



# Handlungsempfehlungen zum Umgang mit offenen Bildungsmaterialien (OER) an Brandenburger Hochschulen

Projektbericht »BrandenbOERg – Implementierung von Open Educational Resources an den Hochschulen Brandenburgs«

### **Projektlaufzeit**

1. April 2020 bis 31. März 2021

### **Beteiligte Bereiche der Universität Potsdam**

Zentrum für Qualitätsentwicklung in Lehre und Studium (ZfQ)

Professur für Didaktik der Mathematik der Uni Potsdam

### **Weitere beteiligte Bereiche nach Hochschulstandort**

Informations-, Kommunikations- und Medienzentrums (IKMZ) der BTU Cottbus

Kompetenzzentrum Lehre und Lernen digital (KL2D) der Europa-Universität Viadrina

Zentrum für digitale Lehre (ZEDi) Fachhochschule Potsdam

Zentrum für Qualitätsentwicklung (ZQE) der TH Wildau

Hochschule für nachhaltige Entwicklung (HNE) | Eberswalde

Filmuniversität Babelsberg Konrad Wolf | Potsdam

Technische Hochschule Brandenburg | Brandenburg

### **Autorengruppe der Universität Potsdam**

Christian Dohrmann

Marc Beilcke

Stefan Jank

Ulrich Kortenkamp

Hans Reimann

### **Unter redaktioneller Mitarbeit von**

Gabriele Fahrenkrog

Dokument-Version vom 18. Oktober 2021

## Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund.....	1
2. OER an Hochschulen .....	2
2.1.Der Begriff „Open Educational Resources“	2
2.2.Facetten von Offenheit an Hochschulen	3
2.3.OER Akteure an Hochschulen	4
2.4.Notwendige Kompetenzen im Umgang mit OER	6
2.5.Allgemeine Technische Anforderungen im OER-Kontext	7
3. Bedeutung von OER im Land Brandenburg.....	10
3.1.OER zur Durchsetzung übergeordneter politischer Ziele	10
3.2.OER als Mittel zur Weiterentwicklung der Hochschulen	11
4. Analyseergebnisse zum Umgang mit OER an den Hochschulen Brandenburgs...	13
4.1.Umfrage unter Lehrenden	13
4.2.Webinare mit Lehrenden und Supporteinrichtungen (OER-Meetwochs)	19
4.3.Übersicht: OER-relevante Akteure und Dienste in Brandenburg	22
4.4.Übersicht: Kompetenzen und verantwortliche Akteure in Brandenburg	24
4.5.Übersicht: Anforderungen an eine technische OER-Infrastruktur in Brandenburg	25
5. Handlungsfelder .....	33
6. Ausblick .....	36
7. Quellen .....	37
8. Anhang .....	38

## 1. Hintergrund

In diesem Papier werden die wesentlichen Ergebnisse des Projektes BrandenbOERg komprimiert zusammengefasst und für weitere Entscheidungsprozesse dargestellt. Nach einem Überblick über das Projekt in diesem Kapitel werden in den weiteren Kapiteln zunächst grundlegende Begriffe geklärt, ihre Bedeutung für die Hochschulen Brandenburgs aufgezeigt und die einzelnen Maßnahmen des Projekts vorgestellt. Die sich daraus ergebenden Handlungsfelder werden mit konkreten Handlungsempfehlungen ausgestaltet.

Im MWFK-geförderten Projekt wurden verschiedene Facetten des Umgangs mit Open Educational Resources (OER) beleuchtet und als Grundlage für standortübergreifende Handlungsempfehlungen für die Hochschulen Brandenburgs genutzt. Diese Handlungsempfehlungen bilden damit eine wichtige Säule in der entstehenden gemeinsamen Strategie der brandenburgischen Hochschulen und des MWFK zur Digitalisierung in der Hochschullehre.

Für 2020 umfasste das Projekt eine Umfeldanalyse, eine Anforderungsanalyse und erste Konzeptionierungen, differenziert nach Aspekten, die die Lehrenden, die Supportstrukturen bzw. die technischen Infrastrukturen der Brandenburger Hochschulen adressieren.

In einer brandenburgweiten Umfrage an allen beteiligten Hochschulen wurden die Interessen und Fähigkeiten der Lehrenden bezüglich OER unter Beteiligung aller Hochschulen erhoben. Mit Hilfe von drei Workshops (»Meetwoch«) konnte ein Bild zu Vorerfahrungen, Fähigkeiten und typischen Hürden von Lehrenden im Umgang mit OER gezeichnet werden. Daran anknüpfend wurde eine OER-Sprechstunde eingerichtet, in der Lehrende individuell beraten werden. Darüber hinaus wurden spezielle Lehrprojekte bei der Ausarbeitung von OER-Materialien unterstützt. Die so gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse wurden analysiert, reflektiert und in Empfehlungen für notwendige Beratungs- und Qualifizierungsangebote übersetzt.

Die allgemein empfohlenen Anforderungsprofile für OER-Akteure an Hochschulen wurden brandenburgspezifisch bewertet. Dazu wurden die verfügbaren Strukturen und Angebote aller Hochschulstandorte in Brandenburg in Bezug auf vorhandene OER-Prozesse analysiert. Im Austausch mit OER-Beauftragten und weiteren Experten aus anderen Bundesländern wurden darauf aufbauend Handlungsfelder für Brandenburg identifiziert.

Gemeinsam mit den Bibliotheken der Brandenburger Hochschulen wurde die Möglichkeit erörtert, OER in den vorhandenen Publikationsprozessen zu berücksichtigen und notwendige Rahmenbedingungen identifiziert. Auf der Grundlage des an allen Hochschulen verwendeten Lernmanagementsystem Moodle, wurde ein Selbstlernkurs „OER Basics“ erstellt und, selbst als OER, den anderen Hochschulen zur Nachnutzung zur Verfügung gestellt. Mit dem Ziel eine möglichst anschlussfähige technische OER-Infrastruktur aufzubauen, wurden die notwendigen Rahmenbedingungen und Potentiale zu den aktuellen Diensten identifiziert und in (technische) Anforderungen übersetzt.

## 2. OER an Hochschulen

In diesem Kapitel werden Grundbegriffe zu OER definiert, die Bedeutung von Offenheit an Hochschulen im allgemeinen dargelegt, relevante OER-Akteure an Hochschulen benannt, Kompetenzbereiche zur Qualifizierung von Lehrenden und deren Integration in vorhandene Hochschulstrukturen dargestellt und letztendlich die technischen Voraussetzungen und Anforderungen an eine OER-Infrastruktur für Hochschulen spezifiziert.

Eine spezifische Darstellung für das Land Brandenburg folgt ab [Kapitel 3](#).

### 2.1. Der Begriff „Open Educational Resources“

Nach UNESCO werden unter Open Educational Resources (OER) Lehr-, Lern und Forschungsmaterialien jeglicher Art und in Form jeden Mediums verstanden, die in der Regel digital oder anderweitig aufbereitet sind. OER werden unter der Nutzung offener Lizenzen veröffentlicht. Die Verwendung von offenen Lizenzen erlaubt es, Lehr- und Lernmaterialien gemäß der 5V-Freiheiten<sup>1</sup> weiterzuverwenden, zu bearbeiten, zu vervielfältigen und eine Veröffentlichung zu ermöglichen, ohne dass dafür die Erlaubnis durch den/die Urheber:in einzuholen ist.

*„Open Educational Resources (OER) are teaching, learning and research materials in any medium – digital or otherwise – that reside in the public domain or have been released under an open license that permits no-cost access, use, adaptation and redistribution by others with no or limited restrictions“.*<sup>2</sup> (UNESCO 2015)



<sup>1</sup> <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch/>

<sup>2</sup> <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer>

Neben technischen und rechtlichen Qualitätskriterien an offene Bildungsinhalte bedürfen diese einer fachdidaktischen und mediendidaktischen Qualitätssicherung, damit OER flexibel und unter hohen Qualitätsansprüchen in Schule, Hochschule und Lehrerfortbildung einsetzbar sind (vgl. Leufer et al., 2018). Ergänzend zu den von Wiley formulierten Grundanforderungen an „offene“ Bildungsinhalte (5V-Freiheiten) arbeiten Prediger & Kortenkamp (2018) in den »4ER« zu den rechtlich/technischen Dimensionen notwendige Einstellungen/Haltungen bei der Bereitstellung von OER heraus, welche in den folgenden Qualitätsstufen festgehalten wurden:

**ERlauben** – beinhaltet die Bereitstellung des Materials unter einer offenen Lizenz und deckt damit den rechtlichen Aspekt der 5V ab.

**ERMöglichen** – beinhaltet die Bereitstellung des Materials in Dateiformaten, die mit (freier) Software bearbeitet werden können und deckt damit den technischen Aspekt zur Umsetzung der 5V ab.

**ERmutigen** – beinhaltet das explizite Auffordern zur Weiterentwicklung und -verbreitung des Materials und deckt damit die politisch-gesellschaftliche Dimension der 5V ab.

**ERklären** – die Nutzung im Sinne der 5V wird durch explizite Erklärungen erleichtert, zum Beispiel durch Begleitmaterialien, die Bearbeitungsmöglichkeiten darstellen und vorführen. In diesem Bereich sind medien- und fachdidaktische Anforderungen anzusiedeln, die bisher über die 5V nicht abgedeckt werden.

## 2.2. Facetten von Offenheit an Hochschulen

Forschung wird zunehmend vernetzt, kollaborativ, multimedial, trans- bzw. interdisziplinär durchgeführt. *Open Science* zielt darauf ab, alle Teile des Forschungszyklus für so viele Menschen wie möglich zugänglich zu machen. Publikationen, Methoden und andere Objekte des Forschungsprozesses sind im Open Science-Zyklus so zu öffnen, dass sie transparent, nachvollziehbar und nachnutzbar sind. Innerhalb des Open Science Zyklus adressieren OER den Bereich der Lehre. Gemäß den Grundsätzen von Open Science sollten Lehr- und Lernmaterialien auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwendbar sein.

Die Open Access- und die OER-Bewegung verfolgen als gemeinsames Ziel die Öffnung des Zugangs zu freiem Wissen (vgl. Deimann, M. et al., 2015). Die Zusammenarbeit der Open-Bewegungen könnte Synergieeffekte schaffen und insgesamt zu einer Kultur der Offenheit an Hochschulen beitragen.

Offenheit gilt im digitalen Kulturwandel der Wissenschaft als Schlüssel für mehr Transparenz, Kollaboration und Wissenstransfer. Als Bestandteil von Open Science eröffnen sich mit OER neue, nachhaltige und innovative Möglichkeiten des Lernens und Lehrens: besonders im Hinblick auf die aktuellen Herausforderungen des digitalen Wandels. Freie Bildungsmaterialien werden an Hochschulen auch entwickelt, um Studierenden und anderen Interessierten Materialien für ein Selbststudium anzubieten. Damit wird der Zugang zu Bildung verbreitert, indem dieser z.B. weniger von finanziellen Voraussetzungen, von räumlichen oder zeitlichen Gebundenheiten bestimmt wird. Diese Aspekte wirken sich auf die Verbesserung der Durchlässigkeit zwischen den Bildungsbereichen und Bildungssystemen aus, denn sie ermöglichen eine flexiblere und individuellere Ausrichtung bzw. Anpassbarkeit von Bildungsangeboten.

Mit OER können Möglichkeiten der Verknüpfung von formalen und informellen Lernprozessen geschaffen werden. Über die Etablierung von Bildungskonzepten die unterschiedliche Lernprozesse adressieren, wird insbesondere auch der Transfer von Wissen und Erkenntnissen in andere Bereiche ermöglicht und Lernende dabei unterstützt, ihren lebenslangen Lernprozess stärker selbst zu verantworten und zu gestalten.<sup>3</sup>

Es ist ferner davon auszugehen, dass sich die Hochschullandschaft in den kommenden Jahren aufgrund veränderter Anforderungen aus der Wirtschaft, aber auch durch gesellschaftliche Veränderungen in einer zunehmend digitalisierten Welt, unter starkem Innovationsdruck wiederfinden wird. Digitale Technologien und neue Einsatzmöglichkeiten aus denen sich neue Lernformen und Lernumgebungen entwickeln, eröffnen dabei auch Potentiale für die Hochschullehre, um z.B. der heterogenen Studierendenschaft mit stärker individualisierten Angeboten begehen zu können (vgl. Orr et al., 2019). Diese Herausforderungen und Vorteile, welche neue Technologien bieten, treiben zudem eine neue Generation von Lernressourcen voran, welche dynamisch und anpassungsfähig sein werden.

OER können als Katalysatoren zeitgemäßer Bildung betrachtet werden, da sie digitale Kollaboration und ko-konstruktives Handeln auf Augenhöhe erlauben. Sie ermöglichen selbstbestimmtes und demokratisches Lernen und öffnen den Zugang zu Bildung. Zudem fördern sie eine kritische Reflexion zu Medien und deren Nutzung. Es können direkt aus Lehrveranstaltungen heraus Studierende dazu motiviert werden, Material zu erstellen, das wiederum unter freier Lizenz veröffentlicht werden kann. Daher gelten OER als Beschleuniger für moderne Lehr- und Lernarrangements.

Im Sinne der Sustainable Development Goals (SDG 4)<sup>4</sup> sind OER nachhaltig, da sie inklusive, gerechte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten des lebenslangen Lernens für alle fördern.<sup>5</sup> Durch die freie Lizenzierung ist es möglich, beliebig viele Kopien eines Materials anzufertigen. Damit bleiben OER langzeitverfügbar auch dann, wenn eine Kopie an einer Stelle nicht mehr vorhanden ist.

### 2.3. OER Akteure an Hochschulen

Zu einer genauen Analyse der Ist-Lage ist es notwendig, die diversen verantwortlichen Akteure für die Gestaltung von OER-Prozessen zu identifizieren. Grundsätzlich orientiert sich der OER-Zyklus an den Aktivitäten der Autoren und Bearbeitern – den Lehrenden. Ihre Tätigkeit ist die Voraussetzung dafür, dass OER erstellt, genutzt, bearbeitet und bereitgestellt werden.

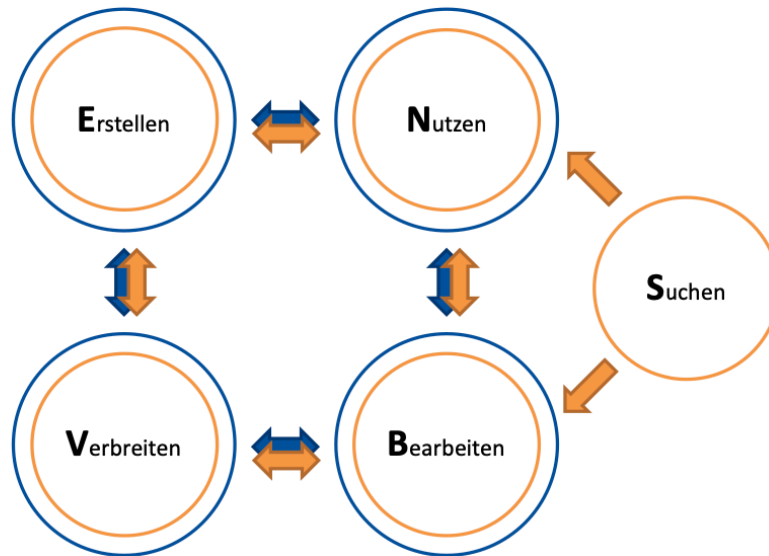
Im folgenden ist es also das Ziel, die Rahmenbedingungen für Lehrende zu identifizieren und so zu gestalten, dass sie produktiv und ressourcenschonend am OER-Zyklus partizipieren können.

