

Martin EBNER (Graz), Raman GANGULY (Wien), Ortrun GRÖBLINGER (Innsbruck), Claudia HACKL (Wien), Daniel HANDLE-PFEIFFER (Wien), Michael KOPP (Graz), Kristina NEUBÖCK (Graz), Alexander SCHMÖLZ (Wien), Sandra SCHÖN (Graz) & Charlotte ZWIAUER (Wien)

Handlungsfelder und attraktive Lösungen für Open Educational Resources im österreichischen Hochschulraum

Ergebnisse aus dem Projekt Open Education Austria Advanced

Zusammenfassung

Open Education Austria Advanced trägt zur Sichtbarmachung und Nutzung von Synergien aus Open Science und Open Education bei, um einen Beitrag zur freien Nutzung von Bildungsinhalten aus der Hochschullehre zu leisten und offene Praktiken analog zur Forschung zu etablieren (Open Access, Open Data). Es wird an attraktiven Lösungen für Open Educational Resources (OER) gearbeitet, welche u. a. den OERhub als Suchportal für OER aus dem gesamten Hochschulraum sowie den Aufbau lokaler OER-Repositoryen, einer nationalen Zertifizierungsstelle und ein Qualifizierungsangebot umfassen. Der gezielte Wissenstransfer aus dem Projekt in die österreichischen Hochschulen an der Schnittstelle von Bibliotheken, Zentralen IT-Services und Einrichtungen für digitale Lehre stellt ein weiteres Handlungsfeld dar.

Schlüsselwörter

Open Educational Resources, Open Education, Open Science, Repositoryen



Fields of action and attractive solutions for Open Educational Resources in Austrian higher education

Abstract

Open Education Austria Advanced contributes to the visualisation and exploitation of synergies from Open Science and Open Education in order to contribute to the free use of educational content from higher education teaching and to establish open practices analogous to the field of research (Open Access, Open Data). Attractive solutions for Open Educational Resources (OER) are being developed, including the OERhub as a search portal for OER from the entire higher education area, as well as the development of local OER repositories, a national certification body and a suitable qualification offering. The project's far-reaching knowledge transfer to Austrian higher education institutions via libraries, central IT services and digital teaching institutions represents a further field of action.

Keywords

Open Educational Resources, Open Education, Open Science, repositories

1 Einführung

Offene Praktiken sowohl in der Lehre als auch Forschung stellen im Europäischen Hochschulraum (EHEA) ein strategisches Ziel dar (EADTU, 2018). Auf nationaler Ebene sind Open Educational Resources (OER)¹ in der 2022 beschlossenen „Open Science Policy Austria“ (BMBWF et al., 2022) sowie der „Strategie zur digitalen Zukunft der Universitäten 2030“ (BMBWF, 2022) als Systemziel verankert. Aktuell kommt hinzu, dass offene Praktiken für Hochschulen und ihr wissenschaftliches

1 „Open Educational Resources (OER) are learning, teaching and research materials in any format and medium that reside in the public domain or are under copyright that have been released under an open license, that permit no-cost access, re-use, re-purpose, adaptation and redistribution by others.“ (UNESCO, 2019)

Personal mit der schrittweisen Implementierung von Open Science² zunehmend an Bedeutung gewinnen. So werden an Universitäten für OER und Open Science vergleichbare Infrastrukturen (Repositorien) und Services aufgebaut, mit ähnlichen Herausforderungen und erforderlichen Querschnittsexpertisen über die inneruniversitären und institutionellen Organisationsgrenzen hinweg.³

Es ist davon auszugehen, dass Wissenschaftler:innen in den nächsten Jahren Open-Science-Praktiken (im Sinn von Open Access und Open Data) verstärkt umsetzen werden, zumal diese an den Zugang zu Drittmitteln aus öffentlicher Forschungsförderung geknüpft sind. Damit einher geht auch ein OER-freundliches Klima an den Hochschulen und es wird zunehmende Akzeptanz für das Bereitstellen eigener und Nutzen fremder OER in der Hochschullehre begünstigt.

In diesem veränderten Kontext zugunsten offener Praktiken an Universitäten sind die einzelnen Handlungsfelder von Open Education Austria Advanced (OEAA) zu verorten. Im Projekt OEAA wird ein ausdrücklicher Brückenschlag zwischen Open Education und Open Science angestrebt, beispielsweise bezogen auf den Auf- und Ausbau von Repositorien oder offene Lizenzierungen. Darüber hinaus wird in der Kommunikation mit Hochschulen, Projekten und Lehrenden der institutionelle und individuelle Mehrwert von nachhaltiger OER-Implementierung aufgezeigt, wie Sichtbarkeit guter Lehre nach außen, freiwerdende Zeitressourcen für die Betreuung der Studierenden durch Mehrfachnutzung, Beitrag zu Third Mission und Life Long Learning.

