



hochschulforum
digitalisierung

Nummer 33 | Mai 2018

MACHBARKEITSSTUDIE FÜR EINE (INTER-)NATIONALE PLATTFORM FÜR DIE HOCHSCHULLEHRE

Ergebnisbericht

Autorinnen und Autoren:

Dr. Ulrich Schmid · mmb Institut GmbH
Dr. Volker Zimmermann · NEOCOSMO GmbH
Dr. Berit Baeßler · mmb Institut GmbH
Katharina Freitag · NEOCOSMO GmbH

Erarbeitet im Auftrag des Hochschulforums Digitalisierung

Nummer 33 | Mai 2018

MACHBARKEITSSTUDIE FÜR EINE (INTER-)NATIONALE PLATTFORM FÜR DIE HOCHSCHULLEHRE

Ergebnisbericht

Autorinnen und Autoren:

Dr. Ulrich Schmid · mmb Institut GmbH

Dr. Volker Zimmermann · NEOCOSMO GmbH

Dr. Berit Baeßler · mmb Institut GmbH

Katharina Freitag · NEOCOSMO GmbH

Erarbeitet im Auftrag des Hochschulforums Digitalisierung

INHALT

VORWORT	8
ZUSAMMENFASSUNG	10
KAPITEL 1: ÜBER DIE MACHBARKEITSSTUDIE	14
1.1 ZIELSETZUNG	14
1.2 STUDIENDESIGN UND METHODISCHES VORGEHEN	15
1.2.1 Leitfadeninterviews	17
1.2.2 Stakeholder-Workshops und Validierungsworkshop	18
KAPITEL 2: IST-SITUATION	21
2.1 DIE STRATEGISCHEN HERAUSFORDERUNGEN IM ÜBERBLICK	21
2.2 IST-SITUATION IN DEUTSCHLAND	25
2.2.1 Hochschul- bzw. Fernstudium in Deutschland	25
2.2.2 Einsatz und Nutzung digitaler Medien in der Lehre	26
2.2.3 Hochschulübergreifende Plattformen und Plattformen-Verbünde	27
2.2.4 MOOC Aktivitäten von deutschen Hochschulen im internationalen Umfeld	28
2.2.5 Hochschulübergreifende Erfahrungs- und Austauschnetzwerke	29
2.2.6 Themenverwandte Aktivitäten deutscher Hochschulen	30
2.3 IST-SITUATION INTERNATIONAL	31
2.4 VERGLEICHENDE BETRACHTUNG DER STRATEGIEN DER PLATTFORMANBIETER	33
2.4.1 Schwerpunktsetzung internationaler Aktivitäten	35
2.4.2 Schwerpunktsetzung nationaler Aktivitäten	37
KAPITEL 3: ABLEITUNG DER PRIORITÄREN HANDLUNGSFELDER IN DEUTSCHLAND	40
KAPITEL 4: BEDARFE DER NUTZERGRUPPEN	45
4.1 STUDIERENDE	45
4.2 HOCHSCHULLEHRENDE	48
4.3 WEITERBILDUNGSINTERESSIERTE	50
4.4 HOCHSCHULLEITUNGEN UND MEDIEN-/ DIDAKTIK-ZENTREN	51
4.5 PLATTFORM-ANBIETER UND -INITIATOREN	54
4.6 LANDES-HOCHSCHULPOLITIK	55
4.7 EUROPÄISCHE PERSPEKTIVE	56

KAPITEL 5: GESTALTUNGSVARIANTEN FÜR EINE NATIONALE HOCHSCHULPLATTFORM	57
5.1 GESTALTUNGSEBENEN	58
5.2 GESTALTUNGSVARIANTEN	60
5.2.1 Gestaltungsvariante A: Bundesweites Portal mit vernetzten Plattformservices	61
5.2.2 Gestaltungsvariante B: Stand Alone Themenportal mit integrierter Bildungsplattform	66
5.2.3 Service-Ebene	69
5.2.3.1 Technische Services	70
5.2.3.2 Beratungs-Services	73
5.2.3.3 Administrative Services	75
5.2.3.4 Spezial-Services	76
5.2.4 Funktionale Ausgestaltung der Plattform	77
KAPITEL 6: BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN	82
6.1 SWOT-ANALYSE	82
6.1.1 Variante A: Bundesweites Portal mit vernetzten Plattformservices	82
6.1.2 Variante B: Stand Alone Themenportal mit integrierter Plattform	84
6.2 ZENTRALE MACHBARKEITSASPEKTE IM VERGLEICH	86
6.3 RECHTLICHE FRAGEN	87
KAPITEL 7: EMPFEHLUNGEN	95
7.1. UMSETZUNGSEMPFEHLUNG: OFFENES PORTAL MIT VERNETZTEN PLATTFORMSERVICES UND INTEGRIERTEM THEMENPORTAL	95
7.2 AUSBAUSTUFEN UND -PHASEN	101
7.2.1 Phase 1: Aufbauphase (zwei Jahre)	102
7.2.2 Phase 2: Ausbauphase (zwei Jahre)	103
7.2.3 Phase 3: Wachstumsphase (zwei Jahre)	103
7.3 BETREIBERMODELLE UND KRITERIEN FÜR MÖGLICHE BETREIBER	103
7.4 INVESTITIONSBEDARFE UND FINANZIERUNGSMODELLE	105
GLOSSAR	113
LITERATUR	115
ANHANG	121
A1 Stakeholder-Dialog und Strategie-Workshops: Übersicht der Teilnehmerinnen und Teilnehmer	121
A2 Experteninterviews: Leitfaden	124
A3 Experteninterviews: Ergebnisse in Steckbriefen	126
A4 Stakeholder-Workshops: Ergebnisse in Steckbriefen	137
A5 Validierungsworkshop: Ergebnisse im Steckbrief	147
A6 Über die Autorinnen und Autoren der Studie	150

ABBILDUNGEN

ABBILDUNG 1: MODULARES STUDIENDESIGN	16
ABBILDUNG 2: SCHWERPUNKTSETZUNG INTERNATIONALER INITIATIVEN	36
ABBILDUNG 3: SCHWERPUNKTSETZUNG TYPISCHER NATIONALER INITIATIVEN	37
ABBILDUNG 4: MARKTSEGMENTE FÜR DIGITALE AKADEMISCHE BILDUNG	40
ABBILDUNG 5: KONVERGENZ UND INTERAKTION DER MARKTSEGMENTE	42
ABBILDUNG 6: PRIORITÄRES HANDLUNGSFELD	43
ABBILDUNG 7: WAS STUDIERENDE BRAUCHEN	47
ABBILDUNG 8: WAS HOCHSCHULLEHRENDE BRAUCHEN	49
ABBILDUNG 9: WAS WEITERBILDUNGSINTERESSIERTE BRAUCHEN.....	51
ABBILDUNG 10: WAS HOCHSCHULEN BRAUCHEN	53
ABBILDUNG 11: GESTALTUNGSEBENEN FÜR EINE NATIONALE PLATTFORM.....	58
ABBILDUNG 12: GESTALTUNGSVARIANTEN FÜR EINE NATIONALE HOCHSCHULPLATTFORM.....	61
ABBILDUNG 13: BUNDESWEITES PORTAL MIT VERNETZTEN PLATTFORMSERVICES.....	62
ABBILDUNG 14: DESIGNSTUDIE GESTALTUNGSVARIANTE A	65
ABBILDUNG 15: THEMENPORTAL MIT INTEGRIERTER BILDUNGSPLATTFORM	66
ABBILDUNG 16: DESIGNSTUDIE KATALOG DER GESTALTUNGSVARIANTE B	68
ABBILDUNG 17: BENÖTIGTE DIENSTLEISTUNGEN.....	69
ABBILDUNG 18: ÜBERLEGUNGEN ZUR UMSETZUNGSEMPFEHLUNG.....	98
ABBILDUNG 19: UMSETZUNGSEMPFEHLUNG.....	99
ABBILDUNG 20: VORSCHLAG VON UMSETZUNGSPHASEN	101
ABBILDUNG 21: PROGNOSE DER NUTZERZAHLEN BIS 2025.....	107
ABBILDUNG 22: ANGENOMMENE ENTWICKLUNG DES KURSANGEBOTS.....	108
ABBILDUNG 23: EINNAHMEN, AUSGABEN UND FINANZIERUNGSBEDARFS BIS 2025.....	111

TABELLEN

TABELLE 1: PLATTFORMEN UND PLATTFORMVERBÜNDE IN DEUTSCHLAND	28
TABELLE 2: ERFAHRUNGS- UND AUSTAUSCHNETZWERKE IN DEUTSCHLAND	29
TABELLE 3: INTERNATIONALE OFFENE KURS-PLATTFORMEN	31
TABELLE 4: OFFENE KURSPLATTFORM-NETZWERKE UND -INITIATIVEN	32
TABELLE 5: FUNKTIONALE PLATTFORMANFORDERUNGEN	78
TABELLE 6: SWOT-ANALYSE DER GESTALTUNGSVARIANTE A	83
TABELLE 7: SWOT-ANALYSE DER GESTALTUNGSVARIANTE B	85
TABELLE 8: VERGLEICHENDE BETRACHTUNG ZENTRALER MACHBARKEITSASPEKTE	86
TABELLE 9: VERGLEICHENDE BETRACHTUNG RECHTLICHER SCHWIERIGKEITEN	89
TABELLE 10: MODELLRECHNUNG EINNAHMEN, AUSGABEN UND FINANZIERUNGSBEDARF	110
TABELLE 11: PERSONALPLANUNG	110

DAS HOCHSCHULFORUM DIGITALISIERUNG

Das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) orchestriert den Diskurs zur Hochschulbildung im digitalen Zeitalter. Als zentraler Impulsgeber informiert, berät und vernetzt es Akteure aus Hochschulen, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Das Hochschulforum Digitalisierung wurde 2014 gegründet. Es ist eine gemeinsame Initiative des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft mit dem CHE Centrum für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz. Gefördert wird es vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Weitere Informationen zum HFD finden Sie unter <https://hochschulforumdigitalisierung.de>.

VORWORT

Die vorliegende „Machbarkeitsstudie für eine (inter-)nationale Plattform für die Hochschullehre“ behandelt die Frage, ob, und wenn ja: wie bzw. in welcher Umsetzungsvariante und mit welchem Aufwand eine hochschulübergreifende Plattform für die digitale Lehre in Deutschland – aber auch in internationaler Perspektive – sinnvoll realisierbar ist. Sie legt den Fokus auf die Erarbeitung eines bundesweit machbaren Konzepts im Sinne eines Gestaltungsvorschlags. Die Frage der Machbarkeit war dabei aus drei Gründen besonders komplex:

1. Der „Gegenstand“ dieser Analyse, mithin die avisierte „Plattform für die Hochschullehre“ kann sehr unterschiedlich verstanden werden. Handelt es sich dabei schlicht um eine Softwarelösung, die für alle Hochschulen als Technologie-Plattform operativ nutzbar sein soll? Oder ist damit – in Anlehnung an die aktuellen Diskussionen über „Plattform-Ökonomien“ – eher eine umfassende, polyvalente Kooperations-Plattform gemeint, die komplementäre Angebote und Services rund um akademisches Lehren und Lernen verbindet und es durch die Nutzung von Synergie- und Größeneffekten ermöglicht, ein umfassendes digitales Bildungsangebot für eine möglichst große Zielgruppe aufzubauen? Dieser Interpretationsspielraum wurde zwar seitens des Auftraggebers durch bestimmte Zielvorgaben umschrieben, allerdings waren diese zunächst recht abstrakt und vielfältig, was dazu führte, dass im Rahmen der Machbarkeitsanalyse ein Schwerpunkt auf die Entwicklung sinnvoller Gestaltungsstrategien und -modelle gelegt wurde.
2. Die Komplexität der Machbarkeitsuntersuchung wurde zweitens dadurch erhöht, dass es in Deutschland auf unterschiedlichen politischen und organisatorischen Ebenen ganz unterschiedliche Bedarfe, Erwartungen und Interessenslagen gibt. Dabei ist nicht nur grundsätzlich zwischen der Anbieter- und Nachfrageseite – sprich Hochschulen und Hochschul-Lehrenden einerseits und Studierenden/Lernenden andererseits – zu unterscheiden, sondern es gibt daneben viele weitere relevante „Stakeholder“, wie zum Beispiel die Vertreterinnen und Vertreter aus Bildungs- und Hochschulpolitik auf Landes- und Bundesebene sowie aus dem Hochschulmanagement und Serviceeinrichtungen, oder auch die Initiatoren und Macherinnen der bereits bestehenden „Plattformen“. Je nach Perspektive werden deshalb in der Studie verschiedene Dimensionen akzentuiert – mit durchaus unterschiedlicher Relevanz für die Machbarkeit.
3. Schließlich ist drittens die Frage der Machbarkeit selbst alles andere als trivial, umfasst „Machbarkeit“ doch ganz unterschiedliche Aspekte wie z. B. die technologische, politische, rechtliche, kulturelle, organisatorische und wirtschaftlich-finanzielle Seite. Hinzu kommt ganz substantiell auch die Frage der Akzeptanz seitens potenzieller Nutzerinnen und Nutzer (siehe Punkt 2) bzw. Partner und Partnerinnen – im Rahmen eines föderalen Bildungssystems mit hoher Entscheidungs- und Handlungs-Autonomie auf regionaler, institutioneller und persönlicher Ebene.

Angesichts dieser konzeptionellen und methodischen Herausforderungen wurde die vorliegende Studie mit dem Ziel durchgeführt, innerhalb eines ambitionierten Zeitrahmens von rund fünf Monaten möglichst viele der genannten Aspekte, Bedarfe und Sichtweisen der verschiedenen Stakeholder, Nutzer- und Akteursgruppen plausibel zu beschreiben und zusammenhängend zu analysieren. Zudem war es Ziel, die kommenden Entwicklungen und Trends auf internationaler Ebene zu identifizieren, so dass diese in die Gestaltungsvorschläge einfließen können. Dazu muss jedoch einschränkend hinzugefügt werden, dass im vorgegebenen Untersuchungszeitraum selbstverständlich nicht zu jeder der genannten Untersuchungsdimensionen tiefgehende Analysen bzw. repräsentative Befragungen und Meinungsbilder aller Interessensgruppen möglich waren. Die vorliegende Untersuchung basiert vielmehr auf einer umfassenden Recherche einerseits sowie vielzähligen Experten-Interviews und Strategie- sowie Stakeholder-Workshops andererseits.

Abschließend sei darauf hingewiesen, dass es im Rahmen dieser Studie nicht möglich war,

- einen verbindlichen, detaillierten funktionalen Anforderungskatalog an eine (machbare) Plattform für die Hochschullehre zu erarbeiten (was angesichts der heute üblichen agilen-prototypischen Vorgehensweisen ohnehin nicht als zielführend betrachtet werden könnte);
- die Machbarkeit im Blick auf eine europäisch-internationale Ausrichtung der Plattform differenziert zu beschreiben;
- die praktisch-operativen Anforderungen an eine Betriebs- und Service-Organisation zu differenzieren;
- die bildungspolitischen und rechtlichen Voraussetzungen auf Bundes-, Landes- und Hochschulebene umfassend zu erörtern und lückenlos zu prüfen;
- konkrete Vorschläge für ein institutionell unternehmerisches Betreiberkonsortium in Verbindung mit einem Business-Plan zu erarbeiten (insbesondere auch im Hinblick auf die Benennung von in Frage kommenden Partner/innen und Einrichtungen).

Wenngleich das beschriebene Studiendesign also keine „finalen“ Antworten auf alle Dimensionen und Gesichtspunkte ermöglicht – insbesondere, wenn es um die Frage der konkreten Umsetzungsmodalitäten einer solchen Plattform geht – so erlaubt die Studie dennoch gut begründete Aussagen zu essentiellen Gestaltungsfragen und Herausforderungen. Im Ergebnis soll dies politische Vertreterinnen und Vertreter und engagierte Hochschulakteure dazu in die Lage versetzen, über den weiteren Weg Deutschlands in der digitalen Hochschullehre fundiert zu diskutieren und die nächsten Schritte hin zu einer Umsetzung zu planen.

Dr. Ulrich Schmid

Dr. Volker Zimmermann

ZUSAMMENFASSUNG

Immer mehr Hochschulen, insbesondere in den USA aber zunehmend auch in Europa und Asien, reagieren mit neuen Online-Angeboten auf die weltweit stark wachsende Nachfrage nach akademischer Bildung. Angesichts der hohen technologischen Innovationsdynamik kommt dabei auch der berufsbegleitenden Qualifizierung und dem lebenslangen Lernen bzw. „Life-Long-Learning“ ein höherer Stellenwert zu. Webbasierte Bildungsangebote, Video-Lectures, Massive Open Online Courses (MOOCs), kleine mobile Lerneinheiten oder größere umfassende Online-Kurse – mit oder ohne Zertifikat – werden inzwischen auf einer Vielzahl internationaler Plattformen angeboten. Dahinter stehen häufig einzelne Hochschulen und Institute sowie Hochschulkonsortien und Verbände, auch in unternehmerischer Initiative oder Partnerschaft. Deutsche Hochschulen geraten dabei, wie nachfolgend beschrieben, zunehmend ins Hintertreffen.

Vor diesem Hintergrund sollte die vorliegende Machbarkeitsstudie die Möglichkeiten für den Aufbau einer nationalen Hochschulplattform (mit europäischer Perspektive) differenziert ausloten, potenzielle Lösungsoptionen evaluieren und Gestaltungs-/Umsetzungsvarianten empfehlen. Dabei sollten verschiedene Vorgaben und Anforderungen an eine solche Hochschulplattform berücksichtigt werden, wie z. B. die Offenheit für alle Hochschulen und Online-Bildungsformate oder die Möglichkeit für hochschulübergreifendes Lernen und Lehren. Die zu bewertende Plattform-Konzeption sollte nicht nur für das grundständige Studium, sondern auch für non-formale Lehr- und Lernszenarien nutzbar sein und Synergien und Ressourcen-Sharing in der digitalen Hochschullehre ermöglichen. Nicht zuletzt sollte die avisierte Hochschulplattform auch die (internationale) Sichtbarkeit der deutschen Hochschulen bzw. ihrer Online-Angebote erhöhen und zu einer Reputationssteigerung beitragen.

Diese konzeptionellen Vorgaben sollten nicht nur im Blick auf (andernorts) bereits etablierte Plattformen und Lösungen komparativ untersucht, sondern auch auf technologische und wirtschaftliche, politische und rechtliche Herausforderungen geprüft werden. Dies erfolgte innerhalb von etwa fünf Monaten auf Basis einer intensiven Vergleichsanalyse und unter Einbezug einer Vielzahl von Expertinnen und Experten, Interessenvertreterinnen und -vertretern, Hochschulen, Projekten und Initiativen. Dabei schälte sich relativ rasch ein Umsetzungsmodell (A) heraus, das primär auf die interoperable Vernetzung bestehender Online-Studienangebote, Plattformen und Lösungen abzielt und dies mit zusätzlichen Services rund um das digitale Studieren verbindet. Dieses Modell – Variante A: Bundesweites Portal mit vernetzten Plattformservices – wurde in einem mehrstufigen, agilen Verfahren mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Interessensgruppen diskutiert und dabei stetig weiter konkretisiert und präzisiert. Dabei zeigten sich neben einer breiten Zustimmung für diesen generellen, eher angebotsorientierten Ansatz auch Kritik und offene Fragen – insbesondere hinsichtlich der befürchteten Komplexität bei der Realisierung von Offenheit und Interoperabilität aber auch im Blick auf die Usability, Qualität und Attraktivität der (vorhandenen) Lern-Inhalte und Systeme. Diese und weitere Aspekte führten schließlich zur Erarbeitung eines alternativen, eher nachfrageorientierten

Modells – Variante B: Stand Alone Themenportal mit integrierter Bildungsplattform – das im Gegensatz zu dem Vernetzungskonzept auf ein nicht-inklusives alleinstehendes Portal fokussiert, welches ein begrenztes, aber qualitativ hochwertiges Portfolio an digitalen Bildungsangeboten mit einer kohärenten User-Experience verbindet.

Wenngleich die Variante B, das Stand Alone Themenportal, dem erwähnten Anforderungsprofil an eine nationale Hochschulplattform nicht in vollem Umfang entsprechen konnte, wurde sie als Alternative weiter konkretisiert und vergleichend bewertet. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Vorteile dieser Variante vor allem in einer durchgängigen User Experience, einer einfacheren technologisch-organisatorischen Machbarkeit (auch unter rechtlichen Gesichtspunkten), einer höheren Umsetzungsgeschwindigkeit sowie einer Ausrichtungsmöglichkeit auf strategische Themen und Zielgruppen (u.a. auch Life-Long-Learning-Angebote) liegen. Dem gegenüber punktet Variante A, das bundesweite Portal mit vernetzten Plattformservices, dadurch, dass sie auf dem existierenden Inhalts- und Themenspektrum der Hochschulen aufsetzt, bestehende Lösungen integriert und damit auf breitere Akzeptanz und Zustimmung seitens der Hochschul- und Plattformrepräsentanten setzen kann.

Zugleich machte der Vergleich der beiden Varianten auch die spezifischen Trade-Offs deutlich: Werden Ziele wie Offenheit und Dezentralität, Vielfalt, Teilhabe und Inklusivität priorisiert, so geht dies unvermeidlich mit einem Verlust an Transparenz und Usability, Produktversprechen und Nachfrageorientierung einher. Setzt man hingegen auf ein klares Leistungs- und Produktversprechen sowie eine maximale Nutzungsfreundlichkeit, so geht dies notwendigerweise mit einer gewissen Einschränkung in Sachen Offenheit, Vielfalt und Teilhabe einher. Wird eine Plattform-Variante bevorzugt, die allen beteiligten Hochschulen eine interoperable Lösung für ihre virtuelle Lehre bietet, so verbinden sich damit zwingend auch bestimmte technologisch-organisatorische Standards und Anforderungen an institutionen-übergreifende Schnittstellen. Betrachtet man die potenzielle Plattform eher aus Anbietersicht (der Hochschulen oder Hochschullehrenden), so verbinden sich damit andere Erwartungen an Funktionalität und Services als aus Sicht der Nutzerinnen und Nutzer (Studierende, Lernende).

Die SWOT-Analyse in dieser Studie macht darüber hinaus weitere Stärken und Schwächen der beiden Gestaltungsvarianten im Vergleich sichtbar. Diese wurde durch eine vergleichende rechtliche Expertise ergänzt, in der festgestellt wird, dass die juristischen Unsicherheiten von Variante A aufgrund der Vielzahl möglicher Akteure mit unterschiedlichen Rollen und Aufgaben zwar größer und komplexer sind als bei Variante B, aber dennoch beide Varianten auch unter rechtlichen Gesichtspunkten realisierbar sind.

Angesichts dieser SWOT- und Machbarkeits-Bewertung wird schließlich empfohlen, beide Ansätze schrittweise miteinander zu verbinden und eine offene, vernetzte Bildungsplattform mit bundesweitem Portal und integrierten Themenkanälen für Studium und berufs begleitende Life-Long-Learning-Angebote umzusetzen. Diese Variante kombiniert idealerweise die Interessen und Bedarfe der

Anbieter/innen wissenschaftlicher Lehre einerseits mit denen der Nutzer/innen und Nachfrager/innen akademischen Wissens andererseits und kann dadurch die Netzwerkeffekte und Mehrwerte für beide Seiten erhöhen.

Da der Aufwand und die Komplexität einer solchen kombinierten Variante nicht zu unterschätzen sind, wird ein mehrstufiges Vorgehen vorgeschlagen. Dabei wird unterschieden zwischen einer Aufbauphase (etwa zwei Jahre), in der Kern-Anforderungen an Interoperabilität, Portal und Content umgesetzt werden, einer zweiten Ausbauphase (wiederum etwa zwei Jahre), in der verschiedene notwendige Services und weitere Inhalte entwickelt werden und einer dritten Wachstumsphase (zwei Jahre), die geprägt sein könnte durch internationale Vernetzung und die Umsetzung technologisch-administrativ sehr anspruchsvoller Services (z. B. E-Assessment).

Der kalkulierte Finanzbedarf für die Plattform wird in den ersten beiden Jahren auf ca. 10,5 Mio. EUR p.a. und 13 Mio. EUR in den beiden Folgejahren veranschlagt. Ab Jahr 5 sinkt der jährliche Finanzierungsbedarf und wird ab Jahr 6 bei 3 bis 4 Mio. EUR pro Jahr liegen. Der Modellrechnung liegt die Unterscheidung von zwei „Geschäftsbereichen“ zugrunde: Ein Geschäftsbereich mit Angeboten für das Studium (Zielgruppe Studierende) und ein Geschäftsbereich für die akademische Weiterbildung. Während für den Geschäftsbereich Studium auf Dauer eine Grundfinanzierung nötig sein wird, kann ab dem sechsten Jahr, also ab 2025, für den Bereich Weiterbildung ein ausgeglichenes Jahresergebnis angestrebt werden.

Die Umsetzung einer bundesweiten Lösung erfordert ein eigenständiges und unternehmerisch ausgerichtetes „Joint Venture“ aller oder einiger repräsentativer Hochschulen, ggf. auch unter Beteiligung externer Gesellschafter (wie z. B. betriebliche Bildungseinrichtungen, private Hochschulen oder Stiftungen), das dazu in der Lage ist, einerseits die technologischen Herausforderungen dieses Vorhabens zu realisieren, andererseits aber auch die inhaltlich-redaktionellen und marketing-orientierten Aufgaben kompetent zu bewältigen. Hinzu kommt die Fähigkeit, die Hochschulplattform sowohl nach Innen (in Richtung Hochschulen und Politik) als auch nach Außen (im Blick auf Nutzerinnen und Nutzer, Life-Long-Learning, Kunden und Partnerinnen und Partner) zu etablieren und rasch auszubauen.

ÜBER DIE MACHBARKEITSSTUDIE



KAPITEL 1: ÜBER DIE MACHBARKEITSSTUDIE

Die Machbarkeitsstudie wurde vom mmb Institut in Zusammenarbeit mit der NEOCOSMO GmbH durchgeführt. Im Fokus stand die Frage, wie eine bundesweite bzw. internationale Plattforminitiative inklusiver technischer Lösung gestaltet sein sollte, damit sie in Deutschland umsetzbar ist, Akzeptanz findet und gleichzeitig zukunftsorientierte Hochschulbildung gewährleistet. Folglich war die Studie so angelegt, dass neben konzeptionellen und technischen Lösungsansätzen auch die organisatorischen und politischen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. In diesem Kapitel wird ein Überblick über das gewählte Studiendesign gegeben, mit Hilfe dessen die Machbarkeitsfrage in ihrer Gesamtheit beantwortet werden sollte.

1.1 ZIELSETZUNG

Vom Hochschulforum Digitalisierung als Auftraggeber wurde als übergreifende Zielsetzung formuliert: „Es sollen die Potentiale einer bundesweiten Lehr- und Lernplattform für die Hochschullehre analysiert werden.“ Und weiter:

- Die Plattform soll hochschulübergreifendes Lehren und Lernen ermöglichen: Lernende sollen Zugang zu Online-Kursen unterschiedlicher Hochschulen erhalten; vorhandene Ressourcen sollen bestmöglich genutzt werden, z. B. durch Hochschulkooperationen in der Lehre.
- Die Plattform soll für alle wissenschaftlichen Lernangebote offen sein (Bachelor-, Masterstudiengänge, Weiterbildung, einzelne Module mit und ohne Abschlussprüfung).
- Die Plattform soll Hochschulen die Möglichkeit geben, Pflichtkurse anzubieten.
- Die Plattform soll allen deutschen und mittelfristig auch europäischen Hochschulen offenstehen. Sie soll damit eine technische Lösung auch für jene Hochschulen sein, die bislang nicht über eine eigene Kursplattform verfügen.

- Die Plattform soll Studierenden nutzen und ihre Daten schützen bzw. in einem definierten Rahmen Learning Analytics¹ für die Verbesserung der Hochschullehre nutzbar machen.
- Die Plattform soll Online-Kurse deutscher Hochschulen national und international sichtbar machen und kann so zur Erhöhung der Reputation der Lehre insgesamt beitragen.
- Die Plattform soll Innovationen in der digitalen Lehre befördern.

Die genannten Ziele werden im folgenden Abschnitt vor dem Hintergrund aktueller Beobachtungen aus verschiedenen Perspektiven näher beleuchtet, um daran anschließend das Studiendesign und das methodische Vorgehen vorzustellen.

Vorangestellt sei dem Folgenden das hier zugrundegelegte Verständnis der Begrifflichkeit „Plattform bzw. Hochschulplattform“: Im Kontext dieser Untersuchung wird unter Plattform/Hochschulplattform – falls nicht explizit anders verwendet – nicht allein ein technisches System, wie z. B. Lern-Management- oder Lern-Content-System (LMS, CMS), sondern ein breiteres Konzept verstanden, das auch in den aktuellen wissenschaftlichen Diskussionen über Plattform-Ökonomien (vgl. McAfee/Brynjolfson, 2017) Verwendung findet: Plattformen sind demgemäß als *intermediäre, technisch-organisatorische Austausch- oder Interaktionssysteme* zu verstehen, die Angebot und Nachfrage von Services, Produkten oder Informationen mittels intelligenter, datenbasierter Profil- und Nutzerinformationen optimal vermitteln. Neben großen Shopping/Commerce-, Video-/Musik- oder sozialen Plattformen entstehen auch im Bildungsbereich zunehmend mehr solcher Plattformen, die Bildungsangebote einzelner oder verschiedener Anbieter mit entsprechenden Interessenten/Interessenslagen „matchen“.

1.2 STUDIENDESIGN UND METHODISCHES VORGEHEN

Um der aufgezeigten Vielschichtigkeit, Interdisziplinarität und politischen Tragweite des Themas gerecht zu werden, wurde ein Studiendesign bestehend aus acht Arbeitspaketen gewählt, von denen einige Arbeitspakete in agiler Form in mehreren Iterationen durchgeführt wurden.

Abbildung 1 stellt das Studiendesign grafisch dar.

In den Arbeitspaketen 1 und 2 ging es darum, die Zielgruppen und deren Bedürfnislage zu analysieren, um später ein für die gesamte Hochschullandschaft passendes Szenario ableiten zu können. Hierzu wurden mit 14 Vertreterinnen und Vertretern von existierenden Lösungen / Plattformen leitfadengestützte Interviews geführt. Des Weiteren dienten zwei Strategieworkshops mit dem Hochschulforum Digitalisierung der Diskussion der ersten IST-Analyse-Befunde und kontinuierlichen Rückkopplung von Erfahrungen aus der mehrjährigen Arbeit des Hochschulforums Digitalisierung (kurz: HFD) in Zusammenarbeit mit Hochschulen. Neben den Experteninterviews wurden vier Stakeholder-Workshops mit verschiedenen Fokusgruppen – Studierende und Lehrende, Plattformanbieter/-Pioniere, Politik, Vertreter/innen didaktischer Zentren und Hochschulleitungen – zum Kern der IST- und Bedarfsanalyse.

¹ Unter Learning Analytics wird im Rahmen der vorliegenden Studie das Sammeln und Analysieren von Daten verstanden, die im Rahmen von Lernprozessen automatisch erhoben werden, mit dem Ziel, die Lernprozesse besser zu verstehen und die Lernumgebungen, in denen die Daten entstehen, zu verbessern (vgl. Wannemacher et al. 2016, S. 98).

Abbildung 1: Modulares Studiendesign



In den Arbeitspaketen 3, 5 und 6 wurden aus den Ergebnissen der IST-Analyse mehrere Gestaltungsvarianten sowie Umsetzungs Schwerpunkte abgeleitet, weiter ausgearbeitet, bewertet, konsolidiert und im Hinblick auf ihre Machbarkeit priorisiert. Für die letztlich priorisierten Varianten folgte anschließend die Ableitung der funktionalen und technischen Anforderungen an eine Plattform sowie die nähere Spezifizierung dieser Gestaltungsvarianten und Ausbaustufen, v. a. hinsichtlich formeller (rechtliche Rahmenbedingungen und Risiken) und betriebswirtschaftlicher Aspekte (Stärken, Schwächen, Kosten, Finanzierung und Betreiberfragen). Die ausgearbeiteten Gestaltungsvarianten und die damit zusammenhängenden Umsetzungsmodelle wurden parallel durch den Stakeholder-Dialog sowie im Rahmen eines Validierungsworkshops am 16.03.2018 in Berlin evaluiert.

Die eingesetzten Methoden auf einen Blick:

- Dokumentenanalyse: Erhebung des Forschungsstands zum Thema Plattformen und Plattform-Anbieter als „Desk Research“
- Marktanalyse und -exploration: Systematische Recherche von Marktdaten und ihre Verknüpfung, ferner Erhebung von Marktteilnehmerinnen und -teilnehmern, Produkten und Projekten
- Leitfadengestützte Telefoninterviews mit Plattformanbietern (siehe 1.2.1)
- Workshops mit Stakeholdern und HFD-Vertreterinnen und Vertretern zu verschiedenen Themen: siehe 1.2.2 zum Dialog mit Stakeholdern
- Validierungsworkshop mit Entscheidern und Multiplikatoren
- Strategieworkshops und Jour Fixes mit dem HFD und externen Experten.

Auf eine weitergehende Beschreibung der einzelnen Arbeitspakete wird hier aus Umfanggründen verzichtet. In den nachfolgenden Abschnitten wird jedoch die Vorgehensweise innerhalb der Dialog-Methoden „Leitfadeninterviews“ (AP1) und „Stakeholder-Workshops“ (AP2) als wesentliche Aktivitäten zur Erarbeitung und Validierung von Zwischenergebnissen näher spezifiziert.

1.2.1 Leitfadeninterviews

Innerhalb der IST-Analyse, die sich zunächst auf eigenständige Recherchetätigkeiten und daraus resultierende Annahmen des Konsortiums gründete, wurde sich dazu entschieden, leitfadengestützte Experteninterviews als Methodik zur Validierung dieser Befunde durchzuführen. Die Zielgruppe dieser Telefoninterviews beinhaltete eine Auswahl von bestehenden Akteuren im Markt, die bereits langjährige Erfahrungen im Bereich digitale Hochschulbildung sammeln konnten. Hierzu gehörten sowohl nationale Fernhochschulen und Fernstudium-Anbieter, MOOC-Plattformen weltweit, als auch Hochschulverbände und Bundesländerinitiativen. Die Basis für die Auswahl der Interviewpartnerinnen und -partner bildeten die ersten Ergebnisse der IST-Analyse, bei der u.a. relevante Stakeholder und Anbieter in diesem Bereich identifiziert wurden.

Auf der Grundlage von identifizierten relevanten Aspekten und Ausprägungen von Plattformen und ihren zugehörigen Ökosystemen wurde der Interviewleitfaden entwickelt. Der eingesetzte Leitfaden (siehe Anhang unter A2) setzte sich aus den folgenden Themengebieten zusammen:

- Technik, Funktionen und Inhalte der Plattform/Initiative,
- Nutzerdaten und Leistungsanerkennung,
- Organisation und Finanzierung,
- Erfahrungen, Bewertung und weitere Planung sowie
- Nationale Plattform für die Hochschullehre: Trends, Idee, Anforderungen und europäische Perspektive.

Trotz vorhandener Vorrecherche zu einem Großteil der Fragen, belief sich die Interviewdauer i.d.R. auf 1-1,5 Stunden pro Interview. Die Interprotokolle wurden systematisch mit einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Die zusammengefassten Interviewergebnisse ergänzen und validieren zum einen die Plattformsteckbriefe (siehe Anhang unter A3). Zum anderen wurden im analysierenden Vergleich der Befunde aller Interviews Gemeinsamkeiten und Schlüsselaussagen identifiziert, die für die Gestaltung möglicher Plattformvarianten und deren Kategorisierung entscheidend sind.

1.2.2 Stakeholder-Workshops und Validierungsworkshop

Es wurden vier Stakeholder-Workshops mit jeweils 10-20 Personen der verschiedenen Stakeholdergruppen durchgeführt. Die Teilnehmerauswahl erfolgte in Abstimmung mit dem Auftraggeber:

Stakeholder-Workshop I:	Fokusgruppe mit „Plattform-Pionieren und -Akteuren“ in Deutschland (06.02.2018)
Stakeholder-Workshop II:	Fokusgruppe mit Studierenden und Lehrenden (06.02.2018)
Stakeholder-Workshop III:	Fokusgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern der Landespolitik sowie der KMK-AG Digitalisierung im Hochschulbereich (01.03.2018)
Stakeholder-Workshop IV:	Fokusgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern der Hochschulleitungsebene sowie aus Medien- und Didaktik-Zentren (02.03.2018)

Für die Entwicklung von Gestaltungsvarianten wurde als entscheidend gesehen, sich an den Bedürfnissen der künftigen Nutzerinnen und Nutzer der Plattform zu orientieren. Deshalb fand während der Projektlaufzeit zu mehreren Zeitpunkten ein intensiver Dialog mit verschiedenen Stakeholdern statt.

Die Stakeholder-Workshops folgten grundsätzlich einem einheitlichen Aufbau:

1. Vorstellung der bisherigen Ergebnisse der IST-Analyse mit anschließender Diskussion
2. Bewertung von Zielen einer nationalen Plattform
3. Diskussion von Leitfragen (z. B. Beteiligungsanreize für Hochschulen, Länder, Lehrende und Studierende; Erfolgsbedingungen und Anforderungen; Chancen und Risiken einer nationalen Plattform)

Eine Ausnahme stellte hier der Stakeholder-Workshop II mit Studierenden und Lehrenden dar. Für die Sichtweise der potenziellen Nutzer und Nutzerinnen konnte nicht auf Leitfadeninterviews zurückgegriffen werden. Anhand eines Szenarios wurde das individuelle bisherige und wahrscheinliche Mediennutzungsverhalten beim Lernen und Lehren an der Hochschule erfasst und diskutiert. Darüber hinaus waren formulierte Anforderungen an eine Plattform das Ergebnis zweier Arbeitsgruppen (Studierende und Lehrende bildeten jeweils eine AG). Den Abschluss der Workshop-Reihe bildete schließlich der Validierungsworkshop am 16.03.2018. Mit einer Auswahl von fünf bisherigen Workshop-Teilnehmerinnen und -Teilnehmern und neun weiteren Vertreterinnen und Vertretern der Stakeholdergruppen wurden die im späteren ausgeführten zwei Gestaltungsvarianten – Vernetztes Portal (plus Services) und Themenplattform (plus Themenkanäle) – intensiv diskutiert. Zwei Arbeitsgruppen erarbeiteten jeweils die Stärken/Chancen und Schwächen/Risiken einer Gestaltungsvariante und priorisierten im Anschluss die Varianten.

Die Diskussions- und Arbeitsergebnisse aller Workshops wurden protokolliert und systematisch ausgewertet. Sie sind zum einen in die Darstellung der Bedarfe (vgl. Kapitel 4) und zum anderen als kontinuierliches Feedback in die Konzeption der Gestaltungsvarianten und Umsetzungsmodelle eingeflossen. Darüber hinaus ist jeweils eine zusammenfassende Ergebnisdarstellung in Form von Steckbriefen im Anhang unter A4 und A5 angefügt.



IST-SITUATION

KAPITEL 2: IST-SITUATION

Digitale akademische Bildung ist ein hoch dynamischer Wachstumsmarkt, in dem verschiedene Plattformanbieter mit unterschiedlichen Angebotsstrategien, unterschiedlichen Geschäftsmodellen sowie Partner- und Betreibermodellen agieren. In diesem Kapitel wird die IST-Situation in Deutschland und international systematisch analysiert, mit dem Ziel, die relevanten Märkte für eine nationale Hochschulplattform in Deutschland und im Zusammenspiel mit anderen europäischen Partnern zu identifizieren. Nach einer einleitenden Beschreibung der Problemstellung folgt eine konsolidierte Darstellung der wichtigsten, im Rahmen der Studie identifizierten strategischen Herausforderungen für die deutschen Hochschulen.

2.1 DIE STRATEGISCHEN HERAUSFORDERUNGEN IM ÜBERBLICK

Studierende sind immer online

Digitale Plattformen gehören längst zum Alltag der Studierenden: Sie tauschen sich auf Community-Plattformen aus, um dort Arbeitsmaterialien und Mitschriften zu Vorlesungen zu teilen. Auf Social Media Plattformen sind sie mit Kommilitonen vernetzt und kommunizieren zu allen Fragen rund um ihre Vorlesungen und ihr Studierendenleben. Haben sie eine Vorlesung oder Übung verpasst, finden sie die Skripte oder Arbeitsblätter der Dozentinnen und Dozenten in einer von mittlerweile mehreren Cloudplattformen, auf den Webseiten der jeweiligen Lehrstühle oder in den Lernmanagementsystemen der Hochschule. Wenn sie Informationen zur nächsten Klausur suchen oder ein Problem mit Übungsaufgaben haben, fragen sie in den Social Media Gruppen nach. Wissen wird „On Demand“ und zunehmend situativ nachgeschlagen, nachgefragt oder gemeinsam erarbeitet – unter Verwendung aller digitalen Mittel, die heute verbreitet und verfügbar sind. Dies ist keine Sache von wenigen, sondern Realität bei den allermeisten Studierenden (vgl. Monitor Digitale Bildung, Schmid et al. 2017).

Im Blick auf die oftmals frei zugänglichen internationalen Online-Kurs- und Lern-Plattformen kann festgestellt werden, dass diese inzwischen zunehmend tutoriell unterstützt werden und unterschiedliche Zertifizierungsoptionen ermöglichen, seien dies ECTS-Punkte, Credits, Micro-Degrees oder sogar „Micro-Master“-Zertifikate, wobei für derartige Zertifizierungs-Services in der Regel Gebühren oder Kostenbeiträge erhoben werden. Didaktisch profitieren die heutigen Angebote zudem von sozialen Lernmöglichkeiten und den immer professionelleren Organisationen, die solche Angebote mit unterschiedlichen Betreuungsdiensten – bis hin persönlichen Online-Sessions und Learning Analytics – betreiben.

Open Learning ist heute überwiegend Life-Long-Learning

Betrachtet man die großen akademischen Bildungsplattformen für offene Lernangebote etwas näher, so fällt auf, dass grundständig Studierende oft nur einen kleinen Anteil der Nutzerinnen und Nutzer

ausmachen: Mit rund 70 Prozent stellen die Nicht-Studierenden und „Life-Long“-Lerner die Mehrheit der Nutzer/innen, wie die Erfahrungen der im Rahmen dieser Studie interviewten Plattformanbieter zeigen. Demnach sind es vor allem Berufstätige oder beruflich motivierte Freizeit-Lerner und -Lernerinnen, die offen zugängliche Online-Kurse² (v. a. die sog. Massive Open Online Courses, kurz: MOOCs³) belegen. Für solche Nutzerinnen und Nutzer sind nicht primär die Klausur, ein Zertifikat oder der Studienerfolg relevant, sondern Ihnen geht es um die Befriedigung eines situativen, bedarfsorientierten Lern-Interesses und den Zugriff auf akademisches Spezialwissen – sei es durch Teilnahme am gesamten Kurs oder durch die gezielte Nutzung nur eines bestimmten Teils. Kurzum: Immer mehr Bildungsinteressierte, auch und vor allem jenseits der „traditionellen Studierenden“, haben Interesse an qualitativ hochwertigen akademischen Bildungsangeboten.

Dabei wird man, gerade wenn es um aktuelle Kompetenzen oder situative Wissensthemen geht, heute nicht nur auf speziellen Bildungsplattformen, sondern vielmehr bei Google oder YouTube fündig. Denn Videovorlesungen, Erklär-Filme und auch Online-Kurse akademischen Inhalts gibt es inzwischen zu Tausenden offen und kostenfrei im Netz. Nicht zuletzt gestützt durch die zunehmend verbreiteten Creative Commons Lizenzen (cc) steigt das Angebot ständig – und auch die fachliche und methodische Qualität der Angebote entwickelt sich rasant weiter. Ein Grund dafür liegt darin, dass die Möglichkeiten, Inhalte zu produzieren und zu verbreiten v. a. im Bereich Video-Lernen immer einfacher werden. Doch nicht nur nutzergenerierte Inhalte, sondern auch professionell und mit hohem Aufwand entwickelte – zumeist kommerziell angebotene – Bildungsangebote nehmen im Netz immer weiter zu (z. B. Lynda.com bzw. LinkedIn Learning, Udacity etc.).

Deutsche Hochschulen im Netz

Angesichts dieser überaus dynamischen Entwicklungen, die in besonderem Maße von internationalen, oftmals US-amerikanischen Anbietern getrieben werden, sind, wie in den Kapiteln 2 und 3 gezeigt wird, die deutschen Hochschulen eher etwas ins Hintertreffen geraten, wenngleich es auch hierzulande bereits seit rund 20 Jahren verschiedene Initiativen in diesem Kontext gibt. Allerdings zielen und zielen diese überwiegend auf Lehrveranstaltungsbegleitende Angebote (auf hochschuleigenen Lern-Management-Plattformen). Nur in wenigen Fällen wurde hierzulande eine echte Breitenwirkung erreicht. Eine überregionale, nationale oder gar internationale Sichtbarkeit konnte bislang keine der Plattformen aus Deutschland gewinnen.

Dabei wird hochschulseitig oft damit argumentiert, dass sich deutsche Universitäten und Hochschulen zunächst und zuvorderst als Präsenz-Hochschulen mit den drei zusammengehörigen Leistungsbereichen Forschung, Lehre und akademische Ausbildung verstehen. Anders als bei vielen digitalen Bildungsanbietern, gehe es hiesigen Hochschulen neben der Entwicklung und Vermittlung von fachlichem Wissen auch um den Aufbau grundlegender akademischer Fähigkeiten und Fertigkeiten, um soziale und kulturelle Kompetenzen, analytisches Denken, Methodenwissen,

² Im Rahmen dieser Studie dient die Bezeichnung Online-Kurs als abstrakter Sammelbegriff für akademische Lerninhalte zu einem Themenmodul/-komplex unterschiedlichen Formats oder Länge. Online-Kurse können methodisch-medial ebenso verschieden, wie auch mehr oder weniger umfangreich sein (von der kompletten virtuellen Lehrveranstaltung bis hin zu kürzeren Videolectures). Inhaltlich könnte dies einer Vorlesung und damit mehreren Semesterwochenstunden entsprechen. Eine Thematik wird zusammenhängend behandelt – unabhängig davon, ob sich damit ein Abschluss/Zertifikat verbindet.

³ Ein MOOC ist ein frei zugänglicher Kurs im Internet (ohne Teilnehmerbeschränkung), bei dem unterschiedliche Formate wie Videolectures, Texte, Blogs, soziale Medien oder Tests kombiniert werden können. Mit frei ist nicht notwendigerweise kostenfrei gemeint, sondern frei ohne Zugangsbeschränkung oder Zugangsvoraussetzung.

Kreativitätstechniken und ganz generell um moderne wissenschaftliche Erkenntnis- und Arbeitsmethoden. Akademische Bildung, so wird häufig argumentiert⁴, zeichne sich nicht zuletzt dadurch aus, dass sie vielfältig und differenziert ist, idealerweise eng verzahnt mit forschendem Handeln und persönlicher Interaktion. Kurzum: Betont wird ein ganzheitliches und emphatisches akademisches Bildungsverständnis – im Gegensatz zu standardisierten digitalen Bildungsangeboten, die sich an große Zielgruppen richten und nicht selten geprägt sind durch Effizienz- und Markt-Überlegungen.

Didaktische Herausforderungen der Online-Lehre

Hinzu kommt eine weitere Frage: Inwieweit und in welchen (Fach-) Bereichen eignen sich digitale Studien- und Bildungsangebote überhaupt dazu, akademisches Wissen sicher und umfassend zu vermitteln? Lassen sich die eher diskurs-, kommunikations- und literaturbasierten Segmente der Sozial-, Kultur- und Geisteswissenschaften in ähnlicher Weise digitalisieren wie Ingenieurs- und naturwissenschaftliche Studienangebote? Finden Studienanfänger auch in virtuellen Lernumgebungen ausreichend Orientierung und Sicherheit? Gibt es, abgesehen von z. B. juristischen Repetitorien oder Prüfungs-Vorbereitungstrainern für medizinische Staatsexamen, weitere quasi „standardisierte“ Studieninhalte, die studiengang- und hochschulübergreifend entwickelt und eingesetzt werden können? Hochschuldidaktische Fragestellungen dieser Art stehen zwar nicht im Mittelpunkt dieser Machbarkeitsanalyse, jedoch zeigt die Diskussion, dass trotz jahrzehntelanger Erfahrung mit virtueller Bildung an Hochschulen auch heute noch kein eindeutiges Bild zum didaktischen Nutzenpotenzial digitaler Angebote existiert. Als gesichert kann jedoch konstatiert werden, dass Lehrende hierzulande beispielsweise dem Einsatz von Videos in der Lehre eher ablehnend bis kritisch gegenüberstehen. Laut „Monitor Digitale Bildung“ glauben nur 14 Prozent aller Lehrenden hierzulande, dass sich Videos zur Wissensvermittlung eignen (vgl. Monitor Digitale Bildung, Schmid et al. 2017, S. 20).

Wenngleich diese grundsätzlicheren Fragen zur Relevanz digitaler Studienangebote nicht von der Hand zu weisen sind, basiert diese Studie auf zwei Grundannahmen:

1. Digitale Hochschul- und Bildungsplattformen sollen nicht als Konkurrenz zu klassischen Präsenz-Hochschulen verstanden werden. Vielmehr stellen diese für Studierende, Lehrende und akademisch Interessierte ein ergänzendes und erweiterndes Angebot dar, das auf eine rasch wachsende Nachfrage trifft. Dies gilt nicht nur in der akademischen Weiterbildung und für das Lebenslange Lernen, sondern immer stärker auch im Bereich des klassischen, grundständigen Studiums (vgl. z. B. Schmid et al 2017).
2. Die enorm hohe Innovationsdynamik und der damit einhergehende Wettbewerbsdruck dürfen gerade der großen internationalen Bildungsplattformen nicht unterschätzt werden, zumal diese sowohl funktional und inhaltlich, als auch didaktisch und methodisch von Tag zu Tag besser werden. Inzwischen ermöglichen manche dieser Angebote ganz neue akademische Bildungsoptionen, Services und Analyseverfahren, die individuelles Lernen erleichtern und bereichern (vgl. z. B. Deimann 2016).

⁴ Beispielsweise im Stakeholder-Workshop mit Hochschulvertreterinnen und -vertretern, siehe Ergebnis-Steckbrief im Anhang unter A4.

Folglich sind die deutschen Hochschulen gefordert, ihre Angebote stärker auf die Nachfrage der Studierenden und das gesteigerte Interesse an bedarfsorientierten Angeboten im Bereich des lebenslangen Lernens mit einem Fokus auf die Weiterbildung auszurichten⁵. Damit verbindet sich nicht zuletzt auch die politische Frage, wie – angesichts der wachsenden Dominanz internationaler, insbesondere US-amerikanischer Bildungsplattformen und -angebote – künftig sichergestellt werden kann, dass in diesem Wettbewerb auch hochwertige Bildungsinhalte aus deutschen und europäischen Hochschulen global sichtbar, wahrgenommen und genutzt werden können.