---

<sup>3</sup> <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/open-education-und-open-educational-resources-deutsche-und-europaeische-policy-im-ueberblick>

<sup>4</sup> <https://www.unesco.de/bildung/agenda-bildung-2030/bildung-und-die-sdgs>

<sup>5</sup> <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/304419/oer-trifft-bne-wie-offene-lehrmaterialien-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-staerken-koennen>



OER-Zyklus (Lubna, A., & René, R., 2017)

Innerhalb einer Hochschule braucht es dafür das Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure, um zum einen die Potenziale von OER nutzbar zu machen und zum anderen, um jene Rahmenbedingungen für Lehrende zu schaffen, die ihnen neben rechtlichen Sicherheiten auch Unterstützung bei der Produktion und Qualitätssicherung einräumen.

Für den Bereich der Hochschulen können wir viele unterschiedliche Akteure im Bereich OER finden. Die folgenden OER-relevante Akteure sind neben Lehrenden und Lernenden über die aufgeführten Funktionen an der Gestaltung der Rahmenbedingungen beteiligt bzw. für deren Sicherstellung verantwortlich (vgl. Langfelder, H., & Kalashnykova, R., 2018):

### **Bibliotheken**

- ▶ Multiplikatoren für Bekanntmachung von Open Access- bzw. OER-Publikationsprozessen
- ▶ Sensibilisierung und Kompetenzaufbau zu Metadatenstandards, Dokumentenformaten, Suchstrategien und -mechanismen, Urheberrecht, Lizenzmodellen, Repositorien und Schnittstellen

### **E-Learningzentren**

- ▶ Beratung von Hochschul-Akteuren im Umgang mit digitalen Lehr-/Lernmaterialien
- ▶ Unterstützung von Hochschullehrenden bei der Erstellung von digitalen Lehr-/Lernmaterialien
- ▶ Aufbau von Kompetenzen und Wissen zu digitaler Lehre Multiplikatoren für Bekanntmachung von Open Access- bzw. OER-Publikationsprozessen

### **Rechenzentren**

- ▶ Schaffung von IT-Infrastruktur und Funktionalitäten für E-Learning und digitale Lehre

### **Medienzentren**

- ▶ Gestaltung & Produktion digitaler Medien
- ▶ Beratung Hochschul-Akteure im Umgang mit digitalen Medien
- ▶ Unterstützung bei der Erstellung digitaler Medien
- ▶ Beratung zu Software Tools



### **Justizariat**

- ▶ Unterstützung Strategieentwicklung
- ▶ Abbau rechtlicher Hürden
- ▶ Beratung zu kritischen Fragen zu Urheber-, Nutzungs- und Persönlichkeitsrechten

### **Hochschulleitung**

- ▶ Erstellung/Umsetzung/Kommunikation von hochschulweiten Leitbildern und Strategien
- ▶ Schaffung von Rahmenbedingungen zur Verbreitung
- ▶ Abbau von Hürden und Barrieren

## **2.4. Notwendige Kompetenzen im Umgang mit OER**

Die Lehrenden, die wir bereits als die wesentlichen Akteure identifiziert haben, müssen im Umgang mit OER über erweiterte Kompetenzen verfügen, die die Grundlage für die Partizipation am OER-Zyklus darstellen. Diese decken die folgenden Bereiche ab (vgl. Voß, F. et al, 2018 & IOF, 2016):

### **Mit OER vertraut werden (K1)**

- ▶ Für welche didaktischen Konzepte sind OER geeignet?
- ▶ Welche Bedeutung haben OER für offene Lehr-/Lernkultur?
- ▶ Welches sind die wesentlichen Merkmale von OER und dessen Lebenszyklus?

### **OER Suchen (K2)**

- ▶ Wo und wie finde ich OER?
- ▶ Gibt es bereits spezielle Suchmaschinen oder Nachweise im Katalog der Hochschulbibliothek?
- ▶ Welches sind relevante OER Repositorien, die für die eigenen Bedürfnisse am besten geeignet sind?

### **OER Auswählen (K3)**

- ▶ Nach welche Qualitätskriterien bzw. -merkmalen wählt man OER?
- ▶ An welchen offenen Lizenzen lasse sich OER erkennen & bewerten?

### **OER Verwenden (K4)**

- ▶ Welche Nutzung von OER erlauben die verschiedenen Lizenzen?
- ▶ Wie sehen die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Ausnahmen über geistiges Eigentum aus?

### **OER Entwerfen (K5)**

- ▶ In welchem Kontext und für welche Zielgruppen sollen OER erstellt werden und mit welcher Lizenz werden sie für andere zugänglich gemacht?
- ▶ Worauf sollte bei der Nutzung freier Inhalte bereits bei der Erstellung einer OER geachtet werden?

### **OER Überarbeiten (K6)**

- ▶ Welche verschiedenen Möglichkeiten zur Anpassung einer OER gibt es?
- ▶ Wie kann nicht OER zu OER angepasst werden?

### **OER Mischen (K7)**

- ▶ Welche Lizenz ist die richtige für die eigene OER, wenn man unterschiedlich lizenzierte Inhalte nutzt?
- ▶ Wie sieht eine korrekte Lizenzangabe aus?
- ▶ Wie kann eine OER aus verschiedenen OER unter Berücksichtigung der Besonderheiten von Lizenzen und deren Verbreitungspotenzial erstellt werden?

### **OER Gestalten (K8)**

- ▶ Welche offene Datenformate & Software Tools können für die Gestaltung von Ressourcen genutzt werden?

### OER Teilen/Veröffentlichen (K9)

- ▶ Für wen eigenen sich die selbsterstellten OER und wie lassen sie sich mit anderen teilen?
- ▶ Was sind geeignete Metadaten, die mit der Ressource zur Verfügung gestellt werden sollten?
- ▶ Wie erkennt man, welche Lizenzen für die Wiederverwendung weniger geeignet sind, wenn mehrere von ihnen kombiniert werden?

### OER Bewerben (K10)

- ▶ Wo können OER veröffentlicht werden, um eine einfache Auffindbarkeit, sowie eine hohe Reichweite und Verbreitung zu gewährleisten?

Die hier definierten Kompetenzen stellen zum einen Lerninhalte für Lehrende dar und bilden darüber hinaus einen kompetenzorientierten Rahmen für hochschulweite Informations-, Beratungs-, Schulungs-, und Qualifizierungsinhalte.

## 2.5. Allgemeine Technische Anforderungen im OER-Kontext

Für alle Tätigkeiten im OER-Kontext, insbesondere für den Erwerb und die Ausübung der genannten Kompetenzen, wird eine funktionierende technische Infrastruktur benötigt, in der OER-Prozesse abgebildet werden können.

Basierend auf den nach David Wiley formulierten Rechten bei OER (»5V«) (vgl. 2.1) können konkrete Anforderungen hinsichtlich der technischen Umsetzung abgeleitet werden.

Nutzer:innen von OER haben das Recht, die Materialien...

1. »zu **verwahren bzw. zu vervielfältigen**, Kopien des Inhalts anzufertigen, zu besitzen und zu kontrollieren (z.B. Download, Speicherung und Vervielfältigung)
2. zu **verwenden**, den Inhalt in unterschiedlichen Zusammenhängen einzusetzen (z.B. im Klassenraum, in einer Lerngruppe, auf einer Website, in einem Video)
3. zu **verarbeiten**, den Inhalt zu bearbeiten, anzupassen, zu verändern oder umzugestalten (z.B. einen Inhalt in eine andere Sprache zu übersetzen)
4. zu **vermischen**, einen Inhalt im Original oder in einer Bearbeitung mit anderen offenen Inhalten zu verbinden und aus ihnen etwas Neues zu schaffen (z.B. beim Einbauen von Bildern und Musik in ein Video)
5. zu **verbreiten**, Kopien eines Inhalts mit Anderen zu teilen, im Original oder in eigenen Überarbeitungen (z.B. einem Freund eine Kopie zu geben oder online zu veröffentlichen)«<sup>6</sup>

Darüberhinaus schlagen Hilton et al. (2010) mit dem ALMS-Framework Rahmenbedingungen vor, welche die technische Offenheit präzisieren und die Produktion und Bereitstellung von OER begünstigen:

---

<sup>6</sup> deutsche Übersetzung der »5R« : <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch/>  
basiert auf der englischen Fassung von D. Wiley: <http://www.opencontent.org/definition/>

- »A« (Access to editing tools)<sup>7</sup>,
- »L« (Level of expertise required to revise or remix),
- »M« (Meaningfully editable) und
- »S« (Source-file access)<sup>8</sup>.

„Kategorie »A« befasst sich mit der zur Bearbeitung einer OER notwendigen Software, die (a) Einschränkungen hinsichtlich vorausgesetzter Betriebssysteme unterliegen kann oder auch nicht und die (b) als freie oder als proprietäre Software lizenziert sein kann. Kategorie »L« bezieht sich auf die zur Software-Nutzung benötigten Expertise, die möglichst gering sein sollte. Kategorie »M« fordert die Editierbarkeit der erstellten Materialien, Kategorie »S« die Verfügbarkeit der Quellmaterialien“ (Lechtenböcker, J., 2019).

OER-Prozesse gliedern sich also in diverse Aktivitäten, welche wiederum in spezifische technische Anforderungen übersetzt werden können. Als entscheidende technische Realisierung bilden Repositorien und Repertorien wesentliche Elemente und werden nachfolgend im Hinblick auf OER-Prozesse erläutert.

## Repositorium vs. Referatorium

Als *Repositorien* werden allgemein Ablageorte im Internet bezeichnet, die eine physische Speicherung von digitalen Artefakten erlauben.

Im Unterschied dazu halten *Referatorien* lediglich Verweise (Hyperlinks) zu den in Repositorien gespeicherten digitalen Artefakten vor (vgl. Neumann, 2016).

Repositorien im Internet können sowohl offen, als auch geschlossenen zugänglich sein: Auf eine Präsentationsdatei (digitales Artefakt), die in einem öffentlich zugänglichen Cloud-Speicher abgelegt wurde, kann theoretisch jeder über das Internet zugreifen. Eine Präsentationsdatei, die innerhalb eines geschlossenen Learning-Management-Systems (LMS) abgelegt ist (bspw. Moodle) und für Studierende zum Download angeboten wird, ist für Nutzer:innen außerhalb des LMS nicht zugänglich, wenngleich die Präsentationsdatei selbst als OER angelegt ist. In letztgenanntem Szenario werden zwei Hürden im Sinne der 5V deutlich:

1. OER, welches ausschließlich in einem geschlossenen zugänglichen Repositorium existieren, können nicht von Jedermann gefunden bzw. genutzt werden.
2. Die Ablage von OER in geschlossenen Repositorien verhindert eine Nachnutzung als echtes OER in anderen Umgebungen (bspw. anderen Learning-Management-Systemen).

Als Konsequenz und um eine echte Nutzung im OER-Sinne herzustellen, könnte die Präsentationsdatei an einem im Internet öffentlich zugänglichen Ablageort gespeichert und innerhalb des geschlossenen LMS darauf verwiesen werden. Dies stellt sicher, dass die Ressource nicht ausschließlich in einem nicht-öffentlichen System »lebt«, sondern potentiell an beliebiger Stelle referenziert und genutzt werden kann.

---

<sup>7</sup> Konsequenz: Die Nutzung von möglichst lizenz- und quelloffenen Speicherformaten für inhaltliche und strukturelle Einheiten: dies bezieht sich sowohl auf einzelne Dateien, als auch auf externe Services, die Lehrende bereits für die Erstellung von Lehr-/Lerninhalten verwenden

<sup>8</sup> <http://www.opencontent.org/definition/>

Eine weitere Konsequenz ergibt sich bzgl. der Identifizierung des Materials als echtes OER, welches nur durch Angaben zu OER-Metadaten hergestellt werden kann. Dies ist für die Nutzung, Verbreitung und Auffindbarkeit von Bedeutung. OER-Metadaten zu einem Material werden direkt im bzw. am Material kenntlich gemacht. Über Suchmaschinen oder Metadaten-Datenbanken können Materialien so hinsichtlich ihrer OER-Eigenschaften gesucht und gefunden werden (bspw. über eine erweiterte Google-Suche, bei der explizit nach CC-lizenzierten Materialien gesucht werden kann). Für die Indizierung und Verwaltung von OER Lehr-Lernmaterialien im Hochschulbereich werden bundesweit zentrale bzw. dezentrale OER-Repositoryen bzw. -Referatorien genutzt, die miteinander vernetzt eine übergreifende Suche, Nutzung und Verwaltung von OER ermöglichen. Dezidierte OER-Portale ermöglichen darüber hinaus weitere Strukturierungsmöglichkeiten für Materialien, welche an die Bedürfnisse im Hochschulkontext angepasst werden.

### **OER-Repositoryen und OER-Referatorien**

OER-Repositoryen dienen sowohl der Ablage von offenen Materialien als auch dem Auffinden von geeigneten OER für die eigene Lehre. Steht an einer Hochschule keine eigene Möglichkeit zur Verfügung, OER, die im Rahmen der Lehrtätigkeit erstellt wurden, über eine eigene Plattform bereitzustellen, dann werden sie auf externe Plattformen geladen. Im Ergebnis werden diese Arbeiten nicht mit der Hochschule in Verbindung gebracht, an der sie entstanden.

Als **OER-Repositoryen** werden Ablageorte für digitale Artefakte bezeichnet, die neben der physischen Speicherung der Quelldateien zusätzliche OER-Metadaten zu den digitalen Artefakten abspeichern.

Ähnlich verhält es sich bei **OER-Referatorien**, bei denen Verweise auf das Material um den Metadatensatz der zugehörigen OER-Metadaten ergänzt werden.

## 3. Bedeutung von OER im Land Brandenburg

### 3.1. OER zur Durchsetzung übergeordneter politischer Ziele

Mit der Annahme der Empfehlung zu OER durch die UNESCO Generalkonferenz im November 2019 verpflichteten sich die UNESCO-Mitgliedsstaaten dazu, OER stärker in der nationalen Bildungspolitik und -praxis zu verankern. Neben den bereits laufenden Fördermaßnahmen des Bundes und einzelner Bundesländer zu OER auf nationaler Ebene, ist für 2021 die Vorlage einer OER-Strategie durch die Bundesregierung vorgesehen.

Neben den Vorteilen, die OER für Hochschulen bieten, etwa die Verbesserung der Qualität von Lernmaterialien durch Peer Review-Verfahren oder durch Nutzung der Vorteile von Kontextualisierung, Personalisierung und Lokalisierung, bieten OER auch ein breites Spektrum an innovativen pädagogischen Optionen, die sowohl Lehrende als auch Lernende dazu anhalten, sich als Mitglieder vielfältiger und inklusiver Wissensgesellschaften aktiver an Bildungsprozessen zu beteiligen und selbst Inhalte zu erstellen.

OER trägt als strategisches Handlungsfeld innerhalb von Open Science zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis bei. Open Science verfolgt das Ziel, dass alle wissenschaftlichen Leistungen öffentlich und frei im Internet verfügbar sind. Dies trifft auch für Materialien zu, die für die Ausbildung und Lehre des Nachwuchses verwendet werden.

Auf Ebene der EU wurde für diesen Zweck die EU Open Science Policy<sup>9</sup> entwickelt, auf deren Grundlage die EU-Kommission von Empfängern von Forschungs- und Innovationsmitteln inzwischen verlangt, dass deren Veröffentlichungen im offenen Zugang zur Verfügung gestellt und ihre Daten so offen wie möglich und so geschlossen wie nötig zu machen seien.