2 Auf der Ebene des Europäischen Forschungsraums (ERA) s. European Open Science Cloud, <https://eosc-portal.eu/> (Stand 7. Apr. 2023).

3 OEAA setzt auf den Austausch mit Expert:innen u. a. in den EOSC TaskForces (Upskilling countries, Research Infrastructure), hinzu kommt die DINI/nestor-AG Forschungsdaten im Kontext Fortbildungen sowie Metadaten sowie die OER Repo AG im DACH-Raum. Mehr siehe: European Open Science Cloud Taskforces, <https://eosc.eu/news/eosc-association-task-forces-community-agenda> (Stand 7. Apr. 2023).

OEAA als Kooperationsprojekt mehrerer österreichischer Universitäten und Einrichtungen⁴ hat das Ziel, für den österreichischen Hochschulraum attraktive Lösungen zur nachhaltigen Implementierung von OER zu erarbeiten. Offene Lehrpraktiken bezogen auf OER innerhalb der Hochschullehre nachhaltig zu verankern, stellt für eine Hochschule eine beachtliche Herausforderung dar: Es gilt, Lehrende als Urheber:innen in ihrem Know-how für das Bereitstellen und Nutzen von OER zu stärken und auf institutioneller Ebene effiziente Services zur Entwicklung von OER sowie Repositorien für die Archivierung von OER bereitzustellen. Dies äußert sich in folgenden abgestimmten Handlungsfeldern:

- Weiterentwicklung der technischen OER-Infrastrukturen: Etablierung des OERhub als Suchportal für OER aus dem österreichischen Hochschulraum, als auch Weiterentwicklung lokaler Repositorien an den Hochschulstandorten
- Qualifizierung und Zertifizierung im OER-Kontext: Entwicklung/Erprobung von Qualifizierungsmaßnahmen, Aufbau der nationalen OER-Zertifizierungsstelle
- Institutionelle Verankerung von OER: OER-Produktionsworkflows u. a. im Rahmen von Services an Hochschulen, mannigfacher Wissenstransfer an interessierte Hochschulen und Projekte u. a. zur Teilhabe an der technischen OER-Infrastruktur

Diese werden im Beitrag näher erläutert und in Kontext zu Rahmenbedingungen und Anforderungen des österreichischen Hochschulraums gesetzt.

4 Beteiligte Universitäten: Universität Wien (Lead), Technische Universität Graz, Universität Graz, Universität Innsbruck, weitere Partner sind Forum Neue Medien in der Lehre Austria (fnma) sowie das Österreichische Institut für Bildungsforschung (öibf)

2 Weiterentwicklung der technischen OER-Infrastruktur

2.1 Etablierung des OERhub als Suchportal

Als zentrales Suchportal für OER aus dem österreichischen Hochschulraum wird der OERhub schrittweise weiterentwickelt und etabliert. OER können auf www.oerhub.at gesucht und gefunden werden, um daraufhin entweder wiederverwendet/verarbeitet zu werden. So wird über die lokalen technischen Infrastrukturen (z. B. Online-Archive wie Repositorien) hinweg mit dem OERhub eine übergreifende Infrastruktur aufgebaut, um für Lehrende die Auffindbarkeit von OER aus dem gesamten österreichischen Hochschulraum zu erleichtern.

Bereits im Vorgängerprojekt „Open Education Austria“ 2016 wurde gemeinsam von E-Learning-Zentren, Zentralen IT-Services und Universitätsbibliotheken der Partnerhochschulen ein Prototyp des Suchportals entwickelt (LINGO et al., 2019). Mit dem Projektstart von OEAA im Jahr 2020 wurde diese Arbeit mit dem Ziel der breiten Verfügbarkeit der an der jeweiligen Hochschule erstellten OER fortgeführt (HACKL et al., 2023). Die teilnehmenden und an den OERhub angebotenen Institutionen haben weiterhin Kontrolle und Verantwortung über ihre OER. Von diesen werden nur die Metadaten der OER-Objekte an den OERhub übermittelt, sodass dort Suchende passende Lehr-/Lernobjekte zentral finden können.