Die (technologische) Plattform-Frage

In der digitalen Welt ist dabei die Frage nach der technologisch-operativen Plattform (im Sinne eines Lern- oder Content-Management-Systems) ganz entscheidend. Denn sie ist Trägersystem für Inhalte, Didaktik und Marketing bzw. Profilbildung der Hochschulen. Über sie laufen Kommunikation, fachliche Betreuung und administrative Dienstleistungen. Vor allem trägt sie zur Erreichung einer hohen Reichweite bei und ermöglicht dadurch erst eine breite gesellschaftliche Bildungsteilhabe. Kurzum: Sie ist der zentrale „Enabler“ und die Basis einer jeden digitalen Bildungs- und Hochschulstrategie.

Die Frage nach der technologischen Plattform stellt sich freilich nicht mehr nur für die einzelne Hochschule, da sie aus Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer nicht an deren Grenzen haltmacht. Sie ist auch keine Frage eines einzelnen Bundeslandes oder Sprachraumes. Und schließlich bezieht sie sich auch nicht allein auf die Zielgruppe „Studierende“, denn Unternehmen und private Nutzer/innen haben ein ebenso hohes Interesse an Hochschulangeboten, sofern sie zum jeweiligen Bedarf passen.

In der Konsequenz bedeutet dies: Eine Hochschule oder ein Bundesland mit seinen Hochschulen allein wird sich in dem stark professionalisierten Umfeld kaum ausreichend positionieren können. Je kleiner das inhaltliche Angebot auf ihren (zumeist) proprietären Lern-Management-Systemen, desto begrenzter sind die Möglichkeiten, dieses Angebot mit der nötigen Professionalität zu gestalten und zu verbreiten – von Einzelfällen abgesehen, die aber oft mit einem überaus hohen persönlichen Engagement einiger Dozierender einhergehen, wie u.a. die Stakeholder-Workshops zeigten⁶. Eine Hochschule allein wird überdies auch Schwierigkeiten haben, die Kompetenzen, zeitlichen Kapazitäten und Investitionsmöglichkeiten für die Entwicklung hochwertiger Inhalte dauerhaft vorzuhalten. Hinzu kommt die Aufgabe, soziale Lernprozesse rund um die Lehrangebote zu realisieren, da diese eine gewisse Nutzerzahl und Beteiligungsquote voraussetzen.

Je geringer die Nutzungsquote und Reichweite einer Lern-Content-Plattform ist, umso weniger Möglichkeiten gibt es, intelligente Empfehlungs- und Personalisierungsverfahren aufzubauen und die Angebote mit Hilfe künstlicher Intelligenz zu optimieren. Denn hierfür braucht es vor allem eine möglichst große Datenbasis („Big Data“). Im Alleingang werden sich zudem auch kaum fachliche und finanzielle Synergien nutzen lassen. Mithin laufen solche Hochschulen Gefahr, immer weiter von der digitalen Entwicklung und Konkurrenz abgehängt werden.

⁵ Vgl. dazu Schmid et al 2017; siehe auch Kapitel 4 Bedarfe der jeweiligen Nutzergruppen sowie Ergebnisse des Stakeholder-Workshops mit Lehrenden und Studierenden im Anhang unter A4.

⁶ Siehe dazu auch die Ergebnisse der Stakeholder-Workshops im Anhang.

Die Content-Frage

Die Plattform als umfassendes interaktionstechnisches System ist freilich nur einer von zwei wesentlichen Aspekten. Denn ohne Content, ohne interessante und attraktive akademische Bildungsinhalte, didaktische Begleitung und entsprechende Services gäbe es kaum die Notwendigkeit für eine Plattform, wie innovativ, offen oder funktional optimiert diese auch immer sein möge. Weder Spotify noch Ebay, oder, um näher am Thema zu bleiben: weder edX noch die vhb (Virtuelle Hochschule Bayern) verdanken ihren Erfolg primär der Perfektion ihrer jeweils zugrundeliegenden technologischen Plattformen. Daraus folgt, dass es beim Aufbau einer nationalen Hochschul-Plattform nicht zuletzt um die Bereitstellung und Integration attraktiver Bildungsinhalte geht, ergänzt um die entsprechenden didaktischen und administrativen Services rund um Wissens- und Lernprozesse innerhalb einer möglichst nutzerfreundlichen Lernumgebung. Die Frage nach der Qualität und dem Umfang des innerhalb einer Plattform verfügbaren Bildungscontents ist mithin als essentiell und auch als erfolgskritisch einzustufen.

Die Herausforderungen im Blick auf eine nationale Hochschul-Plattform sind also multidimensional, sie umfassen politische wie kulturelle, wirtschaftliche wie technologische, rechtliche wie didaktische Dimensionen, die z.T. auch über den Handlungsrahmen einzelner Hochschulen oder Bundesländer hinausgehen. Es liegt daher im gemeinschaftlichen Interesse aller Hochschulen, eine nationale Plattform – auch in europäischer Perspektive – zu konzipieren, die dazu beiträgt, die zweifellos vorhandenen Chancen und Potenziale digitaler akademischer Bildung für Studium und Hochschulen, Weiterbildung und lebenslanges Lernen zu erschließen.

2.2 IST-SITUATION IN DEUTSCHLAND**2.2.1 Hochschul- bzw. Fernstudium in Deutschland**

Derzeit sind an den insgesamt 428 Hochschulen in Deutschland rund 2,8 Mio. Studierende eingeschrieben. Etwa ein Drittel von ihnen (34 %) studiert an Fachhochschulen, 62 Prozent an Universitäten. Insgesamt stehen 18.467 Studiengänge zur Auswahl (vgl. www.destatis.de). Über den Grad der Digitalisierung dieser Angebote, also beispielsweise die Anzahl von Online-Studiengängen gibt es keine validen Daten, die einen Gesamtüberblick bieten. Geht man von einem vergleichsweise hohen Digitalisierungsgrad bei Fernstudiengängen aus, so machen die 458 Fernstudiengänge (vgl. www.studieren.de) weniger als drei Prozent aller Studiengänge aus. Gleichwohl ist die Kategorisierung als Fernstudiengang nicht gleichzusetzen mit einem Online-Studium, da zu einem nicht geringen Anteil schriftliches, analoges Lehrmaterial zum Einsatz kommt. In der Studie „Ein Leben lang digital lernen“ (Schmid et al. 2016) zeigte sich, dass sich digitale Weiterbildungsangebote bei nur jeder 14. Hochschule mit komplett virtuellen Lehr- und Studienangeboten (z. B. Online-Bachelor- und Master-Angebote oder Zertifikatsstudiengänge) finden.

2.2.2 Einsatz und Nutzung digitaler Medien in der Lehre

Der „Monitor Digitale Bildung: Hochschulen“ hat in einer repräsentativen 360-Grad-Befragung im Hochschulbereich den Status Quo des digitalen Lernens an Hochschulen in Deutschland untersucht (Schmid et al. 2017). Nachfolgend werden die zentralen Forschungsergebnisse aus dieser und weiteren Studien⁷ zum Thema mit einem Fokus auf dem Einsatz und der Nutzung von Lern- und Lehrplattformen vorgestellt, wobei voranzustellen ist, dass diese Studien, gerade wenn es um ihre quantitativen Befunde geht, keineswegs kohärent und miteinander vergleichbar sind, da z. T. recht unterschiedliche Forschungsansätze und Methoden zur Anwendung kamen.

Einsatz digitaler Medien durch Lehrende:

- Die meisten Hochschulen in Deutschland verfügen über eigenbetriebene Lehr- und Lernplattformen, die primär für ihre eingeschriebenen Studierenden gestaltet sind. Diese Plattformen bieten Zugang zum modulspezifischen Lehr- und Lernmaterial sowie zum Austausch der Studierenden untereinander. Die am häufigsten eingesetzten Plattformen sind Moodle, ILIAS, Stud.IP und OLAT.
- In der Lehre werden Plattformen und Tools im Sinne von digitalen Hilfsmitteln eingesetzt, weniger zum digitalen Lernen. Es handelt sich einerseits um Lernmanagement-Plattformen zur Verteilung von Arbeitsmaterialien und für Planungsaufgaben, sowie Anwendungsprogramme wie MS Office, insbesondere für Präsentationen (vgl. neben dem Monitor Digitale Bildung auch Wannemacher et al. 2016, S. 54).
- Didaktische Konzepte bestehen in erster Linie aus klassischem Vortrag bzw. der Vorlesung (90 %), welche dann von 90 Prozent der Lehrenden durch digitale Elemente angereichert werden. 40 Prozent der Lehrenden gestalten ihre Lehrveranstaltungen in einem Mix aus digitalen und traditionellen Lernformen im Sinne des „Blended Learning“⁸ (Schmid et al. 2017, S. 14ff.).
- Eine Rolle spielen für die Lehre vor allem Lernmanagementsysteme (42 %), Video/Foto-Community-Portale (33 %), Recherchewerkzeuge wie Online-Archive/Datenbanken (29 %), Wikis (21 %) sowie Content Sharing und Cloud-Dienste (26 %; vgl. Pscheida et al. 2014).
- Gründe für die Nicht-Nutzung sind ein fehlender Mehrwert für die eigene Arbeitspraxis (29 %), fehlender Bedarf an technischer Unterstützung (20 %) sowie ein Mangel an Zeit zur Einarbeitung (14 %) wurden dabei prioritär genannt (vgl. Pscheida et al. 2014).

⁷ Im Literaturverzeichnis sind die verwendeten sowie weitere einschlägige Studien tabellarisch und nach übergeordneten Themen aufgeführt.

⁸ Unter Blended Learning wird hier die Verknüpfung von computergestütztem E-Learning und Präsenztreffen zu einem integrierten Lehr-Lern-Konzept verstanden. Kombiniert werden können hier beispielsweise Präsenztreffen im Seminarraum (z. B. zum Kennenlernen oder zum Absolvieren von Prüfungen) und Einheiten zum Selbststudium und/oder Online-Sitzungen im virtual classroom.

Nutzung digitaler Medien durch Studierende:

- Die Mehrheit der Studierenden (50 bis 60 %) sind aufgeschlossen gegenüber digitalen Medien in der Hochschullehre (Lernprogramme, Response-Systeme oder Präsentationssoftware, Lernmanagementplattformen, Apps) (vgl. Schmid et al. 2017, S. 14ff.).
- Rund die Hälfte aller Studierenden nutzt klassische Lern-Management-Plattformen wie Moodle, ILIAS, stud.ip, OLAT oder Blackboard (vgl. ebd.).
- Videos und Blended-Learning-Szenarien werden hohe Nutzenpotenziale zugeschrieben (vgl. ebd.).
- Privates Lernen ist geprägt durch soziale Medien, Wikipedia und Übungstools (mehr als drei Viertel der Studierenden nutzen soziale Netzwerke, Wikis und Videos, rund zwei Drittel nutzen fachspezifische Datenbanken und Foren; vgl. Persike, Friedrich 2016).

Zur technischen Ausstattung der Infrastrukturen an Hochschulen wird festgestellt: Generell werden den Hochschulen gute technische Ausstattung zum Zugang zum Internet an den Hochschulen in Deutschland bescheinigt: Fast 60 Prozent der Lehrenden geben ihrer Hochschule die Schulnote 1 oder 2, wenn es um Vernetzung, aber auch um medientechnische Ausstattung geht. Studierende bewerten dies ähnlich (vgl. ebd.).

2.2.3 Hochschulübergreifende Plattformen und Plattformen-Verbünde

Neben den Aktivitäten einzelner Hochschulen für ihre eigenen Studierenden gibt es derzeit verschiedene hochschulübergreifende Plattformen zur digitalen Lehre, die in Tabelle 1 überblicksweise zusammengestellt sind.

Zudem spielt die Fernhochschule Hagen (<http://www.fernuni-hagen.de/>) eine wichtige Rolle im Fernstudienbereich und betreibt im Beta-Stadium ein eigenes offenes Kursangebot (<https://offene.fernuni-hagen.de/>).

„iversity“ (<https://iversity.org/>) als private MOOC-Plattform in Deutschland, die trotz Eigentümerwechsels weiterhin mit Hochschulen kooperiert, ist in diesem Zusammenhang ebenfalls zu nennen.

Schließlich wurde durch Kiron Open Higher Education (<https://kiron.ngo/>) ab 2015 eine Bildungsplattform für Geflüchtete aufgebaut, die MOOCs anderer Plattformen vor allem zur Studienvorbereitung und -orientierung bündelt und kuratiert. Zur hochschulorientierten Umsetzung seiner Angebote sowie einer möglichen Anrechnung bzw. Anerkennung von digital erworbenen Kompetenzen arbeitet die Organisation mit verschiedenen Hochschulen in Deutschland eng zusammen. Eine besonders enge Zusammenarbeit erfolgt mit der RWTH Aachen und der FH Lübeck, die auch eigene MOOCs für verschiedene Plattformen, Zielgruppen und Fachbereiche produzieren (Rampelt et al. 2018).

Tabelle 1: Plattformen und Plattformverbünde in Deutschland

Plattform	Kurzbeschreibung
Bildungsportal Sachsen https://bildungsportal.sachsen.de	Nutzung der technischen Plattform OPAL als Standardlösung für die Hochschulen im Bundesland Sachsen. Kein gemeinsam betriebenes Bildungsangebot.
Hamburg Open Online University HOOU https://www.hoou.de	Offene Plattform für hochschulübergreifende Angebote und Lernprojekte von Hamburger Hochschulen.
oncampus https://www.oncampus.de	Offene Bildungsplattform der FH Lübeck mit kooperativen Angeboten verschiedener Hochschulen.
openHPI https://open.hpi.de	Internationales Angebot des HPI mit fachspezifischem Fokus. Bereitstellung der technischen Plattform zur Nutzung durch andere Hochschulen unter der Bezeichnung „mooc.house“.
Virtueller Campus Rheinland-Pfalz https://www.vcrp.de	Onlinekurse und Fernstudienangebote der Hochschulen aus Rheinland-Pfalz auf einer gemeinsamen Plattform.
Virtuelle Fachhochschule https://www.vfh.de/virtuelle-fachhochschule	Fernstudienangebote von derzeit 13 Fachhochschulen inkl. Schweiz unter Leitung der FH Lübeck. Angebot teilweise ebenfalls über oncampus.
vhb Virtuelle Hochschule Bayern https://www.vhb.org	Umfangreiche akkreditierte Studienangebote aus bayerischen Hochschulen und Hochschulkonsortien für Studierende bayerischer Hochschulen – Studierende außerhalb Bayerns können gegen Gebühr teilnehmen.

2.2.4 MOOC-Aktivitäten von deutschen Hochschulen im internationalen Umfeld

Einer Studie von Jungermann und Wannemacher (2015; Online-Befragung von 153 Hochschulpräsidenten sowie 36 Lehrenden) zufolge wurden annähernd an einem Drittel der deutschen Hochschulen MOOCs auf internationaler Ebene angeboten bzw. war deren Entwicklung beabsichtigt. Rund ein Drittel der Hochschulleitungen würde aktiv die Entwicklung und Bereitstellung von MOOCs unterstützen, da man sich hiervon eine bessere Außendarstellung verspricht: Erreichung neuer Zielgruppen, Öffnung der Hochschulbildung, Verbesserung des Lehrangebots, Ausbau des Weiterbildungsangebotes und Vorantreiben der Internationalisierung. Angeboten werden vorrangig Vorlesungsvideos bzw. -podcasts (88 %), Übungsaufgaben (97 %) und Diskussionsforen (79 %).

Auf internationaler Ebene haben sich bislang ca. 80 deutsche Hochschulen (der insgesamt 428 Hochschulen) an MOOCs beteiligt (vgl. <https://www.class-central.com/universities>). Dabei wurden auf internationalen Plattformen in Summe ca. 180 der weltweit 6.800 MOOC Kurse von deutschen Hochschulen publiziert und betreut. Führende Hochschulen sind die RWTH Aachen und die TU München mit je 15 Angeboten sowie die LMU München mit 12 MOOCs (Informationsstand: 2017). Keine deutsche Hochschule ist bis dato unter den TOP 100 MOOC Anbietern weltweit vertreten. Die Mehrzahl der deutschen Hochschulen, die bisher einen MOOC entwickelt haben, haben einen internationalen, englischsprachigen MOOC entwickelt, manche davon auch zwei. Dies erfolgte primär aus Erprobungs- und Erfahrungsinteresse. Die oben genannten deutschen Plattformen (z. B. openHPI oder oncampus) haben in Summe ca. 80 deutschsprachige Angebote aufgebaut (vgl. ebd.).

Auch aus Nutzerperspektive zeigte der Monitor Digitale Bildung: Hochschulen, dass MOOCs in der deutschen Bildungslandschaft eher den Charakter eines „Add-on“ haben: Nur zwei Prozent der Studierenden und Lehrenden gaben an, MOOCs in der akademischen Lehre zu verwenden (6 % der Lehrenden im Rahmen der Veranstaltungsvorbereitung bzw. 5 % der Studierenden im privaten Lernkontext). Lediglich im Rahmen akademischer Weiterbildungsangebote spielen MOOCs eine relevante Rolle: Etwa 10 Prozent der Hochschulen bieten einzelne komplett digitalisierte Weiterbildungsangebote an (vgl. Schmid et al., 2016 für das Hochschulforum Digitalisierung 2016: „Ein Leben lang digital lernen“).

2.2.5 Hochschulübergreifende Erfahrungs- und Austauschnetzwerke

Daneben gibt es bundeslandspezifische Hochschulnetzwerke im Sinne von Erfahrungs- und Interessensaustausch sowie Beratung. Tabelle 2 zeigt einen Überblick:

Tabelle 2: Erfahrungs- und Austauschnetzwerke in Deutschland

Initiative	Kurzbeschreibung
ELAN e.V. (Niedersachsen) / OHN https://www.elan-ev.de/	Der gemeinnützige Verein wirkt als Impulsgeber zur stetigen Qualitätsverbesserung der medienbasierten Lehre an niedersächsischen Hochschulen und befördert durch seine Unterstützungsmaßnahmen die Kooperation der Mitgliedshochschulen und weiterer Mitglieder im Bereich standortübergreifender und E-Learning-gestützter Lehre.
e-Learning NRW / HDW NRW https://www.hdw-nrw.de/	Das Netzwerk hdw nrw, Hochschuldidaktische Weiterbildung der 20 (Fach-)Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen, besteht seit 1999 und ist das älteste hochschuldidaktische Netzwerk (PDF, 52 KB) in Deutschland. Es bietet Workshops, Coaching, fachdidaktische Arbeitskreise und Zertifikate für alle Lehrenden an.
e-teaching.org https://www.e-teaching.org/	Das nicht-kommerzielle Portal ist ein Angebot des Leibniz-Instituts für Wissensmedien und bietet wissenschaftlich fundierte und praxisorientierte Informationen zur Gestaltung von Hochschulbildung mit digitalen Medien.
HND Baden-Württemberg https://www.hnd-bw.de/	Zusammenschluss der staatlichen Hochschulen Baden-Württembergs zur kooperativen Weiterentwicklung der digital gestützten Hochschullehre.
Hochschulforum Digitalisierung https://hochschulforumdigitalisierung.de/	Bundesweites Netzwerk, welches als unabhängige nationale Plattform den Rahmen bildet, um über die vielfältigen Einflüsse der Digitalisierung auf die Hochschulen und insbesondere auf die Hochschullehre zu diskutieren.
MMKH Multimedia Kontor Hamburg gGmbH https://www.mmkh.de/	Ein Unternehmen der sechs öffentlichen staatlichen Hamburger Hochschulen. Als zentrale Service- und Beratungseinrichtung unterstützt das MMKH gemeinsam

<p>Netzwerk digitale Hochschullehre in Sachsen-Anhalt</p> <p>http://www.ilz.uni-halle.de/verbund/netzwerk/</p>	<p>mit den Hochschulen initiierte Projekte zur IT-basierten Modernisierung von Lehre, Forschung, Administration und Management.</p> <p>Verbundprojekt (erste Förderphase: 01.04.2012 bis 31.12.2016) inkl. Gründung einer landesweiten Arbeitsgemeinschaft E-Learning (AG E-Learning) im Mai 2013. Ziel ist der Aufbau eines landesweiten Netzwerks digitale Hochschullehre, bestehend aus Lehrenden und MitarbeiterInnen zentraler Einrichtungen (Rechenzentren, E-Learning- und Hochschuldidaktikzentren, Bibliotheken, etc.) der Hochschulen Sachsens-Anhalts. der technischen Plattform OPAL als Standardlösung für die Hochschulen im Bundesland Sachsen. Kein gemeinsam betriebenes Bildungsangebot.</p>
--	--

2.2.6 Themenverwandte Aktivitäten deutscher Hochschulen

Neben den Kursplattformen gibt es in Deutschland sowohl auf Bundes- als auch auf Länderebene verschiedene Open-Educational-Resources-Initiativen und Projekte. Einen Überblick dazu gibt die Informationsstelle OER Info⁹. Beispielhaft sei das Netzwerk von edu-sharing.net e.V.¹⁰ genannt. Ziel dieser Plattformen ist es, Lehrenden den Zugang zu wiederverwendbaren, frei verfügbaren Unterrichts- und Lehrmaterialien zur Verfügung zu ermöglichen. Weitere aktuelle Projekte sind:

- Öffentliche Wissensressourcen (ÖWR)¹¹: Verbundprojekt zwischen der Hochschule Ruhr-West Bottrop und der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Heidenheim; gefördert vom BMBF
- OER @ RLP¹²: vom BMBF im Rahmen der Förderlinie OERinfo gefördertes bildungsbereichsübergreifendes Verbundvorhaben zur Sensibilisierung und Qualifikation zum Thema Offene Bildungsmaterialien in Rheinland-Pfalz sowie das Projekt
- ZOERR – Zentrales Repository für OER der Hochschulen in Baden-Württemberg¹³: Entwicklung einer OER-Plattform im Rahmen des Hochschulnetzwerkes Digitalisierung in der Lehre Baden-Württemberg (HND BW), um offene Lehr- und Lernmaterialien von und für die Hochschulen zur Verfügung zu stellen.

⁹ OER Info ist ein vom BMBF gefördertes Webportal (im Anschluss an die Projekte Mapping OER sowie die OER-Machbarkeitsstudie) für Schulen, Hochschulen, Berufsbildung und Weiterbildung zur Sensibilisierung und Qualifizierung von pädagogischem Personal und Multiplikatoren durch Information, Transfer und Vernetzung zu OER. Siehe <https://open-educational-resources.de/>

¹⁰ <http://edu-sharing-network.org/>

¹¹ oer-projekt.de

¹² <https://www.oer-at-rlp.de/>

¹³ <https://www.oerbw.de/> und <https://www.oerbw.de/edu-sharing/components/search>

2 IST-SITUATION

2.3 IST-SITUATION INTERNATIONAL

Auch international verfügen nahezu alle Hochschulen über eigene Lernplattformen zur Betreuung ihrer Studierenden. Solche Lösungen werden – ebenso wie in Deutschland – als wichtige Voraussetzung zur Betreuung der Studierenden und zum Management der Lehrveranstaltungen angesehen.

Im Vergleich zu Deutschland sind in den letzten Jahren allerdings in vielen Ländern offene Bildungsplattformen mit einem großen Angebot an Massive Open Online Courses (MOOCs) aufgebaut worden. So sind seit 2012 über 30 offene Bildungsplattformen entstanden, auf denen zahlreiche Hochschulen digitale Studienangebote (v. a. MOOCs) publizieren und betreiben (siehe Tabelle 3). Diese haben inzwischen deutlich über 100 Millionen Bildungsteilnehmer und -teilnehmerinnen erreicht. Bis Ende 2017 wurden ca. 6.800 Online Kurse (v. a. MOOCs) in Zusammenarbeit mit Hochschulen angeboten. Die größten Plattformen nach Teilnehmerzahlen und laufenden Kursangeboten sind Coursera (USA), edX (USA), Udacity (USA), Udemy (USA), iTunesU (USA), FutureLearn (UK), Miridax (ES), FUN MOOC (FR; vgl. <https://www.class-central.com/universities>).

Tabelle 3: Internationale Offene Kurs-Plattformen

MOOC-Plattform	Kurzbeschreibung
Coursera (USA) https://www.coursera.org/	149 Universitätspartner, über 2.000 Kurse, über 180 Spezialisierungen, 4 Degrees. Mehr als 23 Mio. Nutzerinnen und Nutzer.
edX (USA) https://www.edx.org/	Gründung durch Harvard-Universität und dem Massachusetts Institute of Technology; 112 Partner; 1.800 + Kurse. Leistungsnachweise: Zertifikate, Credits bei ausgewählten Partnerunis, seit 2016 MicroMasters Programme. 15 Mio. Teilnehmende bei edX.org; 30 Mio. Teilnehmende auf Plattformen, die auf der Softwarelösung openedX aufsetzen.
iTunesU (USA) https://itunesu.itunes.apple.com/coursemanager/	Mittlerweile Angebote von Institutionen aus 22 Ländern; 2011 1.000 registrierte Universitäten, Hochschulen und weitere Institutionen, 350.000 angebotene Lernmaterialien (hauptsächlich Videos und Audio-Podcasts) und rund 300 Mio. Downloads pro Jahr.
Udacity (USA) https://de.udacity.com/	Berufliche Weiterbildung unter dem Begriff „Nano-Degrees“. Entwicklung von Angeboten auf Basis einer strategischen Themenplanung. Tutorielle Begleitung als ein wesentliches Element der Angebote. Im September 2014 2,8 Mio. Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer aus 119 Ländern.
Udemy (USA) https://www.udemy.com/	Fokus auf Professionals als Zielgruppe; keine formelle Hochschul-Akkreditierung; 65.000 Kurse, 20 Mio. Teilnehmerinnen und -teilnehmer, 30.000 Dozierende, 125 Mio. Kurseinschreibungen, 13 Mio. Minuten Video, 50+ Sprachen.
FutureLearn (UK)	Tochterunternehmen der Open University UK;

2 IST-SITUATION

<https://www.futurelearn.com/>

Kooperationen mit 141 Partnern; große Auswahl an kostenlosen Kursen und Programmen, teilweise mit Abschluss möglich (Abwicklung über Partnerunis); kostenpflichtige Upgrades.

Miriadax (ES)

<https://miriadax.net/home>

Initiative von Telefónica Educación Digital und 105 Partnerinstitutionen; 690 MOOCs; Leistungsnachweis in Form eines digitalen Zertifikats; mehr als 4 Mio. eingeschriebene Studierende.

FUN MOOC (FR)

<https://www.fun-mooc.fr/>

Gestartet als Initiative des Ministeriums für Hochschulbildung und Forschung mit dem Ziel der Erhöhung der internat. Sichtbarkeit von Projekten franz. Universitäten und Schulen; inzwischen eigenständige Gesellschaft FUN-MOOC Public Interest Grouping (GIP); 84 Partner; 361 Kurse; mehr als 1,2 Mio. Abonnenten, fast 4 Mio. Registrierungen.

Nachfolgende Tabelle enthält übergreifende Kursplattformen und Netzwerk-Initiativen.

Tabelle 4: Offene Kursplattform-Netzwerke und -Initiativen

Netzwerk	Kurzbeschreibung
<p>EMC European MOOC Consortium</p> <p>http://eadtu.eu/home/policy-areas/open-education-and-moocs/services/416-the-european-mooc-consortium</p>	<p>Das Konsortium will die Glaubwürdigkeit von MOOCs als Lernansatz in der Hochschulbildung stärken, indem es eine führende Rolle bei der Entwicklung des Diskurses zu MOOCs und anderen innovativen Entwicklungen im Online-Lernen in Europa übernimmt.</p> <p>Gründungspartner sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FutureLearn • France Université Numérique (FUN-MOOC) • OpenupEd • Miriada X • EduOpen
<p>EMMA European Multiple MOOC Aggregator</p> <p>https://platform.europeanmoocs.eu/</p>	<p>Das von der EU geförderte Projekt mit einer Laufzeit von 30 Monaten und ca. 30 Partnern zielt auf die Zusammenstellung europäischer, offener, kostenloser MOOC-Kurse und eine mehrsprachige Durchführung dieser Kurse.</p>
<p>OpenupEd</p> <p>https://www.openuped.eu</p>	<p>OpenupEd ist ein Zusammenschluss von Fernhochschulen in Europa. Es wird keine gemeinsame MOOC Plattform betrieben, da aus Sicht des Konsortiums bereits die meisten ihre eigene Plattform betreiben. Gleichwohl wird seitens OpenupEd eine Auswahl von Plattformen auf Anfrage bereitgestellt, in Abhängigkeit von Sprache und didaktischem Konzept, das mit dem Kurs verfolgt werden soll.</p>

2.4 VERGLEICHENDE BETRACHTUNG DER STRATEGIEN DER PLATTFORMANBIETER

Die nationalen und internationalen Initiativen und Plattformanbieter zielen auf sehr unterschiedliche akademische Marktsegmente ab. Auch sind unterschiedliche Wege bei der Inhaltsstrategie, technologischen Entwicklung, dem verfolgten organisatorischen Konzept und dem Geschäftsmodell erkennbar. Nachfolgend werden die wichtigsten Unterscheidungskriterien, die sich im Rahmen der Machbarkeitsstudie aus einem systematischen Vergleich der jeweiligen Ansätze ergeben haben, beschrieben, um im Anschluss die unterschiedlichen Strategien national und international vergleichen zu können:

Akademisches Marktsegment und Lernformate: Es lassen sich grundsätzlich drei akademische Marktsegmente identifizieren, die von den jeweiligen Plattformen adressiert werden (siehe hierzu weiterführend das Kapitel 3). So gibt es Plattformen, die sich eher auf Micro-Inhalte wie das Bereitstellen von Videovorträgen und Lehrmaterialien fokussieren und rund um diese Inhalte Austauschmöglichkeiten bieten. Andere Plattformen wiederum legen einen klaren Fokus auf offen zugängliche Kurse und MOOCs. Zunehmend bieten sie dabei tutoriell begleitete, kostenpflichtige, aber für jeden prinzipiell zugängliche Kurse an. Wiederum andere legen den Schwerpunkt auf anerkannte Fernstudienmodule, manche haben einen klaren Fokus auf ganze virtuelle Studiengänge über mehrere Module bzw. Semester.

Reichweite: Die Initiativen und Plattformen unterscheiden sich stark in ihrem Anspruch, eine internationale, regionale (Sprachraum bzw. Länderregion) oder lokale Zielgruppe zu erreichen. So sind v. a. die englischsprachigen Plattformen stark international ausgerichtet. In Deutschland sind primär nationale bzw. Bundesland-spezifische Lösungen vorhanden. Einzelne deutsche Hochschulen beteiligen sich jedoch an internationalen Plattformen.

Zertifizierung: Bei den unterschiedlichen Anbietern und Plattformbetreibern gibt es deutliche Unterschiede bei der Zertifizierungs- und Anerkennungsstrategie: Manche Plattformen zielen auf Angebote, die bedarfsorientiert und non-formal genutzt werden können. Andere bieten hierfür auch Teilnahmebescheinigungen bei erfolgreicher Teilnahme an. Immer öfter nehmen Plattformen Angebote auf, für die Credits, Degrees oder (Online-) ECTS-Punkte erworben werden können. Bei einigen Anbietern steht ein Studienabschluss im Vordergrund (Online-Master, Online-Bachelor).

Zugang zu Angeboten: Die Lösungen unterscheiden sich oft darin, wie sie den Zugang und die Zugangsvoraussetzungen für ihre Angebote festgelegt haben. Es gibt Anbieter, die alle Inhalte offen zugänglich für jeden anbieten, andere wiederum nur für eingeschriebene Studierende an ihrer eigenen oder einer ihrer Partner-Hochschulen, sofern es zwischen ihnen entsprechende Vereinbarungen gibt. Inzwischen gibt es aber auch Anbieter, die ein Bestehen eines offen zugänglichen Online-Kurses als Zugangsvoraussetzung für einen zugangsbeschränkten Kurs festlegen, um z. B. im Folge-Kurs Online-Credits / ECTS-Punkte erwerben zu können. Es wird dann von „Vorkursen“ gesprochen, da sie eine Zugangsvoraussetzung für ein akkreditiertes Studienangebot darstellen.

Zielgruppen: Die Plattformen unterscheiden sich teilweise deutlich in ihrer Zielgruppenstrategie. Einige adressieren ausschließlich Studierende. Andere wiederum zielen auch auf Schüler/innen ab, um ihnen die Möglichkeit zu geben, parallel zur Schule in ein Studium einzusteigen oder Brückenkurse in Anspruch zu nehmen. Wiederum andere – und dies sind nicht wenige – adressieren gezielt

Menschen über 25 Jahren, also typischerweise berufstätige Personen. Zielgruppen können auch Personen, z. B. Senioren, sein, die sich einfach aus privaten Motiven für ein Thema interessieren.

Organisation: Beim Organisationsmodell können drei Formen unterschieden werden: Die meisten Plattformen sind zentral organisiert, d. h. werden von einer Institution als Besitzer der Plattform betrieben. Es gibt aber auch Kooperationsverbünde. Hier ist der Betreiber ein Partner-Netzwerk, das von gemeinsamen Koordinationseinrichtungen mit Beratungs- und Servicecharakter gesteuert wird. Auch gibt es die Form eines losen Netzwerks von Partnern mit hoher dezentraler Autonomie, die lediglich auf gemeinsam definierten Kriterien und Standards arbeiten.

Inhaltsspektrum: Manche Anbieter bzw. Plattformen haben eine themenorientierte Inhaltsstrategie. Sie versuchen, in einem Fach herausragende und exklusive Inhalte zu bieten. Andere Plattformanbieter positionieren sich universell, d. h. versuchen möglichst alle Themen abzudecken, selbst wenn diese redundant sind oder sich inhaltlich überschneiden. Einige Anbieter versuchen beides. Sie wollen ein breites Fächerspektrum abzudecken, legen hier aber Schwerpunkte. Dafür setzen sie im jeweiligen Fach auf ein möglichst vollständiges und durchgängiges Angebot.

Inhaltsstrategie: Manche nationalen und internationalen Anbieter betreiben eine systematische Planung ihrer Inhaltsangebote. Sie analysieren gezielt Marktlücken und versuchen hierfür möglichst schnell und umfassend Angebote zu entwickeln, um als Erster ein Thema zu besetzen. Wiederum andere sind prinzipiell offen für jedes Angebot. Sie publizieren alle Kurse, die ihre Qualitätskriterien und sonstigen Rahmenbedingungen erfüllen, gleich um welches fachliche Thema es sich handelt. Einige betreiben auch eine gezielte Auftragsentwicklung, d. h. sie erarbeiten Kurse und Angebote für Themen, für die sie beauftragt werden.

Qualitätssicherung: Digitale Kurse unterscheiden sich stark in ihrer Qualität in Bezug auf Didaktik, Produktions- und Mediengüte und Betreuung. Alle Plattformen machen sich über dieses Thema Gedanken, wobei die Umsetzungs- und Dokumentationsform sehr unterschiedlich sein kann. Einige haben eine Qualitätsprüfung oder einen Qualitätsaudit. Andere Plattformen haben umfangreiche Kriterienkataloge, zu deren Erfüllung sich die Dozierenden und Entwicklerinnen und Entwickler der Kurse selbst verpflichten. Wiederum andere vertrauen auf die Kompetenz der Dozentinnen und Dozenten und überlassen letztlich die Bewertung den Endnutzerinnen und -nutzern („Likes“ etc.).

Services: Das Thema Dienstleistungen rund um digitale Bildung wird von vielen Plattformen als „Unique Selling Position“ und Differenzierungsfaktor von anderen Anbietern gesehen. So gilt die Betreuung von Teilnehmenden als Erfolgsfaktor, gleichzeitig aber als starker Kostentreiber. Insofern werden hier starke Unterschiede gemacht. Aber auch Dienstleistungen im Sinne von Beratung für Dozentinnen und Dozenten und Hochschulen zählen dazu. Das Spektrum reicht bis zu Services für Abrechnung von Kursgebühren, technische Entwicklungen, Betrieb von hochschulspezifischen Plattformen, Validierung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern, usw.

Technische Plattform / Lernplattform: Manche Anbieter und Initiativen betreiben eine zentrale Plattform für alle auf der Plattform anbietenden Hochschulen und Dozierenden, andere legen nur einen gemeinsamen technischen Standard fest. Manche verbinden ihre Lösungen nur inhaltlich, jedoch nicht technisch. Manche entwickeln die Plattform selbst, weil sie es als strategischen Differenzierungsfaktor

sehen. Andere wiederum nutzen eine bestehende Lösung und konfigurieren diese entsprechend ihrer Vorstellungen. Sie setzen ihren Fokus dann stärker auf die Inhaltentwicklung.

Trägerschaft: Viele, v. a. internationale Initiativen, sind in privater Hand bzw. werden von Stiftungen getragen. Einige unterliegen einer öffentlichen Trägerschaft eines Landes, Bundeslandes oder einer Hochschule. Auch Public-Private-Partnerschaften sind in Einzelfällen vorhanden.

Geschäftsmodell / Finanzierung: Eng verknüpft mit der Trägerschaft ist das Finanzierungs- und Geschäftsmodell. In der Regel werden hybride Geschäftsmodelle aus einer Kombination von Grundfinanzierung, Mitgliedergebühren, Kurs- oder Teilnahmegebühren, Studienbeiträgen, Servicekosten und Beratungserlösen verfolgt.

Zwischen internationalen und nationalen Angeboten gibt es derzeit klare Unterschiede im Blick auf deren Angebotsstrategien.

2.4.1 Schwerpunktsetzung internationaler Aktivitäten

Die internationalen Plattformen sind stärker zentral organisiert und legen ihren Fokus auf Mikro-Inhalte und offene Kurse bzw. MOOC-Angebote. Gleichwohl nutzen sie ihre inzwischen gesammelte Erfahrung und bieten in Kooperation mit ihren Mitgliedern (Hochschulen) und Unternehmenspartnern zunehmend formelle Abschlüsse an. Die Plattformanbieter verstehen sich dabei als Vermarktungs- und Serviceorganisation. Abbildung 2 stellt typische internationale MOOC-Anbieter im Klassifikationsschema entsprechend dar.

Hierbei lässt sich folgendes feststellen:

- Das Wachstum der MOOC-Plattformen ist trotz zwischenzeitlicher Kritik und verblassendem „Hype“ weiter ungebrochen. Pro Monat kommen derzeit bis zu 140 neue Online-Kurse dazu.
- Immer mehr Länder kommen bringen ihre eigenen Plattformen auf den Markt. Jüngste Beispiele sind Italien, Israel, Australien oder Saudi-Arabien. In Europa startet derzeit die Schweiz unter Federführung des EPFL Lausanne und der ETH Zürich eine kantonübergreifende Initiative.
- Das Angebot wandelt sich. Vor zwei Jahren wurden die meisten Kurse als offene Lern-Events ohne Zugangsvoraussetzungen und kostenfrei durchgeführt. Inzwischen werden zwei von drei neuen Kursen optional mit formellem Zertifikat oder Micro-Degrees (Credits und/oder ECTS) angeboten. Auch werden Kurse zunehmend in einem Studienprogramm mit „Micro-Master-Zertifikat“ gebündelt. Gerade im Master-Bereich werden diese Angebote als interessant angesehen.

Abbildung 2: Schwerpunktsetzung internationaler Initiativen

Reichweite	International	National	Bundesland	Lokal
Formate	Micro-Inhalte	MOOC/Kurse	Studienmodule	Studiengänge
Zertifizierung	Informell	Bescheinigung	Credits / ECTS	Bachelor/Master
Zugang zu Angeboten	Offen für jeden	Zugangsbedingungen	Eingeschrieben in HS	
Zielgruppen	Schüler	Studierende	Berufstätige	Sonstige
Organisation	Zentral	Koordinierter Verbund	Dezentral	
Inhaltsspektrum	Universell	Fächerspektrum	Spezialisiert	
Inhaltsstrategie	Nach Verfügbarkeit	Auftragsentwicklung	Themenstrategie/-planung	
Qualitätssicherung	Durch Autor/Dozent	Kriterienkatalog	QS-Ausschuss/Prüfung	
Services	Technische Services	Beratung	Betreuung	
Plattform	Eine zentrale Plattform	n Plattformen – ein Standard	n Plattformen	
Trägerschaft	Privat/Stiftung	Public-Private-Partnership	Öffentlich	
Geschäftsmodell/Finanzierung	Investoren/Venture	Mitgliederbeiträge	Nutzergebühren	Grundfinanzierung

- Die Mehrheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (über 70 %) sind keine Studierenden einer Hochschule, sondern Berufstätige oder Bildungsinteressierte generell. Sie nutzen die Kurse aus persönlichem Interesse an einem (wissenschaftlichen) Thema, als Möglichkeit zur flexiblen Weiterbildung oder aufgrund eines beruflichen motivierten Informations- und Wissensbedarfs.
- Nur ein kleiner Teil der Teilnehmer/innen hat bei Nutzung des derzeit verfügbaren Angebots überhaupt das Ziel, mit einem Online-Kurs ein formales Zertifikat bzw. anerkannte Credits zu erwerben (ca. 2 bis 3 % der zu Beginn an einem Kurs angemeldeten Teilnehmenden in Deutschland).
- Den internationalen Plattformen gemein ist, dass sie vor allem als Vermittler von akademischer Bildung agieren: Sie bündeln und kuratieren Hochschulangebote unter einem gemeinsamen Dach. Gleichzeitig bieten sie aber beteiligten Hochschulen jeweils einen eigenen Auftritt, so dass diese ihre Sichtbarkeit behalten und ihr Profil stärken. Sie verknüpfen ihr Angebot mit professionellen Beratungsdienstleistungen, unterstützen bei der Vermarktung und sorgen für eine erhöhte Reichweite in alle Zielgruppen hinein. Sie bieten die technische Plattform, entwickeln und betreiben diese und helfen bei der Auswertung der Ergebnisse. Sie nutzen ferner häufig die Infrastruktur und Ressourcen der Hochschulpartner, ohne diese selbst betreiben zu müssen.
- Immer mehr Unternehmen nehmen die Angebote mit in ihr Bildungsportfolio auf (nach dem Motto: „Online Education First“), auch die gezielte Entwicklung von Kursen durch Hochschulen auf Anfrage bzw. in Kooperation mit Unternehmen nimmt immer mehr zu.
- Die Motivation zur Beteiligung von Hochschulen bzw. deren Dozierenden ist vielschichtig. Ziele sind Erhöhung der Sichtbarkeit, Stärkung des Profils oder Gewinnung von Studierenden. So

werden zunehmend offene Kurse angeboten, um eine notwendige Vorbereitung zu ermöglichen oder gar einen alternativen Zugangsweg zum Hochschulstudium zu schaffen. Viele Lehrende betonen, dass der Aufwand, der bei der Entwicklung der Kurse getrieben wird, dazu führt, dass sich auch die Qualität der Lehre in den eigenen Präsenzangeboten verbessert.

2.4.2 Schwerpunktsetzung nationaler Aktivitäten

Auf nationaler Ebene sind eher Plattformverbünde erkennbar, bei denen es um formale Studienleistungen geht. Non-formales Lernen und insbesondere lebenslange Bildungsangebote (Life-Long-Learning – kurz: „LLL“) bzw. Weiterbildungsangebote stehen hierzulande meist nicht im Vordergrund – von Ausnahmen abgesehen. Die folgende Abbildung 3 stellt dies grafisch dar.

Abbildung 3: Schwerpunktsetzung typischer nationaler Initiativen

Reichweite	International	National	Bundesland	Lokal
Formate	Micro-Inhalte	MOOC/Kurse	Studienmodule	Studiengänge
Zertifizierung	Informell	Bescheinigung	Credits / ECTS	Bachelor/Master
Zugang zu Angeboten	Offen für jeden	Zugangsbedingungen	Eingeschrieben in HS	
Zielgruppen	Schüler	Studierende	Berufstätige	Sonstige
Organisation	Zentral	Koordinierter Verbund		Dezentral
Inhaltsspektrum	Universell	Fächerspektrum		Spezialisiert
Inhaltsstrategie	Nach Verfügbarkeit	Auftragsentwicklung	Themenstrategie/-planung	
Qualitätssicherung	Durch Autor/Dozent	Kriterienkatalog	QS-Ausschuss/Prüfung	
Services	Technische Services		Beratung	Betreuung
Plattform	Zentrale Plattform	n Plattformen - ein Standard		n Plattformen
Trägerschaft	Privat/Stiftung	Public-Private-Partnership		Öffentlich
Geschäftsmodell/Finanzierung	Investoren/Venture	Mitgliederbeiträge	Nutzergebühren	Grundfinanzierung

Die nationale Situation lässt sich wie folgt bewerten:

- National existiert hochschulübergreifend eine sehr heterogene Angebotswelt, die aus Sicht der Studierenden wenig übersichtlich ist. Für Interessenten außerhalb der Hochschulen sind die Angebote oft nur schwer oder überhaupt nicht zugänglich.
- Hauptzielgruppe der Hochschulen und der hochschulübergreifenden Verbünde sind Studierende. Ihnen werden Fernstudiengänge und zertifizierte Kurse (ECTS) angeboten. Mittelfristiges Ziel fast aller Plattformen ist es, die eigenen Angebote stärker zu modularisieren, um ein flexibleres formales Studium zu ermöglichen.
- MOOC-Initiativen, Weiterbildung und Life-Long-Learning stehen nur punktuell im Fokus. Hier beschränken sich die Aktivitäten auf einige wenige Angebote im deutschsprachigen Raum und eine insgesamt bisher geringe internationale Ausrichtung.

2 IST-SITUATION

- Ziel der meisten Hochschulen ist die Nutzung von inhaltlichen Synergien im Hochschulverbund. Die Plattformen und Initiativen sind meist auf ein Fächerspektrum konzentriert und haben – auch sprachbedingt – eine oft nur begrenzte Reichweite. Vor diesem Hintergrund wird viel Wert auf thematische Planung, zuverlässige und rechtlich machbare Angebote gelegt. Die Beratung und Betreuung der Studierenden und die fachdidaktische Qualität der Inhalte genießen hohe Priorität.
- Die Entwicklung wird insgesamt durch rechtliche, politische (Föderalismus) und wissenschaftskulturelle Barrieren sowie fehlende (finanzielle) Anreize auf Ebene von Hochschulen und Dozierenden gebremst. Vermarktungsaspekte, Reichweite und „Massivcharakter“ haben eine untergeordnete Bedeutung.



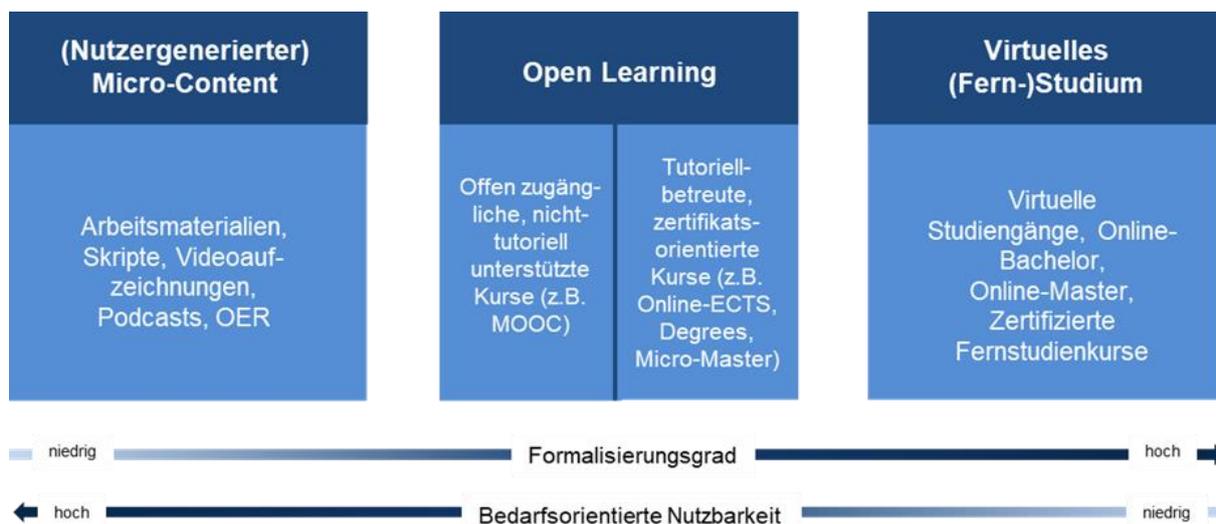
**ABLEITUNG DER
PRIORITÄREN
HANDLUNGSFELDER IN
DEUTSCHLAND**

KAPITEL 3: ABLEITUNG DER PRIORITÄREN HANDLUNGSFELDER IN DEUTSCHLAND

Für die Analyse der Machbarkeit einer Plattform für Hochschullehre ist es unabdingbar, zunächst die Vielfalt der heutigen digitalen akademischen Bildungsangebote im Hinblick auf didaktische und mediale Formate, Anbieter und Märkte genauer zu betrachten, um auf dieser Basis besondere Schwächen und Stärken sowie prioritäre Handlungsfelder der digitalen Hochschullehre in Deutschland zu bestimmen. Dies ist Gegenstand des folgenden Kapitels.

Vergleicht man die national und international verfolgten Strategien der verschiedenen Plattformanbieter für digitale Bildung, so können im Kern drei unterschiedliche Marktsegmente identifiziert werden (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: Marktsegmente für digitale akademische Bildung



Nutzergenerierter Micro-Content: Das Segment für nutzergenerierte Inhalte und Micro-Content ist gekennzeichnet durch einen hohen bedarfsorientierten Nutzungsgrad („On-Demand“) ohne formalen Bildungsanspruch. Auf den diversen Plattformen werden die von den Nutzerinnen und Nutzern – seien es Dozierende oder Lernende – selbst erzeugten Inhalte wie Mitschriften, Lern- und Übungsmaterialien oder produzierten Lehrvideos publiziert, geteilt, bewertet und wiederverwendet. Zu Anbietern und Plattformen in diesem Segment

zählen sowohl Videoplattformen wie Youtube oder TEDx als auch speziell auf das Studium fokussierte Studienaustauschplattformen wie Studydrive. Zudem werden die Lernplattformen an Hochschulen auf Basis von Moodle, ILIAS, stud.ip, OLAT oft genau für diesen Zweck genutzt, nämlich zum Bereitstellen von Lehrmaterialien rund um die Präsenzstudienangebote. Das Segment ist gekennzeichnet durch ein hohes Wachstum und hohe Bedeutung im Studienalltag. Es passt zu 100 Prozent zum digital orientierten Lifestyle und Alltags-Bedarf der Studierenden.

Open Learning: Das mittlere Segment ist auf non-formale und verstärkt auch formale Lernprozesse, systematische Wissensvermittlung und didaktisches Instruktionsdesign ausgelegt. In diesem Segment können offen zugängliche, nicht tutoriell unterstützte Kurse wiederum von tutoriell betreuten, zertifikatsorientierten Kursen unterschieden werden. Anbieter in Deutschland in diesem Segment sind das openHPI, oncampus, die Hamburg Open Online University HOOU (die sich derzeit in einer Experimentierphase befindet) sowie iversity und Kiron als private Anbieter. International ist dieses Marktsegment trotz des abebbenden Hypes der MOOCs von einem sehr hohen, dynamischen Wachstum gekennzeichnet. Jeden Monat entstehen zwischen 70 und 140 neue Online-Kurse. Die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer (über 70 %) sind älter als 25 Jahre und damit nicht der Kerngruppe der Studierenden, sondern eher Berufstätigen zuzurechnen. Während bisher die meisten Kurse in der Vergangenheit im nicht-tutoriell gestützten Bereich entstanden sind, dreht sich das Geschäftsmodell gerade. Die meisten neuen Kurse werden als begleitetes Angebot mit der Möglichkeit zum Erwerb eines formellen Abschlusses mit Credits oder Online-ECTS entwickelt. Ein weitergehendes Format dabei ist der „Micro-Master“ im Sinne einer Kombination von Online-Kursen mit Zertifikat, deren erfolgreiches Bestehen für ein Masterstudium anerkannt wird.

