunktional ausgestattet werden
- Es müssen dauerhaft Mittel und Ressourcen für die beschriebenen infrastrukturellen Anpassungen und deren Unterhalt bereitgestellt werden und es muss stärker interdisziplinär zusammengearbeitet werden
- Freiräume für Lehrende und Studierende zur Nutzung der Mehrwerte digitaler Lehre
- Training des Lehrpersonals in technischer und didaktischer Hinsicht sowie der Austausch von Best-Practice und Support sind integrale Bestandteile für hohe Lehrqualität

Neben den rechtlichen Rahmenbedingungen ist für eine gelungene digitale Lehre unabhängig, ob sie online, asynchron, örtlich bzw. zeitlich gebunden oder flexibel stattfindet, sowohl ein gewisser Standard an technischer als auch an didaktischer Infrastruktur notwendig, auf die in diesem Kapitel näher eingegangen wird. Die systematische Bereitstellung einer qualifizierten digitalen Lehre stellt die Hochschulen vor neue infrastrukturelle Herausforderungen; insbesondere im Hinblick auf die finanzielle Situation, da die digitale Lehre in den **finanziellen Ausstattungen** der Hochschulen bislang nicht systematisch berücksichtigt wird. Durch die kurzfristige Bereitstellung von Mitteln zur digitalen Ertüchtigung der Hochschulen im Jahr 2020 wurden die Hochschulen bei der Bereitstellung der notwendigen Basisversorgung unterstützt, jedoch zeigen sich hier große Unterschiede in den einzelnen Hochschulen. Eine darüber hinausgehende finanzielle Budgetierung für die Umsetzung zukunftsfähiger digitaler Lehre wurde bislang jedoch nicht vorgenommen und sollte spätestens in die Verhandlungen zu HoFV III implementiert werden. Denn nach der Bereitstellung besteht bei Wartung, Pflege und Personaleinsatz ein dauerhafter, stetiger Finanzierungsbedarf.

Die folgenden Abschnitte gehen detailliert auf infrastrukturelle Notwendigkeiten ein, gegliedert in die Bereiche technische Infrastruktur, Tools für digitale Lehre sowie didaktische Infrastruktur.

6.1 Technische Infrastruktur

Zukunftsfähige, gelungene digitale Lehre stellt andere Anforderungen an die technische Infrastruktur als klassische Lehre. Im Folgenden werden unterschiedliche notwendige Räume skizziert, denn die Implementierung von digitaler Lehre führt zu einem angepassten Raumbedarf mit entsprechender Hard- und Softwareausstattung, so dass ohne Probleme innovative, digitale Lehrformen umgesetzt werden können.

6.1.1 (Raum- und Hardware-) Ausstattung für digitale Lehre

Digitale Lehre erfordert neue Raumkonzepte an Hochschulen. Derzeit scheitert digitale Lehre oftmals an organisatorischen Bedingungen, wenn beispielsweise ein Wechsel von Präsenzveranstaltung zu einer hybriden Veranstaltung nicht möglich ist, weil keine geeigneten Lehr- und Lernräume zur Verfügung stehen. Die bisherigen Erfahrungswerte zeigen, dass die Implementierung von digitaler Lehre keinesfalls zu einem geringeren Raumbedarf, sondern zu einem anderen Raumbedarf führt.

Zur **Standardausstattung an Hochschulen** bzw. der Lehrräume sollte deshalb fest installierte Präsentationstechnik mit Stereo-Lautsprechern und entsprechendem Bedienpanel in allen Hörsälen und Seminarräumen gehören ebenso wie die flächendeckende, hochschulweite Versorgung mit leistungsstarkem WLAN und die flächendeckende Ausstattung mit Steckdosen. Hierzu gehören auch alle gängigen Anschluss- bzw. Konnektivitätsmöglichkeiten (HDMI, USB-C), um das eigene Endgerät flexibel mit der installierten Präsentationstechnik zu verbinden. Daneben ist die individuelle Ausstattung der Lehrenden stärker als in der Vergangenheit zu thematisieren, um diese zur Durchführung didaktisch fundierter, flexibler, digitaler Lehr-Lern-Settings zu befähigen. Dazu gehört ein Tablet oder Notebook (Touchscreen – 360-Grad) mit Stift für die Eingabe, sowie ein persönliches Bluetooth-Headset und ein Presentertool.