Die Arbeitsgruppe „Open Science“ der EU-Kommission empfiehlt darüber hinaus *“All scientists in Europe should have the necessary skills and support to apply open science research routines and practices.”*<sup>10</sup>

Als Hochschulstandort zeichnet sich Brandenburg durch eine Vielzahl von etablierten Studiengängen und durch ausgezeichnete Wissenschaft aus. Im Bundeskontext kann der Bildungs- und Forschungsstandort Brandenburg diese Position durch offene und moderne Bildungspolitik weiter stärken.

Eine Verstärkung von Angeboten und Services zu OER an Hochschulen in Brandenburg sollte das Ziel sein, denn

- ▶ OER stärken die geforderte „Openness“ von universitärer Lehre, die „Third Mission“<sup>11</sup>: Verflechtung der Hochschulen mit ihrer Umwelt – der Gesellschaft, Kommunen und mit der Wirtschaft;
- ▶ mit OER wird eine schrittweise Qualitätssteigerung des Lehrens und Lernens ausgelöst und die Reputation des Standorts gesteigert;

---

<sup>9</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science\\_en#the-eus-open-science-policy](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/goals-research-and-innovation-policy/open-science_en#the-eus-open-science-policy)

<sup>10</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/3b4e1847-c9ca-11e7-8e69-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-172515559>

<sup>11</sup> <https://www.che.de/third-mission/>

- ▶ Lehrende erfahren innerhalb der Fachgemeinschaft Wertschätzung, da die Qualität ihrer Lehre sichtbar wird und Lehrmaterialien zitierbar sind;
- ▶ OER zur Vorbereitung auf das Studium ermöglichen es Studienbewerber:innen, sich effizient auf Aufnahmeverfahren bzw. Studien vorzubereiten;
- ▶ mit der Bereitstellung offener Materialien wird Studienbeginner:innen der selbstständige Wissenserwerb und das Verstehen komplexer Inhalte erleichtert;
- ▶ OER befördert Transfer und Kooperation: Der Dialog und die Zusammenarbeit mit allen gesellschaftlichen Kräften wird erleichtert;
- ▶ die Nutzung bereits bestehender Unterstützungsangebote zu etablierten Open-Themen (Open Access, Open Data/Forschungsdaten usw.), kann die Akzeptanz für OER begünstigen.

## 3.2. OER als Mittel zur Weiterentwicklung der Hochschulen

*„Hochschulen profitieren von einer strategischen Förderung von OER, indem u.a. ihre Außenwirkung gestärkt, Ressourcen durch Mehrfachnutzung und kollaboratives Arbeiten effizienter genutzt und ein Anreiz zur Verbesserung der Qualität der Lehre geschaffen wird“.*<sup>12</sup>

Die Etablierung von OER an der Hochschule kann die Außenwirkung erheblich steigern, da sich der Hochschulbetrieb mit OER transparent zeigt und damit verbunden ein realistischeres Bild der Lehre z.B. für Studieninteressierte gezeigt wird.

Durch die Möglichkeit, Materialien einfach untereinander austauschen zu können, entstehen mit OER Synergien zwischen Fachbereichen, Fakultäten und mit anderen Hochschulen. Wenn eine Universität außerdem aus Lehre und Forschung Material erzeugt, das auch der Gesamtgesellschaft zugute kommt, indem es von allen Interessierten auch ohne Hochschulzugehörigkeit genutzt werden kann, hat sie ein starkes Argument für den Erhalt staatlicher Fördergelder auf ihrer Seite (vgl. Ebner et al., 2016).

OER können Antworten liefern auf vielfältige Fragen im Zusammenhang mit den Herausforderungen des Hochschulsystems<sup>13</sup>. In Brandenburg begünstigen sie zudem die Erfüllung einiger selbst gesteckten Ziele der Hochschulen, wie sie teilweise im Hochschulentwicklungsplan (MWFK, 2013), den Hochschulverträgen<sup>14</sup> und der Gemeinsamen Digitalisierungsagenda (MWFK, 2021) benannt sind:

- ▶ **Digitalisierung und Qualitätsentwicklung in der Lehre**  
Nachdem OER Lehrmaterialien in digitaler Form sind, unterstützt die Beteiligung von Lehrenden am OER-Prozess den Aufbau von digitalisierungsbezogenen Kompetenzen. Gleichzeitig werden vorhandene Ressourcen effizient genutzt, da die digitalen Produkte kooperativ und kollaborativ erstellt und bearbeitet werden. Langfristig steigt so die Qualität von Lehrmaterialien und damit der Lehre insgesamt. OER bieten also als

---

<sup>12</sup> <https://open-educational-resources.de/dossierseite/?praxis=oer-einfuehren&bereich=hochschule>

<sup>13</sup> [https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschluesse/HRK\\_-\\_Eckpunkte\\_HS-System\\_2018.pdf](https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschluesse/HRK_-_Eckpunkte_HS-System_2018.pdf)

<sup>14</sup> <https://mwfk.brandenburg.de/mwfk/de/wissenschaft/rechtliche-grundlagen-zentrale-dokumente/~mais2redc107887de>

Potenzial, ein wichtiger Baustein für die Transformation der Lehre im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Hochschule zu sein.

► **Differenzierung und Internationalisierung**

OER können ohne Rücksprache mit dem Urheber/der Urheberin angepasst, übersetzt oder auch nur in Teilen genutzt werden. Mit OER stehen langfristig vielfältige Varianten von Lehrmaterialien zur Verfügung, welche eine zielgruppenspezifischere Lehre ermöglichen. OER unterstützen dabei nicht nur leistungsdifferenzierende Lehrangebote, sondern auch (fremd-)sprachlich angepasste, sodass diese internationale Lehrangeboten aufwerten können, indem sie auch auf eine internationale Studierendenschaft zugeschnitten werden können.

► **Wissenstransfer und Vernetzung mit außeruniversitären Partnern**

Mit OER kann der Transfer von Ergebnissen und Erkenntnissen aus der Wissenschaft in die Zivilgesellschaft unterstützt werden. Die Bereitstellung von Lehrmaterialien als OER ermöglicht die Wiederverwendung in anderen Bildungseinrichtungen (z.B. in Schulen, Volkshochschulen, Weiterbildungsinstituten oder außeruniversitären Forschungsinstituten). Über die gemeinsame Nutzung von OER entsteht so ein Austausch zwischen hochschulischen und außerhochschulischen Partnern, welcher die Grundlage für eine Zusammenarbeit in weiteren Bereichen bilden kann.

► **Studierendengewinnung**

Die offene Bereitstellung von Lehr- Lernmaterialien kann zu einer positiven Außenwirkung der Hochschule führen. Durch die Veröffentlichung von Lehrmaterialien können sich Studieninteressierte einen Überblick über die Arbeit an einer Hochschule verschaffen. Forschung und Lehre werden transparenter. Diese positive Außenwirkung und der Kontakt mit hochschulischen Lehrmaterialien (z.B. in der Schule) kann das Studieninteresse begünstigen. Studierende profitieren auch während des Studiums (und darüber hinaus) von qualitativ hochwertigen und online verfügbaren OER, welche letztlich ein lebenslanges Lernen, unabhängig von Zeit und Ort, ermöglichen. Auch Studienabgänger können darüber langfristig an die Universität gebunden.

## 4. Analyseergebnisse zum Umgang mit OER an den Hochschulen Brandenburgs

Für die Ermittlung des IST-Standes zu OER an Brandenburger Hochschulen werden als Ausgangspunkt Ergebnisse und Erfahrungen aus Phase I des Projekts BrandenbOERg im Zeitraum 01.06. – 31.03.2021 zugrunde gelegt. Das Erkenntnisinteresse zu den Ausgangslagen verläuft entlang der Projektstruktur in folgenden Bereichen:

- (I) **Lehrende:** Wie und wo nutzen Lehrende OER bisher im Berufsalltag? Welche Einstellungen, Kenntnisse und Erfahrungen sind vorhanden? Wie wird das Thema OER an der eigenen Hochschule wahrgenommen? Welche Voraussetzungen und Bedürfnisse sind für eine produktive Umsetzung von OER zu adressieren?
- (II) **Beratungs- und Supportstrukturen:** Welche Servicebereiche und verantwortlichen Akteure im Kontext OER sind an den Hochschulen vorhanden?
- (III) **Technische Infrastruktur:** Welche technischen Anforderungen liegen einer OER-Infrastruktur zugrunde? Inwieweit kann auf vorhandene technische Strukturen an Brandenburger Hochschulen aufgebaut werden?

Die folgenden Ausführungen fassen die gewonnenen Erkenntnisse nach den oben genannten Bereichen zusammen. Neben vorangestellten Erläuterungen zum methodischen Vorgehen sollen schließlich Implikationen für konkrete Handlungsfelder und daraus resultierende Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

- ▶ **OER-Umfrage:** Aussagen und Ergebnisse aus der Umfrage im Projekt BrandenbOERg, die im Zeitraum vom 26. Oktober 2020 bis 25. November 2020 unter Lehrenden an Hochschulen in Brandenburg durchgeführt wurde
- ▶ **Meetwoch:** die gesammelten Anregungen und Erkenntnisse aus den [OER-Meetwochs](#)<sup>15</sup> sowie aus den [OER-Beratungen und Sprechstunden](#)<sup>16</sup>;
- ▶ **Übersicht:** OER-relevante Akteure und Dienste in Brandenburg
- ▶ **Übersicht:** Kompetenzen und verantwortliche Akteure in Brandenburg
- ▶ **Übersicht:** Anforderungen an eine technische OER-Infrastruktur in Brandenburg

### 4.1. Umfrage unter Lehrenden

Um ein möglichst umfassendes Bild zur Ausgangslage der Lehrenden zu gewinnen wurde eine online Umfrage (BrandenbOERg Umfrage) an Brandenburger Hochschulen durchgeführt. An der Umfrage (Befragungszeitraum: 26.10.20 - 25.11.20) beteiligten sich insgesamt 131 Personen.

---

<sup>15</sup> <https://www.uni-potsdam.de/de/oer/veranstaltungen/meetwoch>

<sup>16</sup> <https://www.uni-potsdam.de/de/oer/beratung>



**Antworten**

Gültig: 131 (100.0 %), Fehlend: 0 (0.0 %)

Modus: BTU Cottbus-Senftenberg

	Absolut	Prozent
BTU Cottbus-Senftenberg	25	19.1 %
HNE Eberswalde	22	16.8 %
TH Wildau	22	16.8 %
Uni Potsdam	19	14.5 %
FH Potsdam	14	10.7 %
Filmuni Babelsberg	12	9.2 %
TH Brandenburg	11	8.4 %
Viadrina Frankfurt (Oder)	6	4.6 %
<b>Gesamt</b>	<b>131</b>	<b>100.0 %</b>

Tabelle 1: **Verteilung der Rückläufe je Hochschule**

Aufgrund der geringen Fallzahlen erlauben die vorliegenden Datensätze keine Ableitungen für repräsentative Erkenntnisse. Sie liefern jedoch relevante Einsichten zu individuellen Ausgangslagen und Bedürfnissen zu den oben definierten OER-Bereichen.

Die Teilnehmer:innen der Umfrage stammen aus vielfältigen Fachgebieten und hochschulspezifischen Organisationseinheiten:

**Wissenschaftsdisziplinen**

- ▶ Naturwissenschaften, Geisteswissenschaften, Sozial- und Bildungswissenschaften, Informationswissenschaften, Rechtswissenschaften, Medienwissenschaften, Gesundheitswissenschaften, Sprachwissenschaften

**Fach- und Hochschulbereiche**

- ▶ Ingenieurwesen, Hochschulkommunikation, Bibliothekswesen, Informatik, Deutsch, Physik, Mathematik, Wirtschaft, Technik, Medien, Recht

**Zentralen Hochschul-Einrichtungen**

- ▶ Zentrum für Qualitätsentwicklung, Zentrum für wiss. Weiterbildung, Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung

Die Fragebereiche zur Selbsteinschätzung wurden mit Antwortmöglichkeiten unter Zuhilfenahme von Wertungsskalen und ergänzenden Freitexten umgesetzt.

Inhaltlich ist die Umfrage in folgende Teilbereiche gegliedert:

- ▶ Bekanntheit, Vertrautheit und Kenntnisstand mit Formen und Formaten digitaler Lehre sowie OER als Konzept und Nutzung von OER Angeboten und Materialien in der Lehre (vgl. S. 15 ff)
- ▶ Bekanntheit, Verfügbarkeit und Nutzung von Informations- und Beratungsangeboten sowie Services im Kontext OER (vgl. S. 19 ff)

Im Folgenden werden die Ergebnisse kompakt dargestellt und erste Schlussfolgerungen gezogen.

## Bekanntheit, Vertrautheit und Kenntnisstand zu OER

In den folgenden Darstellungen wird das Antwortverhalten zum Themenbereich »Nutzung und Produktion von OER« komprimiert zusammengefaßt.

Nutzung & Produktion von OER	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">✘</td> <td>überwiegend Ablehnung</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">✔</td> <td>überwiegend Zustimmung</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">⚠</td> <td>indifferent bzw. heterogen überwiegend -nicht bekannt- überwiegend -sowohl als auch-</td> </tr> </table>			✘	überwiegend Ablehnung	✔	überwiegend Zustimmung	⚠	indifferent bzw. heterogen überwiegend -nicht bekannt- überwiegend -sowohl als auch-	BTU Cottbus-Senftenberg	HNE Eberswalde	TH Wildau	Uni Potsdam	FH Potsdam	Filmuni Babelsberg	TH Brandenburg	Viadrina Frankfurt (Oder)
	✘	überwiegend Ablehnung															
✔	überwiegend Zustimmung																
⚠	indifferent bzw. heterogen überwiegend -nicht bekannt- überwiegend -sowohl als auch-																
Wenn Sie digitale Lehre anbieten, setzen Sie eher auf eigene bzw. von Ihnen selbst produzierte Inhalte oder nutzen Sie externe Inhalte nach?		✘	✘	✘	✘	✘	✘	⚠	⚠								
Sind Sie bereits mit sogenannten OER in Kontakt gekommen?		✔	✔	✔	✔	⚠	✔	✔	✔								
Falls Sie OER kennen, verwenden Sie OER in der digitalen Lehre?		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								
Falls Sie OER kennen bzw. verwenden - wie zufriedenstellend ist das Angebot an OER aus Ihrer Sicht und für Ihr Anwendungsfeld?		✔	✔	✔	✔	⚠	✔	⚠	⚠								
Wie sicher fühlen Sie sich hinsichtlich der rechtlichen Rahmenbedingungen beim Einsatz digitaler Lehrinhalte?		✔	⚠	✔	✔	✔	✔	✔	✘								
Gibt es in Ihrer Einrichtung oder an Ihrem Lehrstuhl aktuell Entwicklungs- und Forschungsprojekte – auch solche, die noch in der Planung sind – bei denen der Aspekt OER thematisiert wurde/wird?		⚠	⚠	⚠	✔	⚠	⚠	⚠	✔								
Kennen Sie selbst Lehrveranstaltungen oder wissen Sie von welchen, in denen offene Materialien verwendet werden?		⚠	✘	✘	✔	✔	✘	⚠	✔								
Kennen Sie Online-Lehrveranstaltungen, die sich für eine OER-Begleitung eignen?		✔	✔	✘	✔	✔	✘	✔	✔								
Kennen Sie an Ihrer Einrichtung Lehr- Lernmaterial, das als OER nutzbar gemacht werden kann?		✔	✘	✔	✔	✔	✘	✘	✔								
Kennen Sie an Ihrer Einrichtung Material, das bereits als OER produziert wurde?		⚠	⚠	⚠	✔	✔	⚠	⚠	✔								
Kennen Sie Personen an Ihrer Hochschule, die OER produziert, veröffentlicht oder überarbeitet haben?		⚠	✔	⚠	✔	✔	⚠	⚠	✔								
Kennen Sie Personen an Ihrer Hochschule, die gerne OER nutzen oder auch selbst produzieren würden, dies aber nicht tun?		⚠	✔	⚠	✔	✔	⚠	⚠	✔								

Tabelle 2a: **Selbsteinschätzung zu OER-Erfahrungen und Nutzungsverhalten**

In Lehrveranstaltungen werden OER von rund 30% der befragten Lehrenden verwendet, wobei die Antworten darauf schließen lassen, dass OER in der überwiegenden Anzahl der Fälle in Studienfächern aus dem MINT-Spektrum zum Einsatz kommen.