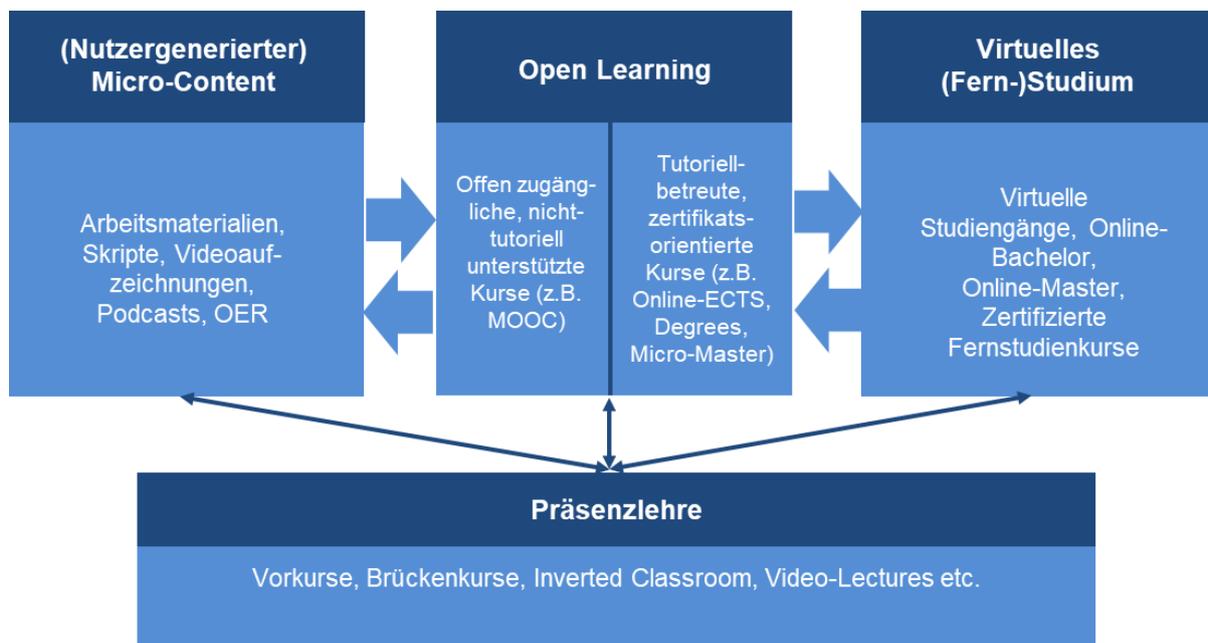
Virtuelles Studium: Hierbei handelt es sich um Online-Kurse oder Fernstudienangebote bzw. virtuelle Studiengänge. In der Regel ist die Immatrikulation an der anbietenden Hochschule oder einer definierten Partnerhochschule die Zugangsvoraussetzung. Studierende, die sich für einen Kurs oder einen Studiengang in diesem Segment entscheiden und einschreiben, haben entsprechend der jeweiligen Studienordnung auf die Leistungen der Hochschulen einen Rechtsanspruch. Das Marktsegment der virtuellen Studiengänge und Fernstudienangebote ist ein moderat wachsendes Marktsegment. Zu den Anbietern in diesem Bereich können u.a. die vhb Bayern, der Verbund der virtuellen Fachhochschulen in Deutschland, die Fernhochschule Hagen, der virtuelle Campus Rheinland-Pfalz, die Fernhochschule WINGS sowie etliche Einzelhochschulen und private Fernstudienanbieter gezählt werden.

Deutsche Hochschulen sind überwiegend im rechten Bereich der obigen Abbildung, also im Bereich Fernstudium und virtuelle Studiengänge aktiv. Wie beschrieben, sind hierzu in fast jedem Bundesland Angebote verfügbar. Diese werden auch rege in Anspruch genommen. Auch im linken Bereich, bei den Micro-Inhalten, die von den Dozierenden und Studierenden selbst erzeugt werden, erfreuen sich die Plattformen – nach eigenen Angaben in den Interviews – einer steigenden Nachfrage und sind zunehmend Inhalte verfügbar. Im mittleren Bereich hingegen, bei offenen Kursen mit und ohne Anrechnung bzw. Anerkennung, ist das Angebot in Deutschland deutlich unterrepräsentiert. Mit 180 von 6.800 seit 2012 angebotenen Online-Kursen und kaum existierenden, tutoriell unterstützten Angeboten, fehlt es hier deutlich an Dynamik.

Die Gründe für die generelle Zurückhaltung der deutschen Hochschulen bei Online-Kursen wurden bereits vielfach untersucht und dargestellt – zuletzt in dem von der Bertelsmann Stiftung herausgegebenen „Monitor Digitale Bildung/Hochschule“ (2017). Demnach liegt es nicht primär an der technologischen Infrastruktur für die digitale Lehre, denn diese befindet sich heute an vielen Hochschulen auf einem zufriedenstellenden Niveau. Als Hemmnisse werden jedoch immer wieder fehlende Anreizstrukturen (Anrechenbarkeit digitaler Lehre auf das Lehrdeputat), mangelnde Medien-Didaktik-Kompetenzen, urheber- und datenschutzrechtliche Fragen, Kooperationsbarrieren durch Probleme beim Leistungstransfer über Ländergrenzen hinweg und nicht zuletzt unzureichende finanzielle Ressourcen genannt. Nicht unwesentlich scheint auch das wenig ausgeprägte digitale „Mindset“ vieler Hochschullehrender und unsere Hochschulkultur zu sein: Die Bereitschaft, digitale Medien in der eigenen Lehre systematisch einzusetzen bzw. solche Angebote eigenständig zu entwickeln und öffentlich anzubieten ist in Deutschland nach wie vor sehr gering. Eine systematische Verankerung virtueller Lehr- und Lernangebote hat in der Breite der deutschen Hochschulen weder im formalen, grundständigen Studium noch im Bereich der Weiterbildung stattgefunden. Die wenigen hochschul- und länderübergreifenden virtuellen Studienangebote und Plattformen stellen bisher eine deutliche Ausnahme dar.

Dabei ist gerade das mittlere Angebot des **Open Learning** für die Hochschul-Bildungslandschaft als strategisch besonders wichtig zu bewerten. Denn wie die folgende Abbildung 5 zeigt, beginnen die drei Marktsegmente für digitale akademische Bildung miteinander zu konvergieren und mit der Präsenzlehre zu interagieren.

Abbildung 5: Konvergenz und Interaktion der Marktsegmente für digitale Bildung



Diese Konvergenz drückt sich in verschiedenen Aspekten aus: So sind aufgrund der offenen Kursangebote die Anbieter von virtuellen Studiengängen bzw. Kursen, die eine Immatrikulation

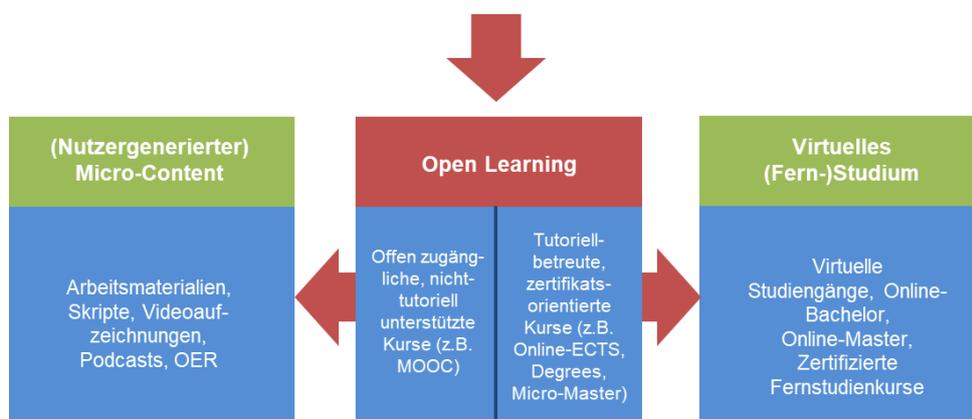
3 PRIORITÄRE HANDLUNGSFELDER

voraussetzen zunehmend gefordert, ihre Angebote auf Nachfrage der Studierenden zu modularisieren und zu öffnen. Gleichzeitig können offene Kursangebote als Vorkurse oder Brückenkurse mit der Präsenzlehre verknüpft werden. Zunehmend werden Dozentinnen und Dozenten offene Kurse in ihre Präsenzvorlesung integrieren und darauf modularartig verweisen, um sich in ihren Kursen verstärkt auf Gruppenarbeit und interaktive, soziale Lern- und Lehrformate fokussieren zu können. Die steigende Verfügbarkeit von offenen Lernressourcen und Inhalten unter Creative Commons Lizenz sowie Videos ermöglichen die Wiederverwendung von Inhalten und reduzieren damit den Aufwand für digitale Lehre.

Gerade das Angebot von modularen, tutoriell gestützten Online-Kursen für Studium und Life-Long-Learning muss für die Hochschul-Bildungslandschaft als strategisch besonders wichtig bewertet werden, denn aus Online-Kursen können Inhalte wie Video-Lectures oder Skripte einfach wiederverwendet und über On-Demand Plattformen zur bedarfsgerechten Verwendung bereitgestellt werden. Zudem können Online-Kurse zu ganzen Studiengängen oder zu Teilen eines Studienprogramms zusammengestellt und kombiniert werden, so dass schrittweise auch ganze Studiengänge aufgebaut werden können.

Aufgrund dieses Analyseergebnisses liegt es nahe, dass der Schwerpunkt einer bundesweiten, nationalen Plattform bzw. Plattforminitiative im mittleren Segment des Open Learning liegen sollte (siehe auch Abbildung 6). Die IST-Analyse belegte, dass sich in diesem Segment in den nächsten Jahren der Wettbewerb international verschärfen wird. In vielen Ländern werden derzeit eigene Plattformen in diesem Segment aufgebaut. Gleichzeitig wird sich dadurch die Notwendigkeit zu strategischer Zusammenarbeit auf internationaler Ebene erhöhen, was gerade für Europa besonders wichtig sein wird.

Abbildung 6: Prioritäres Handlungsfeld „Open Learning“ im Sinne von offen zugänglichen als auch tutoriell betreuten Kursen mit und ohne Zertifikatserwerbsmöglichkeit (Online-ECTS)



Vernetzung mit Fernstudium und nutzergeneriertem Micro-Content



**BEDARFE DER
NUTZERGRUPPEN**

KAPITEL 4: BEDARFE DER NUTZERGRUPPEN

Eine wichtige Frage im Rahmen der Machbarkeitsstudie bezog sich auf die Bedarfe aus Sicht der unterschiedlichen potenziellen Nutzergruppen und beteiligten Organisationen: Studierende, Weiterbildungsinteressierte, Hochschullehrende, Hochschulleitung, Hochschulpolitik und Betreiber etablierter Hochschulplattformen. In mehreren Stakeholder-Workshops wurde eruiert, welche Erwartungen und Anforderungen einerseits, aber auch welche Befürchtungen und Herausforderungen andererseits gesehen werden. Dabei war es im Rahmen dieser Studie zwar nicht möglich, dies im repräsentativen Sinne zu erheben. Wohlgleich konnten vor dem Hintergrund der Ergebnisse der IST-Analyse und gemeinsam mit einschlägigen Repräsentanten der jeweiligen Interessensgruppen Anregungen und Wünsche, kurz: ein Gesamtbild an Bedarfen herausgearbeitet werden, um daraus die Gestaltungsanforderungen an eine Plattformlösung zu konkretisieren.

4.1 STUDIERENDE

Aus Sicht der Studierenden ist die Bedarfslage im Hinblick auf eine Hochschulplattform je nach Lern- und Studienkontext bzw. beruflich-privater Situation ganz unterschiedlich. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie konnten die nachfolgenden Erwartungen als Kernaspekte herausgearbeitet werden.

Studierende an einer Präsenzhochschule benötigen in ihrem Studienalltag vor allem einen möglichst einfachen Zugang zu relevanten Lern-Ressourcen für die bestmögliche Durchführung ihres Studiums. Dies sind digitale Skripte und Mitschriften, gerne auch erstellt und kommentiert von anderen Studierenden des gleichen oder eines vorherigen Semesters. Aber auch Videos entwickeln sich als allgegenwärtiges und immer stärker verbreitetes Hilfsmittel. Diese werden entweder von eigenen Professoren produziert oder es werden passende Videos in Plattformen wie Youtube gesucht und ergänzend zu anderen Materialien zur Prüfungsvorbereitung genutzt. Zudem interessieren sich Studierende für einen schnellen Zugriff auf prüfungsrelevante Lehr- und Lernmaterialien sowie Übungen, Musterklausuren etc. Für den Zugang zu diesen Unterlagen ist eine Vernetzung mit anderen Studierenden zum Zweck des Austauschs von Mitschriften und Unterlagen wichtig. Private Social Media Gruppen und Cloud-Speicher für die Dokumentenverwaltung kommen hierfür zum Einsatz. Kurzum: Im Studienalltag von Studierenden dominiert der Wunsch nach einem schnellen, einfachen und jederzeitigen Zugriff auf (Mikro-)Inhalte. Die Teilnehmerzahlen bei MOOCs oder virtuellen Studiengängen zeigen, dass ganze Studienmodule von Studierenden nur sehr begrenzt nachgefragt werden, wobei dies auch noch am mangelnden Angebot liegen kann.



„Ich brauche einen schnellen und kostenlosen Zugriff auf zu meiner Lehrveranstaltung passende, hilfreiche und am besten prüfungsrelevante Studienmaterialien - und ich möchte mich mit anderen Studierenden austauschen.“

Für diejenigen, die als Teil ihres Studiums selbständig und flexibel bestimmte Themen unabhängig von ihrer Hochschule studieren möchten, können die Anforderungen wie in der nachfolgenden Abbildung 7 zusammengefasst werden:

Digital bzw. „Fern“-Studierenden geht es um Zugriff auf möglichst zeitgemäße, (responsive), didaktisch gut gestaltete Unterrichtsmedien wie Lehrvideos, interaktive Aufgaben, den sozialen Austausch im Lernprozess und tutorielle Betreuung im Studium. Das Lernen in Lerngruppen, ggf. flankiert durch reale Treffen in einer Stadt mit anderen Fernstudierenden (sog. „Meetups“), ist für sie von hoher Bedeutung und steigert die Motivation.

Bachelor-Absolventen suchen verstärkt die Möglichkeit, ein Online-Master-Studium im Anschluss zum Bachelor durchzuführen. Für sie bieten digitale Studienangebote die Möglichkeit, früher in den Beruf einzusteigen und dennoch flexibel weiter studieren zu können. ECTS-basierte Lehrgänge mit Anerkennung an ihrer eingeschriebenen Hochschule sind für sie von hoher Bedeutung.

Abbildung 7: Was Studierende brauchen

1 Unkomplizierten, freien und flexiblen Zugriff auf Studieninhalte

- ✓ Nutzerfreundlichkeit und Mobilität
- ✓ Datensicherheit
- ✓ Keine Gebühren, geringe Anmeldehürden
- ✓ Relevante und qualitativ gute Inhalte
- ✓ Sharing und Vernetzung

2 Anerkennbarkeit der digitalen Studienleistungen

- ✓ ECTS
- ✓ Anerkennung, Zertifizierbarkeit

3 Beratung

- ✓ Beratung, Assessment
- ✓ Didaktischer Support (Tutoring)

Im Rahmen eines Fokusgruppen-Workshops (siehe Ergebnis-Steckbrief im Anhang unter A4) zeigten sich als weitere Erwartungen bzw. Anforderungen folgende Punkte:

- Studierende wünschen sich ein fächerübergreifendes Angebot auf Basis von Lern(er)profilen und Empfehlungssystemen, um möglichst passgenaue Vorschläge zu erhalten.
- Für sie spielen Bewertungen sowie Informationen über Anerkennungs-Möglichkeiten digitaler Studienangebote eine wichtige Rolle im Rahmen ihrer Entscheidungsfindung, ein digitales Kurs- bzw. Modulangebot in Anspruch zu nehmen.

Negativ bzw. defizitär wurde folgendes wahrgenommen:

- Fehlendes bzw. mangelhaftes Angebot: Zu geringes fachübergreifendes Angebot, verpflichtende Live-Vorlesungen (Anwesenheitspflicht bei Präsenzveranstaltungen als präferiertes Standardmodell); wenig soziale Medien und Austauschforen.
- Orientierungsprobleme: Unstrukturiertes und zu großes Angebot, Überlastung, Unsicherheiten hinsichtlich Qualität und Eignung des Angebots.
- Fehlende bzw. komplizierte Anrechnung und Anerkennung von digital erworbenen Kompetenzen: Hoher Verwaltungsaufwand/Bürokratie.

4.2 HOCHSCHULLEHRENDE

Aus Sicht der Hochschullehrenden variieren die Bedarfe je nach Ausgangssituation. Ein bisher nur sehr geringer Teil der Hochschullehrenden bietet aktiv Online-Kurse an und publiziert diese auf einer der existierenden offenen oder geschlossenen Plattformen. Ein Grund hierfür ist, dass ihnen oft der Zugang zu einer solchen Plattform fehlt oder dass sie eine Hochschul-kompatible Lösung suchen, um dann den Kurs unter dem Namen der Hochschule als offenes Angebot publizieren zu können. Zwar haben viele Hochschulen derzeit ein Learning-Management-System zur Begleitung der Hochschullehre im Einsatz, jedoch sind diese Plattformen in den meisten Fällen nur für an der Hochschule immatrikulierte Studierende zugänglich und bieten daher keine Möglichkeit, die Kurse einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Ein weiterer Grund für die geringe Beteiligung an der Entwicklung digitaler Bildungsangebote ist, dass für viele Hochschullehrende der Mehraufwand zu den aktuellen Rahmenbedingungen nicht lohnend erscheint. Die Erstellung von Online-Inhalten und die anschließende tutorielle Betreuung sind mit hohem Aufwand verbunden, aber Modelle der Leistungsverrechnung fehlen, wenn Studierende anderer Hochschulen daran teilnehmen. Werden die Kurse für Weiterbildung entwickelt und sollen hier Einnahmen generiert werden, müssen komplizierte haushaltsrechtliche Regelungen beachtet werden, gerade wenn das Angebot sowohl für Studierende als auch für die Weiterbildung genutzt werden soll. Hier gilt es Anreize zu schaffen und Barrieren abzubauen, um die Erstellung und Bereitstellung von digitaler Hochschulbildung zu fördern, z. B. Deputatsreduktion, Freisemester, rechtliche Absicherung, Bürokratieabbau, Entlastung, etc. Sofern an der entsprechenden Hochschule bereits eine zeitgemäße

„Ich will einen Online Kurs anbieten: Sowohl für die Weiterbildung, als auch für (meine) Studierenden, mit ECTS. Problem: meine Hochschule bietet mir keine moderne Plattform. Was kann ich tun?“



technische Lösung zur Bereitstellung von Online-Kursen zur Verfügung steht, sind Gründe für die Zurückhaltung der Lehrkräfte meist auf fehlende Unterstützung oder Zeitmangel zurückzuführen. Der Wunsch nach Beratung hinsichtlich didaktischer Aufbereitung von Materialien für die digitale Lehre, aber auch bezüglich rechtlicher Fragestellungen, wie Urheberrecht, Bildrechten etc. stellt sich als ein wichtiger Service-Bedarf heraus. Dies ergab sich zunächst aus den Experteninterviews mit Plattformbetreibern und bestätigte sich im Rahmen des Fokusgruppen-Workshops (siehe Ergebnis-Steckbrief im Anhang unter A4).

Was vor diesem Hintergrund Hochschullehrende benötigen, ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 8: Was Hochschullehrende brauchen

1**Ansprechende, nutzerfreundliche Plattform**

- ✓ Publikation eines Kurses / Moduls:
 - ✓ mit/ohne ECTS (für Studierende)
 - ✓ kostenfrei/gegen Gebühren (für die Weiterbildung).
- ✓ Sicherer Service – ohne Eigeninstallation
- ✓ Geringer Aufwand und Kosten
- ✓ Publikation unter dem Namen und Logo der Hochschule
- ✓ Viele Funktionen, variable Didaktik

2**Hohe Reichweite**

- ✓ Hohe Sichtbarkeit
- ✓ Professionelle Außendarstellung

3**Professionelle Services**

- ✓ Administration, Beratung, Betreuung
- ✓ Unterstützung bei Produktion, Betrieb, Abrechnung

Als besondere Herausforderungen wurde Folgendes genannt:

- Fehlende Anreize und institutionelle Rahmenbedingungen, um den Mehraufwand zur Erstellung und Betreuung von Online-Lehrangeboten zu fördern.
- Fehlende didaktische und technische Expertise bezüglich digitaler Lehre, sowie Unklarheit bei rechtlichen Fragestellungen.
- Fehlende moderne, öffentlich zugängliche Plattform mit ausreichender Reichweite.

Als Erwartungen bzw. Anforderungen wurden folgende Punkte genannt:

- Bedarf nach Anreizen und Unterstützung.
- Bedarf nach OER zur Erstellung eigener Kurse und Inhalte in Form eines „Baukastens“. Dies ist besonders für Lehrende wichtig, damit sie sich bei der Zusammenstellung von Lehrmaterialien innerhalb eines rechtssicheren Handlungsrahmens bewegen können und in der Entwicklung entlastet werden.

4.3 WEITERBILDUNGSINTERESSIERTE

Die Nachfrage nach akademischen Bildungsangeboten im Bereich der Weiterbildung wächst national wie international stark. Öffentlich zugängliche akademische (Weiter-)Bildungsplattformen (Stichwort MOOCs) verzeichnen anhaltendes Wachstum und hohe Teilnehmer- und Nutzungszahlen.

Internationale Online-Weiterbildungsplattformen bieten nicht nur ein breites fachliches Angebot, sondern zunehmend auch Credit Points / ECTS oder Micro-Zertifikate (Micro-Master etc.), die vor allem im Bereich der „Corporate Education“ zunehmend Anerkennung finden.

Der Grund für dieses Wachstum liegt darin, dass Berufstätige und Bildungsinteressierte sich modulare, handlungsorientierte akademische Weiterbildungsangebote wünschen, die sie flexibel nutzen können (vgl. Schmid et al. 2016). Für diese Bedarfsgruppe ist die fachlich-praktische Passgenauigkeit des Themas essentiell. Für sie zählen die Verfügbarkeit im Bedarfsfall, flexible Nutzungsmöglichkeiten und eine möglichst offene, ggf. auch kostenfreie Teilnahme. Eine einfache „Zweitverwertung“ von digitalen Bildungsangeboten, die ursprünglich für Studierende konzipiert wurden, hat sich für den Bereich der Weiterbildung als nicht erfolgversprechend erwiesen (vgl. z. B. Ebner et al. 2015 sowie Angaben der



„Ich brauche einen bequemen und flexiblen Zugang zu fachlich hochwertigen und praxisrelevanten Lernangeboten, um mich auf dem Stand des Wissens zu halten – ein Teilnahme-Nachweis ist mir wichtig, ein akademisches Zertifikat hilfreich.“

im Rahmen dieser Studie befragten Plattformanbieter und -initiatoren).

Entsprechend ist der Bedarf von Weiterbildungsinteressierten nachfolgend zusammengefasst.

Abbildung 9: Was Weiterbildungsinteressierte brauchen

- 1 Unkomplizierten und flexiblen Zugriff auf praxisrelevantes Fachwissen**
 - ✓ Nutzerfreundlichkeit und Flexibilität
 - ✓ Datensicherheit
 - ✓ Relevante Inhalte mit hoher Qualität und Aktualität
 - ✓ Hochwertigkeit des Anbieters und Angebots
- 2 Teilnahmenachweis**
 - ✓ "Aufstiegs-relevante" Teilnahmenachweise, berufsbegleitende Micro-Master etc.
- 3 Beratung**
 - ✓ Didaktischer Support im Kursverlauf
 - ✓ Austauschmöglichkeiten mit einem Experten

Immer mehr Arbeitgeber haben diesen Trend erkannt. Unternehmen wie beispielsweise SAP und Lufthansa beginnen, (z. T. offene) Online-Kurse in ihre Bildungskataloge zu integrieren und wollen diese Leistungen auch anerkannt machen. Gleiches gilt für Bewerberinnen und Bewerber bei Unternehmen, die ihre Teilnahmezertifikate, die sie auf Online-Plattformen erworben haben, ihren Bewerbungsunterlagen beilegen. Bei Arbeitgebern ist hierbei das Image des Kurs-Anbieters sehr wichtig.

4.4 HOCHSCHULLEITUNGEN UND MEDIEN-/ DIDAKTIK-ZENTREN

Der zunehmenden Nutzung mobiler Endgeräte, Cloudservices und sozialer Medien in der Lehre tragen die Hochschulen hierzulande einerseits Rechnung, indem sie ihre Basis-IT-Infrastrukturen ausbauen und entsprechende Systeme für das Campus- und Lern-Management einsetzen. Allerdings wird die Digitalisierung, wie bereits der Monitor Digitale Bildung (Schmid et al. 2017) zeigt, meist nicht als Problemlösungschance, sondern als zusätzliche Herausforderung „On Top“ wahrgenommen. Wenngleich laut Monitor viele Hochschul-Entscheider die Digitalisierung als vorrangiges Handlungsfeld einstufen, ist festzustellen, dass die alltägliche Nutzung digitaler Systeme und Services deutlich hinter den Potenzialen zurückbleibt: Die deutsche Hochschullehre ist geprägt durch proprietäre und nicht vernetzte Einzellösungen, Dezentralität und Vielfalt. Bildungstechnologische Innovationen (Mixed Reality Learning, Adaptives Lernen, E-Assessment-Tools etc.) werden häufig nur forschungsorientiert vorangetrieben und finden kaum nachhaltigen Eingang in den Lehr- und Lernalltag der Hochschulen (vgl. z. B. Wannemacher et al. 2016). Mit wenigen Ausnahmen können sich Studierende hierzulande weder modular in ein Online-Studienmodul an einer anderen als ihrer eigenen Hochschule einschreiben noch dafür Studienleistungen anerkannt bekommen. Digitale Prüfungen finden allenfalls in Randbereichen statt und überaus selten nutzen Hochschulen hierzulande im Verbund Synergien, indem sie z. B. grundständige Ausbildungsinhalte gemeinsam entwickeln und einsetzen.

Auch im Bereich des Life-Long-Learning stellen virtuelle Bildungsangebote (z. B. Online-Kurse, Videovorlesungen oder Micro-Degrees etc.) der deutschen Hochschulen bislang eher eine Ausnahme dar. Im internationalen Vergleich halten viele Hochschulen hierzulande nicht der hohen Entwicklungsgeschwindigkeit und der steigenden digitalen Professionalisierung stand. Im Bereich der offenen Kurse (Learning Events, MOOCs) für das lebenslange Lernen haben deutsche Hochschulen faktisch den Anschluss verloren.

Der im Rahmen der Studie durchgeführte Fokusgruppen-Workshop mit Hochschulleitungen und Vertreterinnen und Vertretern aus Didaktik-Zentren (siehe auch Ergebnis-Steckbrief im Anhang unter A4) erbrachte folgendes Meinungsbild im Blick auf eine nationale Hochschul-Plattform. Als Erwartungen bzw. Anforderungen wurden im Rahmen von Stakeholder-Workshops im Rahmen der Machbarkeitsstudie seitens der Hochschulvertreter(innen) bzw. Didaktik-Zentren an Hochschulen folgende Punkte genannt:

- Aus Sicht der Hochschulleitungen könnte eine nationale Hochschul-Plattform vor allem Potenzial für die Internationalisierungsstrategien der Hochschulen bieten – allerdings müsse der Mehrwert für Lehrende deutlich werden (Ergänzung, Entlastung, Incentives).
- Aus Sicht der Medien-Servicezentren würde eine nationale Hochschul-Plattform als gute Ergänzung im Hinblick auf die kleineren Hochschulen gesehen, auch eine mögliche hochschulübergreifende Bündelung von Services wird positiv betrachtet.
- Grundsätzlich gibt es viele lokale Einzelinitiativen, auch und vor allem Initiativen für die vereinfachte Erstellung von Lehrmaterialien durch Wiederverwendung von OER, die im Rahmen einer Hochschulplattform zu berücksichtigen wären.
- Hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung einer Hochschulplattform wurde ein klarer Fokus auf das Studium als Primärbereich gefordert. Dabei sind auch der anstehende digitale Kulturwandel und die erforderlichen Änderungen von rechtlich-organisatorischen Rahmenbedingungen (Kapazitätsrecht, Urheberrecht) zu bedenken.
- Die Digitale Lehre ist vor allem als Unterstützung der Präsenzlehre und als Entlastung für Lehrende zu betrachten.



„Wir brauchen eine bezahlbare und zeitgemäße digitale Lernumgebung für unsere grundständigen Studien- und Weiterbildungsangebote und Unterstützung bei der Entwicklung der Inhalte. Zudem wollen wir mit einer hohen Sichtbarkeit der Angebote unser Hochschulprofil schärfen.“

Was Hochschulen aus ihrer Sicht an Anforderungen an eine Plattform stellen, ist in der nachfolgenden Abbildung zusammengefasst.

Abbildung 10: Was Hochschulen brauchen

1**Flexible, moderne Plattform**

- ✓ Nutzerorientierte und moderne, digitale Lernumgebungen
- ✓ Geringer Aufwand und Kosten
- ✓ Positionierung und Sichtbarkeit der Hochschule
- ✓ Datensicherheit
- ✓ Integration in Campus-Management

2**Hohe Reichweite bei großer Eigenständigkeit**

- ✓ Hohe Sichtbarkeit
- ✓ Professionelle Außendarstellung

3**Förderung der Contententwicklung**

- ✓ Didaktischer und technischer Support
- ✓ Anerkennung, Anrechnung und Rechtssicherheit

Negative Einschätzungen bzw. als Hindernisse auf dem Weg zu mehr Aktivitäten im Bereich Online-Kurse wurden ebenfalls festgestellt:

- Die Leiter und Leiterinnen von Didaktik-Zentren konstatieren ein eher verhaltenes Agieren in puncto E-Learning-Strategie und Internationalisierung; sie sehen generell wenig „Leidensdruck“ und bemerken, dass die Digitalisierung als grundlegender Prozess und Kulturwandel an deutschen Hochschulen zu wenig verstanden und ausreichend umgesetzt wird.
- Bemängelt werden bürokratische und aufwändige Anerkennungs- bzw. Anrechnungsverfahren von Leistungen und ECTS in Deutschland.
- Für das Thema Weiterbildung werden haushaltsrechtliche Probleme gesehen, wenn Inhalte und Angebote für die Zielgruppen Studierende und Berufstätige gleichzeitig entwickelt werden.

4.5 PLATTFORM-ANBIETER UND -INITIATOREN

Die auf Hochschul- und Länderebene etablierten Plattformen für digitale Hochschullehre (vgl. Kapitel 2) haben sich in den vergangenen 20 Jahren überwiegend auf die Zielgruppe der grundständig Studierenden fokussiert. Neben Lehrveranstaltungsbegleitenden Angeboten werden virtuelle Einzelkurse oder auch komplette virtuelle Studiengänge angeboten. Daneben existieren einige wenige deutsche Plattformen und mehrere internationale Plattformen, die es den Hochschulen ermöglichen, offene Studienangebote oder MOOCs einzustellen, wobei jeweils unterschiedliche Voraussetzungen und Geschäftsmodelle zu berücksichtigen sind.

Im Fokusgruppen-Workshop mit Anbietern und Initiatoren deutscher Hochschulplattformen (siehe auch Ergebnis-Steckbrief im Anhang) sowie den Interviews mit entsprechenden Vertreterinnen und Vertretern zeigte sich das folgende Meinungsbild hinsichtlich einer nationalen Hochschulplattform. Als besondere Herausforderungen wurden genannt:

- Förderung der digitalen Lehre und Öffnung der Hochschulleitungen und der Lehrenden für das Thema generell – bislang überwiegen eher kritische Einstellungen (Stichwort „Gläserner Dozent“ bzw. Abschaffung der Präsenzlehre)
- Bewahrung und Management der Vielfalt unterschiedlicher Hochschul-Identitäten und Verbünde.
- Förderung einer besseren Kooperation zwischen den Hochschul-Präsidien, Didaktik- und Rechenzentren sowie den Lehrenden etc.
- Förderung eines digitalen Kulturwandels an Hochschulen.
- Schaffung einer größeren Vielfalt an didaktischen Szenarien für die digitale Lehre.
- Grundsätzlich wurde bemerkt, dass offen zugängliche virtuelle ECTS-Kurse derzeit noch eher selten von Studierenden genutzt werden. Gefragt seien hingegen eher non-formale Bildungsangebote auf akademischem Level für den Bereich des Life-Long-Learning bzw. der Weiterbildung.
- Als besondere Herausforderung wurde die Thematik der Learning Analytics und des adaptiven Lernens beschrieben, was nur funktionieren kann, wenn entsprechend große (Nutzer-) Datenmengen (Big Data) zur Verfügung stehen.

Als Erwartungen bzw. Anforderungen wurden folgende Punkte genannt:

- Notwendig ist vor allem eine übergreifende Vision und Zielsetzung der nationalen Hochschulplattform sowie maximale Interoperabilität, Vernetzung und Öffnung im Blick auf Europa.
- Besonderes Augenmerk muss auf der Vereinbarkeit der in Deutschland herrschenden akademischen Bildungsheterogenität mit einer nationalen Plattform liegen. Standardisierungs- und Zentralisierungsprozesse sollen nach Möglichkeit vermieden werden.

- Wichtig ist ein digitaler Kulturwandel und Transformationsprozess an Hochschulen und ein hohes Maß an hochschulübergreifendem Austausch im Bereich der digitalen Lehre.
- Dem aktuellen Trend zu granularen Bildungs- und Zertifizierungsformaten (Micro-Degrees etc.) und tutoriell unterstützten Angeboten muss auch die nationale Hochschulplattform entsprechen.
- Vorgeschlagen wird die Schaffung eines interoperablen Netzwerkes dezentraler Angebote anstatt einer zentralen neuen Plattform.

4.6 LANDES-HOCHSCHULPOLITIK

Im Blick auf den Aufbau einer nationalen Hochschulplattform ist selbstverständlich nicht zuletzt auch die Bewertung seitens der zuständigen Hochschul- und Bildungspolitik auf Landesebene relevant. Wie beschrieben haben in der Vergangenheit inzwischen nahezu alle Bundesländer eigene Förderprogramme oder Einrichtungen geschaffen, die die digitale Lehre an den jeweiligen Hochschulen stärken sollen: Sei es durch Beratung, Support und Vernetzung, durch Fördermaßnahmen im Bereich der virtuellen Lehrcontent-Entwicklung oder auch durch den Aufbau eigener Lehr- und Lern-Plattformen (z. B. HOUU, vhb oder oncampus). In dem Fokusgruppen-Workshop mit Vertreterinnen und Vertretern der Landespolitik (siehe auch Ergebnis-Steckbrief im Anhang) zeigte sich das im Folgenden beschriebene Meinungsbild hinsichtlich einer nationalen Hochschulplattform. Als besondere Herausforderungen wurde folgendes genannt:

- Wichtig erscheint insbesondere eine bundesweite Vernetzungs-Perspektive sowie die Einbindung von Fachgesellschaften bei der Frage der Inhaltentwicklung.
- Schnittstellen zu bestehenden Plattformen und Systemen auf Landes- und Hochschulebene (Lern- und Campusmanagementsysteme) sollten geschaffen werden.
- Gefordert wird die Eingrenzung der mit einer nationalen Plattform verfolgten Zielstellungen (z. B. hinsichtlich Leistungen, Zielgruppen, Support, Kooperation etc.).
- Das Angebot der deutschen Hochschulen im Bereich der Weiterbildung wird als defizitär betrachtet und unterliege besonderen förder- und steuerrechtlichen Besonderheiten.

Als Erwartungen bzw. Anforderungen wurden folgende Punkte genannt:

- Da sich die Hochschulen überwiegend als Präsenzhochschulen verstehen, sollte es primär darum gehen, digitale Lehrangebote als Ergänzung und Erweiterung zu betrachten, nicht substitutiv.
- Digitale Lehrangebote sind auch unter dem Gesichtspunkt der Qualitäts- und Effizienzförderung zu betrachten. Die Leitfrage lautet: Wie kann man die digitale Lehre nutzen, um die Hochschulen und Studienangebote effizienter zu machen?
- Gewünscht wird eine Art „Contentmarktplatz“ für Lehrende bzw. ein übergreifender Zugang zu Online Ressourcen. Der Fokus sollte dabei auf OER liegen, wobei vor allem modulare Inhalte zu erstellen seien.

- Eine nationale Hochschulplattform sollte aus Sicht der Bundesländer nicht direkt vom Bund gesteuert werden und allenfalls in begrenztem Maße für außerhochschulische Bildungsanbieter zugänglich sein.
 - Notwendig ist die Schaffung von Anreizen für Lehrende, eine verlässliche Qualitätssicherung sowie die Förderung der Kooperation zwischen den Ländern und Hochschulen.
-

4.7 EUROPÄISCHE PERSPEKTIVE

Dank des durch die Bologna-Reform weitgehend harmonisierten europäischen Hochschulraums mit einheitlichen Leistungs-, Bewertungs- und Zertifizierungsregeln (ECTS, Transcript of Records) wurden in Europa substanzielle Grundlagen für ein länderübergreifendes und flexibles Studium geschaffen. Damit bieten sich trotz der gegebenen Sprach- und Kulturvielfalt auch für das grenzübergreifende digitale Studieren und Lernen in Europa Ausgangsbedingungen, wie sie günstiger kaum sein könnten – und dazu in kaum einer anderen großen Bildungsregion der Welt gegeben sind.

Eine nationale Hochschulplattform ist daher von vornherein als europäisches Angebot zu verstehen, das dazu beiträgt, den überaus vielfältigen akademischen Bildungsraum weiter zu öffnen, zu entwickeln und zu vernetzen. Die Vernetzung mit europaweiten Aktivitäten im Rahmen von openedUp oder in Verbindung mit ERASMUS-Programmen kann vor allem auf Bundesebene erfolgen. Für die europäischen Länder wird es wichtig sein, sich in Deutschland möglichst mit einer Initiative zu verbinden, statt mit Initiativen auf Ebene von 16 Bundesländern¹⁴. Hierbei kann es um internationale Studienprogramme und um Studentenaustauschprogramme gehen, bei denen Studierende in einem Auslandssemester noch an ihrer Heimatuniversität an Studienangeboten digital teilnehmen.

Dabei kann heute auf einige wichtige (technologische) Standards aufgesetzt werden, wie z. B. auf LTI („Learning Tools Interoperability“, entwickelt vom IMS, Global Learning Consortium für die Integration von Plattformen mit anderen virtuellen Lernumgebungen) oder auf den QTI (Question & Test Interoperability), der ebenfalls vom IMS entwickelt wurde. Auch Learning Objects Metadata (LOM) und Open Badges stellen wichtige Vorarbeiten für ein europaweites digitales Studieren dar.

Darüber hinaus erarbeiten und fördern – mit Blick auf lebenslanges Lernen – europaweite Projekte Konzepte für flexiblere, effizientere und individuellere Bildungsangebote von und an Hochschulen oder anderen Bildungseinrichtungen in Europa. So entwickelt die Forschungsinitiative OEPass den so genannten Open Education Passport, der europaweit und standardisiert in offenen Bildungskontexten erworbene Kompetenzen für das Studium oder den Arbeitsmarkt dokumentiert.¹⁵

¹⁴ Gleichwohl kann an vorhandene Initiativen und Netzwerke angeknüpft werden, wie z. B. Erasmus+ Virtual Exchange (https://europa.eu/youth/erasmusvirtual/about_en) oder das von der Universität Jena aus organisierte weltweite virtuelle Hochschulnetzwerk „Intercultural Campus“. Über das Portal intercultural-campus.org (laut Flyer ca. 3500 registrierte Nutzerinnen und Nutzer von ca. 70 Hochschulen aus 25 Ländern) werden gemeinsam Forschungs- und Praxisprojekte, interkulturelle Planspiele im virtual classroom durchgeführt und die Teilnahme an Veranstaltungen anderer internationaler Hochschulen via Livestream, Videos oder interaktiven Lernmodulen ermöglicht (vgl. auch <http://www.intercultural-campus.org/>).

¹⁵ Das von der EU-Kommission geförderte Projekt OEPass wird von der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Heilbronn geleitet und kooperiert u.a. mit dem Stifterverband, dem European Distance and E-Learning Network (Ungarn), der Lithuanian Association of Distance and e-Learning (Litauen) und Universitäten wie die National Distance Education University (UNED) (Spanien) und die Tampere University (Finnland) (vgl. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/news/zukunft-der-europaeischen-hochschulbildung-oe-pass-und-microhe>).



**GESTALTUNGSVARIANTEN
FÜR EINE NATIONALE
HOCHSCHULPLATTFORM**

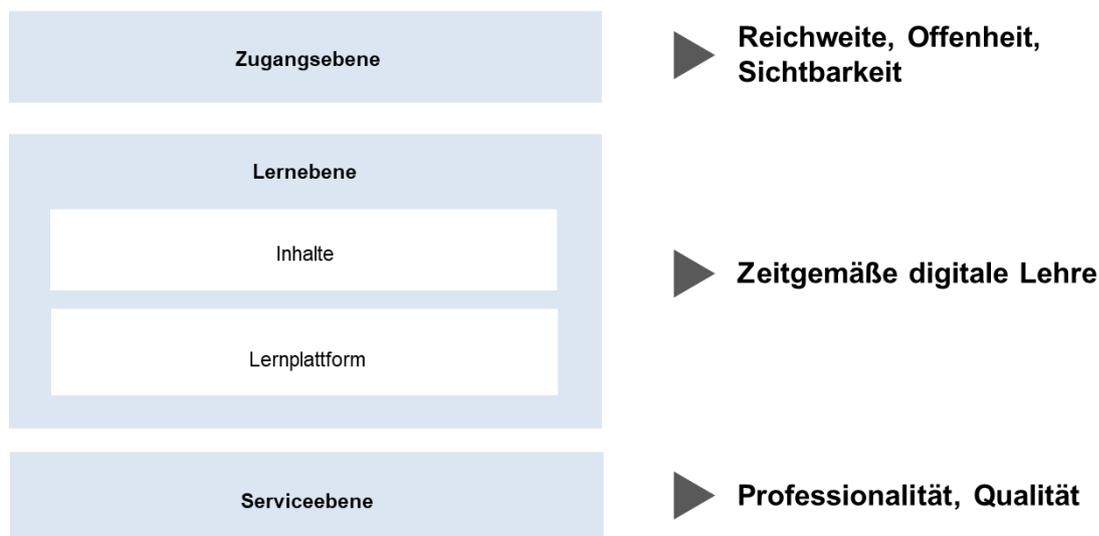
KAPITEL 5: GESTALTUNGS- VARIANTEN FÜR EINE NATIONALE HOCHSCHULPLATTFORM

In diesem Kapitel werden zunächst die wichtigsten Gestaltungsebenen einer Plattform für die Hochschullehre beschrieben. Daraus werden zwei unterschiedliche Gestaltungsvarianten mit jeweils verschiedenen Schwerpunktsetzungen analytisch abgeleitet. Sie sollen als Grundlage für die weitere Machbarkeitsdiskussion dienen. Sie werden mithilfe beispielhafter grafischer Designstudien („Mock-Ups“) weiter illustriert und beschrieben. Ferner werden Service-Leistungen beschrieben, die rund um eine Plattform für die Nutzer, Dozenten und Hochschulen bereitgestellt werden sollten, damit die Bildungsleistungen professionell und ressourceneffizient erbracht werden können.

5.1 GESTALTUNGSEBENEN

Um die Frage zu beantworten, wie vor dem Hintergrund der beschriebenen Befunde, Bedarfe und Chancen eine (inter-)nationale Plattform für die Hochschullehre gestaltet sein sollte, können entsprechend Abbildung 11 drei zentrale Gestaltungsebenen unterschieden werden: Die Zugangsebene, die Lernebene und die Serviceebene.

Abbildung 11: Gestaltungsebenen für eine nationale Plattform



Auf jeder dieser Ebenen werden verschiedene Anforderungen und Bedarfe abgedeckt. Auf der Zugangsebene geht es darum, die angebotenen Inhalte möglichst transparent darzustellen, rasch zu erschließen und gleichzeitig für die Hochschulen Sichtbarkeit zu erzeugen und Reichweite zu erhöhen. Auf der Lernebene geht es darum, zeitgemäße didaktische Angebote zu ermöglichen und die Lehr- und Lernfunktionen bestmöglich zu unterstützen. Auf der Ebene der Services geht es darum, rund um Online-Kurse nötige oder ergänzende Dienstleistungen abzubilden.

Im Folgenden werden die Gestaltungsebenen ausführlicher charakterisiert.

1. Zugangsebene (Portal)

Je länger die Such- und Entscheidungsaufwendungen für Online-Kurse und virtuelle Lehrangebote auf Nutzerseite sind, desto unattraktiver ist es für sie, ein Angebot in Anspruch zu nehmen. Ziel muss es sein, alle Angebote möglichst leicht auffindbar zu machen, eine hohe Informationstransparenz herzustellen und den Zugang zu den Angeboten einheitlich über möglichst alle Anbieter, also v. a. Hochschulen, herzustellen. Die Angebote sollten hierzu möglichst vollständig und einheitlich beschrieben sein. Studierende und ggf. weitere Zielgruppen müssen zu Online-Kursen umfassende Detailinformationen erhalten können, z. B. zu Lernzielen, Dozentinnen und Dozenten, Kompetenzen, Anerkennungsfähigkeit – möglicherweise auch verknüpft mit mit Probezugängen. Bewertungen und Kommentare über die Angebote von ehemaligen Nutzerinnen und Nutzern können ebenso eine wichtige Entscheidungsgrundlage bilden. Der Zugang sollte dabei möglichst intelligent gestaltet sein. Im Idealfall ist das Gesamtangebot für die Nutzer/innen bereits auf die für sie relevanten Angebote zugeschnitten, d. h. auf einen individuellen, persönlichen Bedarf hin gefiltert. Es könnten Empfehlungen ausgesprochen und von der Plattform automatische Beratungsdienste angeboten werden. Dabei könnte auf dieser Ebene bereits die Validität der Nutzeridentität sichergestellt werden.

2. Lernebene (Inhalte und Lernplattform)

Auf der Lernebene erfolgt die Bereitstellung, Durchführung und Betreuung der Angebote (Inhalte). Somit findet hier der eigentliche Lernprozess statt. Technisch erfolgt dies mit Hilfe einer entsprechenden Lernplattform. Diese sollte möglichst moderne Gestaltungs- und Betreuungsmöglichkeiten für Kurse gewährleisten. Ein wichtiges Gestaltungskriterium ist eine zeitgemäße User Experience. Es müssen verschiedene Optionen zur Lernprozess-Gestaltung und -Steuerung geboten werden, inkl. elektronischer Test-, Prüfungs- und Assessmentfunktionen. Erforderlich sind auch Funktionen zum Austausch von Studierenden im Kursverlauf und zur Diskussion sowie zur Erarbeitung von Aufgaben sowie zur Teilnehmersteuerung, Fortschritts-Analyse und vieles mehr. Es gilt zudem, den Austausch von Inhalten und eine Kultur des Teilens von Inhalten zwischen Dozierenden durch Anbindung von Micro-Content- und OER-Plattformen zu gestalten. Dabei müssen, sofern ein Netzwerk von Plattformen zum Einsatz kommen soll, die Systeme möglichst weitgehend integriert sein. Dies gilt sowohl für die Interoperabilität von Lernplattformen als auch für die Verbindung mit den an den Hochschulen eingesetzten Systemen (z. B. für Campus und Identity Management). Es gilt, offene Schnittstellen und Standards zur Verfügung zu stellen, die es ermöglichen, unter Beachtung höchster Sicherheitsstandards die relevanten Nutzerdaten auszutauschen. Hochschulinterne LMS und ggf. interne Kooperations- und Lernsysteme sowie Social Media Plattformen müssen ebenfalls angebunden werden können.

3. Serviceebene

Zu attraktiven digitalen Angeboten gehören nicht zuletzt auch umfassende und möglichst professionelle Services: Teilnehmerinnen und Teilnehmer müssen administriert, beraten, betreut und geprüft werden. Dozentinnen und Dozenten müssen beraten und bei der Erstellung ihrer Inhalte, der Durchführung von Liveveranstaltungen, der Steuerung von Lernprozessen sowohl zeitlich als auch organisatorisch unterstützt werden. Auf der Ebene der Services sind effiziente Dienstleistungsstrukturen aufzubauen. Organisatorisch könnte dies durch ein oder mehrere Shared-Service-Zentren erfolgen, also Organisationseinheiten, die sich auf die Erbringung von bestimmten Dienstleistungen für mehrere Hochschulen, z. B. in einer Region, spezialisieren.

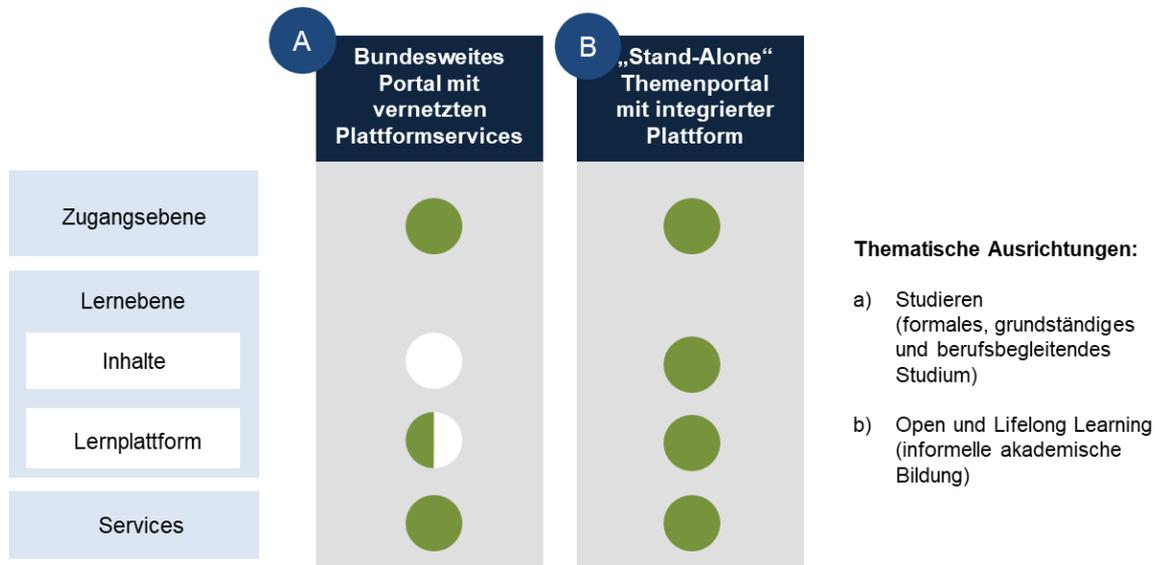
5.2 GESTALTUNGSVARIANTEN

Vor dem Hintergrund dieser drei Gestaltungsebenen wurde im Rahmen der Studie ein erstes Plattform-Szenario **(A)** erarbeitet, das sich von der Idee der Dezentralität, Interoperabilität und Vernetzung akademischer Lehrangebote leiten ließ. Die Plattform unterstützt demnach die Vernetzung der bestehenden oder künftig entstehenden Angebote im Bereich der digitalen Lehre über ein Nutzerportal (Zugangsebene) sowie entsprechende Standards und Tools, Schnittstellen und Metadaten usw. Sie übernimmt ferner Administrations-, Betriebs- und Service-Aufgaben. Wesentlich für dieses Szenario ist, dass die hier angebotenen Inhalte bei den Hochschulen (ggf. auf deren LMS) liegen und von diesen gestaltet, bereitgestellt und verantwortet werden.