Zusätzlich zur Standardausstattung bieten besonders gut ausgestattete **moderne Lehr- und Lernräume** die Möglichkeit die eigenen Endgeräte drahtlos oder mit einer integrierten Dockingstation mit nur einem Kabel (z.B. USB-C) mit den fest verbauten Raum-Komponenten zu verwenden. So wird es Studierenden im Sinne des BYOD-Konzepts erlaubt, mit ihren eigenen mobilen Endgeräten interaktiv am Unterricht teilzunehmen und sich bspw. an Umfragen (Kontrollaufgaben) zu beteiligen oder virtuelle Gegenstände im Detail zu betrachten.

Folgende Elemente gehören zu den Mindeststandards, die jede Hochschule in der räumlichen Ausstattung erfüllen sollte (vgl. die Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Digitalisierung in Studium und Lehre):

- **State of the art-Ausstattung** der Lehrräume mit Präsentationstechnologie sowie einer fest installierten Audioanlage. Für hybride Lehrveranstaltungen und interaktive Formate sollte in einigen Räumen die technische Ausstattung auch ein Kamerasystem und Video- und Audio-Aufzeichnung und -Übertragung umfassen. Zusätzlich bietet eine Dokumentenkamera die Option, Schriftstücke und Gegenstände mit der fest verbauten Präsentationstechnik in das Lehr-Lern-Setting zu integrieren.
- **Ausgewählte Räume** sollten zudem die Option bieten, digitale Gesprächsteilnehmer aktiv in eine Diskussion einzubinden: Dies umfasst Bildaufzeichnung, akustische Optimierung, Raum-Mikrofone und Ausleuchtung der Räume. Hierfür ist im Raum die Installation zusätzlicher Projektionslinien oder entsprechender Monitore notwendig, die es erlauben, dass externe Gesprächsteilnehmenden auf natürliche Art und Weise angesprochen werden können (z.B. indem Bild der Video-Konferenzsoftware hinter die Köpfe der Präsenzteilnehmenden projiziert wird oder der Chat auf einem separaten Bildschirm eingesehen werden kann).

Als Ergänzung zu Räumen, in denen die Technik fest installiert ist, empfiehlt es sich **mobile Lösungen (Koffersets)** zur flexiblen Nutzung bereitzustellen.

6.1.2 Produktionsräume

Spezielle kleine Räume (**Studios**) für die Aufzeichnung oder Live-Übertragung von Vorlesungen oder Interviews, die mit folgendem Equipment ausgestattet sind:

- großer Bildschirm mit den Inhalten in ein paar Metern Entfernung, um zu gewährleisten, dass der Sprecher zum virtuellen Publikum schaut und dieses sich besser adressiert fühlt,
- technisch hochwertige Kamera, die direkt über dem Bildschirm angebracht ist sowie ein professionelles Mikrofon an der Decke
- professioneller Hintergrund mit einer Fototapete und einer Rolle mit einem Green-Screen,
- gedämmte Wände, um Echos zu reduzieren,
- gute Studiobe- bzw. -ausleuchtung.

6.1.3 Experimentierräume/Freiräume für Lehrende

Neben den klassischen Räumen wäre es wünschenswert Experimentierräume zur **Weiterentwicklung der digitalen Lehre** einzurichten. Diese sollen von Lehrenden dazu genutzt werden neue Technik zu erproben und gemeinsam mit Studierenden innovative Lehr-Lernkonzepte (weiter)zuentwickeln und hierbei neue Ansätze zu erproben und beispielsweise Virtual oder Augmented Reality einzubinden. Somit können die

Lehrräume der Zukunft entsprechend praxisnah optimiert werden und Best-Practice-Erfahrungen geteilt werden.