Für die dezentrale Speicherung der OER-Objekte an den jeweiligen Hochschulen/Projekten werden Repositorien (bspw. [edu-sharing](#), [invenio](#), [fedora](#)) empfohlen, die bereits alle notwendigen technischen Möglichkeiten bieten, um Metadaten in standardisierter Form weiterzureichen und um zu garantieren, dass sich der Link (unter dem die Objekte lokal angeboten werden) über die Zeit nicht ändern wird. Darüber hinaus können auch andere Systeme herangezogen werden, die die Grundvoraussetzungen für das Aufbewahren von Daten nach den FAIR-Data-Prinzipien⁵ erfüllen. Damit steht der OERhub unmittelbar mit den aktuellen Entwicklungen für das

5 Die FAIR-Data-Prinzipien sind Regeln, nach denen Daten aufbewahrt werden sollen, und haben ihren Ursprung im Forschungsdatenmanagement. Sie gewährleisten, dass die Daten auffindbar sind (Findable), dass auf die Daten zugegriffen werden kann (Accessible), dass sie unabhängig von einer speziellen Software sind (Interoperable) und dass alle

Forschungsdatenmanagement und Nachhaltigkeitsansprüchen aus Open Access und Open Data auf europäischer und nationaler Ebene in Einklang.

2.2 Weiterentwicklung lokaler Repositorien

Die Implementierung eines solchen institutionellen OER-Repositorys trägt maßgeblich zur Förderung von OER innerhalb einer Hochschule bei (MANDAUSCH et al., 2018). Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen des Projekts lokale OER-Repositoryn an den jeweiligen Universitäten aufgebaut bzw. betrieben (GRÖBLINGER et al., 2021). Die Sichtbarkeit für OER und ihre Urheber:innen wird durch den (metadatenbasierten) Anschluss der lokalen Repositorien an den OERhub als übergreifende Infrastruktur nochmals verstärkt.

Während der Planung und Implementierung eines lokalen OER-Repositorys sind Entscheidungen mit Steuerungscharakter zu treffen, etwa bezüglich verpflichtender und freiwilliger Metadaten für OER, Freigabeprozess für einzelne OER-Objekte oder auch Darstellung der OER – diese beeinflussen u. a. maßgeblich die Akzeptanz bei Lehrenden. Auf die Anforderungen der jeweiligen Institution angepasste lokale Repositorien bringen neben der Verwaltung einzelner OER-Objekte und deren Sichtbarkeit weitere Vorteile mit sich. Ein OER-Repository ermöglicht u. a. innerhalb der Hochschule einen quantitativen Überblick, was für ein begleitendes Monitoring der institutionellen Verankerung von OER relevant sein kann (bspw. Veröffentlichung von OER innerhalb eines bestimmten Zeitraums, Akzeptanz von OER bei Lehrenden einzelner Fachbereiche) (HACKL et al., 2023).

Ein institutionelles OER-Repository ermöglicht zudem die optimale Integration in die lokale Systemlandschaft. Lokale technische Infrastrukturen wie Lernmanagementsysteme (LMS), Audio- und Video (AV)-Portale als potenzielle Quellen für OER unterscheiden sich deutlich von Hochschule zu Hochschule. Eine gelungene Integration des Repositorys kann Lehrenden etwa direkten Zugriff aus dem LMS auf OER aus dem lokalen Repository ermöglichen oder auch automatisch Metadaten erfassen, wenn OER abgespeichert werden sollen, wie auch der Prototyp der TU Graz zeigt (LADURNER et al., 2021). Auf diese Weise können sich Lehren-

Voraussetzung für eine Nachnutzung (Re-Usable) der Daten erfüllt sind. Diese Prinzipien zum Datenumgang sind auch die Grundlage der European Open Science Cloud.

de in ihnen bereits bekannten Systemen bewegen und ihren Qualifizierungsaufwand reduzieren.

3 Qualifizierung und Zertifizierung im OER-Kontext

3.1 Aufbau der nationalen OER-Zertifizierungsstelle

Damit neben der technischen Infrastruktur gezeigt werden kann, wie umfassend und nachhaltig sich Hochschulen mit OER befassen, ist angedacht, dies über ein Zertifizierungsverfahren sichtbar zu machen. Im Rahmen des Projekts wurde ein Verfahren entwickelt und pilotiert, mit dem sich österreichische Hochschulen ihre Maßnahmen und Kompetenzen im Bezug zu OER bestätigen lassen können (SCHÖN et al., 2021b).

Die Kriterien für das Zertifikat „Certified OER Higher Education Institution“ bauen auf die Vorarbeiten des fnma-Whitepapers 2017 auf (EBNER et al., 2017): Es benötigt

- eine OER-Strategie und Weiterbildungen für Angehörige,
- ein eigenes OER-Repository oder eine Verbundlösung, damit Mitarbeiter:innen der Hochschule OER professionell veröffentlichen können, sowie
- eine definierte Anzahl von OER-kompetenten Mitarbeiter:innen.