Jeweils etwa ein Drittel der Befragten

- ▶ kennen mögliche Einsatzfelder und Lehrveranstaltungen, die sich für eine OER-Begleitung eignen
- ▶ kennen Personen, die selbst OER produziert, veröffentlicht oder überarbeitet haben
- ▶ kennen Lehrveranstaltungen, bei denen OER zum Einsatz kommen könnten

Die am häufigsten genannten Gründe dafür, dass OER nicht genutzt, produziert, veröffentlicht oder überarbeitet wird, sind

- ▶ Zeitmangel
- ▶ Unkenntnis über OER
- ▶ Unsicherheiten zu urheberrechtlichen Aspekten, zu Lizenzen und Nutzungsrechten
- ▶ derzeit keine Vorteile im Hinblick auf die eigene Reputation
- ▶ technische Gründe und unzureichende Infrastruktur

Unter den befragten Lehrenden sind bereits Kenntnisse zur Nutzung und Produktion von offenen Bildungsmaterialien vorhanden. Jedoch wird dabei eher selten auf Materialien zurückgegriffen, die nicht von den Lehrenden selbst produziert wurden.

Einblicke in die vielfältigen und individuellen Gründe bzw. Ursachen für die nicht-Nutzung bzw. nicht-Produktion von OER illustrieren die folgenden Freitext-Antworten<sup>17</sup>:

#### Beispiel 1

»Bei allen von mir erstellten Materialien bin ich stets bemüht, diese als Open Educational Resources (OER) frei zur Verfügung zu stellen. In der Praxis zeigt sich jedoch leider regelmäßig, dass sich nur wenige Lehrmaterialien so aufbereiten lassen, dass sie tatsächlich zur Nachnutzung bereitgestellt werden können. Das liegt zum einen in der Themenvielfalt begründet, die inhaltlich abzudecken ist und der mangelnden Zeit für die Aufbereitung und Bereitstellung nachnutzbarer Materialien [...], zum anderen darin begründet, dass zu unterscheiden ist zwischen spezifisch auf die Zielgruppe zugeschnitten Inhalten (häufig [...] Foliensätze), sowie für die Nachnutzung geeigneter Materialien auf einer höheren Abstraktionsebene, die sich adaptieren lassen und in vielfältigen Settings anwendbar sind. Letztere erfordern zudem die Bereitstellung von didaktischen und methodischen Hinweisen und können nicht das Nebenprodukt einer Lehrveranstaltung sein, sondern müssen losgelöst vom Modulkontext anders aufbereitet werden [...].

Zusammenfassend bin ich zu dem Fazit gelangt, dass es nicht reicht „einfach“ Lehr- Lernmaterialien zur Nachnutzung bereitzustellen, sondern Einsatzzwecke und Lernergebnisse übertragbar gemacht werden müssen und eher Train-the-Trainer Materialien entsprechen sollten. Um diese zu schaffen bedarf es weniger (aber auch!) Technik, Plattformen & Unterstützung, als vielmehr zeitlicher Freiräume. Ich würde sehr gerne selbst OER produzieren, im Rahmen [m]einer [Tätigkeit], habe ich allerdings keine [zeitlichen] Möglichkeiten für die Nachbereitung der für die Lehre genutzten Materialien als OER. Jedoch würden solche mir die Lehre erleichtern.

Um dahin zu kommen sollte aus meiner Sicht nicht jede ihre Materialien jetzt auch noch als OER verfügbar machen, sondern [Lehrende] eine deutliche Deputaterleichterung erhalten, um mit OER zu experimentieren, bzw. solche zu erschaffen.

[Es muss gemeinsam darüber nachgedacht werden], welche Materialien [man] will, wer sie [er]schaffen kann und woher entsprechende Kapazitäten (Ausstattung, Unterstützung aber vor allem: Zeit durch Deputaterleichterung!) [kommen].

Wenn einige [Lehrende] schon OER produzieren, dann ist das nur dort möglich, wo das Tätigkeitsprofil Freiräume zulässt, sodass neben der Abdeckung der Lehre der [individuelle] Kompetenzbereich immer weiter ausgebaut werden kann und die Bereitschaft besteht, diese Kompetenz auch abstrahiert und generalisierend zu [nutzen]. Durch Beratung und Unterstützung [allein] wird nicht mehr OER produziert, sondern nur durch die Schaffung von Zeit-Ressourcen (bspw. durch Reduktion von Lehraufgaben) und den individuellen Kompetenzaufbau [zu OER].«

#### Beispiel 2

»Eine „veröffentlichungsreife“ Überarbeitung kostet Aufwand, der nicht honoriert wird. OER haben nicht den Wert einer Aufsatzpublikation und auch eine Kompensation über das Lehrdeputat erfolgt nicht. Daneben sind mir keine Anlaufstellen zur Publikation bekannt. Die genannten OER-Kanäle, die mir für meine Disziplin bekannt sind, sind einzelne, in sich geschlossene Projekte, die z.T. auch nicht (mehr) gepflegt werden. Eine zentrale Stelle der Universität zur Publikation von OER wäre zwar im Sinne eines OpenAccess (digital-only) Universitätsverlages sinnvoll, ist mir aber nicht bekannt.«

### OER-Facetten

**OER-Sensibilität und -Motivation**  
als individuelle Voraussetzung

OER ist mehr als nur Lehrmaterial:  
**Didaktisches Meta-Material**  
zu Einsatzzwecken als Anreiz für die  
Nachnutzung

**OER-Produktion**  
erfordert *zusätzliche* Zeit

Entlastung bei der Lehrvorbereitung

zeitliche Ressourcen schaffen  
für OER-Erfahrung im Berufsalltag

**OER-Qualifizierung**  
durch Kompetenzaufbau  
bei Lehrenden

### OER-Facetten

**OER als Publikationsleistung**  
anerkennen

**Anreize für OER** schaffen durch  
Kompensation

**OER zentral veröffentlichen**

<sup>17</sup> Die Antworten wurden anonymisiert

### Beispiel 3

Die Freigabe von Lehrmaterial als OER erfordert eine entsprechende Aufbereitung: das Material muss in sich verständlich sein und entsprechend als ein Thema abgegrenzt sein. [...] Lehrmaterial als OER zur Verfügung zu stellen bedeutet es wie für eine Veröffentlichung entsprechend zu redigieren. Dazu fehlt [...] die Zeit, zudem: Die Aktualität des Materials schwindet rapide und ist nicht lange nachnutzbar. Die didaktische Herangehensweise an das Thema kann sehr unterschiedlich sein. Daher halte ich [...] Lehrmaterial auch nicht für lange nachnutzbar von anderen.

Aufwand und Nutzen stehen in keinem angemessenen Verhältnis zueinander: Das Aktualisieren [von Material] bedeutet nicht nur Inhalte zu überarbeiten, sondern insbesondere die Struktur des Materials zu erneuern, neue Inhalte aufzunehmen. Curricula an Hochschulen verändern sich, einzelne Lehrmaterialien (Präsentationen, Vorlesungen, Übungen) bedürfen einer völlig andere Zusammenstellung und Didaktik.«

## OER-Facetten

OER-Zyklus als  
Entwicklungschance  
für Qualitätssicherung

In den drei Beispielen werden vielfältige Facetten angesprochen zu Praktikabilität, Umsetzung und individuellen Bedürfnissen, die im Zusammenhang mit OER für Lehrende in ihrem Berufsalltag bedeutsam sind (siehe »OER-Facetten«).

Zusammengefasst werden die drei folgenden Themenbereiche aus Sicht der Lehrenden identifiziert:

#### 1. Für OER sensibilisieren und motivieren

Was sind OER? Welche Argumente sprechen für oder gegen OER an Hochschulen? Wie profitieren Hochschullehrende?

#### 2. Für OER qualifizieren

Welches Wissen und welche Kompetenzen benötigen Hochschullehrende, um OER zu nutzen und zu erstellen?

#### 3. OER Produzieren und Nutzen

Wie und wo werden OER publiziert? Welche offenen Formate eignen sich? Welche didaktischen Potentiale eröffnen sich durch OER?

Die geäußerten Aufwand-Nutzen Bedenken können gerade durch OER auch konstruktiv als Chance aufgefasst werden, indem Lehrmaterialien nicht als feste Struktureinheit für ein individuell festgelegtes Einsatzszenario verstanden werden, sondern als Lehr-Lernarrangement, bestehend aus *inhaltlichen* Einheiten und *strukturellen* Einheiten (vgl. [Infrastruktur für HOOU-Lernarrangements](#)), welche je nach individuellem Lehrstil und an aktuell vorgegebene Curricula adaptiert werden. Qualitativ hochwertige inhaltliche Einheiten werden neu arrangiert, ganz nach didaktischen Bedürfnissen und Vorgaben: Ein exemplarisches Beispiel aus einer Grundvorlesung (inhaltliche Einheit) könnte didaktischen Setting in einem Seminar oder Übungsformat (strukturelle Einheit) ressourcenschonend und fächerübergreifend nachgenutzt werden. In diesem Szenario zeichnet sich einerseits Entlastungspotential bei der Materialentwicklung ab, andererseits setzt diese Art der Lehrgestaltung einen höheren Anteil in Konzeption und Gestaltung der didaktischen Arrangements (Entkopplung von Inhalt und Struktur).

## Informationsangebote | Beratung | Infrastruktur | Strategie & OER

Tabelle 2b fasst das Antwortverhalten zum Themenbereich »Informationsangebote | Beratung | Infrastruktur | Strategie« zusammen.

Informationsangebote   Beratung   Infrastruktur   Strategie								
	BTU Cottbus-Senftenberg	HNE Eberswalde	TH Wildau	Uni Potsdam	FH Potsdam	Filmuni Babelsberg	TH Brandenburg	Viadrina Frankfurt (Oder)
Ist das Thema OER in zentralen Bereichen an Ihrer Hochschule auf der Agenda?	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
Gibt es spezifische Angebote an Ihrer Hochschule, die Lehrende nutzen können, um sich zum Thema „OER in der Hochschullehre“ zu informieren?	⚠	⚠	⚠	✓	⚠	⚠	⚠	✗
Gibt es bereits Angebote an Ihrer Hochschule, die Lehrende nutzen können, um sich zum Thema „OER in der Hochschullehre“ beraten zu lassen?	⚠	⚠	⚠	✓	⚠	⚠	⚠	⚠
Gibt es Unterstützungsstrukturen bei an Ihrer Hochschule, die Lehrende zu OER-spezifischen Anliegen und Fragen nutzen können?	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
Sind Elemente der offenen Lehre und OER bereits in hochschulweiten Leitbildern und Strategien festgehalten?	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠	⚠
Erwarten Sie Unterstützung für das Themenfeld OER vorrangig von der Bibliothek Ihrer Hochschule?	⚠	✗	✓	✗	✗	⚠	⚠	✓
Erwarten Sie Unterstützung für das Themenfeld OER vorrangig von der Verwaltungsabteilung für Forschung und Lehre Ihrer Hochschule?	⚠	⚠	✗	✗	✗	⚠	✗	✓
Erwarten Sie Unterstützung für das Themenfeld OER vorrangig von einer anderen als den vorher genannten Abteilungen Ihrer Hochschule?	✗	✗	✗	✗	✗	⚠	⚠	✗
Erwarten Sie Unterstützung für das Themenfeld OER vorrangig vom Rechenzentrum bzw. Medienservice Ihrer Hochschule?	⚠	✓	✓	✓	✗	⚠	✓	✗

Tabelle 2b: **Selbsteinschätzung zu OER-Service und -Infrastruktur**

In der Befragung gaben rund ein Viertel der Lehrenden an, dass OER in zentralen Bereichen der Hochschule auf der Agenda ist. Auch gibt es noch wenige spezifische Angebote an der eigenen Hochschule, um sich über OER allgemein bzw. zu OER in der Lehre informieren zu können.

Dass ihre Hochschule Beratungs- und Unterstützungsangebote zu OER anbietet, sagten etwa 30% der Befragten. Nur wenigen (rund 12%) sind darüber hinaus Elemente der offenen Lehre und OER in hochschulweiten Leitbildern und Strategien bekannt.

Unterstützung für das Themenfeld OER würden die Befragten vorrangig von den folgenden Einrichtungen/Stellen (in dieser Reihenfolge) erwarten:

- ▶ Rechenzentrum bzw. Medienservice
- ▶ Hochschulbibliothek
- ▶ Verwaltungsabteilungen für Forschung und Lehre
- ▶ Andere, z.B. Justizariat oder Hochschuldidaktik

Nach Aussage der Befragten existieren an praktisch allen Hochschulen in Brandenburg allgemeine Informationen zum OER Konzept. Auch sind vielfältige Unterstützungsstrukturen im Bereich Online Lehre vorhanden. Befragt danach, wen oder welche Einrichtung sich die Befragten als Anlaufstellen für Information und Beratung zu OER vorstellen würden, wurden vorrangig Medienservices und Rechenzentren genannt, aber auch von den Hochschulbibliotheken werden Informations- und Beratungsangebote erwartet.

## 4.2. Webinare mit Lehrenden und Supporteinrichtungen (OER-Meetwochs)

Basierend auf den aus den Umfrageergebnissen wurde die Webinar-Reihe »[OER-Meetwoch](#)<sup>18</sup>« als aktives Austauschformat für Lehrende, E-Learning-Beauftragte, Bibliothekspersonal und grundsätzlich alle an OER-interessierte Personen durchgeführt, welche sich in die aus der Umfrage abgeleiteten Handlungsfelder untergliedert:

► **Für OER sensibilisieren und motivieren**

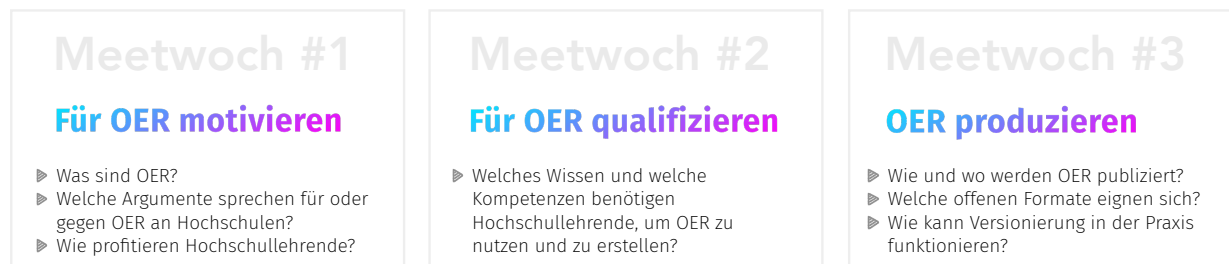
Was sind OER? Welche Argumente sprechen für oder gegen OER an Hochschulen? Wie profitieren Hochschullehrende?