6.1.4 Freiräume/Lernräume für Lernende

- Unterschiedliche Raumangebote je nach Nutzungsintention (Still-, Partner- oder Gruppenarbeit)
- unabhängig davon, welchen Hintergrund die Studierenden mitbringen, sollten sie an allen Veranstaltungen teilnehmen können (ggf. Leihsystem oder Stipendien etablieren)
- Studierende im Umgang mit digitaler Lehre (und Selbstmanagement) unterstützen
- Lern- und Arbeitsräume auch am Hochschulstandort anbieten, falls im privaten Umfeld Schwierigkeiten (kein ruhiger Ort, kein oder schlechtes Internet, etc.) vorhanden sind, um beispielsweise asynchrone Lehrveranstaltungen ungestört verfolgen zu können oder sich aktiv an synchronen digitalen Veranstaltungen beteiligen zu können. Des Weiteren können diese Räume genutzt werden, um soziales Lernen zu unterstützen.

6.1.5 Service, Support & Betreuung

Unabhängig von der Raumausstattung und des zur Verfügung stehenden Raumkonzepts müssen Ressourcen für den technischen Unterhalt/die Betreuung der Räume sowie die technische Unterstützung und Weiterentwicklung dauerhaft vorgesehen werden. Dies beinhaltet u.a. Schulungen, die Erstellung von Handreichungen und einen zeitnahen Notfallsupport, genauso wie die Implementierung zahlreicher Plugins für das aktuelle Lernmanagementsystem. Insbesondere ist es in Bezug auf die eingesetzte Technik wichtig, dass diese in der Regel durch Lehrende ohne Support (nach Einweisung) bedient werden kann. Zudem müssen gesamthochschulische Prozesse zur Ermöglichung rechtssicherer digitaler Lehre (inkl. Datenschutz, Archivierung, ...) etabliert werden. Hierzu zählen im Optimalfall auch automatisierte Softwarelösungen für Datenkomprimierung sowie Backupstrategien (insbesondere für Prüfungsleistungen). Generell muss außerdem dem Aspekt IT-Sicherheit Rechnung getragen werden.

6.1.6 Software und Tools für digitale Lehre

Es gibt eine sehr breite Palette an unterschiedlichster Software – auch als digitale Tools bezeichnet, die je nach Lehr-Lernarrangement und Fach für gelungene digitale Lehre eingesetzt werden können. Diese reicht von Audience Response Systemen, über Umfragetools, Gamificationsoftware bis hin zu Videokonferenzsoftware, Lernmanagementsystemen, Virtualisierungs- sowie Simulationstools, um nur einige Beispiele zu nennen. Ein für alle Tools gemeinsamer Punkt ist, dass noch Klärungsbedarf insbesondere in den folgenden Bereichen besteht:

- Anmeldepflicht und Datenschutz für Studierende insbesondere bei kommerziellen Tools
- Open Source oder Lizenzstrategie/Lizenzgebühren
- Serverstandorte und IT-Sicherheit
- Best-Practice-Umgang, Nutzungskonzepte und Einsatzbereiche
- Akzeptanz für Prüfungsleistungen und Ausfallsicherheit der Systeme
- Zentrale Bereitstellung und Support der Systeme
- Nutzung der Software von (inter-)nationalen Studierenden und Lehrpersonal

6.2 Didaktische Infrastruktur

Neben einer technischen Infrastruktur ist auch eine didaktische Infrastruktur zu implementieren und entsprechender Support zu gewährleisten, denn qualifizierte digitale Lehre entfaltet sich im interdisziplinären Dreieck des jeweiligen Faches, der Didaktik und der Medien- und Informationstechnik. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese zumindest teilweise **zielgruppenspezifisch** für Lehrende und Studierende ausgerichtet sein sollte.

Die didaktische Infrastruktur besteht idealerweise aus einer **Kombination** aus **lokaler Beratungs- und Supporteinrichtung** an der jeweiligen Hochschule und einer **landesweiten, hochschulübergreifenden Einrichtung**.