Diese eher *angebotsorientierte* Gestaltungsvariante wurde in mehreren Stakeholder- und Experten-Gesprächen konstruktiv aber auch kritisch diskutiert, was relativ rasch zur Entwicklung eines zweiten, eher *nachfrageorientierten* Plattform-Szenarios **(B)** führte. Dabei handelt es sich um eine zentral organisierte Bildungs-Content-Plattform, die von einem Anbieter kuratiert, organisiert, kontrolliert und redaktionell betreut wird. Die Inhalte werden – auf Grund bestimmter Annahmen über Nachfrage und Nutzer/in – vom Anbieter entweder selbst (oder im Auftrag) erstellt oder auf Basis von kommerziellen Lizenzen/Rechteübertragungen oder freien Lizenzen (OER, Open Content etc.) als Fremdinhalte lizenziert.

Die beiden Varianten unterscheiden sich also vor allem darin, wie die „Lernebene“ organisiert ist.

Abbildung 12: Gestaltungsvarianten für eine nationale Hochschulplattform



Während Variante A dezentral vorhandene Inhalte über Schnittstellen vernetzt, um Services ergänzt und über ein zentrales Nutzerportal zugänglich gemacht werden, bietet Variante B eigenständig entwickelte (bzw. kuratierte) Inhalte über ein zentrales Zugangs- oder Nutzerportal, ebenfalls ergänzt um bestimmte Services. Nachfolgend werden beide Varianten – auch im Blick auf die technologisch-organisatorischen Aspekte – ausführlich beschrieben.

5.2.1 Gestaltungsvariante A: Bundesweites Portal mit vernetzten Plattformservices

Der Schwerpunkt der Gestaltungsvariante A liegt auf der Realisierung eines *angebotsorientierten* bundesweiten Zugangsportals ausgehend von den an Hochschulen bereits vorhandenen akademischen Bildungsangeboten. Hier dürfte der inhaltliche Schwerpunkt, mangels breiter Angebote für die akademische Weiterbildung und das Life-Long-Learning, eher im Bereich des grundständigen Studiums liegen (Kurse, Studiengänge, Mikro-Inhalte, Video-Lectures etc.). Den Nutzerinnen und Nutzern sollen in erster Linie umfassende Such- und Auswahlmöglichkeiten bereitgestellt werden. Damit löst die Plattform zunächst das Problem der Verfügbarkeit und Sichtbarkeit sowie des einheitlichen Zugangs zu bestehenden Studien-Angeboten, insbesondere dort, wo es um offene Kurse geht. Sowohl für Studierende als auch – wenngleich in begrenztem Umfang – für akademisch Weiterbildungsinteressierte würde es damit deutlich leichter, relevante Angebote deutscher Hochschulen aufzufinden, zu bewerten und zu nutzen. Das Portal sollte überdies intelligente Empfehlungs- und Beratungsmöglichkeiten (Recommendation Tools) anbieten, die Nutzerinnen und Nutzern dabei helfen, individuell relevante und passgenaue Angebote zu finden. Gerade durch KI-basierte Personalisierungstechniken (Adaptive Learning) kann der Nutzen dieses Portals deutlich erhöht werden.

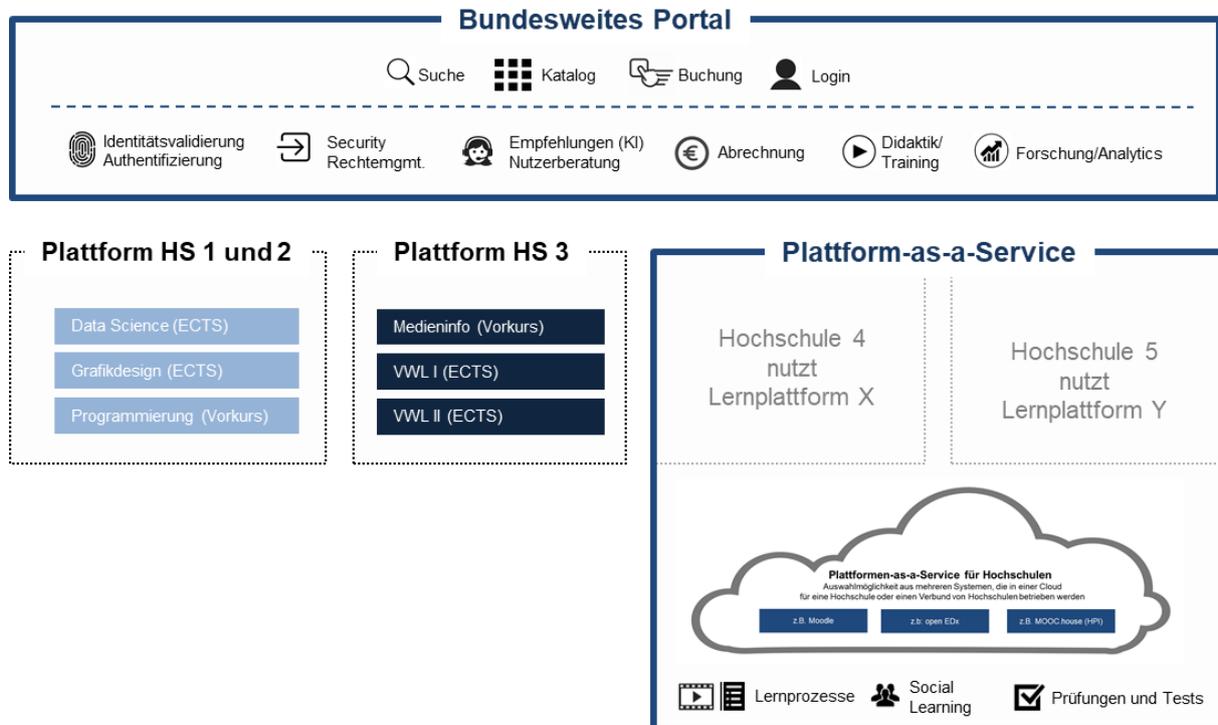
Zweiter Schwerpunkt der Gestaltungsvariante A liegt auf der Vernetzung von bestehenden technischen Plattformen (v. a. LMS). Bildungsangebote von existierenden Verbund- und Hochschullösungen sollen im Portal zusammengeführt und zugänglich gemacht werden. Kurse, die auf den angebotenen Plattformen zur Verfügung stehen, würden automatisch im Portal publiziert.

Nutzer/innen, die auf dem Portal einen Kurs gefunden haben, werden zur Plattform geführt und können dort ein konkretes Angebot buchen. Gleichzeitig könnten die Plattformen sich auf Standards für den Austausch von Kursdaten und -inhalten sowie die Authentifizierung von Nutzerinnen und Nutzern unter einheitlichen IDs und Kennungen einigen.

Dritter Schwerpunkt der Gestaltungsvariante A liegt in der Bereitstellung von technisch mit dem Portal vorintegrierten Lernplattformen, die Hochschulen als „Plattform-as-a-Service“ aus einer sicheren Cloud beziehen können, sofern sie noch über keine eigene Lösung verfügen. Hochschulen erhalten so die Möglichkeit, die für sie passende Plattform als Software-Service zu mieten oder sich alternativ einem existierenden Plattformverbund von Hochschulen anzuschließen. In dieser „Service-Cloud“ könnten verschiedene Lern-Management-Plattformen als Web-Services zur Wahl stehen, die als Teil der Gesamtinfrastruktur ausgewählt und zertifiziert sowie technisch vorintegriert sind. So könnte eine Hochschule beispielsweise wählen, ob sie – sofern in der Cloud als Service angeboten – die Plattform des einen Anbieters (z. B. „mooc.house“ des HPI) oder eines anderen Anbieters (z. B. Open edX), eine Moodle -Lösung oder ein weiteres angebotenes System nutzen will, um darauf die eigenen Kurse anzubieten. Welche Plattformen und Services angeboten werden, kann von den Hochschulen gemeinsam beschlossen werden. Zudem könnten regelmäßig neue Anwendungen für die Cloud evaluiert und in den Software-Service übernommen werden. Gleichzeitig können nicht mehr zeitgemäße Anwendungen aus dem Cloud-Service herausgenommen werden.

Gestaltungsvariante A ist in der nachfolgenden Abbildung skizziert.

Abbildung 13: Bundesweites Portal mit vernetzten Plattformservices



Die Gestaltungsvariante A könnte nicht nur gemeinsame technische Plattform-Services umfassen, sondern es wäre auch denkbar – im Sinne eines Service-Ecosystems – fachliche und administrative Dienstleistungen einzubinden (wie in Abbildung 13 dargestellt). Nicht jede Hochschule wird alle fachlichen Kompetenzen und organisatorischen Strukturen für die Studierenden-Administration eigenständig aufbauen können, um digitale Lehre professionell zu entwickeln, nachhaltig zu betreiben, effektiv zu vermarkten und zu betreuen.

Ein vierter Umsetzungsschwerpunkt der Gestaltungsvariante könnte deshalb darin liegen, „Shared Service Zentren“ für übergreifende und gemeinsame Aufgaben aufzubauen, in denen diese Leistungen koordiniert und ggf. zentral mit entsprechender Expertise angeboten werden können. Dazu gehören u.a. Produktionsdienstleistungen, Betreuungs- und Tutoring-Services, Rechts- und Qualitätsservices, Abrechnungsservices, Vermarktungsunterstützung, Instruktionsdesign und Didaktik-Services resp. Qualifizierung, Forschungs- und Datenservices.

Im Fokus von Gestaltungsvariante A steht ein Portal, das das Ziel hat, alle Angebote bundesweit zu bündeln und zu beschreiben. Insofern steht eine komfortable Suche im Vordergrund, bei der es darum geht, Angebote möglichst schnell zu finden oder bereits auf Basis des eigenen Profils empfohlen zu bekommen. Insofern ist in der Designstudie ein entsprechender Suchfilter visualisiert. Nutzer/innen können über diverse Filtereinstellungen die Sicht auf das gesamte Angebot einschränken. So können sie z. B. nach Hochschule, Format (z. B. mit/ohne ECTS), Kompetenzen, Themenfeld etc. filtern.

Gleichzeitig ist gezeigt, wie Nutzer und Nutzerinnen nach Registrierung und Angabe von Studienzielen Empfehlungen zu individuell passenden Angeboten erhalten können (siehe Inhaltsbereich in der Designstudie, Abbildung 14). Empfehlungen können sich aus bisherigen Suchinteressen, Buchungen oder Informationen bzw. Empfehlungen durch Dozenten oder der Kommilitonen ergeben.

Aus Sicht potenzieller Nutzer/innen (Studierende und Weiterbildungsinteressierte) sollte es bei der Gestaltungsvariante A primär darum gehen, für eine gute Vernetzung der Angebote und Plattformen zu sorgen und durch Standards – auch auf Inhaltsebene – dazu beizutragen, dass ein flexibleres, modulareres Studium sowie ein direkter Zugriff auf akademische Bildungsinhalte möglich wird. Ein sich daraus ableitender Umsetzungsschwerpunkt und kritischer Erfolgsfaktor liegt folglich darin, bestehende Plattformen interoperabel (mit Hilfe von Schnittstellen, Standards, Metadaten und Webservices) in ein Lösungs- und Content-Netzwerk einzubinden und dadurch den Austausch von Inhalten, Nutzer- und Leistungsdaten unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheitsanforderungen zu ermöglichen.

Bundesweit wird es überdies wichtig sein, in Bezug auf Formate und Angebote, allgemeine Qualitäts- und Produktkriterien sowie technische Standards zu definieren, um möglichst auf allen Angebots-Ebenen Transparenz und Vergleichbarkeit zu schaffen.

Abbildung 14 zeigt in Form einer Designstudie, wie ein Portal im Rahmen der Gestaltungsvariante A aussehen könnte, das Studierenden einen Überblick über bundesweit verfügbare Lernangebote bietet.

Im Fokus von Gestaltungsvariante A steht ein Portal, das das Ziel hat, alle Angebote bundesweit zu bündeln und zu beschreiben. Insofern steht eine komfortable Suche im Vordergrund, bei der es darum geht, Angebote möglichst schnell zu finden oder bereits auf Basis des eigenen Profils empfohlen zu bekommen. Insofern ist in der Designstudie ein entsprechender Suchfilter visualisiert. Nutzer/innen können über diverse Filtereinstellungen die Sicht auf das gesamte Angebot einschränken. So können sie z. B. nach Hochschule, Format (z. B. mit/ohne ECTS), Kompetenzen, Themenfeld etc. filtern.

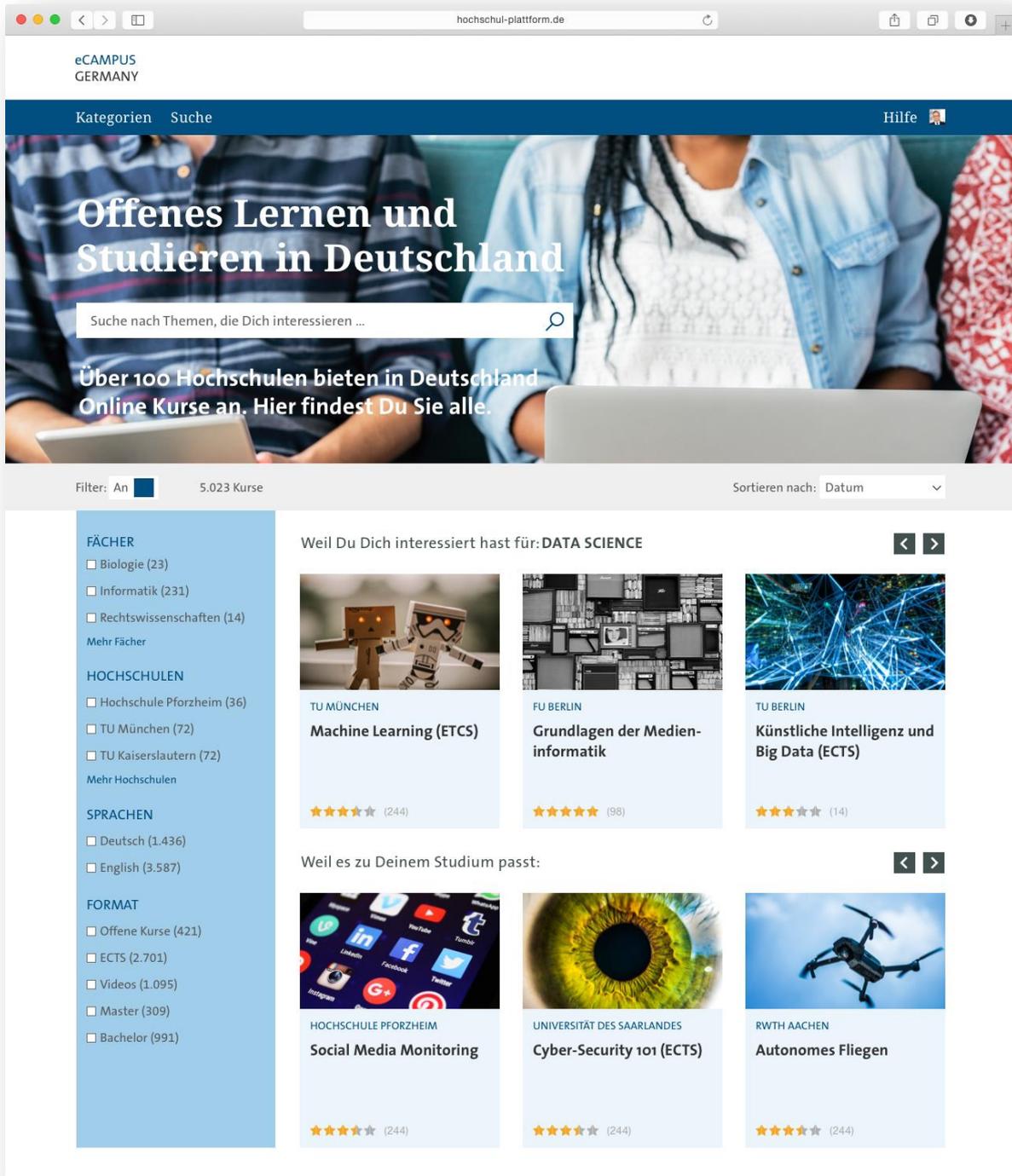
Gleichzeitig ist gezeigt, wie Nutzer und Nutzerinnen nach Registrierung und Angabe von Studienzielen Empfehlungen zu individuell passenden Angeboten erhalten können (siehe Inhaltsbereich in der Designstudie, Abbildung 14). Empfehlungen können sich aus bisherigen Suchinteressen, Buchungen oder Informationen bzw. Empfehlungen durch Dozenten oder der Kommilitonen ergeben.

Aus Sicht potenzieller Nutzer/innen (Studierende und Weiterbildungsinteressierte) sollte es bei der Gestaltungsvariante A primär darum gehen, für eine gute Vernetzung der Angebote und Plattformen zu sorgen und durch Standards – auch auf Inhaltsebene – dazu beizutragen, dass ein flexibleres, modulareres Studium sowie ein direkter Zugriff auf akademische Bildungsinhalte möglich wird. Ein sich daraus ableitender Umsetzungsschwerpunkt und kritischer Erfolgsfaktor liegt folglich darin, bestehende Plattformen interoperabel (mit Hilfe von Schnittstellen, Standards, Metadaten und Webservices) in ein Lösungs- und Content-Netzwerk einzubinden und dadurch den Austausch von Inhalten, Nutzer- und Leistungsdaten unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheitsanforderungen zu ermöglichen.¹⁶

Bundesweit wird es überdies wichtig sein, in Bezug auf Formate und Angebote, allgemeine Qualitäts- und Produktkriterien sowie technische Standards zu definieren, um möglichst auf allen Angebots-Ebenen Transparenz und Vergleichbarkeit zu schaffen.

¹⁶ Hierbei kann möglicherweise auch auf bestehenden Vorarbeiten und ggf. künftige Projekte wie z. B. das Projekt „Digitale Bildungsarchitekturen (EduArc): Offene Lernressourcen in verteilten Bildungssystemen“ unter der Verbundleitung der Uni Essen-Duisburg (Prof. Kerres) aufgesetzt werden.

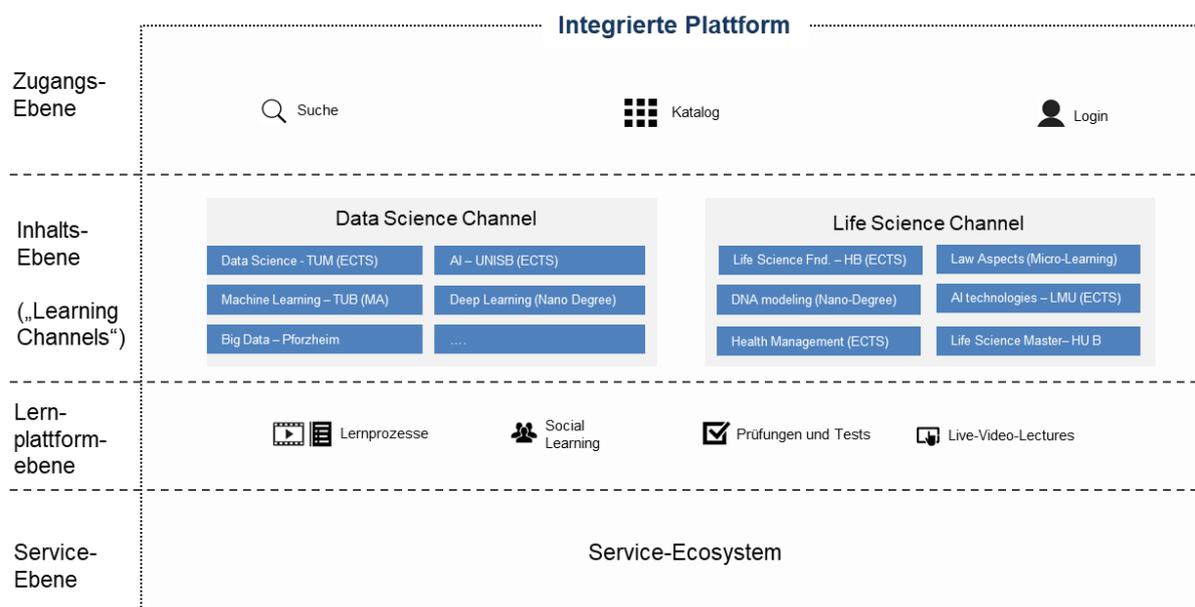
Abbildung 14: Designstudie Gestaltungsvariante A



5.2.2 Gestaltungsvariante B: Stand-Alone-Themenportal mit integrierter Bildungsplattform

Der Fokus von Gestaltungsvariante B liegt auf der Umsetzung eines *nachfrageorientierten* akademischen Bildungsportals. Hierfür werden sowohl Zugangs-, Inhalts- und Lernplattform- sowie Service-Funktionen in einer einheitlich erfahrbaren und kohärenten systemtechnischen Umgebung integriert. Gestaltungsvariante B ist in der nachfolgenden Abbildung 15 skizziert.

Abbildung 15: Themenportal mit integrierter, bundesweiter Bildungsplattform



Im Unterschied zu Variante A werden in Variante B nicht in erster Linie bestehende Inhalte, Plattformen und Lösungen über Schnittstellen möglichst interoperabel miteinander vernetzt, strukturiert, verzeichnet und durchsuchbar gemacht. Vielmehr wird ein neues, virtuelles „Stand-Alone“-Bildungsangebot angestrebt, das alle hierfür erforderlichen Komponenten, Funktionen sowie insbesondere qualitativ hochwertige, attraktive und zielgruppenorientierte Inhalte mit entsprechender didaktisch-tutorielle Unterstützung in einer nutzerfreundlichen Lern-, Kommunikations- und Interaktionsumgebung umfasst.

Kernkonzept dieser Variante ist die strategische an Markt, Nutzerinnen und Nutzern oder Bedarfen orientierte Entwicklung eines qualitativ überzeugenden, begrenzten inhaltlichen Angebots, das nach bestimmten Produkt- und Formatleitlinien gestaltet oder kuratiert wird. Dabei könnte auf bestimmte, gesellschaftlich-wirtschaftlich relevante Themen (z. B. MINT-Fächer oder Data Science) oder auf knappe Studien- und Bildungsressourcen (z. B. Orchideenfächer) sowie auf besonders stark nachgefragte Studienangebote und Services (z. B. Betriebswirtschaftslehre, Mathematik, Psychologie oder Prüfungsvorbereitung/Repetitorien im Bereich Jura und Medizin) fokussiert werden. Diese Schwerpunktthemen würden idealerweise unter der Leitung eines zentralen Produkt- und Contentmanagements konzipiert und – ggf. von mehreren Hochschulpartnern oder Konsortien – gemeinsam entwickelt, ausgebaut, gepflegt, vermarktet und angeboten werden. Die hier offerierten Inhalte können sowohl auf dem Bereich des grundständigen und weiterführenden Studiums als auch gezielter auf den bisher in Deutschland eher randständigen Bereich der akademischen Weiterbildung und des Life-Long-Learning ausgerichtet werden.

Variante B legt den Fokus auf die strategische Planung, die Entwicklung und das Angebot von akademischen Bildungsinhalten. Technologisch werden alle Prozesse der Entwicklung von Inhalten, der Lehrorganisation, der Vermarktung der Angebote bis hin zu den Managementprozessen über eine technologisch ganzheitliche „Stand-Alone“-Lösung abgewickelt. Folglich fällt die für Variante A hochgradig relevante Frage der Interoperabilität zu anderen Plattformen bei dieser Variante weg. Technische Herausforderungen ergeben sich allenfalls bei der Wahl einer geeigneten Plattformtechnologie, wobei hier einerseits die Option besteht, vorhandene Technologien (z. B. Open edX oder Open HPI) zu nutzen und zu konfigurieren oder eine eigene Lösung neu zu entwickeln.

Der leitende Gedanke hinter Variante B ist, potenziellen Nutzerinnen und Nutzern eine möglichst einheitliche, befriedigende Nutzungserfahrung („User Experience“) zu ermöglichen und dabei vor allem die Qualität, Attraktivität und Passung der inhaltlichen Angebote zu priorisieren. Anstatt angebotsorientierter Vielfalt (Variante A) geht es mithin bei Variante B um die Fokussierung auf zentrale Produktversprechen.

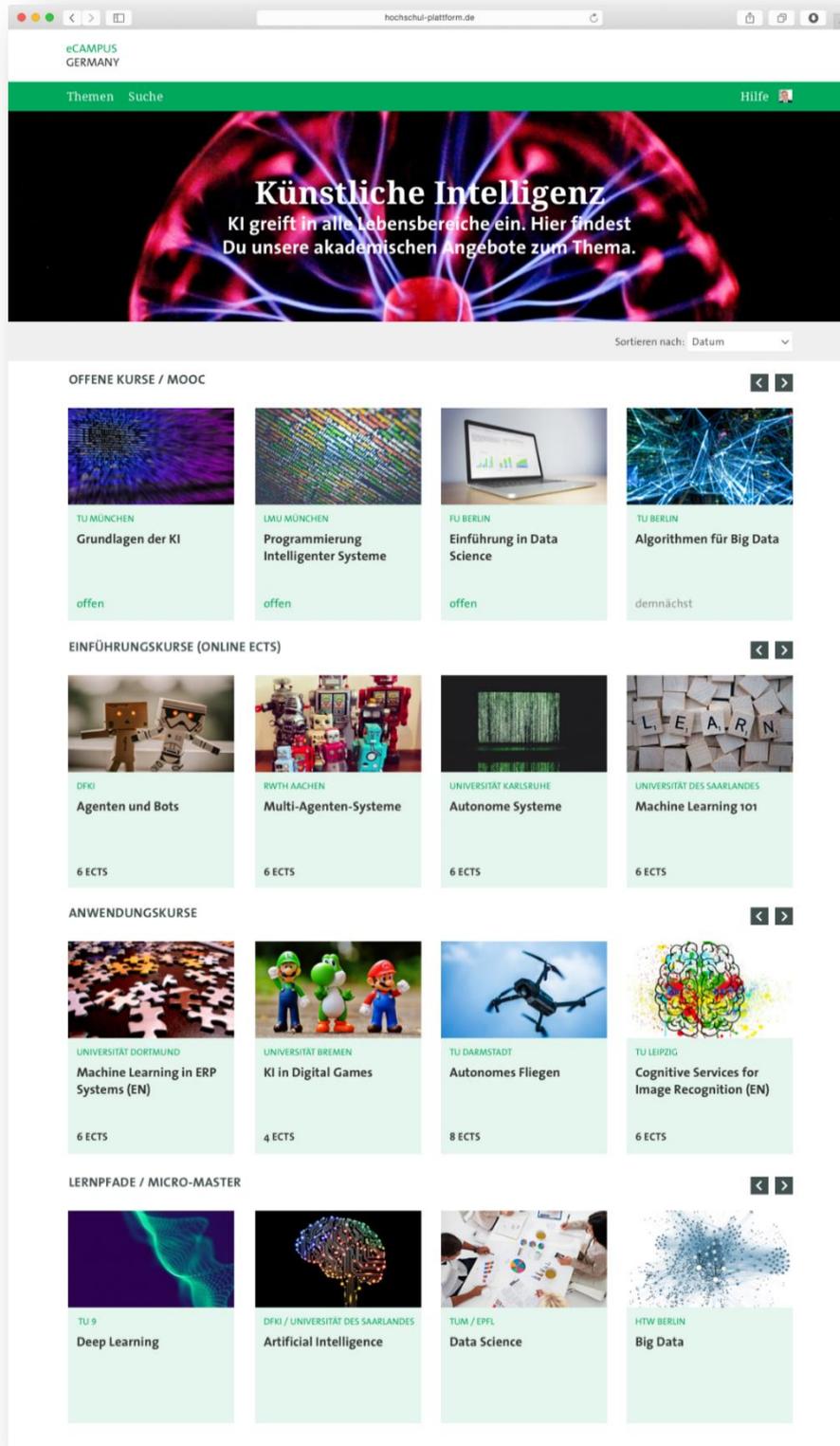
Ein essentieller Aspekt von Variante B ist die Reduktion des technologischen und funktionalen Aufwandes, der sich aus weitgehenden Vernetzungs- und Interoperabilitätsanforderungen ergeben würde. Dadurch würde angesichts der hohen Innovations- und Marktdynamik nicht zuletzt auch eine höhere Umsetzungsgeschwindigkeit erreicht. Im Unterschied zu Variante A, deren Wesensmerkmal die Inklusivität für potenziell alle in Deutschland vorhandenen Systeme, Plattformen und Angebote ist, die mithilfe von Schnittstellen, APIs und Standards in eine umfassende Plattformlösung integriert werden, könnte Variante B – freilich unter weitgehendem Ausschluss vorhandener Systeme – ein agiles, prototypisches, markt- und kunden-orientiertes Vorgehen ausgehend von wenigen Kernanforderungen ermöglichen, (analog zur Methode der „Minimal Viable Produkt“-Entwicklung).

Abbildung 16 stellt eine Designstudie für Variante B dar. Im Fokus steht aus Nutzersicht das Themenangebot, beispielhaft hier das Thema „Künstliche Intelligenz“. Auf der nationalen Hochschulplattform werden in diesem Fall zu einem Thema gezielt Online-Kurse und digitale Lehrangebote erbracht, die programmartig aufeinander aufbauen.

Der Beispielscreen illustriert, dass beispielsweise das Angebot zum Thema „Künstliche Intelligenz“ mit offenen Kursen beginnt, daneben Grundlagen- und Einführungskurse mit ECTS sowie weiterführende Kurse zu Spezialfächern / „Orchideenfächern“ angeboten werden könnten.

Bei einer solchen themenorientierten Strategie für eine nationale Hochschulplattform ist der primäre Treiber für die Entwicklungs-Entscheidungen die Nachfrage bzw. der Bedarf nach bestimmten akademischen Bildungsangeboten. Die Zusammenarbeit mit Hochschulen müsste daher strategisch organisiert sein, d. h. es könnten beispielsweise Entwicklungskooperationen für bestimmte Themen und Angebote mit ausgewählten Hochschulen vereinbart werden. Die Angebote müssten aus Kunden-/Nutzersicht konzeptionell aufeinander abgestimmt sein, damit den Studierenden und Nutzerinnen und Nutzern entsprechende Lernpfade angeboten werden können. Mittelfristig könnten hierüber auch ganze Bachelor- und Masterprogramme modular angeboten werden.

Abbildung 16: Designstudie Katalog der Gestaltungsvariante B



Damit verbinden sich Fragen nach inhaltlichen und didaktischen Qualitätskriterien sowie nach dem strategischen Content- und Produktmanagement. Hierin liegt eine Herausforderung im Blick auf Kooperationsmodelle und möglichen Wettbewerb zwischen den Hochschulen.

5.2.3 Service-Ebene

Eine nationale bzw. bundesweite Hochschulplattform – ganz gleich ob in Variante A oder B – wird nicht ohne ein umfangreiches Angebot an Dienstleistungen funktionieren können. Leistungen wie die didaktische Beratung von Dozentinnen und Dozenten bei der Konzeption ihrer Kurse, das Tutoring von Studierenden im Lernprozess, technische Betriebsleistungen oder die Identitätsfeststellung von Studierenden, um nur einige beispielhaft zu nennen, sind nötig, um einen reibungslosen Betrieb zu garantieren. Rund um die Gestaltung des Zugangs zu Inhalten, des Lernprozesses, der Inhaltsentwicklung als auch der Plattform sind somit entsprechende Dienstleistungen zu definieren und zu erbringen. Dies gilt ebenso für Gestaltungsvariante A wie B. Insofern werden nachfolgend die nötigen Dienstleistungen aus Redundanzgründen variantenübergreifend beschrieben.

Gleichwohl kann die Organisation der Dienstleistungserbringung bei den beiden Gestaltungsvarianten unterschiedlich sein. Bei Gestaltungsvariante A geht es eher um den Aufbau eines Ecosystems an Dienstleistungen, bestimmte Dienstleistungen können hier dezentral von der jeweils einen Kurs anbietenden Hochschule erbracht werden. Denkbar wäre auch, dass einzelne Partner sich anbieten, bestimmte Services zentral für alle im Sinne von „Shared Service Zentren“ zu erbringen und sich quasi auf eine bestimmte Dienstleistung spezialisieren. Bei Gestaltungsvariante B hingegen würde es weniger um ein Eco-System an Dienstleistungen gehen. Vielmehr könnten die Dienstleistungen rund um die Themenplattform zentral vom jeweiligen Betreiber bzw. Betreiberkonsortium der Plattform erbracht werden, gleichwohl auch hier eine dezentrale Verteilung unter den beteiligten Partnern und Bildungsanbietern möglich wäre.

Abbildung 17 stellt das im Rahmen der Machbarkeitsstudie erarbeitete Portfolio an nötigen Dienstleistungen, die mit einem erfolgreichen Betrieb einer nationalen Plattform oder bundesweiten Lösung nötig wären, dar.

Abbildung 17: Benötigte Dienstleistungen rund um den Betrieb einer Hochschulplattform



Die Dienstleistungen wurden in vier Segmente geclustert: Technische Services, Beratungs-Services, administrative Services und Spezial-Services.

5.2.3.1 Technische Services

Unter technischen Services werden solche Leistungen verstanden, die mit einem zuverlässigen, sicheren operativ-technischen Betrieb verbunden sind.

Authentifizierungsservices / ID-Management

Für beide Gestaltungsvarianten gilt, dass es Studierenden möglich sein sollte, sich mit ihren Hochschulnennungen am Portal bzw. auf der bzw. den jeweiligen Lernplattformen zu registrieren oder anzumelden. Ziel ist es, möglichst alle Angebote und Leistungen unter einer einheitlichen Nutzerkennung in Anspruch nehmen zu können. Diese Möglichkeit ist die Basis für intelligente Plattformfunktionen, seien es Empfehlungen, Austausch von Studierendendaten und Leistungsnachweisen, die Klärung von Kosten und Kostenbeiträgen etc. sowie auch Dienstleistungen. Technologien wie Shibboleth und damit verbundenes Single Sign-On (siehe auch vhb¹⁷) kommen hier in Frage.

In erweiterter Form geht es auch um die Validierung der Identität, um im Falle von anerkannten Prüfungsleistungen sicherstellen zu können, dass die Nutzer/innen eindeutig identifiziert sind und sich Hochschulen und Lehranbieter auf der Plattform vor missbräuchlicher Nutzung schützen können. Da neben offiziell immatrikulierten Nutzerinnen und Nutzern auch andere Nutzungsgruppen die Plattformleistungen in Anspruch nehmen werden, müssen ggf. weitere Identifizierungsverfahren integriert werden (z. B. die Post-ID-Methode). In diesem Fall wird die Identitätserkennung durch Dritte und auf solche Leistungen spezialisierte Anbieter festgestellt und validiert, um dann auch z. B. Berufstätigen oder Weiterbildungsinteressierten eine einheitliche Authentifizierung und Single-Sign-On auf allen Plattformen zu ermöglichen.

Plattform-as-a-Service

Ein Schwerpunkt der Gestaltungsvariante A ist die technische Bereitstellung einer Auswahl von Lernplattformen, die seitens Hochschulen gemietet werden können, um darauf ihre Kurse unter ihrem eigenen Profil durchführen zu können. Dieser „Mietdienst“ einer Plattform soll es Hochschulen ermöglichen, ohne komplizierte Einführungs- und Implementierungsprozesse ihre individuelle Lernlösung für ihre eigenen Inhalte aufzubauen, sofern sie nicht schon über eine entsprechend offene und nutzerfreundliche Lösung verfügen. Deshalb sollen im Fall von Gestaltungsvariante A in einer Art „Hochschulcloud“ mit dem Portal vorintegrierte und vorkonfigurierte Lernplattformen angeboten werden, die schnell und unkompliziert einer Hochschule bereitgestellt werden können. Die dann für eine Hochschule instanziierte Plattform wird nach Bereitstellung von einem professionellen Cloud-Operations-Service betrieben. Teile dieses Cloud-Services sollten regelmäßige Software-Updates, Sicherheitsupdates, Applikationsmanagement (Backups, Monitoring, Restore-Prozesse), Wartung und technischer Support sein. Zu den Plattformservices würde auch gehören, die hochschulspezifischen Instanzen in einer sicheren, skalierbaren Infrastruktur in einem ISO-27001-zertifizierten Rechenzentrum zu betreiben.

¹⁷ <https://www.vhb.org/studierende/nutzung/authentifizierung/>

In Gestaltungsvariante B ist dieser Serviceteil auf eine singuläre, dezidiert für die bundesweite Lösung ausgewählte und technisch für alle teilnehmenden Hochschulen definierte Lernplattform ausgerichtet. Also statt mehreren Lösungen, wird eine konkrete Lösung betrieben und diese nicht hochschulspezifisch, sondern unabhängig von anderen („Stand-Alone“). Diese Plattform ist insofern mit dem Portal technisch vollständig integriert. Gleichwohl gelten an den Betrieb die gleichen Anforderungen wie für Gestaltungsvariante A hinsichtlich Sicherheit, Zuverlässigkeit, Datenverarbeitung, Support, Applikationsmanagement, Hosting etc.

Security Services

Der Betrieb einer bundesweiten Plattform – gleich ob in Variante A oder B – erfordert die Erfüllung höchster Anforderungen an Datensicherheit und -schutz. Dies betrifft einerseits die Gestaltung und den Betrieb der Plattform entsprechend der EU-DSGVO (EU-Verordnung 2016/679 - Datenschutz-Grundverordnung). Zudem betreffen Security Services die IT-Infrastruktur, die nach ISO 27001 zertifiziert sein sollte. Gleichmaßen sind Sicherheitsstandards wie z. B. höchstmögliche Verschlüsselungsprinzipien der Daten zu gewährleisten (z. B. AES2 Encryption).

Als Teil der Security Services ist auch die kontinuierliche Weiterentwicklung eines Sicherheitskonzepts und ein adäquates Risikomanagement zu sehen. Die Konzeption eines adaptiven Rollen- und Zugriffsberechtigungskonzepts für alle Nutzergruppen innerhalb der Plattform gehört ebenfalls dazu.

(Learning) Analytics Services

Sobald eine kritische Masse an Inhalten und Teilnehmenden erreicht wurde, bietet dies Raum zur Erhebung von primär anonymisierten Daten, die z. B. zur Ermittlung von inhaltlichen Bedarfen oder zur Unterstützung von Forschungsarbeiten rund um das Thema ‚Digital Learning‘ genutzt werden können.

Beide Gestaltungsvarianten bieten das Potential zur Unterstützung einer Reihe von Planungs- und Forschungsthemen, wobei in Gestaltungsvariante B alle Daten in einer Hand liegen, während sich in Variante A die Lerndaten dezentral auf die jeweiligen Plattformen der Hochschulen verteilen. Gleichwohl können auch bei der verteilten Variante gemeinsame Daten analysiert werden.

Die Erhebung und Bereitstellung von anonymisierten Daten zu Analytics- und Forschungszwecken erfordert sowohl technische als auch personelle Kapazitäten. Jegliche Analytics-Aktivitäten müssen zudem unter strengster Beachtung von Datenschutz- und Datensicherheitsrichtlinien erfolgen.

Die Berücksichtigung des Aspekts „Analytics“ und „Forschung“ für eine nationale Plattform für die Hochschullehre ist von großer Bedeutung, weil gerade die Forschung im Hochschulkontext als treibende Motivationskraft zur Partizipation an einer solchen Initiative zu sehen ist. Hier kann ein enormer Mehrwert für die inhaltsproduzierende Zielgruppe erzeugt werden. Auch in den durchgeführten Stakeholder-Workshops wurden die Aspekte Forschungsunterstützung und Austausch als wichtige Incentives für Lehrkräfte angesehen (siehe Anhang).

Interoperabilitätsservices

Die oben angeführten Authentifizierungsservices sind eine essentielle Voraussetzung für die Interoperabilität und Vernetzung von Lösungen zwischen einem bundesweiten Portal und Plattformen auf Hochschulebene und gelten für beide Gestaltungsvarianten nahezu gleichermaßen. Für die Gestaltungsvariante A ist dies aber nur ein Teil der Lösung. Es müssen auf längere Sicht aufwändige technische Integrationsleistungen erbracht und kontinuierlich weiterentwickelt bzw. gepflegt werden, um für die Nutzer/innen zu möglichst einheitlichen Prozessen zu kommen.

Sobald Personen im Rahmen der Variante A Angebote verschiedener Hochschulen nutzen, also ggf. auf verschiedenen Plattformen aktiv sind, stellt sich die Frage, wie Ergebnis-, Prüfungs- und Leistungsdaten zwischen den Plattformen der Hochschulen und den damit verbundenen Content-Management-Systemen ausgetauscht werden. Da Standards für diesen Datenaustausch derzeit noch nicht bestehen, müssen solche entsprechend entwickelt und definiert werden.

Ein weiterer Problemkreis entsteht bei Online-Kursangeboten, die von mehreren Hochschulen gemeinsam erbracht werden oder bei denen eine Hochschule sowohl eine offene Version auf der bundesweiten Lösung, als auch eine für die Studierenden auf dem Hochschul-LMS betreiben will. Hier müssen sich die Hochschulen als Anbieter entweder auf eine Plattform einer Hochschule einigen, eine gemeinsame Plattform für die gemeinsamen Kurse aufbauen oder die Kurse redundant für die jeweils eigenen Studierenden und für die offenen Angebote betreiben. Technisch verbindet sich damit die Notwendigkeit, einmal konzipierte und in einer Lernplattform abgebildete Kurse inkl. Inhalte und ohne Lernstandsdaten zu importieren und exportieren, um sie auf anderen Plattformen in der gleichen oder in leicht adaptierter Form wiederverwenden zu können. Der Austausch von ganzen Kursen oder Kursinhalten muss möglichst einfach sein. Standards für solche Prozesse existieren derzeit nur bedingt bzw. werden nur bedingt von den jeweiligen Plattformen unterstützt (beispielhaft sei IMS Common Cartridge Specification genannt; <http://www.imsglobal.org/cc/index.html>).

Weitere Schnittstellen und Interoperabilitätsservices, die für Gestaltungsvariante A, sowie in etwas einfacherer Form auch für Gestaltungsvariante B benötigt werden, sind:

- Anbindungen an die Prüfungsverwaltungen und Student-Life-Cycle-Systeme / Campus-Management-Systeme der einzelnen Hochschulen zum Austausch von Studierendendaten generell (z. B., wenn es um Semesterdaten, Studiengänge, Anerkennungsinformationen etc. geht).
- Anbindungen an Content Plattformen und OER Repositorien zum Finden und Wiederverwenden von Inhalten, die von anderen Dozierenden oder Hochschulen entwickelt und zur Wiederverwendung z. B. im Rahmen von Creative Commons freigegeben sind.
- Anbindungen an lokale, zugriffsbeschränkte Lernmanagement- und Kollaborationssysteme der Hochschulen, um beispielsweise in Präsenzvorlesungen Online-Kurse anderer Plattformen einbetten und integrieren zu können.

- Anbindungen an Content-Management-Systeme von Hochschulen, auf denen die Studiengänge, Weiterbildungsangebote und Online-Kurse von Hochschulen bekanntgemacht und publiziert werden.
- Schnittstellen zu spezialisierten Plattformen wie z. B. für E-Assessment (siehe hierzu auch Spezial-Services, Abschnitt 5.2.3.4).

Die Erforschung von Interoperabilitätsfragen von Hochschulplattformen findet heute schon an Hochschulen statt und wird generell als zu klärender Aspekt mit zunehmender Digitalisierung der Hochschullandschaft gesehen.¹⁸

5.2.3.2 Beratungs-Services

Viele, v. a. größere Hochschulen in Deutschland verfügen über Medien-Didaktik-Zentren, die Hochschullehrende bei der Entwicklung neuer Angebote und digitaler Medien didaktisch und konzeptionell beraten bzw. unterstützen.

Hochschullehrerinnen und -lehrer an kleineren und mittelgroßen Hochschulen müssen sich oft selbst die nötige Kompetenz aufbauen und können nicht auf solche Dienstleistungen zugreifen, um von bisherigen Erfahrungen von anderen oder von wissenschaftlichen Erkenntnissen zu profitieren. Im Rahmen einer bundesweiten Initiative oder Plattform für digitale Lehre sollten daher Service-Zentren aufgebaut werden, die Leistungsbereiche anbieten, um Kompetenzdefizite auf lokaler Ebene zu lösen und gleichzeitig Synergien bei Kapazitätsbedarf oder Produktionsressourcen zu entwickeln. Solche „Shared- Service-Zentren“ sollten Hochschullehrende effektiv dabei unterstützen, digitale Angebote umzusetzen. Sie sollten dazu beitragen, den Kapazitäts- und Zeitbedarf für die Betreuung von Studierenden zu minimieren bzw. so zu gestalten, dass dies im Rahmen des geplanten Aufwands und Deputats möglich ist.

Inhaltsproduktion

Ein wichtiger Aspekt bei der Minimierung der Hürden zur Bereitstellung bestehender Inhalte ist die Unterstützung der Lehrenden bei der professionellen Erstellung neuer Lehr- und Lerninhalte. Der Support zur Erstellung von digitalen Lerninhalten umfasst die Konzeption, Produktionsplanung und -durchführung, Postproduktion sowie die Bereitstellung der Contents. Dieser Service kann sowohl zentral, als auch dezentral erfolgen, abhängig von der vorhandenen Kapazität und Expertise. Plattformbetreiber und Hochschulen, die bereits umfangreiche Online-Kurse entwickelt haben, haben diesen Bedarf erkannt und entsprechende „Content Factories“ aufgebaut. Diese sind technisch für die digitale Medienproduktion ausgebaut und verfügen über Spezialisten für Grafik- und Medienproduktion. Auch im Rahmen einer bundesweiten Initiative sind ggf. entsprechende Service-Zentren aufzubauen, wobei bezüglich des Themas Medienproduktion auch regionale Leistungszentren nötig sind.

¹⁸ Siehe hierzu insbesondere Kiy, A.; List, C.; Lucke, U.: A Virtual Environment and Infrastructure to ensure future readiness of Data Centers 2017, http://www.eunis.org/download/2017/EUNIS_2017_paper_56.pdf

Didaktik-Beratung und Konzeptionsservices

Die Aufbereitung von Lehrinhalten für digitale Lernszenarien kann sich je nach didaktischem Ansatz stark von präszenorientierten Vorlesungs- und Lehrformaten unterscheiden. Eine „1:1-Digitalisierung“ funktioniert meist nicht. Lehrende haben aber oft nicht die entsprechende Kompetenz und Erfahrung für digitale Lehre. Entsprechend benötigen sie Beratung und didaktisches Wissen, um ein qualitativ hochwertiges, zielgruppen- und lernszenariospezifisches Angebot zu erstellen und medientechnisch umzusetzen. Eine solche Leistung könnte ebenfalls wie die Unterstützung der Inhaltsproduktion über entsprechende Didaktik-Zentren ggf. regional erbracht werden. Des Weiteren könnte hier Beratungskapazität für die Strategieentwicklung auf Hochschulebene zur Verfügung stehen.

Teilnehmerbetreuung / Tutoring-Services

Die fachliche Betreuung und Beratung der Studierenden (Tutoring) in Online-Kursen und ggf. in zusätzlichen Sprechstunden ist sicherlich eine Aufgabe, die im Lernprozess eine entsprechende Fachkompetenz benötigt. Bei Online-Kursen, in denen die Kollaboration eine große Rolle spielt, müssen ausreichend Kapazitäten bei Dozierenden und Tutorinnen wie Tutoren verfügbar sein, um den damit verbundenen Zeitbedarf abbilden zu können. Denn Studierende – selbst bei gut gemachten Peer-To-Peer-Konzepten im Kurs – betreuen sich nicht selbst. Zudem steigt mit guter Betreuung von Teilnehmenden in Foren oder vielfach im 1:1-Modus die Abschlussquote signifikant, so dass hier in Zukunft sicherlich ein großer Qualitätsfaktor zu sehen ist. Über Tutorenzentren, die einer fachlichen Ausrichtung folgen, könnten die Hochschulen und verantwortlichen Lehrkräfte entlastet werden. Denkbar wäre die Schaffung von Betreuungszentren für Teilnehmerinnen und Teilnehmer (organisatorisch, ggf. auch fachlich), die in virtuellen Massenstudiengängen und -Angeboten gezielt die Aufgabe der Teilnehmerkommunikation und fachlichen Beratung ggf. sogar bis hin zur Prüfung übernehmen und die von allen an den Kursangeboten teilnehmenden Hochschulen gemeinsam getragen werden.

Rechtsberatung / Services

Rechtliche Beratungsservices stellen im Szenario einer nationalen Plattform für die Hochschullehre einen zentralen Aspekt dar, denn die Ängste der Lehrenden, Urheberrechte zu verletzen oder unbekannte rechtliche Probleme auszulösen, sind ein Hindernisfaktor. Zudem hängt der Erfolg einer nationalen Hochschulplattform maßgeblich von der Inhaltsqualität sowie der Bereitschaft der Lehrenden, Inhalte öffentlich/national zugänglich zu machen, ab. Im laufenden Betrieb einer bundesweiten Plattform braucht es deshalb Rechtsberatungsservices, die Inhalte im Hinblick auf Urheberrechts-Verletzungen (z. B. bei der Verwendung von Grafiken und Bildern) prüfen können und dies als Service den Hochschulen bzw. Hochschuldozenten und -dozentinnen zur Verfügung stellen. Diese Rechtsberatungs-Leistungszentren können zudem Fragen der Leistungsverrechnung über Bundeslandgrenzen hinweg oder den Leistungsaustausch zwischen Lehre und Weiterbildung beleuchten und den jeweiligen Hochschulen entsprechende Beratung anbieten.

Qualitätssicherungs-Services

Die Frage der Qualitätssicherung stellt sich in beiden Gestaltungsvarianten, wobei in Variante B verbindliche Vorgaben für die Content-Entwicklung und Aktualisierung gemacht werden könnten, die

von den jeweiligen Produzenten zuverlässig umgesetzt werden müssten. Wie die Analyse internationaler Plattformen gezeigt hat, werden ganz unterschiedliche Qualitätssicherungs-Strategien verfolgt. Das Spektrum reicht hier von verpflichtenden Standards, über eine Evaluation durch die Nutzer/innen bis hin zu einer permanenten Qualitätsprüfung durch Expertinnen und Experten. Unabhängig von der organisatorischen Frage nach Standards, Kriterien-Katalogen oder Qualitätsgremien könnte es sinnvoll sein, den Hochschulen und Entwicklern begleitende Qualitätssicherungs-Services zentral anzubieten, denn nicht jeder Hochschuldozent oder -dozentin kann die erforderliche Expertise und Kapazität eigenständig aufbringen. Generell wird für Variante A eine zentrale Vorgabe von Qualitätsstandards und die Erstellung von Tutorials, Informationsmaterial, Kursvorlagen und anderen Hilfsmitteln grundlegend sein, um trotz unterschiedlicher Anbieter und Themen einen gewissen, verlässlichen Qualitätsstandard der Inhalte sicherzustellen.