► **Für OER qualifizieren**

Welches Wissen und welche Kompetenzen benötigen Hochschullehrende, um OER zu nutzen und zu erstellen?

► **OER Produzieren und Nutzen**

Wie und wo werden OER publiziert? Welche offenen Formate eignen sich? Welche didaktischen Potentiale eröffnen sich durch OER?



Ziel der Veranstaltungsreihe war es einerseits, einen offenen Austauschraum zu schaffen, in dem Bedürfnisse, Wünsche, Hoffnungen, Skepsis offen und in einem geschützten Raum angesprochen werden können. Andererseits sollten Impulse gesetzt werden, die eigene Einstellung und Weiterbildung zu OER zu prüfen, da diese wiederum Ausgangspunkt für zukünftige OER-Qualifizierungsmaßnahmen bilden.

Aus den drei Webinaren konnten weitere Erkenntnisse zu individuellen Bedürfnissen und Anregungen hinsichtlich der Schwerpunkte *Sensibilisierung & Motivation* bzw. *Qualifizierung & Kompetenzen* identifiziert werden.

Der Sensibilisierung und Motivation wird von allen Beteiligten hohe Bedeutung beigemessen. Die geäußerten Bedürfnisse und Hoffnungen sprechen ganz unterschiedliche Ebenen an (Recht, Technik, Inhalt, Sozial), denen sowohl grundsätzlich als auch individuell im Hochschulkontext begegnet werden muss. Als Konsequenz wünschen sich Lehrende neben konkreten Unterstützungsangeboten vor allem auch eine grundsätzliche Haltung »pro OER« der Hochschule bzw. der Hochschulleitung zu Möglichkeiten der Anerkennung & Reputation sowie Kompensation im Arbeitsalltag.

Die folgende Übersicht fasst die Lehrenden-Äußerungen zusammen:

<sup>18</sup> insgesamt drei Veranstaltungen im Zeitraum Okt. bis Dez. 2020 zu den Themen »Für OER motivieren«, »Für OER qualifizieren« und »OER produzieren«

## Sensibilisierung & Motivation für OER

Welche Bedürfnisse, Skepsis und Hoffnungen äußern Lehrende zu OER?

- ▶ OER als Konzept sind noch nicht weitreichend bekannt Aufklärung
- ▶ Best Practice Beispiele zur OER in der Hochschule

---

- ▶ Sicherheit bei rechtlichen bzw. lizenztechnischen Fragen Recht
- ▶ Rechtsberatung und Unterstützung bei der Erstellung und Nutzung von OER
- ▶ Ängste von Urheber:innen - Sicherstellung Namensnennung und Reputationsgewinn für Urheber:in der ursprünglichen Arbeit
- ▶ OER sind aktuell nicht Teil des Anforderungs-/Tätigkeitsprofils von Lehrenden
- ▶ Fehlende Berücksichtigung von Aufwendungen für eine OER-Praxis in Lehrdeputaten
- ▶ Fehlende rechtlich abgesicherte Handlungsempfehlungen zu Umgang/Nutzung & Anwendung von offenen Lizenzen und deren »Auswirkungen« auf die Nachnutzung (auch außerhalb des Hochschulkontexts)
- ▶ Anerkennung von Lehrpublikationen als barrierefreie OER-Publikation zum Reputationsgewinn in der Hochschullehre

---

- ▶ Sicherung von gutem Material Technik
- ▶ Unterstützung bei technischer Umsetzung
- ▶ Schaffung eines OER-Archivs/Referatoriums mit Versionierungsmöglichkeiten

---

- ▶ OER Lehrkonzepte entwickeln Inhalt
- ▶ Qualitätssicherung (Review der Qualität der Materialien durch Dritte)
- ▶ Weiterentwicklung von guten Materialien
- ▶ fehlende OER-Didaktik: Wie kann eine (An-)Passung von offenem Material an existierende Lehrkonzepte umgesetzt werden?
- ▶ Community-optimierte Basiskurse an mehreren Hochschulen nutzen
- ▶ Bereitstellung von Basismaterial für die Lehre
- ▶ Fehlende Qualifikationsmöglichkeiten – Wie werde ich OER-kompetent?

---

- ▶ Austausch mit Interessierten Sozial
- ▶ kein Vertrauen in die Qualität fremder Materialien
- ▶ Angst, überflüssig zu werden, wenn alles frei zur Verfügung stehen soll
- ▶ fehlende Profilierung/Reputation: OER muss für die Reputation zuträglich sein
- ▶ fehlende Fehlerkultur: Material muss immer perfekt sein
- ▶ Praktizieren des Open Science-Gedanken durch kooperatives Arbeiten an und Nachnutzung von OER
- ▶ Kooperation bei der Erstellung von Feedback-optimierten Basiskursen von Grundstudiengängen
- ▶ Unterstützung und Optimierung der Kooperation von (Hoch-)Schulen und weiteren Einrichtung durch die Etablierung einer gemeinsamen Nutzung von gemeinsamen OER
- ▶ Nachhaltige Weiterentwicklung von Arbeitsmaterialien durch Nachnutzung und Feedback in der Community
- ▶ Wertschätzung von qualitativen OER-Publikation in Bewerbungsverfahren
- ▶ OER als Möglichkeit der Internationalisierung der Lehre zu einem globalen Best Practice-Ansatz für Grundstudiengänge
- ▶ OER als Möglichkeit der Internationalisierung der Lehre zur Schaffung einer höheren Diversität der Lehrangebote und in den Lehrangeboten
- ▶ Abbau von Paywalls für eine Kultur des lebenslangen Lernens

Im OER-Zyklus werden vielfältige OER-spezifische Bereiche angesprochen: Inhalt & Didaktik, Produktion, Nutzung, Veröffentlichung & Publikation, Qualitätssicherung, Technik und Tools. Hochschulen unterstützen in ihren themenspezifischen Organisationsstrukturen Lehrende beim Ausbau von benötigten Kompetenzen in ihrem Berufsfeld zu Themen wie etwa der online Lehre, E-Learning, Hochschuldidaktik, Mediennutzung, Mediengestaltung usw. Zudem unterstützen die vorhandenen Kompetenzbereiche (Hochschuldidaktik, Medien- & E-Learning-

Zentren, Bibliotheken) durch gezielte Beratung und Services, auf die Lehrende bei konkretem Bedarf zurückgreifen können. OER-spezifische Kompetenzen stehen in enger Beziehung zu den vorhandenen Kompetenzbereichen und sollten daher auch nicht exklusiv auf Lehrende ausgelagert werden. Vielmehr gilt es hochschulspezifisch und -übergreifend zu prüfen, inwieweit OER als Thema (und Kompetenzbereich) in den vorhandenen Kompetenzbereichen angeschlossen und aufgebaut werden kann. Zur Verortung von potenziellen Anschlussstellen wurde im Rahmen des Projektes basierend auf den Bedürfnissen der Lehrenden und den bereits erarbeiteten hochschulspezifischen Kompetenzfeldern (OERinForm, 2016 & Voß et al., 2018) ein hochschulspezifisches OER-Kompetenzraster erarbeitet (vgl. Kapitel 4.4), in dem die OER spezifischen Kompetenzen mit den an Brandenburger Hochschulen existierenden Akteuren verortet werden können. Das Kompetenzraster schlüsselt die benötigten Teilkompetenzen auf und gibt Hilfestellung bei der Identifikation von spezifischen Aufgaben, die an den Ausbau der Kompetenzbereiche bzw. den Ausbau der Kompetenzen der Lehrenden und der an den Hochschulen vorhandenen Kompetenzbereiche gestellt werden können. Damit soll eine Unterstützung gegeben werden, um individuelle Aufgabenfelder hochschulspezifisch zu verorten sowie hochschulübergreifende Aufgaben zu identifizieren (Bündelung von Kompetenzen) und umzusetzen.

### Qualifizieren und OER-Kompetenz

#### Identifizierung von OER-spezifischen Kompetenzen

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Metakompetenz »Offenheit«: Der offene Gedanke muss sich in allen Handlungen widerspiegeln, die Philosophie des Teilens verstanden und selbst gelebt werden können.</li> <li>▶ Paradigma der Offenheit kennen und verinnerlichen</li> <li>▶ OER-Definition verstehen</li> <li>▶ Herausforderungen, Potentiale und Schwierigkeiten von OER kennen und entsprechend Risiken abwägen können</li> </ul>	<p><b>Allgemeine Fertigkeiten für den Umgang mit OER</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Qualität und Vertrauenswürdigkeit einschätzen können: Gibt es »redaktionelles OER«? Gibt es Qualitätssiegel bzw. Qualitätskriterien?</li> <li>▶ Zeitfrage – Ist OER finden wirklich schneller als selbst Material zu erstellen: Suchbegriffe kennen   Was macht eine Ressource didaktisch wertvoll?</li> </ul>	<p><b>OER suchen</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beim Finden beurteilen können, ob es wirklich OER ist: Oft hangelt man sich vom Einen zum Anderen und dann weiß man nicht mehr, ob man gerade wirklich noch OER hat.</li> </ul>	<p><b>OER finden</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wissen, wie man Missbrauch stoppt: Was ist, wenn jemand (von mir erstellte) OER "schlechter" macht? Was ist, wenn jemand (von mir erstellte) OER so verändert, dass es nicht mehr den von mir erdachten Zweck erfüllt?</li> </ul>	<p><b>OER nutzen</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mediendidaktik beherrschen &amp; digitale Kompetenz ausbauen: Welche Mittel stehen mir zur Verfügung mit welchen Auswirkungen auf die Didaktik? Technologien und Tools kennen und beherrschen.</li> <li>▶ Produktionsschritte kennen und anwenden</li> </ul>	<p><b>OER erstellen</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plattformen kennen und nutzen: »Repositories« für OER – Welche gibt es? Kann ich auch mit Google suchen?</li> <li>▶ »Begriffsdschungel« (Formate, Lizenzen) beherrschen: Notwendiges Fachvokabular für sicheren Umgang mit eigenem OER aufbauen</li> <li>▶ Rechtliche Sicherheit: Verschiedene offene Lizenzen und Lizenzversionen mit ihren Folgen kennen und verstehen</li> </ul>	<p><b>OER veröffentlichen</b></p>



### 4.3. Übersicht: OER-relevante Akteure und Dienste in Brandenburg

Für die Umsetzung von OER an den Hochschulen Brandenburgs kann auf bestehende Strukturen zurückgegriffen werden. Alle Hochschulen können Bibliotheken nutzen, pflegen ein LMS (Moodle) und werden unterstützt durch Akteure aus den Bereichen E-Learning und Rechenzentren, teilweise auch durch Medienzentren. Diese bieten umfangreiche Fortbildungen, Beratungen und Informationen für Lehrende an, insbesondere in den OER-relevanten Bereichen E-Learning und Hochschuldidaktik. Nachdem inzwischen alle Hochschulen Moodle einsetzen, können für OER benötigte Schnittstellen zentral organisiert und mit weniger Aufwand hochschulspezifisch angepasst werden (vgl. [Kapitel 4.5](#)). Ähnliches gilt für das Open-Access-Repository OPUS4. Alle Hochschulen sind darüber bereits miteinander vernetzt, sodass hier das Repository selbst an ein OER-Portal angeschlossen werden sollte, um entsprechende Synergien zwischen allen offenen Strukturen nutzen zu können (vgl. [Kapitel 2.2](#)). Darüber hinaus lassen sich die Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Einführung und der Zusammenarbeit für OPUS nutzen und auf die Einführung von OER-Infrastrukturen teilweise übertragen.

Die Übersicht verdeutlicht, dass insbesondere in der rechtlichen Beratung und in der Medienproduktion nicht alle Hochschulen auf entsprechende Dienste oder Ansprechpartner zurückgreifen können. Hier wäre es notwendig, die Hochschulen zu unterstützen – entweder durch abgestimmte, hochschulübergreifende Angebote und Anlaufstellen oder durch die Erweiterung der Kompetenzen an den Hochschulen selbst.

Über die hochschulspezifischen Akteure hinaus sind weitere OER-relevante Akteure in unterschiedlicher Intensität vertreten. Das ZDT übernimmt als zentraler Akteur bislang eher die Koordination von hochschulübergreifenden IT-Projekten, zuletzt auch in Bereichen, welche die Hochschullehre tangieren. Das eBB-Netzwerk stimmt regelmäßig die E-Learning-Aktivitäten der Hochschulen im Land ab und sorgt so für Austausch und die Anbahnung hochschulübergreifender Projekte. Das sqb-Netzwerk führt (hochschulunabhängige) Qualifizierungsangebote zu hochschuldidaktischen Themen durch und ergänzt damit die hochschulspezifischen Angebote der einzelnen zentralen Einrichtungen an Hochschulen.

Die Potentiale, die durch diese zentralen und dezentralen Strukturen bereits vorhanden sind, sollten genutzt werden und in enger Abstimmung miteinander die Einführung von OER in Brandenburg organisieren. Als Grundlage kann dazu die Übersicht über notwendige Kompetenzen und verantwortliche Akteure genutzt werden (vgl. [Kapitel 4.4](#)).



## 4.4. Übersicht: Kompetenzen und verantwortliche Akteure in Brandenburg

Im Hinblick auf die Entwicklung einer kompetenzorientierten Qualifizierung von Hochschullehrenden und um die grundlegenden Fähigkeiten der Suche, Wiederverwendung, Gestaltung und Verbreitung von OER zu vermitteln, wird mit dem erarbeiteten Kompetenzraster ein Ansatz vorgeschlagen, der pädagogische und technologische Dimensionen vereint. Er fungiert als Hilfsmittel, um verantwortliche Akteure an Brandenburger Hochschulen zu identifizieren, die potentiell bei der Verortung und der Vermittlung von OER-Kompetenzen zusammenwirken können.

Basierend auf den allgemeinen Anforderungen an OER-Akteure (vgl. [Kapitel 2.3](#)) können die notwendigen Kompetenzen (vgl. [Kapitel 2.4](#)) diesen zugeordnet werden. Die Übersicht zu Kompetenzen und verantwortlichen Akteuren (Anlage 2) identifiziert also kompetenzorientierte Aufgaben (Lerninhalte), verantwortliche Akteure und Angebotsformate, sodass damit die notwendigen Rahmenbedingungen für die Umsetzung eines produktiven OER-Zyklus an Hochschulen näher bestimmt werden.

Die Übersicht ist als agiles Arbeitspapier zu verstehen. Die gelisteten Aufgaben und zugeordneten Verantwortlichkeiten sind Vorschläge, die sich aus allgemeinen Anforderungen ergeben. Erste Gespräche mit den potentiell Verantwortlichen sollten weiter intensiviert werden, insbesondere um mögliche zentrale und dezentrale Angebote abzustimmen und voneinander abzugrenzen. Die vorgeschlagenen Angebotsformate und Produkte sind nicht als abschließende Liste zu verstehen und müssen ebenso von den zukünftig verantwortlichen Akteuren adäquat definiert werden.

### OER-Kompetenzen | Aufgaben | verantwortliche Akteure | Angebote

#### Was ist die Tabelle?

Identifizierung von kompetenzorientierten Aufgaben, Akteuren und Angebotsformaten für einen produktiven OER-Zyklus an der Hochschule

#### Arbeiten mit der Tabelle

Was liegt im Kompetenzbereich der Akteure, ist das zentralisiert verortet?  
 Was sind die angebotenen Produkte (Strategieplan, öffentliche bzw. Uni-interne Dokumente, Kurse, ...)?  
 Was kann/darf je Hochschule, was kann/wird hochschulübergreifend organisiert werden?