Neue Lehrszenarien und Lernräume, deren Entwicklung und Organisation sowie die Pflege der zugehörigen technischen und didaktischen Infrastruktur sollten vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit idealerweise in **Kooperation** mit den lokalen **Rechenzentren** und den **technischen Diensten** erfolgen. Dabei soll der Support sich nicht auf juristische und rechtliche Aspekte beschränken, sondern **fundierte (medien-)didaktisch** ausgerichtet sein.

Lehrenden sollte bei der Gestaltung und Organisation von Präsenz-Lehre und bei der Integration von digitalen Lehr-Lern-Technologien eine **beratende Einrichtung** wie zum Beispiel ein Zentrum für Lehren und Lernen zur Seite stehen. Eine solche Einrichtung stellt bei didaktischen und instruktional-technologischen Fragen kompetente Ansprechpersonen im Lehr-Lernkontext zur Verfügung – persönlich oder auch virtuell.

Studierenden sollte eine zentrale **Anlaufstelle** geboten werden, die bei der Nutzung neuer Lehr-Lern-Technologien unterstützt. Hierbei ist im Sinne einer Ressourceneffizienz zu berücksichtigen, dass mit grundlegenden **Unterstützungsangeboten** wie z. B. Online-HowTos möglichst viele Studierende erreicht werden sollten.

Die Beratungen und Schulungen zur Mediendidaktik und Instructional Design können und sollen auch unabhängig von der vor Ort bestehenden technischen Infrastruktur erfolgen, damit die Hochschullehre an der eigenen Hochschule Impulse für neue, innovative Lehr-Lern-Ideen erhält.

Konkrete **Aufgaben** der lokalen sowie landesweiten **Beratungs- und Supporteinrichtungen** sind:

- niederschwellige, ständige **Anlaufstelle** zu Fragen des digitalen Lehrens und Lernens zu sein,
- **Beratungen** zu Lehrstrategien, aber auch zu Lernstrategien in der digitalen Lehre anzubieten,
- ein persönliches **Coaching** anzubieten, das über eine reine lehr- oder studienbezogene Beratung hinausgeht und Themen wie z. B. Cybermobbing, Netiquette, Fragen des (Sozial-)Verhaltens in der digitalen Welt, zu Befürchtungen und Ängste in einer zunehmend digitalisierten Welt behandelt,
- **Good-Practice-Beispiele** in der digitalen Lehre, die umsetzbar und didaktisch sinnvoll sind, zu verbreiten,
- weniger gelungene Beispiele der digitalen Lehre **gemeinsam** zu diskutieren, um **aus Fehlern zu lernen**,
- bei der Organisation von expert:innengestütztem, kollegialem oder studentischem **Feedback** zu digitalen Lehrveranstaltungen zu unterstützen,
- den kollegialen **Austausch** zu Fragen der digitalen Lehre und die **Vernetzung** der Lehrenden fachbezogen, aber auch interdisziplinär, sowie hochschulintern, aber auch hochschulübergreifend zu vermitteln.

Nachdem mit den Verstetigungskonzepten der Förderlinien 1 und 2 des Fonds „Erfolgreich Studieren in Baden-Württemberg“ ein wichtiger Beitrag für den didaktischen Support an den HAW geleistet wurde, fehlen hingegen derzeit die erforderlichen Ressourcen in der Medien- und Informationstechnik sowie die personelle Unterstützung zur digitalen Lehre sowohl lokal den Hochschulen als in der landesweiten, hochschuldidaktischen Einrichtung GHD.

Die technische und die didaktische Infrastruktur sollten stets gemeinsam gedacht werden. Daher muss unbedingt auch die Organisationsstruktur betrachtet werden. Übergreifende Teams sind dabei wichtig, denn die für Technik und die für Didaktik verantwortlichen Personen müssen sich austauschen, um beides Hand in Hand miteinander zu gestalten. Hierzu werden neue, interdisziplinäre Kooperationsstrukturen erforderlich. Das bedeutet, dass neben der Bereitstellung entsprechender personeller

Ressourcen und Expertisen auch neue Strukturen und Formen der Kollaboration und der Vernetzung in den Hochschulen entwickelt werden müssen.