5.2.3.3 Administrative Services

Student Administration Services

Die Bereitstellung digitaler Bildungsangebote ist nicht ohne administrative Services in der Teilnehmer- und Lehrendenverwaltung denkbar. Zwar sollte eine gute Usability der Plattform den administrativen Betreuungsaufwand möglichst geringhalten, aber spezifische Anforderungen in den Lernprozessen wie z. B. Fragen zu Anerkennungen und Leistungserbringung sowie Anfragen zu organisatorischen Aspekten benötigen eine laufende Unterstützung. Auch die administrative Betreuung der Dozentinnen und Dozenten wird Unterstützungsbedarf erzeugen. Es ist daher sinnvoll, hierfür zentrale Supportangebote aufzubauen und damit den Lehrbetrieb möglichst effizient zu gestalten.

Hotline

Eine gute Serviceorganisation zeichnet sich v. a. dadurch aus, dass jederzeit Hilfestellungen zur Verfügung stehen. Die Erfahrung mit Online-Kursen zeigt, dass gerade in Tages- oder Wochen-Randzeiten online gelernt wird. Viele (studentischen) Teilnehmer/innen liefern ihre Beiträge nachts. Fragen und Probleme können auf verschiedenen Ebenen entstehen: beim Zugang, bei der Abgabe von Lernergebnissen, in Testphasen, in Phasen der Diskussion, bei der Buchung von Kursen usw. Hierzu sollte in enger Verbindung mit der Studierendenadministration eine jederzeit erreichbare Hotline-Organisation aufgebaut werden, die über Telefon, E-Mail oder Social Media zur Verfügung steht. Diese sollte sich unterteilen in technischen Support und eine Erstberatung (First Level Support) bei inhaltlichen Fragen, um dann ggf. zu den fachlichen Expertinnen und Experten (Second Level Support) weiterzureichen.

Abrechnung / Leistungsverrechnungsservices

Die Plattform sollte es ermöglichen, Medien- und Kostenbeiträge elektronisch abzurechnen bzw. Leistungsverrechnungen zwischen Hochschulen durchzuführen. Dies beinhaltet einerseits die technische Integration von digitalen Werkzeugen zur Abrechnung und Bezahlung von Inhalten und Services, sowie andererseits die personelle Unterstützung der Abrechnung für nicht elektronische Prozesse. Auch diese Services sollten, wenn möglich, zentral koordiniert werden, um Synergien zu nutzen.

Vermarktungsservices (v. a. für Weiterbildung)

Die Vermarktung der eigenen Kurse durch die jeweilige Hochschule sollte zusätzlich von einem entsprechenden Marketing-Servicebereich unterstützt werden. Gerade große Portale erzwingen aufgrund ihrer inhaltlichen Vielfalt und ihres rein quantitativen Umfangs gezielte begleitende Kommunikations- und Vermarktungsaktivitäten, insbesondere im Blick auf das Online-Marketing (SEO, SEA etc.). Nur wenn die Angebote auf der Hochschulplattform auch über die gängigen Web-Eingangs-Portale (Google, YouTube, Facebook etc.) gefunden und erreicht werden können, kann heute eine nennenswerte Reichweite und Sichtbarkeit entstehen. Gerade in diesem Bereich sind die deutschen Hochschulen – mangels der Notwendigkeit, die eigenen Studien-Angebote effektiv öffentlich zu vermarkten – in der Breite bislang weder sehr aktiv noch sehr erfahren. Daher ist es besonders wichtig, hierfür professionelle Services anzubieten und dadurch sicherzustellen, dass die Sichtbarkeit des Angebots erhöht und potenzielle Teilnehmer/innen über Suchplattformen und Social Networks sowie über gezielte Veröffentlichungen, Messen oder andere für die Zielgruppen relevante Events angesprochen werden können. Ohne einen zentralen, professionellen und effektiven Vermarktungsservice wird die Hochschulplattform – unabhängig von Variante A oder B – weder die erforderliche Aufmerksamkeit noch Relevanz und Reichweite erreichen, insbesondere auch im Bereich der Weiterbildung.

*5.2.3.4 Spezial-Services***E-Testing / E-Assessment Services**

Sobald in Verbindung mit Online-Kursen formale Lehre angeboten und mit ECTS versehen bzw. anerkannt werden soll, stellt sich die Frage der Bemessung, Bewertung und Prüfung des Lernerfolgs des oder der einzelnen Studierenden bzw. Teilnehmenden. Viele Hochschulen lösen dies heute damit, dass sie die Prüfung im Rahmen von Online-Kursen noch in Präsenz vor Ort durchführen. Auf der anderen Seite wird das Thema „E-Assessment“, also die elektronische Prüfung, künftig eine wichtige Rolle spielen müssen, gerade wenn man von steigenden Nutzerzahlen von digitalen Lehrangeboten ausgeht. Um E-Assessments durchführen zu können, müssen etliche Maßnahmen an Hochschulen getroffen und Voraussetzungen in den Bereichen Recht, Didaktik und Curriculum-Gestaltung erfüllt werden. Eine einzelne Hochschule wird all diese Fragen nur mit großem Aufwand beantworten und gleichzeitig noch die technologischen Voraussetzungen schaffen können. Insofern liegt es nahe, für die Frage von elektronischen Prüfungen gemeinschaftliche Prüfungstechnologien und Prüfungszentren aufzubauen, die diesen Service professionell, rechtssicher und valide erbringen können.

Proctoring-Services

Zur Sicherstellung der Identität von Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Prüfungen als Teil von Online-Kursen ergeben sich zwei mögliche Varianten:

- Die Organisation von physischen Prüfungssituationen mit Aufsicht, in denen die Identität der Teilnehmenden über eine persönliche Kontrolle sichergestellt wird: Dies wird derzeit von Hochschulen und Verbundinitiativen meist dezentral organisiert.
- Die Implementierung von Online Proctoring Services. Diese technischen Tools reduzieren die Wahrscheinlichkeit, dass eine andere Person als der registrierte Studierende die Prüfung für

letzteren ablegt oder unterstützend tätig ist. Ein Beispiel für Online Proctoring Tools sind sogenannte Video Snapshots Browser Plugins, die bewirken, dass die Prüfungssequenz erst ab dem Zeitpunkt, an dem das Proctoring-Plugin aktiviert wurde, gestartet werden kann. Darüber hinaus werden während der Prüfung in zufälligen, ungleichmäßigen Abständen Fotos von der oder dem Studierenden zur Identitätsvalidierung aufgenommen. Entfernt sich die Person aus dem Sichtfeld der Kamera, führt dies zu einem Abbruch der Prüfung. Die Snapshots (1-15 Bilder pro Prüfung) werden bei Prüfungsabschluss der Prüfung beigelegt. Ein weiteres Beispiel sind Tools, die verhindern, dass neben dem aktuellen Fenster, in dem die Online-Prüfung stattfindet, weitere Browser-Tabs oder andere Browser geöffnet werden.

Online Proctoring Services sind zwar nicht in der Lage eine 100 Prozent betrugssichere Prüfungssituation zu schaffen, sie stellen jedoch v. a. in Kombination mehrerer Tools eine relativ sichere Option dar, um bestimmte Prüfungsszenarien völlig orts- und zeitunabhängig durchführen zu können.

Live Broadcasting Services

Ein Spezialservice könnte es sein, bestimmte Vorlesungsveranstaltungen in hoher Qualität live ins Netz zu übertragen und gleichzeitig einen Feedbackkanal für diese Vorlesung einzurichten, um auch Interaktion mit den Online-Nutzerinnen und -nutzern zu ermöglichen. Ein Live Broadcasting Service könnte für eine optimale Technik, Vorbereitung, Streaming und Interaktion sorgen. Damit könnte ein Format angeboten werden, das es vielen Nutzerinnen und Nutzern ermöglicht, aus der Ferne an Veranstaltungen als Teil von Online-Kursen oder im Rahmen von Präsenzstudiengängen teilzunehmen. Zwar können dafür heute teilweise auch Video- und Web-Konferenz-Tools eingesetzt werden, die mit Lösungen wie Youtube Live oder Facebook Live verknüpft sind, aber die Qualität dieser „Do-it-Yourself“-Technologien lässt oft zu wünschen übrig. Daher könnte ein Live Broadcasting Service auch vor dem Hintergrund sinnvoll sein, dass damit neue Inhalte für die digitale Hochschulplattform generiert und zugänglich gemacht werden können.

Content Sharing Services / OER

Die Entwicklung von Inhalten ist aufwändig und komplex. Die Wiederverwendung von Inhalten aus anderen Kursen, z. B. unter Creative Commons Lizenzen, kann erhebliche Synergieeffekte nutzen, gleichwohl es hierbei oft auf Details ankommt. Dabei kann diese Aufgabe auch von einem Dienstleistungsbereich erbracht werden, der den Transfer von Inhalten zwischen Hochschulen koordiniert, organisiert sowie Qualitäts- und Beschreibungsstandards definiert.

5.2.4 Funktionale Ausgestaltung der Plattform

Sowohl für Gestaltungsvariante A als auch für Variante B lassen sich grundlegende Anforderungen an eine Plattformtechnologie spezifizieren, die im nachfolgenden Kapitel beschreiben werden.

Mit beiden Gestaltungsvarianten verbinden sich eine Reihe ähnlicher Anforderungen. Hierzu gehören beispielsweise die Beachtung von Usability- und Datenschutz-Aspekten, die zur Sicherheit der Nutzerdaten und zur Bedienfreundlichkeit und Akzeptanz der Plattform für die Zielgruppen beitragen. Darüber hinaus gibt es aber auch variantenspezifische Anforderungen. Beispielsweise legt die Gestaltungsvariante A ihren Schwerpunkt auf das Portal. Die Daten der im Portal angezeigten Online-

Kurse kommen aus verschiedenen Plattformen. In anderen Worten: Sie werden kuratiert. Eine solche Funktion ist in Gestaltungsvariante B nicht nötig. Dafür erfordert die Gestaltungsvariante B die vollständige Funktionalität einer integrierten Lernplattform.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die wichtigsten Anforderungen der beiden Gestaltungsvarianten. Da die meisten am Markt verfügbaren Plattformen über entsprechende Funktionen standardmäßig verfügen, erfolgt die Beschreibung der Funktionalitäten relativ grob. Die verfügbaren Plattformen differenzieren sich heute eher über die Usability, das grundlegende Bedienkonzept, die technische Skalierbarkeit und die Gestaltung der didaktischen Möglichkeiten und Darstellungsformen innerhalb des Lernbereichs. Gleichzeitig unterscheiden sie sich in Puncto Anpassbarkeit, technische Integrierbarkeit und Analytics-Möglichkeiten.

Tabelle 5: Funktionale Plattformanforderungen bezogen auf die beiden Gestaltungsvarianten

Funktionalität	Erläuterung	A	B
PORTAL			
Kurskatalog	Ansprechende Übersicht über die verfügbaren Kurse mit Informationen zu Lernzielen, Dauer, Kosten, etc. Anzeige von Lernpfaden (Ablaufsammlung, Kollektion von Kursen).	***	**
Facettierte Suche	Filterbare Suche (Thema, Kompetenzen, Verfügbarkeit, Dozierende, Credits, etc.).	***	**
Registrierung und Login	Möglichkeiten zum Anlegen eines Nutzer-Accounts, sowie zum Anmelden mit einem bestehenden Account.	***	*
Authentifizierung	Bereitstellung von Schnittstellen zu LMS/CMS (z. B. via Shibboleth), damit sich Studierende mit ihrer bestehenden Kennung einloggen können.	***	*
Nutzerprofil	Zugriff auf das persönliche Benutzerprofil mit Einsicht auf Kurshistorie (falls vorhanden) und der Möglichkeit weitere Angaben für Empfehlungen und Personalisierungsfunktionen zu tätigen.	**	*
Empfehlungen	Kuratierte Kursempfehlungen basierend auf dem Lernerprofil (Klickverhalten, Suchbegriffe, gebuchte Kurse), Lernpfaden oder Empfehlungen anderer Nutzer/innen mittels K.I. Funktionen.	***	**
Kommentierungs- und Beurteilungsfunktionen	Funktionen, um Inhalte zu bewerten und mit Kommentaren zu versehen.	*	*
Schnittstelle zu LMS zur Publikation der Kurse“	Schnittstellen zum LMS der eigenen Hochschule, um bestehende Kursinhalte schnell und einfach in die neue Plattform zu	***	**

	übertragen (Übernahme der Beschreibungsattribute, Informationen zu Kosten, Kapazität und Verfügbarkeit, Anerkennungsauflagen, Rechte, Dozierendendaten mit Bildern, etc.). Für Variante B vereinfacht diese Schnittstelle ebenfalls das (teilweise) Exportieren von bestehenden Inhalten zu neuen Kursen.		
Buchungs-Schnittstelle zu LMS	Schnittstellen zur Buchung von Kursen bzw. zur Übertragung des Buchungsstatus.	***	*
LERNPLATTFORM:			
Studierenden-Bereich	Dashboard für Studierende mit Überblick über Kurse (gebucht, laufend, geplant, vorreserviert), Lernfortschritt, Kommilitoninnen und Kommilitonen, Dozierende u.v.m.	*	***
Lernbereich	Die Curricula und Kursinhalte können vom Nutzer/von der Nutzerin entsprechend des Studienkonzepts genutzt werden. Es kann sich mit anderen Teilnehmenden synchron und asynchron ausgetauscht werden. Dozentinnen und Dozenten können kontaktiert werden. Es können Hausarbeiten eingereicht und bewertet werden (vom Dozierenden oder Peer-To-Peer). Es können interaktive Lerntechnologien in die Curricula integriert werden, z. B. Simulationen, Übungsgeneratoren etc.	*	***
Zertifizierung und Leistungsanrechnung	Nach erfolgreichem Abschluss eines Kurses/Studiengangs werden die entsprechenden Credits angerechnet und der oder die Studierende kann seine oder ihre digitalen Zertifikate und Fortschritte abrufen.	***	**
Social Features und Kommunikation	Funktionen zur sozialen Online-Interaktion, wie Liking, Sharing, Kommentieren, Nachrichten versenden, Foren, Chats, etc.	**	***
Kollaborationstools	Funktionen, die didaktische Szenarien wie Gruppenarbeiten oder Tutoring digital unterstützten, z. B. Videokonferenzen, Filesharing, etc.	**	**
Dozierenden-Bereich	Funktionalität zur Unterstützung der Betreuung von Teilnehmer/innen.	**	**
Hochschul-Administration	Verwaltung des eigenen Hochschulbereichs durch die Hochschulleitung.	***	**

5 GESTALTUNGSVARIANTEN FÜR EINE NATIONALE HOCHSCHULPLATTFORM

System-Administration	Technische Systemverwaltung durch die zentralen Plattformverantwortlichen (Support, Wartung, Rollen- und Rechtekonfiguration, etc.).	***	*
Kurs-Administration	Erstellen und Verwalten von Kursen durch die Inhaltsadministratoren.	***	**
E-Assessments	Abwicklung von Online-Prüfungen durch Integration von Quiz-Funktionalität, sowie Tools zur Identitätsüberprüfung (Online-Proctoring).	***	***
Analytics	Integration von Analyse-Tools zur Nutzung und Erforschung von Lerndaten.	***	**
Datenschutz	Gewährleistung des Datenschutzes und der Datensicherheit, u.a. durch Rollen und Rechtekonfiguration, geschützte Infrastruktur vor Angriffen von außen.	***	**
Mobilfähigkeit	Das Angebot soll sowohl für die mobile Darstellung optimiert sein, als auch alternativ eine App-Version zur Verfügung stellen für den Offline-Gebrauch.	***	***
User Experience und Usability	Attraktivität in der Darstellung und Bedienfreundlichkeit in der Nutzung des Angebots.	***	***

Legende:

- *** = Hoher Anforderungsumfang / hohe Komplexität
- ** = Mittlerer Bedarf/Normale Komplexität
- * = Geringer Anforderungsumfang / geringe Komplexität

KAPITEL 6: BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

Ausgehend von den zuvor erarbeiteten Gestaltungsvarianten, die in verschiedenen Stakeholder-Workshops sowie in einem abschließenden Evaluations-Workshop ausführlich diskutiert wurden, erfolgt nun eine kritische Bewertung der beiden Varianten im Rahmen einer sog. SWOT-Analyse (Strengths/Stärken, Weaknesses/Schwächen, Opportunities/Chancen, Threats/Risiken). Ergänzt wird diese Analyse durch eine vergleichende Bewertung zentraler Machbarkeitsaspekte sowie der rechtlichen Fragestellungen, die sich mit beiden Varianten verbinden.

6.1 SWOT-ANALYSE

6.1.1 Variante A: Bundesweites Portal mit vernetzten Plattformservices

Die nachfolgende SWOT-Analyse zu Variante A lässt vor allem deren zentrale Stärke, die Offenheit für alle Anbieter - und die damit verbundenen (hochschul-politischen) Akzeptanzvorteile, erkennen. Es ist zu erwarten, dass ein solches Umsetzungsmodell auf breite Zustimmung insbesondere bei denjenigen Akteuren stößt, die sich selbst bereits mit digitalen Bildungsangeboten positioniert und in dieses Thema investiert haben. Aber auch für diejenigen, die mangels eigener Ressourcen und Kapazitäten bisher keine solchen Angebote entwickeln konnten, könnte diese Variante vorteilhaft sein, bietet sie doch genau den digitalen „Nachzüglern“ passende (technische) Lösungen und Services rund um digitales Lernen und Lehren.

Bei den Schwächen und Gefahren der Gestaltungsvariante sticht vor allem der mit einer umfassenden Interoperabilitätsanforderung einhergehende hohe Abstimmungs- und Umsetzungsaufwand hervor. Aber auch die nicht zu umgehende Heterogenität einer solchen inklusiven Plattform, die offen sein muss für unterschiedliche Komponenten und Formate, Qualitäten und Systeme, Inhalte und Nutzergruppen, könnte mit erheblichen Nutzungs-Problemen und (Entwicklungs-)Herausforderungen verbunden sein.

Ein auf den ersten Blick wichtiger Vorteil dieser Variante, das Aufsetzen auf und Vernetzen von bestehenden inhaltlichen Angeboten der Hochschulen, relativiert sich bei näherer Hinsicht dadurch, dass die deutschen Hochschulen im digitalen Angebotsspektrum bislang eher zurückhaltend agierten und das heute de facto existierende digitale Bildungsportfolio quantitativ wie qualitativ eher kritisch zu bewerten ist (vgl. Kapitel 2 bis 4). Auch diese, positiv formuliert „Vielfalt der Angebote“, negativ betrachtet „Punktualität und Disparität“ der vorhandenen Inhalte, stellt eine ernsthaft abzuwägende Gefahr für eine solche Plattform dar, erschwert oder verunmöglicht sie doch ein verbindliches Produkt- oder Leistungsversprechen.

6 BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

Die Stärke von Variante A liegt in ihrer Offenheit und Dezentralität sowie in der klaren Absicht, vorhandene Angebote und Akteure gleichberechtigt einzubinden und diesen eine innovative Distributions- und Positionierungsoption zu bieten – und zwar unter Bewahrung organisatorischer Eigenständigkeiten und Vermeidung wettbewerblicher Motive. Die dahinterstehenden Leitideen der Vernetzung, Offenheit, Integration, Vielfalt und Inklusion sind zudem als solche überaus positiv belegt, gerade auch in der akademischen Welt.

Tabelle 6: SWOT-Analyse der Gestaltungsvariante A

Stärken („Strengths“)	Chancen („Opportunities“)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Bietet Hochschulen konkrete (System-)Lösungen: Infrastrukturen, (Cloud-)Services, Marketing- und Verwertungsportal etc. ○ Basiert auf bestehenden Ressourcen: v. a. Content aber auch Services und Technologien etc. mit dem Effekt, dass vom Start eine gewisse Vielfalt vorliegt ○ Keine Konkurrenz zu bestehenden Hochschulangeboten, Plattformen und Initiativen ○ Inklusivität und Offenheit: alle können mitwirken ○ Angebotsorientierung 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Möglichkeit für dezentrale Kooperation zwischen Hochschulen und Ländern ○ Etablierung/Aushandlung von Standards ohne Autonomieverlust ○ Synergien durch Shared-Services und Vernetzung ○ Erhöhung der Sichtbarkeit und Reichweite für beteiligte Hochschulen ○ Integrierbar in Hochschulwelt unter Verantwortung und Leitung der Hochschulen ggf. durch vorhandene Betreiber-Organisation (Konsortium, Initiative, Verbund)
Schwächen („Weaknesses“)	Risiken („Threats“)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Heterogene Systeme/ Lösungen verringern die User Experience ○ Inhomogenität und Disparität bzgl. Content, Qualität und Lernformate: wenig bis keine Vergleichbarkeit, Schwierigkeit der Standardisierung ○ Fraglicher und ggf. mangelnder Umfang der (bestehenden) Angebote ○ Keine (idealen) Angebote für Weiterbildung ○ Kein zentrales Produktmanagement möglich ○ Komplexe Organisation der Shared Services (Service Ecosystem) ○ Geringe Nachfrageorientierung bezüglich der Lerninhalte 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interoperabilitätsanforderungen sind ein Komplexitätstreiber mit dem Effekt, dass unkalkulierbare Integrationskosten entstehen und Umsetzungsdauer schwer abschätzbar ist ○ Fehlende bzw. unzureichende (unternehmerische) Steuerungsmöglichkeit. ○ Keine quantitativ und qualitativ ausreichend Inhalte (aus Bestand) ○ Betreiber-Organisation kompliziert (Offenheit vs. Standards) ○ Enttäuschte Nutzer-Erfahrungen als Risiko v. a. im Bereich Weiterbildung/LLL

6.1.2 Variante B: Stand Alone Themenportal mit integrierter Plattform

Die SWOT-Analyse zu Variante B, die als eigenständiges und nicht-inklusives Bildungsportal ganz bewusst in maximalem Kontrast zu Variante A steht, zeigt deren wesentliche Stärke im Blick auf die inhaltlich-thematische Positionierung sowie die Nutzungserfahrung und (potenzielle) Markt-Akzeptanz des Portals. Das primäre Motiv hinter dieser Variante ist ein verbindliches akademisches Bildungsprodukt- und Leistungsversprechen (Qualität, Zielgruppenpassung, Einfachheit, Transparenz etc.). Dies wird nicht zuletzt dadurch möglich, dass Offenheit und Vielfalt zugunsten einheitlicher Format-, Qualitäts- und Produkt-Standards reduziert werden. Die Begrenzung auf eine technologische Umgebung und bestimmte inhaltliche Schwerpunktthemen ermöglicht nicht nur eine transparente Produktwahrnehmung und einheitliche Nutzererfahrung, sondern auch ein beschleunigtes und agiles Vorgehen bei der Umsetzung. Handlungsleitend sind hier weniger (technologisch-organisatorische) Anforderungen aus Sicht der zu integrierenden Angebote und Plattformen, als vielmehr Erwartungen und Wünsche aus Sicht möglicher Nutzer- und Adressatengruppen aus Studium und Life-Long-Learning bzw. Weiterbildung.

Möglich wird so eine Plattform-Variante, die sich – idealerweise subsidiär – bewusst von vorhandenen digitalen Hochschul-Angeboten abgrenzt und diese durch neuartige Angebote (z. B. im Life-Long-Learning oder in speziellen Studienbereichen) gezielt ergänzt und erweitert. Damit verbindet sich langfristig auch die Möglichkeit zur Alleinstellung des Portals mit „Exzellenz-Charakter“ in globaler/europäischer Perspektive.

Die dominanten Schwächen dieser Variante hängen direkt mit ihrer Selektivität zusammen: Sie steht als neues Angebot neben und damit evtl. in Konkurrenz zu vorhandenen Lösungen und bietet den Hochschulen keine organisatorischen oder technologischen Lösungen. Dies gilt insbesondere für diejenigen Hochschulen, die bisher keine eigenen digitalen Angebote im Markt haben. Zudem setzt Variante B zwingend die Entwicklung eines entsprechend hochwertigen inhaltlichen Content-Portfolios sowie die Etablierung einer dauerhaften und eigenständigen Organisation für Produktmanagement und Vermarktung bzw. den Bildungs-Betrieb voraus. Das größte Risiko dieser Variante besteht schließlich darin, dass sie als – zumal staatlich geförderte – Konkurrenz zu bestehenden Angeboten, Initiativen und Hochschulen wahrgenommen wird und als solche auf Vorbehalte stößt. Dies würde vor allem die notwendige Akzeptanz und die beabsichtigte Einbindung des Angebots in die grundständige Hochschullehre behindern.

Die Stärke von Variante B liegt in der Umsetzung der Erkenntnis, dass der Erfolg von Plattformen grundsätzlich von der Attraktivität der jeweils angebotenen „Inhalte“ und Services für bestimmte Zielgruppen sowie einer möglichst durchgängigen User Experience abhängt.

Die zur Erreichung einer durchgängigen User Experience erforderliche Fokussierung auf die inhaltlich-technologische sowie produktorientierte Alleinstellung mit einer integrierten Gesamtlösung geht damit einher, dass die Leitideen dieser Variante wie z. B. Zentralität, Exzellenz, Einheitlichkeit und Nachfrageorientierung, ggf. auch Exklusivität in der (föderalen) Hochschulwelt eher negativ assoziiert sind. In Verbindung mit der erwähnten Konkurrenzwahrnehmung könnte dies im schlechtesten Fall auch zu einer Ablehnung durch Hochschulen und Hochschulpolitik führen.

6 BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

Tabelle 7: SWOT-Analyse der Gestaltungsvariante B

Stärken („Strengths“)	Chancen („Opportunities“)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Möglichkeit des Aufbaus strategischer Themenschwerpunkte (z. B. MINT oder Orchideenfächer) ○ Einheitliche User-Experience: Usability, Didaktik, Services, Administration ○ Einheitliche Qualitäts- und Produkt-Standards- bzw. -Versprechungen können besser erfüllt werden ○ Gemeinsame und HS-übergreifende Angebote können strategisch geplant und vereinbart werden ○ Technologische Umsetzungskomplexität ist relativ gering ○ Klare Nachfrageorientierung bezüglich der Inhalte 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hohe Sichtbarkeit und Alleinstellung, bietet Exzellenzpotenzial ○ Gezielte strategische Vernetzung verschiedener Hochschul-Angebote ○ Subsidiäre Ergänzung bestehender Hochschulangebote ○ Höhere Umsetzungsgeschwindigkeit ○ Europäische/globale Ausrichtung, z. B. indem internationale Angebote strategisch entwickelt werden
Schwächen („Weaknesses“)	Risiken („Threats“)
<ul style="list-style-type: none"> ○ Keine Lösung für alle Hochschulen ○ Mitwirkende Hochschulen oder Konsortien müssen Standards zur Mitwirkung erfüllen, was das Risiko einer generellen Offenheit erhöht und einen Exklusivitätscharakter stärkt ○ Kein bzw. geringes Content-Angebot vom Start weg ○ Existierende Angebote werden nicht notwendigerweise berücksichtigt, wenn sie nicht die Standardkriterien erfüllen ○ Benötigt neue, dauerhafte Betreiberorganisation („Online-Hochschule“?) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bedenken im Blick auf politische Vorgaben und externe Einflussnahme ○ Konkurrenzwahrnehmung und Wettbewerbsverschärfung (auch durch mögl. Bundes-Förderung) ○ Akzeptanz und drohende Ablehnung (Hochschulen, Länder) ○ Kein passendes Betreibermodell

6 BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

6.2 ZENTRALE MACHBARKEITSASPEKTE IM VERGLEICH

Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Stärken-Schwächen-Analysen und der Auswertung der Experten- und Stakeholder-Gespräche sowie des abschließenden Evaluations-Workshops werden nun die beiden Varianten hinsichtlich zentraler Machbarkeits-Aspekte miteinander verglichen. Dabei geht es erstens um die Einschätzung der **Umsetzungs-Komplexität** im Blick auf Technologie, Inhalte, Services, Recht und Organisation, zweitens um **Aufwands- bzw. Kosten-Aspekte** und drittens um **Akzeptanzfragen** – jeweils aus Perspektive unterschiedlicher Stakeholder (Hochschulen, Bundesländer/Politik, Studierende, Lehrende und Weiterbildungsinteressenten).

In der folgenden Übersichtstabelle sind grün markiert alle erwartbar unkritischen, positiven Aspekte, die keine besondere Herausforderung im Rahmen einer möglichen Umsetzung darstellen. Rot markiert sind Aspekte, mit denen sich möglicherweise Umsetzungsschwierigkeiten oder ernsthafte Herausforderungen verbinden und gelb markiert sind schließlich Aspekte, die aus Machbarkeitsicht weder besonders negativ (im Sinn von „schwierig zu realisieren“) noch positiv (im Sinne von „einfach/unproblematisch“) einzuschätzen sind.

Tabelle 8: Vergleichende Betrachtung zentraler Machbarkeitsaspekte der Umsetzungsvarianten A und B

Kriterium	Variante A	Variante B
Akzeptanz Hochschulen	●	●
Akzeptanz Bundesländer	●	●
Akzeptanz Studierende	●	●
Akzeptanz Weiterbildung	●	●
Akzeptanz Lehrende	●	●
Komplexität Technik	●	●
Komplexität Inhalte	●	●
Komplexität Services	●	●
Rechtlich-regulatorische Komplexität	●	●
Komplexität Organisation und Betrieb	●	●
Kosten Plattform	●	●
Kosten Inhalte	●	●

Da Variante A bestehende Angebote der Hochschulen bündelt und den Hochschulen, die noch keine eigene Lösung haben, eine Softwareplattform als Service bereitstellt wird, bietet diese Plattform den beteiligten Organisationen unmittelbar eine Lösung. Die Akzeptanz wurde hier hoch bewertet, was auch in den Stakeholder-Analysen seitens der beteiligten Organisationen erkennbar bestätigt wurde. Variante B fand hier eher Ablehnung, wenngleich die Vorteile gesehen wurden. Anders verhält es sich bzgl. der Einschätzung der Akzeptanz aus Sicht der Bildungsteilnehmer/innen. Während Studierende beide Varianten gleichermaßen akzeptieren würden, wird es Weiterbildungsteilnehmerinnen und -teilnehmern schwerfallen, für die Inanspruchnahme von akademischen Weiterbildungsangeboten unterschiedliche Lösungen zu nutzen, unterschiedliche Betreuungs- und Servicestandards zu erfahren. Hier sind Einheitlichkeit und klares Nutzenversprechen und die Erfüllung von Erwartungen wichtig, denn Nutzer/innen wollen sich nicht immer an verschiedene Lösungen gewöhnen müssen.

Hinsichtlich der Komplexität ist Variante A in ihrer Grundlogik wesentlich komplexer einzuschätzen. Plattformen, die schon existieren, müssen an das Portal angebunden und technisch integriert werden. Für Kurse, die von mehreren Hochschulen gemeinsam angeboten werden, müssen sich die Hochschulen auf eine Plattform einigen. Die Komplexität erhöht sich noch weiter, wenn Kurse sowohl an der Hochschule für die eigenen Studierenden auf der eigenen Plattform als auch als Fortbildungsangebot auf einer anderen Plattform angeboten werden sollen. Hier steigt die Komplexität auf Administrations- und Betreuungsseite. Hinzu kommt die notwendige Entwicklung von Standards für den Inhaltsaustausch, die auch funktionieren müssen, wenn Inhalte oder Teile der Inhalte aktualisiert werden. Hier wird eine gemeinsame technische Plattform deutlich geringere Komplexitätsanforderungen stellen und damit kostenseitig eher machbar sein. Gleichwohl muss bei der Verfolgung einer Themenstrategie wie in Variante B gezielt in Inhalte investiert werden, was bei Variante A aufgrund des primären Ansatzes der Wiederverwendung und Konsolidierung existierender Angebote der Hochschule nicht im Fokus steht.

6.3 RECHTLICHE FRAGEN

Die Bewertung der Gestaltungsvarianten wird mit einer Expertise zur rechtlichen Machbarkeit (insbesondere hinsichtlich Datensicherheit und Datenschutz, Persönlichkeitsrechte und Urheberrecht) ergänzt, die separat in Auftrag gegeben und durch Dr. Till Kreuzer (Anwaltskanzlei iRights.Law) erstellt wurde.

Ziel war die vergleichende Einschätzung zur rechtlichen Machbarkeit der mit den Varianten (A = Vernetzte Angebote der Hochschulen auf einer interoperablen Plattform, B = Eigenständige Bildungsplattform, die zentral kuratiert bzw. entwickelt wird) verbundenen Services und Funktionen. Da diese im Rahmen dieser Studie noch nicht vollständig und final spezifiziert werden konnten, eröffnet sich ein gewisser rechtlicher Interpretationsspielraum. Welche Funktion letztlich in Variante A beispielsweise von dem Plattformbetreiber und welche von den Hochschulen selbst administriert und angeboten werden, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht durchgängig bestimmt werden. Detaillierte rechtliche Prüfungen sind – da diese eben vom konkreten Detail abhängen – auf dieser Grundlage nicht möglich. Es geht hier daher um eine generelle Einschätzung zur Schwierigkeit der in den Varianten A und B enthaltenen Funktionen. Die Einschätzung kann bei Betrachtung konkreter Ausgestaltungsvarianten und angesichts sich ändernder Details der Modelle auch anders ausfallen.

Zentrale und dezentrale Plattformmodelle pauschal und unmittelbar in Bezug auf die rechtlichen Herausforderungen zu vergleichen, ist nicht möglich, da beide Ansätze ihre Vor- und Nachteile mit sich bringen. Teils sind die Schwierigkeiten vergleichbar, teils stellen sich in der einen Variante andere Anforderungen als in der anderen. Ein Beispiel: Würde man für alle teilnehmenden Hochschulen der Variante A eine zentrale Studierenden-Datenbank einrichten, die vom Plattformanbieter administriert würde, handelt es sich um eine Form der Auftragsdatenverarbeitung. Die regulativen Vorgaben sind hier andere (teils zusätzliche) als bei der Verwaltung solcher Informationen durch die jeweilige Einrichtung selbst.

Zieht man ein Gesamtresümee im Sinne einer (rein rechtlich betrachteten) Machbarkeit, ist festzustellen, dass beide Modelle machbar sind. Die zur Klärung von Rechtsfragen erforderlichen Aufwände sind in manchen Aspekten unterschiedlich. Dabei liegt der wesentliche Unterschied in der

Regel weniger darin, welche Rechtsfragen zu klären sind, als vielmehr darin, wer sie zu klären hat.

Hierbei sind zwei Aspekte von Bedeutung:

- Rechtliche Verantwortlichkeiten verlagern und verbreitern sich bei Hinzutreten weiterer Akteure. Wird eine Plattform zentral und umfassend von einem Akteur bereitgestellt, ist dieser hierfür allein verantwortlich wie ein Verleger für seine Zeitung. Treten weitere Akteure hinzu und wirken auf das verfügbare Angebot ein, verändern sich rechtliche Haftung und Verantwortlichkeit entsprechend der tatsächlichen Gegebenheiten. Werden die Distanzlernangebote von Hochschulen wie in der Variante A über eine Plattform gehostet, dabei ggf. optimiert und leichter auffindbar gemacht, entfällt hierdurch nicht die Primärhaftung der Hochschulen (die nach wie vor für die Inhalte verantwortlich sind). Vielmehr kommt eine Verantwortung des Inhaltsanbieters hinzu. Er ist dabei für die von den Hochschulen über die Plattform verfügbar gemachten Inhalte nicht direkt verantwortlich. Ihn treffen jedoch gewisse Pflichten, gegen Rechtsverstöße vorzugehen, diese bei Bekanntwerden abzustellen und ggf. auch zukünftig zu verhindern. Bei dezentralen Systemen, wie sie heute im Internet üblich sind, besteht damit eine abgestufte, verteilte Verantwortung, die sich in rechtlichen Schwierigkeiten und Aufwänden niederschlägt.
- Das Maß an juristischem Aufwand und die Erheblichkeit von Schwierigkeiten, die mit dem Betrieb eines komplexen Systems wie einer Lern-/Hochschulplattform einhergehen, ist relativ. Nicht jeder Akteur kann mit jedem Aspekt gleich gut umgehen, nicht jede Organisation ist gleich gut auf diesen oder jenen Aspekt eingestellt. So sind die Hochschulen im Zweifel besser als jeder andere vertraut mit den zumeist öffentlich-rechtlichen Vorgaben zu (digitalen) Prüfungen oder der supranationalen Anerkennung von Hochschulleistungen. Mit der Problematik von Datensicherheitskonzepten und der hiermit einhergehenden Regulierung sind sie ebenfalls seit langem vertraut. Auf die Klärung von Rechtsfragen in Spezialbereichen wie dem Urheberrecht oder gar eine Rechtklärung im Einzelfall sind sie jedoch zumeist organisatorisch und inhaltlich weniger gut eingestellt. Manche neu auftretenden Fragestellungen bedürfen dabei lediglich einer gewissen Einarbeitungszeit, andere werden auch mittel- und langfristig besser oder sogar ausschließlich durch externe Spezialisten/Anbieter bearbeitet werden.

Setzt man das Angebot einer nationalen Lernplattform nach der Variante B neu auf, würde eine speziell hierauf ausgerichtete Infrastruktur geschaffen. Entsprechend können Ressourcen, Prozesse und Problemlösungsmodelle von vornherein so konzipiert und implementiert werden, dass die sich hierbei stellenden Rechtsfragen (so wie auch alle anderen Herausforderungen) ihrer Bedeutung entsprechend behandelt werden können. Hierdurch könnte ein Effizienzgewinn erzielt und die Schwierigkeiten, der Aufwand und somit die Rechtsunsicherheit minimiert werden.

Bei der dezentralen Plattformvariante A wären diese Aufgaben im Zweifel jeder Hochschule selbst überlassen, während der Plattformanbieter hier eher koordinierende Aufgaben übernimmt. Eine einheitliche Kontrolle oder Standardisierung solcher Aufgaben wäre hier nur schwer zu erreichen. Damit steigen der Aufwand und die Komplexität insgesamt. Zwar ist es denkbar, dass der individuelle Aufwand der Mitglieds-Hochschulen aufgrund der übergeordneten Funktion der Plattform sinkt. Insgesamt auf alle Akteure verteilt wäre er jedoch im Zweifel erheblich größer und angesichts der Verantwortungsdiffusion und Duplizierung von Aufgaben und Herausforderungen erheblich schwieriger zu bewältigen.

6 BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

In Tabelle 9 werden die Varianten A und B detailliert hinsichtlich erwartbarer Schwierigkeiten in verschiedenen relevanten Rechtsgebieten bewertet. Bei der Betrachtung wird in Variante A nach Beteiligten bzw. Perspektiven – Plattform-**Betreiber** einerseits und Hochschulen (=Nutzer) andererseits – unterschieden. In Bezug auf die Schwierigkeit der Themen für Hochschulen bezieht sich die Einschätzung nur auf mit einer solchen Variante einhergehenden zusätzlichen Rechtsfragen (soweit ersichtlich). Die allgemeinen Rechtsfragen bei dem Betrieb von Online-Kursen, E-Learning usw., die schließlich auch in diesem Modell weiterhin praktiziert werden, sind nicht Gegenstand der Einschätzung. Grün gekennzeichnet sind die aus rechtlicher Sicht (relativ) unkritischen Services und Funktionen. Die rote Markierung veranschaulicht anzunehmende rechtliche Schwierigkeiten bei der Umsetzung. Bei den grau markierten Feldern ist eine rechtliche Einschätzung nicht möglich oder sinnvoll.

Tabelle 9: Vergleichende Betrachtung rechtlicher Schwierigkeiten der Gestaltungsvarianten A und B

Services und Funktionen	Variante A Betreiber- Perspektive	Variante A Nutzer- Perspektive	Variante B Betreiber- Perspektive
Rechtsgebiet Datensicherheit			
Nutzerdaten-/Identitäts- Management und Überlassung	●	●	●
Verarbeitung von Nutzungsdaten durch die Plattformnutzer (Hochschulen)	●	●	●
Prüfungsverwaltungssystem	●	●	●
Archivierung von Prüfungsleistungen bei E-Prüfungen	●	●	●
Personenbezogene Protokolldaten bei E-Prüfungen	●	●	●
Datenübertragung bei E-Prüfungen	●	●	●
Austausch von Inhalten, Nutzer- und Leistungsdaten zwischen Portal und Hochschulen	●	●	●

6 BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

Services und Funktionen	Variante A Betreiber- Perspektive	Variante A Nutzer- Perspektive	Variante B Betreiber- Perspektive
Rechtsgebiet Datenschutz			
Nutzerdaten-/Identitäts Management und Überlassung	●	●	●
Verarbeitung von Nutzungsdaten durch die Plattformnutzer (Hochschulen)	●	●	●
Sicherstellung des Prinzips der Datensparsamkeit beim Erstellen des Studierendenprofils	●	●	●
Prüfungsverwaltungssystem	●	●	●
Archivierung von Prüfungsleistungen bei E-Prüfungen	●	●	●
Personenbezogene Protokolldaten bei E-Prüfungen	●	●	●
Datenübertragungen bei E-Prüfungen	●	●	●
Personenaufnahmen zur Überwachung von E-Prüfungen	●	●	●
Automatisierte Korrektur (Einzelentscheidung) von E-Prüfungen	●	●	●
Austausch von Inhalten, Nutzer- und Leistungsdaten zwischen Portal und Hochschulen	●	●	●

6 BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

Services und Funktionen	Variante A Betreiber- Perspektive	Variante A Nutzer- Perspektive	Variante B Betreiber- Perspektive
Rechtsgebiet Persönlichkeitsrechte			
Administration von Online-Foren, digitalen Lerngruppen und anderen moderierten Kommunikationselementen für Kursteilnehmer/innen	● ^{*)}	●	●
Einwilligungen für die öffentliche Verfügbarmachung von Vorlesungen und anderen Veranstaltungen	●	●	●
Rechtsgebiet Urheberrecht			
Rechte an Inhalten, die nur den Unterrichtsteilnehmern bestimmter Kurse zeitweilig zugänglich gemacht werden	●	●	●
Klärung der Rechte an Kursmaterialien und deren Inhalten die für jedermann verfügbar gemacht werden (z. B. MOOCs)	●	● ^{**)}	●
Veröffentlichung von (eigenen) OER- oder Open-Access-Inhalten	●	●	●
Vertragsgestaltung bei der Einholung von Rechten für fremde Inhalte	●	●	●
Rechtklärung für fremde Inhalte (soweit erforderlich)	●	●	● ^{***)}

*) Jedenfalls kein rechtlicher Unterschied zu sonstigen Online-Foren.

***) Erhöhte Schwierigkeit lediglich für bestimmten Teilnehmergruppen zugängliche Inhalte, dafür gelten gesetzliche Befugnisse und Schrankenbestimmungen.

***) Der Betreiber einer zentralen Hochschulplattform könnte derartige Aspekte organisatorisch-prozessual im Zweifel leichter vorsehen und einbinden als eine Hochschule.

6 BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

Services und Funktionen	Variante A Betreiber- Perspektive	Variante A Nutzer- Perspektive	Variante B Betreiber- Perspektive
Rechtsgebiet Haftungsrecht			
(Störer-)Haftung für fremde Kursinhalte	●	●	●
Störerhaftung für ggf. von Lernenden und/oder Lehrenden ohne redaktionelle Kontrolle eingestellte und frei zugängliche Inhalte (User-Generated-Content)	●	● ^{*)}	●
Rechtsgebiet Hochschulrecht			
Anrechnung von Leistungen an anderen Hochschulen/ Hochschulen in anderen Bundesländern/ Fernhochschulen	●	● ^{**)}	●
Rechtsgebiet Prüfungsrecht			
Zulässigkeit und Voraussetzung der Durchführung von Online-Prüfungen	●	●	●
Sicherstellung der Identität der Prüflinge	●	●	●
Archivierung der Prüfungsleistung und Möglichkeit der Einsichtnahme	●	●	●
Sicherstellung der Chancengleichheit der Prüflinge	●	●	●

^{*)} Erhöhte Schwierigkeit gegenüber lediglich beschränkt zugänglichen (nur für registrierte Nutzer/innen) Inhalten.

^{**)} falls bei Modell A vorgesehen; geregelt in den Hochschulgesetzen, vgl. z. B. § 23a(1) BerlHG.

6 BEWERTUNG DER GESTALTUNGSVARIANTEN

Services und Funktionen	Variante A Betreiber- Perspektive	Variante A Nutzer- Perspektive	Variante B Betreiber- Perspektive
Rechtsgebiet Leistungsaustausch zwischen Bundesländern			
Prüfungsleistungen werden über die Hochschulplattform erbracht und ersetzen so eine Leistung an der Hochschule in einem (anderen) Bundesland	●	●	●



EMPFEHLUNGEN

KAPITEL 7: EMPFEHLUNGEN

Auf Basis der erarbeiteten Gestaltungsvarianten in Kapitel 5 und deren Bewertung im Rahmen einer SWOT-Analyse in Kapitel 6 wird in diesem Kapitel die Empfehlung hergeleitet, eine nationale Hochschulplattform als offene, vernetzte Bildungsplattform mit bundesweitem Portal zu realisieren. Um berufsbegleitende bzw. übergreifende Life-Long-Learning-Angebote zielgruppengerecht und hochschulübergreifend anbieten zu können, soll zugleich eine Themenplattform in die Gesamtlösung integriert sein. Es handelt sich somit um eine Kombination der zuvor beschriebenen Varianten A und B. Diese Empfehlung wird ergänzt um einen Vorschlag für drei Realisierungsphasen, Kriterien für die Auswahl von Betreibern der Plattform sowie eine indikative Berechnung des zu erwartenden Finanzierungsbedarfs.

7.1. UMSETZUNGSEMPFEHLUNG: OFFENES PORTAL MIT VERNETZTEN PLATTFORMSERVICES UND INTEGRIERTEM THEMENPORTAL

Im Hinblick auf die Machbarkeit einer nationalen Hochschulplattform sollen zunächst nochmals die wichtigsten Ziele der Studie vorgelegt werden. Diese sind:

- Die Plattform soll **hochschulübergreifendes Lehren und Lernen** ermöglichen: Lernende sollen Zugang zu Online-Kursen unterschiedlicher Hochschulen erhalten; vorhandene Ressourcen sollen bestmöglich genutzt werden, z. B. durch Hochschulkooperationen in der Lehre.
- Die Plattform soll für **alle wissenschaftlichen Lernangebote offen** sein (Bachelor-, Masterstudiengänge, Weiterbildung, einzelne Module mit und ohne Abschlussprüfung).
- Die Plattform soll Hochschulen die Möglichkeit eröffnen, Pflichtkurse anzubieten.
- Die Plattform soll **allen deutschen und mittelfristig auch europäischen Hochschulen** offenstehen. Sie soll damit eine technische Lösung auch für jene Hochschulen sein, **die bislang nicht über eine eigene Kursplattform verfügen**.
- Die Plattform soll Online-Kurse deutscher Hochschulen **national und international sichtbar** machen und kann so zur Erhöhung der Reputation der Lehre insgesamt beitragen.

Betrachtet man die beiden erarbeiteten Gestaltungsvarianten „A – Bundesweites Portal mit vernetzten Plattformservices“ und „B – Themenportal mit integrierter Plattform“ nochmals im Blick auf diese Anforderungen, so lässt sich relativ eindeutig konstatieren, dass nur Variante A dazu befähigen würde, diese Ziele umfassend zu erreichen. Insbesondere gilt für Variante A:

- Sie bündelt existierende Angebote und bietet den teilnehmenden Hochschulen und Bundesländern bestmögliche Flexibilität und Autonomie.
- Aufgrund des offenen und partnerorientierten Ansatzes findet Variante A bei den Hochschulen und in den Bundesländern eine hohe Akzeptanz.
- Sie bietet Hochschulen, die noch keine eigene technische Lösung haben, die Möglichkeit, sich eine Plattform als Software-Dienst zu mieten. Dies kann dazu führen, dass Hochschulen schnell und unkompliziert Angebote unter ihrem eigenen Hochschulprofil aufbauen.

Aus diesen Gründen wurde in allen Stakeholder-Gesprächen und Interviews zu dieser Studie zunächst vor allem Variante A – als „Vernetzungsprojekt“ – als bestmöglich machbare Lösung diskutiert. Zugleich wurde diese Variante auch am differenziertesten ausgearbeitet und modellhaft dargestellt. Dass sich im Verlauf der Diskussionen und Abwägungen dann dennoch eine Variante B als alternative Möglichkeit herauskristallisierte hatte verschiedene Gründe:

1. **Umsetzungs-Komplexität und benötigter Zeitbedarf zur Umsetzung:** Sowohl in den Experteninterviews als auch den Stakeholder-Workshops und in der rechtlichen Expertise wurde darauf hingewiesen, dass die Umsetzung von Variante A mit erheblichen technologischen, regulatorischen und rechtlichen Komplexitätsanforderungen einhergehen dürfte. Gerade vor dem Hintergrund der enormen globalen Innovations- und Wettbewerbsdynamik im digitalen akademischen Bildungsbereich erscheint dieser Aspekt ausgesprochen relevant, insbesondere im Hinblick auf eine Machbarkeitsempfehlung. Denn die zentralen Fragen in der Diskussion lauteten: Hat das deutsche Hochschulsystem ausreichend Ressourcen und Zeit zur Umsetzung eines so komplexen Vorhabens? Gibt es hochschulübergreifende Vorbild-Projekte, in denen ähnliche Ansätze bereits erfolgreich umgesetzt werden konnten? Und wie hoch ist schließlich das Risiko des Scheiterns aufgrund der erwarteten Komplexität?
2. **Studium oder Weiterbildung bzw. Life-Long-Learning?** Ein weiterer Aspekt, der bereits in der IST-Analyse sowie in allen Experten- und Stakeholder-Diskussionen auftauchte, war die Zielgruppen- und Nutzer-Orientierung. Die empirisch gut belegte Tatsache, dass existierende offene akademische Bildungsplattformen international wie auch in Deutschland – zumindest aus heutiger Sicht – in erster Linie auf das Interesse bei Weiterbildungsinteressierten stoßen und nur zu einem (zum Teil verschwindend) kleinen Teil von grundständig Studierenden genutzt werden, provozierte die Frage, wie sich die avisierte vernetzte Bildungsplattform (Variante A) hierzu positionieren könnte, da davon auszugehen wäre, dass ihr inhaltlicher Fokus vor allem auf digitalen Studienangeboten liegen würde und mangels Verfügbarkeit kaum auf weiterbildungsrelevanten Angeboten. In anderen Worten: Wie erfolgsversprechend wäre eine vernetzte Bildungsplattform mit dem ausschließlichen Fokus auf Studium und Hochschul-Lehre?
3. **Das in Deutschland erkennbare Defizit an existierenden digitalen Bildungsangeboten:** In mehreren Expertengesprächen wurde ein dritter relevanter Machbarkeits-Aspekt zur Variante A thematisiert: Auch eine hochschulübergreifend und technologisch interoperable Bildungsplattform

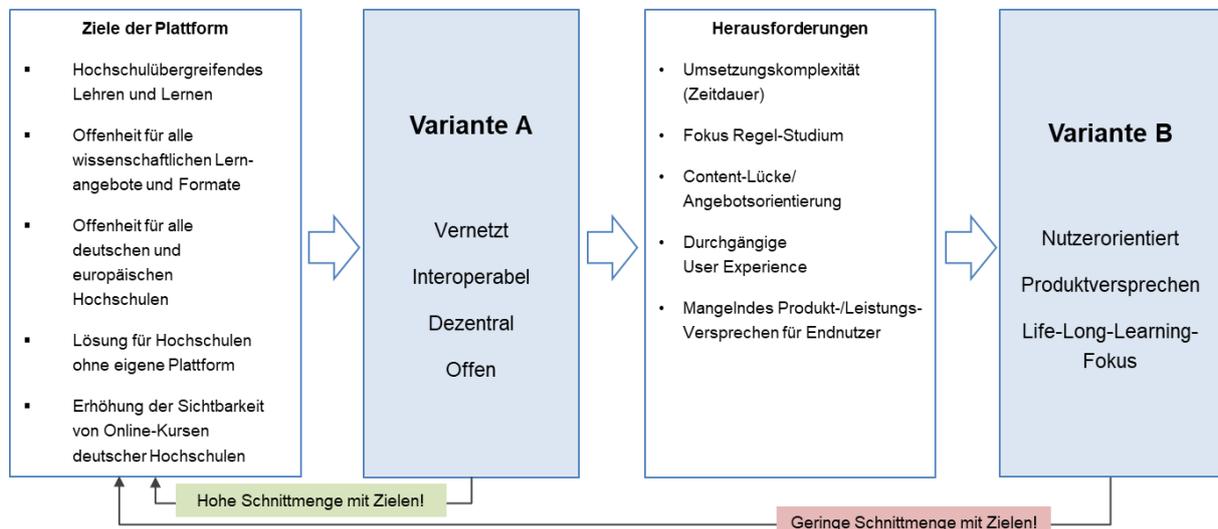
kann inhaltsseitig maximal das bereitstellen, was von den teilnehmenden Hochschulen angeboten wird bzw. auf den jeweils verlinkten Plattformen bereits vorhanden ist. Alle befragten Experten befürworten zwar uneingeschränkt ein gemeinsames Portal zur Erleichterung des bundesweiten Zugangs zu allen von Hochschulen bereitgestellten Angeboten. Dabei handelt sich aber insofern um eine Art zusätzlicher „Zweit-Verwertung“, die sich neben den vorhandenen Portalen als weiteres – wenngleich funktional optimiertes – Angebot positioniert. Damit verbindet sich wiederum die Frage nach der Erfolgswahrscheinlichkeit der in Variante A präferierten, primär technologisch verstandenen Plattformkonzeption: Da sämtliche Inhalte auf der aufwändig zu entwickelnden Hochschul-Plattform in mehr oder minder derselben Form auch anderswo aufzufinden wären, wie könnte ein solches Angebot dennoch einen überzeugenden Mehrwert aus Nutzersicht bieten, um den erheblichen Umsetzungs-Aufwand zu rechtfertigen? Der Erfolgsfaktor wird insofern darin liegen, dass Nutzer/innen besser passende Angebote finden, diese schneller für sich als für sie relevant einstufen können und somit passgenau geführt werden. Ein bundesweites Portal muss also intelligente Verfahren beinhalten und gleichzeitig eine exzellente User Experience bieten.