Für Letzteres müssen Hochschulen nachweisen – in Abhängigkeit der Zahl ihrer Studierenden –, dass 5 bis 40 Mitarbeiter:innen das Zertifikat „OER Practitioner | OER Praktiker:in“ erworben haben. Dieses Zertifikat bekommen alle jene Personen, die an einer OER-Weiterbildung teilgenommen haben, deren Weiterbildungskonzept akkreditiert wurde. Die Prüfung der Kriterien und der Konzepte der OER-Weiterbildung obliegt einem internationalen und unabhängigen Fachbeirat von OER-Expert:innen. Ihm gehören derzeit Sarah Behrens (Bündnis Freie Bildung, Wikimedia), Noreen Krause (TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften, Projektleitung twillo), Rudolf Mumenthaler (Leiter Universitätsbibliothek Zürich), Jöran Muuß-Merholz (OER-Allrounder, Jöran & Konsorten) und

Alexander Schmölz (öibf) an. Der Beirat hat so im September 2022 bereits zwölf Einreichungen geprüft.

Zwei Besonderheiten sind bei der Entwicklung des Zertifizierungsverfahrens erwähnenswert: Zum einen soll ein transparentes und schlankes Verfahren entwickelt werden (bspw. keine aufwändigen Nachweisverfahren). Für das Kriterium (a) wird im besten Fall die bereits veröffentlichte OER-Strategie der Hochschule zur Prüfung eingereicht, ähnlich werden auch bei den anderen Kriterien Dokumente zur Prüfung eingereicht. Zum anderen ist es keineswegs sicher, dass es während der Projektlaufzeit tatsächlich eine Hochschule geben wird, die alle drei Kriterien des Zertifikats erfüllt: So ist zum Beispiel die notwendige Anzahl der OER-zertifizierten Lehrpersonen eine Herausforderung oder die Errichtung eines OER-Repositorys mit hohen Kosten und technischen Rahmenbedingungen versehen. Das Zertifizierungsverfahren ist also nicht nur aus Sicht der Hochschulen eine „Begleitmaßnahme“, um wichtige OER-Maßnahmen zu nennen und auch formal anzuerkennen, sondern zeigt damit auch deutlich auf, wo zukünftig weitere (sinnvolle) Investitionen und Aufbau von (OER-)Infrastrukturen notwendig sind, auch vor dem Hintergrund der erfolgreichen Verabschiedung der nationalen Open-Science-Strategie (BMBWF et al., 2022). Die österreichische OER-Zertifizierung ist damit vermutlich weltweit die erste Umsetzung dieser Art, wie eine Recherche gezeigt hat (SCHÖN et al., 2021b).

3.2 Weiterbildungsangebote zu OER

Ein wesentliches Kriterium für die Nutzung von OER ist deren Verfügbarkeit. Suchportale wie der OERhub und lokale OER-Repositoryn tragen ganz wesentlich dazu bei, um OER auffindbar zu machen. Auffindbar ist aber nur, was zuvor produziert, mit Metadaten versehen und entsprechend lizenziert wurde. Für die OER-Nutzung und -Erstellung sowie auch Nachnutzung sollten Lehrende daher idealerweise entsprechende Kompetenzen erwerben.

Daher wurde ein auf diesen Kompetenzerwerb zugeschnittenes Weiterbildungsangebot in Anlehnung an SCHLÖGL (2012) mit dem Titel „OER nutzen und erstellen“ entwickelt, das während der Projektlaufzeit in regelmäßigen Abständen angeboten und laufend weiterentwickelt wird.

Mit der Weiterbildung werden das Zertifikat „OER Practitioner | OER-Praktiker:in“ und folgende Lernergebnisse erreicht:

- Ich kann unterschiedliche offene Lizenzen und ihre Anforderungen und Unterschiede benennen und einsetzen.
- Ich kann offen lizenzierte Bildungsressourcen (OER) finden.
- Ich kann OER erstellen, überarbeiten und neu zusammenstellen.
- Ich kann OER veröffentlichen und anderen zur Verfügung stellen.

Bestandteile des Weiterbildungsangebots mit Arbeitsaufwand von 25 Stunden (1 ECTS-Credit) sind: ein Massive Open Online Course (MOOC)⁶, drei synchrone Online-Einheiten für Fragen und Austausch sowie betreute (asynchron und teilweise in Form von Peer-Reviews zu erledigende) Arbeitsaufträge. Abschließend muss jede:r Teilnehmer:in drei selbst erstellte OER unter der Lizenz CC BY oder CC BY-SA so veröffentlichen, dass die Materialien der Allgemeinheit zugänglich sind.

Die ersten Evaluierungsergebnisse der Weiterbildung⁷ sind durchwegs positiv, so gaben alle bisher Befragten an, dass die angestrebten Lernergebnisse erreicht wurden. Die synchronen Einheiten und die asynchronen Aufgabenstellungen haben (mit einer Ausnahme) alle bei ihrer Kompetenzentwicklung in Bezug auf die Nutzung und Erstellung von OER unterstützt. Als besonders hilfreich wurde die Beantwortung der Teilnehmer:innen-Fragen rund um die Nutzung und Erstellung von OER (bei den synchronen Einheiten und im betreuten Forum) hervorgehoben. Auch die MOOC-Videos und die asynchronen Arbeitsaufträge wurden als besonders nützlich genannt.