7 Kooperationen

Zusammenfassung:

- Notwendigkeit: Synergien zu Themen der digitalen Lehre
- Im Fokus:
 - hochschulstrategische Kooperationen
 - infrastrukturelle Kooperationen
 - Kooperationen zur Stärkung der Lehrqualität
- Voraussetzung: Bereitstellung von Mitteln und Ressourcen für den Aufbau und die Pflege von Kooperationen und Vernetzungen
- Konsequenz: Ausbau zentraler Stellen für Zusammenarbeit und Kooperationen

Die Digitalisierung in den Hochschulen hat nicht zuletzt während der Corona-Pandemie gezeigt, wie bedeutend die Zusammenarbeit auf allen Ebenen der Hochschullandschaft sein kann, um zentrale Fragen und Probleme der Digitalisierung beantworten zu können. Gemeinsame Lösungen haben sich vor allem hier als nicht nur gewinnbringender im Vergleich zu Insellösungen erwiesen, sondern auch z. T. als zwingend notwendig.

Im Fokus stehen hier Kooperationen in den folgenden drei Bereichen: (1.) hochschulstrategische Kooperationen, (2.) infrastrukturelle Kooperationen und (3.) Kooperationen zur Stärkung der Lehrqualität.

7.1 Hochschulstrategische Kooperationen

Kooperationen auf hochschulstrategischer Ebene sollen vor allem Synergien zwischen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg schaffen. Darüber hinaus sollen aber auch je nach Zielsetzung hochschulartenübergreifende, bundeslandübergreifende und internationale Kooperationen sowie Vernetzungen mit den lokalen und bundesweiten außerhochschulischen Verbänden (z.B. dghd, AG Digitale Medien und Hochschuldidaktik) avisiert werden.

Folgende Möglichkeiten hochschulstrategischer Kooperationen werden beispielhaft vorgeschlagen:

- Öffnung von (digitalen) Lehrveranstaltungen für Studierende anderer Hochschulen und die Anerkennung solcher Lehrveranstaltungen an der eigenen Hochschule
- Internationalisierung „at home“ durch den Besuch von digitalen Veranstaltungen, die von ausländischen Hochschulen angeboten werden

- Gemeinsame, ggf. hochschulübergreifende, digitale Exkursionen
- „Digitale Mobilität“ und „digitaler Austausch“ von Lehrenden, um als Expertinnen/Experten an anderen Hochschulen Praxisrelevanz zu demonstrieren
- Gemeinsame, hochschulübergreifende Lösungen für digitale Barrierefreiheit in der Lehre
- Gemeinsame Lösungen für die zukünftigen Herausforderungen zu elektronischen Leistungsnachweisen und Micro Degrees
- Bearbeitung von (datenschutz-)rechtlichen Fragen im Verbund mit dem Ziel einer "Ermöglichungs-" statt "Verbotkultur"
- Gemeinsame Erstellung und Nutzung von Lehr- und Lernmaterialien
- Schaffung von Synergien, indem "klassische" Einstiegs- und Grundlagenveranstaltungen (z.B. Mathe 1, etc.) interdisziplinär und hochschulübergreifend nutzbar werden
- Stärkere Verzahnungen der Hochschulen mit der Wirtschaft und dem MWK in Fragen der Digitalisierung
- Stärkung der Verhandlungskraft (z.B. bzgl. des Ministeriums) bei Finanzierungsfragen/Ausstattung
- Gemeinsame Antragsstellung für hochschulübergreifende Verbundprojekte im Bereich Lehre

7.2 Infrastrukturelle Kooperationen

Die personelle und technische Ausstattung der Rechenzentren der HAW passt mit den heutigen Anforderungen an eine digitalisierte Hochschule oftmals nicht mehr zusammen. Daher ist eine verstärkte Kooperation auf der Ebene der technischen Infrastruktur notwendig. Im von der Kommission HAW BW Digital entsandten Think Tank „Rechenzentren der Zukunft“ wird bereits gemeinsam an Möglichkeiten der Zusammenarbeit und an Lösungen für die Weiterentwicklung der Rechenzentren gearbeitet.