4. **Angebots- oder Nachfrageorientierung?** Die in verschiedenen Gesprächen und Interviews hervorgehobene Bedeutung der inhaltlichen Attraktivität digitaler akademischer Bildungsangebote, an die heute sowohl fachlich als auch medien-didaktisch sehr hohe Erwartungen geknüpft werden, führte schließlich zu einer weiteren kritischen Frage im Blick auf Variante A: Wenn ein entscheidender Erfolgsfaktor für Hochschulplattformen darin besteht, nachfrageorientierte Bildungsangebote auf hohem Qualitätsniveau und ggf. tutoriell begleitet anzubieten, wie kann dies innerhalb einer Konzeption, die vor allem auf Dezentralität, Shared Services, Offenheit und Vernetzung ausgerichtet ist, effektiv ermöglicht und dauerhaft gewährleistet werden? Steht nicht das Ziel der angebotsorientierten Offenheit und maximalen Teilhabe in einem Widerspruch zu den vielfach belegbaren Erfolgskriterien Nachfrageorientierung, Produktversprechen und Leistungstransparenz?

Diese Erwägungen führten schließlich dazu, die vom Grundsatz her priorisierte Variante A um die alternative Option B zu ergänzen, die programmatisch genau die genannten kritischen Aspekte der Variante A konstruktiv aufgreift und modellhaft abbildet. In der Konsequenz stellt Variante B jedoch eine gewisse Abkehr von den oben genannten Zielvorgaben, um nicht zu sagen eine Negation der genannten Kriterien, dar. Und mehr noch: Wie die SWOT-Analysen zeigten, ist Variante B, würde man sie für sich genommen umsetzen, unter den aktuellen hochschul-politischen und -kulturellen Gegebenheiten sowie aus Sicht einiger wichtiger Stakeholder (insbesondere Plattforminitiatoren, Hochschullehrende, Ländervertreter/innen eine eher skeptisch bewertete Option, die wahlweise als Konkurrenz oder als irrelevant in Hinblick auf die Herausforderungen aus Hochschulsicht verstanden werden würde. Kurzum: Trotz der genannten kritischen Überlegungen zu Variante A wäre ein einseitiges Votum für Variante B gleichbedeutend mit der Aussage, dass ein den genannten Zielvorgaben entsprechendes Modell (A) nicht mit Aussicht auf Erfolg umgesetzt werden könnte.

In der nachfolgenden Abbildung 18 sind diese Überlegungen auf dem Weg zu einer Umsetzungsempfehlung stichwortartig skizziert.

Abbildung 18: Überlegungen zur Umsetzungsempfehlung



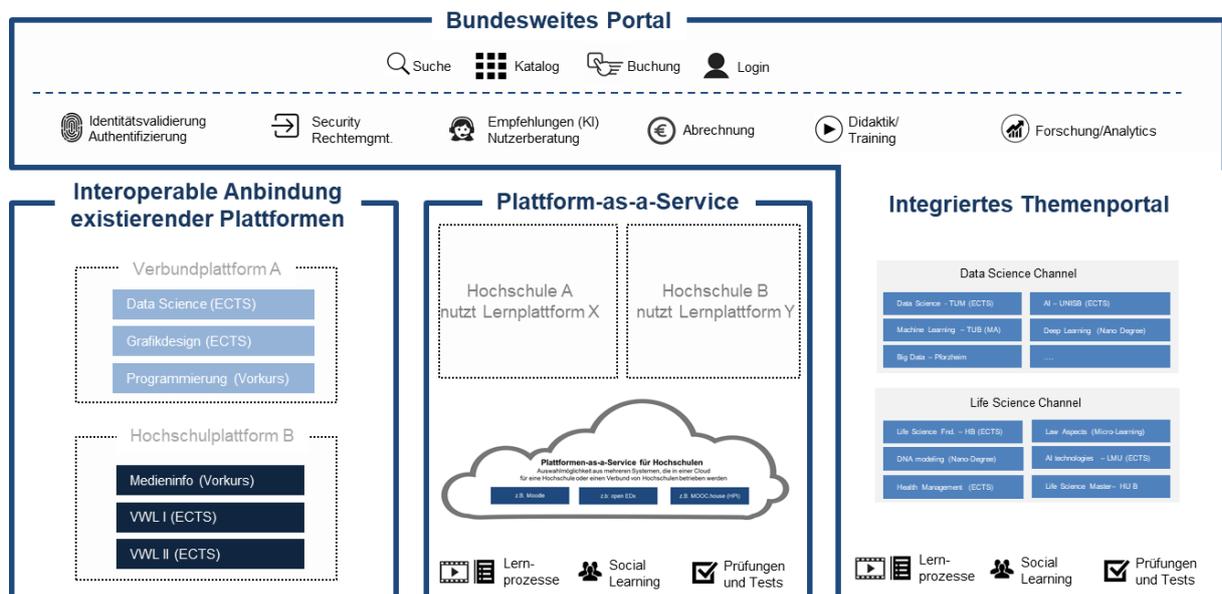
Angesichts der Tatsache, dass aus den genannten Gründen weder Variante A, als dezentrales, offenes Vernetzungsprojekt, noch Variante B, als zentrale Bildungsplattform, für sich genommen uneingeschränkt zur Umsetzung empfohlen werden könnten, wurde schließlich eine Kombination beider Varianten konzipiert. Die Idee ist, Vorteile und Stärken beider Varianten zu verknüpfen und die Umsetzungsherausforderungen durch ein schrittweises, klar fokussiertes Vorgehen zu bewältigen. So kann insgesamt eine organisatorische Machbarkeit und gleichwohl technisch fachliche Akzeptanz erreicht werden.

Wird eine offene, vernetzte Bildungsplattform mit bundesweitem Portal und integrierten Themenkanälen für Studium und berufsbegleitende Angebote bzw. Life-Long-Learning angestrebt, so heben sich die Schwächen beider Varianten auf und Stärken werden miteinander kombiniert. Insofern wird die kombinierte Variante als sinnvolle und insgesamt machbare Lösung gesehen. Ihre Umsetzung wird empfohlen, wobei eine Realisierung in mehreren Phasen mit unterschiedlichen Schwerpunkten gesehen wird: Entwicklung eines bundesweiten Portals mit Anbindung bestehender Plattformen für studienorientierte Angebote und schrittweiser Aufbau von Bildungsangeboten in einem integrierten Themenportal zu strategisch wichtigen Themen mit Fokus auf Life-Long-Learning und akademische Weiterbildung. Dabei sollen die teilnehmenden Hochschulen mit umfassenden Services unterstützt werden, um die Angebote in didaktisch hoher Qualität und in professioneller Form dauerhaft erbringen zu können.

Abbildung 19 stellt die empfohlene und kombinierte Variante grafisch dar. Sie vereint mehrere Aspekte:

- Über ein bundesweites, hochschulübergreifendes Portal werden alle Angebote – gleich ob dezentral oder zentral – einheitlich zugänglich gemacht.
- Hochschulen, die bereits eine Plattform betreiben oder an einer bestehenden Plattform teilnehmen, können diese an das bundesweite Portal anbinden und dort ihre Angebote öffentlich sichtbar machen. Somit erhöhen sie ihre Reichweite und Sichtbarkeit.
- Hochschulen, die noch keine eigene Plattform für offene Studienangebote betreiben, sondern ggf. nur ein LMS für ihre eigenen Studierenden, können eine vom Betreiber der nationalen Plattform angebotene offene Kursplattform als Software-Dienst in Anspruch nehmen. Über diese Plattform können die Dozierenden der Hochschule ihr Bildungsangebot unter dem eigenen Hochschulprofil betreiben, behalten gleichzeitig aber volle Kontrolle über ihre Teilnehmer- und Studierendendaten. Dabei sollten sie idealerweise aus einer von mehreren Lösungen wählen können.
- Über die in das Portal integrierten Themenkanäle können darüber hinaus gezielt Angebote thematisch gebündelt und aufgebaut werden, vor allem mit dem Fokus auf Life-Long-Learning-Zielgruppen. Hochschulen können hier auch gemeinsam z. B. ein Themenportfolio aufbauen. Der Bund oder die Länder können gezielt kooperative Themenkanäle entwickeln. Für diese Angebote würde eine gemeinsame technische Plattform genutzt, die den Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine einheitliche User Experience gewährleistet und dazu führt, dass sich ein gemeinsamer Standard für Bildungsangebote entwickeln lässt.

Abbildung 19: Umsetzungsempfehlung: Offene, vernetzte Bildungsplattform mit bundesweitem Portal und integrierten Themenkanälen für Studium und (berufsbegleitende) Life-Long-Learning-Angebote



Der vorgeschlagene Ansatz verbindet eine erwartbar hohe Zustimmung der Hochschulen für eine offene, vernetzte Bildungsplattform und ein gemeinsames Zugangportal einerseits mit den unverzichtbaren Anforderungen an inhaltlich-didaktische Qualität und Attraktivität der angebotenen Inhalte andererseits. Damit sollen sowohl anbieter- als auch nachfrageseitig maximale Akzeptanz und Mehrwerte erzielt werden, was wiederum die Erfolgswahrscheinlichkeit eines solchen Ansatzes deutlich erhöhen kann. Diese Variante:

- vernetzt bestehende Hochschul-Angebote auf Basis verbindlicher Vorgaben und Standards,
- schafft auf Basis von Metadaten und Strukturinformationen ein einheitliches, nutzerfreundliches Zugangportal,
- ergänzt das Angebot um technologische und organisatorische Services und Lösungen (Learning Analytics, Identity Management, SaaS etc.)
- und baut schließlich nachfrageorientiert attraktive Bildungsangebote für strategisch relevante Nutzergruppen und -interessen auf.

Perspektivisch bietet die empfohlene Plattformvariante sowohl den Hochschulen und Hochschullehrenden hierzulande einen neuen, relevanten Service für ihre Lehr- und Wissensangebote als auch den Lernenden – seien es Studierende oder Weiterbildungsinteressierte – eine attraktive zusätzliche Option für virtuelles Lernen auf akademischem Niveau. Sie würde sowohl eine Lösung für die Anbieter akademischen Wissens (mithin die Hochschulen und Lehrenden) als auch für die Nachfrageseite (mithin die Studierenden und allgemein akademisch Bildungsinteressierten) darstellen. Genau in der Vernetzung dieser beiden Pole liegt die Stärke erfolgreicher, moderner Plattformen, die mithilfe von Profil- und Nutzungs-Datenanalysen die Interessen von Anbieter/innen und Nutzer/innen optimal „matchen“.¹⁹ Plattformen, die den Bedarf ihrer Nutzer/innen „kennen“ und entsprechend passgenaue Angebote zusteuern, empfehlen, liefern können, gehören heute in vielen Lebensbereichen zum Alltag, seien es Shopping- oder Business-, Dating- oder Video-Plattformen.²⁰ Auch in der akademischen Bildungswelt stoßen derart intelligente Plattformen, die Studierenden oder Bildungsinteressierten mithilfe von Learning-Analytics und anderen Profildaten passende Kurse und Inhalte vermitteln, auf hohe Akzeptanz. Dies setzt allerdings voraus, dass entsprechende vielfältige und passgenaue Inhalte bzw. Angebote vorhanden sind, was, wie oben beschrieben, in Deutschland allenfalls punktuell der Fall ist.

Die kombinierte Variante hat entscheidende strategische Vorteile im Hinblick auf Flexibilität und Risikomanagement. Da mehrere Angebotsformen möglich sind und der Markt für digitale Bildung sehr

¹⁹ Vgl. Andrew McAfee und Eric Brynjolfson (2017): *Machine, Platform, Crowd: Harnessing our Digital Future*.

²⁰ Dabei lässt sich der Trend feststellen, dass immer mehr Plattformen dazu übergehen, gezielt eigene/proprietäre Angebote oder Services zu entwickeln (z. B. eigenproduzierte Netflix-Serien, Amazon-Prime, Audible-Podcasts etc.), um dadurch die erwünschten Kundengruppen gezielt ansprechen und binden zu können. In ähnlicher Weise würde auch die hier vorgeschlagene kombinierte Variante der Hochschulplattform neben der Vernetzung bestehender Hochschulangebote gezielt eigene Themenschwerpunkte entwickeln.

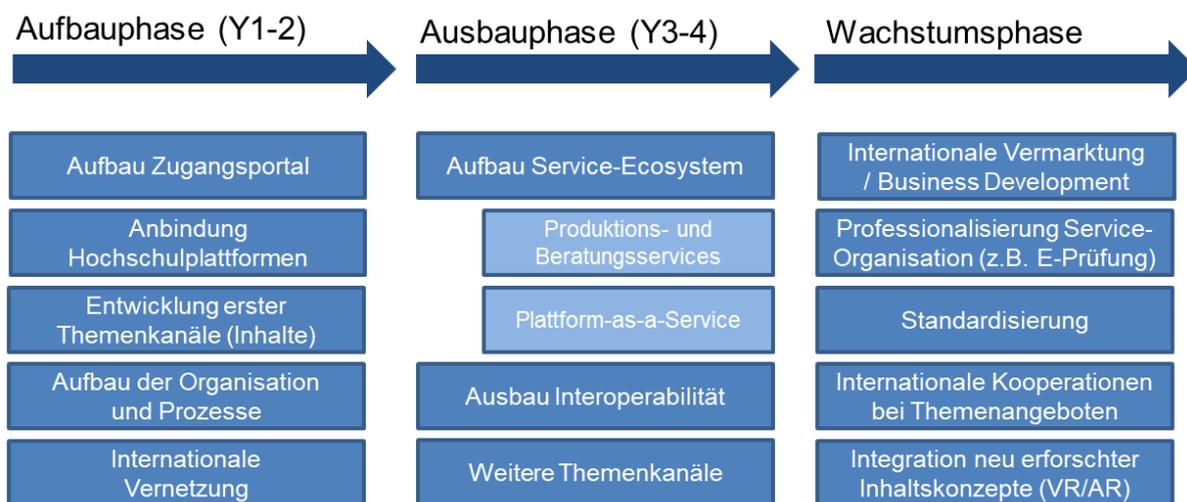
7 EMPFEHLUNGEN

stark in Bewegung ist, bietet die Variante auch die Möglichkeit, zu prüfen, über welche Lösung sich die Angebote am besten erbringen lassen. Denn die kombinierte Variante bietet den einzelnen Hochschulen mehrere Optionen. Sie können ihre Bildungsangebote über ihre eigene Lösung anbieten und/oder sie mit anderen Hochschulen in Kooperation auf dem gemeinsamen Themenportal betreiben. Sie können aber auch an einer dritten Lösung teilnehmen. In allen Fällen werden ihre Angebote gleichermaßen über das bundesweite Portal publiziert, sichtbar und zur Erreichung einer höheren Reichweite unterstützt.

7.2 AUSBAUSTUFEN UND -PHASEN

Die Realisierung eines bundesweiten Portals mit vernetzten Plattformservices und integriertem Themenportal umfasst verschiedene Aspekte, die nicht alle zeitgleich umsetzbar sind. Zunächst wird es wichtig sein, ein bundesweites Portal zu realisieren, die bestehenden Angebote bundesweit sichtbar zu machen und die bestehenden Initiativen zu vernetzen. Gleichzeitig wird es wichtig sein, gezielt strategische Bildungsthemen anzugehen und inhaltlich zu entwickeln, um das Angebotsdefizit an hochwertigen digitalen Bildungsangeboten zu mindern. Zudem sollte schnell, ein technischer Plattformservice zur Verfügung gestellt werden, zumindest für solche Hochschulen, die noch keine eigene Lösung für offene Kurse haben und erste Kurse betreiben wollen. Auch für die im Service-Ökosystem angebotenen Dienstleistungen muss ein stufenweiser Umsetzungsplan erstellt werden. Abbildung 20 schlägt vor diesem Hintergrund drei Realisierungsphasen vor.

Abbildung 20: Vorschlag von Umsetzungsphasen für eine bundesweite Vernetzungsplattform für die digitale Hochschullehre mit integriertem Themenportal



7.2.1 Phase 1: Aufbauphase (zwei Jahre)

Die Realisierung einer nationalen Bildungsplattform mit integrierten Themen-Schwerpunkten für Studium und Life-Long-Learning muss im ersten Schritt an drei Punkten ansetzen:

1. Der initiale Entwicklungsschwerpunkt muss im Bereich der Zugangsebene liegen, in der die Inhalte nutzerorientiert verzeichnet, strukturiert und präsentiert werden. Dementsprechend gilt es, ein offenes, bundesweites akademisches Bildungsportal zu entwickeln, in dem möglichst alle existierenden Angebote zu finden sind. Ziel ist ein umfassender, visueller Themen- und Angebots-Katalog mit hoher Usability (vgl. Abbildung 14).
2. Zweitens gilt es, die bestehenden Plattformen und deren Angebote mit dem Portal interoperabel zu vernetzen, so dass über das bundesweite Portal die existierenden Angebote der Hochschulen angebunden sind. Nutzer/innen, die ein für sie passendes Angebot gefunden haben, können dann dieses Angebot buchen bzw. belegen und auf der Plattform, auf der die Bildungsleistung erbracht wird, angemeldet werden.
3. Drittens gilt es, ergänzende und originär neue Initial-Angebote für die Lernebene gezielt zu entwickeln (Online-Kurse mit und ohne Betreuung bzw. mit und ohne Zertifikat bis hin zur Bündelung dieser Kurse zu Programmen optional für Studium und für Life-Long-Learning). Hierfür könnte eine entsprechende Ausschreibung bzw. Fördermaßnahme auf den Weg gebracht werden, durch die einzelne Hochschulen oder Hochschulkonsortien zur Einreichung entsprechender Vorschläge aufgefordert werden.

Unerlässlich wird in diesem Zusammenhang auch die Nutzung einer Kurs- und Lernplattform sein, die dafür entsprechend auszuwählen und zu implementieren ist. Von einer proprietären Lösungs-Neuentwicklung wird hierbei abgeraten.

Zentrale Meilensteine der initialen Aufbauphase sind nach etwa zwei Jahren Laufzeit:

- Ein umfassendes Zugangsportal mit Verweis auf die Angebote der bis dahin teilnehmenden Hochschulen und Plattformen;
- eine erste technische Anbindung und Vernetzung des Portals mit existierenden (Verbund-) Plattformen über eine einheitliche Nutzer-Authentifizierung.
- erste originäre Bildungsangebote in den definierten Themenkanälen durchgeführt von den jeweils dahinterstehenden Hochschulen.

In dieser Phase sind zudem Entwicklungs-, Betriebs- und Serviceprozesse zu definieren und die Organisation aufzubauen. Hierzu gehört auch die Einrichtung von operativen Einheiten für Qualitätssicherung, Rechtsfragen und Themenstrategien. Die Vernetzung mit europäischen Aktivitäten und nationalen wie internationalen Standardisierungsaktivitäten sollte zudem frühzeitig angegangen werden.

7.2.2 Phase 2: Ausbauphase (zwei Jahre)

In der weiteren Ausbauphase sollte neben der weiteren Inhaltsentwicklung für die Themenkanäle die Entwicklung der Service-Ebene (vgl. „Service Eco System“) im Mittelpunkt stehen.

In diesem Zuge sollte auch die Organisationsentwicklung für die verteilte Leistungserbringung („Shared Service Center“) vorangetrieben und umgesetzt sowie verbindliche Standards und Schnittstellen für die Vernetzung von Systemen und Content etabliert werden. Folgende Services könnten in der Ausbauphase schwerpunktmäßig angeboten werden:

- Inhaltsproduktion
- Didaktische Beratung und Tutoring
- Support und Helpdesk
- Forschung/Learning Analytics

Ein weiterer Schwerpunkt der Ausbauphase ist die Entwicklung eines Angebots von zwei bis drei Standard-Plattformen, die sich Hochschulen als Software-Service für ihre eigenen Angebote mieten können bzw. auf denen sie im Verbund mit anderen eigene Angebote publizieren und betreiben können.

7.2.3 Phase 3: Wachstumsphase (zwei Jahre)

Die Wachstumsphase sollte geprägt sein durch die Weiterentwicklung von Services (z. B. E-Assessment und E-Prüfungen in Verbindung mit einem bundesweiten Netzwerk an lokalen Prüfungsmöglichkeiten) und (originären) innovativen Lerninhalten sowie einer Schwerpunktsetzung auf dem internationalen Marketing, Business Development und Partnermanagement (Vernetzung, Kooperationen etc.).

7.3 BETREIBERMODELLE UND KRITERIEN FÜR MÖGLICHE BETREIBER

Der hier dargestellte Umsetzungsvorschlag setzt eine eigenständige und unternehmerisch ausgerichtete Organisation voraus, die dazu in der Lage ist, einerseits die technologischen Anforderungen dieses Vorhabens kompetent zu realisieren sowie andererseits auch die inhaltlich-redaktionellen Aufgaben zu bewältigen. Hinzu kommt die Fähigkeit, die Hochschulplattform sowohl nach innen (Richtung Hochschulen und Politik) als auch nach außen (im Blick auf Nutzer/innen, Life-Long-Learning, Kunden und Partnerinnen und Partner) zu etablieren und rasch auszubauen.

Somit verbinden sich in diesem Projekt drei wesentliche Kernkompetenzen:

1. **Technologie- und Softwareentwicklungskompetenz** inklusiver tiefgehender Kenntnisse in den Bereich Usability, Cloud-Computing, interoperable Softwarearchitekturen und Webservices.

2. **Inhaltsproduktions- und Didaktik-Kompetenz** sowie Kenntnisse im Bereich Bildungsprogramm-Management. Dies umfasst auch eine hohe Kompetenz im Aufbau von effizienten Service-Organisationen sowie Betreuungs- und Beratungsangeboten (Tutoring, Assessment, Didaktik-Beratung, Training).
3. **Kompetenz im Bereich des Aufbaus neuer Geschäftseinheiten** verbunden mit einer hohen Marketing- und Vertriebskompetenz, starken Fähigkeiten im Business Development und im Design von kooperativen Produkt- und Servicemodellen in Zusammenarbeit mit Hochschulen.

Ein weiteres, nicht fachliches Kriterium für eine geeignete Betreiberorganisation ist die hierfür zweifellos geforderte Agilität und Innovationsorientierung im Kontext eines staatlich regulierten akademischen Bildungssystems mit weitgehend autonom agierenden Akteuren in Lehre und Forschung.

Angesichts dieser Anforderungen wäre ein unternehmerisch ausgerichtetes „Joint Venture“ aller oder einiger repräsentativer Hochschulen unter Beteiligung externer Gesellschafter (wie z. B. betriebliche Bildungseinrichtungen, private Hochschulen oder Stiftungen) vorstellbar. Dadurch könnte das Unternehmen einerseits an den privaten Bildungsmarkt angebunden werden, zugleich aber auch eng mit den öffentlichen Hochschulstrukturen vernetzt bleiben. Zusätzlich wären externe Kompetenz- oder Shared-Service-Center in verschiedenen Bundesländern oder Hochschulen denkbar, die auf Basis von Service-Level Agreements bestimmte Leistungen zur Hochschulplattform (z. B. E-Prüfungen, Produktionsservices etc.) verbindlich beisteuern. Die Organisation würde sich zudem als Plattformbetreiber und Serviceanbieter verstehen und nicht als Anbieter von Bildung.

Vor dem Hintergrund der spezifischen föderalen Situation in Deutschland ist eine Verständigung zwischen Bund und Bundesländern auf eine koordiniert-dezentrale Betreiberlogik und nachhaltige Finanzierung der jeweiligen Investitionsbereiche sowie die Einnahmengestaltung notwendig. Die Aufgaben der Betreiberorganisation bzw. des Betreiberkonsortiums werden dabei schwerpunktmäßig im Betrieb der Plattform, dem Aufbau der Service-Organisation und der Koordination der dezentralen Inhaltsentwicklung sowie Abstimmung der dezentralen Service-Zentren (z. B. pro Bundesland) liegen. Sofern Inhaltsangebote strategisch entwickelt werden sollen, wie z. B. für die Life-Long-Learning-Angebote im Themenportal, können gemeinsame Gremien festgelegt werden, die dann Maßnahmen, Standards und Regeln, wie z. B. zur Qualitätssicherung, Evaluation, Entwicklungsstrategie, Inhaltsstrategie etc., erarbeiten und festlegen. Insofern würde ein solches Konstrukt ähnlich wie öffentlich-rechtliche Strukturen im Rundfunk- und Fernsehbereich gestaltet werden können – wahlweise wie die ARD-Rundfunkanstalten (bei einem stark dezentralen Modell) oder das ZDF (bei einem stärker zentralen Ansatz). Gleichwohl wäre die grundlegende Leitlinie, dass die Betreiberorganisation kein eigenständiger Inhaltsanbieter sein dürfte, sondern die Bildungsangebote immer und ausschließlich von Hochschulen angeboten werden.

7.4 INVESTITIONSBEDARFE UND FINANZIERUNGSMODELLE

Eine wie oben empfohlene digitale Hochschulplattform erfordert hohe finanzielle Investitionen sowohl in die technischen Infrastrukturen (Portal, Plattformen, Schnittstellen) als auch in die Inhalte (Inhaltsentwicklung, Aktualisierung, Qualitätssicherung, Didaktik) sowie nicht zuletzt in den Aufbau der Organisation und die von ihr zu erbringenden Betriebs-, Beratungs- und Administrationsdienstleistungen. Ziel der nachfolgenden Ausführungen ist es, erste Eckdaten über die zu erwartenden Investitions- und Finanzierungsbedarfe im Sinne einer indikativen Planung zu liefern. Die Erstellung eines detaillierten Investitions-, Einnahmen- und Finanzierungsplans im Sinne eines Businessplans war nicht Gegenstand der Machbarkeitsstudie, da dies etliche Annahmen im Hinblick auf Einnahme- und Finanzierungsquellen sowie entsprechende Vereinbarungen zwischen Bund, Ländern und Hochschulen erfordern würde, die zum jetzigen Zeit der Diskussion noch nicht feststehen können.

Bei vergleichbaren internationalen Initiativen wurden nach deren eigenen Angaben allein in die technologischen Infrastrukturen und -services seit den Anfängen im Jahr 2012 zwischen 30 Mio. EUR (z. B. Spanien, England) und 100 Mio. EUR (z. B. edX) kumuliert investiert. Die größeren dieser Organisationen haben eine Personalstärke zwischen 120 und 200 Mitarbeitern/innen (FTE: Full Time Equivalents) erreicht. In diesen Investitionen sind die Kosten für die Inhaltsentwicklung und fachliche Betreuung der Kurse durch ausgebildete Tutorinnen und Tutoren in der Regel nicht enthalten, da diese meist den Inhaltspartnern – also den Hochschulen – obliegen und Tutoringprozesse in der Regel aus Kostengründen nur im Peer-to-Peer-Modell erbracht werden. Einige der Plattformen haben dabei ihre Technologielösung selbst entwickelt, andere haben sich für eine oder mehrere Standardlösungen entschieden, auf deren Basis sie ihre Kurse publizieren und betreiben.

Wohlwissend, dass die internationalen Benchmarks nur bedingt auf die Situation in Deutschland und die Gestaltungsvorschläge übertragbar sind, liefern sie dennoch gewisse Anhaltspunkte, die für eine erste Modellrechnung des Investitions- und Finanzierungsbedarfs für die beiden Gestaltungsvarianten wichtig sind:

1. Je nachdem, ob der Schwerpunkt bei der Gestaltung einer Plattform auf das Studium oder Life-Long-Learning gelegt wird, sind unterschiedliche Entwicklungen bzgl. Teilnehmerzahlen zu erwarten. Daraus leiten sich unterschiedliche Bedarfe an die Inhalte, Lerndauer, didaktischen Konzepte und Menge an angebotenen Kursen ab. Da Angebote für Studierende im Vergleich zu solchen für die akademische Weiterbildung und Life-Long-Learning eher einen höheren Individualcharakter haben werden und höheren Betreuungsaufwand generieren, wird eine Schwerpunktsetzung hier tendentiell zu höheren Personalaufwendungen und geringeren Einnahmen führen. Angebote für das Studium werden sich zudem aufgrund des Hochschulsystems nicht aus Einnahmen mit Studierenden decken lassen, sondern müssen über eine Vereinbarung zwischen Bund und Ländern geklärt werden. Hingegen werden Angebote für das Life-Long-Learning eher eine größere Zielgruppe erreichen und sich mittel- und langfristige Geschäftsmodelle entwickeln können, die dazu führen, dass sich die Lehrangebote nach anfänglichen Investitionen selbst tragen.

2. Der Aufbau einer bundesweiten Plattform – gleich in welcher Gestaltungsvariante – benötigt Zeit, eine agile Anpassung des Geschäftsmodells und Durchhaltevermögen. Es muss auch (finanziellen) Freiraum für Experimente und Forschung geben können, um verschiedene Modelle auszuprobieren, neue didaktische Angebote zu konzipieren und mit innovativen Kursformaten zu experimentieren. Denn bei der digitalen Bildung handelt sich um ein sehr innovatives Feld und die Entwicklungsdynamik ist hoch. Insofern sollte mindestens mit einem Fünf-Jahresplan gestartet werden und eine Finanzierung deutlich darüber hinaus ausgelegt sein.

Die nachfolgenden Abbildungen und Tabellen stellen die Ergebnisse einer Modellrechnung für die empfohlene kombinierte Variante dar. Dabei wurden unterschiedliche Annahmen hinsichtlich der Teilnehmer/innen, des Geschäftsmodells und der möglichen Einnahmequellen getroffen. Zudem wurde die Modellrechnung des zu erwartenden Investitions- und Finanzierungsbedarfs für sechs Jahre, also im Falle einer schnellen Umsetzungsentscheidung für die Jahre 2019 bis 2025, durchgeführt.

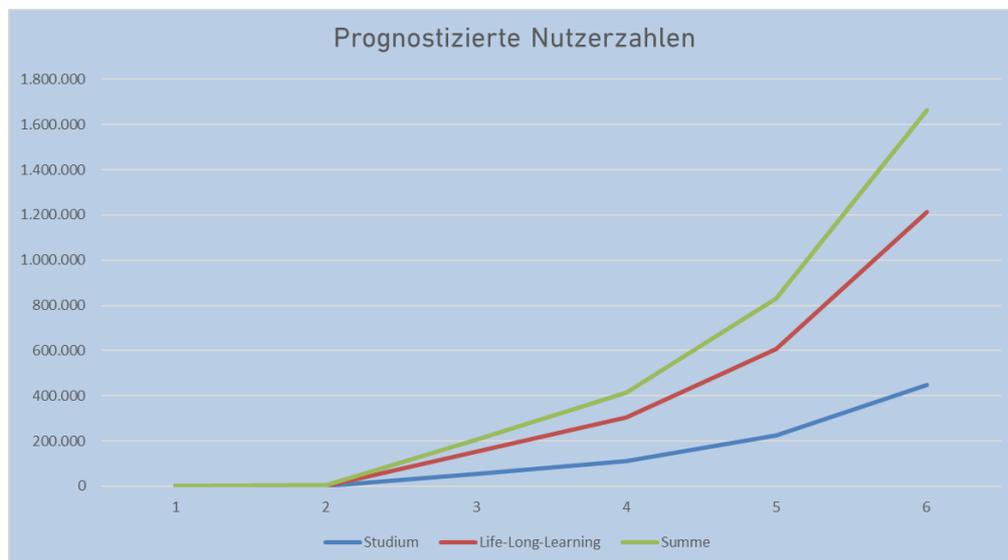
Ausgang der Modellrechnung war die Prognose der zu erwartenden Zahl jährlicher Teilnehmer/innen (Studierende, Weiterbildungsteilnehmer/innen). In den ersten beiden Jahren, der Aufbauphase, werden allenfalls für Pilotvorhaben Teilnehmer/innen gewonnen werden können. Für die Ausbau- und Wachstumsphase (2021 bis 2025) wurde davon ausgegangen, dass im Bereich „Studium“ im Jahr 2021 mit 2 Prozent von derzeit rund 2,8 Mio. Studierenden²¹ gerechnet werden kann, die einmal oder mehrmals pro Jahr ein digitales Angebot von einer der Hochschulen in Deutschland zum Erwerb von Zertifikaten oder ECTS-Punkten nutzen. Gleichzeitig wird angenommen, dass diese Zahl der immatrikulierten Studierenden, die ein- oder mehrmals im Jahr ein digitales Angebot der digitalen Hochschulplattform nutzen würden, bis 2025 auf 16 Prozent, also absolut auf rund 448.000 Studierende steigen wird. Mit anderen Worten: Es wird angenommen, dass im Jahr 2025 jeder fünfte bis sechste Studierende digitale Angebote in Anspruch nehmen wird. In Anbetracht der internationalen Nutzungsraten erscheint diese Zahl durchaus realistisch, sogar eher konservativ angesetzt. Auf Seite der Weiterbildungsteilnehmer/innen wurde von derzeit rund 44 Mio. Erwerbstätigen mit Wohnsitz in Deutschland ausgegangen.²² Laut Statista verfügen davon ca. 17 Prozent über einen akademischen Berufsabschluss, gehören also zur Zielgruppe von Hochschulen in Bezug auf akademische Weiterbildung.²³ Wird angenommen, dass auch von diesen 17 Prozent wiederum ein Anteil von 16 Prozent im Jahr 2025 einmal pro Jahr ein digitales Life-Long-Learning-Angebot von Hochschulen in Anspruch nimmt, dann kann 2025 im Bereich Weiterbildung mit einer Zahl von rund 1,2 Mio. Teilnehmerinnen und Teilnehmern gerechnet werden. Nachfolgende Abbildung 21 stellt die prognostizierte Teilnehmerentwicklung grafisch dar.

²¹ Statista 2018; <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/221/umfrage/anzahl-der-studenten-an-deutschen-hochschulen/>).

²² Statista 2018; <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1376/umfrage/anzahl-der-erwerbstaetigen-mit-wohnt-in-deutschland/>

²³ Statistisches Bundesamt 2016: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Bildungsstand/Aktuell.html>

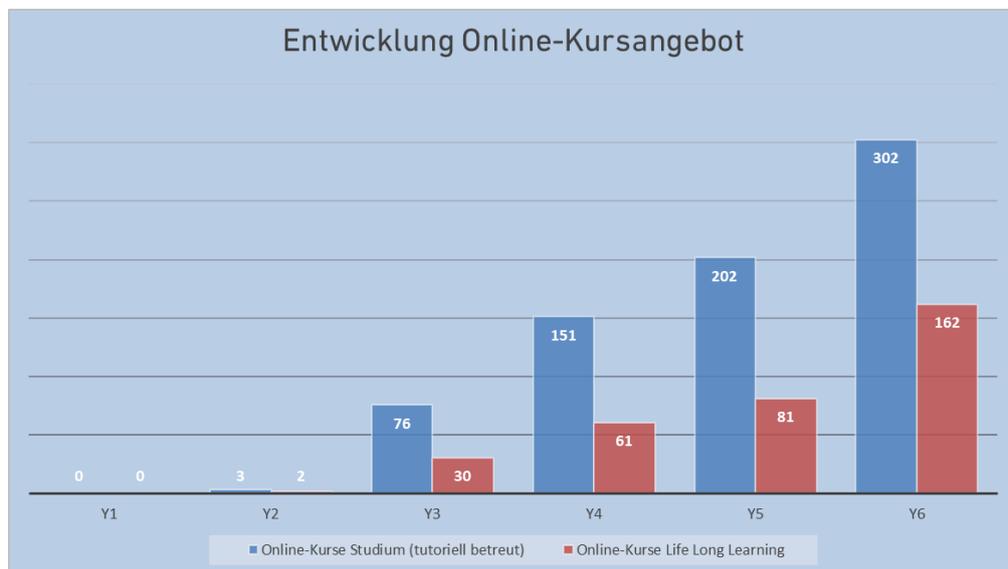
Abbildung 21: Prognose der Nutzerzahlen bis 2025



Um diese Zahl an Teilnehmer/innen zu erreichen, müssen entsprechende Bildungsangebote, also Online-Kurse mit und ohne tutorielle Betreuung bzw. wahlweise mit ECTS-Punkten und Zertifikatsabschlussmöglichkeit vorhanden sein.²⁴ In der Modellrechnung wurde errechnet, dass zur Erreichung und Bedienung einer Teilnehmerzahl im Bereich „Studium“ ca. 300 Online-Kurse im Jahr 2025 zum bundesweiten Angebotsportfolio gehören müssen (definiert als Online-Kurse, die aktiv tutoriell betreut sind und einen Abschluss von ECTS-Punkten in einem Thema/Modul ermöglichen). Zudem müssten, um die Zahl an Weiterbildungsteilnehmenden zu erreichen, ca. 160 Online-Kurse für dieses Segment des Life-Long-Learning verfügbar sein. Aufgrund des höheren Massiv-Charakters von Weiterbildungsangeboten sind hier im Vergleich zum Studium für die gleiche Zahl von Teilnehmenden weniger Kurse notwendig. In Summe ergibt sich ein Bedarf an Online-Kursen von rund 460 Kursen. Die Zahl an notwendigen aktiven Angeboten pro Jahr (bundesweit) ist in Abbildung 22 grafisch im Zeitverlauf dargestellt.

²⁴ Anmerkung: Der Begriff „Kurs“ dient im Zusammenhang dieses Kapitels/dieser Studie als abstrakte Berechnungsgröße für akademische Lerninhalte unterschiedlichen Formats oder Länge. Diese können methodisch-medial ebenso verschieden, wie auch mehr oder weniger umfangreich sein (von der kompletten virtuellen Lehrveranstaltung bis hin zu kürzeren Videolectures). Da eine derartige Differenzierung die Kostenkalkulationen überaus komplex gemacht hätten, wurde hier pragmatisch von einer „mittleren“ Online-Kurs-Einheit ausgegangen, die mehrere Module umfasst und eine Thematik zusammenhängend behandelt - unabhängig davon, ob sich damit ein Abschluss/Zertifikat verbindet.

Abbildung 22: Angenommene Entwicklung des Kursangebots ab Start bis Jahr 2025



Entsprechend obiger Ausführungen ergeben sich für 2025, wie Abbildung 22 zeigt, folgende Prognose- und Bedarfswerte:

- 1,66 Mio. Teilnehmer/innen im Jahr 2025 (davon 460.000 Studierende, 1,2 Mio. Weiterbildungsteilnehmer/innen)
- Ein Bedarf von 464 aktiven Online Kursen im Jahr 2025 (davon 302 für Studium, 162 für Weiterbildung), um die Zahl an Teilnehmerinnen und Teilnehmern bedienen zu können.

Auf Basis dieser Annahmen zu Teilnehmerzahlen und Kursangeboten kann nun die Berechnung der Einnahmen und Ausgaben erfolgen. Zur Berechnung der Einnahmen wurden die folgenden Annahmen getroffen.

- Studierende sollen keine Studiengebühren zahlen. Gleichwohl wurde angenommen, dass ein Registrierungs- und Medienbeitrag erhoben werden kann, der mit der Anmeldung anfällt. Dieser wurde mit einem Betrag von 20 EUR angesetzt und fällt mit Anmeldung an – unabhängig an welcher Hochschule sie immatrikuliert und registriert sind. Dieser Beitrag soll sicherstellen, dass sich nur Studierende mit einem tatsächlichen Interesse und Abschlussziel zu einem Online-Kurs registrieren und dann entsprechende Betreuungsleistungen nutzen können.
- Auf Seite der Weiterbildungsteilnehmer/innen wurde angenommen, dass sich rund 94 Prozent der angemeldeten Teilnehmenden für eine kostenlose, offene, unbetreute Nutzungsvariante entscheiden. Sechs Prozent – so die Annahme – entscheiden sich hingegen für ein kostenpflichtiges, tutoriell-betreutes Nutzungsmodell. Die Zahl von 6-7% zahlender

Teilnehmer/innen entsprechend den Erfahrungswerten aktueller internationaler Plattformen. Weiterhin wurde angenommen, dass die Nutzerinnen und Nutzer für ein kostenpflichtiges Modell bereit sind, im Schnitt 180 EUR für einen Kurs und einen Teilnahmebeweis zu zahlen. Dieser Betrag kann höher oder niedriger liegen je nach Kursangebot, Umfang und Thema. Gleichwohl wurde der Einfachheit halber der Modellrechnung ein Durchschnittsbetrag zugrundegelegt.

- Als weitere Einnahmequelle wurde ein Mitgliedsbeitrag für Unternehmen/Corporate Universities angesetzt, der dann fällig wird, wenn die Unternehmen gemeinsam mit Hochschulen auf der Plattform Life-Long-Learning-Angebote entwickeln und betreiben müssen. Es wurde davon ausgegangen, dass sich im Jahr 2025 rund 100 Unternehmen an dem Themenportal beteiligen und diese dafür im Schnitt 50.000 EUR pro Jahr Mitgliedsbeitrag zahlen – im Gegenzug aber auch Mitarbeiter/innen aus ihrem Unternehmen im größeren Stil von Hochschulangeboten im dualen Sinne wie z. B. für Online-Master partizipieren können.

Auf Ausgabenseite wurden folgende Positionen in die Kalkulation einbezogen:

- Plattformkosten bestehend aus Entwicklungskosten für das Portal, technischen Integrations- und Schnittstellenkosten, Entwicklungs- bzw. Lizenzkosten für das Portal sowie die Plattform-as-a-Service sowie aus Kosten für den Betrieb von Portal und Plattformen (Betriebs- und Operations-Kosten). Entwicklungs- und Integrationskosten wurden auf Basis von Personalaufwand und Full-Time-Equivalents (FTE) berechnet. Als Lizenzkosten für Plattformen, die von Hochschulen gemietet bzw. als Basis des Themenportals genutzt werden, wurde ein jährlicher Betrag pro Teilnehmer/in in Höhe von 6 Euro angesetzt. Die Betreiberkosten (Hosting, Hotline, technischer Support für Hochschulen) wurden auf Basis von Teilnehmenden sowie prozentual in Abhängigkeit von den Einnahmen kalkuliert.
- Die Organisations- und Betreiberkosten wurden aus den Positionen Management, Honorare für Tutorinnen und Tutoren, Honorare für Mitglieder in Hochschul-Arbeitsgruppen (Qualität, Recht, Inhaltsplanung), Personal für Studierendenadministration, Personal für Inhaltsmanagement, Personal für Hochschulberatung, didaktische Services und Forschung sowie Gemeinkosten berechnet. Zudem werden die Marketing-Kosten in diesen Block integriert.
- Für die Inhalte – insbesondere für die gezielte Entwicklung von Angeboten für das Life-Long-Learning und das integrierte Themenportal – wurde mit drei Kostenblöcken kalkuliert: Kosten für die Finanzierung der Neu-Entwicklung von Inhalten bei den beteiligten Hochschulen, Kosten für die Pflege und Aktualisierung dieser beauftragten Inhalte in den Folgejahren und Kosten für Inhaltslizenzen von Verlagen oder Hochschulen, die – wenn sie eigenentwickelte, existierende Inhalte für die Weiterbildung einbringen – dafür einen Anteil aus den Einnahmen als Kostenausgleich erhalten. Für von Studierenden in Anspruch genommene Bildungsangebote wurden – nach anfänglicher Diskussion, ob dies sinnvoll sein kann – keine größeren Investitionen in die Inhaltentwicklung vorgesehen, da diese von den Hochschulen selbst zu finanzieren wären. Hierfür wurde auch kein Leistungsverrechnungssatz zwischen Hochschulen angesetzt. Es wird gleichwohl empfohlen, entsprechende Modelle der Leistungsverrechnung zwischen Hochschulen

7 EMPFEHLUNGEN

zu diskutieren, damit Hochschulen, die Angebote entwickeln, diese durch die Nutzung von Studierenden anderer Hochschulen refinanzieren können.

- Die obigen Annahmen vorausgeschickt, enthält die nachfolgende Tabelle 10 das Ergebnis der erwarteten Einnahmen und Ausgaben und des sich daraus ableitenden Finanzierungsbedarfs für die empfohlene kombinierte Gestaltungsvariante für die Jahre 1 bis 6 – also im Idealfall die Jahre 2019 bis 2025. Abbildung 23 stellt den gleichen Sachverhalt im grafischen Verlauf dar.

Tabelle 10: Modellrechnung für jährliche Einnahmen, Ausgaben und Finanzierungsbedarfe bis 2025

Einnahmen/Ausgabenplanung

	Einheit	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Einnahmen							
Registrierungs-/Medienbeiträge (Studium)	€	- €	- €	1.512.000 €	3.024.000 €	6.048.000 €	12.096.000 €
Einnahmen aus Life-Long-Learning (Weiterbildung)	€	- €	- €	3.154.819 €	6.309.638 €	12.619.277 €	25.238.554 €
Mitgliederbeiträge (Corporate Partner für Weiterbildung)	€	- €	- €	500.000 €	1.250.000 €	2.500.000 €	5.000.000 €
Summe Einnahmen	€	- €	- €	5.166.819,20 €	10.583.638,40 €	21.167.276,80 €	42.334.553,60 €
Ausgaben							
Plattformentwicklung / Softwarelizenzen / Operations	€	2.555.000,00 €	4.002.500,00 €	4.773.301,16 €	5.586.299,77 €	6.282.522,15 €	9.613.491,57 €
Betreiber-Organisation / Tutoring / Service-Ecosystem / Marketing	€	4.150.017,00 €	5.887.525,80 €	8.117.958,39 €	11.241.369,52 €	14.204.942,43 €	20.687.731,27 €
Content-Entwicklung / Pflege / Lizenzen (gezielte Finanzierung von Angeboten für das Themenportal)	€	200.000,00 €	4.037.392,00 €	5.731.218,56 €	7.734.393,12 €	13.784.638,56 €	14.280.075,12 €
Summe Ausgaben	€	6.905.017,00 €	13.927.417,80 €	18.622.478,11 €	24.562.062,41 €	34.272.103,14 €	44.581.297,96 €
Finanzierungsbedarf	€	- 6.905.017,00 €	- 13.927.417,80 €	- 13.455.658,91 €	- 13.978.424,01 €	- 13.104.826,34 €	- 2.246.744,36 €

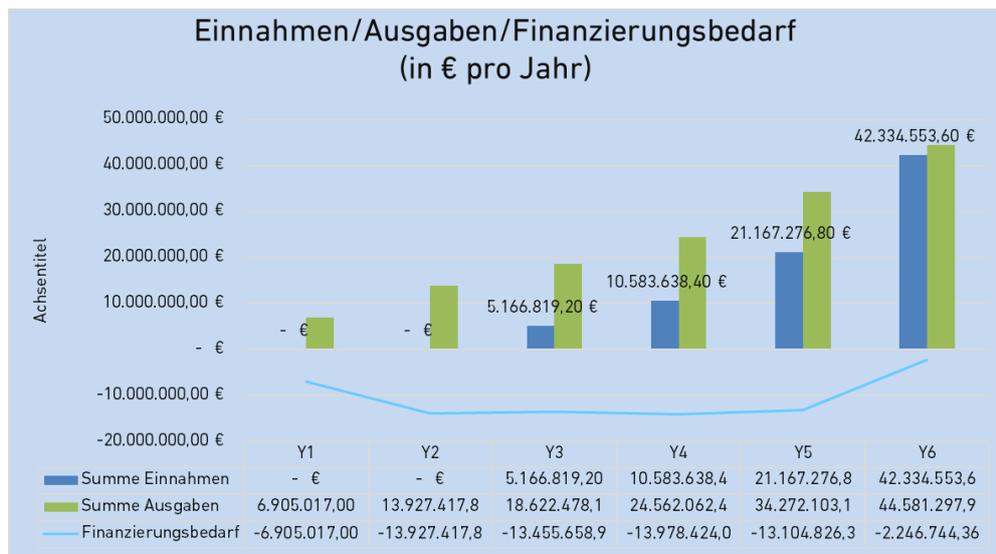
Die nachfolgende Tabelle 11 enthält die hinter den Ausgaben auf Seiten der Betreiberorganisation stehende Personalplanung. Dementsprechend würden im Jahr 2025 127 Personen mit dem Betrieb, der Organisation und technologischen Entwicklungen beschäftigt sein (FTE = Full-Time-Equivalants). Gleichzeitig wird für die 1,6 Mio. Teilnehmer/innen und 460 Kurse ein Tutorenbedarf von umgerechnet rund 670 Personen auf Honorarbasis in Teilzeit nötig sein. Diese könnten über entsprechende Lehrverträge abgedeckt werden.

Tabelle 11: Personalplanung

	Einheit	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Personal							
Personal (FTE)	FTE	44	61	76	89	94	127
Tutoren/Online-Dozenten (extern, Lehrvertrag)		0	8	163	327	436	670

Der Finanzierungsbedarf für die Jahre 1 (2019) bis 6 (2025) ist in Abbildung 23 grafisch dargestellt.