Aufgaben	Kürzel*	Verantwortliche Akteure										Angebotsformate										Verortung				
		Direktor / Prorektor	Qualitätsmanagement	Hochschulbibliothek	E-Learning	Bibliothek	Medien & Digitalisierung	PR & IT	Infrastruktur	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT	
<b>▼ Mit OER vertraut werden (K1)</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▼ OER von anderen Ressourcen unterscheiden können		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereitstellung von Angeboten zu Differenzierung und Einordnung von OER im Vergleich zu Open Access, Open Data, closed Resources	K1.T1.A1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>▼ Wesentliche Merkmale bzw. den Lebenszyklus von OER verstehen</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereitstellung von Angeboten zu rechtlichen/technischen OER-Aspekten (5 V) und sozialen Merkmalen (4 ER)	K1.T2.A1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>▼ Bedeutung von OER für offene Lehr-/Lernkultur verstehen</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entwicklung und Bereitstellung von Angeboten zu existierenden OER als gute Wegweiser für Lehrpersonen, um über ihre eigenen Studienpläne und pädagogischen Ansätze nachdenken zu können	K1.T3.A1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OER als zukunftsrelevanten Beitrag zu offenen, inklusiven, differenzierenden Bildungsangeboten entlang der Bildungsakte kommunizieren	K1.T3.A2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rechtmäßigkeit bei Strategie-Entwicklung	K1.T3.A3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>▼ OER-Akteure kennen und deren Wirken im Hochschulkontext verstehen</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifizierung von OER-Akteuren   Definition spezifischer Aufgabenfelder der Akteure   Identifizierung von (fachspezifischen) Ansprechpartnern	K1.T4.A1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereitstellung von Informationen zu Ansprechpartnern und deren Aufgabenfeldern	K1.T4.A2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>▼ OER Suchen (K2)</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>▼ Suchwerkzeuge benutzen können, um OER zu finden</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereitstellung von Angeboten zu einfachen und fortgeschrittenen Suchmechanismen	K2.T1.A1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>▼ Relevante OER Repositorien kennen, die für die eigenen Bedürfnisse am besten geeignet sind</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bereitstellung von Informationen über existierende OER-Repositorien	K2.T2.A1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>► OER Auswählen (K3)</b>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>► OER Verwenden (K4)</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>► OER Entwerfen (K5)</b>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>► OER Überarbeiten (K6)</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>► OER Mischen (K7)</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>► OER Gestalten (K8)</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>► OER Teilen/Veröffentlichen (K9)</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>► OER Bewerben (K10)</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anlage 2: OER Kompetenzen – verantwortliche Akteure und Aufgaben (Ausschnitt)

## 4.5. Übersicht: Anforderungen an eine technische OER-Infrastruktur in Brandenburg

Die bundesländerübergreifende Arbeitsgemeinschaft der OER-Repositoryn und OER-Referatorien im Hochschulbereich – die OER Repo AG ([oer-repo-ag.de](https://www.oer-repo-ag.de)) – wird vertreten durch OER-Expertinnen und -Praktikerinnen im Hochschulbereich<sup>19</sup> der Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern, Hamburg, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen.

Ausgehend von dem Ziel, offene Hochschulbildung voranzutreiben haben sich mehrere Bundesländer zusammengeschlossen, um gemeinsame Standards für die technische Infrastruktur für OER-Repositoryn zu entwickeln und vom gegenseitigen Erfahrungsaustausch zu profitieren. Neben dem gemeinsamen Metadatenstandard<sup>20</sup> für OER in der Hochschule wird an der Interoperabilität der länderspezifischen OER-Repositoryn und Plattformen gearbeitet, um das Angebot und die Nutzung von OER an Hochschulen zu erhöhen.

Seit November 2020 beteiligt sich Brandenburg als aktives Mitglied in der AG. Besonders der Erfahrungsaustausch zu Infrastruktur-technischen OER-Lösungen der Bundesländer und Möglichkeiten der länderübergreifenden Vernetzung vorhandener Systeme sind essentielle Grundlage für die Entwicklung von Anforderungen an eine OER-Infrastruktur für das Land Brandenburg und deren Hochschulen. Gemeinsam wurden in der AG Möglichkeiten der Partizipation und zukünftigen Vernetzung einer Brandenburger OER-Infrastruktur-Lösung mit vorhandenen Systemen erarbeitet, welche nachfolgend in den Technischen Anforderungen allgemein und für Brandenburg spezifisch fixiert wurden.

Eine aktive Fortführung des Brandenburger Engagements in der OER Repo-AG wird dringend empfohlen.

### Aktuelle Entwicklungen in Deutschland – OER-Landesportale und -Repositoryn

An vielen Hochschulen in Deutschland werden OER produziert, mit freien Bildungsmaterialien gelehrt und gelernt oder es werden über eigene Repositoryn OER auffindbar gemacht und zur Verfügung gestellt. Beispiele sind

- ▶ das [OpenLab](#) der Universität Hamburg,
- ▶ das Zentrale [OER-Repositorym der Hochschulen in Baden-Württemberg](#) (ZOERR),
- ▶ das [OER-Landesportal Niedersachsen](#) (twillo),
- ▶ das OER [Online-Landesportal Nordrhein-Westfalen](#) (ORCA),
- ▶ die [OER-Projekte an der RWTH Aachen](#).

Für Deutschland sind auf der OER World Map<sup>21</sup> 54 Hochschulen aus 10 Bundesländern erfasst, die mit OER aktiv sind. Einträge aus den den östlichen Bundesländern gibt es für Thüringen und Sachsen. Die weiteren Einträge, die sowohl einzelne Projekte, Veranstaltungen und übergreifende Initiativen beinhalten, beziehen sich auf Hochschulen in den westlichen Bundesländern.

---

<sup>19</sup> <https://www.oer-repo-ag.de/mitglieder-der-ag/>

<sup>20</sup> <https://www.oer-repo-ag.de/metadatenstadards/>

<sup>21</sup> <https://oerworldmap.org/resource/?filter.about.additionalType.%40id=%5B%22https%3A%2F%2Foerworldmap.org%2Fassets%2Fjson%2Forganizations.json%23higherEducationInstitution%22%5D&filter.feature.properties.location.address.addressCountry=%5B%22DE%22%5D>

Gut ein Drittel der Einträge zu Hochschulen auf der OER World Map betrifft Hochschulen in Nordrhein-Westfalen. Zurückführen lässt sich diese Dominanz in NRW auf eine starke Fokussierung auf das Thema OER im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie. Seit dem Frühjahr 2020 förderte die Landesregierung mit OERContent.nrw<sup>22</sup> 18 Konzepte für digitale Lehr- und Lernformate an Hochschulen.

Mit der Initiative Open Resources Campus des Landes Nordrhein-Westfalen *Landesportal ORCA.nrw*<sup>23</sup> entsteht zudem ein hochschulübergreifendes Online-Landesportal für Studium und Lehre mit einem besonderen Schwerpunkt auf die Verbreitung und Unterstützung offener Bildungsinhalte.

Mit der Hamburg Open Online University<sup>24</sup> (HOOU) besteht in der Hansestadt Hamburg bereits seit 2015 ein hochschulübergreifendes Angebot zu OER. Die HOOU ist ein Zusammenschluss von fünf Hamburger Hochschulen zum Zweck der Erstellung wissenschaftlicher, digitaler Lernangebote. Ein Schwerpunkt der HOOU liegt auf der Öffnung der Hochschulen mit Angeboten als OER, die kostenlos offen, sowohl für Lehrende und Lernende, als auch für alle an akademischer Bildung Interessierten, zur Verfügung stehen.

Niedersachsen fördert mit [twillo](#) den Aufbau eines landesweiten OER-Portals für freie Bildungsmaterialien für Hochschullehrende.<sup>25</sup> Ein weiteres Ziel besteht in der Vernetzung mehrerer Portale zur Suche in verteilten Instanzen. Umfasst ist die Bereitstellung eines zentralen Repositories auf der Basis von *edu-sharing*<sup>26</sup> an der TIB Hannover als Einstiegspunkt für eine Suche in verteilten Content-Servern.

Seit Februar 2019 fördert das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst das Projekt "digLL - Digital gestütztes Lehren und Lernen in Hessen". Beteiligt sind 11 Hochschulen die sich gemeinsam dafür einsetzen, innovative Methoden und digitale Technologien in der Lehre zu stärken. Zudem baut das Projekt das Webportal digLL<sup>27</sup> auf, in dem das Angebot an OER-Inhalten zugänglich gemacht wird.

In Baden-Württemberg entsteht mit dem Verbundprojekt ZOERR<sup>28</sup> (Zentrales Repositorium für Open Educational Resources) ein gemeinsames OER-Repositoriums für alle Hochschulen in Baden-Württemberg mit dem Ziel, eine technische Lösung sowie eine nichtkommerzielle institutionelle Rahmenstruktur für ein zentrales OER-Repositorium zu entwickeln.

---

<sup>22</sup> <https://www.mkw.nrw/pesse/OERContent>

<sup>23</sup> <https://beta.orca.nrw/>

<sup>24</sup> <https://www.hoou.de/>

<sup>25</sup> <https://www.mwk.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/presseinformationen/niedersachsen-fordert-aufbau-eines-portals-fur-freie-bildungsmaterialien-fur-hochschullehrende-181331.html>

<sup>26</sup> »Mit edu-sharing können Lernplattformen, u.a. Bildungssoftware-Systeme, miteinander vernetzt werden, um Lerninhalte, Metadaten und Tools auszutauschen und in einer Bildungscldoud auffindbar und in allen angeschlossenen Systemen nutzbar zu machen« (<https://edu-sharing.com>). Edu-sharing ist als open-source Software verfügbar.

<sup>27</sup> <https://oer.digll-hessen.de/>

<sup>28</sup> <https://www.oerbw.de/>

In den übrigen Bundesländern gibt es bislang keine übergreifende OER-Strategie. Vereinzelt gab oder gibt es hochschulübergreifende Initiativen, die in der Regel jedoch nicht vom Land sondern von den Hochschulen selbst angeregt wurden.

## Technische Umsetzung der OER-Portale anderer Hochschulen Deutschlands

Hybride Ansätze im Hochschulbereich, die sowohl direkte Ablageorte für digitale Artefakte bieten, als auch die Möglichkeit der Speicherung von Verweisen, finden sich in den OER-Portal-Lösungen der Bundesländer Baden-Württemberg ([ZOERR](#)), Hamburg (HOOU & TUUH), Nordrhein-Westfalen ([ORCA.nrw](#)), Niedersachsen ([twillo](#)) und Hessen ([digiLL](#))<sup>29</sup>. Als software-Lösung für die technische OER-Infrastruktur wird in allen genannten Bundesländern auf das open-source Software-System »edu-sharing«<sup>30</sup> aufgebaut.

Die genannten hybriden OER-Portale bieten föderierte Suchmöglichkeiten zum Auffinden von OER über Hochschul- und Landesgrenzen hinweg. Ermöglicht wird dies durch eine von edu-sharing<sup>31</sup> unterstützte offene Infrastruktur, die es erlaubt, Inhalte aus unterschiedlichen dezentralen Repositorien anzubinden.

Ein hybrides OER-Portal kann demnach als zentrales (landesweites) Portal bereitgestellt werden oder als dezentrales Portal einzelner Hochschulen. Für die Bereitstellung eines zentralen Portals ließe sich argumentieren, dass nicht jede Hochschule eigene Kapazitäten aufbringen muss für Aufbau, Implementierung, Administration und Betrieb. Dem entgegen steht der Wunsch, den eigenen Hochschulstandort zu stärken und über ein Corporate Design Vertrauen und Identifikation für Nutzer:innen des Portals zu schaffen (OER Sensibilisierung). Um dies zu ermöglichen, werden bspw. für das ZOERR<sup>32</sup> für teilnehmende Hochschulen eigene Portalsichten geschaffen, die über eine eigene URL zugänglich und mit dem Logo der eigenen Hochschule ausgestattet sind. Eine vergleichbarer infrastruktureller Ansatz ist an Brandenburger Hochschulen bereits im Bereich Open-Access realisiert: Auf dem Open-Access Publikationsserver OPUS4 wird jeder Hochschule Brandenburgs ein zentraler Ablageort für Open-Access Publikationen zur Verfügung gestellt, zur der jede Hochschule eine dezidierte Portalsicht erhält.

Zusammengefasst bezeichnet ein hybrides OER-Portal, bestehend aus OER-Repository und OER-Referatorium, einen durch OER-Metadaten strukturierten Ablageort für a) digitale Artefakte als auch b) Verweise zu digitalen Artefakten im Internet, wobei hier die Quellen nicht selbst im Portal vorgehalten werden. Die Möglichkeit der Vernetzung existierender OER-Portale ist für eine übergreifende Nutzung und Verbreitung der Materialien essentiell.

Der Prototyp eines reinen OER-Referatoriums ist der Open Educational Resources Search Index<sup>33</sup> (OERSI), der derzeit in Kooperation vom Hochschulbibliothekszentrum Nordrhein-Westfalen (hbz) und der Technischen Informationsbibliothek (TIB) entwickelt wird. OERSI bietet einen Suchindex für OER in der Hochschullehre. Dafür greift das System bei der Suche über entsprechende Schnittstellen auf die OER-Portale der einzelnen Hochschulen bzw. Bundesländer zu.

---

<sup>29</sup> auch die Material-Plattform »<http://wirlernenonline.de>« basiert auf der edu-sharing Technologie, ebenso betreibt das LISUM Berlin-Brandenburg eine eigene edu-sharing Instanz.

<sup>30</sup> Fortführende Information zur Open-Source-Integrationslösung (vgl. <https://docs.edu-sharing.com/confluence/edp/de/edu-sharing-ueberblick/metadaten-content-austausch-mit-externen-servern>)

<sup>31</sup> <https://docs.edu-sharing.com/confluence/edp/de/edu-sharing-ueberblick/features>

<sup>32</sup> <https://www.oerbw.de/>

<sup>33</sup> <https://oersi.de/resources/>

Von besonderer Bedeutung bei der Indizierung von OER-Materialien über verschiedene dezentrale Portale hinweg sind für OER standardisierte Metadaten: sie ermöglichen eine erfolgreiche Suche nach Materialien, die Lizenzierung nach Lizenz-Standards entsprechend gängiger offener Lizenzen, berücksichtigen Standards der Usability für Anwender:innen und Standards zur Verwaltung von Versionierungen von Materialien.

Sowohl OERSI als auch die oben genannten OER-Portale nutzen einen gemeinsamen Metadaten-Standard für OER, welcher im Rahmen der bundesweit agierenden OER-Repo Arbeitsgruppe (<http://oer-repo-ag.de>) erarbeitet und veröffentlicht wurde<sup>34</sup>.

Die bisherigen Erkenntnisse werfen eine Vielzahl an Fragen im Hinblick auf die Auswahl eines für Brandenburger Hochschulen geeigneten software OER-Infrastruktur auf, die im folgenden in Form von Anforderungen an eine solche Infrastruktur unter Berücksichtigung der Ausgangslagen der Brandenburger Hochschulen formuliert werden. Hiernach ist zu prüfen bzw. abzuwägen, inwieweit auf bereits existierende Ansätze aufgebaut werden kann und welche Spezifischen Anforderungen umgesetzt werden sollten.