Aus Perspektive der Lehre sind vor allem folgende Beispiele der infrastrukturellen Kooperation wünschenswert, wobei stets eine effiziente Mischung aus zentralen und dezentralen Diensten angestrebt wird:

- Gemeinschaftliche Bereitstellung digitaler Dienste für die Lehre
- Analog zu den Rahmenlizenzverträgen des DFN (Deutsches Forschungsnetz) für Videokonferenzsysteme auch gemeinsame Rahmenlizenzverträge für andere lehrbezogene Tools und Software
- Hochschulübergreifende Beschaffung von Hardware und technischer Ausstattung

- Hochschulübergreifende Lizenzen für elektronische Lehr- und Lernmedien von Verlagen und Datenbankhersteller
- Da insbesondere durch die Digitalisierung von Lehr-Lernarrangement sehr große Datenmengen anfallen können, ist ausreichend (schnelle) Speicherkapazität bereit zu stellen und eine automatisierte Datenkomprimierung wäre wünschenswert
- Gemeinsame IT-Sicherheitsstrategien und Awareness-Schulungen insbesondere für Lehrende und Mitarbeitende
- Gemeinsame Datenschutzlösungen, z.B. für Cloud-Dienste

7.3 Kooperationen zur Stärkung der Lehrqualität

Als zentrale hochschuldidaktische Einrichtung steht die GHD allen HAW in Baden-Württemberg zur Verfügung. Sie unterstützt landesweit Lehrende in den zentralen Fragen der Hochschullehre und steht dabei in engem Austausch mit den lokalen Servicecentern für Studium und Lehre. Auch hier ist eine gute Balance aus zentralen und dezentralen Diensten essenziell. Um den wachsenden Bedarf der HAW, der in jüngster Zeit durch den verstärkten Einsatz digitaler und hybrider Lehr-Lernsettings entstanden ist, zu decken, sollten die HAW lokal oder zentral didaktisch gestärkt werden.

Als weitere Möglichkeiten für Kooperationen zur Sicherung und Stärkung der Qualität vor allem in der digitalen Lehre werden vorgeschlagen:

- Bessere Vernetzung und Zusammenarbeit von lokalen e-Learning Einrichtungen
- Aufbau und Pflege einer landesweiten Good-Practice-Datenbank
- Hochschulübergreifender Transfer gelungener Lehrprojekte und -konzepte
- Zusammenarbeit bei elektronischen Prüfungen
- Vernetzung Lehrender zu fachbezogener Hochschuldidaktik und digitaler Lehre
- Landesweite Entwicklung von Konzepten inkl. Anreizsysteme für den Austausch von Lehr-/Lernmaterialien, z. B. über LehrForum.de, ZOERR, sowie Pflege und Weiterführung solcher Portale
- Gemeinsames Entwickeln von digitalen Lehrtools (z.B. durch studentische Projekte), die landesweit zur Verfügung stehen
- Entwicklung gemeinsamer Online-Weiterbildungsmodule
- Hochschulübergreifende Wirkungsforschung digitaler Methoden und Werkzeuge
- Gemeinsames, evidenzbasiertes Weiterentwickeln von HAW spezifischen Lehr-Lern-Settings (z.B. im Rahmen von Scholarship of Teaching and Learning (SoTL))
- Gemeinsame Ausschreibung zur Förderung von hochschuldidaktischen Mikroprojekten (Weiterführung der Programme LARS, HUMUS, HUMUS^{plus})

Kooperationen dürfen nicht zur Einschränkung der eigenen (Hochschul-)Identität oder zur „Kannibalisierung“ der eigenen Angebote führen. Vielmehr geht es bei Kooperationen zur Digitalisierung in der Hochschullehre vor allem um die Schaffung von Synergien und damit einhergehend um die Schaffung von Freiräumen, die für die Gestaltung innovativer Lehre essenziell ist. Eine dazugehörige Vernetzung von Hochschulen, Hochschullehrenden, Studierenden, Rechenzentren etc. darf aber nicht als Selbstläufer angesehen werden, sondern bedarf Ressourcen und Mittel, um sie aufzubauen und zu pflegen. Hierbei kommt dem MWK eine wichtige Rolle zu, um Kooperationen im Kontext der digitalen Lehre anzustoßen und durch geeignete Rahmenbedingungen zu fördern. Insbesondere sollte auf eine nachhaltige Finanzierung und die Schaffung finanzieller Freiräume geachtet werden.