Abbildung 23: Grafische Darstellung der Entwicklung der jährlichen Einnahmen, Ausgaben und des Finanzierungsbedarfs bis 2025



Zusammengefasst: Für die kombinierte Variante werden unter den getroffenen Annahmen im Jahr 2025 Einnahmen in Höhe von 42 Mio. EUR bei ca. 1,64 Mio. Teilnehmer/innen und rund 460 Online-Kursen prognostiziert. Der überwiegende Teil der Einnahmen würde dabei im Life-Long-Learning und über die Mitgliedsbeiträge von Corporate Universities für das Segment Life-Long-Learning entstehen. Der Finanzierungsbedarf in der Aufbauphase liegt bei rund 20,8 Mio. EUR (Jahr 1 und Jahr 2) sowie bei weiteren 27 Mio. EUR in der Ausbauphase (Jahr 3 und Jahr 4). Der Finanzierungsbedarf reduziert sich in den Folgejahren, also der Wachstumsphase, auf 2,2 Mio. bis 3 Mio. EUR ab dem Jahr 2025. Dem reduzierten Finanzierungsbedarf liegt die Annahme zugrunde, dass über das Weiterbildungssegment deutliche Einnahmewüchse erreichbar sind und funktionierende Geschäftsmodelle gefunden werden können. Es wird angemerkt, dass aus Kostenrechnungsgründen eine Trennung der Einnahmen und Ausgaben zwischen Studium und Weiterbildung durchgeführt werden sollte. Zudem sei darauf hingewiesen, dass die Finanzierungsrechnung auf der Annahme basiert, dass es für den Bereich „Studium“ mittel- und langfristig aufgrund des öffentlich finanzierten Bildungssystems in Deutschland schwierig sein wird, ein tragfähiges eigenständiges Geschäftsmodell für einen Betreiber zu finden. In der Konsequenz liegt der Modellrechnung die Annahme zugrunde, dass für Angebote im Bereich Studium langfristig eine öffentliche Grundfinanzierung notwendig sein wird.

Die Modellrechnung wurde vergleichsweise auch für die Varianten A und B durchgeführt. Der Finanzierungsbedarf dieser Varianten stellt sich wie folgt dar.

- Variante A (offene Bildungsplattform mit interoperablen Plattformservices, Fokus auf Angeboten für Studium): Im Jahr 2025 könnten Einnahmen von ca. 27 Mio. EUR bei 1,15 Mio. Teilnehmenden (450.000 Studierende, 580.000 Mio. LLL) und rund 450 Online-Kursen erreicht werden. In der Aufbauphase besteht ein Finanzierungsbedarf von rund 15 Mio. EUR (Jahr 1 und 2), gefolgt von weiteren 15 Mio. EUR in den Jahren 3 bis 4. Danach werden sich die Finanzierungsbedarfe reduzieren, da das LLL-Angebot wachsen würde und damit die Einnahmen steigen werden. Gleichwohl wird die Variante A aufgrund des Fokusses auf das Studium auf Dauer einen höheren Millionenbetrag an Grundfinanzierung benötigen.
- Variante B (Themenportal mit integrierter Plattform, Fokus auf Life-Long-Learning): Aufgrund des Fokus auf Life-Long-Learning und die Aussicht auf ein funktionierendes Geschäftsmodell auf Basis von Teilnehmerbeiträgen und Mitgliedsbeiträge von Unternehmenspartnern können hier im Jahr 2025 große Teilnehmerzahlen und Einnahmen von ca. 52 Mio. EUR bei rund 2 Mio. Teilnehmenden (112.000 Studierende, 1,9 Mio. LLL) und rund 340 Online-Kursen erreicht werden. In der Aufbauphase besteht ein Finanzierungsbedarf von 10,6 Mio. EUR (Jahr 1 und 2), gefolgt von weiteren 9 Mio. EUR in den Jahren 3 bis 4. In der Wachstumsphase (Jahr 5 aufwärts) sollte sich dieses Modell nahezu eigenständig finanzieren.

Variante A geht im Vergleich zu Variante B von der Annahme aus, dass nur wenig Inhaltentwicklung finanziert wird, da sich die Variante auf das Studium fokussiert und die Inhaltentwicklung auf Seiten der Hochschulen finanziert werden würde. Gleichwohl wird hier auf Dauer eine Finanzierung des Plattformbetriebs nötig sein, um die mit dem Studium verbundenen umfangreichen Services erbringen und dauerhaft sicherstellen zu können.

GLOSSAR

Blended Learning: Verknüpfung von computergestütztem E-Learning und Präsenztreffen zu einem integrierten Lehr-Lern-Konzept (z. B. Kennenlernetreffen im Seminarraum, Selbststudium und/oder Online-Sitzungen im virtual classroom, Prüfung bei weiterem Präsenztreffen).

E-Learning: Formale und non-formale Lernprozesse, bei denen digitale Informations- und Kommunikationstechnologien angewendet/eingesetzt werden; keine Präsenzphasen.

Formales Lernen: Formal erworbene Kompetenzen werden in organisierten und strukturierten Kontexten erworben und/oder gefördert und durch einen zertifizierten Abschluss belegt (z. B. Schulabschluss, Berufsausbildungs- und Fortbildungsabschluss oder Studium). Formales Lernen ist aus der Sicht des Lernenden zielgerichtet (vgl. HRK 2017, S. 7).

Kollaboratives Lernen: Gemeinsames Lernen an einer Aufgabe, kollaborative Lernumgebungen unterstützen den gemeinsamen Austausch zwischen den Lernenden.

Kurs / Online-Kurs: Im Rahmen dieser Studie abstrakter Sammelbegriff für akademische Lerninhalte zu einem Themenmodul/-komplex unterschiedlichen Formats oder Länge. Diese können methodisch-medial ebenso verschieden, wie auch mehr oder weniger umfangreich sein (von der kompletten virtuellen Lehrveranstaltung bis hin zu kürzeren Videolectures). Inhaltlich könnte dies einer Vorlesung und damit mehreren Semesterwochenstunden entsprechen. Eine Thematik wird zusammenhängend behandelt – unabhängig davon, ob sich damit ein Abschluss/Zertifikat verbindet.

Learning Analytics: Sammeln und Analysieren von Daten, die im Rahmen von Lernprozessen automatisch erhoben werden, mit dem Ziel, die Lernprozesse besser zu verstehen und die Lernumgebungen, in denen die Daten entstehen, zu verbessern (vgl. Wannemacher et al. 2016, S. 98).

Lebenslanges Lernen/Life-Long-Learning: Beim Konzept des Lebenslangen Lernens geht es darum, Menschen dazu zu befähigen, die eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten sowie ihr Wissen über die gesamte Lebensspanne eigenständig zu festigen und zu erweitern (vgl. HRK 2018). Während das Konzept allgemein alle formalen, non-formalen und informellen Lernmöglichkeiten unabhängig von Alter und Bildungsstand umfasst, wird es in dieser Studie besonders mit einem Fokus auf das Thema der (berufsbegleitenden) Weiterbildung nach einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss oder einem Studienabschluss diskutiert.

Lernmanagementsystem (LMS), Lernplattform: Softwaresystem für die Durchführung von digitalen Kursen und didaktische Steuerung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern inkl. Teilnehmerverwaltung; zentrale Zugriffsmöglichkeit für Lehrende und Lernende auf Inhalte, Aufgaben, Kommunikations- und Kollaborationsinstrumente, Lernerfolgskontrolle und -beurteilung sowie Teilnehmerbetreuung.

MOOC (Massive Open Online Course): frei zugänglicher Kurs im Internet (ohne Teilnehmerbeschränkung), bei dem unterschiedliche Formate wie Videolectures, Texte, Blogs, soziale Medien oder Tests kombiniert werden können. Mit frei ist nicht notwendigerweise kostenfrei gemeint, sondern frei ohne Zugangsbeschränkung oder Zugangsvoraussetzung.

Non-formales Lernen: Non-formal (auch: nicht formal) erworbene Kompetenzen werden im Rahmen geplanter Tätigkeiten, die ein ausgeprägtes „Lernelement“ beinhalten, erworben, jedoch nicht durch transparente Curricula und Abschlussprüfungen dokumentiert. Non-formales Lernen ist im Gegensatz zu informellem Lernen durch den Lernenden beabsichtigt (vgl. HRK 2017, S. 7).

Open Educational Resources (OER): Offen zugängliche, unter einer bestimmten Lizenz (z. B. Creative Commons) veröffentlichte Bildungsmaterialien zur freien Speicherung, Nutzung, Veränderung und Weitergabe.

Plattform / Hochschul-Plattform: Im Kontext dieser Untersuchung wird darunter – falls nicht explizit anders verwendet – nicht allein ein technisches System, wie z. B. Lern-Management- oder Lern-Content-System (LMS, CMS), sondern ein breiteres Konzept verstanden, das auch in den aktuellen wissenschaftlichen Diskussionen über Plattform-Ökonomien (vgl. McAfee/Brynjolfson, 2017) Verwendung findet: Plattformen sind demgemäß als *intermediäre, technisch-organisatorische Austausch- oder Interaktionssysteme* zu verstehen, die Angebot und Nachfrage von Services, Produkten oder Informationen mittels intelligenter, datenbasierter Profil- und Nutzerinformationen optimal vermitteln. Neben großen Shopping/Commerce-, Video-/Musik- oder sozialen Plattformen entstehen auch im Bildungsbereich zunehmend mehr solcher Plattformen, die Bildungsangebote einzelner oder verschiedener Anbieter mit entsprechenden Interessenten/Interessenslagen „matchen“.

Portal: Webplattform, die den Zugang – konkret die Einstiegs- und Übersichtsseite – in ein komplexes und umfangreiches Informationsangebot ermöglicht, im Sinne eines nutzerorientiert gestalteten Verzeichnisses oder Katalogs, verbunden mit zahlreichen Sortierungs-, Bewertungs- und Empfehlungsmethoden.

Usability: Benutzerfreundlichkeit, möglichst intuitiv bedienbare Hardware oder Computerprogrammen.

Webinare: Zusammensetzung aus den Wörtern Web und Seminar; zu einem festgelegten Zeitpunkt live im Internet stattfindender Kurs mit der Möglichkeit beidseitiger Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden.

LITERATUR

Nachfolgend sind die verwendeten sowie weiterführende Studien und Links zum Thema digitale Hochschullehre mit Quellenangaben geordnet nach Themenfeldern zusammengestellt.

DIGITALE MEDIEN IM STUDIUM UND IN DER HOCHSCHULLEHRE: NUTZUNG, EINSATZ, TRENDS

- Deimann, M. (2016). Stärkere Individualisierung der Lehre durch Neue Medien. Arbeitspapier Nr. 26. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online einsehbar (09.04.2018): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr26_Trendpapier_Individualisierung.pdf
- Jungermann, I./ Osterfeld, S./ Scholz, J., von Villiez, A./ Wannemacher, K. (2016). Organisation Digitaler Lehre in den deutschen Hochschulen. Arbeitspapier Nr. 21. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online einsehbar (18.04.2018): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr21_Organisation_digitaler_Lehre_web.pdf
- Jungermann, I./ Wannemacher, K. (2015). Innovationen in der Hochschulbildung. Massive Open Online Courses an den deutschen Hochschulen. Berlin: Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI). Online einsehbar (18.04.2018): http://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2015/StuDIS_15_2015.pdf
- Persike, M./ Friedrich, J.-D. (2016). Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Arbeitspapier Nr. 17. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online einsehbar (18.04.2018): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr_17_Lernen_mit_digitalen_Medien_aus_Studierendenperspektive.pdf
- Pscheida, D./ Albrecht, S./ Herbst, S./ Minet, C./ Köhler, T. (2013). Nutzung von Social Media und onlinebasierten Anwendungen in der Wissenschaft. Erste Ergebnisse des Science 2.0-Survey 2013 des Leibniz-Forschungsverbands „Science 2.0“. Online einsehbar (18.04.2018): <http://www.leibniz-science20.de/de/forschung/projekte/abgeschlossene-projekte/science-2-0-survey/>
- Pscheida, D./ Minet, C./ Herbst, S./ Albrecht, S./ Köhler, T. (2014). Nutzung von Social Media und onlinebasierten Anwendungen in der Wissenschaft Ergebnisse des Science 2.0-Survey 2014. Dresden: Leibniz-Forschungsverbund Science 2.0. Online einsehbar (18.04.2018): <http://www.leibniz-science20.de/de/forschung/projekte/abgeschlossene-projekte/science-2-0-survey/>

Rampelt, F./Niedermeier, H./Suter, R./Fitter, A./Bleyder, C./Dörich, A. (2018). Integration und Teilhabe von Geflüchteten im Rahmen von digitalen Lehr- und Lernszenarien – INTEGRAL². Schlussbericht. Online einsehbar (28.04.2018): https://kiron.ngo/wp-content/uploads/2018/04/INTEGRAL²_Schlussbericht_Verbundvorhaben.pdf

Schmid, U./ Baeßler, B. (2016). Strategieoptionen für Hochschulen im digitalen Zeitalter. Ergebnisse einer Studie zu exemplarischen Profilbildungsinitiativen durch digitale Medien an deutschen Hochschulen. Arbeitspapier Nr. 29. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online einsehbar (18.04.2018): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr29_Strategieoptionen_fuer_Hochschulen_im_digitalen_Zeitalter.pdf

Schmid, U./ Goertz, L./ Radomski, S./ Thom, S./ Behrens, J. (2017). Monitor Digitale Bildung. #2 Die Hochschulen im digitalen Zeitalter. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh, Online einsehbar (15.03.2018): https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/DigiMonitor_Hochschulen_final.pdf

Schmid, U./ Thom, S./ Goertz, L. (2016). Ein Leben lang digital lernen – neue Weiterbildungsmodelle aus Hochschulen. Arbeitspapier Nr. 20. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online einsehbar (15.03.2018): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr20_Lebenslanges_Lernen.pdf

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2016). Hochschulbildungsreport 2020. Hochschulbildung für die Arbeitswelt 4.0. Online einsehbar (16.04.2018): <http://www.hochschulbildungsreport.de/downloads>

Wannemacher, K./ Jungermann, I./ Scholz, J./ Tercanli, H./ Villiez, A. (2016). Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich. Arbeitspapier Nr. 15. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online einsehbar (16.04.2018): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2015_Digitale%20Lernszenarien.pdf

TECHNOLOGIEN / INTEROPERABILITÄT

Johnson, L./ Adams Becker, S./ Cummins, M./ Estrada, V./ Freeman, A./ Hall, C. (2016). NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition: Deutsche Ausgabe (Übersetzung: Helga Bechmann, Multimedia Kontor Hamburg). Austin, Texas: The New Media Consortium. Online einsehbar (16.04.2018): <https://www.mmkh.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/2016-nmc-horizon-report-he-DE.pdf>

Kiy, A./ List, C./ Lucke, U. (2017). A Virtual Environment and Infrastructure to ensure future readiness of Data Centers. Online einsehbar (16.04.2018): http://www.eunis.org/download/2017/EUNIS_2017_paper_56.pdf

McAfee, A./ Brynjolfson, E. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing our Digital Future.

CONTENT / OER – LITERATUR

Deimann, M./ Neumann, J./ Muuß-Merholz, J. (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Hamburg: open-educational-resources.de. Online einsehbar (18.04.2018): <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf>

Deutscher Bildungsserver (2016). Machbarkeitsstudie zum Aufbau und Betrieb von OER-Infrastrukturen in der Bildung. Frankfurt am Main. Online einsehbar (13.04.2018): http://www.pedocs.de/volltexte/2016/11715/pdf/OER_Machbarkeitsstudie_Bericht.pdf

Ebner, M./ Köpf, E./ Muuß-Merholz, J./ Schön, M./ Schön, S./ Weichert, N. (2015). Ist-Analyse zu freien Bildungsmaterialien (OER) – Die Situation von freien Bildungsmaterialien (OER) in Deutschland in den Bildungsbereichen Schule, Hochschule, berufliche Bildung und Weiterbildung im Juni 2015. Online einsehbar (13.04.2018): <http://mapping-oer.de/wp-content/uploads/2015/08/Ist-Analyse-OER-in-der-Weiterbildung.pdf>

Neumann, J./ Muuß-Merholz, J. (Hrsg.) (2017). OER Atlas 2017. Open Educational Resources – Deutschsprachige Angebote und Projekte im Überblick. Online einsehbar (13.04.2018): <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/20171123-OER-Atlas-Screen.pdf>

CONTENT / OER – PROJEKTE

Informationsstelle: OERinfo <http://open-educational-resources.de>

Öffentliche Wissensressourcen (ÖWR): owr-projekt.de

OER @ RLP: <https://www.oer-at-rlp.de/>

ZOERR – Zentrales Repositorium für OER der Hochschulen in Baden-Württemberg:

<https://www.oerbw.de/>

<https://www.oerbw.de/edu-sharing/components/search>

E-ASSESSMENT

Eichhorn, M. (2016). Elektronische Abstimmungssysteme in der Hochschullehre - Empirische Untersuchung zu Erfahrungen mit dem Audience Response System eduVote. In U. Lucke et al. (Hrsg.): Die 14. E-Learning Fachtagung Informatik, Lecture Notes in Informatics (LNI), Gesellschaft für Informatik, Bonn 2016. S. 191 – 202. Online einsehbar (16.04.2018): http://www.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/63240746/068_Paper-eduVote-DeLFI2016.pdf

Forgó, N./ Graupe, S./ Pfeiffenbring, J. (2016). Rechtliche Aspekte von E-Assessments an Hochschulen. Online einsehbar (16.04.2018): <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DocumentServlet?id=42871>

Meister, D. M./ Oevel, G. (2017) (Hrsg.). E-Assessment in der Hochschulpraxis. Empfehlungen zur Verankerung von E-Assessments in NRW. Online einsehbar (16.04.2018): http://www.eassessmentnrw.de/fileadmin/eassessmentnrw/pdf/E-Assessment_in_der_Hochschulpraxis.pdf

Michel, L.P./ Goertz, L./ Radomski, S./ Fritsch, T./ Baschour, L. (2015). Digitales Prüfen und Bewerten im Hochschulbereich. Arbeitspapier Nr. 1. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online einsehbar (16.04.2018): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%201_Digitales%20Pruefen%20und%20Bewerten.pdf

Schmees, M./ Horn, J. (2014). E-Assessments an Hochschulen: Ein Überblick. Szenarien. Praxis. E-Klausur-Recht. Münster: Waxmann.

RECHTLICHES / FINANZIERUNG / ORGANISATION UND KOOPERATION

Hanft, A./ Brinkmann, K./ Kretschmer, S./ Maschwitz, A./ Stöter, J. (2016). Organisation und Management von Weiterbildung und Lebenslangem Lernen an Hochschulen. Münster: Waxmann. Online einsehbar (13.04.2018): https://de.offene-hochschulen.de/fyfs/2541/download_file

Kreutzer, T./ Hirche, T. (2017). Rechtsfragen zur Digitalisierung in der Lehre. Praxisleitfaden zum Recht bei E-Learning, OER und Open Content. Online einsehbar (16.04.2018): https://www.mmkh.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/Leitfaden_Rechtsfragen_Digitalisierung_in_der_Lehre_2017.pdf

Maschwitz, A./ Schmitt, M./ Hebisch, R./ Bauhofer, C. (2017). Finanzierung wissenschaftlicher Weiterbildung – Herausforderungen und Möglichkeiten bei der Implementierung und Umsetzung von weiterbildenden Angeboten an Hochschulen. Thematischer Bericht der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ September 2017. Online einsehbar (13.04.2018): https://de.offene-hochschulen.de/fyfs/3432/download_file_inline

Wannemacher, K./ Geidel, J. (2016). Digitale Modelle internationaler Hochschulkooperation in der Lehre. Arbeitspapier Nr. 22. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online einsehbar (16.04.2018): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_Nr22_Internationale_Hochschulkooperationen.pdf

Wissenschaftsrat (2017). Bestandsaufnahme und Empfehlungen zu studiengangsbezogenen Kooperationen: Franchise-, Validierungs- und Anrechnungsmodelle. Berlin: Wissenschaftsrat. Online einsehbar (12.04.2018): <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5952-17.pdf>

ANERKENNUNG UND ANRECHNUNG VON ONLINE-STUDIENANGEBOTEN

Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.). (2017). HANDREICHUNG: Anrechnung an Hochschulen. Organisation – Durchführung – Qualitätssicherung. Projekt nexus. Online einsehbar (12.04.2018): https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Handreichung_Anrechnung_15.12.2017_WEB.pdf

Hochschulrektorenkonferenz (2018). Glossar der Studienreform - Begriffe, Konzepte und Tools. Online einsehbar (28.05.2018): <https://www.hrk-nexus.de/glossar-der-studienreform/> Richtlinien des Akkreditierungsrates für Studiengänge und Fernstudiengänge mit digitalen und E-Learning-Formaten: Handreichung der AG „Studiengänge mit besonderem Profilanpruch“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 10.12.2010). Online einsehbar (11.04.2018): www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/AR/Beschlusse/AR_Handreichung_Profil.pdf

WEITERE VERWENDETE QUELLEN

<https://www.class-central.com/universities>

<https://www.destatis.de/>

<https://www.studieren.de>



ANHANG

ANHANG

A1 Stakeholder-Dialog und Strategie-Workshops: Übersicht der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Prof. Dr. Petra Anders

Freie Universität Berlin

Prof. Dr. Nicolas Apostolopoulos

Freie Universität Berlin

Dr. Maxim Asjoma

HPI Potsdam / openHPI

Prof. Dr. Vitaly Belik

Freie Universität Berlin

Yuma Inzolia Berardi

Miríadax

Tom Bisson

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Prof. Dr. Ilona Buchem

Beuth Hochschule für Technik Berlin

M. Ed. Julian Busse

Georg-August-Universität Göttingen

Dr. Alexander Classen

Digitale Hochschule NRW

Carolina Jeux Conde

CEO Telefónica Educación Digital / Miríadax

Pierre Dillenbourg

École Polytechnique de Lausanne (EPFL)

Antonia Dittmann

Hochschulforum Digitalisierung

Dr. Jörg DrägerBertelsmann-Stiftung, CHE Centrum für
Hochschulentwicklung**Dr. Stefan Drees**Ministerium für Kultur und Wissenschaft des
Landes Nordrhein-Westfalen**Martin Ebner**

TU Graz / iMooX

Fabienne Eichler

Freie Universität Berlin

Dr. Konrad Faber

Virtueller Campus Rheinland-Pfalz (VCRP)

Markus FallerSächsisches Staatsministerium für
Wissenschaft und Kunst / KMK-AG
Digitalisierung im Hochschulbereich**Prof. Dr. Albrecht Fortenbacher**

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Julius-David Friedrich

CHE Centrum für Hochschulentwicklung

Dr. Marc Göcks

Hamburg Open Online University (HOOU)

Prof. Dr.-Ing. Rolf Granow

oncampus/mooin

Peter GreislerBundesministerium für Bildung und Forschung
(BMBF)**Gudula Gutmann**Bundesministerium für Bildung und Forschung
(BMBF)**Dr. Cristian Heimann**Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung
und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz**Johannes Heinlein**

edX

Oliver Janoschka

Hochschulforum Digitalisierung

Alain Michel Keller

Bergische Universität Wuppertal

Dr. Norbert Kleinfeld

ELAN Niedersachsen

Hannes Klöpfer

iversity

Alexander Henning Knoth

Universität Potsdam

Prof. Dr. Sönke Knutzen

Hamburg Open Online University (HOOU)

Nicolai Kowalewski

Universität Potsdam

Prof. Dr. Michael Kramp

Beuth Hochschule für Technik Berlin

Dr. Tina Ladwig

Hamburg Open Online University (HOOU)

Joshua Land

Technische Universität Berlin

Marie Matthes

Freie Universität Berlin

Dirk MeinungerBundesministerium für Bildung und Forschung
(BMBF)**Dr. Volker Meyer-Guckel**

Stifterverband

Marius Michalski

KMK-AG Digitalisierung im Hochschulbereich

Catherine Mongenet

FUN MOOC

Sven Morgner

Bildungsportal Sachsen/OPAL

Prof. Dr. Friedhelm Mündemann

Virtuelle Fachhochschule (VFH)

Dr. Werner NickelHessisches Ministerium für Wissenschaft und
Kunst / KMK-AG Digitalisierung im
Hochschulbereich**Dr. Stefan Niermann**Niedersächsisches Ministerium für
Wissenschaft und Kultur**Chahira Nouira**

Georg-August-Universität Göttingen

Prof. Dr. Gudrun Oevel

Universität Paderborn

Prof. Dr. Jan Pawlowski

Ruhr West University of Applied Sciences

Anja Penssler-Beyer

Universität Potsdam

Dr. Hans Pongratz

Technische Universität München

Dr. Annabell Preußler

FernUniversität in Hagen

Martin Rademacher

Hochschulforum Digitalisierung

Florian Rampelt

Kiron Open Higher Education gGmbH

Kirsten Reers

Freie Universität Berlin

Prof. Dr. Marc Rittberger

Deutsches Institut für Internationale

Pädagogische Forschung (DIPF)

J. Philipp Schmidt

MIT Media Lab / Peer 2 Peer University

Christian Schmude

Ministerium für Bildung, Wissenschaft und

Kultur Mecklenburg-Vorpommern

Dr. Claudia Schürmeier

Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und

Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt /

KMK-AG Digitalisierung im Hochschulbereich

Helena Schulte to Bühne

Bundesministerium für Bildung und Forschung

(BMBF)

Andreas Sorge

Hochschulforum Digitalisierung

Dr. Anne Thillosen

e-Teaching.org

Teresa Urban

Thüringer Ministerium für Wirtschaft,

Wissenschaft und Digitale Gesellschaft

Janina van Hees

SURFnet

Nina Wagenknecht

Georg-August-Universität Göttingen

Ann-Kathrin Watolla

Bertelsmann-Stiftung, CHE Centrum für

Hochschulentwicklung

Prof. Dr. Susanne Weissmann

Technische Hochschule Nürnberg

Dr. Steffi Widera

Virtuelle Hochschule Bayern (vhb)

Christian Willems

HPI Potsdam / openHPI

Dr. Iris Wunderlich

Behörde für Wissenschaft, Forschung und

Gleichstellung, Grundsatz Hochschulen

Hamburg / KMK-AG Digitalisierung im

Hochschulbereich

A2 Experteninterviews: Leitfaden

Nachfolgend sind die Fragen und potentiellen Nachfragen des eingesetzten Leitfadens für die telefonischen Experteninterviews mit Plattformanbieterinnen und -anbietern sowie Initiatorinnen und Initiatoren von Plattformen aufgeführt.

Teil A	
Angaben zur befragten Interviewperson sowie zur Plattform	
A1	Name, Funktion , Geschlecht der Interviewperson
A2	Auf welcher Technologie setzt die Plattform auf: ist die technische Basis eine eigenentwickelte Plattform oder ein Standardsystem? <i>[Int.: wenn Standardsystem: Welches nutzen Sie? Wirken Sie an der (Weiter)Entwicklung des Standardsystems mit oder nutzen sie es nur?]</i>
Teil B	
„Eigene Plattform“ – Services und Content	
B1	Können Sie mir bitte zunächst die aus Ihrer Sicht wichtigsten Services und Angebote der Plattform beschreiben? <i>[Int.: bei Nachfragen und generell wichtig ist Verortung hinsichtlich der aktiven Beteiligung und Betreuung der Nutzerinnen und Nutzer: von reiner Bibliothek/Warenhaus bis komplettes Studienangebot, von PDF-Schleuder über Blended-Learning und wikis zu sozialem Lernen/learning analytics]</i>
B2	Die nächsten Fragen betreffen den Content und die dort verfolgte Strategie. Welches fachliche Spektrum wird abgedeckt?
B3	Wie groß ist die Menge angebotener Inhalte, wo würden Sie die Plattform einordnen zwischen Einzel- und flächendeckenden Angeboten?
B4	In welchen Formaten werden die Inhalte vor allem angeboten und welche sind evtl. besonders und hervorzuheben?
B5	Woher stammt der Content, wer erstellt die Inhalte bzw. wo werden sie erworben?
B6	Und gibt es eine Qualitätssicherung? Wie erfolgt diese?
Teil C	
„Eigene Plattform“ – Nutzer/innen, Nutzung (Reichweite) und Leistungsanerkennung	
C1	Wer kann die angebotenen Services und Inhalte nutzen? Welches sind die Zielgruppen Ihrer Plattform? Wie ist der Zugang geregelt?
C2	<i>[Int. bei Nachfragen: erstmaliger Zugang/Registrierung und ständiger Zugang, erforderliche Nachweise, wie z. B. Immatrikulation, Alter, Nationalität]</i>
C3	Welche Arten von Abschlüssen und Leistungsnachweisen können erworben werden und welche Wertigkeit haben diese?
C4	Und wie intensiv wird die Plattform genutzt, wie sind die Nutzerzahlen ? Werden die Zielgruppen erreicht und das Potenzial ausgeschöpft?

Teil D	„Eigene Plattform“ – Organisationsstruktur und Finanzierung
D1	Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Organisation der Plattform. Wie ist die Plattform organisiert ? Wer steht hinter dem Angebot, wer ist der Betreiber und Initiator der Plattform und wie ist es zu der Plattform gekommen, wie hat sie sich entwickelt ?
D2	Und wie sieht die Organisationsstruktur auf Arbeitsebene aus, wie sind die Arbeitsabläufe organisiert, wie viele Personen sichern beispielsweise den Betrieb?
D3	Wie wird die Plattform finanziert und in welchem Kostenrahmen bewegt sich der Betrieb?
Teil E	„Eigene Plattform“ – Erfahrungen und Bewertung
E1	Bei den folgenden Fragen geht es um Ihre Erfahrungen mit der Plattform, quasi um die Lessons learned . Dazu möchte ich Sie zunächst um eine Gesamteinschätzung bitten: Gemessen an Ihren ursprünglichen Erwartungen, wie würden Sie die Plattform XY insgesamt bewerten? <i>[Int. nachhaken: Gründe für positive bzw. negative Bewertung: Was macht den Erfolg/Misserfolg v. a. aus? Spielen Renomme, „Alter“ der Plattform eine Rolle? Worin sehen Sie den USP Ihrer Lösung?] [Int. nachhaken: Gründe für positive bzw. negative Bewertung: Was macht den Erfolg/Misserfolg v. a. aus? Spielen Renomme, „Alter“ der Plattform eine Rolle? Worin sehen Sie den USP Ihrer Lösung?]</i>
E2	Gibt es vergleichbare Angebote wie Ihre Plattform und wenn ja, welches sind die „ Wettbewerber “ und wo stehen Sie im Vergleich zu diesen?
E3	Auf dem Weg der Umsetzung Ihrer Plattform gab es mit Sicherheit einige besonders große Herausforderungen. Welche waren und sind die größten Probleme , die sie gelöst haben oder noch lösen müssen?
E4	Gibt es konkrete Pläne zur Weiterentwicklung der Plattform? Wie sieht die Plattform idealerweise im Jahr 2025 aus?
Teil F	Nationale (europäische) Plattform – Allgemeine Trends, Bewertung und Anforderungen
F1	Ich möchte nun mit Ihnen den Blick etwas weiten, weg von Ihrer konkreten Plattform hin zu einer Art Vogelperspektive: Es gibt da ja viele Möglichkeiten Plattformen zu gestalten und mit Inhalten zu füllen – welche allgemeinen Trends und Entwicklungen sehen Sie da zurzeit?
F2	Eine Idee – von der Sie mit Sicherheit schon einmal gehört haben – ist die Schaffung einer nationalen gemeinsamen Plattform für die Hochschullehre. Für wie sinnvoll erachten Sie eine solche Plattform und warum?
F3	Was müsste eine ideale (nationale) Hochschul-Plattform leisten? Welche Services wären zentral, wer dürfte mit welchen Rechten solch eine Plattform nutzen?
F4	Wenn die Bildungspolitik eine nationale Plattform für die Hochschullehre realisieren möchte, welches wären Ihre drei wichtigsten Empfehlungen oder Ratschläge ?
F5	Abschließend eine noch weitere Perspektive: Für wie sinnvoll halten Sie die Idee, eine europaweite Plattform für akademische Lehre einzurichten? Was spricht dagegen bzw. wo sähen Sie die größten Schwierigkeiten der Umsetzung? <i>[Int.: Wenn Sprachbarriere als Problem benannt]: In Europa gibt es ja mit ECTS ein System der Leistungsanerkennung – bietet das nicht eine geeignete Basis für eine europäische Plattform?</i>
Teil Z	Dank und Verabschiedung
Z1	Einmal abgesehen von dem bisher Besprochenen – gibt es noch Aspekte zum Thema „Plattform für die Hochschullehre“, die Sie ansprechen möchten?

A3 Experteninterviews: Ergebnisse in Steckbriefen

Nachfolgend werden steckbriefartig die wichtigsten Ergebnisse der im Rahmen der Machbarkeitsstudie durchgeführten Interviews beschrieben und dargestellt.

Plattform	„edX“
Kurzbeschreibung	Gründung durch die Harvard University und das Massachusetts Institute of Technology
Technologie	Eigene Entwicklung: Open edX (Teil der edX-Organisation). Die Software wird auch als Open Source Lösung angeboten. Neues Release alle 3 Monate
Angebot	edX versteht sich nicht direkt als Bildungsanbieter, sondern als Portal und Verbreitungskanal für Inhalte verschiedener Organisationen. Angebote darüber hinaus: Educational Services, Technology Advisory Services, Marketingunterstützung für die Inhalte, Forschungsabteilung zu Themen wie Learning Analytics, Pädagogical Outcomes
Zugang und Nutzung	Selbstregistrierung, kostenfreie Angebote aber auch kostenpflichtige Kurse und Credits. Bei Studiengängen: keine Zugangsbeschränkung zu Masterstudiengang (Pilotphase: Zugang zum vollen Studiengang, wenn erste 3 Kurse mit a abgeschlossen) bis auf Nachweis der Hochschulreife. Plus Hybridmodell: bei erfolgreichem Bestehen aller Kurse formeller Abschluss gegen Beitrag. Insgesamt eingeschrieben auf edX-Plattformen: 30 Mio. Teilnehmer/innen; auf edX.org: 15 Mio., 6-7 Mio. aktive Teilnehmer/innen. Durchschnittlich ca. 10.000 Teilnehmer/innen pro Kurs mit Credits.
Inhalte	Große inhaltliche Breite; flächendeckend; Partner produzieren; 1.900 Kurse (25 % mit Credits, neue Kurse: 70 % mit Credits); Angebot von Kursen sowie einer Serie von MOOCs mit oder ohne Credits; von Kursen mit ECTS/Micromaster und von kompletten Studiengängen
Organisation	Mitgliederstruktur. Derzeit ca. 135 Mitglieder bei edX (60 % International, 40 % USA), i.W. Hochschulen. Unternehmen können als Kooperationspartner teilnehmen (z. B. McKinsey; keine Kursanbieter) 220 Mitarbeiter (u.a. Callcenter 24/7 Support)
Qualitätssicherung	Definierte Standards, Selbstzertifizierung der Anbieter
Sonstiges / Lessons Learned	Bevorzugung eines zentralen Teams; Technologieentwicklung war anfangs der größte Kostentreiber.

Angebot	„EPFL Extension School“
Kurzbeschreibung	Mit dem Start der EPFL Extension School ermöglicht die École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) es Menschen mit oder ohne vorherige Hochschulzugangsberechtigung, akkreditierte, hoch qualifizierte digitale Kompetenzen zu erwerben.
Technologie	Open edX
Angebot	Extension School: https://exts.epfl.ch/courses-programs/overview Subscription Modell: für eine monatliche Gebühr hat der Nutzer bzw. die Nutzerin Zugriff auf Kurse und tutorielle Begleitung
Zugang und Nutzung	Extension School nach Anmeldung. Derzeit noch keine Zahlen verfügbar. Im MOOC Bereich auf MOOCS: https://moocs.epfl.ch/ hatte das EPFL in Summe ca. 2 Mio. Registrierungen, davon haben ca. 100.000 Nutzer/innen haben erfolgreich abgeschlossen.
Inhalte	Seit 2012 über 80 MOOCs, 10-15 MOOCs kommen pro Jahr hinzu, im Rahmen der Extension School Möglichkeit zum Erwerb sog. „Online-ECTS“.
Organisation	Neue Angebote und MOOCs werden EPFL-intern über call for papers ausgeschrieben, Curriculum-Vorschläge durch Professoren, anschließendes Review durch EPFL
Qualitätssicherung	Qualitäts Guidelines und Checkliste von Open edX
Sonstiges / Lessons Learned	Anreize für Lehrende schaffen: Verbindung zur Forschung herstellen. Eine neue Plattform ermöglicht es einem oft eher institutionelle Veränderungen zu erreichen und Menschen dazu zu bringen innovative neue Dinge zu tun, als bestehende Plattformen zu erweitern.
Plattform	„FUN MOOC“
Kurzbeschreibung	Ursprünglich gestartet als Initiative vom Ministerium für Hochschulbildung und Forschung mit dem Ziel der Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit von Projekten franz. Universitäten und Schulen Inzwischen eine gemeinschaftliche Initiative der FUN MOOC als Betreiber und Public Interest Group (GIP); 84 Partner
Technologie	Open edX
Angebot	2013 war FUN MOOC die erste Plattform auf Basis von Open edX. 360 Kurse (ausschließlich MOOCs)
Zugang und Nutzung	Offen zugänglich; 1 Mio. Einschreibungen Fast 4 Mio. Registrierungen; 18 % aus Afrika, 20 % 18-24 Jahre, 51 % 25-45 Jahre, 23 % 45-65 Jahre
Inhalte	Die Verantwortlichkeit für die Kursinhalte liegt vollständig bei den Kursanbietern selbst. Keine Kursthemenplanung.
Organisation	Mitgliedermodell mit Mitgliedsgebühren; Einnahmen über Zertifikate werden mit dem jeweiligen Kurspartner geteilt Ungefähr 20 Personen bei FUN MOOC sichern den Betrieb.
Qualitätssicherung	Ein zentrales Review existiert nur für den Teaser und die Kursbeschreibung. Aber jede Institution muss den zuvor definierten Standards zustimmen.
Sonstiges / Lessons	Manche Lehrenden schätzen MOOCs, um mehr Feedback von Ihren Studierenden zu erhalten

Learned oder um bestimmte Lehrthemen auszulagern (Pflicht MOOCs) und die Präsenzzeit für Labortätigkeiten, Austausch oder Forschung zu nutzen.

Der Großteil der Lehrenden braucht jedoch (finanzielle) Anreize um digitale Zusatzmaterialien und -kurse zu erstellen.

Weiterbildungssektor ist inhaltlich ebenfalls interessant (FUN.Corporate ist in Planung).

Plattform	„futureLearn“
Kurzbeschreibung	<p>The Open University UK; Kooperationen mit 141 Partnern</p> <p>Sehr große Auswahl an kostenlosen Kursen und Programmen, teilweise mit Abschluss möglich (Abwicklung über Partnerunis); kostenpflichtige Upgrades</p>
Technologie	<p>Eigenentwicklung; Wichtige Entscheidungsgründe für die Eigenentwicklung waren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mobilfähigkeit 2. Social Komponenten 3. Skalierbarkeit 4. User Experience <p>Die bestehende Lösung der OUUK auf Basis von Moodle wurde aus diesen Gründen nicht als Basisplattform ausgewählt.</p>
Angebot	<p>800 Kurse insgesamt, davon 200-300 aktive Kurse</p> <p>20 kostenpflichtige Kurse</p> <p>Beratungsdienstleistung und Trainings (Pädagogik, Design)</p> <p>7 Mio. Registrierungen</p> <p>18 Mio. Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer (kumuliert)</p> <p>Einnahmen:</p>
Zugang und Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> • 50 % Konsumenten (Short Courses mit 50 % Revenue Share) • Share der Degrees von Long Courses • Mitgliedschaftsgebühr 20.000 pro Partner • Public Education Projects gefördert durch die Europäische Kommission
Inhalte	<p>4 Partner bieten Master Degrees an</p> <p>Open University ist 100 %iger Shareholder; es gab 3 Finanzierungsrunden</p> <p>Futurelearn startete mit 10 der Top 40 Universitäten; derzeit 30 der Top 40; 40-50 Universitäten von außerhalb (Australien, Neuseeland, Asien Pazifik).</p> <p>Daneben gibt es auch Corporate Partners (wie bspw. Accenture).</p> <p>Teams:</p>
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Course Creation • Instructional Design Training / Ped. Social learning • Support <p>130 Personen sichern den Betrieb, davon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 % in der Produktentwicklung • 20 % im Partner Support und Content Management

- 30 % im Marketing, Administration und Finanzwesen

Qualitätssicherung	Zentrale Qualitätssicherung der Kurse wird von vielen Kurspartnern als sehr wertvoll empfunden, da viele ungeübt in der Erstellung von digitalen Lerninhalten sind.
Sonstiges / Lessons Learned	Die wichtigsten Trends: Online Degrees und Kürzere Kurse für den Corporate Sektor
Plattform	„Hamburg Open Online University HOOU“
Kurzbeschreibung	Verbund aus sechs Hamburger Hochschulen, Senatskanzlei Hamburg, Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung und Multimedia Kontor Hamburg
Technologie	Fortgeführte Eigenentwicklung „Entry Gate“ mit: 1. Portal, 2. datenbankbasierte Plattform mit OER-Elementen und Lernangeboten (Repository) und 3. Experimentierfeld zum Testen individueller technischer Lösungen
Angebot	Arbeitsmaterialien aller Art, Animationen, Videos, PDFs, GitBooks, Lernspiele, keine Studiengänge; Vier Kernziele: <ol style="list-style-type: none"> 1. Erschließung neuer Zielgruppen, Öffnung der Angebote der HS, 2. Offenheit durch OER, 3. Wissenschaftlichkeit, 4. Lernendenzentrierung (projektorientiertes, kooperatives Lernen)
Zugang und Nutzung	Studierende und Lerninteressierte als Zielgruppen, offener Zugang mit Registrierungsoption (dann Verwaltungs- und Feedbackfunktionen); kursabhängige Betreuung; keine Nutzerzahlen verfügbar, Teilnehmer/innen aus 80 Ländern
Inhalte	Durch die sechs beteiligten Hochschulen große inhaltliche Breite für unterschiedliche Zielgruppen (von Kindern bis Weiterbildung); Contentbereitstellung v. a. durch die Lehrenden der größeren Hochschulpartner in finanziell geförderten Projekten; technischer Support bei der Erstellung durch Multimedia Kontor Hamburg und durch die IT-Infrastrukturen der Hochschulen Zurzeit 35 Lernprojekte, bis 2019 geplant: 60 Angebote; überwiegend deutschsprachig
Organisation	Netzwerk von sechs Hamburger Hochschulen – Universität Hamburg mit Uniklinikum Hamburg Eppendorf, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW), Technische Universität Hamburg (TUHH), HafenCity Universität (HCU), Hochschule für bildende Künste (HFBK) und Hochschule für Musik und Theater (HFMT) – und Senatskanzlei Hamburg, Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung sowie Multimedia Kontor Hamburg (MMKH) Lenkungsgruppe: alle Beteiligten mit gleichem Stimmrecht; Steuerungsgruppe: Konzeptionelle Arbeit mit Themenschwerpunkten (Technik: TU und MMKH, Qualifizierung: HAW, OER: Universität Hamburg) Betriebssicherung inkl. Projektmanagement durch 10 Personen beim MMKH und je ein Koordinator pro HS
Qualitätssicherung	Kursanbieter ist zur Erfüllung des Markenkerns verpflichtet, zurzeit Entwicklung einer Checkliste; geplant: Prüfung (und ggf. Ausschluss) im Fall von (wiederholten) Beschwerden
Sonstiges / Lessons Learned	Große – gemeisterte – Herausforderung: Konstruktive, vertrauensvolle Kooperation zwischen den Projektpartnern sowie allen relevanten Stakeholdern (z. B. Rechenzentren, Bibliotheken, Lehrende, Studierende)

Plattform	„iMooX“
Kurzbeschreibung	iMooX, im Dezember 2013 von der Karl-Franzens-Universität Graz und der Technischen Universität Graz gegründet, ist Österreichs erste und bisher einzige MOOC-Plattform.
Technologie	Keine eigene Entwicklung: Moodle, Aufspielen frei verfügbarer Updates
Angebot	MOOCs (Videos, ergänzende Materialien, teilweise Betreuung, Austausch über Forum), keine ECTS, keine Studiengänge; vereinzelt Blended Learning Ansätze: Kombination der Teilnahme an einem MOOC auf iMooX mit anderen ECTS-Lernleistungen der Hochschule; keine Zertifikate oder Abschlüsse, sondern Teilnahmebestätigung mit Angaben zum Aufwand
Zugang und Nutzung	Selbstregistrierung mit Vorname, Nachname, E-Mail, keine weiteren Nachweise erforderlich; breite Öffentlichkeit als Zielgruppe; kostenfreie Angebote; nur 2 Kurse in Englischer Sprache daher nicht global Derzeit ungefähr 17.000 registrierte Nutzer/innen; der teilnehmerstärkste Kurs hatte ca. 3.000 Teilnehmer/innen; im Schnitt 500 Teilnehmer/innen pro MOOC
Inhalte	Breites Themenspektrum; kaum aufeinander aufbauend; keine strategische Content-Produktion; zurzeit 32 MOOCs; Produktion durch Lehrende; OER als Bedingung
Organisation	Betreiber sind Karl-Franzens-Universität Graz und TU Graz mit Unterstützung des Zukunftsfonds des Landes Steiermark; technischer Support sowie Qualitätsreview vor Freischaltung zentral, inhaltlicher Support/Betreuung durch Kursanbieter selbst
Qualitätssicherung	Richtlinien (z. B. OER) und zusätzlich zentrale Qualitätskontrolle vor Freischaltung jedes MOOCs
Sonstiges / Lessons Learned	Verbundlösung mit mooc.hub (HPI, mooin) zeigt, dass eine übergreifende Plattform funktionieren kann. In Österreich könnten durch verbreitete Moodle-Nutzung Synergieeffekte genutzt werden.
Plattform	„iversity“
Kurzbeschreibung	Ehemals offene Plattform, 2017 Übernahme durch „Springer Nature“
Technologie	Proprietäres System (Ruby-On-Rails)
Angebot	Ursprünglich drei Bereiche: Partnermanagement, Nutzerbetreuung, Kursproduktion mit Fokus auf Lern-Events und Self-Paced Learning
Zugang und Nutzung	Großes inhaltliches Spektrum, breite Ziel- und Nutzergruppe: Studierende (1/3), Weiterbildungsinteressierte (Berufstätige, Rentner etc.: 2/3); vor Übernahme etwa 500.000 Nutzer/innen
Inhalte	Mehr als 100 Kurse, anfangs Event-Kurse, später Self-Paced, z.T. ECTS; abweichend zu anderen Content-fixierten Plattformen (wie z. B. coursera) war Iversity - It. Interviewpartner – stärker im Bereich Kollaboration, Kommunikation, Sharing, Social learning („Learning Journal“), Profil/Profilbild; Content-Erstellung: teilweise eigene, nur „eingestellte“ Inhalte, teilweise kollaborativ entwickelt, teilweise geteilte Nutzungsrechte und Revenue Sharing
Organisation	Das iversity-Team bestand aus 32 Personen: min. 2 bis 6 Entwickler (QA Manager, Produktmanager), technisches Team min. 10 bis 15 Personen, ca. 5 Personen für Betrieb/Administration.
Qualitätssicherung	Qualitätssicherung war von großer Bedeutung, wurde sowohl didaktisch und fachlich als auch hinsichtlich der Produktionsqualität (z. B. Audio/Video) betrieben.

Sonstiges / Lessons Learned

Motto: „Online Lernen, das Spaß macht!“, hat funktioniert – der kommerzielle Erfolg blieb aber aus.

Plattform	„Kiron Open Higher Education“
Kurzbeschreibung	Digitale Lern- und Unterstützungsangebote zum Abbau bestehender Barrieren auf dem Weg zur Hochschulbildung für Geflüchtete.
Technologie	Eigenentwicklung, u. a. in Verbindung mit OpenEdx- und Google-Angeboten
Angebot	Studienvorbereitung und –orientierung über die Bildungsplattform „Kiron Campus“. Es besteht die Option auf Anrechnung bzw. Anerkennung eines Teils der bei Kiron erworbenen Online-Leistungen durch (Partner-)Hochschulen in Deutschland.
Zugang und Nutzung	3 Fokus-Länder (Deutschland, Jordanien, Libanon) Ca. 3000 registrierte Studierende weltweit Zugang erfolgt über Registrierung mit Selbst-Assessment und einem mehrstufigen Onboarding.
Inhalte	Neben den Lernangeboten ist Kiron u. a. ebenfalls in folgenden Projekten involviert: <ul style="list-style-type: none"> • INTEGRAL+ – Integration und Teilhabe von Geflüchteten im Rahmen von digitalen Lehr- und Lernszenarien durch Personalisierung und Skalierung • INTEGRAL² – Integration und Teilhabe von Geflüchteten im Rahmen von digitalen Lehr- und Lernszenarien. • SUCCESS – Studienerfolg und Studienchancen für Geflüchtete – Wirksamkeitsanalysen • PADILEIA – Partnership for Digital Learning and Increased Access • BLESS – Building a Learning Environment for Study Success • Erasmus+ Virtual Exchange
Organisation	Büros in Berlin, München und Amman Über 50 Partnerhochschulen
Qualitätssicherung	Kein formaler Qualitätsausschuss.
Sonstiges / Lessons Learned	Die Anrechnung bzw. Anerkennung von MOOCs ist bei transparenter Qualitätssicherung, die sich an den EHEA-Standards orientiert, auch in formalen Studiengängen möglich. Besonders vielversprechende innovative Wege, auch über die Zielgruppe Geflüchteter hinaus, liegen bei einem Fokus auf passgenaue Studienorientierung, -vorbereitung und -zulassung. Beispielhaft hierfür stehen die Nutzung von MOOCs zur Information für ausländische Studierende vor ihrer Entscheidung für eine deutsche Hochschule oder die Möglichkeit einer Absolvierung von für eine Master-Zulassung fehlenden Leistungen aus dem Bachelor-Bereich zur Nachqualifizierung über digitale Studienangebote.