Es zeigt sich, dass ein betreutes Weiterbildungsangebot den Kompetenzerwerb weit-
aus besser unterstützt als die bloße (individuelle) Absolvierung des MOOCs. Durch
die betreute Weiterbildung werden „motivationsaktivierende Lernprozesse“ ange-
regt und die individuelle Kompetenzentwicklung in der Nutzung und Erstellung von

6 MOOC – auch zum individuellen Selbststudium geeignet – ist verfügbar unter <https://imoox.at/course/oermoooc> (Stand 7. Apr. 2023).

7 Die Weiterbildung wurde erstmals vom 3. März bis 21. April 2022 für 22 Teilnehmende angeboten. 15 Personen haben die mittels eines Online-Fragebogens durchgeführte Evaluation komplett abgeschlossen.

OER gezielt gefördert (HEYSE & ERPENBECK, 2004). Der begleitete Lernprozess wirkt sich positiv auf die Erreichung der Lernergebnisse sowie auf die Qualität der drei erstellten OER aus.

Die Evaluation des ersten Durchgangs der Weiterbildung offenbarte aber auch Verbesserungspotenziale, die im Rahmen der Vorbereitung des zweiten Durchgangs schon weitgehend umgesetzt wurden. Rückmeldungen zur Verbesserung der Weiterbildung während der nächsten Durchgänge werden ebenfalls berücksichtigt, sodass zu Projektende allen österreichischen Hochschulen ein etabliertes Weiterbildungsangebot zur Verfügung steht.

4 Institutionelle Verankerung von OER an Hochschulen

4.1 Produktions-Workflows für OER

Wie jedoch werden OER in der Praxis erstellt und veröffentlicht? Wie können Hochschullehrende dabei optimal beraten und unterstützt werden? Diese Fragen werden ebenfalls im Rahmen von OEAA bearbeitet, wobei als Ziel die Offenlegung und Weitergabe von guter Praxis bei der Umsetzung von OER verfolgt wird.

Die für OER-Services zuständigen Einrichtungen der Partneruniversitäten unterstützen ihre Lehrenden bei der OER-Produktion im Rahmen ihrer spezifischen Angebote. Diese Aktivitäten wurden in einem iterativen Prozess erhoben, sodass eine Sammlung an in der Praxis bestehenden Zugängen der Produktion von OER entstehen und ein modellhafter OER-Produktionsworkflow generiert werden konnte (HACKL & HANDLE-PFEIFFER, 2022). Erkenntnisse daraus stellen die Basis für den Wissenstransfer an weitere interessierte Hochschulen dar, die die Produktion von OER hausintern auf- und ausbauen möchten (HACKL et al., 2022). Im Zuge von Workshops mit diesen Hochschulen wurde der Workflow bezüglich Anwendbarkeit evaluiert und stetig verbessert. Daraus hervorgehend konnten auch bestehende OER-Services optimiert werden.

Der generierte Workflow bestehend aus sechs Schritten startet mit der Anfrage einer Lehrperson. Zentral ist die Beratung in den Dimensionen Didaktik, Konzeption,

Technik, organisatorischer Rahmen und Urheberrecht. Weitere Schritte bilden die Vereinbarung zur Produktion (Umfang, Zuständigkeiten, Vorgehen), die eigentliche Produktion der OER sowie die Veröffentlichung. Um einen standortangepassten Zugang zu ermöglichen, wird jeder dieser Schritte durch Leitfragen ergänzt. Diese erleichtern es Institutionen, für sie geeignete Maßnahmen zur Etablierung eines angepassten Produktionsprozesses zu setzen.

4.2 Wissenstransfer

Die institutionelle Verankerung von OER an Hochschulen inklusive technischer Infrastrukturen, Workflows für OER-Services, Qualifizierungsangeboten bzw. Zertifizierungen geht aktuell mit der parallellaufenden Implementierung von Open-Science-Praktiken und Forschungsdatenmanagement einher. Hochschulen können somit ihrem wissenschaftlichen Personal unterschiedliche Anknüpfungspunkte bieten, sich am Diskurs zu Openness in Forschung und Lehre zu beteiligen. Die Open-Access-, Open-Data- sowie die OER-Policies tragen dazu bei, an den jeweiligen Hochschulen einen Rahmen für offene Praktiken zu schaffen.⁸