### **Technische Anforderungen an ein OER-Portal für Brandenburger Hochschulen**

Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, Ausgangslagen und Anforderungen für eine in Brandenburg aufzubauende OER-Infrastruktur herauszuarbeiten, die sich an Ausgangslagen und Bedürfnissen Brandenburger Hochschulen orientieren und darüber hinaus landesweite Entwicklungen berücksichtigen, um einen Anschluss an bestehende Infrastrukturen herzustellen.

Die aufgestellten technischen Anforderungen orientieren sich einerseits an den Voraussetzungen zur Einhaltung der 5V bzw. der Förderung der 4ER und berücksichtigen zudem Spezifika Brandenburger Hochschulen hinsichtlich vorhandener IT-Infrastrukturen und IT-Dienste im Bereich Hochschullehre. Darüberhinaus wurde Anforderungen berücksichtigt, die eine zukünftige Vernetzung mit bereits bestehenden OER-Infrastrukturen auf Landesebene und darüber hinaus ermöglichen sollen.

In Brandenburg bzw. an den Brandenburger Hochschulen existiert derzeit keine spezifische OER-Infrastruktur für die Bereitstellung, Nutzung, Recherche und Indizierung von OER. Hochschulen bzw. Lehrende, die offen lizenzierte Material bereitstellen (möchten), nutzen dafür offen zugängliche IT-Dienste ihrer Hochschule, wie den Open-Access Publikationsserver, Learning-Management-Systeme (LMS), hochschuleigene Cloud-Speicher oder andere externe im Internet öffentliche Ablageorte. Eine strukturierte Verwaltung und Organisation von OER setzt voraus, dass Materialien durch OER-spezifische Metadaten angereichert werden können. Diese enthalten für OER grundlegende Informationen zu einem Material, wie u.a. zu Lizenz und Urheberschaft. Nur durch eine strukturierte Erfassung von OER und deren Metadaten und der Veröffentlichung selbiger über eine geeignete offen zugängliche Infrastruktur können Austauschprozesse hochschulübergreifend ermöglicht werden.

Folgende allgemeine Zielanforderungen für eine OER-Infrastruktur werden formuliert:

- ▶ OER-Lernmaterialien und -Lernarrangements Brandenburger Hochschulen unabhängig von geschlossenen IT-Diensten der Hochschulen systematisch in Brandenburg verwalten und adressatenorientiert verbreiten

---

<sup>34</sup> <https://www.oer-repo-ag.de/metadatenstandards/>



- ▶ Digitale Artefakte für das Lehren und Lernen speichern, verwalten und als echtes OER nachnutzbar machen
- ▶ Den Austausch und die Nutzung von OER auch über räumlich verteilte Repositorien anderer (Bundes-)Länder ermöglichen (förderierte Suche)

Daraus leiten sich spezifische technische Anforderungen an ein OER-Landesportal für Brandenburger Hochschulen ab:

### **Berücksichtigung existierender Standards zu OER-Handling und Datenaustausch**

- ▶ Metadaten-Erfassung und -Speicherung nach OER-Metadaten-Standard<sup>35</sup>
- ▶ Formulierung und Zuweisung von Lizenz-Standards für offene Lizenzierungen von digitalen Artefakten (CC-Lizenzen, Gnu, MIT)
- ▶ Automatische Lizenz- und Quellenangabe
- ▶ Versionierung von Artefakten und Verweisen: es existiert eine Versionsverwaltung | Erzeugung neuer Versionen bei Änderung von Eigenschaften des Artefakts | Vergabe automatisierter und eigener Versionsnummern

### **Einheitliche Richtlinien für Verwaltungs-Prozesse**

- ▶ Es existiert eine Nutzerverwaltung
- ▶ Es existieren Nutzerrollen mit Rechtemanagement: Redaktionssystem zur Kuratierung von Inhalten | Veröffentlichung von Inhalten optional über einen Redaktionsablauf
- ▶ Definition eigener Workflows: zu prüfen, hat Mängel, geprüft, kein Status, u.ä.
- ▶ Löschung von Material ermöglichen (falls bspw. nicht korrekt lizenziert wurde)
- ▶ Identifikation und Vermeidung von Duplikaten
- ▶ Identifikation und Vermeidung von nicht existierenden oder unvollständigen Verweisen/ Verlinkungen

### **Schnittstellen und Erweiterbarkeit**

- ▶ Berücksichtigung bekannter Formate: REST-API, OAI (Open Archives Initiative) Service-API, xAPI
- ▶ Anschluss an den OER-Search-Index (oersi)
- ▶ Offene Schnittstellen für Integration in vorhandene/zukünftige IT-Dienste

### **Durchlässigkeit und Öffnung nach außen ermöglichen**

- ▶ Anbindung von öffentlichen und eigenen Quellen / Bibliotheken (OPUS)
- ▶ Anbindung eigener Plattformen (LMS, WebCMS, Portfoliosysteme, Autorentools)
- ▶ Anbindung an existierende OER-Portale
- ▶ ohne Zugangsbeschränkung durchsuchbar und abrufbar

### **Materialorganisation und -darstellung**

- ▶ Öffentliches Schaufenster hochschul-eigener Lerninhalte / der eigenen Redaktionen
- ▶ Rendering (Abspiel-Service für Formate, die der Browser nicht darstellen kann, z.B. Moodle-Kurse)

---

<sup>35</sup> Mit Standards zum Umgang mit OER und dem reibungslosen Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Systemen befasst sich die OER Repo AG. Ein länderübergreifend genutzter OER-Metadaten-Standard ist veröffentlicht und wird in den OER-Portalen der Länder genutzt: <https://www.oer-repo-ag.de/metadatenstandards/>

- ▶ Schlagwortvergabe
- ▶ Anlage von individuellen Materialsammlungen
- ▶ Außendarstellung der Hochschule sichern (Branding ermöglichen)
- ▶ Autorenidentifikation: DFN-Zugang bzw. Identitätskontrolle
- ▶ OER-Ablageort
- ▶ OER-Verweise
- ▶ Speicherung von Quelldateien
- ▶ Identifikation der Hochschul-Zugehörigkeit
- ▶ Zertifizierung
- ▶ eindeutige Identifizierung
- ▶ Metadaten in maschinenlesbarer Form

### **Potentiale von edu-sharing als Basis einer landesweiten OER-Infrastruktur für Brandenburg**

Aktuelle Entwicklungen in Deutschland zeigen, dass länderspezifische Konzepte überwiegend auf ganzheitliche, landesweite OER-Portal-Ansätze für Hochschulen aufsetzen und hier edu-sharing als meist genutzte Software-Lösung anzutreffen ist. Alternative Ansätze auf Hochschulebene verfolgen bspw. Konzepte, bei denen dezentrale OER-Repositoryn über Blockchain-Technologien miteinander vernetzt werden und OER-Metadaten dabei nicht zentral abgelegt bzw. verwaltet werden. Konzepte dieser Art sind bisher wenig verbreitet, bieten für Einzelhochschulen jedoch spezifische Potentiale für verstärkt kollaborative OER-Settings<sup>36</sup>.

Eine edu-sharing basierte Infrastruktur erscheint vor dem Hintergrund der vorhandenen Features und der Entwicklungsmöglichkeiten ein flexibel und für Brandenburg ressourcenschonender Ausgangspunkt, auch im Hinblick auf die Anschlussfähigkeit an ein zukünftig bundesweites System, wie die »nationale Bildungsplattform«.

Die Software-Infrastruktur edu-sharing ist in der aktuellen Entwicklungsstufe (Version 5.1) technisch und redaktionell in der Lage, eine Vielzahl der Anforderungen (grün markiert in [Anlage 3](#)) abzubilden. Aufgrund der Schnittstellen-Architektur sind Anpassungen und individuelle Weiterentwicklungen für die nur teils oder nicht abgedeckten Anforderungen (gelb und rot markiert in der Tabelle) technisch möglich. Entsprechende Entwicklungsressourcen sind bei einer Entscheidung für edu-sharing zu berücksichtigen.

Mit der Nachfolgeversion edu-sharing 6.0 (vsl. Sommer 2021) werden einige identifizierte Entwicklungslücken geschlossen, die für Brandenburg relevant sind.

Brandenburg-spezifische Potentiale von edu-sharing im Überblick:

- ▶ Anschluss von in Brandenburg genutzten IT-Diensten zur Ablage von digitalen Artefakten im Rahmen der Hochschullehre ist möglich (u.a. LMS Moodle, GIT, NextCloud)
- ▶ Integration dezentraler Repositoryn: Hochschullehrende müssen ihre gewohnten Ablagesysteme nicht umstellen
- ▶ Digitale Artefakte, die bisher in geschlossenen Systemen (bspw. Moodle) eingebettet wurden können nachnutzbar zentral abgelegt werden

---

<sup>36</sup> <https://tore.tuhh.de/bitstream/11420/1652/1/2016-04-23-Entwicklung-technische-Infrastruktur-HOOU-TUHH.pdf>

<https://tore.tuhh.de/bitstream/11420/1656/2/2017-06-01-Technisches-System-fuer-kollaborative-OER-Entwicklung-HOOU-TUHH.pdf>

- ▶ Stufenweise Öffnung möglich: bspw. zunächst für Brandenburger Hochschulen mit eigenen Portalsichten aufbauen (ähnlich OA-Publikationsserver OPUS4), später Anschluss weiterer Portale
- ▶ Integration von Bibliotheken (OA-Publikationsserver OPUS4) möglich
- ▶ Nutzeridentifikation über DFN (shibboleth) => Anschluss und Identifikation aller Brandenburger Hochschulangehörigen
- ▶ Redaktion und Kuration hochschulzentral oder landesspezifisch möglich
- ▶ Integration von hochschulübergreifenden Bildungsangeboten

Allgemeine Anforderungen	Edu-Sharing 5.1	Erläuterungen Edu-Sharing 5.1 (aktuell)	Erläuterungen Edu-Sharing 6.0 (vgl. Sommer 2021)
<b>▼ Berücksichtigung existierender Standards zu OER-Handling und Datenaustausch</b>			
Metadaten-Erfassung und -Speicherung nach OER-Metadaten-Standard	⚠	Ein zentraler Metadaten-Standard kann selbst definiert werden (Metadaten-Set). Neben der Verwendung des OER-Metadatenstandards der OER Repo AG ist so auch die Anpassung bzw. Erweiterung um »Brandenburger Metadaten« möglich.	Neue Metadatensets: Metadatensets werden besser in das System integriert und bieten bessere Accessibility sowie Bedienbarkeit mit Tastaturnavigation
Formulierung und Zuweisung von Lizenz-Standards für offene Lizenzierungen von digitalen Artefakten (CC-Lizenzen, Gnu, MIT)	✓	auch individuelle Lizenzmodelle lassen sich abbilden	
Automatische Lizenz- und Quellangabe	✓	Bei der Nachnutzung von edu-sharing Inhalten werden grundsätzliche Daten zu Lizenz, Urheberchaft, Bezeichnung des Materials mit ausgeliefert, wodurch die eindeutige Referenzierung der OER-Quelle automatisch gesichert wird.	
Versionierung von Artefakten und Verweisen: es existiert eine Versionsverwaltung   Erzeugung neuer Versionen bei Änderung von Eigenschaften des Artefakts   Vergabe automatisierter und eigener Versionsnummern	✓	Ein neuer Veröffentlichungs-Workflow mit versionierten Kopien für eine revisionsichere Verwaltung von persistenten Dokumenten.	
<b>▼ Einheitliche Richtlinien für Verwaltungs-Prozesse</b>			
Es existiert eine Nutzerverwaltung	✓	DSGVO/Privacy: Konfigurationsmöglichkeiten für die Sichtbarkeit von E-Mail-Adressen von Benutzern & Autoren	
Es existieren Nutzerrollen mit Rechtemanagement: Redaktionssystem zur Kuratierung der Inhalte   Veröffentlichung von Inhalten optional über einen Redaktionsablauf	✓	Hochschulspezifische Kuratierung bzw. Sammlung von Inhalten ist möglich.	
Definition eigener Workflows: zu prüfen, hat Mängel, geprüft, kein Status, u.ä.	✓		
Löschung von Material ermöglichen (falls bspw. nicht korrekt lizenziert wurde)	✓	Administrations-Werkzeuge: Neue Tools, um z.B. Wertebereiche per CSV zu mappen, Objekte im Bulk zu überarbeiten oder zu löschen	
Identifikation und Vermeidung von Duplikaten	⚠	Entwicklungspotential: Duplikate werden ausschließlich über den Materialtitel identifiziert. Duplikat-Identifikation anhand von Hash oder Versionierungsinformationen wäre wünschenswert, ebenso automatisierte Dienste (Bots).	
Identifikation und Vermeidung von nicht existierenden oder unvollständigen Verweisen/ Verlinkungen	✗	Entwicklungsbedarf: siehe Vermeidung von Duplikaten	
<b>▼ Schnittstellen und Erweiterbarkeit</b>			
Berücksichtigung bekannter Formate: REST-API, OAI (Open Archives Initiative) Service-API, xAPI	✓	API: Das System unterstützt eine Synchronisation mit externen Daten von fremden Quellen (z.B. Crawling). Remote-Systeme: Vollständige Kommunikation mit anderen Apps per REST-API, SOAP entfällt	
Anschluss an OER-Search-Index (oersi)	✓		
Offene Schnittstellen für Integration in vorhandene/zukünftige Systeme	✓		
<b>▼ Durchlässigkeit und Öffnung nach außen ermöglichen</b>			
Anbindung von öffentlichen und eigenen Quellen / Bibliotheken (OPUS)	⚠	Entwicklungspotential: Die OPUS4 Repository-Software verfügt über eine REST-API, die für die Entwicklung eines Kommunikationsweges zwischen OPUS4 und Edu-Sharing genutzt werden kann.	
Anbindung eigener Plattformen (LMS, WebCMS, Portfoliosysteme, Autorentools)	⚠	Entwicklungspotential: das in Brandenburg gängige LMS wird von Edu-Sharing grundsätzlich bidirektional unterstützt: Inhalte aus Edu-Sharing können über Moodle direkt gefunden und eingebettet werden. Inhalte in Moodle können über die Edu-Sharing Schnittstelle technisch zu Edu-Sharing übertragen werden. Für letztgenanntes Szenario bedarf es der Entwicklung eines Plug-Ins	
Anbindung an existierende OER-Portale	⚠	Edu-Sharing Instanzen mit gleicher Haupt-Versionsnummer (bspw. 5 oder 6) können miteinander kommunizieren und Daten austauschen. Dies funktioniert nicht über Instanzen verschiedener Haupt-Versionsnummern hinweg.	
ohne Zugangsbeschränkung durchsuchbar und abrufbar	✓		
<b>▼ Materialorganisation und -darstellung</b>			
Öffentliches Schaufenster eigener Lerninhalte / der eigenen Redaktionen	✓		
Rendering (Abspiel-Service für Formate, die der Browser nicht darstellen kann, z.B. Moodle-Kurse)	⚠	Entwicklungspotential: Erweiterung der Rendering-Dienste um hochschulrelevante Dateiformate: pptx, keynote, R, md uvm), die es ermöglichen, Vorschauen von Dateinhalten direkt im Browser zu generieren.	
Schlagwortvergabe	✓		
eigene Materialsammlungen anlegen	✓		
eigene Materialsammlungen teilen	⚠	Bulk-Freigabe: Materialien können im Bulk freigegeben werden.	
Außenanstellung der Hochschule sichern (HS-Branding ermöglichen)	✓		
Autorentestifikation: DFN-Zugang bzw. Identitätskontrolle	⚠	Entwicklungspotential: Anschluss über DFN-Dienst (Shibboleth) für Brandenburger Hochschulen	
Automatische Identifikation der Hochschul-Zugehörigkeit	⚠	Siehe Anschluss DFN-Dienst.	
OER-Ablageort (physische Speicherung von Inhalten bzw. Quelldateien)	✓		
OER-Verweise (physische Speicherung von Inhalts-verweisen)	✓		
Zertifizierung	✗	Entwicklungspotential: Integration von Hochschulspezifischen Zertifikat-Diensten über vorhandene Schnittstellen	
eindeutige Material-Identifizierung	✓		
Metadaten in maschinenlesbarer Form (RDF und/oder XML)	✓		
Föderierte Suche: wird als Funktion eines zentralen OER-Portals verstanden, die es generell ermöglicht über OER-Bestände verschiedener Anbieter hinweg zu recherchieren	✓	Elasticsearch: Das System bietet als alternatives Suchsystem Nutzung von Elasticsearch mit neuen Indexierung-Features insbesondere für Metadaten, Tracking-Daten (Nutzung) und Bildern.	