8 Zusammenfassende Empfehlungen

Verwendung einheitlicher Begrifflichkeiten in der digitalen Lehre

Für die Entfaltung der digitalen Lehre bedarf es eines möglichst konsistenten Vokabulars. Für die zentralen Begriffe im Kontext digitaler Lehre liegen Definitionsvorschläge vor, die von den relevanten Stakeholdern aufgegriffen werden sollten (z.B. für gesetzliche Regelungen und Fachdiskurse).

Qualitätssteigerung durch kriteriengeleiteten Einsatz digitaler Lehre

Es wurde herausgearbeitet, dass die Mehrwerte der digitalen Lehre bestimmbar sind und damit in den Hochschulen eine Fachlichkeit vorliegt, die es erlaubt, digitale Lehre kriteriengeleitet und autonom einzusetzen. Freiräume und infrastrukturelle Gegebenheiten zur Nutzbarmachung der Mehrwerte digitaler Lehre müssen hierfür geschaffen werden. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass sich die Ausgestaltung und Ausgewogenheit der analogen und digitalen Lehr-Lernformate am Profil der Hochschule und der Studiengänge, der Semesterstufen und der Module orientieren muss. Hochschulen sollten entsprechende Freigabeprozesse in hochschuleigenen Qualitätsmanagement-Konzepten hinterlegen (können).

Optimierung der Regelungen für die Deputatsanrechnung digitaler Lehre

Die Analyse hat gezeigt, dass die derzeitige LVVO den Spezifika der digitalen Lehre nicht mehr entspricht und § 3 mit den Absätzen 2 und 7 LVVO zu optimieren ist. Dabei sollte auf besondere Nachweispflichten bei der Deputatsanrechnung moderner Lehrformen verzichtet werden. Stattdessen sollten hochschuleigene Qualitätssicherungsmaßnahmen genutzt werden. Eine Anrechnung von Mehraufwänden für digitale Lehre über 100 v.H. sollte in besonderen Fällen möglich sein. Vergleichbare Regelungen zu modernen Lehrformen sollten für die Vergütung von Lehrbeauftragten geschaffen werden.

Stärkung digitaler Lehre als zeitgemäße Lehr-/ Lernform im Hochschulgesetz

Bislang ist die digitale Lehre im Kontext der grundrechtlichen Wissenschaftsfreiheit (u.a. Wahl der Methode) und für Notfallsituationen lediglich implizit im LHG verankert. Dies führt zu rechtlichen Unsicherheiten und Auslegungsschwierigkeiten. Die Datenschutzthematik kann sich nicht allein auf den Aspekt der Datenschutzkonformität einzelner Tools fokussieren. Deshalb müssen digitale Lehr- und Lernverfahren als berechnete Methode zur Erfüllung der Aufgabe der Hochschule in § 2 Absatz 1 LHG

explizit verankert werden, um deutlich zu machen, dass es sich um eine zeitgemäße und erwünschte Lehrform handelt.

Ausbau der technischen und didaktischen Infrastruktur

Zukunftsfähige digitale Lehre stellt die Hochschulen vor neue Anforderungen in Bezug auf infrastrukturelle Gegebenheiten, die bislang in den Finanzierungskonzepten noch nicht ausreichend Berücksichtigung finden konnten. Spätestens bei den Verhandlungen zur anstehenden Hochschulfinanzierungsvereinbarung III sollten für die digitale Lehre umfassende Mittel bereitgestellt werden. Insbesondere besteht Bedarf im Hinblick auf den medien- und informationstechnischen sowie den didaktischen Support, im Hinblick auf die Ausstattung mit Hard- und Software sowie für die Entwicklung und Umsetzung von auf die digitale Lehre abgestimmte Raumkonzepte. Es bedarf einer Klärung, welche der genannten Leistungen zentral oder dezentral angeboten werden sollten.