Um Synergien beim Aufbau der Services für Open Education und Open Science zu generieren, sollte das Potenzial der Zusammenarbeit zwischen E-Learning-Zentren, Zentralen IT-Services und Universitätsbibliotheken voll erschlossen werden. Genau an dieser Schnittstelle setzt das im Projekt OEAA bereitgestellte Informationsangebot für interessierte Hochschulen und Digitalisierungsprojekte an. Themen sind unter anderem das Archivieren von OER insbesondere in einem lokalen OER-Repository und damit verbundene Fragen des Repositorienmanagements oder auch Voraussetzungen für die Anbindung dessen an den OERhub, um mehr Sichtbarkeit für lokal entwickelte und veröffentlichte OER zu schaffen. Dieses offen lizenzierte Informationsangebot dient der bestmöglichen Lösungsfindung für die Hochschulen und kann in unterschiedlichen Formaten (Beratung, Workshops, Veranstaltungen) zum Einsatz kommen und dazu beitragen, offene Fragen rund um die nachhaltige Etablierung von OER zu klären.

8 Zusammenschau der institutionellen OER-Policies der OEAA-Partnerhochschulen: unter <https://www.openeducation.at/vernetzen> (Stand 7. Apr. 2023).

Auch in den Europäischen Hochschulraum bringt das Team um OEAA seine spezifische Expertise ein. Unter anderem werden in den EOSC Taskforces (*Upskilling countries* und *Research Infrastructure*) mit Expert:innen Konzepte ausgetauscht, um Synergien aus Open Education und Open Science zu nutzen. Weiters werden im Rahmen der länderübergreifenden OER Repo AG⁹ gemeinsame Standards für den deutschsprachigen Hochschulraum bezüglich Metadaten oder auch Schnittstellen erarbeitet.

5 Ausblick

Wie in der European Open Science Policy (EUROPEAN COMMISSION, 2022) und der Open Science Policy Austria (BMBWF et al., 2022) sowie dem Grundsatzpapier „Digitale Zukunft der Universitäten 2030“ (BMBWF, 2022) ersichtlich, sind OER als zentraler Aspekt von offenen Praktiken an Hochschulen verankert. In diesem Kontext wird im Projekt entlang der skizzierten Handlungsfelder ein Gesamtpaket an Infrastrukturen und Services für die nachhaltige Verankerung von OER an Hochschulen erarbeitet, das im internationalen Vergleich Vorbildwirkung erzielt. So konnten die Projektergebnisse im Rahmen von internationalen Gremien (EU-Initiativen und facheinschlägigen Veranstaltungen¹⁰) vorgestellt und diskutiert werden. Insbesondere der Vergleich im deutschsprachigen Raum fällt deutlich positiv für die österreichischen OER-Bestrebungen aus (NEUMANN et al., 2022). Damit kann mit Blick auf das Erreichen der Systemziele bis 2030 eine solide Ausgangsbasis für den Hochschulraum geschaffen werden, an der interessierte Hochschulen entsprechend ihren Anforderungen anknüpfen und hausinterne Maßnahmen setzen können.

OER gewinnen zudem im Kontext der Flexibilisierung der Studienwege (PETERSEN, 2019) und der Mehrfachverwendung von Lehr-/Lerninhalten über einzelne Lehrveranstaltungen hinaus an Relevanz. Es kann davon ausgegangen werden, dass auch Studierende auf ihren individuellen Studienwegen je nach Lernbedarf (bspw. für das Schließen von Wissenslücken bei Quereinstiegen) verstärkt OER für

9 Siehe <https://www.oer-repo-ag.de> (Stand 7. Apr. 2023).

10 Vollständige Disseminationsliste siehe <https://www.openeducation.at/vernetzen/> (Stand 7. Apr. 2023).

sich nutzen und somit bei diesen die Nachfrage für vertrauenswürdige OER aus Hochschulen steigen wird. Die Flexibilität in der Nutzung, die einfache Zugänglichkeit und die Wiederverwendbarkeit von OER hilft Lehrenden und Studierenden in ihrem Lehren und Lernen. Auch wenn für Hochschulen das Bereitstellen lokaler Infrastrukturen und die Anbindung an das zentrale Suchportal herausfordernd ist, ermöglichen diese Maßnahmen das Setzen von Standards und die Verbreitung der OER weit über Landesgrenzen hinweg. Das im Projekt entlang der zentralen Handlungsfelder für die nachhaltige Implementierung von OER Erreichte ist natürlich kontinuierlich weiterzuentwickeln, auch um den derzeitigen Vorsprung für den österreichischen Hochschulraum im internationalen Vergleich¹¹ beibehalten zu können.