Anlage 3: Technische Anforderungen an ein OER-Portal für Brandenburg

## 5. Handlungsfelder

Die identifizierten Handlungsfelder beschreiben wesentliche Prozesse und notwendige Rahmenbedingungen, welche die Implementation von OER an den Hochschulen Brandenburgs begünstigen. Wie in den vorherigen Kapiteln skizziert, tangiert der Umgang mit OER neben technisch-rechtlichen Aspekten auch pädagogische und soziale Zusammenhänge. Alle OER-relevanten Akteure sind dabei in unterschiedlicher Intensität beansprucht.

Die sich daraus ableitenden Handlungsempfehlungen werden akteursübergreifend dargestellt. Sie reflektieren die brandenburgspezifischen Projektergebnisse, ergänzt durch allgemeingültige Hinweise aus der einschlägigen Literatur (siehe Dobusch, L., 2014 & HRK, 2016 & Malina, B., 2015).

### H1: Landesweites OER-Portal aufbauen

Digitalisierungsbezogene Kompetenzen der hochschulischen Lehre werden durch OER gestärkt. Grundvoraussetzung dafür sind technische Infrastrukturen, welche OER-Prozesse unterstützen und abbilden können. Der Aufbau von Portalen an den Hochschulen in Brandenburg muss dabei anschlussfähig zueinander und gleichzeitig kompatibel zu Portalen außerhalb der Hochschullandschaft Brandenburgs gestaltet sein. Entsprechende Standards sollten stets berücksichtigt werden.

Entlang der Arbeitsroutinen von Lehrenden müssen OER-Portale darüber hinaus mit vorhandenen Lernmanagementsystemen und Dateiablagestrukturen zusammenwirken können, um eine hürdenarme Beteiligung an OER-Prozessen zu ermöglichen.

#### Vorschläge für Brandenburg-spezifische Maßnahmen

#### Koordination & Verantwortliche Akteure

Koordination und Einrichtung einer landesweiten edu-sharing Instanz unter Berücksichtigung der technischen OER-Portal-Anforderungen (vgl. <a href="#">Kapitel 4.6</a> )	ZDT Rechenzentren der Hochschulen
Einrichtung hochschulspezifischer Portalsichten (vgl. OPUS4 Open-Access Repository an Brandenburger Hochschulen)	ZDT Rechenzentren der Hochschulen
Entwicklungs-Ressourcen für hochschulspezifische Anpassungen von edu-sharing einbringen durch a) lokale Software-Entwicklung und/oder b) Nutzung externer Dienstleister, wie etwa Meta Ventis ( <a href="https://edu-sharing.com/metaventis/">https://edu-sharing.com/metaventis/</a> )	ZDT Rechenzentren der Hochschulen
Aktive Mitarbeit in der bundesweiten OER Repo AG durch Bestimmung und Beteiligung einer ständigen Landesvertretung für Brandenburg (vgl. <a href="#">Kapitel 4.5</a> )	ZDT ggf. eBB

### H2: OER in Informations-, Beratungs-, Unterstützungs- und Qualifizierungsangeboten integrieren

Die an OER beteiligten Akteure müssen auf diesbezüglich für sie relevante Informationen zugreifen können. Zugleich sollten sie andere OER-Akteure an den gemeinsamen Schnittstellen beraten und unterstützen. Insbesondere für Lehrende und Studierende sind darüber hinaus Qualifizierungsangebote zu etablieren, die neben technisch-rechtlichen Voraussetzungen auch das didaktische Potential von OER in der hochschulischen Lehre aufzeigen. Entsprechende Angebote sollten in vorhandene zentrale und dezentrale Informations-, Beratungs-, Unterstützungs- und Qualifizierungsangebote integriert werden.

## Vorschläge für Brandenburg-spezifische Maßnahmen

### Koordination & Verantwortliche Akteure

Curriculum und Qualifizierungsmodule entlang der Kompetenzanforderungen erstellen (vgl. <a href="#">Kapitel 4.4</a> )	E-Learning Zentren Bibliotheken ebb   sqb
WHK-Pool zur individuellen Unterstützung für OER Produzenten einrichten	Hochschulleitungen
OER Sprechstunde einrichten	E-Learning Zentren ebb   sqb
OER Clearing-Stelle einrichten (juristische & technische Prüfung)	Hochschulleitungen ZDT
Kollegiales Coaching-System etablieren	Hochschulen

### H3: OER aktiv fördern und als Leistung anerkennen

OER-Prozesse entstehen durch die aktive Beteiligung an ihnen. Lehrende sollten ermutigt werden, OER zu nutzen, zu produzieren und zu teilen. Dazu sollten geeignete Anreize gesetzt werden. Gleichmaßen bietet sich über den Verpflichtungsgrad der Beteiligung auch ein Instrument zur Qualitätsentwicklung in der Lehre. Grundsätzlich müssen OER und die Beteiligung an OER-Prozessen als akademische Leistungen anerkannt und in der Konsequenz auch in Bewertungs- oder Ressourcenverteilungsprozessen berücksichtigt werden.

## Vorschläge für Brandenburg-spezifische Maßnahmen

### Koordination & Verantwortliche Akteure

Förderung von Maßnahmen zur Umwandlung von (vorhandenen) digitalen Lehrmaterialien in OER (Content-Offensive)	MWFK Hochschulleitungen
Hochschulinterne oder landesweite Förderrichtlinien gestalten, sodass Projektergebnisse als OER veröffentlicht werden sollten	MWFK Hochschulleitungen
Anreizsysteme zur Beteiligung an OER schaffen (vgl. <a href="#">Kapitel 4.2</a> )	MWFK Hochschulleitungen
OER als akademische Leistung in Bewertungs- und Ressourcenverteilungsprozessen berücksichtigen	MWFK Hochschulleitungen
OER als explizite Aufgabe in Tätigkeitsdarstellungen für Lehrende aufführen	Hochschulleitungen
Lehrenden die Teilhabe an Qualifizierungs- und Beratungsangeboten ermöglichen	Hochschulleitungen

### H4: (rechtliche) Rahmenbedingungen für Lehrende und weitere Akteure definieren

Die Brandenburger Hochschulen sollten Leitlinien zur Beteiligung an OER-Prozessen definieren, sodass alle OER-Akteure sich ihrer Rolle bewusst sind und um insbesondere Lehrenden Möglichkeiten und Grenzen im Umgang mit OER aufzuzeigen.

Dabei sollten rechtliche Grundsätze adressiert und um hochschulspezifische Vereinbarungen ergänzt werden. In Bezug auf die technische Infrastruktur sollten die verfügbaren Infrastrukturen, deren Funktionen und Nutzungsmöglichkeiten definiert werden. Begleitend dazu sollten entsprechende Unterstützungsangebote etabliert werden, welche zudem hochschuldidaktische Aspekte im Umgang mit OER aufgreifen.

## Vorschläge für Brandenburg-spezifische Maßnahmen

### Koordination & Verantwortliche Akteure

Medienjuristische Beratung an allen Uni-Standorten aufbauen	Hochschulleitung
Ausarbeitung von Qualitätssicherungsprozessen im Umgang mit OER und Definition von Verantwortlichkeiten (vgl. <a href="#">Kapitel 4.3</a> )	Hochschulen
Erarbeitung einer OER-Policy zum Umgang mit und Stellenwert von OER an der Hochschule	Hochschulleitung

## H5: Open Access, Open Data und OER gemeinsam bearbeiten

OER sind kein solitäres Phänomen, sondern reihen sich als ein weiteres Element in die „Open Science“-Bestrebungen ein. Verschiedene Aspekte von Offenheit in der Wissenschaft werden bereits in der Open-Access-Strategie Brandenburgs und in Projekten zum (offenen) Umgang mit Forschungsdaten adressiert. OER sollten in ähnlicher Weise strategisch berücksichtigt und gemeinsam mit Open Access und Open Data gedacht werden.

Ähnliche technische und wissenschaftskulturelle Herausforderungen (z.B. Produktion, Publikation, Speicherung, Nachnutzung und Versionierung) können effizient gemeinsam adressiert werden. Dabei können Erfahrungen und Prozesse aus den Bereichen Open Access oder Open Data auf OER-Prozesse übertragen und bereits vorhandene Infrastrukturen mitgenutzt werden. Ziel muss dabei die strukturelle Verankerung von OER als dritte Säule von Open Science an den Hochschulen Brandenburgs sein.

## Vorschläge für Brandenburg-spezifische Maßnahmen

### Koordination & Verantwortliche Akteure

OER in hochschulspezifischen Leitbildern und Strategien integrieren	Hochschulleitungen
OER in landesweiten Strategien berücksichtigen	Hochschulleitungen MWFK
Open Access Repository (OPUS4) mit OER-Portal vernetzen (vgl. <a href="#">Kapitel 2.2</a> )	Bibliotheken
Zukünftiges Open Data Repository mit OER-Portal vernetzen	Bibliotheken Rechenzentren

## 6. Ausblick

Open Educational Resources stellen für die Hochschulen im Land Brandenburg eine gewinnbringende Weiterentwicklung dar. Die strategische Implementierung von OER-relevanten Prozessen sollte also auf Landesebene und an den einzelnen Hochschulen weiter vorangetrieben werden.

Eine mögliche zweite Projektphase sollte von einer hochschulübergreifenden Stelle koordiniert werden. Insbesondere der Aufbau von adäquaten technischen Infrastrukturen und die notwendigen Qualifizierungsangebote für Lehrende sollten brandenburgweit aufeinander abgestimmt pilotiert und in Abhängigkeit voneinander evaluiert werden. Dabei sollen die bisherigen Analysen der Rahmenbedingungen in Brandenburg, die vorgelegten Übersichten sowie die identifizierten Handlungsfelder und Empfehlungen eine Grundlage bilden, um langfristige Strukturen für die Implementierung von OER an den Hochschulen Brandenburgs aufzubauen.

## 7. Quellen

- Dobusch, Leonhard; Heimstädt, Maximilian; Hill, Jennifer. (2014). *Open Education in Berlin: Benchmark und Potentiale*. Technologiestiftung Berlin. [https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140514\\_Studie\\_OER.pdf](https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140514_Studie_OER.pdf)
- Ebner, M., Freisleben-Teutscher, C. F., Gröbinger, O., Kopp, M., Rieck, K., Schön, S., Seitz, P., Seissl, M., Ofner, S., & Zwiauer, C. (2016). *Empfehlungen für die Integration von Open Educational Resources an Hochschulen in Österreich*. 22.
- Hilton, John III, David Wiley, Jared Stein, und Aaron Johnson. 2010. *The four 'R's of openness and ALMS analysis: frameworks for open educational resources*. Open Learning 25 (1). Taylor & Francis: 37–44. <https://doi.org/10.1080/02680510903482132>.
- HRK - Hochschulrektorenkonferenz. (2016). Senatsbeschluss zu Open Educational Resources (OER) – Beschluss des 132. HRK-Senats am 15.3.2016. *Hochschulrektorenkonferenz*. <https://www.hrk.de/positionen/beschluss/detail/senatsbeschluss-zu-open-educational-resources-oer/>
- International Organisation of La Francophonie (IOF). (2016). *Open Educational Resources Competency Framework OER*. <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/266159eng.pdf>
- Langfelder, H., & Kalashnykova, R. (2018). OER Akteure an Hochschulen. <https://oer.amh-ev.de/wp-content/uploads/2018/06/OERinForm-OER-Akteure-Hochschulen-1.pdf>
- Lechtenböcker, J. (2019). Erstellung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources im Selbstversuch. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 34, 101–117. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.03.02.X>
- Leufer, N., Prediger, S., Mahns, P., & Kortenkamp, U. (2018). Offene Materialien für Mathematik-Lehrkräfte & Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, MAT<sup>3</sup>. In *Projekte der BMBF-Förderung OERInfo 2017/2018: Sonderband zum Fachmagazin Synergie* (S. 96–103). Universität Hamburg.
- Lubna, A., & René, R. (2017). MINT-L-OER-amt OER-Sensibilisierung und Qualifizierung in der MINT-Lehrerbildung der RWTH Aachen. RWTH Aachen. [https://learntech.rwth-aachen.de/global/show\\_document.asp?id=aaaaaaaaabbgeru](https://learntech.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaabbgeru)
- Markus Deimann, Jan Neumann und Jöran Muuß-Merholz. (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/Whitepaper-OER-Hochschule-2015.pdf>
- Malina, B. (2015). Leitfaden zu Open Educational Resources in der Hochschulbildung Empfehlungen für Politik, Hochschulen, Lehrende und Studierende. Deutsche UNESCO-Kommission.
- MWFK Land Brandenburg. (2013). *Hochschulentwicklungsplanung des Landes Brandenburg bis 2025*. <https://mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Hochschulentwicklungsplan.pdf>



- MWFK Land Brandenburg. (2021). Gemeinsame Digitalisierungsagenda des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg und der brandenburgischen Hochschulen. [https://mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/MWFK\\_Digitalisierungsagenda\\_21-05-17\\_BARRIEREFREI.pdf](https://mwfk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/MWFK_Digitalisierungsagenda_21-05-17_BARRIEREFREI.pdf)
- Neumann, J. (2016, März). The German speaking OER landscape in numbers. OER World Map. Projektblog,. Zugriff am 25.4.2017. Verfügbar unter: <https://oerworldmap.wordpress.com/2016/03/18/the-german-speaking-oer-landscape-in-numbers/>
- OERinForm. (2016). Für mehr OER an Hochschulen – Handbuch zur Anwendung von OER für Medien- und E-Learningzentren an Hochschulen. <https://oer.amh-ev.de/wp-content/uploads/2018/08/OERinForm-Fuer-mehr-OER-an-Hochschulen-Handbuch.pdf>
- Orr, D., Lübcke, M., Schmidt, P., Ebner, M., Wannemacher, K., Ebner, M., & Dohmen, D. (2019). AHEAD – Internationales Horizon-Scanning: Trendanalyse zu einer Hochschullandschaft in 2030. 78.
- Voß, F., De Fries, T., Möbs, S., Pawlowski, J. M., Raffl, C., & Stoffregen, J. (2018). A Competence Framework for Open Educational Resources: The Case of the Public Sector. In L. Uden, D. Liberona, & J. Ristvej (Hrsg.), *Learning Technology for Education Challenges* (Bd. 870, S. 80–92). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-95522-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-95522-3_8)

## 8. Anhang

### Übersichten

- ▶ Anlage 1 - BrandenbOERg-Akteure HS
- ▶ Anlage 2 - BrandenbOERg-Kompetenzen-Aufgaben-Akteure
- ▶ Anlage 3 - BrandenbOERg-Bewertung edu-sharing