Synergien und Zukunftsfähigkeit der Hochschulen durch Kooperationen

Digitale Lehre qualifiziert nicht nur die Lehre in den Hochschulen selbst, sondern kann neue Synergien durch Kooperationen und Vernetzung freisetzen, die gewinnbringend auch in weitere, innovative Studienformate reinvestiert werden könnten.

Dies betrifft beispielsweise die Skalierbarkeit von digitalen Lehr- und Lernformen, die Öffnung von Lehrveranstaltung für Studierende anderer Hochschulen und die Internationalisierung. Der Reifegrad im Hinblick auf digitale Lehre entscheidet über die Partizipationsmöglichkeiten in entsprechenden Kooperationen und Netzwerken und damit über die Zukunftsfähigkeit.

Der zielgerichtete und systematische Ausbau und die Pflege von Kooperationen im Rahmen digitaler Lehre ist ein zunehmend bedeutendes Arbeitsfeld an Hochschulen, das qualitativ und quantitativ entsprechend ausgestattet sein muss.

Weiterführende Literatur

- Berghoff, Sonja; Horstmann, Nina; Hüscher, Marc; Müller, Kathrin (2021). Studium und Lehre in Zeiten der Corona-Pandemie. Die Sicht von Studierenden und Lehrenden. CHE Impulse Nr. 3. CHE-Centrum für Hochschulentwicklung.
- Deimann, Markus; van Treeck, Timo (Hrsg.) (2020). Digitalisierung der Hochschullehre. Aspekte und Perspektiven der Transformation. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH.
- Dittler, Ullrich; Kreidl, Christian (Hrsg.) (2018). Hochschule der Zukunft. Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen. Wiesbaden: Springer VS.
- Ehlers, Ulf-Daniel (2020). Future Skills: Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Wiesbaden: Springer.
- Hochschulforum Digitalisierung (Hrsg.) (2021). Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Innovative Formate, Strategien und Netzwerke. Wiesbaden: Springer VS. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8>
- Hochschullehrerbund Bundesvereinigung (2021). Anrechnung der sogenannten „virtuellen“ Lehre auf das Lehrdeputat. https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/members_only/Infoblaetter_Mitglieder/hlb-Infoblatt_Anrechnung_virtueller_Lehre_auf_das_Lehrdeputat.pdf.
- Hodges, Charles B., Moore, Stephanie, Lockee, Barbara B., Trust, Torrey; Bond, Mark A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDUCAUSE Review.
- Landesstudierendenvertretung Baden-Württemberg (2021). Positionierung: Studienbetrieb während der Corona-Pandemie. <https://lastuve-bawue.de/positionierung-studienbetrieb-corona/>
- Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (2022). Ergebnis-Dokumentation Zukunftsworkshop Hochschulen in der digitalen Welt. https://mwk.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mwk/intern/dateien/pdf/Publikationen/MWK_Zukunftsworkshop_Ergebnis-Dokumentation.pdf
- Sälzle, Sonja; Vogt, Linda; Blank, Jennifer; Bleicher, André; Scholz, Ingrid, Karossa, Nadja; Stratmann, Renate; D'Souza, Thomas (2021). Entwicklungspfade für Hochschule und Lehre nach der Corona-Pandemie. Eine qualitative Studie mit Hochschulleitungen, Lehrenden und Studierenden. Baden-Baden: Tectum.
- Winde, Mathias; Werner, Said D.; Gumbmann, Barbara; Hieronimus, Solveigh (2021). Hochschulen, Corona und jetzt? Wie Hochschulen vom Krisenmodus zu neuen Lehrstrategien für die digitale Welt gelangen. Future Skills – Diskussionspapier 4. Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Wipper, Anja; Schulz, Alexandra (2021). Digitale Lehre an der Hochschule. Oplanden & Toronto: Verlag Barbara Budrich.

Wissenschaftsrat (2022). Empfehlungen zur Digitalisierung in Lehre und Studium; Köln.
DOI: <https://doi.org/10.57674/sg3e-wm53>