6 Literaturverzeichnis

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). (2022). *OER-Strategie. Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung.* https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.pdf?__blob=publicationFile&v=6

Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF). (2022). Grundsatzpapier „Digitale Zukunft der Universitäten 2030“ im Rahmen des Digitalen Aktionsplans des BMDW. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Aktuelles/digitale-Zukunft.html>

Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), Bundesministerium Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). (2022). *Open Science Policy Austria.* <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Aktuelles/digitale-Zukunft.html>

11 Im Hochschulraum Deutschland wächst aktuell die Aufmerksamkeit für OER: Dies zeigt die Veröffentlichung der nationalen OER-Strategie im Juni 2022 und der damit erwarteten Ausschreibung von bundesweiten Fördermitteln (BMBF, 2022). Förderinitiativen zu OER im deutschen Hochschulraum zeigen ihre Schlagkraft u. a. auch in ihren Budgets: bspw. 2023 Bereitstellung von 8 Millionen EUR Landesmittel für den Auf- und Ausbau des landesweiten OER-Portals Nordrheinwestfalens ORCA.nrw, siehe <https://www.mkw.nrw/presse/ORCANRW> (Stand 7. April 2023).

[gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgovernance/Leitthemen/Digitalisierung/Open-Science/Open-Science-Policy-Austria.html](https://www.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgovernance/Leitthemen/Digitalisierung/Open-Science/Open-Science-Policy-Austria.html)

EADTU – European Association of Distance Teaching Universities. (2018). *Position paper on the Bologna Process and EHEA.* https://eadtu.eu/documents/Services/2018_-_EHEAEADTU_position_paper.pdf

Ebner, M., Kopp, M., Hafner, R., Budroni, P., Buschbeck, V., Enkhbayar, A., Ferus, A., Freisleben-Teutscher, C. F., Gröblinger, O., Matt, I., Ofner, S., Schmitt, F., Schön, S., Seissl, M., Seitz, P., Skokan, E., Vogt, E., Waller, D. & Zwiauer, C. (2017). *Konzept OER-Zertifizierung an österreichischen Hochschulen.* Forum Neue Medien in der Lehre Austria. https://www.researchgate.net/publication/317276784_Konzept_OER-Zertifizierung_an_oessterreichischen_Hochschulen

European Commission. (2022). *The EU's open science policy.* https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/open-science_en#the-eus-open-science-policy

Gröblinger, O., Ganguly, R., Hackl, C., Ebner, M. & Kopp, M. (2021). *Dezentral bereitstellen – zentral finden. Zur Umsetzung hochschulübergreifender OER-Angebote.* In C. Gabellini, S. Gallner, F. Imboden, M. Kuurstra & P. Tremp (Hrsg.), *Lehrentwicklung by Openness – Open Educational Resources im Hochschulkontext* (S. 39–44). Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5004445>

Hackl, C., Ladurner, C., Parschalk, A., Schindler, J., Schmid, M., Ganguly, R. & Gröblinger, O. (in Druck, 2023). *An der Schnittstelle von E-Learning-Zentren, Zentralen IT-Services und Bibliotheken – Über die interdisziplinäre Zusammenarbeit zur Entwicklung einer nationalen Infrastruktur für Open Educational Resources (OER) aus dem österreichischen Hochschulraum.* Erscheint im VOEB-Schwerpunktband „Repositorienmanagement“ 2023.

Hackl, C., Ebner, M., Ganguly, R., Gröblinger, O., Handle-Pfeiffer, D., Kopp, M., Schmölz, A., Schön, S. & Zwiauer, C. (2022). *Attraktive Lösungen für Open Educational Resources aus dem österreichischen Hochschulraum – ein Werkstattbericht von Open Education Austria Advanced.* *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare*, 75(2). <https://doi.org/10.31263/voebm.v75i2.7190>

Hackl, C. & Handle-Pfeiffer, D. (2022). *Der Weg von einer Idee zu einer nachhaltig nutzbaren freien Bildungsressource: Ein institutionelles Service der OER-Produktion.* In M. Miglbauer (Hrsg.), *Lehre 2022: Was geht? Was bleibt?: Tagungs-*

band zur 5. Online-Tagung Hochschule digital.innovativ (S. 113–119). E. Weber Verlag. https://www.virtuelle-ph.at/wp-content/uploads/2022/12/ph_hochschul-schrift_digiph5_final.pdf

Heyse, V. & Erpenbeck, J. (2004). *Kompetenztraining*. 64 Informations- und Trainingsprogramme. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

Ladurner, C., Ortner, C., Lach, K., Ebner, M., Haas, M., Ebner, M., Ganguly, R. & Schön, S., (2021). *Entwicklung und Implementierung eines Plug-Ins und von APIs für offene Bildungsressourcen (OER)*. In R. H. Reussner, A. Koziolok & R. Heinrich (Hrsg.), *INFORMATIK 2020* (S. 453–465). Bonn: Gesellschaft für Informatik.