Plattform

„Miriadax“

Kurzbeschreibung

MOOC Initiative von Telefónica Educación Digital und 105 Partnerinstitutionen für den spanischsprachigen Raum

Technologie

Eigenentwicklung

Angebot	690 Kurse (ausschließlich MOOCs mit Videos, Peer-to-Peer-Aktivitäten, Dokumente, Tests, Badges) Verkauf der Plattformsoftware an interessierte Unternehmen
Zugang und Nutzung	Offen zugänglich
Inhalte	Keine zentrale Inhaltsplanung. Keine Kursbetreuung. Keine Degrees oder ECTS, lediglich ein digitales Kurszertifikat. Es gibt 2 Arten von MOOCs: selbstgesteuerte MOOCs mit individuellem Startdatum und solche mit gemeinsamem Start- und Enddatum
Organisation	105 Partner Partnerinstitutionen erstellen die Inhalte. Es gibt keine Mitgliedskosten oder Kosten für Hosting eines Kurses.
Qualitätssicherung	Es gibt keine verpflichtenden Quality Gates.
Sonstiges / Lessons Learned	Technologie ist selten das Hauptproblem. Die größte Herausforderung ist der Bewusstseinswandel in den Universitäten. Ihren Erfahrungen nach sollte man die Nutzungsbarrieren für die Inhaltslieferanten soweit es geht reduzieren. Hierzu ist es auch wichtig begleitende Services anzubieten wie Templates, Standards, Coaching und Beratung zur Erstellung von digitalen Lernangeboten. Förderung bzw. die Anerkennung von Lehrleistungen könnten Incentives für Lehrkräfte sein. Bestehende Plattformen und Initiativen dazu zu zwingen einen Technologiewechsel zu vollziehen, ist nicht erfolgsversprechend. Miriadax hätte Interesse an folgenden Kooperationsmodellen: <ul style="list-style-type: none"> • Metaplattform/Suchplattform • Big Data Sharing • Europäische Standards (v. a. auch hinsichtlich Akkreditierung) • Gemeinsam nutzbare virtuelle Labore

Plattform	„oncampus“
Kurzbeschreibung	Offene Bildungsplattform unter Leitung der FH Lübeck
Technologie	Basis-Technologie und -Infrastruktur: Moodle und Adobe Connect
Angebot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Für Studierende am Lernort Lübeck (Blended Learning): oncampus; 2. Interessierte jenseits Standort Lübeck (7 kostenpflichtige Bachelor- und 4 Master-Online-Studiengänge): oncampus/VFH; 3. Offene Angebote (MOOCs): mooin; jeweils Hochschul- und Länder-übergreifende Anerkennung (in 8 Bundesländern aktiv); inkl. Lösungen für Anerkennung außerhochschulischer Angebote (z. B. beruflich erworbene Kompetenzen)
Zugang und Nutzung	MOOC und berufsbegleitende Studienangebote sind offen zugänglich, alle anderen Angebote: Hochschulzulassung/-Einschreibung bzw. -Lehrende; 48.200 angemeldete Nutzer/innen von oncampus)
Inhalte	VFH: 18 Studiengänge im Bereich „Technik, Wirtschaft, Informatik“ (siehe Steckbrief VFH)

	Ehemals unter dem Begriff „mooin“, jetzt konsolidiert als oncampus-Kurse: 35 eigene MOOCs auf oncampus.de (20 kostenlos) und 1 MOOC auf edX; 24 MOOCs von Drittanbieterinnen und -anbietern auf der dahinterliegenden Moodle-Instanz, 27 Verweise auf MOOCs von Drittanbietern auf deren Systemen (strategische Verbindung zu iMooX); Format: Self-paced, kollaborativ; Betreuung durch Hochschulen
Organisation	Zwei Einrichtungen: 1. Institut für Lerndienstleistungen (hochschulübergreifende Dienstleistungen für Online-Studienangebote, haushaltsfinanzierter Studienbereich mit 300 Studienangeboten, 18 Studiengängen), 2. oncampus GmbH (gewerbliche Dienstleistungen und gebührenfinanzierte Weiterbildung, Contententwicklung); insgesamt 80 Mitarbeiter
Qualitätssicherung	Keine zentrale Qualitätssicherung oder Redaktion – zuständig sind die jeweiligen Hochschulen
Sonstiges / Lessons Learned	Interessant sind v. a. Nachhaltigkeit und Öffnung: Verabschiedung vom Schubladendenken (Wissenschaftlich/nicht-wissenschaftlich, berufsbegleitendes und grundständisches Lernen), bei mooin ganz gewollt nicht-akademische und akademische Angebote.

Plattform	„OPAL/Bildungsportal Sachsen“
Kurzbeschreibung	Plattformstandard OPAL der sächsischen Hochschulen, kein gemeinsames Bildungsangebot
Technologie	OLAT
Angebot	Materialien, Kurse, Austausch (Blog, Forum, Gruppenarbeit), Literatur, Wiki Hauptsächlich vor-/nachbereitende Materialien zum Präsenz-Studium, nur vereinzelt ganze Veranstaltungen
Zugang und Nutzung	Angehörige der Hochschulen haben automatisch einen Zugang Gastlogin verfügbar, aber nur mit eingeschränktem Zugriff (nur Inhalte, die explizit auch für Externe freigegeben wurden) Von den 130.000 Studierenden in Sachsen sind 75.000 (der 80.000 OPAL-Nutzer/innen) aktive Nutzer/innen.
Inhalte	Vielfältiges Themenspektrum Die Inhalte werden von den Dozentinnen und Dozenten selbst erstellt. Die Digitalisierung der eigenen Inhalte/Veranstaltungen ist absolut freiwillig. Seit 2 Jahren sind die Hochschulen im Verbund jedoch stärker um das Thema OER bemüht (Materialien auch anderen verfügbar machen; geförderte Projekte). Beispielsweise hat eine Gruppe Mathematiker einen großen Fragenpool erstellt für Online-Selbsttests, da die Dozentinnen und Dozenten in diesem Fach mit besonders hohen Abbruchquoten konfrontiert sind und den Studierenden weitere Möglichkeiten eröffnen möchten zu üben und sich zu verbessern/zu überprüfen. Diese stellen sie allen anderen Mathe Profs zur Verfügung.
Organisation	19 Hochschulen/Einrichtungen sind an OPAL beteiligt 25 Mitarbeiter bei BPS GmbH kümmern sich um Bereitstellung, Wartung und Weiterentwicklung der OPAL-Plattform. Inhaltliche Befüllung erfolgt freiwillig pro Hochschule (ihnen steht es frei was sie in welchem Umfang online zur Verfügung stellen, aber wenn dann sollen sie OPAL nutzen=Plattform-Standard). Die BPS GmbH hat Einzelverträge mit den einzelnen Hochschulen in Sachsen. In diesen ist der gewünschte Funktionsumfang der OPAL-Plattform festgelegt (modulare Freischaltung bestimmter Features möglich; wenn Hochschulen z. B. keine Online-Tests, Online-Meetings brauchen, kostet es weniger).

Qualitätssicherung	Keine zentrale Qualitätssicherung durch die BPS GmbH. Aber es gibt Kursvorlagen, Guides zur Erstellung von Lerninhalten.
Sonstiges / Lessons Learned	Die organisatorischen, politisch-rechtlichen Rahmenbedingungen fehlen teilweise noch, sodass diese technischen Möglichkeiten nicht vollständig ausgereizt werden.
	OER und Abschlüsse sind sicherlich 2 Themen, die derzeit aber auch in den kommenden Jahren von Interesse sind.
	Die Bereitschaft zu einem Technikwechsel der Hochschulen mit bestehenden (Technik-)Lösungen evtl. sogar Verbundlösungen ist fraglich. Vielleicht wäre hier eine Plattform, die eher als Entry Gate (Metaplattform) agiert sinnvoller.
	Die Eigenständigkeit der Akteure und der Datenschutz sind wichtige Aspekte bei der Realisierung einer nationalen Plattform
	Den Blick auf den eigentlichen Anwender nicht verlieren! Lehrkräfte befinden sich in ganz zentraler Rolle: Befähigung zur Erstellung von Lernangeboten und Anerkennung für die Zeit, die darin investiert wird

Plattform	„openHPI / mooc.house“
Kurzbeschreibung	internationales Angebot von HPI Professoren mit fachspezifischem Fokus, Bereitstellung der Plattform zur Nutzung durch andere Hochschulen über mooc.house
Technologie	Eigenentwicklung
Angebot	40-50 MOOCs openSAP nutzt auch das openHPI System, openWHO seit 2017, Whitelabel MOOC.house (Whitelabel Lösung), externe Nutzungsmöglichkeit – Start-Ups, Acatech,
Zugang und Nutzung	Offen zugänglich; 5.000–10.000 Teilnehmer/innen; 50 Prozent machen Zertifikate aus.
Inhalte	Angebot ist ergänzend zum Studium gedacht. Kurse mit ECTS Punkten gibt es ebenfalls. Kursthemen auch im Bereich Allgemeinbildung, IT, Design der Website, IT-Recht, etc.
Organisation	Professoren überlegen sich die Kursthemen Finanzierung: HPI Stiftung finanziert den laufenden Betrieb, Weiterentwicklung von der Plattform über externer Partnerkooperation, Gebühren für Proctoring 15-20 Mitarbeiter (ohne Dozentinnen und Dozenten, wissenschaftliche Mitarbeiter/innen)
Qualitätssicherung	Keine zentrale Qualitätssicherung. Professoren sind evaluiert.
Sonstiges / Lessons Learned	USP: openHPI verknüpft das Angebot mit Forschung. Wie können die Lerndaten verbessert werden, wie funktionieren Selbsttests (z. B. nach Videos sehr gut), Gamification, Badges, Awards. Also eine Vielzahl von didaktischen Elementen werden erforscht, um den Lernerfolg zu verbessern (z. B. auch Kommunikationsaktivität im Forum, Bewertung, Assessments, ...).
	M – also Massivcharakter ist entscheidender Punkt, damit es gut funktioniert in MOOCs. Erfolgskriterium sind nicht nur Lerninhalte, sondern auch Social Media – Lerngemeinschaft (Social Engagement).
	Arbeitsteilung wäre bei einer nationalen Plattform vorteilhaft
	Universitäten vernetzen und Standards setzen als Grundvoraussetzung Die technische Umsetzung einer nationalen Plattform ist nicht das Problem, es braucht einen Kulturwandel.

Plattform	„VCRP - Virtueller Campus Rheinland-Pfalz“
Kurzbeschreibung	Onlinekurse und Fernstudienangebote von 12 Hochschulen und Universitäten aus Rheinland-Pfalz
Technologie	OpenOLAT, Videosever, Weiter- und Anpassungsentwicklung
Angebot	Gestaltung von Lernumgebungen: Kurse sind veranstaltungsbegleitende Kommunikation und Organisation mit LMS, virtual classrooms, E-Assessments (Open Source); Video-Server; OER Repository; Mathe-Instruktionsumgebung; ePortfoliosystem
Zugang und Nutzung	Authentifizierungssystem (Studierende und Lehrende der HS in Rheinland-Pfalz) mit Hochschulkennung oder Gastzugang; aktuell ca. 90.000 Nutzer/innen, davon ca. 5.000 Lehrende, 85.000 Studierende (entspricht 71 % der 120.000 Studierenden)
Inhalte	Abdeckung aller Fachrichtungen mit größerer Aktivität in der Online-Mathematik und mehr Blended Learning im MINT-Bereich; ca. 14.000 aktive Kurse (d. h. im LMS angelegte Kursräume); Formate: WBTs eher Ausnahme, zunehmend mehr Video-Lectures., ca. 20 bis 30 % anspruchsvollere didaktische Designs; Contenterstellung durch HS-Lehrende – unterstützt von den HS-Support-Einrichtungen
Organisation	Netzwerkorganisation / gemeinsame Einrichtungen der RP-Hochschulen; HS: inhaltliche Verantwortung und First Level Support, VCRP i.d.R. Second Level Support; Landesfinanziert, keine Lizenzkosten; 12 Festangestellte (Technik und Didaktik: 3 Personen)
Qualitätssicherung	Eigenverantwortung der Lehrenden, keine zentrale Qualitätssicherung
Sonstiges / Lessons Learned	Klares Wachstum der Nutzerzahlen und Nachfrage. Trends: Interoperabilität der unterschiedlichsten Systeme (LMS, Video, Kollaboration), Learning Analytics/Adaptives Lernen und intelligente Vernetzung von Repositorien
Plattform	„VFH – Virtuelle Fachhochschule“
Kurzbeschreibung	Fernstudienangebote von derzeit 13 Präsenz-Fachhochschulen aus sechs Bundesländern und der Schweiz unter Leitung der FH Lübeck
Technologie	Geschlossene, standortübergreifend Plattform: Moodle als Standard LMS (insgesamt 25 verschiedene Moodle-Systeme), Adobe Connect, iLink; Angebot auch über oncampus (siehe mooin/oncampus)
Angebot	Komplette modularisierte Studiengänge mit Bachelor-/Master-Abschluss gegen Gebühr; inkl. Blended Learning, Videokonferenztool, Gruppenarbeit und Einreichungsaufgaben; sieben Bachelor- und vier Master-Studiengänge; 32 Module pro BA-, 18 Module pro MA-Studiengang; auch Einzelmodule buchbar
Zugang und Nutzung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einschreibung an einer der Verbundhochschulen, 2. 78,- Euro Gebühr pro Modul pro Student/in; Nutzer/innen 2017: von 4263 Studierenden 4141 Online-Studierende, 699 Lehrende; drei Teilnehmertypen, je 1/3 der Studierenden: wiederholt Modul für Abschluss, steigt langsam aus, nimmt regelmäßig aktiv teil und schließt ab
Inhalte	Anfangs Fokus Informatik und Ingenieurwesen, inzwischen Themenerweiterung entsprechend den Interessen der Verbund-HS; derzeit v. a. betriebswirtschaftliche und technische Studiengänge; Content-Erstellung: aus dem Verbund aller Lehrenden zu einem bestimmten Bereich/Fach/Thema; technischer Support durch oncampus GmbH, OER-Prinzip;

	<p>Formate: 24/7 Selbstlern-Onlineangebot inkl. Videoarchiv (Lerneinheiten, Forum, Gruppenaufgaben, Einreichungsaufgaben, automatisiertes Quiz, Videokonferenzen) PLUS – teilweise verpflichtende – Online-Gesprächsstunden zwischen Lehrenden und Studierenden Mo-Fr 18-22Uhr bzw. in einigen Studiengängen Präsenzphasen (Labor)</p>
Organisation	<p>Durchführung der Lehre: nach lokalem Recht der Anbieterhochschulen; Auswahl sinnvoller und umsetzbarer Angebote: Dachverbund von Hochschulen mit dreiköpfiger Führungsebene; Nutzung von Synergieeffekten und Einsparung von Arbeitsaufwand: Zusammenarbeit der Fachausschüsse eines Studiengangs und der Fachverbände für Leistungsfestsetzung und Arbeitsverteilung nach Standortsspezifika (z. B. vorhandene Materialien und Qualifikation); Datenschutz: Prüfungsdaten bleiben an der Hochschule der dort eingeschriebenen Studierenden, Anonymisierung der auf der gemeinsamen Plattform gesammelten Daten.</p>
Qualitätssicherung	<p>Aktiv betrieben über Reviewprozess durch Fachausschuss.</p>
Sonstiges / Lessons Learned	<p>Erfolgskriterien sind die Freiwilligkeit der Akteure (Lehrende) sowie die Aufteilung des Aufwandes. Anfangsförderung ist nötig und hilfreich. bei der langfristigen Ausarbeitung der Prozesse um das Angebot stetig erweitern zu können. Qualitätsmerkmal und entscheidender Faktor eines Online-Studiengangs ist Beratung und Tutoring.</p>
Plattform	„vvhb - Virtuelle Hochschule Bayern“
Kurzbeschreibung	<p>Online-Studienangebot für Studierende Bayerischer Hochschulen (kostenlos) und darüber hinaus (kostenpflichtig, 10 Kooperationshochschulen in anderen Bundesländern)</p> <p>Eigenentwickelte Plattform für Studierende und Kursprogramm (=Kursbeschreibung), wird weiterentwickelt</p>
Technologie	<p>Inhalte liegen dezentral auf den LMS der Trägerhochschulen, dort keine Weiterentwicklung der Plattformen</p>
Angebot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ganze Kurse (Semesterlehrveranstaltungen) 2. Gute Betreuung (eTutoren Schulung, Workshops etc.) 3. Finanzielle Förderungen für Kursentwicklung, Betreuung sowie Verbesserungen/Aktualisierungen (variabel). ECTS-Leistungsnachweise. Hochschul- und Hochschultypenübergreifende Plattform
Zugang und Nutzung	<p>Registrierung ist erforderlich, erfolgt automatisiert / papierlos. Derzeit werden alle Trägerhochschulen via Shibolet angebunden (ID-Management); 2016/17: 932 Kursdurchführungen, 60.361 Studierende (= 15,5 % der bayerischen Studierenden), ca. 52 % der Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmer kommen nicht von der Anbieterhochschule.</p>
Inhalte	<p>Breites inhaltliches Spektrum (15 Fächergruppen), aktuell 490 Kurse; Contenterstellung an den HS (Förderbedingungen sind curriculare Verankerung und Einsatzprognosen der Konsortialhochschulen); zunehmend gemeinsame Entwicklungen von bis zu sechs Konsortialpartnern; Formate: interaktive Kurse (z.T. WBTs) mit Quizzes; ausschließlich ganze Kurse.</p>
Organisation	<p>Organisation des Bundeslandes mit derzeit 27 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Geschäftsstelle.</p>
Qualitätssicherung	<p>Qualitätssicherung ist zentral und erfolgt über eine externe Expertenevaluation der 1. Technik/Mediendidaktik und des 2. Fachlichen Inhaltes.</p>

Sonstiges / Lessons Learned

Größte Herausforderungen: Motivation der Lehrenden (Eigene Mitwirkung, Anrechnung auf Lehrdeputat), Mittelbereitstellung, Prüfungsdurchführung (Authentifizierung, verlässliche Online-Prüfungen).

A4 Stakeholder-Workshops: Ergebnisse in Steckbriefen

Nachfolgend werden steckbriefartig die wichtigsten Ergebnisse der im Rahmen der Machbarkeitsstudie durchgeführten vier Stakeholder-Workshops beschrieben und dargestellt.

Stakeholder-Workshop I	Plattform-Anbieter und -Initiatoren
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der IST-Situation: Lessons learned, Probleme, Stärken und Schwächen • Formulierung und Spezifikation der SOLL-Frage: Potentiale und Risiken einer nationalen Plattform
Ort, Teilnehmende und Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit und Ort: 06.02.2018, 10:00-13:00 Uhr, Allianz-Forum Berlin • Teilnehmer/innen: 12 Vertreterinnen und Vertreter deutscher Plattformanbieter bzw. Plattforminitiativen • Ablauf: 1. Präsentation ausgewählter Ergebnisse aus der IST-Analyse, 2. Vorstellungsrunde mit Spontanfeedback zu Befunden, 3. Diskussion Ziele und Zielbewertung einer nationalen Plattform, 4. Diskussion von Leitfragen
Spontanfeedback zu präsentierten Befunden	<p>Besondere und weitere Herausforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Führung der HS und Lehrenden in die Digitalisierung („Gläserner Dozent“ und Abschaffung der Dozentin/des Dozenten als stabile Haupt-Vorbehalte) • Management der Vielfalt von Hochschul-Identitäten bei Verbänden • Zusammenarbeitsmanagement von Präsidium – Didaktik – Rechenzentren – Lehrenden etc. • Herbeiführung und Einsicht des Kulturwandels <p>Weitere Trends:</p> <ul style="list-style-type: none"> • größere Vielfalt an didaktischen Szenarien • ECTS-Kurse werden eher selten genutzt bzw. sinkende Nutzerzahlen, wenn credits • Internet der Dinge: Machine Learning ist/wird Trend hinsichtlich bedarfsoptimierter Lerninhalte

<p>Ziele und Zielbewertung einer nationalen Plattform für die Hochschullehre</p>	<p>Bewertung²⁵:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studie leidet unter unklarer Zielsetzung, es fehlt ein übergeordnetes Ziel • Vereinbarkeit der in Deutschland herrschenden Heterogenität mit einer nationalen Plattform fraglich, große Heterogenität in der Bildungsphilosophie (lokal / national / international) <p>Wichtige/fehlende Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulturwandel/Transformationsprozess (Hochschultypen) • Vorbereitung der Studierenden auf die Arbeitswelt • Plattform selbst als Forschungsgegenstand • Austausch / gemeinsame Arbeitsräume / Forschung
<p>Diskussion von Leitfragen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wichtige Erfolgsfaktoren: sinnvolle Zielsetzung, hohe Usability und hohe Sichtbarkeit; keine neue eigene Marke, sondern intelligente Vernetzung der bestehenden Angebote und Interoperabilität; Datenschutz; generierter Mehrwert • Organisatorische Voraussetzungen: Hürden abbauen zwischen Bundesländern zum Transfer von Lehrleistungen und zur (Datenschutz-)rechtlichen Absicherung (Hochschulfinanz- und -rechteausgleich); Schnittstellen zu Campus-Management Systemen; Technik-Didaktik- Verknüpfung • Einschätzung der europäischen Perspektive: ist zentral und u. U. für Hochschulen ausschlaggebend für die Akzeptanz; europäische Lösungsansätze hilfreich für die nationalen Herausforderungen • Anreize für Hochschulbeteiligung: Verstetigung des Geld- und Rechtsstromes; Standardisierung (Zugriff), Schnittstellen, OER; reduzierter Nutzungsaufwand • Anreize für Landesbeteiligung: länderübergreifender, partei-unabhängiger Dialogprozess als dauerhafter runder Tisch; Sichtbarkeit des Bundeslands mit jeweiliger Hochschulstruktur
<p>Fazit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Positive und konstruktive Aufnahme der Idee einer nationalen Hochschulplattform mit europäischer Ausrichtung • Forderung nach klarem Fokus (Ziel, Vision) sowie Interoperabilität, Vernetzung, Öffnung und Europaperspektive • Deutsche Hochschul-Plattformen konzentrieren sich auf formales Studium (Kurse, Studiengänge). Open und Life Long Learning eher randständig und international kaum sichtbar • Trend zu granularen Bildungs- und Zertifikationsformaten (Nano-Degrees etc.) und tutoriell unterstützten Angeboten • Vorschlag: Schaffung eines geschickt verbundenen Netzwerkes aus dezentralen Angeboten anstatt einer zentralen neuen Plattform

²⁵ Ausführliche Zusammenfassung siehe Ergänzung folgende Seiten

*Ergänzung: Zielbewertung im Stakeholder-Workshop I – Plattformanbieter und -Initiatoren

Ziele (HFD) und Zielbewertung	Umsetzungsgrad national (IST-Stand)	Relevanz für:	Politisch-administrative Komplexität	Umsetzungs-komplexität (techn., organ., finanziell etc.)	Best Practice
1 Hochschulübergreifender Zugang zu Online Ressourcen (Kurse, Studiengänge etc.)	Ziel auf Bundesebene gar nicht erreicht, auf Länderebene teilweise erreicht (sehr länderspezifisch).	Ziel ist in erster Linie für Studierende und Weiterbildungsteilnehmer (LLL) sehr relevant.	Sowohl umsetzungstechnisch als auch und insbesondere politisch-administrativ ist dieses Ziel mit einer hohen Komplexität verbunden.	oncampus, HOOU, VFH, vhb, edu-sharing e.V.	
2 Formale (ECTS) und non-formale Angebote (LLL)	Ziel auf Bundesebene kaum erreicht , auf Länderebene teilweise erreicht (sehr länderspezifisch).	Ziel ist in erster Linie für Studierende relevant. Die Relevanzeinschätzungen für Lehrende, Hochschulen und LLL variieren stark.	Sowohl umsetzungstechnisch als auch und insbesondere politisch-administrativ ist dieses Ziel mit einer mittleren Komplexität verbunden.	oncampus, HOOU, VFH, openHPI	
3 Offen und nutzbar für alle Hochschulen – auch ohne eigene Plattform	Ziel auf Bundesebene kaum erreicht , auf Länderebene teilweise erreicht (sehr länderspezifisch).	Ziel ist in erster Linie für Studierende relevant. Generell variieren alle Relevanzeinschätzungen stark bei diesem Punkt. Die Vorstellungen über die Wünsche der Endnutzer sind uneinheitlich.	Sowohl umsetzungstechnisch als auch politisch-administrativ ist dieses Ziel mit einer mittleren Komplexität verbunden.	oncampus, HOOU, VFH, VCRP	
4 Datenschutz und Datensicherheit (z. B. bei Learning Analytics)	Ziel auf Bundesebene kaum erreicht, auf Länderebene	Ziel ist in erster Linie für alle Zielgruppen sehr relevant,	Sowohl umsetzungstechnisch als auch politisch-administrativ ist dieses Ziel mit einer hohen	vhb	

ANHANG

	teilweise erreich.	insbesondere die Hochschulen.	Komplexität verbunden.		
5 Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit und Reputation von Lehrangeboten	Ziel auf Bundesebene kaum erreicht, auf Länderebene teilweise erreicht.	Ziel ist in erster Linie für Hochschulen und Lehrende sehr relevant.	Politisch-administrativ ist dieses Ziel wenig komplex .	Die technische, organisatorische, finanzielle Umsetzung ist von mittlerer Komplexität .	RWTH, TUM, LMU, MIT Medialab, P2P University
6 Förderung innovativer Lehr- und Lernformen (z. B. Adaptive Learning)	Ziel auf Bundesebene kaum erreicht, auf Länderebene teilweise erreicht (Bundesland-abhängig).	Ziel ist in erster Linie für alle lernenden Zielgruppen (Studierende, Lehrende, LLL) relevant.	Die Komplexitätseinschätzungen variieren stark bei diesem Ziel. Im Durchschnitt wird von einer mittleren Komplexität ausgegangen.		
7 Offen für alle (akademischen) Bildungsanbieter – auch jenseits der Hochschulen	Die Offenheit für alle Bildungsanbieter ist weder auf Bundes- noch auf Länderebene bislang gegeben .	Relevant ist die Öffnung für alle Bildungsanbieter v. a. für den Bereich LLL .	Auch hier variieren die Komplexitätseinschätzungen stark. Im Durchschnitt wird von einer mittleren Komplexität ausgegangen.		mooin
8 Weitere – noch nicht genannte – Ziele?	<ul style="list-style-type: none"> • gemeinsame Arbeitsräume/kollaboratives Arbeiten/Austausch • Schnittstellen, Interoperabilität • Kulturwandel in der Hochschullehre, Bottom-up Transformationsprozesse unterstützen • Platz für Datenspeicherung, Dienste • Kompetenzförderung bei Studierenden und Lehrenden 				

Stakeholder-Workshop II	Lehrende und Studierende
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> Erfassung der IST-Situation: Aktuelles „digitales“ Lehren und Lernen: Probleme, Bedarfe und Wünsche in Bezug Studium und Lehre Formulierung und Spezifikation der SOLL-Frage: Anforderungen an eine nationale Plattform
Ort, Teilnehmende und Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> Zeit und Ort: 06.02.2018, 14:00-17:00 Uhr, Allianz-Forum Berlin Teilnehmer/innen: 9: 3 Lehrende, 6 Studierende Ablauf: 1. Aktuelle Lern-/Lehr-Strategien anhand eines Szenarios, 2. Diskussion von Hindernissen und Defiziten bzgl. „digitalem“ Lehren und Lernen, 3. Anforderungen an eine nationale Plattform aus Lehrenden- und Studierendenperspektive (Gruppenarbeit), 4. Priorisierung der Anforderungen, 5. Diskussion von Voraussetzungen für das Gelingen
Lernstrategien anhand eines Szenarios	<p>Studierende:</p> <ul style="list-style-type: none"> vielfältige und intensive Nutzung digitaler – zumeist kostenloser und oft non-formaler – Medien (z. B. studydrive (Plattform mit Lernunterlagen für Studierende); codecademy (Internet-Plattform mit kostenlosem Programmierunterricht; geheime Dropboxordner; Facebook (Zusammenfassungen höherer Semester); Plattformen der Unis (Blackboard, moodle, StudIP, tetfolio an der FU Berlin); youtube (Lernvideos); Digital assessments Kombination von digitalen und analogen Medien (digital verabredete face-to-face-Treffen und AGs; Bibliothek) <p>Lehrende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Teilweise intensiver, teilweise eingeschränkter Einsatz digitaler Medien (Blogs, Videos, HS-Plattform, Plattformen anderer HS; Abkehr von reinen Vorlesungsaufzeichnungen Einsatz abhängig von: eigenen Medienkompetenzen, Ausstattung an HS / Lehrstuhl, eigenem Engagement, Fach, Lernziel
Diskussion Hindernisse und Defizite in Bezug auf digitales Lernen und Lehren	<ul style="list-style-type: none"> Fehlendes bzw. mangelhaftes Angebot (Fach abgeschottet; Bindung an Live-Vorlesung; trotz bestehender Nachfrage kein Austauschforum vorhanden) Orientierungslosigkeit (unstrukturiertes, zu großes Angebot, Überlastung, Angst) Fehlende bzw. komplizierte Anrechnung von Online-Lernen und -Lehren (hoher Verwaltungsaufwand/Bürokratie; kein Lehrdeputat) Rechtliche Schwierigkeiten (Freigabe der Rechte für Kurs / Fakultät / Hochschule; bei Lehrenden Angst vor Qualitätskontrolle durch Transparenz; Lizenzen und Verlage (über HS hinweg beschränken)
Anforderungen an eine nationale Plattform für die Hochschullehre	<p>Studierende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fächerübergreifendes Angebot (Clusterbildung, Verschlagwortung) Hochschulübergreifende Empfehlungssysteme (bereits besucht/genutzt, persönliche Interessen, Ranking/Likes) Tutorienangebote (Webinare mit Professoren, Inverted classroom) Qualitätssicherung über ein moderiertes Kuratorium Standardisiertes LMS (Folien zu Lehrveranstaltungen, Übungen, Zusammenfassungen, FAQ)

	<ul style="list-style-type: none"> • Austauschtools für alle Studierenden (FAQ, Diskussion, Themenvorschläge, Prüfungsrelevantes) • Anerkennung aller Kurse an einem Ort • Vielsprachigkeit (Nutzung der Schwarmintelligenz: Studierende übersetzen Lernmaterialien) <p>Lehrende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwaltung / Recht (Keine Parallellösungen; Anreize für Mittelbau und Professoren; Deputatsreduktion, Freisemester, rechtliche Absicherung, Bürokratieabbau, Entlastung, Abgabe organisatorischer Aufgaben; Baukasten aus vorhandenen digitalen Kursen / OER mit Indexierung) • Methodisch (Verschiedene Lernangebote, virtuelle Tauschringe, Diskussion und Ranking der Lernmaterialien in „geschütztem Raum“) • Technisch (Feedbackfunktion, Zentraler und ausreichender Support, On- und offline verfügbares Material, Plattformunabhängiges Funktionieren, • Abendstudium ermöglichen, eigene Bedingungen berücksichtigen • Berufsbegleitendes Studium: bestehende Angebote einbinden • Prüfungen ermöglichen
<p>Priorisierung der Anforderungen an eine nationale Plattform für die Hochschullehre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Studierende: fächerübergreifend, Lernprofile, Empfehlungssysteme • Lehrende: Anreize, Support, Entlastung, Baukasten, geschützter Raum
<p>Diskussion Voraussetzungen für das Gelingen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Digital-freundliches Klima erzeugen (nicht verpflichtend, sondern Visionen eröffnen) • Anreize für Lehrende UND Studierende schaffen (gutes Marketing betreiben) • Gute Integration ins Studium • Pilotprojekte fördern, Idee einer Exzellenzinitiative für digitale Lehre • Open-Science-Trend verfolgen und unterstützen (Fördergelder für Trendsetter) • Alle staatlichen Inhalte unter cc-Lizenz stellen • Studium generale bieten • Intuitive Benutzeroberfläche, Usability • Integration moderner digitaler Lehr- und Lernmethoden und digitale Verwaltung: ständiger Dialog zwischen allen Mitarbeitern und Studierenden • Verstetigung der Förderung, dauerhafte Pflege
<p>Fazit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rege und kreative Nutzung von digitalen Medien beim Lernen • Eingeschränkter, vom Lehrstuhl, Dozierendenengagement und Fach abhängiger Einsatz digitaler Medien in der Lehre • Positive und konstruktive Aufnahme der Idee einer nationalen Hochschulplattform <p>Zentrale Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vielfältiges, fächerübergreifendes, verfügbares Angebot mit hoher Qualität • Schaffung von Rechtssicherheit (geschützter Raum) • Entlastung, Vereinfachung, Orientierung, Support inkl. Empfehlungen

Stakeholder-Workshop III	Landespolitik
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der IST-Situation: Lessons learned, Probleme, Stärken und Schwächen • Formulierung und Spezifikation der SOLL-Frage: Potentiale und Risiken einer nationalen Plattform
Ort, Teilnehmende und Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit und Ort: 01.03.2018, 13:00-16:00 Uhr, Allianz-Forum Berlin • Teilnehmer/innen: 10 Vertreterinnen und Vertreter der Kultusministerien der Länder (darunter 5 Mitglieder der KMK AG „Digitalisierung im Hochschulbereich“) • Ablauf: 1. Präsentation ausgewählter Ergebnisse aus der IST-Analyse, 2. Vorstellungsrunde mit Spontanfeedback zu Befunden, 3. Diskussion Ziele und Zielbewertung einer nationalen Plattform, 4. Diskussion von Leitfragen
Spontanfeedback zu präsentierten Befunden	<p>Besondere und wichtige Herausforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bundesweite Perspektive, Einbindung der Fachgesellschaften • Schnittstellen zu LMS/CMS • Eingrenzung der Ziele der nationalen Plattform (Leistungen, Zielgruppen, Unterstützung von Lehrenden, Kooperation mit HS) <p>Trends und Pläne/Ziele in den Ländern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trend in Richtung OER, aber eher kleine Angebote • Klares Verständnis aller HS als Präsenzunis mit direktem Austausch und Betreuung als integralem Bestandteil der HS-Lehre (digital als Ergänzung nicht Ersatz) • Fokus Effizienz: Wie kann man Elemente der digitalen Lehre nutzen, um effizienter zu sein? • Contentmarktplatz für Lehrende • Defizitäres LLL-Angebot in Deutschland mit rechtlichen und steuerrechtlichen Besonderheiten erklärbar
Ziele und Zielbewertung einer nationalen Plattform für die Hochschullehre	<p>Wichtige Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hochschulübergreifender Zugang zu Online Ressourcen als Bedingung • Sinnvoll ist der fächerübergreifende Austausch • Bundesweit, aber nicht vom Bund gesteuert • Eingeschränkte Offenheit für außeruniversitäre akademische Bildungsanbieter: nur bei HS-Beteiligung; klare Erkennbarkeit; Einhaltung von Qualitätsstandards <p>Herausforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Anreizen für Lehrende • Abstimmung/Kooperation der Länder sowie Hochschulen • Qualitätssicherung

Diskussion von Leitfragen

- **Defizite am IST-Zustand:** Qualität, Flexibilität und Mobilität; Transparenz und Übersichtlichkeit; kein zentraler, medienbruchfreier Zugriff
- **Wichtige Erfolgsfaktoren:** Bezug der HRK; begrenzte Offenheit für andere Bildungsanbieter; Orientierung an der Problemlage der Hochschulen; dezentrale Organisation; Förderung von Kooperation (Richtung ‚Open Science‘ aber auch hinsichtlich der Lehre); Bereitstellung von Fördermitteln zur Finanzierung der zentralen Organisationsform; Klärung der Urheberrechte; intelligente Aufbereitung der Informationen über die unterschiedlichen Lehrangebote)
- **Anreize für Hochschulbeteiligung:** Anreizsysteme sollten sich v. a. an HS richten (nicht an einzelne Lehrende); Themenfelder adressieren, bei denen bereits ein gewisser Handlungsdruck besteht; Services + Contentproduktion geht u.U. zu weit (macht das Vorhaben zu umfangreich und sollte Ländersache sein)
- **Einschätzung der europäischen Perspektive:** Überforderung von Bundesländern, die hinsichtlich Digitalisierung noch nicht sehr weit fortgeschritten sind; keine Notwendigkeit aber auch kein Ausschluss
- **Chancen einer nationalen Plattform:** transparentes und zentral verfügbares umfassendes Angebot; Demokratisierung der Bildung/Inklusion; hohes Interesse der Länder; vernetzte Repositorien, Suchmaschinen; zentrales und einheitliches Angebot sinnvoller Themen; Erhöhung der Vielfalt in Nischenthemen
- **Risiken einer nationalen Plattform:** verständliche Klärung der rechtlichen Fragen im Vorfeld klären; sehr abstraktes und komplexes Feld, daher agiles, sukzessives Vorgehen erforderlich; Hochschulen müssen die Hoheit behalten; Gefahr die Vielfalt der Lehre zu reduzieren; Didaktische Begleitung darf nicht zu kurz kommen

Fazit

- Positive und konstruktive Aufnahme der Idee einer nationalen Hochschulplattform
- Forderung nach klarem Fokus (Ziele, Zielgruppen) der Plattform sowie Effizienzsteigerung, Austausch und Qualität in der Lehre
- Digitale Lehre als Unterstützung der Präsenzlehre
- LLL / Weiterbildung nicht als Kerngeschäft der Hochschulen

Stakeholder-Workshop IV	Hochschulleitungen und Medien-/ Didaktikzentren
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der IST-Situation: Lessons learned, Probleme, Stärken und Schwächen • Formulierung und Spezifikation der SOLL-Frage: Potentiale und Risiken einer nationalen Plattform
Ort, Teilnehmende und Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit und Ort: 02.03.2018, 10:00-13:00 Uhr, Allianz-Forum Berlin • Teilnehmer/innen: 6 Vertreterinnen und Vertreter der Hochschulleitungsebene sowie von Medien- bzw. Didaktikzentren • Ablauf: 1. Präsentation ausgewählter Ergebnisse aus der IST-Analyse, 2. Vorstellungsrunde mit Spontanfeedback zu Befunden, 3. Diskussion Ziele und Zielbewertung einer nationalen Plattform, 4. Diskussion von Leitfragen
Spontanfeedback zu präsentierten Befunden	<p>Status Quo in Deutschland:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verhaltenes Agieren in puncto E-Learning-Strategie (und auch Internationalisierung), da noch kein Leidensdruck, Digitalisierung als Prozess und Kulturwandel in Deutschland noch nicht verstanden • Bürokratische, gehemmte Anerkennung von Leistungen und ECTS in Deutschland • viele Einzelinitiativen, auch OER-Initiativen, die berücksichtigt werden müssen <p>Positive Bewertung der Plattformidee:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medienzentren: insbesondere für kleinere HS von Vorteil; Bündelung der vorhandenen Kooperationen • Hochschulleitungen: insbesondere Potenzial für die Internationalisierung; Bedingung: Mehrwert muss v. a. für Lehrende deutlich werden (Bereicherung, Ergänzung, Entlastung)
Ziele und Zielbewertung einer nationalen Plattform für die Hochschullehre	<p>Wichtige Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hochschulübergreifender Zugang zu Online Ressourcen: v. a. für Lehrende wünschenswert (Bereicherung, Entlastung), aber insgesamt hohe Umsetzungskomplexität (v. a. Leistungsanerkennung); relativ geringe Gefahr für Eigenständigkeit der HS • Bereitstellung formeller (Studium) und non-formaler (LLL) Angebote: gewünscht, bei LLL rechtlich unbedenklich • Offene, für alle Hochschulen nutzbare Plattform: OER als Lösung; evtl. sinnvoll an bestehende Lösung anzuschließen; Bedingung: Klärung des Urheberrechts • Förderung innovativer Lehr- und Lernformen sowie Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit und Reputation von Lehrangeboten: beide Ziele sind kein Widerspruch; „Es müssen nicht die besten Angebote sein, sondern die passenden.“ • Offenheit für alle (akademischen) Bildungsanbieter: nur bei deutlicher Kennzeichnung
Diskussion von Leitfragen	<ul style="list-style-type: none"> • Anreize für Hochschulbeteiligung: klare ZG-Ausrichtung; Angebot von Services wie Repository, kommentiertes Interferenzsystem, Identity-Management, Abrechnungsservice, Erschließung des Weiterbildungssektors, Proctering, innovative Lern-/Lehrformen, Ausstellung von Good Practices; OER in Netzwerken; Bedingung: wenige Regeln und Zäune • Wichtige Erfolgsbedingung: Änderung der Rahmenbedingungen für digitale Lehre: Kapazitätsrecht anpassen, digitale Lehre anerkennen und belohnen

Fazit

- **Chancen einer nationalen Plattform:** Ermöglichung höherer Reichweite, Angebotsfrequenz und intensiven Austauschs; Fortführung der mit Bologna begonnenen Dynamik; Vorantreiben der Internationalisierung; Öffnung; verbesserte Möglichkeiten für motivierte Lehrende und Studierende; verbesserte Möglichkeiten anbieten; *„Made in Germany, open to the world“*
- **Risiken einer nationalen Plattform:** unklare Ziele und Zielgruppen; Versuch der Zentralisierung, zu enges Korsett; Totgeburt aufgrund rechtlicher Rahmenbedingungen; Zeit ist noch nicht reif für nationale Plattform; fehlende/geringe Bereitschaft Inhalte zur Verfügung zu stellen; *„yet another platform“*
- Positive und konstruktive Aufnahme der Idee einer nationalen Hochschulplattform
- Forderung nach klarem Fokus (Ziele, Zielgruppen) der Plattform; Kulturwandel und Änderungen der Rahmenbedingungen (Kapazitätsrecht, Anreize für Lehrende); Zusammenstellung von Services mit einem agilen Vorgehen; Offenheit und OER
- Digitale Lehre als Unterstützung der Präsenzlehre und Entlastung für Lehrende

A5 Validierungsworkshop: Ergebnisse im Steckbrief

Nachfolgend werden steckbriefartig die wichtigsten Ergebnisse des im Rahmen der Machbarkeitsstudie durchgeführten Validierungs-Workshops beschrieben und dargestellt.

Validierungsworkshop	
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung sowie Schwächen-Stärken von zwei Gestaltungsvarianten • Priorisierung und Machbarkeit der Gestaltungsvarianten
Ort, Teilnehmende und Ablauf	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit und Ort: 16.03.2018, 11:00-16:00 Uhr, Allianz-Forum Berlin • Teilnehmer/innen: 15 Vertreterinnen und Vertreter der Stakeholdergruppen Plattformakteure (2), Studierende (1), Lehrende (3), Landespolitik (3), Medien-/Didaktikzentren (2), Hochschulleitungen / Rektoratsbeauftragte (3), BMBF (1), CHE (1) • Ablauf: 1. Teil I: Vorstellung der Gestaltungsvarianten, 2. Teil II: Stärken-Schwächen-Analyse (Gruppenarbeit), 3. Teil III: Priorisierung und Machbarkeit
Kurz-Feedback und Nachfragen zu Gestaltungsvarianten	<ul style="list-style-type: none"> • Content- bzw. Themen-Management bei Variante B nicht erforderlich/macht bislang niemand • Übernahme der Content-Verantwortung kritisch und zu klären (wer entscheidet?) • internationale Ausrichtung beim Themenmanagement wichtig • Ziel- und Bedürfnisgruppen verdeutlichen • höhere Content-Verfügbarkeit durch Einbindung von OER und Schaffung von Anreizsystemen für Lehrende • Geschäftsmodelle und Incentives für Hochschulen entwickeln (Erfolg nur durch hohe Beteiligung) • Interoperabilität weiterdenken (nicht nur Schnittstellen zur Darstellung in einem akademischen Google) • Maßnahmen zur Sicherung der technologischen Innovativität der Plattform entwickeln • Bestehende Initiativen berücksichtigen

Grundsätzlich:

Großteil der Schwächen und Stärken betrifft sowohl den Fokus Studium als auch den Fokus LLL

Stärken:

Stärken und Schwächen
Variante A: Vernetztes
Portal (plus Services)

- Reichhaltigkeit und Verfügbarkeit
- Interoperabilität als Chance (aber auch hohes Umsetzungsrisiko)
- Kriterien für Standards ohne Zwang zur Vereinheitlichung
- Flexibilität der Dienste und Lern-/Lehrmöglichkeiten
- Orientierungshilfe und Beratungsmöglichkeit
- Nicht beantwortete Frage, ob Var. A die richtige für LLL ist

Schwächen:

- Uneinheitliche Userexperience
- Anerkennung, Bereitschaft zur Anerkennung
- Keine Community (auch offline-online)
- Keine einheitlichen Standards, Qualitätsfrage schwierig zu lösen
- Inhomogenität der Lernprozesse

Ergebnis Priorisierung der Stärken und Schwächen:

- 46 grüne Punkte (von 71); 33 rote Punkte (von 69)
- Grün/positiv v. a.: Reichhaltigkeit und Interoperabilität (19 und 11 grüne Punkte)
- Rot/negativ v. a.: uneinheitliche Userexperience, schwierige Anerkennung, fehlende Community (je 6-7 rote Punkte)

Stärken und Schwächen
Variante B: Stand Alone
Plattform (plus
Themenkanäle)

Stärken:

- Chance, Anreiz für Lehrende etwas einzubringen
- Neue Chance für Weiterbildungsinhalte
- Hohe Qualität und Schwerpunkte (Orchideen-/MINT-Fächer, Digitales Erasmus)
- Einheitliche Userexperience
- Chance für Kompetenzaufbau in den HS, nicht nur Verteilplattform
- Einfache(re) Technologie
- Chance für neue attraktive Inhalte und Themen, die man auch neu entwickeln kann
- Sichtbares, dezidiertes Angebot
- Wiederverwertbarkeit

Schwächen:

- Politisch definierter Ausschluss von Themen und damit Akzeptanzproblem der Länder
- Keine Lösung oder Entlastung für die Hochschulen
- Einfache(re) Technologie
- Fokus auf Themen statt auf Kompetenzen
- Ausschluss von anderen Interessen / Förderung von bestimmten Inhalten
- Anerkennung ist generelle Frage
- Sicherung der Nachhaltigkeit und Betreiber (unklare Infrastruktur)

Ergebnis Priorisierung der Stärken und Schwächen:

- 25 grüne Punkte (von 71); 36 rote Punkte (von 69)
- Grün/positiv v. a.: Anreiz für Lehrende (6 grüne Punkte), Chance für Weiterbildungsangebote (5), hohe Qualität und wichtige Themenschwerpunkte (4), einheitliche Userexperience (3)
- Rot/negativ v. a.: politische getriebene Themenbestimmung (11 rote Punkte), keine Lösung/Entlastung für Hochschulen (4), fehlender Fokus auf Kompetenzen (3)

Präferenzierung und Machbarkeit der Varianten	<p>Neun Mal Präferenz Variante A, drei Mal Präferenz der Variante B, einmal unentschieden mit Tendenz Variante B</p> <p>Gründe für Variante A:</p> <ul style="list-style-type: none">• Global gedacht, Austausch in die Breite (Studium und LLL)• Wertschätzung, Sammlung, Abbildung und Wahrung der Vielfalt• Möglichkeit von vorhandenen Infrastrukturen zu profitieren• Schaffung von Schnittstellen / Interoperabilität und dadurch umfassendere Problemlösung• Möglichkeit des schrittweisen Aufbaus (inkl. Komplexitätsreduktion)• Erfolgversprechender hinsichtlich länderübergreifender Zusammenarbeit• Integration von Services (nicht nur Portal) <p>Gründe für Variante B:</p> <ul style="list-style-type: none">• Einheitliche Userexperience• Agiles Projekt, dass sich schnell realisieren lässt• Geringere Komplexität als Variante A• Contenterstellung wird zu explizitem Prozess• Chance Vorteile der Digitalisierung zu nutzen, indem thematische Schwerpunkte gesetzt werden
Fazit	<p>Der Workshop zeigte eine deutliche Präferenz für Gestaltungsvariante A – Vernetztes Portal (plus Service), in erster Linie wegen der Reichhaltigkeit, der Einbindung bestehender Lösungen, dem Serviceangebot sowie der Interoperabilität. Letztere ist jedoch gleichzeitig eine große Herausforderung. Variante B – Stand Alone Plattform (plus Themenkanäle) präferierten wenige Teilnehmende. Der Vorteil der einheitlichen Userexperience überwog i.d.R. nicht die Bedenken einer politisch bestimmten Themenwahl.</p>

A6 Über die Autorinnen und Autoren der Studie

Nachfolgend werden steckbriefartig die wichtigsten Ergebnisse des im Rahmen der Machbarkeitsstudie durchgeführten Validierungs-Workshops beschrieben und dargestellt.

**Dr. Ulrich Schmid**

Geschäftsführer mmb Institut GmbH

- 1991 Forschungsgruppe Telekommunikation Universität Bremen
- 1996 Promotion Politikwissenschaft (Freie Universität Berlin)
- 1996 Bereichsleiter Medien/IT IHK Berlin
- 2001 Geschäftsführer MMKH Hamburg (Unternehmen der Hamburger Universitäten und Hochschulen)
- 2008 Head of Productmanagement Scojo/Bertelsmann AG
- 2010 Leiter eCommerce Thieme Verlag
- 2013 Leiter Geschäftsentwicklung Datenlotsen
- 2014 Geschäftsführender Gesellschafter mmb Institut Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH

**Dr. Volker Zimmermann**

Geschäftsführer NEOCOSMO GmbH

- 1992 Forschungsassistent am Institut für Wirtschaftsinformatik an der Universität des Saarlandes, u.a. Forschungsprojekt WINFO-LINE - Entwicklung des ersten virtuellen Studiengangs in Deutschland; damals Förderung durch Bertelsmann Stiftung, später BMBF.
- 1997 Promotion
- 1997 Mit-Gründung der imc AG, europäischer Anbieter für „Corporate e-Learning“, derzeit 250 Mitarbeiter (Vorstand bis 2014, weiterhin Gesellschafter).
- 2014 Gründung der NEOCOSMO GmbH, Saarbrücken, als Beratungs- und IT-Unternehmen im Bereich digitale Kommunikation und Bildung, derzeit 20 Mitarbeiter.

**Dr. Berit Baeßler**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin mmb Institut GmbH

- | | |
|-------------|--|
| 1993 – 1999 | Studium Gesellschafts- und Wirtschaftskommunikation, Universität der Künste Berlin |
| 2001 - 2003 | Wissenschaftliche Mitarbeiterin Studienrichtung Kommunikationswissenschaft sowie Koordinatorin des E-Learning-Projektes CLIC (Computer-based Learning: Introduction to Communications) an der Universität Erfurt |
| 2003 - 2007 | Promotionsstudium und Promotion Kommunikationswissenschaft (Universität Erfurt) |
| 2008 - 2016 | Projektleiterin Medienforschung forsa Institut GmbH |
| Seit 2017 | Wissenschaftliche Mitarbeiterin mmb Institut Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH |

**Katharina Freitag**

Project Consultant NEOCOSMO GmbH

- | | |
|-------------|--|
| 2005 - 2011 | Studium Informationswissenschaft M.A. an der Universität des Saarlandes |
| 2008 - 2009 | Studentische Hilfskraft am Competence Center Virtuelle Saar Universität (VISU),
Saarbrücken |
| 2011 - 2017 | Research Project Manager bei imc AG |
| Seit 2017 | Project Consultant bei NEOCOSMO GmbH |

IMPRESSUM



Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz vom Typ Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International zugänglich. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Von dieser Lizenz ausgenommen sind Organisationslogos sowie falls gekennzeichnet einzelne Bilder und Visualisierungen.

ISSN (Online) 2365-7081

4. Jahrgang

Zitierhinweis

Schmid, U., Zimmermann, V., Baeßler, B., Freitag, K. (2018). *Machbarkeitsstudie für eine (inter-)nationale Plattform für die Hochschullehre*, Arbeitspapier Nr. 33. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. DOI: [10.5281/zenodo.1408046](https://doi.org/10.5281/zenodo.1408046).

Herausgeber

Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.
Hauptstadtbüro · Pariser Platz 6 · 10117 Berlin · T 030 322982-520 · info@hochschulforumdigitalisierung.de

Verlag

Edition Stifterverband – Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH
Barkhovenallee 1 · 45239 Essen · T 0201 8401-0 · mail@stifterverband.de

Layout-Vorlage

atelier hauer + dörfler gmbh · Charlottenstraße 17 · 10117 Berlin

Bilder

Titelbild: shutterstock.com, S. 13: Rawpixel/unsplash.com, S. 21: Michael D Beckwith/unsplash.com, S. 40: Helloquence/unsplash.com, S. 45: Rawpixel/unsplash.com, S. 58: Fanj/unsplash.com, S. 82: G. Crescoli/unsplash.com, S. 95: Olloweb Solutions/unsplash.com, S. 121: Darius Bashar/unsplash.com

Das Hochschulforum Digitalisierung ist ein gemeinsames Projekt des Stifterverbandes, des CHE Centrums für Hochschulentwicklung und der Hochschulrektorenkonferenz. Förderer ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

www.hochschulforumdigitalisierung.de