Lingo, S., Budroni, P., Ganguly, R. & Zwiauer, C. (2019). Open Education Austria – ein Modell für die Integration von OERs in die österreichischen Hochschulen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 14(2), 43–58. <https://zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/1215>

Mandausch, M., Riar, M., Henning, P. A., D’Souza, T. & Voss, H. P. (2018). *Anreizkonzepte für Open Educational Resources*. Baden-Württemberg.

Neumann, J., Schön, S., Bedenlier, S., Ebner, M., Edelsbrunner, S., Krüger, N., Lüthi-Esposito, G., Marin, V. I., Orr, D., Peters, L. N., Reimer, R. T. & Zawacki-Richter, O. (2022). Approaches to Monitor and Evaluate OER Policies in Higher Education – Tracing Developments in Germany, Austria, and Switzerland. *Asian Journal of Distance Education*. <http://asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/619>

Petersen, J. [Hrsg.] (2019). *Studienstrukturen flexibel gestalten. Herausforderung für Hochschulen und Qualitätssicherung*. Beiträge zur 7. AQ Austria Jahrestagung 2019. https://www.pedocs.de/volltexte/2020/19066/pdf/AQ_Austria_2020_AQ_Austria_2020_Studienstrukturen_flexibel_gestalten.pdf

Schlögl, P. (2012). *Lernergebnisorientierung in der Erwachsenenbildung – Leitfaden zur lernergebnisorientierten Curriculumsentwicklung*. https://www.qualifikationsregister.at/wp-content/uploads/2018/11/Lernergebnisorientierung-Leitfaden_web.pdf

Schön, S., Ebner, M., Brandhofer, G., Berger, E., Gröbinger, O., Jadin, T., Kopp, M. & Steinbacher, H.-P. (2021a). OER-Zertifikate für Lehrende und Hochschulen. Kompetenzen und Aktivitäten sichtbar machen. In C. Gabellini, S. Gallner,

F. Imboden, M. Kuurstra & P. Treppe (Hrsg.), *Lehrentwicklung by Openness – Open Educational Resources im Hochschulkontext* (S. 29–32). Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5004445>

Schön, S., Ebner, M., Berger, E., Brandhofer, G., Gröblinger, O., Jadin, T., Kopp, M., Steinbacher, H.-P. & Zwiauer, C. (2021b). OER Certification of Individuals and Organisations in Higher Education: Implementations Worldwide. *Open Praxis*, 13(3), 264–278. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.13.3.265>

UNESCO (2019). *Recommendation on Open Educational Resources* (OER), 5. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755/PDF/373755eng.pdf.multi.page=3>

Autor:innen



Priv.Do. DI Dr. techn. Martin EBNER || TU Graz, Lehr- und Lerntechnologien || Münzgrabenstraße 36, A-8010 Graz

<https://elearning.tugraz.at>

martin.ebner@tugraz.at



DI (FH) Raman GANGULY || Universität Wien, Zentraler Informatikdienst – IT Support for Research || Universitätsstraße 5, A-1010 Wien

<https://zid.univie.ac.at/>

raman.ganguly@univie.ac.at



DI (FH) Ortrun GRÖBLINGER || Universität Innsbruck, Digitale Medien und Lerntechnologien || Innrain 52d, A-6020 Innsbruck

<https://www.uibk.ac.at/ecampus/>

ortrun.groeblinger@uibk.ac.at



Mag. Claudia HACKL || Universität Wien, Center for Teaching and Learning || Universitätsstraße 5, A-1010 Wien

<https://ctl.univie.ac.at/>

claudia.hackl@univie.ac.at



Mag. Daniel HANDLE-PFEIFFER || Universität Wien, Center for Teaching and Learning || Universitätsstraße 5, A-1010 Wien

<https://ctl.univie.ac.at/>

daniel.pfeiffer@univie.ac.at



Dr. Michael KOPP || Universität Graz, Zentrum für digitales Lehren und Lernen || Liebiggasse 9, A-8010 Graz

<https://digitales.uni-graz.at>

michael.kopp@uni-graz.at



Dr. Kristina NEUBÖCK || Universität Graz, Zentrum für digitales Lehren und Lernen || Liebiggasse 9, A-8010 Graz

<https://digitales.uni-graz.at>

kristina.neuboeck@uni-graz.at



Mag. Dr. Alexander SCHMÖLZ || Österreichisches Institut für Bildungsforschung || Margaretenstraße 166/2. Stock, A-1050 Wien

<https://oeibf.at/>

alexander.schmoelz@oeibf.at



Dr. Sandra SCHÖN || Forum Neue Medien in der Lehre Austria ||
Liebiggasse 9/II, A-8010 Graz

<https://www.fnma.at/>

sandra.schoen@fnma.at



Dr. Charlotte ZWIAUER || Universität Wien, Center for Teaching
and Learning || Universitätsstraße 5, A-1010 Wien

<https://ctl.univie.ac.at/>

charlotte.zwiauier@univie.ac.at